



УКРАЇНА

(19) UA (11) 26088 (13) U  
(51) МПК (2006)  
B65D 41/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) КОВПАЧОК РІЗЬБОВИЙ

1

(21) u200610067

(22) 20.09.2006

(24) 10.09.2007

(46) 10.09.2007, Бюл. №14, 2007р.

(72) Савченко Валерій Миколайович

(73) Савченко Валерій Миколайович

(57) 1. Ковпачок різьбовий, який виконано у вигляді суцільної конструкції, що включає циліндричний корпус (1) з внутрішньою різьбою (10), круглу плоску верхню стінку (2), верхній ущільнювальний пояс (8) у вигляді кільця з кутом (16) в межах від 35° до 65° та зовнішній ущільнювальний пояс (9) у вигляді кільця з кутом (17) в межах від 25° до 55°, ущільнювальне кільце у вигляді внутрішнього пояса (4), накатку для захвату (5), захисний і відришний пояс (3), який відрізняється тим, що нижній край захисного і відривного пояса (3) містить дванадцять виступів-утримувачів (18), що

2

мають прямокутну форму, менші сторони (19) яких вільні та мають між собою проміжки (21), верхня більша сторона (20) з'єднана з відришним і захисним поясом (3), а протилежна більша сторона (20) виступів-утримувачів (18) вільна, причому виступи-утримувачі розташовані перпендикулярно до циліндричного корпусу ковпачка (1) та паралельно до круглої плоскої верхньої стінки (2) та внутрішньої різьби (10), яка, в свою чергу, складається з чотирнадцяти подвійних нарізних сегментів (11), розташованих паралельно один до одного, причому кінці сегментів (11) внутрішньої різьби (10) з'єднані між собою канавками (12), що знаходяться на внутрішній поверхні циліндричного корпусу ковпачка (1).

2. Ковпачок за п. 1, який відрізняється тим, що кругла плоска верхня стінка (2), у формі круглого диска, має плоску зовнішню (6) поверхню.

Корисна модель відноситься до техніки ущільнення ємностей, а саме до полімерних гвинтових однокомпонентних ковпачків закупорювально-накручувальних з контролем першого відкриття, використовуваних для ущільнення циліндричних горловин, наприклад, пластикових ПЕТ пляшок.

Найбільш близькою по технічній сутності і по розв'язуваній задачі є "Кришка для контейнера" [UA патент 46017, 6B65D41/34 від 15.05.2002р.]. Таке конструктивне рішення прототипу є дещо не вдалим, так як, в цілому, конструкція залишається складною та масивною.

Виробники різноманітних напоїв зацікавлені в тому, щоб їх продукти, що поставляються на ринок, були захищені від несанкціонованого розкриття до часу їх відкривання кінцевим споживачем продуктів. З цією метою ковпачки (кришки) забезпечують засобом, який буде вказувати, відкривалась кришка до продажу чи ні. Коли горловина має зовнішню різьбу, то звичайно використовують ковпачок, забезпечений індикаторною смугою (контрольний, фіксуючий і відришний пояс), що приймає знизу до підтримуючого фланця, утвореного на горловині пляшки. Смуга для індикації розкриття пляшки, з'єднана з циліндричним корпусом кри-

жкими перемичками. При розміщенні ковпачка на горловині контрольний поясок проштовхують через підтримуючий фланець, але під час розкриття пляшки при відгвинчуванні ковпачка, перемички зриваються через те, що поясок захоплений під підтримуючим фланцем, а ковпачок рухається вгору по горловині пляшки. Таким чином, при відгвинчуванні ковпачка розкриття стає очевидним. Після повного встановлення ковпачка на пляшку індикаторна смуга повинна бути міцно закріплена під підтримуючим фланцем горловини пляшки, а вимоги виробників пляшок до такого надійного закріплення стають більш суворими. Крім того, перемички повинні досить легко руйнуватися, щоб не можна було відгвинчувати ковпачок з горловини без руйнування крихких перемичок.

Пропонована конструкція є більш економна і еластична, забезпечує рівномірний розподіл сили тиску в герметизуючі парах.

Ковпачок різьбовий, який виконано у вигляді суцільної конструкції, що включає циліндричний корпус (1) з внутрішньою різьбою (10), круглу плоску верхню стінку (2), верхній ущільнювальний пояс (8) у вигляді кільця з кутом (16) в межах від 35° до 65° та зовнішній ущільнювальний пояс (9)

(13) U

(11) 26088

(19) UA

у вигляді кільця з кутом (17) в межах від 25° до 55°, ущільнювальне кільце у вигляді внутрішнього пояса (4), накатку для захвату (5), захисний і відрильний пояс (3), нижній край захисного і відрильного поясу (3) містить дванадцять виступів-утримувачів (18), що мають прямокутну форму, менші сторони (19) яких вільні та мають між собою проміжки (21), верхня більша сторона (20) з'єднана з відрильним і захисним поясом (3), а протилежна більша сторона (20) виступів-утримувачів (18) вільна, при цьому виступи-утримувачі розташовані перпендикулярно до циліндричного корпусу ковпачка (1) та паралельно до круглої плоскої верхньої стінки (2) та внутрішнього (10), яке, в свою чергу, складається з чотирнадцяти подвійних нарізних сегментів (11), розташованих паралельно один до одного, при чому, кінці сегментів (11) внутрішнього (10) з'єднані між собою канавками (12), що знаходяться на внутрішній поверхні циліндричного корпусу ковпачка (1).

Кругла плоска верхня стінка (2), у формі круглого диску, має плоску зовнішню (6) поверхню.

Основним завданням запропонованої корисної моделі є надання ковпачку різьбовому додаткових споживчих властивостей, а саме, надійного утримання та достатньо легкого відокремлення без надмірного зусилля відрильного поясу фланцем горловини контейнера або пляшки, а також, при цьому, ковпачок повинен забезпечувати повний захист від несанкціонованого розкриття.

Корисна модель усуває недоліки прототипу і забезпечує отримання: високоякісного герметичного контакту, за рахунок наявності верхнього і зовнішнього ущільнювальних поясів на циліндричному периферичному корпусі, та чіткості геометричних форм, при застосуванні під час виготовлення ковпачку методу пресування, який забезпечує рівномірний розподіл поліетилену по всій конструкції, що надає більшої міцності еластичності та економічності у конструкції запропонованого рішення.

Також, суть корисної моделі пояснюється кресленням, на яких зображено виконання запропонованого ковпачка: фігура показує вигляд ковпачка різьбового в осьовому розрізі, в дещо збільшеному масштабі.

На фігурі представлені такі позначення: 1 - циліндричний корпус, 2 - кругла плоска верхня стінка, 3 - захисний і відрильний пояс, 4 - ущільнювальне кільце, 5 - накатка для захвату, 6 - плоска зовнішня поверхня круглої верхньої стінки ковпачка, 7 - внутрішня поверхня круглої верхньої стінки ковпачка, 8 - верхній ущільнювальний пояс, 9 - зовнішній ущільнювальний пояс, 10 - внутрішня різьба, 11 - нарізний сегмент внутрішньої різьби циліндричного корпусу ковпачка, 12 - канавка, 13 - перемички, 14 - циліндричний корпус захисного і відрильного поясу, 15 - суцільне велике внутрішнє ребро, 16 - кут верхнього ущільнювального поясу, 17 - кут зовнішнього ущільнювального поясу, 18 - виступи-утримувачі, 19 - менша сторона виступів-утримувачів, 20 - більша сторона виступів-утримувачів, 21 - проміжок.

Ковпачок різьбовий містить циліндричний корпус 1 з круглою плоскою верхньою стінкою 2, яка

з'єднана з циліндричною частиною як єдине ціле і за формою близька до форми круглого диску. До вільного краю циліндричного корпусу 1, також, прикріплений захисний і відрильний пояс 3, який при відкручуванні ковпачка відривається за допомогою прикріплених крихких перемичок 13 від циліндричного корпусу 1 або розривається пляшкою, після чого видно, що свідчить про відкриття пляшки.

Кругла плоска верхня стінка 2, у формі круглого диску, має плоску зовнішню поверхню 6, що забезпечує безперешкодне нанесення на них різноманітних рекламно-ігрових зображень та друкованих символів.

Відмітною рисою запропонованої конструкції корисної моделі є те, що для надійного обхвату горловини пляшки та утримання поясу на шийці контейнера, нижній край захисного і відрильного поясу ковпачка різьбового містить дванадцять виступів-утримувачів 18, що мають прямокутну форму, менші сторони 19 яких вільні та мають між собою проміжки 21, верхня більша сторона 20 з'єднана з відрильним і захисним поясом 3, а протилежна більша сторона 20 виступів-утримувачів вільна під час перебування на шийці пляшки надійно обхватує горловину. Виступи-утримувачі 18 розташовані перпендикулярно до циліндричного корпусу ковпачка 1 та паралельно до внутрішньої різьби 10 та круглої плоскої верхньої стінки 2. Також, виступи-утримувачі 18 мають функцію утримувати захисний і відрильний пояс 3 на шийці горловини пляшки після відкупорювання та зняття самого ковпачка з горловини та розділені між собою проміжками 21.

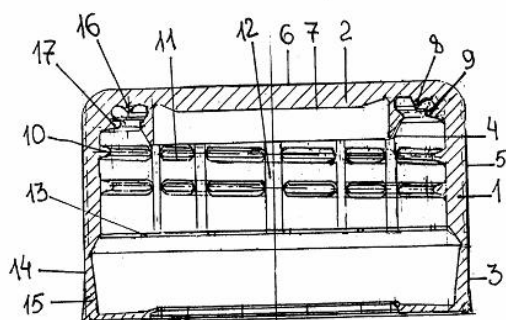
Циліндричний корпус 1 ковпачка різьбового містить внутрішню різьбу 10, же розбито на чотирнадцять подвійних паралельних сегментів для міцного та герметичного утримання ковпачка на зовнішній різьбовій частині горловини пляшки, а на зовнішній стороні він містить накатку для захвату 5, призначену для полегшення відкриття пляшки при захваті ковпачка пальцями. Вільний край циліндричного корпусу 1 з'єднаний за допомогою крихких перемичок 13 з захисним і відрильним поясом 3. Крихкі перемички утримують захисний і відрильний пояс 3, зберігаючи його з'єднання з циліндричним корпусом ковпачка, при цьому зберігаючи контроль першого відкриття.

Для герметичного контакту ковпачка з шийкою пляшки на внутрішній плоскій поверхні круглої верхньої стінки у місці з'єднання з циліндричним корпусом міститься верхній 8 ущільнювальний пояс у вигляді кільця та зовнішній 9 ущільнювальний пояс, також, у вигляді кільця, діаметр якого дещо більший за діаметр верхнього ущільнювального поясу, при цьому верхній ущільнювальний пояс 8 розташований перпендикулярно до круглої плоскої верхньої стінки 2 та паралельно циліндричному корпусу 1 і під час герметизації контактуючої горловини пляшки щільно прилягає до верхньої частини зовнішньої циліндричної поверхні шийки пляшки, а зовнішній ущільнювальний пояс 9 розташований перпендикулярно до циліндричного корпусу 1 та паралельно до круглої плоскої верхньої стінки 2 і при зустрічі з шийкою

пляшки, під час герметизації, щільно прилягає до торцевої циліндричної поверхні шишки пляшки. Розмір кута верхнього ущільнювального пояску 16 вибрано в межах від  $35^{\circ}$ - $65^{\circ}$  та розмір кута зовнішнього ущільнювального пояску 17 вибрано в межах від  $25^{\circ}$ - $55^{\circ}$ .

Як найкраще показано на фігурі, внутрішня сторона циліндричного корпусу 1 ковпачка забезпечена внутрішньою різьбою 10, що складається з десяти подвійних нарізних сегментів 11, розташованих паралельно один до одного. Між сегментами 11 внутрішньої різьби 10 утворені канавки 12, що мають функцію з'єднувати нарізні сегменти 11 на внутрішній поверхні циліндричного корпусу ковпачка.

До суттєвих ознак, що характеризують корисну модель належить підвищення споживчих властивостей ковпачка за рахунок: спрощеної конструкції ковпачка; підвищення герметичності та забезпечення контролю першого відкриття; запропонована конструкція ковпачка легко розташовується на горловині пляшки, міцно кріпиться та легко відокремлюється без надмірного зусилля від контейнеру; ковпачок забезпечує захист від несанкціонованого розкриття.

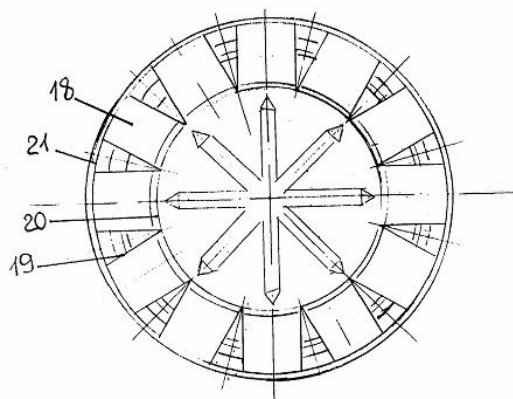


Фіг. 1

Ковпачок виконано у вигляді суцільної конструкції з полімерного матеріалу (поліетилену, поліпропілену, тощо) прямим методом пресування. При використанні даного методу виробництва ковпачків поліпшуються фізичні та механічні характеристики готової продукції, не допускаються дефекти на поверхні готового виробу. За даним способом виробництва, допускається менший температурний та механічний стрес оброблюваної сировини, завдяки такій конструкції ковпачка різьбового підвищується герметичність закупорки горловин пляшок після їх наповнення рідиною та створення сприятливого естетичного вигляду, що має забезпечити безперешкодне нанесення на поліетиленові ковпачки різноманітних зображень.

Застосовують ковпачок різьбовий, що заявляється шляхом накручування його на горловину контейнера.

Спеціалісти в даній області розуміють, що можливо здійснити різноманітні модифікації і (або) зміни корисної моделі, показаних у переважних варіантах виконання, не виходячи при цьому за рамки сутності та об'єму широкого опису корисної моделі. Однак представлені варіанти треба розглядати у всіх відношеннях ілюстративними, а не обмежувальними.



Фіг. 2