



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 89524

(13) C2

(51) МПК (2009)  
B65D 50/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) КРИШКА, НЕДОСТУПНА ДЛЯ ВІДКРИВАННЯ ДІТЬМИ (ВАРІАНТИ)

1

2

(21) а200711299

(22) 06.03.2006

(24) 10.02.2010

(86) PCT/KR2006/000764, 06.03.2006

(31) 10-2005-0021243

(32) 15.03.2005

(33) KR

(31) 10-2005-0027060

(32) 31.03.2005

(33) KR

(31) 10-2005-0034870

(32) 27.04.2005

(33) KR

(31) 10-2005-0050807

(32) 14.06.2005

(33) KR

(46) 10.02.2010, Бюл.№ 3, 2010 р.

(72) PXO ХЕС КВОН, KR

(73) PXO ХЕС КВОН, KR

(56) US 4 598 833, 08.07.1986

US 4 364 484, 21.12.1982

US 6 435 341, 20.08.2002

KR 2003-0063325, 28.07.2003

(57) 1. Кришка, недоступна для відкривання дітьми, яка містить: внутрішній ковпачок, встановлений на входному отворі посудини; зовнішній ковпачок, розташований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка так, щоб здійснювати холосте обертання відносно внутрішнього ковпачка; частину для передачі обертальної сили, розташовану між внутрішнім ковпачком і зовнішнім ковпачком, для передачі обертальної сили від зовнішнього ковпачка внутрішньому ковпачку, тільки, коли зовнішній ковпачок переміщений вниз з силою, яка перевищує визначену величину; і вузол видалення закупорювального елемента, сформований у внутрішньому ковпачку, для видалення закупорювального елемента, герметично прикріпленого до входного отвору посудини, коли внутрішній ковпачок відділений від входного отвору посудини, і утримування видаленого закупорювального елемента у внутрішньому ковпачку.

2. Кришка за п.1, яка відрізняється тим, що внутрішній ковпачок має відкриті верхній і нижній кінці, на нижній внутрішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка сформована охоплювальна нарізна частина, сполучена по різі з охоплюваною нарізною частиною, сформованою на зовнішній кільцевій

вій поверхні входного отвору посудини, і на нижній зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка виступає запобігаюча відділенню губка для запобігання відділенню внутрішнього ковпачка від зовнішнього ковпачка.

3. Кришка за п.1, яка відрізняється тим, що зовнішній ковпачок встановлений на внутрішній ковпачок так, щоб переміщатися вгору і вниз, і має відкриті верхній і нижній кінці, на зовнішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка сформована множина опукло-увігнутих виступів для полегшення обертання зовнішнього ковпачка рукою користувача, і від нижньої внутрішньої кільцевої поверхні зовнішнього ковпачка відступає запобігаючий відділенню виступ, блокований внутрішнім ковпачком.

4. Кришка за п.3, яка відрізняється тим, що на верхньому кінці зовнішнього ковпачка сформований пружний елемент, який підтримується верхньою поверхнею внутрішнього ковпачка і підтримує переміщений стан зовнішнього ковпачка до верхньої сторони внутрішнього ковпачка.

5. Кришка за п.4, яка відрізняється тим, що пружний елемент сформований у вигляді тонкої плівки, яка довільно згинається і має визначену силу пружності.

6. Кришка за п.1, яка відрізняється тим, що частина для передачі сили обертання містить: перший зачеплювальний виступ, відступаючий від нижньої зовнішньої кільцевої поверхні внутрішнього ковпачка в обводному напрямі з однаковим проміжком і з деякою шириною; і другий зачеплювальний виступ, відступаючий від внутрішньої кільцевої поверхні зовнішнього ковпачка в обводному напрямі з однаковим проміжком і з деякою шириною, і вставлений між першими зачеплювальними виступами, таким чином, щоб зачіпатися з першими зачеплювальними виступами, коли зовнішній ковпачок натиснутий вниз.

7. Кришка за п.6, яка відрізняється тим, що на верхньому кінці першого зачеплювального виступу сформована похила поверхня, що має деякий кут нахилу.

8. Кришка за п.7, яка відрізняється тим, що другий зачеплювальний виступ має таку ж похилу поверхню, як і похила поверхня першого зачеплювального виступу, на поверхні, повернутій до похилої поверхні першого зачеплювального виступу.

(13) C2

(11) 89524

(19) UA

9. Кришка за п.1, яка **відрізняється** тим, що вузол видалення закупорювального елемента містить: натискну пластину, розташовану у внутрішньому ковпачку так, щоб переміщатися вгору і вниз; щонайменше один різак, сформований на кромці нижньої поверхні натискної пластини в обводовому напрямі, для проникнення крізь закупорювальний елемент, коли натискна пластина натиснута, і різання закупорювального елемента, коли внутрішній ковпачок обертається;

зачеплювальну частину, виступаючу вниз на нижній поверхні натискної пластини, для утримування закупорювального елемента, зрізаного різак, у внутрішньому ковпачку, і

з'єднувальну частину, яка сформована між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка і пружно трансформується таким чином, що натискна пластина може переміщатися вгору і вниз.

10. Кришка за п.9, яка **відрізняється** тим, що натискна пластина сформована в конфігурації диска, що має внутрішній діаметр, який менше внутрішнього діаметра внутрішнього ковпачка, і розташована нижче, ніж верхня поверхня внутрішнього ковпачка.

11. Кришка за п.9, яка **відрізняється** тим, що різак містить:

множину опорних частин, сформованих на кромці нижньої поверхні натискної пластини з однаковим проміжком;

першу загострену різальну частину, сформовану на нижньому кінці опорної частини і проникаючу крізь закупорювальний елемент, коли натискна пластина натиснута; і

другу різальну частину, сформовану щонайменше на одній бічній поверхні з обох бічних поверхонь опорної частини, для різання закупорювального елемента круглої форми, коли внутрішній ковпачок обертається.

12. Кришка за п.9, яка **відрізняється** тим, що зачеплювальна частина містить:

опорний стрижень, який відступає від нижньої поверхні натискної пластини в перпендикулярному напрямі і має проколювальну частину, проникаючу її кінцем крізь закупорювальний елемент; і

зачеплювальний виступ, відступаючий від зовнішньої кільцевої поверхні опорного стрижня з деякою довжиною в перпендикулярному напрямі, який проходить крізь отвір, сформований опорним стрижнем, в зігнутому вгору стані в момент проколювання закупорювального елемента, і розширюється в первинний стан, будучи поміщеним на внутрішню сторону закупорювального елемента, таким чином, зачіпаючись за внутрішню сторону закупорювального елемента.

13. Кришка за п.9, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальна частина сформована між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка у вигляді тонкої плівки, яка має форму купола, і пружно трансформується, коли натискна пластина натиснута з силою, яка перевищує визначену величину.

14. Кришка, недоступна для відкривання дітьми, яка містить:

внутрішній ковпачок, розташований на вхідному отворі посудини; зовнішній ковпачок, розташований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка так, щоб здійснювати холосте обертання відносно внутрішнього ковпачка;

пружний елемент, який сформований на верхньому кінці зовнішнього ковпачка і підтримується верхньою поверхнею внутрішнього ковпачка, для створення сили пружності, щоб підтримувати переміщений стан зовнішнього ковпачка відносно верхньої сторони внутрішнього ковпачка; і

частину для передачі обертальної сили, розташовану між нижньою зовнішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка і внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка, для передачі обертальної сили від зовнішнього ковпачка внутрішньому ковпачку тільки, коли зовнішній ковпачок переміщений вниз з силою, яка перевищує визначену величину.

15. Кришка за п.14, яка **відрізняється** тим, що внутрішній ковпачок має відкриті верхній і нижній кінці, на нижній внутрішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка сформована охоплювальна нарізна частина, сполучена по різі з охоплюваною нарізною частиною, сформованою на зовнішній кільцевій поверхні вхідного отвору посудини, при цьому на нижній зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка відступає запобігача відділенню губка для запобігання відділенню внутрішнього ковпачка від зовнішнього ковпачка.

16. Кришка за п.14, яка **відрізняється** тим, що зовнішній ковпачок встановлений на внутрішній ковпачок так, щоб він міг переміщатися вгору і вниз, і має відкриті верхній і нижній кінці, на зовнішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка сформована множина опукло-увігнутих виступів для полегшення обертання зовнішнього ковпачка рукою користувача, і від нижньої внутрішньої кільцевої поверхні зовнішнього ковпачка відступає запобігачий відділенню виступ, блокований внутрішнім ковпачком.

17. Кришка за п.14, яка **відрізняється** тим, що пружний елемент сформований у вигляді тонкої плівки, яка довільно згинається і має визначену силу пружності.

18. Кришка за п.14, яка **відрізняється** тим, що частина для передачі обертальної сили містить:

перший зачеплювальний виступ, відступаючий від нижньої зовнішньої кільцевої поверхні внутрішнього ковпачка в обводовому напрямі з однаковим проміжком і з деякою шириною; і другий зачеплювальний виступ, відступаючий від внутрішньої кільцевої поверхні зовнішнього ковпачка в обводовому напрямі з однаковим проміжком і з деякою шириною, і вставлений між першими зачеплювальними виступами, таким чином, щоб зачіпатися з першими зачеплювальними виступами, коли зовнішній ковпачок натиснутий вниз.

19. Кришка, недоступна для відкривання дітьми, яка містить:

внутрішній ковпачок, встановлений на вхідному отворі посудини, через який вміст посудини випускається назовні;

зовнішній ковпачок, розташований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка так, щоб переміщатися вгору і вниз;  
шліцьову частину, сформовану між зовнішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка і внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка, для передачі обертальної сили від зовнішнього ковпачка внутрішньому ковпачку; і  
блокувальний вузол, сформований між зовнішнім ковпачком і вхідним отвором посудини, для блокування зовнішнього ковпачка, коли внутрішній ковпачок встановлений на вхідному отворі посудини.

20. Кришка за п.19, яка **відрізняється** тим, що зовнішній ковпачок має циліндричну форму з відкритими верхнім і нижнім кінцями, і на верхньому і нижньому кінцях, відповідно, сформовані стопори для запобігання відділенню внутрішнього ковпачка.

21. Кришка за п.19, яка **відрізняється** тим, що шліцьова частина містить:

перший зачеплювальний виступ, сформований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка в обводному напрямі з однаковим проміжком; і  
другий зачеплювальний виступ, який сформований на внутрішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка в обводному напрямі з однаковим проміжком і входить в зачеплення з першим зачеплювальним виступом.

22. Кришка за п.19, яка **відрізняється** тим, що блокувальний вузол містить:

фланцеву частину, сформовану на зовнішній кільцевій поверхні нижнього кінця вхідного отвору посудини;

перший блокувальний виступ, сформований на кромці фланцевої частини в обводному напрямі з однаковим проміжком; і

другий блокувальний виступ, який сформований на внутрішній кільцевій поверхні нижнього кінця зовнішнього ковпачка з однаковим проміжком і входить в зачеплення з першим блокувальним виступом, таким чином, для його блокування.

23. Кришка за п.22, яка **відрізняється** тим, що на одній поверхні першого блокувального виступу сформована похила поверхня, що має деякий кут нахилу, і другий блокувальний виступ має таку ж похилу поверхню, як і похила поверхня першого блокувального виступу, на поверхні, повернутій до похилої поверхні першого блокувального виступу.

24. Кришка за п.19, яка **відрізняється** тим, що також містить вузол видалення закупорювального елемента, сформований у внутрішньому ковпачку, для видалення закупорювального елемента, герметично прикріпленого до вхідного отвору посудини, коли внутрішній ковпачок відділений від вхідного отвору посудини, і утримування видаленого закупорювального елемента у внутрішньому ковпачку.

25. Кришка за п.24, яка **відрізняється** тим, що вузол видалення закупорювального елемента містить:

натискну пластину, розташовану у внутрішньому ковпачку так, щоб переміщатися вгору і вниз;

щонайменше один різак, сформований на кромці нижньої поверхні натискної пластини в обводному напрямі, для проникнення крізь закупорюваль-

ний елемент, коли натискна пластина натиснута, і різання закупорювального елемента, коли внутрішній ковпачок обертається;

зачеплювальну частину, відступаючу вниз на нижній поверхні натискної пластини, для утримування зрізаного різакі закупорювального елемента у внутрішньому ковпачку, і

з'єднувальну частину, яка сформована між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка і пружно трансформується таким чином, що натискна пластина може переміщатися вгору і вниз.

26. Кришка, недоступна для відкривання дітьми, яка містить:

внутрішній ковпачок, встановлений на вхідному отворі посудини;

зовнішній ковпачок, розташований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка так, щоб здійснювати холосте обертання відносно внутрішнього ковпачка;

частину для передачі обертальної сили, сформовану між внутрішнім ковпачком і зовнішнім ковпачком, для передачі обертальної сили від зовнішнього ковпачка внутрішньому ковпачку тільки, коли зовнішній ковпачок переміщений вниз з силою, яка перевищує визначену величину;

вузол видалення закупорювального елемента, сформований у внутрішньому ковпачку, для видалення закупорювального елемента, герметично прикріпленого до вхідного отвору посудини, коли внутрішній ковпачок відділений від вхідного отвору посудини, і утримування видаленого закупорювального елемента у внутрішньому ковпачку; і

захисну пластину, з можливістю переміщення встановлену на верхній поверхні зовнішнього ковпачка, для захисту вузла видалення закупорювального елемента, встановленого на внутрішньому ковпачку.

27. Кришка за п.26, яка **відрізняється** тим, що внутрішній ковпачок має відкриті верхній і нижній кінці, охоплювальну нарізну частину, сформовану на нижній внутрішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка і сполучену по різі з охоплюваною нарізною частиною, сформованою на зовнішній кільцевій поверхні вхідного отвору посудини, і запобігаючи відділенню губку для запобігання відділенню внутрішнього ковпачка від зовнішнього ковпачка, виступаючу на нижній зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка.

28. Кришка за п.26, яка **відрізняється** тим, що зовнішній ковпачок встановлений на внутрішньому ковпачку так, щоб переміщатися вгору і вниз, і має відкриті верхній і нижній кінці, при цьому на зовнішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка сформована множина опукло-увігнутих виступів для полегшення обертання зовнішнього ковпачка рукою користувача, і від нижньої внутрішньої кільцевої поверхні зовнішнього ковпачка відступає запобігаючий відділенню виступ, блокуваний внутрішнім ковпачком.

29. Кришка за п.28, яка **відрізняється** тим, що на верхньому кінці зовнішнього ковпачка сформований пружний елемент, який підтримується верхньою поверхнею внутрішнього ковпачка і створює

силу пружності для підтримання переміщеного стану зовнішнього ковпачка відносно верхньої сторони внутрішнього ковпачка.

30. Кришка за п.29, яка **відрізняється** тим, що пружний елемент сформований у вигляді тонкої плівки, яка довільно згинається і має визначену силу пружності.

31. Кришка за п.26, яка **відрізняється** тим, що частина для передачі обертальної сили містить: перший зачеплювальний виступ, відступаючий від нижньої зовнішньої кільцевої поверхні внутрішнього ковпачка в обводному напрямі з однаковим проміжком і з деякою шириною; і

другий зачеплювальний виступ, який відступає від внутрішньої кільцевої поверхні зовнішнього ковпачка в обводному напрямі з однаковим проміжком і з деякою шириною і вставляється між першими зачеплювальними виступами, таким чином, входячи в зачеплення з першими зачеплювальними виступами, коли зовнішній ковпачок натиснутий вниз.

32. Кришка за п.26, яка **відрізняється** тим, що захисна пластина сформована в формі диска на верхній внутрішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка з деяким проміжком, і між зовнішньою кільцевою поверхнею захисної пластини і верхньою внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка сформована множина з'єднувальних ребер, які зрізаються, коли захисна пластина переміщається вниз, і які підтримують зафіксований стан захисної пластини відносно зовнішнього ковпачка.

33. Кришка за п.26, яка **відрізняється** тим, що між зовнішньою кільцевою поверхнею захисної пластини і верхньою внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка розміщене направляюче ребро для направлення захисної пластини при переміщенні вниз в стані з'єднання із зовнішнім ковпачком.

34. Кришка за п.33, яка **відрізняється** тим, що направляюче ребро, сформоване в S-подібній формі, має один кінець, сполучений з внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка, і інший кінець, сполучений із зовнішньою кільцевою поверхнею захисної пластини, і подовжується, коли захисна пластина переміщається вниз.

35. Кришка за п.34, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальна стрічка, яка має малу товщину, сформована в зігнутій S-подібній частині направляючого ребра, таким чином, щоб зберігати S-подібну форму направляючого ребра, при цьому з'єднувальна стрічка зрізається, коли захисна пластина переміщається вниз.

36. Кришка за п.26, яка **відрізняється** тим, що вузол видалення закупорювального елемента містить:

натискну пластину, розташовану у внутрішньому ковпачку так, щоб переміщатися вгору і вниз;

щонайменше один різак, сформований на кромці нижньої поверхні натискної пластини в обводному напрямі, для проникнення крізь закупорювальний елемент, коли натискна пластина натиснута, і різання закупорювального елемента, коли внутрішній ковпачок обертається;

зачеплювальну частину, відступаючу вниз на нижній поверхні натискної пластини, для утримання

зрізаного різакон закупорювального елемента у внутрішньому ковпачку, і

з'єднувальну частину, яка сформована між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка і пружно трансформується таким чином, що натискна пластина може переміщатися вгору і вниз.

37. Кришка, недоступна для відкривання дітьми, яка містить:

внутрішній ковпачок, встановлений на вхідному отворі посудини, через який вміст посудини випускають назовні;

зовнішній ковпачок, розташований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка так, щоб здійснювати холосте обертання відносно внутрішнього ковпачка;

шліцьову частину, сформовану між зовнішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка і внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка, для передачі обертальної сили від зовнішнього ковпачка внутрішньому ковпачку при обертанні зовнішнього ковпачка;

блокувальний вузол, сформований між зовнішнім ковпачком і вхідним отвором посудини, для блокування зовнішнього ковпачка, коли внутрішній ковпачок встановлений на вхідному отворі посудини; вузол видалення закупорювального елемента, сформований у внутрішньому ковпачку, для видалення закупорювального елемента, герметично прикріпленого до вхідного отвору посудини, коли внутрішній ковпачок відділений від вхідного отвору посудини, і утримання видаленого закупорювального елемента у внутрішньому ковпачку; і захисну пластину, з можливістю переміщення встановлену на верхній поверхні зовнішнього ковпачка, для захисту вузла видалення закупорювального елемента, встановленого у внутрішньому ковпачку.

38. Кришка за п.37, яка **відрізняється** тим, що зовнішній ковпачок має циліндричну форму з відкритими верхнім і нижнім кінцями, і на верхньому і нижньому кінцях, відповідно, сформовані стопори для запобігання відділенню внутрішнього ковпачка від зовнішнього ковпачка.

39. Кришка за п.37, яка **відрізняється** тим, що захисна пластина сформована у вигляді диска на верхній внутрішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка з деяким проміжком, і між зовнішньою кільцевою поверхнею захисної пластини і верхньою внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка сформована множина з'єднувальних ребер, які зрізаються, коли захисна пластина переміщається вниз, і які підтримують зафіксований стан захисної пластини відносно зовнішнього ковпачка.

40. Кришка за п.39, яка **відрізняється** тим, що між зовнішньою кільцевою поверхнею захисної пластини і верхньою внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка розміщене направляюче ребро для направлення захисної пластини при переміщенні вниз в сполученому стані із зовнішнім ковпачком.

41. Кришка за п.40, яка **відрізняється** тим, що направляюче ребро, сформоване в S-подібній

конфігурації, має один кінець, сполучений з внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка, і інший кінець, сполучений із зовнішньою кільцевою поверхнею захисної пластини, і подовжується, коли захисна пластина переміщається вниз.

42. Кришка за п.41, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальна стрічка, яка має малу товщину, сформована в S-подібній зігнутій частині направляючого ребра, щоб зберігати S-подібну форму направляючого ребра, при цьому з'єднувальна стрічка зрізається, коли захисна пластина переміщається вниз.

43. Кришка за п.37, яка **відрізняється** тим, що шліцева частина містить:

перший зачеплювальний виступ, сформований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка в обводному напрямі з однаковим проміжком; і другий зачеплювальний виступ, який сформований на внутрішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка в обводному напрямі з однаковим проміжком і входить в зачеплення з першим зачеплювальним виступом.

44. Кришка за п.37, яка **відрізняється** тим, що блокувальний вузол містить:

фланцеву частину, сформовану на зовнішній кільцевій поверхні нижнього кінця вхідного отвору посудини;

перший блокувальний виступ, сформований на кромці фланцевої частини в обводному напрямі з однаковим проміжком; і

другий блокувальний виступ, сформований на внутрішній кільцевій поверхні нижнього кінця зовнішнього ковпачка з однаковим проміжком і вставлений між першими блокувальними виступами, таким чином, для його блокування.

45. Кришка, недоступна для відкривання дітьми, яка містить:

внутрішній ковпачок, встановлений на вхідному отворі посудини;

зовнішній ковпачок, розташований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка так, щоб здійснювати холосте обертання відносно внутрішнього ковпачка;

частину для передачі обертальної сили, сформовану між внутрішнім ковпачком і зовнішнім ковпачком, для передачі обертальної сили від зовнішнього ковпачка внутрішньому ковпачку тільки, коли зовнішній ковпачок переміщається вниз з силою, яка перевищує визначену величину; і

вузол видалення закупорювального елемента, який включає:

натискну пластину, розташовану на внутрішній кільцевій поверхні верхнього кінця зовнішнього ковпачка так, щоб переміщатися вгору і вниз;

множину різаків, сформованих на кромці нижньої поверхні натискної пластини в обводному напрямі, для проникнення крізь закупорювальний елемент, герметично прикріплений на вхідному отворі посудини, коли натискна пластина натиснута, і різання закупорювального елемента, коли внутрішній ковпачок обертається;

зачеплювальну частину, відступаючу вниз від нижньої поверхні натискної пластини, для утримання закупорювального елемента таким чином,

щоб утримувати зрізаний різакон закупорювальний елемент у зовнішньому ковпачку; і

блокувальне ребро, розміщене між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка, для підтримання зафіксованого стану натискної пластини відносно внутрішньої кільцевої поверхні зовнішнього ковпачка і розблокування заблокованого стану натискної пластини при зрізанні, коли натискна пластина натиснута.

46. Кришка за п.45, яка **відрізняється** тим, що блокувальне ребро розміщене між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка в формі тонкої плівки і зрізається, коли натискна пластина натиснута з силою, яка перевищує визначену величину, таким чином, щоб відділити натискну пластину і зовнішній ковпачок одне від одного.

47. Кришка за п.45, яка **відрізняється** тим, що також включає направляюче ребро, розміщене між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка, для направлення натискної пластини для переміщення вниз в сполученому стані із зовнішнім ковпачком, коли натискна пластина переміщається вниз.

48. Кришка за п.47, яка **відрізняється** тим, що направляюче ребро, сформоване в S-подібній конфігурації, має один кінець, сполучений з внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка, і інший кінець, сполучений із зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини, і подовжується, коли натискна пластина переміщається вниз.

49. Кришка за п.48, яка **відрізняється** тим, що направляюче ребро знаходиться у вставленому у вставний паз стані, сформований у зовнішній кільцевій поверхні натискної пластини, при цьому вставний паз сформований у внутрішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка.

50. Кришка за п.49, яка **відрізняється** тим, що між двома пазами і зігнутою частиною направляючого ребра сформована з'єднувальна стрічка, яка має малу товщину і зрізається, коли натискна пластина переміщається вниз.

51. Кришка за п.45, яка **відрізняється** тим, що також включає частину для підтримання підйому, сформовану між натискною пластиною і зовнішнім ковпачком, для направлення натискної пластини, переміщуваної вгору і вниз, і передачі обертальної сили від зовнішнього ковпачка натискній пластині.

52. Кришка за п.51, яка **відрізняється** тим, що частина для підтримання підйому містить:

щонайменше одну направляючу канавку, сформовану перпендикулярно в кромці нижньої поверхні зовнішнього ковпачка у напрямі вниз; і

щонайменше один направляючий виступ, сформований на зовнішній кільцевій поверхні натискної пластини і вставлений в направляючий паз, таким чином, щоб рухатися вздовж направляючого паза вгору і вниз.

53. Кришка, недоступна для відкривання дітьми, яка містить:

вузол видалення закупорювального елемента, сформований у внутрішньому ковпачку, встановленому на вхідному отворі посудини, для видалення закупорювального елемента, герметично прикріпленого до вхідного отвору посудини, коли внутрішній ковпачок відділений від вхідного отвору посудини, і утримування видаленого закупорювального елемента у внутрішньому ковпачку; захисну пластину, з можливістю переміщення встановлену на верхній поверхні зовнішнього ковпачка, розташованого на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка; і

з'єднувальну частину, сформовану між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка, для направлення захисної пластини для переміщення вгору і вниз і підтримання переміщеного положення захисної пластини її силою пружності.

54. Кришка за п.53, яка **відрізняється** тим, що вузол видалення закупорювального елемента містить:

натискну пластину, розташовану у внутрішньому ковпачку так, щоб переміщатися вгору і вниз;

множину різаків, сформованих на кромці нижньої поверхні натискної пластини в обводному напрямі, для проникнення крізь закупорювальний елемент, коли натискна пластина натиснута, і для різання закупорювального елемента, герметично прикріпленого до вхідного отвору посудини, коли ковпачок обертається;

зачеплювальну частину, відступаючи вниз на нижній поверхні натискної пластини, для блокування закупорювального елемента так, щоб утримувати зрізаний різак закупорювальний елемент у внутрішньому ковпачку; і

блокувальне ребро, розміщене між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка, для підтримання зафіксованого стану натискної пластини відносно внутрішньої кільцевої поверхні зовнішнього ковпачка і розблокування блокованого стану натискної пластини при зрізанні, коли натискна пластина натиснута.

55. Кришка за п.54, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальна частина сформована між зовнішньою кільцевою поверхнею захисної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка у вигляді тонкої плівки, яка має форму купола, і пружно трансформується, коли захисна пластина натиснута з силою, яка перевищує визначену величину, таким чином, для направлення захисної пластини для переміщення вниз.

56. Кришка, недоступна для відкривання дітьми, яка містить:

внутрішній ковпачок, встановлений на вхідному отворі посудини;

зовнішній ковпачок, розташований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка так, щоб здійснювати холосте обертання відносно внутрішнього ковпачка;

частину для передачі обертальної сили, сформовану між внутрішнім ковпачком і зовнішнім ковпачком, для передачі обертальної сили від зовнішнього ковпачка внутрішньому ковпачку; і

вузол видалення закупорювального елемента, сформований у внутрішньому ковпачку, для часткового видалення закупорювального елемента, герметично прикріпленого до вхідного отвору посудини, таким чином, щоб формувати отвір в закупорювальному елементі і випускати вміст посудини потроху через отвір.

57. Кришка за п.56, в якій вузол видалення закупорювального елемента містить:

натискну пластину, розташовану у внутрішньому ковпачку так, щоб переміщатися вгору і вниз;

щонайменше один різак, сформований на одній стороні нижньої поверхні натискної пластини в обводному напрямі, для проникнення крізь закупорювальний елемент, коли натискна пластина натиснута, часткового вирізування закупорювального елемента, коли внутрішній ковпачок обертається, таким чином, утримуючи закупорювальний елемент у внутрішньому ковпачку, і формування отвору в закупорювальному елементі; і

з'єднувальну частину, яка сформована між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка і пружно трансформується таким чином, що натискна пластина може переміщатися вгору і вниз.

58. Кришка за п.57, яка **відрізняється** тим, що натискна пластина сформована в конфігурації диска, що має діаметр, менший, ніж внутрішній діаметр внутрішнього ковпачка, і розташована в положенні нижче, ніж верхня поверхня внутрішнього ковпачка.

59. Кришка за п.57, яка **відрізняється** тим, що різак містить:

множину опорних частин, сформованих у визначеному положенні на нижній поверхні натискної пластини в обводному напрямі з однаковим проміжком;

першу різальну частину, сформовану на нижньому кінці опорної частини і проникаючи крізь закупорювальний елемент, коли натискна пластина натиснута;

другу різальну частину, сформовану щонайменше на одній бічній поверхні з обох бічних поверхонь опорної частини, для різання закупорювального елемента круглої форми, коли внутрішній ковпачок обертається; і

приймальну частину, сформовану на внутрішній поверхні опорної частини, для прийому кромки закупорювального елемента, зрізаного другою різальною частиною.

60. Кришка за п.57, яка **відрізняється** тим, що зачеплювальна частина для прийому закупорювального елемента, зрізаного різак, у внутрішній ковпачок, сформована на нижній поверхні натискної пластини.

61. Кришка за п.60, яка **відрізняється** тим, що зачеплювальна частина містить:

опорний стрижень, який відступає вниз від центра натискної пластини в перпендикулярному напрямі і має проколювальну частину для проникнення крізь закупорювальний елемент своїм кінцем; і

множину зачеплювальних виступів, сформованих на зовнішній кільцевій поверхні опорного стрижня в обводному напрямі з однаковим проміжком і

блокованих на внутрішній поверхні закупорювального елемента.

62. Кришка за п.57, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальна частина сформована між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка в формі тонкої плівки, яка має форму купола, при цьому вона пружно трансформується, коли натискна пластина натиснута з силою, яка перевищує визначену величину.

63. Кришка, недоступна для відкривання дітьми, яка містить:

внутрішній ковпачок, встановлений на вхідному отворі посудини;

зовнішній ковпачок, розташований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка так, щоб здійснювати холосте обертання відносно внутрішнього ковпачка;

частину для передачі обертальної сили, сформовану між внутрішнім ковпачком і зовнішнім ковпачком, для передачі обертальної сили від зовнішнього ковпачка внутрішньому ковпачку; і

вузол проколювання закупорювального елемента, сформований у внутрішньому ковпачку, для формування отвору в закупорювальному елементі і, таким чином, випускання вмісту посудини назовні через отвір.

64. Кришка за п.63, яка **відрізняється** тим, що вузол проколювання закупорювального елемента містить:

натискну пластину, яка розташована у внутрішньому ковпачку так, щоб переміщатися вгору і вниз, і переміщається вниз, коли він натиснутий користувачем;

пробійник, сформований на нижній поверхні натискної пластини, для формування отвору в закупорювальному елементі, коли натискна пластина натиснута; і

з'єднувальну частину, розміщену між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка, для направлення натискної пластини, яка буде переміщатися вгору і вниз, і підтримання переміщеного положення натискної пластини її силою пружності.

65. Кришка за п.64, яка **відрізняється** тим, що натискна пластина сформована в конфігурації диска, що має діаметр, менший, ніж внутрішній діаметр внутрішнього ковпачка.

66. Кришка за п.64, яка **відрізняється** тим, що пробійник містить:

опорний стрижень, перпендикулярно відступаючий від нижньої поверхні натискної пластини; і проколювальну частину, яка має конічну форму і сформована на кінці опорного стрижня для проникнення крізь центр закупорювального елемента і формування круглого отвору.

67. Кришка за п.64, яка **відрізняється** тим, що пробійник містить:

стрижневу частину, яка перпендикулярно відступає від нижньої поверхні натискної пластини і має хрестоподібний переріз для формування отвору, що має хрестоподібну форму, так, щоб сформувати отвір, що має хрестоподібну форму, в закупорювальному елементі; і

загострену проколювальну частину, сформовану в кінці стрижневої частини, для проникнення крізь закупорювальний елемент.

68. Кришка за п.64, яка **відрізняється** тим, що пробійник виконаний у вигляді множини штирків, сформованих на нижній поверхні натискної пластини, для формування множини дрібних отворів в закупорювальному елементі.

69. Кришка за п.64, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальна частина сформована між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка у вигляді тонкої плівки, яка має форму купола, і пружно трансформується, коли натискна пластина натиснута з силою, яка перевищує деяку величину.

70. Кришка за п.64, яка **відрізняється** тим, що захисна пластина для захисту вузла видалення закупорювального елемента, сформованого на внутрішньому ковпачку, сформована на верхній поверхні зовнішнього ковпачка.

71. Кришка за п.70, яка **відрізняється** тим, що захисна пластина сформована в формі диска на верхній внутрішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка з деяким проміжком, і між зовнішньою кільцевою поверхнею захисної пластини і верхньою внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка сформована множина з'єднувальних ребер, які зрізаються, коли захисна пластина переміщається вниз, і які підтримують фіксований стан захисної пластини відносно зовнішнього ковпачка.

Даний винахід належить до кришки, недоступної для відкривання дітьми, для захисту дитини від вмісту посудини і, більш конкретно, до кришки, недоступної для відкривання дітьми, здатної полегшувати використання за допомогою відділення закупорювального елемента, герметично прикріпленого до вхідного отвору посудини, від посудини з кришкою в момент відкривання кришки, і здатної оберігати дитину від вмісту більш ефективно.

Останнім часом для посудин для зберігання отруйних лікарських засобів, посудин для зберігання мийних засобів, посудин для зберігання домашніх медичних засобів і т.д. потрібне викорис-

тання кришки, недоступної для відкривання дітьми, для запобігання легкому відкриванню кришки дитиною.

На Фіг.1 показаний вигляд перерізу кришки, недоступної для відкривання дітьми, яка відповідає відомому рівню техніки, описаному у US 4,598,833.

Звичайна кришка, недоступна для відкривання дітьми, містить внутрішній ковпачок 154, встановлений на вхідному отворі 152 посудини, сформованому в посудині 150, і через який вміст посудини 150 випускається, зовнішній ковпачок 156, який розташований зовні від внутрішнього ковпачка 154

і переміщує внутрішній ковпачок 154 вгору і вниз в межах визначеного діапазону, і частину 160, яка передає обертальну силу і сформована між внутрішнім ковпачком 154 і зовнішнім ковпачком 156, для передачі обертальної сили від зовнішнього ковпачка 156 внутрішньому ковпачку 154 тільки, коли зовнішній ковпачок 156 натиснутий вниз і, таким чином, обертає внутрішній ковпачок 154.

До верхньої поверхні вхідного отвору 152 посудини 150 прикріплений закупорювальний елемент 170 для захисту вмісту посудини 150.

На нижній стороні внутрішнього ковпачка 154 сформована охоплювальна нарізна частина 174, яка сполучається по різі з охоплюваною нарізною частиною 172, сформованою на зовнішній обводо-вій поверхні вхідного отвору 152 посудини. Крім того, від внутрішньої обводо-вої поверхні нижнього кінця зовнішнього ковпачка 156 відступає стопорна губка 178 для запобігання відділенню внутрішнього ковпачка 154 від зовнішнього ковпачка 156.

Частина 160, яка передає обертальну силу, містить перший зачеплювальний виступ 164, який розташований в радіальному напрямі на зовнішній верхній поверхні внутрішнього ковпачка 154 з визначеним проміжком і виступає вгору з визначеною шириною, і другий зачеплювальний виступ 166, який розташований в радіальному напрямі на внутрішній верхній поверхні зовнішнього ковпачка 156 з визначеним проміжком і виступає вниз з визначеною шириною, так щоб блокуватися першим зачеплювальним виступом 164.

Відповідно до улаштування звичайної кришки, недоступної для відкривання дітьми, зовнішній ковпачок 156 здійснює холосте обертання на зовнішній обводо-вій поверхні внутрішнього ковпачка 154 в стані, коли внутрішній ковпачок 154 встановлений на вхідному отворі 152 посудини. Таким чином, навіть якщо зовнішній ковпачок 156 обертається дитиною, обертальна сила зовнішнього ковпачка 156 не передається внутрішньому ковпачку 154 і, таким чином, дитина не може легко відкрити зовнішній ковпачок 156.

Коли зовнішній ковпачок 156 натиснутий вниз для відкривання кришки, другий зачеплювальний виступ 166, сформований на внутрішньому ковпачку 156, вставляється між першими зачеплювальними виступами 164, сформованими на внутрішньому ковпачку 154 і, таким чином, вони входять в зачеплення один з одним. У цьому стані, якщо зовнішній ковпачок 156 обертають, що обертальна сила від зовнішнього ковпачка 156 передається внутрішньому ковпачку 154. У результаті, внутрішній ковпачок 154 також обертається і відділяється від вхідного отвору 152 посудини.

Кришку відділяють від вхідного отвору 152 посудини, і потім закупорювальний елемент 170, герметично прикріплений до вхідного отвору 152 посудини, віддаляється рукою користувача або додатковим інструментом, таким як ніж і т.д. Потім вміст посудини 150 випускають через вхідний отвір 152 посудини.

Однак, оскільки в звичайній кришці, недоступній для відкривання дітьми, закупорювальний елемент 170, прикріплений до вхідного отвору 152 посудини, повинен бути видалений рукою користу-

вача або додатковим інструментом, таким як ніж і т.д., то після відділення кришки посудини від посудини 150 створюється незручність використання.

Крім того, в момент видалення закупорювального елемента 170 рукою користувача, закупорювальний елемент не відділяється рівно від кромки вхідного отвору 152 посудини через велику адгезійну силу між ними. При цьому, коли рука користувача входить в контакт з вхідним отвором 152 посудини, може виникати санітарна проблема.

Крім того, в звичайній кришці, недоступній для відкривання дітьми, зачеплювальні виступи 164 і 166, відповідно, сформовані на верхніх сторонах внутрішнього ковпачка 154 і зовнішнього ковпачка 156, і немає конструкції для підйому зовнішнього ковпачка 156. У результаті, зовнішній ковпачок 156 рухається вниз під дією власної ваги, і другий зачеплювальний виступ 166 зовнішнього ковпачка 156 входить в зачеплення з першим зачеплювальним виступом 164 внутрішнього ковпачка 154. Відповідно, іноді виникає проблема відкривання кришки дитиною.

#### Технічна проблема

Таким чином, метою даного винаходу є одержання кришки, недоступної для відкривання дітьми, здатної полегшити використання за допомогою автоматичного видалення закупорювального елемента в момент відкривання кришки завдяки формуванню в кришці вузла видалення закупорювального елемента, як єдиного цілого з нею.

Іншою метою даного винаходу є одержання кришки, недоступної для відкривання дітьми, здатної вирішувати санітарну проблему, що створюється, коли рука користувача входить в контакт з вхідним отвором посудини для видалення закупорювального елемента, завдяки автоматичному видаленню закупорювального елемента вузлом видалення закупорювального елемента.

Іншою метою даного винаходу є одержання кришки, недоступної для відкривання дітьми, здатної ефективно захищати дитину завдяки відкриванню кришки тільки за допомогою руху вниз зовнішнього ковпачка з силою, яка перевищує силу певної міри, в стані, коли стан переміщення вгору зовнішнього ковпачка від внутрішнього ковпачка підтримується силою пружності.

Іншою метою даного винаходу є одержання кришки, недоступної для відкривання дітьми, здатної запобігати натискання зовнішньою силою на вузол видалення закупорювального елемента за допомогою захисту вузла видалення закупорювального елемента, встановленого на внутрішній ковпачок, за допомогою захисної пластини для захисту вузла видалення закупорювального елемента на зовнішній поверхні зовнішнього ковпачка.

Іншою метою даного винаходу є одержання кришки, недоступної для відкривання дітьми, здатної підвищити безпеку за допомогою створення можливості для дитини пити вміст посудини по троху, коли кришка відкрита помилково, за допомогою випускання вмісту потроху через невеликий отвір, сформований у вхідному отворі посудини за допомогою формування отвору в закупорювальному елементі завдяки частковому видаленню закупорювального елемента.

#### Технічне рішення

Для досягнення цих і інших переваг, відповідних цілям даного винаходу, здійсненим і описаним тут в загальних рисах, одержана кришка, недоступна для відкривання дітьми, яка містить: внутрішній ковпачок, встановлений на вхідному отворі посудини; зовнішній ковпачок, розташований на зовнішній обводовій поверхні внутрішнього ковпачка таким чином, що він може здійснювати холосте обертання відносно внутрішнього ковпачка; частину для передачі обертальної сили, розташовану між внутрішнім ковпачком і зовнішнім ковпачком, для передачі обертальної сили від зовнішнього ковпачка внутрішньому ковпачку тільки, коли зовнішній ковпачок рухається вниз під дією сили, яка перевищує визначену величину; і вузол видалення закупорювального елемента, сформований на внутрішньому ковпачку для видалення закупорювального елемента, герметично прикріпленого до вхідного отвору посудини, коли внутрішній ковпачок відділяють від вхідного отвору посудини, і утримування видаленого закупорювального елемента у внутрішньому ковпачку.

На верхньому кінці зовнішнього ковпачка сформований пружний елемент, який підтримується верхньою поверхнею внутрішнього ковпачка і створює пружну силу, яка забезпечує підтримання зовнішнім ковпачком стану переміщення вгору від внутрішнього ковпачка.

Частина для передачі обертальної сили містить перший зачеплювальний виступ, відступаючий від нижньої зовнішньої обводової поверхні внутрішнього ковпачка в обводовому напрямку з однаковим проміжком з визначеною шириною; і другий зачеплювальний виступ, який відступає від внутрішньої обводової поверхні зовнішнього ковпачка в обводовому напрямі з однаковим проміжком з визначеною шириною і входить в зачеплення з першими зачеплювальними виступами, коли зовнішній ковпачок натиснутий вниз.

Вузол видалення закупорювального елемента містить натискну пластину, розташовану у внутрішньому ковпачку таким чином, що вона може рухатися вгору і вниз; різак, сформований на кромці нижньої поверхні натискної пластини в обводовому напрямі, для проколювання закупорювального елемента, коли натискна пластина натиснута, і різання закупорювального елемента, коли внутрішній ковпачок обертається; зачеплювальну частину, відступаючу вниз на нижній поверхні притискної пластини, для утримування закупорювального елемента, відрізаного різак, у внутрішньому ковпачку; і з'єднувальну частину, яка сформована між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини і внутрішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка і пружно трансформується таким чином, що натискна пластина може переміщатися вгору і вниз.

Згідно з іншим варіантом здійснення даного винаходу, кришка, недоступна для відкривання дітьми, містить: внутрішній ковпачок, встановлений на вхідному отворі посудини, через який вміст посудини випускається назовні; зовнішній ковпачок, розташований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка таким чином, що він може

переміщатися вгору і вниз; шліцьову частину, сформовану між зовнішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка і внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка, для передачі обертальної сили зовнішнього ковпачка внутрішньому ковпачку; і блокувальний вузол, сформований між зовнішнім ковпачком і вхідним отвором посудини, для замикання зовнішнього ковпачка, коли внутрішній ковпачок встановлений на вхідному отворі посудини.

#### Вигідні ефекти

Кришка, недоступна для відкривання дітьми, відповідна даному винаходу, має перевагу, яка полягає в тому, що, оскільки у внутрішньому ковпачку встановлений вузол видалення закупорювального елемента, якщо спочатку натискають на натискну пластину вузла видалення закупорювального елемента і потім кришку відкривають, закупорювальний елемент автоматично видаляється з вхідного отвору посудини. Відповідно, підвищується зручність використання.

Крім того, кришка, недоступна для відкривання дітьми, відповідна даному винаходу, має перевагу, яка полягає в тому, що, оскільки закупорювальний елемент автоматично видаляється вузлом видалення закупорювального елемента, може бути вирішена санітарна проблема, виникаюча, коли рука користувача входить в контакт з вхідним отвором посудини для видалення закупорювального елемента.

Крім того, кришка, недоступна для відкривання дітьми, відповідна даному винаходу, має перевагу, яка полягає в тому, що, оскільки зовнішній ковпачок може зберігати положення, переміщене вгору від внутрішнього ковпачка, завдяки пружному елементу, сформованому на зовнішньому ковпачку, перший зачеплювальний виступ внутрішнього ковпачка може відділятися від другого зачеплювального виступу зовнішнього ковпачка. Відповідно, навіть якщо дитина обертає зовнішній ковпачок, обертальна сила від зовнішнього ковпачка не передається внутрішньому ковпачку і, таким чином, дитина може бути більш ефективно захищена.

Крім того, кришка, недоступна для відкривання дітьми, відповідна даному винаходу, має перевагу, яка полягає в тому, що, оскільки між першим зачеплювальним виступом і другим зачеплювальним виступом сформована похила поверхня, навіть якщо дитина обертає зовнішній ковпачок, другий зачеплювальний виступ ковзає по похилій поверхні першого зачеплювального виступу. Відповідно, обертальна сила від зовнішнього ковпачка не передається внутрішньому ковпачку і, таким чином, дитина може бути більш ефективно захищена.

Крім того, кришка, недоступна для відкривання дітьми, відповідна даному винаходу, має перевагу, яка полягає в тому, що, оскільки вузол видалення закупорювального елемента, сформований на внутрішньому ковпачку, захищений захисною пластинкою, сформованою на зовнішній поверхні зовнішнього ковпачка, попереджується вплив зовнішньої сили на вузол видалення закупорювального елемента, коли він відкритий назовні.

Крім того, кришка, недоступна для відкривання дітьми, відповідна даному винаходу, має перевагу, яка полягає в тому, що, оскільки в закупорювальному елементі формується отвір, що має визначений розмір, за допомогою часткового видалення закупорювального елемента вузлом видалення закупорювального елемента, вміст посудини випускається назовні через отвір потроху. Відповідно, навіть якщо дитина п'є вміст посудини, для дитини доступна невелика кількість вмісту і, таким чином, дитина може бути захищена від вмісту.

Крім того, кришка, недоступна для відкривання дітьми, відповідна даному винаходу, має перевагу, яка полягає в тому, що в закупорювальному елементі формується отвір визначеної форми вузлом видалення закупорювального елемента, сформованим на внутрішньому ковпачку, і отвір може формуватися по-різному відповідно до виду вмісту посудини. Відповідно, дитина може бути більш надійно захищена.

Короткий опис креслень

Фіг.1 - вигляд перерізу, який показує кришку, недоступну для відкривання дітьми, відповідну відомому рівню техніки;

Фіг.2 - вигляд, який показує робочий стан кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної відомому рівню техніки;

Фіг.3 - вигляд перерізу кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної першому варіанту здійснення даного винаходу;

Фіг.4 - вигляд в перспективі внутрішнього ковпачка кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної першому варіанту здійснення даного винаходу;

Фіг.5 - вигляд в перспективі з розрізом зовнішнього ковпачка кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної першому варіанту здійснення даного винаходу;

Фіг.6 - вигляд збоку частини для передачі обертальної сили кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної першому варіанту здійснення даного винаходу;

Фіг.7 - вигляд в перспективі різача вузла видалення закупорювального елемента кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної першому варіанту здійснення даного винаходу;

Фіг.8 - вигляд в перспективі зачеплювальної частини вузла видалення закупорювального елемента кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної першому варіанту здійснення даного винаходу;

Фіг.9 і 10 - вигляди, які показують робочий стан кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної даному, винаходу;

Фіг.11 - вигляд перерізу кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної другому варіанту здійснення даного винаходу;

Фіг.12 - вигляд перерізу, виконаного по лінії В-В на Фіг.11;

Фіг.13 - вигляд перерізу, виконаного по лінії С-С на Фіг.11;

Фіг.14 - вигляд, який показує робочий стан кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної другому варіанту здійснення даного винаходу;

Фіг.15 - вигляд в перспективі кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної третьому варіанту здійснення даного винаходу;

Фіг.16 - вигляд перерізу кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної третьому варіанту здійснення даного винаходу;

Фіг.17 - вигляд в перспективі внутрішнього ковпачка кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної третьому варіанту здійснення даного винаходу;

Фіг.18 і 19 - вигляди, які показують робочий стан кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної третьому варіанту здійснення даного винаходу;

Фіг.20 - вигляд перерізу кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної четвертому варіанту здійснення даного винаходу;

Фіг.21 і 22 - вигляди, які показують робочий стан кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної четвертому варіанту здійснення даного винаходу;

Фіг.23 - вигляд в перспективі кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної п'ятому варіанту здійснення даного винаходу;

Фіг.24 - вигляд перерізу кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної п'ятому варіанту здійснення даного винаходу;

Фіг.25 і 26 - вигляди, які показують робочий стан кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної п'ятому варіанту здійснення даного винаходу;

Фіг.27 - вигляд перерізу кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної шостому варіанту здійснення даного винаходу;

Фіг.28 - вигляд перерізу кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної сьомому варіанту здійснення даного винаходу;

Фіг.29 - вигляд, який показує робочий стан кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної сьомому варіанту здійснення даного винаходу;

Фіг.30 - вигляд в перспективі кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної восьмому варіанту здійснення даного винаходу;

Фіг.31 - вигляд перерізу кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної восьмому варіанту здійснення даного винаходу;

Фіг.32 - вигляд в перспективі різача вузла видалення закупорювального елемента кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної восьмому варіанту здійснення даного винаходу;

Фіг.33 - вигляд в перспективі зачеплювальної частини вузла видалення закупорювального елемента кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної восьмому варіанту здійснення даного винаходу;

Фіг.34-36 - вигляди, які показують робочий стан кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної восьмому варіанту здійснення даного винаходу;

Фіг.37 - вигляд перерізу кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної дев'ятому варіанту здійснення даного винаходу;

Фіг.38-40 - вигляди, які показують приклади пробійника кришки, недоступної для відкривання

дітьми, відповідної дев'ятому варіанту здійснення даного винаходу;

Фіг.41 - вигляд, який показує робочий стан кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної дев'ятому варіанту здійснення даного винаходу.

Далі кришка, недоступна для відкривання дітьми, відповідна даному винаходу, буде описана більш детально з посиланнями на прикладені креслення.

На Фіг.3 показаний вигляд кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної першому варіанту здійснення даного винаходу, на Фіг.4 показаний вигляд в перспективі внутрішнього ковпачка кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної першому варіанту здійснення даного винаходу, і на Фіг.5 показаний вигляд в перспективі з розрізом зовнішнього ковпачка кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної першому варіанту здійснення даного винаходу.

Кришка, недоступна для відкривання дітьми, відповідна першому варіанту здійснення даного винаходу, містить внутрішній ковпачок 14, встановлений на вхідному отворі 12, через який випускають назовні вміст посудини 10; зовнішній ковпачок 16, розташований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка 14 таким чином, що він може здійснювати холосте обертання відносно внутрішнього ковпачка 14, частину 18 для передачі обертальної сили, розташовану між внутрішнім ковпачком 14 і зовнішнім ковпачком 16, для передачі обертальної сили від зовнішнього ковпачка 16 внутрішньому ковпачку 14 тільки, коли зовнішній ковпачок 16 переміщений вниз з силою, яка перевищує визначену величину; і вузол 22 видалення закупорювального елемента, сформований на внутрішньому ковпачку 14, для видалення закупорювального елемента 20, герметично прикріпленого до вхідного отвору 12 посудини, коли внутрішній ковпачок 14 відділений від вхідного отвору 12 посудини, і утримування видаленого закупорювального елемента 20 у внутрішньому ковпачку 14.

Посудина 10 містить шкідливі для дитини речовини, такі як отруйні ліки, мийний засіб, домашній медичний засіб і т.д. Закупорювальний елемент 20 для захисту вмісту посудини 10 за допомогою закупорювання вхідного отвору 12 посудини прикріплений до вхідного отвору 12 посудини, через який вміст посудини 10 випускають назовні. Закупорювальний елемент 20 сформований з паперу або тонкої алюмінієвої пластини, яка може легко видалятися ножом і т.д.

Внутрішній ковпачок 14 має циліндричну форму з відкритими верхнім і нижнім кінцями і забезпечений вузлом 22 видалення закупорювального елемента. На нижній внутрішній кільцевій поверхні сформована охоплювальна нарізна частина 26, сполучена різью з охоплюваною нарізною частиною 24, сформованою на зовнішній кільцевій поверхні вхідного отвору 12 посудини. Крім того, від верхньої внутрішньої кільцевої поверхні охоплювальної нарізної частини 26 відступає в обводовому напрямі частина 28, що приклеюється, для приклеювання до верхнього кінця вхідного отвору 12 посудини. Від нижньої зовнішньої кільцевої поверх-

хні внутрішнього ковпачка 14 відступає запобігаюча відділенню губка 30 для запобігання відділенню внутрішнього ковпачка 14 від зовнішнього ковпачка 16.

Зовнішній ковпачок 16 встановлений на внутрішній ковпачок 14 таким чином, що він може переміщатися вгору і вниз, і він має циліндричну форму з відкритими верхнім і нижнім кінцями. На зовнішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка 16 сформована множина опукло-увігнутих виступів 32 для полегшення обертання зовнішнього ковпачка 16 рукою користувача, і від нижньої внутрішньої кільцевої поверхні зовнішнього ковпачка 16 відступає запобігаючий відділенню виступ 34, блокований запобігаючою відділенню губкою 30 внутрішнього ковпачка 14.

На верхньому кінці зовнішнього ковпачка 16 сформований запобігаючий відділенню виступ 36 для запобігання відділенню внутрішнього ковпачка 14 в напрямі верхньої сторони зовнішнього ковпачка 16. Крім того, на запобігаючому відділенню виступі 36 сформований пружний елемент 38, який утримується на верхній поверхні внутрішнього ковпачка 14 і підтримує рухомий стан зовнішнього ковпачка 16 в напрямі верхньої сторони внутрішнього ковпачка 14.

Пружний елемент 38 сформований з тонкої плівки, яка довільно згинається і створює визначену силу пружності, і її кінець утримується верхньою поверхнею внутрішнього ковпачка 14. Пружний елемент 38 впливає силою пружності на зовнішній ковпачок 16 таким чином, що зовнішній ковпачок 16 може підтримувати переміщений вгору стан.

Коли зовнішній ковпачок 16 натиснутий вниз, пружний елемент 38 пружно трансформується, і зовнішній ковпачок 16 переміщається вниз. Коли сила, прикладена до зовнішнього ковпачка 16, усувається, зовнішній ковпачок 16 переміщається вгору силою пружності пружного елемента 38, таким чином, відновлюючи первинне положення.

Як показано на Фіг.4 і 5, частина 18 для передачі обертальної сили містить перший зачеплювальний виступ 40, виступаючий на нижній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка 14 в обводовому напрямі з однаковим проміжком і з визначеною шириною; і другий зачеплювальний виступ 42, який відступаючий на внутрішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка 16 в обводовому напрямі з однаковим проміжком і з визначеною шириною і вставляється між: першими зачеплювальними виступами 40, коли зовнішній ковпачок 16 натиснутий вниз, таким чином, що він блокується першим зачеплювальним виступом 40.

Перший зачеплювальний виступ 40 сформований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка 14 з однаковим проміжком, при цьому на верхньому кінці першого зачеплювального виступу 40 сформована похила поверхня 46, що має визначений кут нахилу. Коли другий зачеплювальний виступ 42 зачіпається з першим зачеплювальним виступом 40 до певної міри, другий зачеплювальний виступ 42 може ковзати по похилій поверхні 46.

Другий зачеплювальний виступ 42 сформований на внутрішній кільцевій поверхні зовнішнього

ковпачка 16 з однаковим проміжком і з однаковою похилою поверхнею 48, відповідною поверхні першого зачеплювального виступу 40, на нижньому кінці другого зачеплювального виступу 42. Коли похила поверхня 48 входить в контакт з похилою поверхнею першого зачеплювального виступу 40, другий зачеплювальний виступ 42 ковзає по похилій поверхні 46.

Як показано на Фіг.6, коли зовнішній ковпачок 16 натискається дитиною, сила пружності, що створюється пружним елементом 38, впливає на зовнішній ковпачок 16 і, таким чином, зовнішній ковпачок 16 не притискається повністю. Таким чином, другий зачеплювальний виступ 42 зовнішнього ковпачка 16 не повністю вставляється в перший зачеплювальний виступ 40 внутрішнього ковпачка 14 і, таким чином, похила поверхня 48 другого зачеплювального виступу 42 ковзає по похилій поверхні 46 першого зачеплювального виступу, навіть якщо зовнішній ковпачок 16 обертають. У результаті, обертальна сила зовнішнього ковпачка 16 не передається внутрішньому ковпачку 14, таким чином, запобігаючи відкриванню ковпачка.

Вузол 22 видалення закупорювального елемента містить натискну пластину 50, розташовану у внутрішньому ковпачку 14, таким чином, що вона може переміщатися вгору і вниз і натискатися користувачем, різак 52, сформований на кромці нижньої поверхні натискної пластини 50 в обводовому напрямі для проколювання закупорювального елемента 20, коли кришка обертається, зачеплювальну частину 54, виступаючу вниз на нижній поверхні притискної пластини 50, для блокування закупорювального елемента 20 таким чином, що закупорювальний елемент 20, відрізаний різак 52, може утримуватися у внутрішньому ковпачку 14, і з'єднувальну частину 56, сформовану між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини 50 і внутрішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка 14, для направлення натискної пластини 50 для руху вгору і вниз і підтримання переміщеного положення натискної пластини 50 її силою пружності.

Натискна пластина 50 сформована в конфігурації диска, що має діаметр, менший, ніж внутрішній діаметр внутрішнього ковпачка 14, і, переважно, розташована нижче верхньої поверхні внутрішнього ковпачка 14.

Як показано на Фіг.7, різак 52 містить множину опорних частин 60, сформованих на кромці нижньої поверхні натискної пластини 50 з однаковим проміжком, першу загострену різальну частину 62, сформовану на нижньому кінці утримувальної частини 60 і переміщувану вниз, коли натискна пластина 50 натиснута для проколювання закупорювального елемента 20, і другу різальну частину 64, сформовану щонайменше на одній бічній поверхні з обох бічних поверхонь утримувальної частини 60 для різання закупорювального елемента 20 круглої конфігурації при обертанні в стані контакту з внутрішньою кільцевою поверхнею вхідного отвору 12 посудини, коли внутрішній ковпачок 14 обертається.

Як показано на Фіг.8, зачеплювальна частина 54 містить опорний стрижень 66, відступаючий від нижньої поверхні натискної пластини 50 з визначеною довжиною, для проколювання закупорювального елемента 20, і щонайменше один зачеплювальний виступ 68, сформований на бічній поверхні опорного стрижня 66, для зачеплення закупорювального елемента 20 таким чином, що закупорювальний елемент 20, відрізаний різак 52, може утримуватися у внутрішньому ковпачку 14.

Опорний стрижень 66 сформований у вигляді стрижня, відступаючого вниз від натискної пластини 50, і на кінці опорного стрижня 66 сформована загострена проколювальна частина 70 для проколювання закупорювального елемента 20.

Зачеплювальний виступ 68 сформований з можливістю пружної трансформації і згинається вгору в момент проколювання закупорювального елемента 20, таким чином, проходячи крізь отвір, сформований проколювальною частиною 70 і входячи в закупорювальний елемент 20. Потім зачеплювальний виступ 68 випрямляється в первинний стан після розташування на внутрішній стороні закупорювального елемента 20, таким чином, зачіпаючись за внутрішню поверхню закупорювального елемента 20.

Щонайменше один зачеплювальний виступ 68 перпендикулярно відступає від обох бічних поверхонь опорного стрижня 66 на деяку відстань. Між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини 50 і внутрішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка 14 сформована з'єднувальна частина 56 у вигляді тонкої плівки, яка має куполоподібну форму.

З'єднувальна частина 56 пружно трансформується, коли натискна пластина 50 натиснута з силою, яка перевищує визначену величину, таким чином, направляючи натискну пластину 50 для переміщення вниз.

З'єднувальна частина 56 пружно підтримує поточне положення натискної пластини 50. Тобто, коли натискна пластина виступає вгору, з'єднувальна частина 56 має опуклу куполоподібну форму і підтримує поточний стан натискної пластини 50. Однак, коли натискна пластина 50 натиснута з силою, яка перевищує визначену величину, з'єднувальна частина 56 пружно трансформується в увігнуту форму і підтримує натиснутий стан натискної пластини 50.

Тепер буде описана дія кришки, недоступної для відкривання дітьми.

На Фіг.9 і 10 показана дія кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної даному винаходу.

Коли на натискну пластину 50, сформовану на внутрішньому ковпачку 14, натискають вниз для випускання вмісту посудини 10 назовні, з'єднувальна частина 56 пружно трансформується, і натискна пластина 50 переміщається вниз. У цьому випадку, перша різальна частина 62 різаків 52, сформованих на нижній поверхні натискної пластини, проколює край закупорювального елемента 20, і опорний стрижень 66 зачеплювальної частини

54 проколює центр закупорювального елемента 20.

У момент проколювання закупорювального елемента 20, зачеплювальний виступ 68 зачеплювальної частини 54 згинається вгору таким чином, що він проходить крізь отвір, проколений проколювальною частиною 70 опорного стрижня 66. Коли зачеплювальний виступ 68 розташовується на внутрішній поверхні закупорювального елемента 20, він пружно трансформується в первинний стан, тобто виступаючий стан.

Потім, коли зовнішній ковпачок 16 переміщається вниз рукою користувача з силою, яка перевищує визначену величину, пружний елемент 38 пружно трансформується. У результаті, другий зачеплювальний виступ 42, сформований на зовнішньому ковпачку 16, вставляється між першими зачеплювальними виступами 40, сформованими на внутрішньому ковпачку 14, внаслідок чого вони зачіпаються один з одним. Крім того, коли зовнішній ковпачок 16 обертають, обертальна сила від зовнішнього ковпачка 16 передається внутрішньому ковпачку 14, внаслідок чого внутрішній ковпачок 14 відділяється від вхідного отвору 12 посудини за рахунок обертання.

При цьому різак 52 обертається в стані контакту з внутрішньою кільцевою поверхнею вхідного отвору 12 посудини, і друга різальна частина 64, сформована на обох бічних поверхнях опорної частини 60, вирізає закупорювальний елемент 20 круглої форми. Оскільки закупорювальний елемент 20, який видалений з вхідного отвору 12 посудини, захоплений зачеплювальним виступом 68 зачеплювальної частини 54, він відділяється від вхідного отвору 12 посудини разом з внутрішнім ковпачком 14, таким чином, залишаючись у внутрішньому ковпачку 14.

Якщо вміст посудини 10, з якої закупорювальний елемент 20 видалений, випускають назовні через вхідний отвір 12 посудини і потім кришку знову встановлюють на вхідний отвір 12 посудини, зовнішній ковпачок 16 переміщається до верхньої сторони внутрішнього ковпачка 14, і перший зачеплювальний виступ 40 відходить від другого зачеплювального виступу 42. Відповідно, навіть якщо дитина обертає зовнішній ковпачок 16, обертальна сила від зовнішнього ковпачка 16 не передається внутрішньому ковпачку 14.

Крім того, навіть якщо дитина переміщує вниз зовнішній ковпачок 16, через слабе зусилля зовнішній ковпачок 16 не повністю переміщається вниз завдяки силі пружності пружного елемента 38. У цьому стані, навіть якщо зовнішній ковпачок 16 обертають, похила поверхня 48 другого зачеплювального виступу 42 ковзає по похилій поверхні 46 першого стопорного виступу 40, і, таким чином, внутрішній ковпачок 14 не відкривається.

На Фіг.11 показаний вигляд перерізу кришки, недоступної для відкривання дітьми, згідно з другим варіантом здійснення даного винаходу, на Фіг.12 показаний вигляд перерізу, виконаного по лінії В-В на Фіг.11, і на Фіг.13 показаний вигляд перерізу, виконаного по лінії С-С на Фіг.11.

Кришка, недоступна для відкривання дітьми, відповідна даному винаходу, містить: внутрішній

ковпачок 80, встановлений на вхідному отворі 12 посудини 10, через який вміст посудини 10 випускають назовні; зовнішній ковпачок 82, розташований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка 80 таким чином, що він може переміщатися вгору і вниз; шліцьову частину 85, сформовану між зовнішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка 80 і внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка 82, для передачі обертальної сили від зовнішнього ковпачка 82 внутрішньому ковпачку 80; блокувальний вузол 84, сформований між зовнішнім ковпачком 82 і вхідним отвором 12 посудини, для блокування зовнішнього ковпачка 82, коли внутрішній ковпачок 80 встановлений на вхідному отворі 12 посудини; і вузол 22 видалення закупорювального елемента, сформований на внутрішньому ковпачку 80, для видалення закупорювального елемента 20, герметично прикріпленого до вхідного отвору 12 посудини, коли внутрішній ковпачок 80 відділений від вхідного отвору 12 посудини, і утримування видаленого закупорювального елемента 20 у внутрішньому ковпачку 80.

Внутрішній ковпачок 80 має циліндричну форму з відкритими верхнім і нижнім кінцями і має вузол 22 видалення закупорювального елемента. На нижній внутрішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка 80 сформована охоплювальна нарізна частина 88, яка сполучається по різі зі сполучною нарізною частиною 86, сформованою на зовнішній кільцевій поверхні вхідного отвору 12 посудини.

Зовнішній ковпачок 16 має циліндричну форму з відкритими верхнім і нижнім кінцями, і на верхньому і нижньому кінцях, відповідно, сформовані стопори 90 і 92 для запобігання відділенню внутрішнього ковпачка 80. На зовнішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка 16 сформована множина опукло-увігнутих виступів 94 для полегшення обертання зовнішнього ковпачка 16 рукою користувача.

Шліцьова частина 85 містить перший зачеплювальний виступ 81, сформований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка 80 в обводному напрямі з однаковим проміжком, і другий зачеплювальний виступ 83, який сформований на внутрішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка 82 в обводному напрямі з однаковим проміжком і зачіпається з першим зачеплювальним виступом 81.

Як показано на Фіг.13, блокувальний вузол 84 містить перший блокувальний виступ 98, сформований на краю фланцевої частини 96 в обводному напрямі з однаковим проміжком, причому фланцева частина 96 відступає від зовнішньої кільцевої поверхні нижньої поверхні вхідного отвору 12 посудини в формі диска; і другий блокувальний виступ 100, який сформований на внутрішній кільцевій поверхні нижнього кінця зовнішнього ковпачка 82 з однаковим проміжком і входить в зачеплення з першим блокувальним виступом 98, таким чином, із забезпеченням замикання.

Перший блокувальний виступ 98 сформований так, що він має зубчасту конфігурацію і забезпечений похилою поверхнею 102, яка має визначений кут нахилу, на одній його стороні. Другий блокува-

льний виступ 100 має таку ж похилу поверхню 104, як і похила поверхня 102 першого блокувального виступу 98, на поверхні, повернутій до похилої поверхні 102 першого блокувального виступу 98.

Коли зовнішній ковпачок 82 обертають для переміщення вниз, другий блокувальний виступ 100, сформований на зовнішньому ковпачку, зачіпається з першим блокувальним виступом 98, сформованим на вхідному отворі 12 посудини. У цей момент, якщо внутрішній ковпачок 80 не повністю накриває вхідний отвір 12 посудини, похила поверхня 104 другого блокувального виступу 100 ковзає по похилій поверхні 102 першого блокувального виступу 98 і, таким чином, обертається. На протилежність цьому, якщо внутрішній ковпачок 80 повністю накриває вхідний отвір 12 посудини, другий блокувальний виступ 100 вставляється між першими блокувальними виступами 98 і, таким чином, попереджається обертання зовнішнього ковпачка 82.

Вузол 22 видалення закупорювального елемента має таку ж конструкцію і принцип дії, як і вказані вище відносно першого варіанту здійснення винаходу, і, таким чином, його докладний опис буде опущений.

Далі буде описана дія кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної другому варіанту здійснення даного винаходу.

На Фіг.14 зображений вигляд, який показує робочий стан кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної другому варіанту здійснення даного винаходу.

Коли зовнішній ковпачок 82 тягнуть вгору, зовнішній ковпачок 82 ковзає по зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка 80 і рухається вгору. При цьому другий блокувальний виступ 100, сформований на зовнішньому ковпачку 82, відділяється від першого блокувального виступу 98, сформованого на вхідному отворі 12 посудини, і, таким чином, блокуваний стан зовнішнього ковпачка 82 розблоковується.

У цьому стані, якщо зовнішній ковпачок 82 обертають, внутрішній ковпачок 80, сполучений шліцями із зовнішнім ковпачком 82, обертається разом з ним і відділяється від вхідного отвору 12 посудини.

У цей момент, закупорювальний елемент 20, герметично прикріплений до вхідного отвору 12 посудини, видаляється вузлом 22 видалення закупорювального елемента і утримується у внутрішньому ковпачку 80.

Потім, якщо внутрішній ковпачок 80 знову встановлюють на вхідний отвір 12 посудини, другі блокувальні виступи 100, сформовані на внутрішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка 82, зачіпаються з першими блокувальними виступами 98, сформованими на вхідному отворі 12 посудини. Відповідно, зовнішній ковпачок 82 блокується і, таким чином, не може бути відкритий дитиною.

На Фіг.15 показаний вигляд в перспективі кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної третьому варіанту здійснення даного винаходу, на Фіг.16 показаний вигляд перерізу кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної третьому варіанту здійснення даного винаходу, і

на Фіг.17 показаний вигляд в перспективі внутрішнього ковпачка кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної третьому варіанту здійснення даного винаходу.

Кришка, недоступна для відкривання дітьми, відповідна третьому варіанту здійснення даного винаходу, містить: внутрішній ковпачок 14, встановлений на вхідному отворі 12 посудини 10, через який вміст посудини 10 випускають назовні; зовнішній ковпачок 16, розташований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка 14 таким чином, що він здійснює холосте обертання відносно внутрішнього ковпачка 14; частину 18 для передачі обертальної сили, сформовану між внутрішнім ковпачком 14 і зовнішнім ковпачком 16, для передачі обертальної сили від зовнішнього ковпачка 16 внутрішньому ковпачку 14 тільки, коли зовнішній ковпачок 16 переміщається вниз силою, яка перевищує визначену величину; вузол 22 видалення закупорювального елемента, сформований на внутрішньому ковпачку 14, для видалення закупорювального елемента 20, герметично прикріпленого до вхідного отвору 12 посудини, коли внутрішній ковпачок 14 відділений від вхідного отвору 12 посудини, і утримування видаленого закупорювального елемента 20 у внутрішньому ковпачку; і захисну пластину 13, з можливістю переміщення встановлену на верхній поверхні зовнішнього ковпачка 16, для захисту вузла 22 видалення закупорювального елемента, встановленого на внутрішньому ковпачку.

Внутрішній ковпачок 14 і зовнішній ковпачок 16 мають конструкцію і функції, аналогічні таким в першому варіанті здійснення даного винаходу, і, таким чином, їх докладний опис буде опущений.

Захисна пластина 13 сформована на верхній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка 16 із зазором і в формі диска. Крім того, між зовнішньою кільцевою поверхнею захисної пластини 13 і верхньою внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка 16 сформована множина з'єднувальних ребер 17, що зрізаються, коли захисна пластина 13 рухається вниз, і які підтримують зафіксований стан захисної пластини 13 відносно зовнішнього ковпачка 16.

З'єднувальні ребра 17 сформовані таким чином, що вони зрізаються, коли до них прикладається визначена сила, і направляють захисну пластину 13 для руху вниз, коли захисна пластина 13 натиснута і зрізана.

Між зовнішньою кільцевою поверхнею захисної пластини 13 і верхньою внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка 16 з визначеним проміжком розміщена множина направляючих ребер 15, які, таким чином, направляють захисну пластину 13 для руху вниз в стані з'єднання із зовнішнім ковпачком 16.

Направляюче ребро 15 сформовано в S-подібній конфігурації і має один кінець, сполучений з внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка 16, і інший кінець, сполучений із зовнішньою кільцевою поверхнею захисної пластини 13. Коли захисна пластина 13 переміщається вниз, направляюче ребро 15 подовжується, таким чином, направляючи захисну пластину 13 для руху

вниз і підтримуючи сполучений стан захисної пластини 13 із зовнішнім ковпачком 16. Направляюче ребро 15 вставлене в паз 21, сформований у зовнішній кільцевій поверхні захисної пластини 13.

У S-подібній зігнутій частині направляючого ребра 15 сформована з'єднувальна стрічка 19, яка має малу товщину, таким чином, що направляюче ребро 15 підтримує S-подібну форму. З'єднувальна стрічка 19 зрізається, коли захисна пластина 13 переміщається вниз.

Захисна пластина 13 захищає вузол 22 видалення закупорювального елемента від зовнішньої сили за допомогою запобігання відкриванню назовні вузла 22 видалення закупорювального елемента. Коли захисна пластина 13 натиснута вниз користувачем для маніпулювання вузлом 22 видалення закупорювального елемента, з'єднувальне ребро 17, розміщене між захисною пластиною 13 і зовнішнім ковпачком 16, зрізається, захисна пластина 13 переміщається вниз, і натискна пластина 50 вузла 22 видалення закупорювального елемента натискається. У цей момент направляюче ребро 15, яке має S-подібну форму і розміщене між захисною пластиною 13 і зовнішнім ковпачком 16, подовжується, таким чином, направляючи захисну пластину 13 для руху вниз і підтримуючи сполучений стан захисної пластини 13 із зовнішнім ковпачком 16.

Частина 18 для передачі обертальної сили містить перший зачеплювальний виступ 40, відступаючий від нижньої зовнішньої кільцевої поверхні внутрішнього ковпачка 14 в обводному напрямі з однаковим проміжком і з визначеною шириною; і другий зачеплювальний виступ 42, який відступає від внутрішньої кільцевої поверхні зовнішнього ковпачка 16 в обводному напрямі з однаковим проміжком і з визначеною шириною і входить в зачеплення з першими зачеплювальними виступами 40, коли зовнішній ковпачок 16 натиснутий вниз.

Перший зачеплювальний виступ 40 і другий зачеплювальний виступ 42 мають конструкцію, аналогічну описаній вище відносно першого варіанта здійснення винаходу, і, таким чином, їх докладний опис буде опущений.

Вузол 22 видалення закупорювального елемента містить натискну пластину 50, розташовану у внутрішньому ковпачку 14 таким чином, що вона може переміщатися вгору і вниз; різак 52, сформований на зовнішній кромці нижньої поверхні натискної пластини 50, для проникнення крізь закупорювальний елемент 20, коли натискна пластина 50 натиснута, і різання закупорювального елемента 20, коли ковпачок обертається; зачеплювальну частину 54, виступаючу вниз на нижній поверхні натискної пластини 50, для зачеплення закупорювального елемента 20 таким чином, що закупорювальний елемент 20, відрізаний різак 52, може утримуватися у внутрішньому ковпачку 14, і з'єднувальну частину 56, сформовану між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини 50 і внутрішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка 14, для направлення натискної пластини 50 для руху вгору і вниз і підтримання переміщеного

положення натискної пластини 50 її силою пружності.

Вузол 22 видалення закупорювального елемента має конструкцію і принцип дії, аналогічні вказаним вище в першому варіанті здійснення винаходу, і, таким чином, його докладний опис буде опущений.

Далі буде описана дія кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної третьому варіанту здійснення даного винаходу.

На Фіг. 18 і 19 зображені вигляди, які показують робочий стан кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної третьому варіанту здійснення даного винаходу.

Коли захисна пластина 13, сполучена із зовнішнім ковпачком 16, натиснута користувачем для випускання вмісту посудини 10 назовні, з'єднувальне ребро 17, розміщене між захисною пластиною 13 і зовнішнім ковпачком 16, зрізається, і захисна пластина 13 переміщається вниз, таким чином, натискаючи на натискну пластину 50 вузла 22 видалення закупорювального елемента. У цей момент направляюче ребро 15, що має S-подібну форму і розміщене між захисною пластиною 13 і зовнішнім ковпачком 16, подовжується, таким чином, для направлення захисної пластини 13 для руху вниз і підтримки сполученого стану захисної пластини 13 із зовнішнім ковпачком 16.

У цьому випадку, коли натискна пластина 50 переміщається вниз захисною пластиною 13, з'єднувальна частина 56 пружно трансформується. У цьому випадку, перша різальна частина 62 різаків 52, сформованих на нижній поверхні натискної пластини 50, проникає крізь кромку закупорювального елемента 20, і опорний стрижень 66 зачеплювальної частини 54 проколює центр закупорювального елемента 20.

У момент проколювання закупорювального елемента 20, зачеплювальний виступ 68 зачеплювальної частини 54 згинається вгору, таким чином, проходячи через отвір, проколений проколювальною частиною 70 опорного стрижня 66. Коли зачеплювальний виступ 68 розташовується на внутрішній поверхні закупорювального елемента 20, він пружно трансформується в первинний стан, тобто в розширений стан.

Потім, коли зовнішній ковпачок 16 переміщається вниз рукою користувача з силою, яка перевищує визначену величину, пружний елемент 38 пружно трансформується. У результаті, другий зачеплювальний виступ 42, сформований на зовнішньому ковпачку 16, вставляється між першими зачеплювальними виступами 40, сформованими на внутрішньому ковпачку 14, і, таким чином, вони входять в зачеплення один з одним. Крім того, коли зовнішній ковпачок 16 обертають, обертальна сила від зовнішнього ковпачка 16 передається внутрішньому ковпачку 14, і, таким чином, внутрішній ковпачок 14 відділяється від вхідного отвору 12 посудини при його обертанні.

У цей момент різак 52 обертається в стані контакту з внутрішньою кільцевою поверхнею вхідного отвору 12 посудини, і друга різальна частина 64, сформована на обох бічних поверхнях опорної частини 60, вирізає закупорювальний елемент 20

круглої форми. Оскільки закупорювальний елемент 20, який був видалений з вхідного отвору 12 посудини, утримується зачеплювальним виступом 68 зачеплювальної частини 54, він відділяється від вхідного отвору 12 посудини разом з внутрішнім ковпачком 14, таким чином, залишаючись у внутрішньому ковпачку 14.

Якщо вміст посудини 10, з якої закупорювальний елемент 20 видалений, випускають назовні через вхідний отвір 12 посудини і потім ковпачок знов встановлюють на вхідний отвір 12 посудини, зовнішній ковпачок 16 переміщається до верхньої сторони внутрішнього ковпачка 14 силою пружності пружного елемента 38, і перший зачеплювальний виступ 40 відходить від другого зачеплювального виступу 42. Відповідно, навіть якщо дитина обертає зовнішній ковпачок 16, обертальна сила від зовнішнього ковпачка 16 не передається внутрішньому ковпачку 14.

Крім того, навіть якщо дитина переміщує вниз зовнішній ковпачок 16, через слабе зусилля зовнішній ковпачок 16 не переміщається вниз повністю, завдяки силі пружності пружного елемента 38. У цьому стані, навіть якщо зовнішній ковпачок 16 обертається, похила поверхня 48 другого зачеплювального виступу 42 ковзає по похилій поверхні 46 першого стопорного виступу 40, і, таким чином, внутрішній ковпачок 14 не відкривається.

На Фіг.20 показаний вигляд перерізу кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної четвертому варіанту здійснення даного винаходу.

Кришка, недоступна для відкривання дітьми, відповідна четвертому варіанту здійснення даного винаходу, містить: внутрішній ковпачок 80, встановлений на вхідному отворі 12 посудини 10, через який вміст посудини 10 випускають назовні; зовнішній ковпачок 82, розташований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка 80 таким чином, що він може переміщатися вгору і вниз, шліцьову частину 85, сформовану між зовнішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка 80 і внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка 82, для передачі обертальної сили від зовнішнього ковпачка 82 внутрішньому ковпачку 80; блокувальний вузол 84, сформований між зовнішнім ковпачком 82 і вхідним отвором 12 посудини, для блокування зовнішнього ковпачка 82; вузол 22 видалення закупорювального елемента, сформований на внутрішньому ковпачку 80, для видалення закупорювального елемента 20, герметично прикріпленого до вхідного отвору 12 посудини, коли внутрішній ковпачок 80 відділений від вхідного отвору 12 посудини, і утримування видаленого закупорювального елемента 20 у внутрішньому ковпачку 80; і захисну пластину 13, встановлену на верхній поверхні зовнішнього ковпачка 82 таким чином, що вона може переміщатися вниз для захисту вузла 22 видалення закупорювального елемента, встановленого на внутрішньому ковпачку 80.

Внутрішній ковпачок 80 має циліндричну форму з відкритими верхнім і нижнім кінцями і забезпечений вузлом 22 видалення закупорювального елемента, що знаходиться в ньому. На нижній внутрішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпа-

чка 80 сформована охоплювальна нарізна частина 88, сполучена по різі з охоплюваною нарізною частиною 86, сформованою на зовнішній кільцевій поверхні вхідного отвору 12 посудини.

Зовнішній ковпачок 82 має циліндричну форму з відкритими верхнім і нижнім кінцями, і на верхньому і нижньому кінцях, відповідно, сформовані стопори 90 і 92 для запобігання відділенню внутрішнього ковпачка 80. На зовнішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка 82 сформована множина опукло-увігнутих виступів 94 для полегшення обертання зовнішнього ковпачка 82 рукою користувача.

Захисна пластина 13 сформована на верхній внутрішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка 82 з визначеним зазором і в формі диска. Оскільки захисна пластина 13 має конструкцію, аналогічну описаній вище відносно третього варіанта здійснення винаходу, її докладний опис буде опущений.

Шліцьова частина 85 містить перший зачеплювальний виступ 81, сформований на зовнішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка 80 в обводному напрямі з однаковим проміжком, і другий зачеплювальний виступ 83, який сформований на внутрішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка 82 в обводному напрямі з однаковим проміжком і зачіпається з першим зачеплювальним виступом 81.

Блокувальний вузол 84 містить перший блокувальний виступ 98, сформований на кромці фланцевої частини 96 в обводному напрямі з однаковим зазором, причому фланцева частина 96 відступає від зовнішньої кільцевої поверхні нижньої поверхні вхідного отвору 12 посудини в формі диска; і другий блокувальний виступ 100, який сформований на внутрішній кільцевій поверхні нижнього кінця зовнішнього ковпачка 82 з однаковим зазором і зачіпається з першим блокувальним виступом 98, таким чином, блокуючись.

Перший блокувальний виступ 98 і другий блокувальний виступ 100 блокувального вузла 84 мають конструкцію і функції, аналогічні вказаним вище відносно другого варіанта здійснення винаходу і, таким чином, їх докладний опис буде опущений.

Вузол 22 видалення закупорювального елемента має конструкцію і функції, описані відносно першого варіанта здійснення винаходу, і, таким чином, їх докладний опис буде опущений.

Далі буде описана дія кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної четвертому варіанту здійснення даного винаходу.

На Фіг.21 і 22 зображені вигляди, які показують дію кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної четвертому варіанту здійснення даного винаходу.

Коли захисна пластина 13 натиснута вниз, вузол 22 видалення закупорювального елемента проколює закупорювальний елемент 20, герметично прикріплений до вхідного отвору 12 посудини, як описано вище відносно першого варіанта здійснення винаходу.

Потім, коли зовнішній ковпачок 82 тягнуть вгору, зовнішній ковпачок 82 ковзає по зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка 80 і перемі-

щається вгору. У цей момент другий блокувальний виступ 100, сформований на зовнішньому ковпачку 82, відділяється від першого блокувального виступу 98, сформованого на вхідному отворі 12 посудини, і, таким чином, блокуваний стан зовнішнього ковпачка 82 розблоковується.

У цьому стані, якщо зовнішній ковпачок 82 обертають, внутрішній ковпачок 80, сполучений шліцьовим з'єднанням із зовнішнім ковпачком 82, обертається разом з ним і відділяється від вхідного отвору 12 посудини.

У цей момент, закупорювальний елемент 20, герметично прикріплений до вхідного отвору 12 посудини, видаляється вузлом 22 видалення закупорювального елемента і утримується у внутрішньому ковпачку 80.

Потім, якщо внутрішній ковпачок 80 встановлюють на вхідний отвір 12 посудини знову, другі блокувальні виступи 100, сформовані на внутрішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка 82, зачіпаються з першими блокувальними виступами 98, сформованими на вхідному отворі 12 посудини. Відповідно, зовнішній ковпачок 82 блокується і, таким чином, не може бути відкритий дитиною.

На Фіг.23 показаний вигляд в перспективі кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної п'ятому варіанту здійснення даного винаходу, і на Фіг.24 показаний вигляд перерізу кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної п'ятому варіанту здійснення даного винаходу.

Кришка, недоступна для відкривання дітьми, відповідна п'ятому варіанту здійснення даного винаходу, містить внутрішній ковпачок 14, встановлений на вхідному отворі 12 посудини, через який вміст посудини 10 випускають назовні; зовнішній ковпачок 16, розташований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка 14 таким чином, що він здійснює холосте обертання відносно внутрішнього ковпачка 14; частину 18 для передачі обертальної сили, розташовану між внутрішнім ковпачком 14 і зовнішнім ковпачком 16, для передачі обертальної сили від зовнішнього ковпачка 16 внутрішньому ковпачку 14 тільки, коли зовнішній ковпачок 16 переміщається вниз силою, яка перевищує визначену величину; і вузол 22 видалення закупорювального елемента, сформований на зовнішньому ковпачку 16, для видалення закупорювального елемента 20, герметично прикріпленого до вхідного отвору 12 посудини, і утримування видаленого закупорювального елемента 20 у внутрішньому ковпачку 14.

Внутрішній ковпачок 14 має циліндричну форму з відкритими верхнім і нижнім кінцями. На нижній внутрішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка 14 сформована охоплювальна нарізна частина 26, сполучена по різі з охоплюваною нарізною частиною 24, сформованою на зовнішній кільцевій поверхні вхідного отвору 12 посудини. Крім того, від верхньої внутрішньої кільцевої поверхні охоплювальної нарізної частини 26 в обводному напрямі відступає частина 28, що приклеюється, для приклеювання до верхнього кінця вхідного отвору 12 посудини. Від нижньої зовнішньої кільцевої поверхні внутрішнього ковпачка 14 відступає губка 30 для запобігання відділенню,

призначена для запобігання відділенню внутрішнього ковпачка 14 від зовнішнього ковпачка 16.

Зовнішній ковпачок 16 встановлений на внутрішній ковпачок 14 таким чином, що він може переміщатися вгору і вниз, і має циліндричну форму з відкритими верхнім і нижнім кінцями. На зовнішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка 16 сформована множина опукло-увігнутих виступів 32 для полегшення обертання зовнішнього ковпачка 16 рукою користувача, і від нижньої внутрішньої кільцевої поверхні зовнішнього ковпачка 16 відступає виступ 34 для запобігання відділенню, блокуваний губкою 30 для запобігання відділенню внутрішнього ковпачка 14.

На верхній внутрішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка 16 в кільцевій формі відступає виступ 36 для запобігання відділенню для запобігання відділенню внутрішнього ковпачка 14 в напрямі верхньої сторони зовнішнього ковпачка 16. Крім того, на нижній поверхні виступу 36 для запобігання відділенню сформований пружний елемент 38, який підтримується верхньою поверхнею внутрішнього ковпачка 14 і підтримує переміщений стан зовнішнього ковпачка 16 до верхньої сторони внутрішнього ковпачка 14. На внутрішній кільцевій поверхні виступу 36 для запобігання відділенню сформований вузол 22 видалення закупорювального елемента.

Пружний елемент 38 сформований у вигляді тонкої плівки, яка довільно згинається і генерує визначену силу пружності, і її кінець підтримується верхньою поверхнею внутрішнього ковпачка 14. Пружний елемент 38 створює силу пружності, яка впливає на зовнішній ковпачок 16 таким чином, що зовнішній ковпачок 16 може зберігати переміщений вгору стан.

Коли зовнішній ковпачок 16 натиснутий вниз, пружний елемент пружно трансформується, і зовнішній ковпачок 16 переміщається вниз. Коли дії сили, прикладеної до зовнішнього ковпачка 16, припиняється, зовнішній ковпачок 16 переміщається вгору силою пружності пружного елемента 38, таким чином, відновлюючи первинне положення.

Частина 18 для передачі обертальної сили має конструкцію і функції, аналогічні вказаним вище відносно першого варіанта здійснення винаходу, і, таким чином, її докладний опис буде опущений.

Вузол 22 видалення закупорювального елемента містить натискну пластину 50, зафіксовану на верхній внутрішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка 16 і переміщувану вниз з розблокування блокуваного стану при натисненні з визначеною силою; множину різаків 52, сформованих на зовнішній кромці нижньої поверхні натискної пластини 50 в обводному напрямі, для проколювання закупорювального елемента 20, коли натискна пластина 50 натиснута, і різання закупорювального елемента 20, коли ковпачок обертається; зачеплювальну частину 54, відступаючу вниз на нижній поверхні натискної пластини 50, для зачеплення закупорювального елемента 20 таким чином, що закупорювальний елемент 20, відрізаний різакон 52, може утримуватися у зовнішньому ковпачку 16;

і блокувальне ребро 200, сформоване між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини 50 і внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка 16, для підтримання фіксованого стану натискної пластини 50 відносно внутрішньої кільцевої поверхні зовнішнього ковпачка 16 і звільнення блокованого стану натискної пластини 50 при зрізанні, коли натискна пластина 50 натиснута.

Натискна пластина 50 розташована на верхній внутрішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка 16 з визначеним зазором. Натискна пластина 50 сформована в формі диска, що має діаметр, майже аналогічний внутрішньому діаметру зовнішнього ковпачка 16, і розташована на внутрішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка 16 таким чином, що вона може переміщатися вгору і вниз.

Блокувальне ребро 200 розміщене між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини 50 і внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка 16 для підтримання зафіксованого стану натискної пластини 50 відносно зовнішнього ковпачка 16 і розблокування зафіксованого стану натискної пластини 50 відносно зовнішнього ковпачка 16 при зрізанні, коли натискна пластина 50 натиснута з силою, яка перевищує визначену величину.

Блокувальне ребро 200 сформоване у вигляді тонкої плівки, яка може бути зрізана при прикладанні до неї визначеної сили, і зрізається, коли натискна пластина 50 натиснута з силою, яка перевищує визначену величину, таким чином, для направлення натискної пластини 50 при переміщенні вниз.

Між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини 50 і внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка 16 з визначеним проміжком сформована множина направляючих ребер 202, які, таким чином, направляють натискну пластину 50 при переміщенні вниз в стані з'єднання із зовнішнім ковпачком 16, коли натискна пластина 50 переміщається вниз.

Направляюче ребро 202 сформоване в S-подібній конфігурації і має один кінець, сполучений з внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка 16, і інший кінець, сполучений із зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини 50. Коли натискна пластина 50 переміщається вниз, направляюче ребро 202 подовжується, таким чином, направляючи натискну пластину 50 для переміщення вниз і для підтримання стану з'єднання натискної пластини 50 із зовнішнім ковпачком 16.

Направляюче ребро 202 вставлене в паз 204, сформований у зовнішній кільцевій поверхні натискної пластини 50, і в паз 206, сформований у внутрішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка 16.

Між двома пазами 204 і 206 і зігнутою частиною направляючого ребра 202 сформована з'єднувальна стрічка 208, яка має невелику товщину, таким чином, що направляюче ребро 202 підтримує S-подібну форму. З'єднувальна стрічка 208 зрізається, коли натискна пластина 50 переміщається вниз.

Між натискною пластиною 50 і зовнішнім ковпачком 16 сформована підтримуюча підйом части-

на 210 для направлення натискної пластини 50 для перпендикулярного переміщення у зовнішньому ковпачку 16, коли зовнішній ковпачок 16 обертається.

Підтримуюча підйом частина 210 містить щонайменше одну направляючу канавку 212, сформовану перпендикулярно на кромці нижньої поверхні зовнішнього ковпачка 16 у напрямі вниз, і щонайменше один направляючий виступ 214, сформований на зовнішній кільцевій поверхні натискної пластини 50 і вставлений в направляючу канавку 212 таким чином, що він може рухатися вздовж направляючої канавки 212 вгору і вниз.

Коли натискна пластина 50 переміщається вниз, направляючий виступ 214, сформований на зовнішній кільцевій поверхні натискної пластини 50, рухається вздовж направляючої канавки 212, сформованої на внутрішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка 16, вгору і вниз. Таким чином, підтримуюча підйом частина 210 направляє натискну пластину 50 для перпендикулярного переміщення вниз і передає обертальну силу від зовнішнього ковпачка 16 натискній пластині 50, коли зовнішній ковпачок 16 обертається, таким чином, обертаючи натискну пластину 50.

Різак 54 і зачеплювальна частина 54 мають конструкцію і принцип дії, аналогічні вказаним вище відносно першого варіанта здійснення винаходу, і, таким чином, їх докладний опис буде опущений.

Далі буде описана дія кришки, недоступної для відкриття дітьми, відповідної п'ятому варіанту здійснення даного винаходу.

На Фіг.25 і 26 зображені вигляди, які показують дію кришки, недоступної для відкриття дітьми, відповідної п'ятому варіанту здійснення даного винаходу.

Коли натискна пластина 50, сполучена із зовнішнім ковпачком 16, натиснута користувачем вниз для випускання вмісту посудини 10 назовні, блокувальне ребро 200, розміщене між натискною пластиною 50 і зовнішнім ковпачком 16, зрізається, і натискна пластина 50 переміщається вниз. У цей момент направляюче ребро 202, що має S-подібну форму і розміщене між натискною пластиною 50 і зовнішнім ковпачком 16, подовжується, таким чином, для направлення натискної пластини 50 для переміщення вниз і збереження сполученого стану натискної пластини 50 із зовнішнім ковпачком 16.

Коли натискна пластина 50 переміщається вниз, перші різальні частини 62 різаків 52, сформованих на нижній поверхні натискної пластини 50, проникають крізь кромку закупорювального елемента 20, і опорний стрижень 66 зачеплювальної частини 54 проникає через центр закупорювального елемента 20.

У момент проникнення через закупорювальний елемент 20, зачеплювальний виступ 68 зачеплювальної частини 54 згинається вгору, таким чином, проходячи в отвір, проколений проколювальною частиною 70 опорного стрижня 66. Коли зачеплювальний виступ 68 розташовується на внутрішній поверхні закупорювального елемента 20, він пружно трансформується в первинний стан, тобто висунений стан.

У цьому випадку, коли зовнішній ковпачок 16 переміщається вниз рукою користувача з силою, яка перевищує деяку величину, пружний елемент 38 пружно трансформується, і зовнішній ковпачок 16 переміщається. У результаті, другий зачеплювальний виступ 42, сформований на зовнішньому ковпачку 16, вставляється між першими зачеплювальними виступами 40, сформованими на внутрішньому ковпачку 14, і вони входять в зачеплення один з одним. Крім того, коли зовнішній ковпачок 16 обертається, обертальна сила від зовнішнього ковпачка 16 передається внутрішньому ковпачку 14, і, таким чином, внутрішній ковпачок 14 відділяється від вхідного отвору 12 посудини при його обертанні.

У цей момент, обертальна сила від зовнішнього ковпачка 16 передається натискній пластині 50 частиною 210 для підтримання підйому і, таким чином, натискна пластина 50 обертається разом із зовнішнім ковпачком 16. Коли натискна пластина 50 обертається, різак 52 обертається в стані контакту з внутрішньою кільцевою поверхнею вхідного отвору 12 посудини, і друга різальна частина 64, сформована на обох бічних поверхнях опорної частини 60, різко закупорювальний елемент 20 круглої форми. Оскільки закупорювальний елемент 20, який був видалений з вхідного отвору 12 посудини, зачеплений зачеплювальним виступом 68 зачеплювальної частини 54, він відділяється від вхідного отвору 12 посудини разом з внутрішнім ковпачком 14, таким чином, залишаючись у внутрішньому ковпачку 14.

Якщо вміст посудини 10, з якої закупорювальний елемент 20 видалений, випущений через вхідний отвір 12 посудини, і потім ковпачок знову встановлений на вхідний отвір 12 посудини, зовнішній ковпачок 16 переміщається до верхньої сторони внутрішнього ковпачка 14 силою пружності пружного елемента 38, і перший зачеплювальний виступ 40 відділяється від другого зачеплювального виступу 42. Відповідно, навіть якщо дитина обертає зовнішній ковпачок 16, обертальна сила від зовнішнього ковпачка 16 не передається внутрішньому ковпачку 14.

Крім того, навіть якщо дитина переміщує зовнішній ковпачок 16 вниз, через слабе зусилля зовнішній ковпачок 16 повністю не переміщається вниз, завдяки силі пружності пружного елемента 38. У цьому стані, навіть якщо зовнішній ковпачок 16 обертається, похила поверхня 48 другого зачеплювального виступу 42 ковзає по похилій поверхні 46 першого стопорного виступу 40 і, таким чином, внутрішній ковпачок 14 не відкривається.

На Фіг.27 показаний вигляд перерізу кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної шостому варіанту здійснення даного винаходу.

Кришка, недоступна для відкривання дітьми, відповідна шостому варіанту здійснення даного винаходу, має таку ж конструкцію, як в п'ятому варіанті здійснення винаходу, за винятком частини, яка передає силу обертання.

Більш конкретно, частина 250 для передачі обертальної сили, відповідна шостому варіанту здійснення даного винаходу, містить перший зачеплювальний виступ 252, який радіально розташо-

ваний на верхній поверхні внутрішнього ковпачка 14 з деяким проміжком і проходить вгору з деякою шириною, і другий зачеплювальний виступ 254, радіально розташований на внутрішній поверхні запобігачого відділенню виступу 36, який сформований на верхній внутрішній поверхні зовнішнього ковпачка 16 з деяким проміжком і проходить вниз з деякою шириною, таким чином, для замкнення першим зачеплювальним виступом 252.

Оскільки другий зачеплювальний виступ 254 забезпечений похилою поверхнею, перша зачеплювальна частина 252 ковзає по похилій поверхні другого зачеплювального виступу 254, коли зовнішній ковпачок 16 обертається. У результаті, обертальна сила від зовнішнього ковпачка 16 не передається внутрішньому ковпачку 14. Крім того, коли зовнішній ковпачок 16 обертається в натиснутому вниз стані, перший зачеплювальний виступ 252 блокований другим зачеплювальним виступом 254 і, таким чином, обертальна сила від зовнішнього ковпачка 16 передається внутрішньому ковпачку 14. У результаті, внутрішній ковпачок 14 обертається, і ковпачок відділяється від посудини 10.

На Фіг.28 показаний вигляд перерізу кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної сьомому варіанту здійснення винаходу даного винаходу, і на Фіг.29 зображений вигляд, який показує робочий стан кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної сьомому варіанту здійснення даного винаходу.

Кришка, недоступна для відкривання дітьми, відповідна сьомому варіанту здійснення даного винаходу, містить внутрішній ковпачок 14, встановлений на вхідному отворі 12 посудини 10, через який вміст посудини 10 випускають назовні; зовнішній ковпачок 16, розташований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка 14, таким чином, що він здійснює холосте обертання відносно внутрішнього ковпачка 14; частину 18 для передачі обертальної сили, сформовану між внутрішнім ковпачком 14 і зовнішнім ковпачком 16, для передачі обертальної сили від зовнішнього ковпачка 16 внутрішньому ковпачку 14 тільки, коли зовнішній ковпачок 16 переміщений вниз з силою, яка перевищує деяку величину; вузол 22 видалення закупорювального елемента, сформований на внутрішньому ковпачку 14, для видалення закупорювального елемента 20, герметично прикріпленого на вхідному отворі 12 посудини, коли внутрішній ковпачок 14 відділений від вхідного отвору 12 посудини, і утримування видаленого закупорювального елемента 20 у внутрішньому ковпачку 14; і захисну пластину 300, з можливістю переміщення встановлену на верхній поверхні зовнішнього ковпачка 16, для захисту вузла 22 видалення закупорювального елемента, встановленого на внутрішньому ковпачку 14.

Внутрішній ковпачок, зовнішній ковпачок і частина для передачі обертальної сили мають таку ж конструкцію, як і вищезазначені в першому варіанті здійснення винаходу, і, таким чином, їх докладний опис буде опущений. Як частина 18 для передачі обертальної сили, може застосовуватися не тільки частина 18 для передачі обертальної сили, вищезазначена в першому варіанті здійснення

винаходу, але також частина 80 для передачі оберտальної сили, відповідна шостому варіанту здійснення винаходу.

Захисна пластина 300 сформована на верхній внутрішній кільцевій поверхні зовнішнього ковпачка 16 з деяким проміжком в формі диска. Крім того, між зовнішньою кільцевою поверхнею захисної пластини 300 і верхньою внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка 16 сформована з'єднувальна частина 302 для з'єднання захисної пластини 300 з внутрішньою кільцевою поверхнею зовнішнього ковпачка 16 для направлення захисної пластини 300 для руху вгору і вниз і збереження переміщеного положення захисної пластини 300 її силою пружності.

Між зовнішньою кільцевою поверхнею захисної пластини 300 і внутрішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка 14 сформована з'єднувальна частина 302 у вигляді тонкої плівки, яка має форму купола. З'єднувальна частина 302 пружно трансформується, коли захисна пластина 300, натиснута з силою, яка перевищує деяку величину, таким чином, направляючи захисну пластину 300 для переміщення вниз.

З'єднувальна частина 302 пружно зберігає поточне положення захисної пластини 300. Тобто, коли захисна пластина 300 виступає вгору, з'єднувальна частина 302 має форму опуклого купола і зберігає поточний стан захисної пластини 300. Однак, коли захисна пластина 300 натиснута з силою, яка перевищує деяку величину, з'єднувальна частина 302 пружно трансформується в увігнуту форму і зберігає переміщений вниз стан захисної пластини 300.

Вузол 22 видалення закупорювального елемента містить натискну пластину 50, встановлену на верхній внутрішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка 14 і переміщувану вниз при розблокуванні зафіксованого стану, коли вона натиснута з деякою силою; множину різаків 52, сформованих на зовнішній кромці нижньої поверхні натискної пластини 50 в обводному напрямку, для проникнення крізь закупорювальний елемент 20, коли натискна пластина 50 натиснута, і різання закупорювального елемента 20, коли ковпачок обертається; зачеплювальну частину 54, виступаючу вниз на нижній поверхні натискної пластини 50, для зачеплення закупорювального елемента 20 таким чином, що закупорювальний елемент 20, вирізаний різком 52, може утримуватися у внутрішньому ковпачку 14, і замикаюче ребро 17, розміщене між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини 50 і внутрішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка 14, для підтримання зафіксованого стану натискної пластини 50 відносно внутрішньої кільцевої поверхні внутрішнього ковпачка 14 і розблокування зафіксованого стану натискної пластини 50 при його зрізанні, коли натискна пластина 50 натиснута.

Вузол 22 видалення закупорювального елемента, відповідний сьомому варіанту здійснення винаходу, має таку ж конструкцію, як і вузол 22 видалення закупорювального елемента, відповідний п'ятому варіанту здійснення винаходу, за винятком того, що натискна пластина 50 сполучена з

внутрішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка 14, і, таким чином, його докладний опис буде опущений.

У кришці, недоступній для відкривання дітьми, відповідній сьомому варіанту здійснення даного винаходу, коли захисна пластина 300 натиснута, з'єднувальна частина 302 пружно трансформується і, таким чином, захисна пластина 300 переміщується вниз. У результаті, натискна пластина 50, розташована на нижній поверхні захисної пластини 300, переміщується вниз, таким чином, для видалення закупорювального елемента 29 і утримування видаленого закупорювального елемента 29 у внутрішньому ковпачку 14. У цей момент, вузол 22 видалення закупорювального елемента має такий же принцип дії, як і вищезазначений в п'ятому варіанті здійснення винаходу, і, таким чином, його докладний опис буде опущений.

На Фіг.30 показаний вигляд в перспективі кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної восьмому варіанту здійснення даного винаходу, і на Фіг.31 показаний вигляд перерізу кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної восьмому варіанту здійснення даного винаходу.

Кришка, недоступна для відкривання дітьми, відповідна восьмому варіанту здійснення даного винаходу, містить внутрішній ковпачок 14, встановлений на вхідному отворі 12 посудини 10, через який вміст посудини 10 випускають назовні; зовнішній ковпачок 16, розташований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка 14, для здійснення холостого обертання відносно внутрішнього ковпачка 14; частину 18 для передачі оберտальної сили, сформовану між внутрішнім ковпачком 14 і зовнішнім ковпачком 16, для передачі оберտальної сили від зовнішнього ковпачка 16 внутрішньому ковпачку 14 тільки, коли зовнішній ковпачок 16 переміщений вниз силою, яка перевищує деяку величину; вузол 22 видалення закупорювального елемента, сформований у внутрішньому ковпачку 14, для часткового видалення закупорювального елемента 20, коли внутрішній ковпачок 14 відділений від вхідного отвору 12 посудини таким чином, що вміст посудини може бути випущений назовні потроху, і видалений закупорювальний елемент 20 може утримуватися у внутрішньому ковпачку 14.

Внутрішній ковпачок 14 має циліндричну форму з відкритими верхнім і нижнім кінцями і забезпечений вузлом 22 видалення закупорювального елемента, що знаходиться в ньому 22. На нижній внутрішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка 14 сформована охоплювальна нарізна частина 26, сполучена по різі з охоплюваною нарізною частиною 24, сформованою на зовнішній кільцевій поверхні вхідного отвору 12 посудини. Крім того, від верхньої внутрішньої кільцевої поверхні охоплювальної нарізної частини 26 в обводному напрямі відступає частина 28, що приклеюється, для приклеювання до верхнього кінця вхідного отвору 12 посудини. Від нижньої зовнішньої кільцевої поверхні внутрішнього ковпачка 14 відступає запобігаюча відділенню губка 30 для запобігання відділенню внутрішнього ковпачка 14 від зовнішнього ковпачка 16.

Зовнішній ковпачок 16 встановлений на внутрішній ковпачок 14 таким чином, що він може переміщатися вгору і вниз, і має циліндричну форму з відкритими верхнім і нижнім кінцями. На верхньому кінці зовнішнього ковпачка 16 сформований запобігаючий відділенню виступ 36 для запобігання відділенню внутрішнього ковпачка 14 до верхньої сторони зовнішнього ковпачка 16. Крім того, на запобігаючому відділенню виступі 36 сформований пружний елемент 38, який підтримується верхньою поверхнею внутрішнього ковпачка 14 і підтримує переміщений стан зовнішнього ковпачка 16 до верхньої сторони внутрішнього ковпачка 14.

Пружний елемент 38 має таку ж конструкцію, як і пружний елемент, зазначений вище в третьому варіанті здійснення винаходу, і, таким чином, його докладний опис буде опущений.

На верхній поверхні зовнішнього ковпачка сформована захисна пластина 13 для захисту вузла 22 видалення закупорювального елемента, сформованого на внутрішньому ковпачку.

Захисна пластина 13 має таку ж конструкцію, як і захисна пластина, вказана вище в третьому варіанті здійснення винаходу, і, таким чином, її докладний опис буде опущений.

Частина 18 для передачі сили обертання має таку ж конструкцію, як і частина для передачі сили обертання, зазначена вище в третьому варіанті здійснення винаходу, і, таким чином, її докладний опис буде опущений.

Вузол 22 видалення закупорювального елемента частково видаляє закупорювальний елемент 20, герметично прикріплений до вхідного отвору 12 посудини, і утримує видалений закупорювальний елемент 20 у внутрішньому ковпачку 14. Тобто, в закупорювальному елементі 20 формується невеликий отвір, внаслідок чого вміст посудини 10 може випускатися назовні поступово. Коли дитина п'є вміст посудини 10 в стані, коли кришка відкрита, вміст посудини 10 випускається назовні потроху і, таким чином, дитина захищена.

Вузол 22 видалення закупорювального елемента містить натискну пластину 350, розташовану у внутрішньому ковпачку 14 таким чином, що вона може переміщатися вгору і вниз, і переміщається вниз захисною пластиною 13, коли захисна пластина 13 натиснута користувачем; різак 352, сформований поблизу центра нижньої поверхні натискної пластини 350 в обводовому напрямі з однаковими проміжками для проникнення крізь закупорювальний елемент 20, коли натискна пластина 350 натиснута, і часткового вирізування закупорювального елемента 20, коли ковпачок обертається; зачеплювальну частину 354, виступаючу вниз на нижній поверхні натискної пластини 350, для зачеплення закупорювального елемента 20 таким чином, що закупорювальний елемент 20, вирізаний різак 352, може утримуватися у внутрішньому ковпачку 14; і з'єднувальну частину 356, сформовану між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини 350 і внутрішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка 14, для направлення натискної пластини 350 для руху вгору і вниз і підтримання переміщеного положення натискної пластини 350 її силою пружності.

Натискна пластина 350 сформована в конфігурації диска, що має діаметр, менший, ніж внутрішній діаметр внутрішнього ковпачка 14.

На Фіг.32 показаний вигляд в перспективі різак вузла видалення закупорювального елемента кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної восьмому варіанту здійснення даного винаходу.

Як показано на Фіг.32, різак 352 містить опорну частину 360, сформовану на нижній поверхні натискної пластини 350 в обводовому напрямі з однаковими проміжками, першу загострену різальну частину 362, яка сформована на нижньому кінці опорної частини 360 і переміщається вниз, коли натискна пластина 350 натиснута, для проникнення крізь закупорювальний елемент 20, другу різальну частину 364, сформовану щонайменше на одній бічній поверхні обох бічних поверхонь опорної частини 360, для різання закупорювального елемента 20 круглої форми, коли внутрішній ковпачок 14 обертається, і приймальну частину 365 в формі виїмки на передній поверхні опорної частини 360 з деякою шириною в перпендикулярному напрямі, для прийому кромки видаленого закупорювального елемента 20.

Як показано на Фіг.33, зачеплювальна частина 354 містить опорний стрижень 366, відступаючий від нижньої поверхні натискної пластини 350 з деякою довжиною, для проникнення крізь закупорювальний елемент 20, і множину зачеплювальних виступів 368, сформованих на бічній поверхні опорного стрижня 366 в обводовому напрямі, для зачеплення закупорювального елемента 20 таким чином, щоб закупорювальний елемент 20, зрізаний різак 352, міг утримуватися у внутрішньому ковпачку 14.

Опорний стрижень 366 сформований у вигляді стрижня, відступаючого вниз від натискної пластини 350, і на кінці опорного стрижня 366 сформована загострена проколювальна частина 370 для проникнення крізь закупорювальний елемент 20.

Переважно, чотири зачеплювальних виступи 368 відступають від обводової поверхні опорного стрижня 366 під кутом 90°.

Між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини 350 і внутрішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка 14 сформована з'єднувальна частина 356 у вигляді тонкої плівки, яка має форму купола. З'єднувальна частина 356 пружно трансформується, коли натискна пластина 350 натиснута з силою, яка перевищує деяку величину, таким чином, направляючи натискну пластину 350 для переміщення вниз.

З'єднувальна частина 356 пружно зберігає поточне положення натискної пластини 350. Тобто, коли натискна пластина 350 виступає вгору, з'єднувальна частина 356 має опуклий купол і зберігає поточний стан натискної пластини 350.

Однак, коли натискна пластина 350 натиснута з силою, яка перевищує деяку величину, з'єднувальна частина 356 пружно трансформується в увігнуту форму і зберігає натиснутий стан натискної пластини 350.

Далі буде описана дія кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної даному винаходу.

На Фіг.34-36 показані вигляди, які показують робочий стан кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної восьмому варіанту здійснення даного винаходу.

Коли захисна пластина 13, сполучена із зовнішнім ковпачком 16, натиснута користувачем вниз для випускання вмісту посудини 10 назовні, з'єднувальне ребро 17, розміщене між захисною пластиною 13 і зовнішнім ковпачком 16, зрізається, і захисна пластина 13 переміщається вниз, таким чином, натискаючи на натискну пластину 50 вузла 22 видалення закупорювального елемента. У цей момент, направляюче ребро 15, що має S-подібну форму і розміщене між захисною пластиною 13 і зовнішнім ковпачком 16, продовжується, таким чином, для направлення захисної пластини 13 для переміщення вниз і для збереження сполученого стану захисної пластини 13 із зовнішнім ковпачком 16.

Коли натискна пластина 350 переміщається вниз захисною пластиною 13, з'єднувальна частина 356 пружно трансформується, і натискна пластина 350 переміщається вниз. У цьому випадку, перші різальні частини 362 різаків 352, сформованих на нижній поверхні натискної пластини 350, проникають крізь частину закупорювального елемента 20, і опорний стрижень 366 зачеплювальної частини 354 проникає крізь центр закупорювального елемента 20.

У момент проникнення крізь закупорювальний елемент 20, зачеплювальний виступ 368 зачеплювальної частини 354 згинається вгору таким чином, що він проходить крізь отвір, проколений проколювальною частиною 370 опорного стрижня 366. Коли зачеплювальний виступ 368 розташований на внутрішній поверхні закупорювального елемента 20, він пружно трансформується в первинний стан, тобто висунений стан.

У такому випадку, коли зовнішній ковпачок 16 переміщений вниз рукою користувача з силою, яка перевищує деяку величину, пружний елемент 38 пружно трансформується, і зовнішній ковпачок 16 переміщається. У результаті, другий зачеплювальний виступ 42, сформований у зовнішньому ковпачку 16, вставляється між першими зачеплювальними виступами 40, сформованими у внутрішньому ковпачку 14, таким чином, що вони входять в зачеплення один з одним. Крім того, коли зовнішній ковпачок 16 обертається, оберտальна сила від зовнішнього ковпачка 16 передається внутрішньому ковпачку 14, і, таким чином, внутрішній ковпачок 14 відділяється від вхідного отвору 12 посудини при його обертанні.

У цей момент різак 352 обертається в стані контакту з внутрішньою кільцевою поверхнею вхідного отвору 12 посудини, і друга різальна частина 364, сформована на обох бічних поверхнях опорної частини 360, частково вирізає закупорювальний елемент 20 круглої форми таким чином, щоб формувати отвір 380 в закупорювальному елементі 20. Оскільки кромка закупорювального елемента 20, який був видалений з вхідного отво-

ру 12 посудини, прийнята в приймальну частину 365, сформовану в опорній частині 360, і центр закупорювального елемента 20 блокований зачеплювальним виступом 368 зачеплювальної частини 354, закупорювальний елемент 20 відділяється від вхідного отвору 12 посудини разом з внутрішнім ковпачком 14 таким чином, що він утримується у внутрішньому ковпачку 14.

Оскільки частина закупорювального елемента 20, зрізана вузлом 22 видалення закупорювального елемента 22, являє собою невеликий отвір 380, коли дитина п'є вміст посудини 10 в стані, коли кришка відкрита, вміст повільно випускається через отвір 380. Відповідно, кількість вмісту, доступного для дитини, зменшується, і, таким чином, може бути досягнута стабільність.

Якщо вміст посудини 10, з якої закупорювальний елемент 20 був видалений, випускається назовні через вхідний отвір 12 посудини, і потім ковпачок знову встановлений на вхідний отвір 12 посудини, зовнішній ковпачок 16 переміщається до верхньої сторони внутрішнього ковпачка 14 силою пружності пружного елемента 38, і перший зачеплювальний виступ 40 відділяється від другого зачеплювального виступу 42. Відповідно, навіть якщо дитина обертає зовнішній ковпачок 16, обертальна сила від зовнішнього ковпачка 16 не передається внутрішньому ковпачку 14.

Крім того, навіть якщо дитина переміщує вниз зовнішній ковпачок 16, через слабе зусилля, зовнішній ковпачок 16 повністю не переміщається вниз, завдяки силі пружності пружного елемента 38. У цьому стані, навіть якщо зовнішній ковпачок 16 обертається, похила поверхня 48 другого зачеплювального виступу 42 ковзає по похилій поверхні 46 першого стопорного виступу 40 і, таким чином, внутрішній ковпачок 14 не відкривається.

На Фіг.37 показаний вигляд перерізу кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної дев'ятому варіанту здійснення даного винаходу.

Ковпачок, відповідний дев'ятому варіанту здійснення винаходу, має таку ж конструкцію, як і ковпачок, відповідний восьмому варіанту здійснення винаходу, за винятком того, що вузол 400 проколювання закупорювального елемента для проколювання закупорювального елемента 20 сформований замість вузла 22 видалення закупорювального елемента, відповідного восьмому варіанту здійснення винаходу.

Кришка, недоступна для відкривання дітьми, відповідна дев'ятому варіанту здійснення даного винаходу, містить: внутрішній ковпачок 14, встановлений на вхідному отворі 12 посудини 10, через який вміст посудини 10 випускається назовні; зовнішній ковпачок 16, розташований на зовнішній кільцевій поверхні внутрішнього ковпачка 14 таким чином, що він здійснює холосте обертання відносно внутрішнього ковпачка 14; частину 18 для передачі обертальної сили, сформовану між внутрішнім ковпачком 14 і зовнішнім ковпачком 16, для передачі обертальної сили від зовнішнього ковпачка 16 внутрішньому ковпачку 14 тільки, коли зовнішній ковпачок 16 переміщений вниз з силою, яка перевищує деяку величину; і проколювальний вузол 400, який сформований у внутрішньому ковпа-

чку 14 і проколює закупорювальний елемент з одержанням отвору, який має визначену форму, для випускання вмісту посудини потроху і, таким чином, захисту дитини.

Внутрішній ковпачок 14, зовнішній ковпачок 16 і частина 18 для передачі обертальної сили мають таку ж конструкцію і принцип дії, як і зазначені вище у восьмому варіанті здійснення винаходу, і, таким чином, їх докладний опис буде опущений.

Вузол 400 проколювання закупорювального елемента містить натискну пластину 402, розташовану у внутрішньому ковпачку 14 таким чином, що вона може переміщатися вгору і вниз, і переміщається вниз захисною пластиною 13, коли захисна пластина 13 натиснута, пробійник 404, сформований в центрі нижньої поверхні натискної пластини 402, для формування отвору визначеної форми в закупорювальному елементі 20, коли натискна пластина 402 натиснута, і з'єднувальну частину 406, розміщену між зовнішньою кільцевою поверхнею натискної пластини 402 і внутрішньою кільцевою поверхнею внутрішнього ковпачка 14, для направлення натискної пластини 402 для переміщення вгору і вниз і підтримання переміщеного положення натискної пластини 610 її силою пружності.

Натискна пластина 402 сформована у вигляді диска, що має діаметр, менший, ніж внутрішній діаметр внутрішнього ковпачка 14.

На Фіг.38-40 зображені вигляди, які показують приклади виконання пробійника кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної дев'ятому варіанту здійснення даного винаходу.

Як показано на Фіг.38, пробійник 404 містить опорний стрижень 410, який перпендикулярно відступає від нижньої поверхні натискної пластини 402 і має визначений діаметр, і проколювальну частину 412, яка має конічну форму і сформована на кінці опорного стрижня 620 для проникнення крізь закупорювальний елемент 20 і формування круглого отвору 420.

Пробійник 404 переміщається вниз, коли натискна пластина 402 натиснута, таким чином, для формування отвору 420 в закупорювальному елементі 20, внаслідок чого вміст посудини 10 може випускатися назовні через отвір 420.

Метою формування отвору 420 в закупорювальному елементі 20 є запобігання випусканню вмісту посудини 10 відразу і випускання вмісту потроху через отвір 420. Відповідно, коли дитина п'є вміст посудини 10 в стані, коли кришка відкрита помилково, невелика кількість вмісту доступна для дитини, і, таким чином, дитина захищена.

Пробійник 404 може мати різні форми, відповідні виду вмісту посудини 10.

Тобто, перший пробійник 404 має конічну форму на його кінці і, переважно, застосовується, коли матеріал, що міститься в посудині 10, є рідким матеріалом, таким як харчова олія, шампунь і т.д., або рідким матеріалом, що має певну концентрацію.

Коли матеріал, що міститься в посудині 10, є твердим матеріалом, який має певний розмір, в закупорювальному елементі 20 формується отвір, що має хрестоподібну форму, для випускання ма-

теріалу, що міститься в посудині 10, назовні по одному елементу. Тобто, як показано на Фіг.39, другий пробійник 416 містить стрижневу частину 418, яка перпендикулярно відступає від нижньої поверхні натискної пластини 402 і має хрестоподібний переріз, і загострену проколювальну частину 422, сформовану на кінці стрижневої частини 418, для проникнення крізь закупорювальний елемент 20.

Другий пробійник 416 формує хрестоподібний отвір в закупорювальному елементі 20. Таким чином, твердий матеріал, що міститься в посудині 10, такий як пілюля і т.д., затримується в отворі, таким чином, для випускання по одному так, що дитина може бути більш безпечно захищена.

Як показано на Фіг.40, третій пробійник 430 застосовується, коли матеріал, що міститься в посудині 10, являє собою порошкоподібний матеріал, і має множину штирків 432 на нижній поверхні натискної пластини 402. Тобто, третій пробійник 430 влаштований так, що порошок, що міститься в посудині 10, може повільно випускатися через множину малих отворів, сформованих в закупорювальному елементі 20, коли посудину 10 струшують.

Пробійник може мати різні форми, відповідні типу матеріалу, що міститься в посудині, крім вищезазначених форм.

З'єднувальна частина 406 має такі ж конструкцію і принцип дії як і згадані вище у восьмому варіанті здійснення винаходу і, таким чином, її докладний опис буде опущений.

Далі буде описана дія кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної дев'ятому варіанту здійснення даного винаходу.

На Фіг.41 зображений вигляд, який показує робочий стан кришки, недоступної для відкривання дітьми, відповідної дев'ятому варіанту здійснення даного винаходу.

Коли захисна пластина 13, сполучена із зовнішнім ковпачком 16, натиснута вниз для випускання вмісту посудини 10 назовні, з'єднувальна частина 17, розміщена між захисною пластиною 13 і зовнішнім ковпачком 16, зрізається, і захисна пластина 13 переміщається вниз, таким чином, натискаючи на натискну пластину 402 вузла 22 видалення закупорювального елемента. У цей момент, направляюче ребро 15, що має S-подібну форму і розміщене між захисною пластиною 13 і зовнішнім ковпачком 16, подовжується, таким чином, для направлення захисної пластини 13 для переміщення вниз і для збереження сполученого стану захисної пластини 13 із зовнішнім ковпачком 16.

Потім, коли натискна пластина 402 переміщається вниз захисною пластиною 13, з'єднувальна частина 406 пружно трансформується, і натискна пластина 402 переміщається вниз. У цьому випадку, пробійник 404, сформований на нижній поверхні натискної пластини 402, проникає крізь закупорювальний елемент 20, таким чином, формуючи отвір в закупорювальному елементі 20.

У момент проникнення крізь закупорювальний елемент 20, пробійник 404 формує отвір 420, що має визначену форму, у визначеній частині закупорювального елемента 20.

Потім, коли зовнішній ковпачок 16 переміщається вниз рукою користувача з силою, яка перевищує деяку величину, пружний елемент 38 пружно трансформується, і зовнішній ковпачок 16 переміщається. У результаті, другий зачеплювальний виступ 42, сформований у зовнішньому ковпачку 16, вставляється між першими зачеплювальними виступами 40, сформованими у внутрішньому ковпачку 14, таким чином, для зачеплення один з одним. Крім того, коли зовнішній ковпачок 16 обертається, обертальна сила від

зовнішнього ковпачка 16 передається внутрішньому ковпачку 14, і, таким чином, внутрішній ковпачок 14 відділяється від вхідного отвору 12 посудини 10 при обертанні.

Оскільки отвір 20 сформований в закупорювальному елементі 20 вузлом 400 проколювання закупорювального елемента, вміст посудини 10 повільно випускається. Відповідно, навіть якщо дитина п'є вміст посудини 10 помилково, дитині доступна невелика кількість вмісту і, таким чином, дитина може бути захищена.

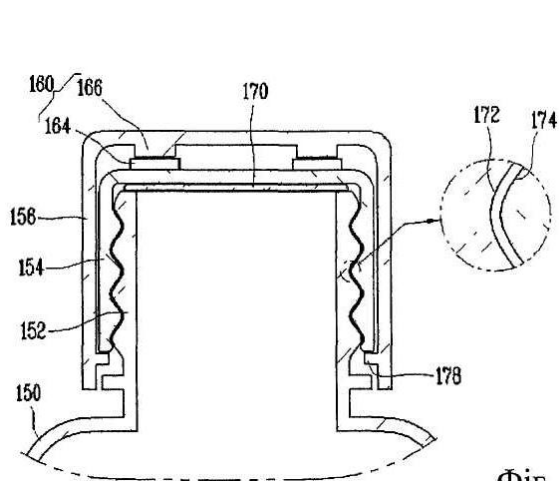


Fig. 1

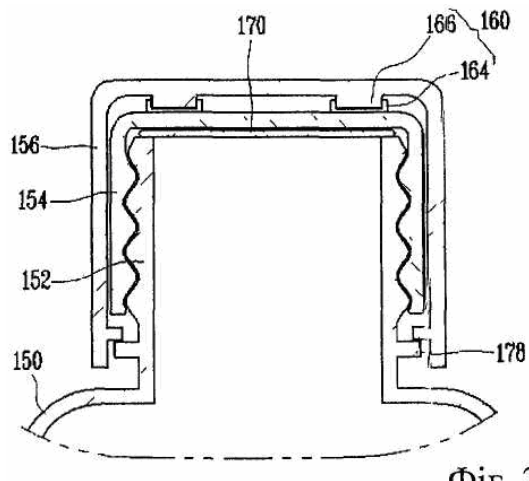


Fig. 2

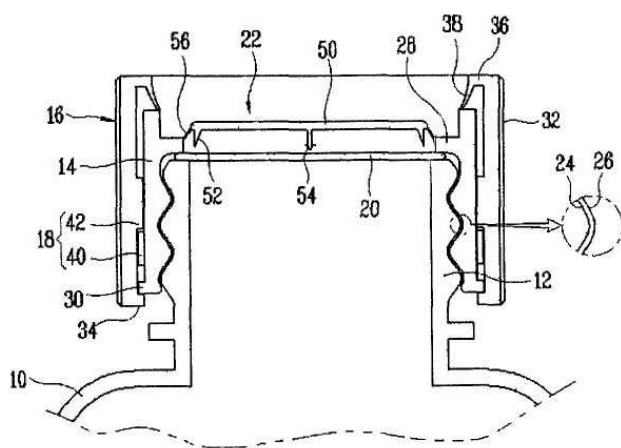


Fig. 3

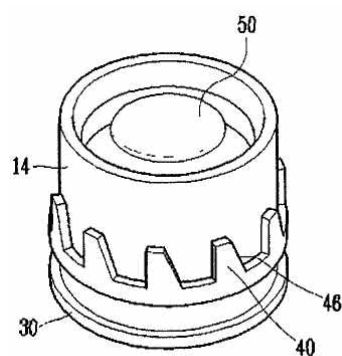


Fig. 4

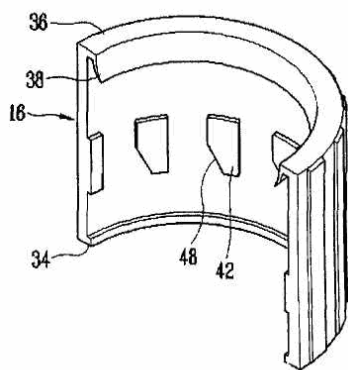


Fig. 5

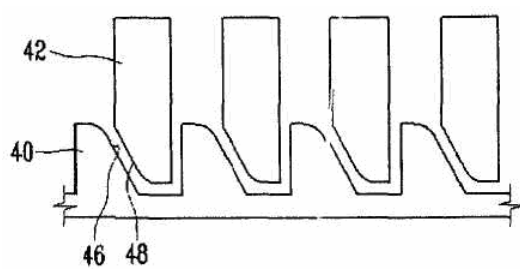


Fig. 6

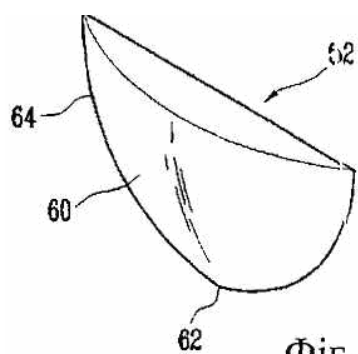


Fig. 7

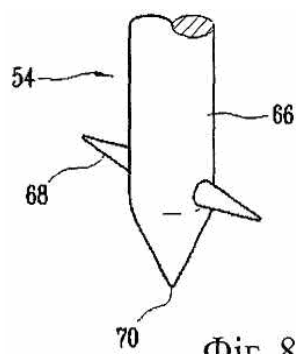


Fig. 8

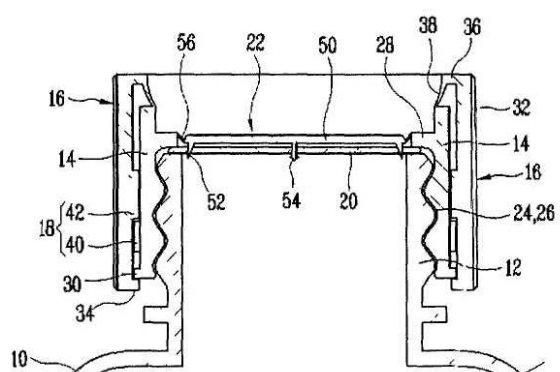


Fig. 9

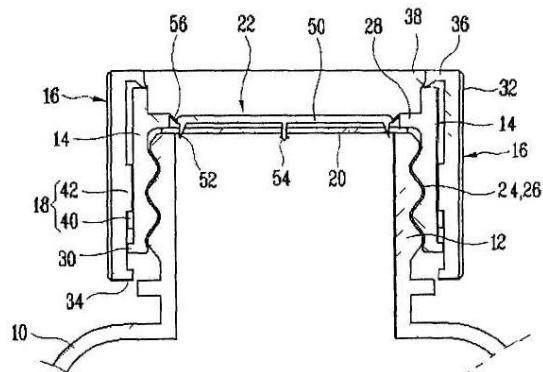


Fig. 10

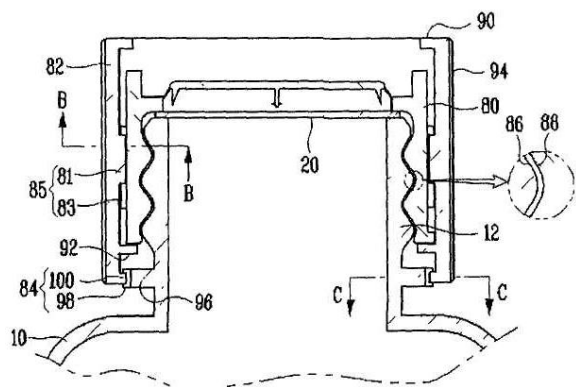


Fig. 11

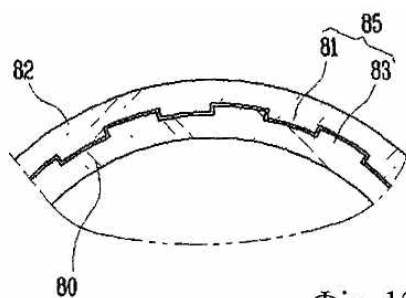


Fig. 12

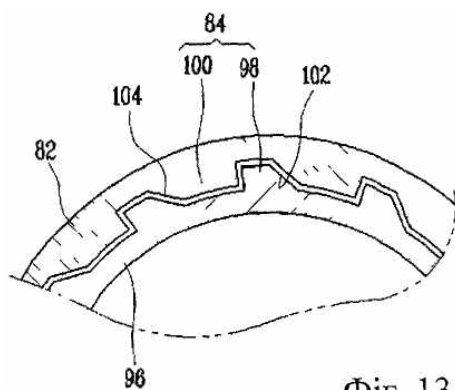


Fig. 13

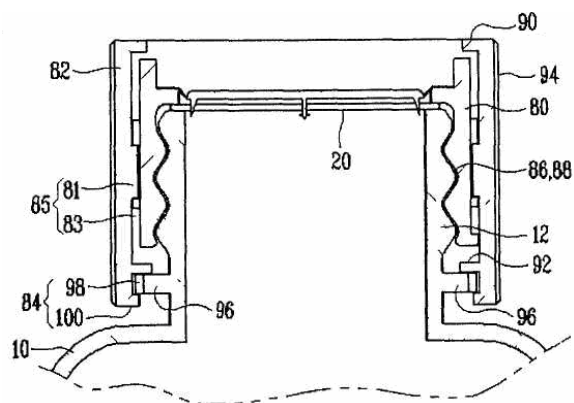


Fig. 14

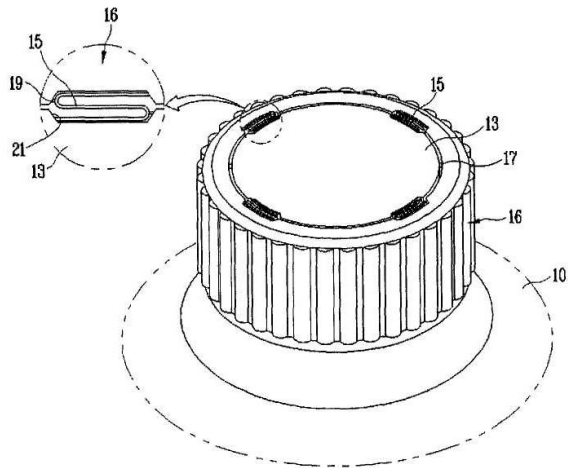


Fig. 15

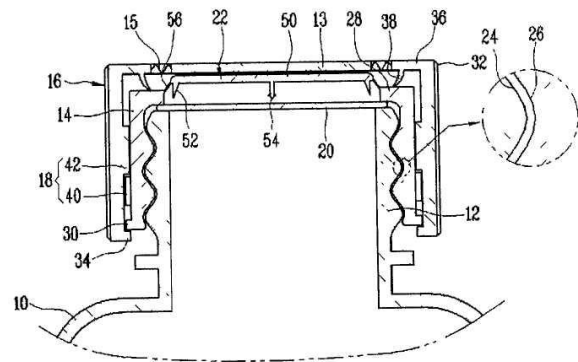


Fig. 16

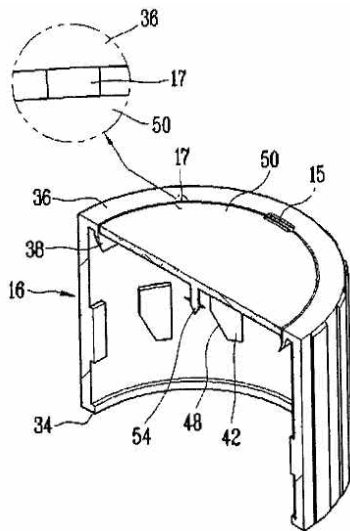


Fig. 17

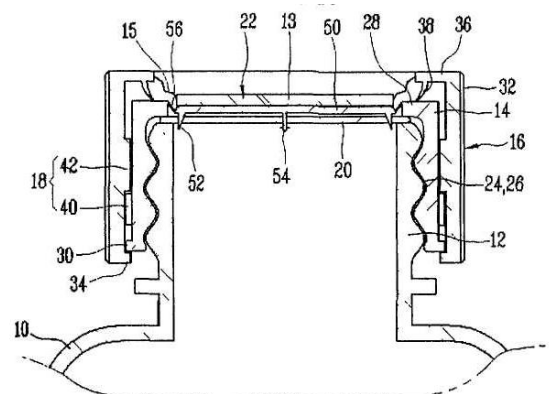


Fig. 18

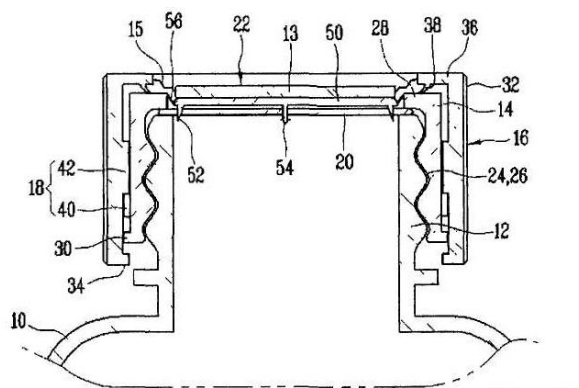


Fig. 19

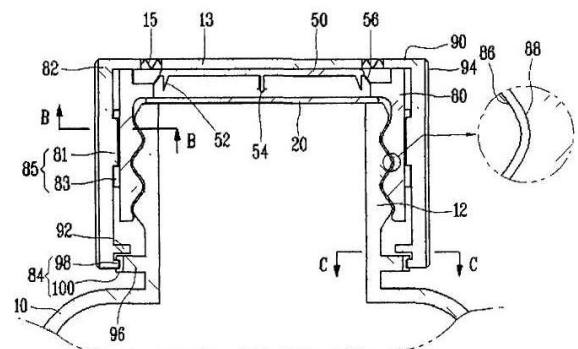


Fig. 20

53

89524

54

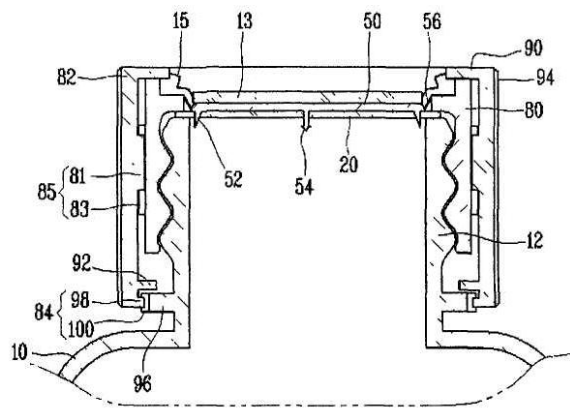


Fig. 21

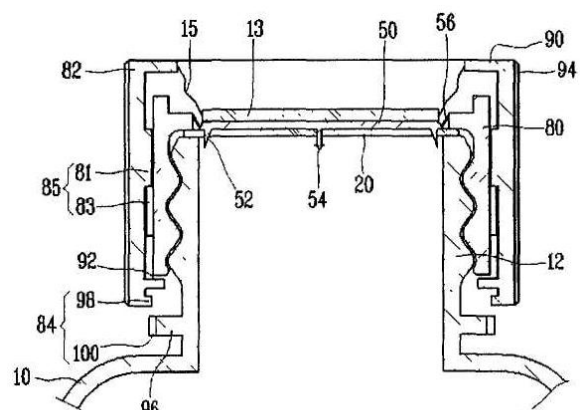


Fig. 22

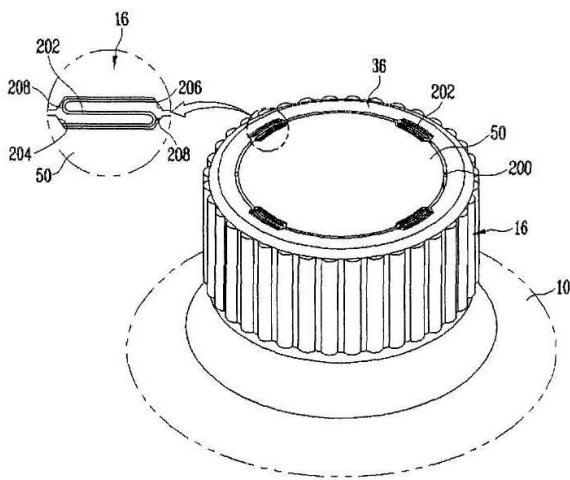


Fig. 23

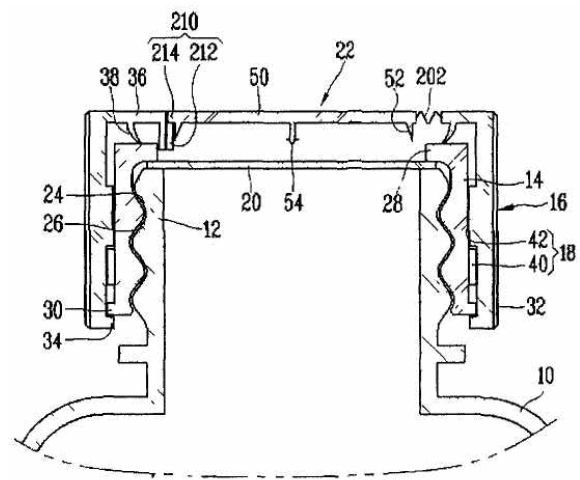


Fig. 24

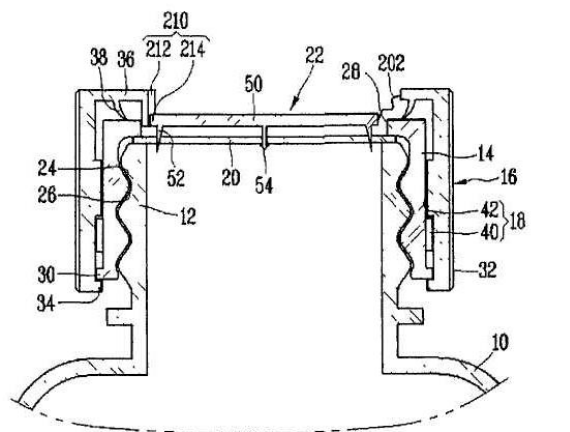


Fig. 25

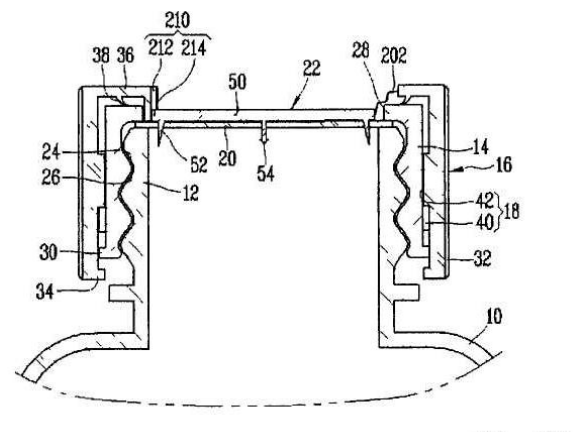


Fig. 26

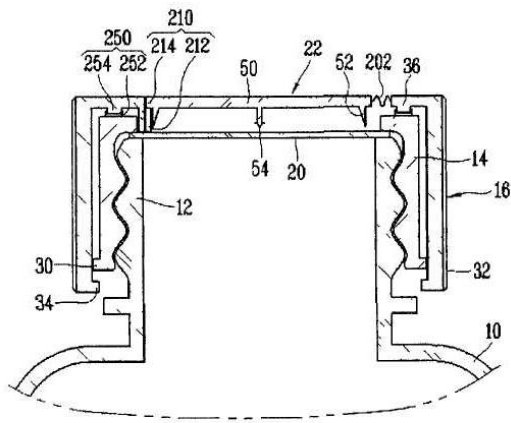


Fig. 27

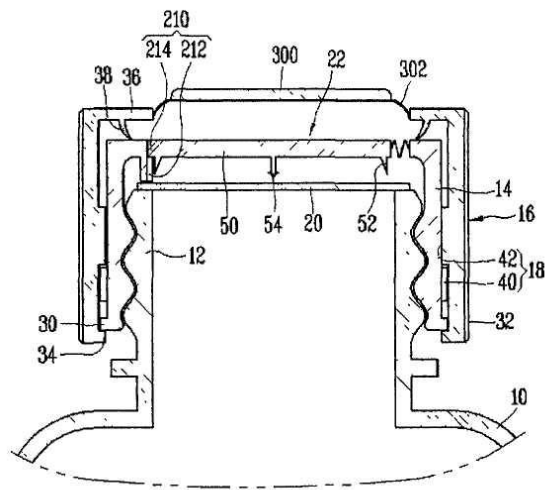


Fig. 28

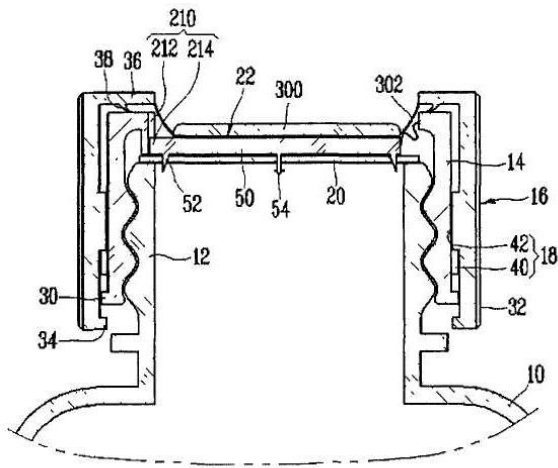


Fig. 29

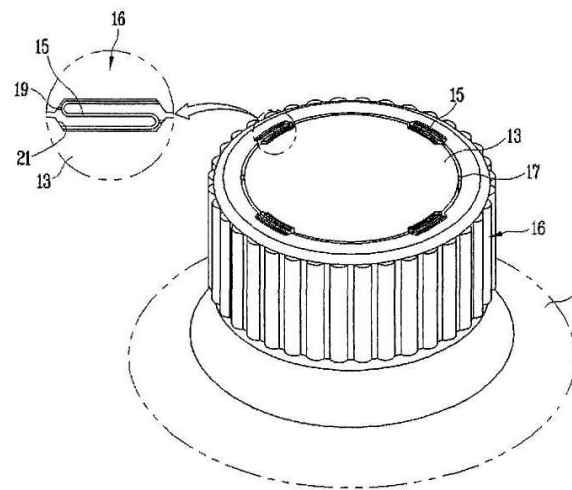


Fig. 30

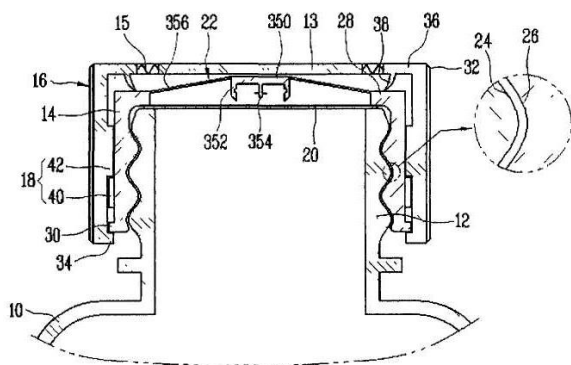


Fig. 31

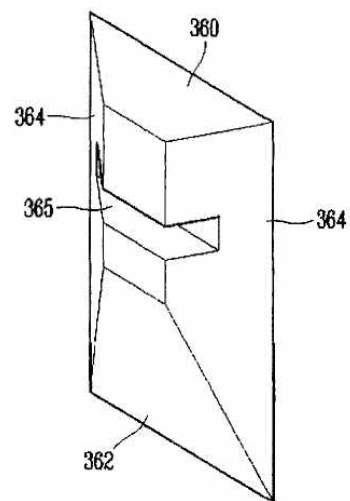


Fig. 32

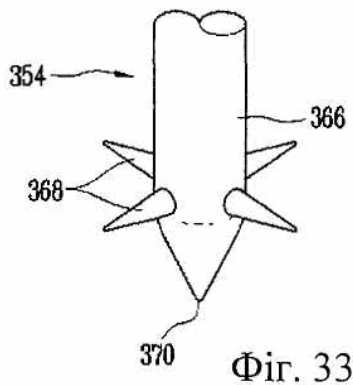


Fig. 33

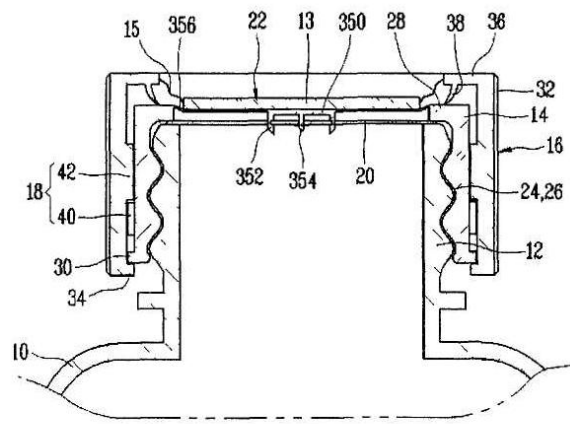


Fig. 34

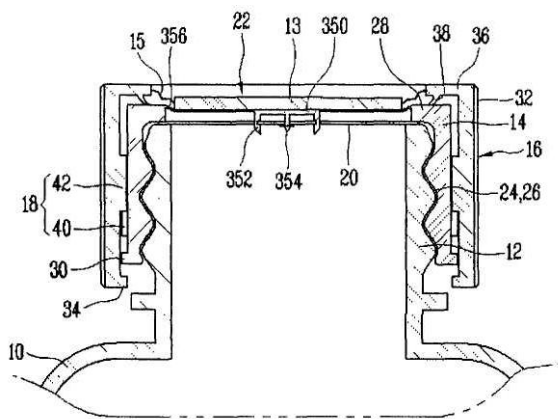


Fig. 35

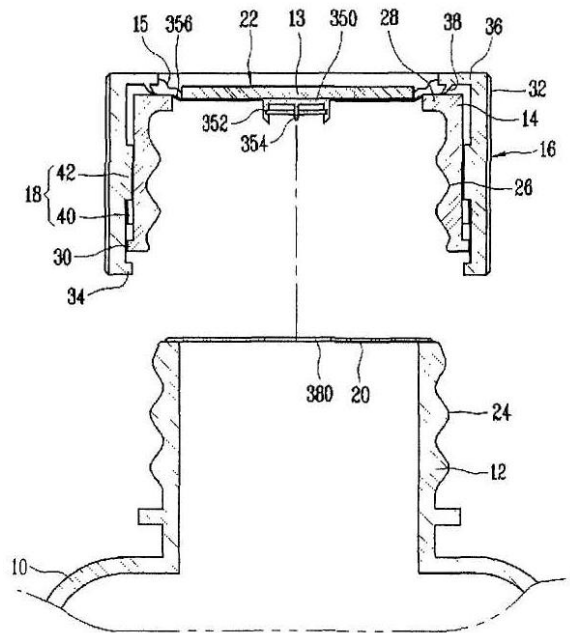


Fig. 36

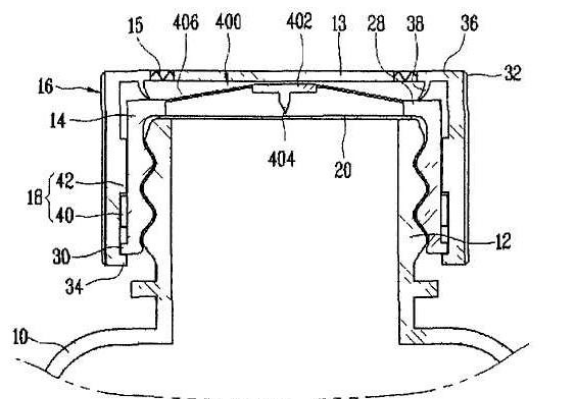


Fig. 37

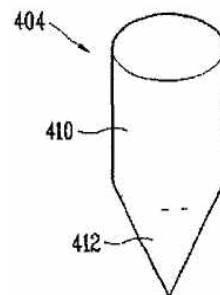


Fig. 38

59

89524

60

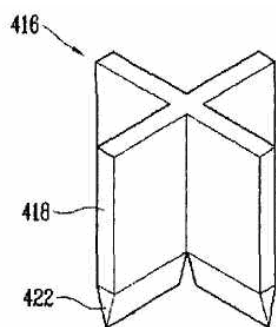


Fig. 39

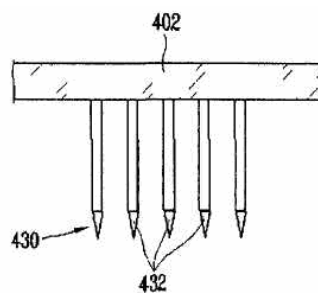


Fig. 40

