



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **41091** (13) **U**
(51) МПК (2009)
B65D 41/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ЗАСІБ

1

(21) u200810495

(22) 18.08.2008

(24) 12.05.2009

(31) 08154705.1

(32) 17.04.2008

(33) EP

(46) 12.05.2009, Бюл.№ 9, 2009 р.

(72) П'ЄРО БАТТЕГАЗЗОРЕ, ІТ/ІТ

(73) ГУАЛА КЛОУЖЕС ПАТЕНТС Б.В

(57) 1. Закупорювальний засіб (1) для контейнерів (100) з горловиною (101) та шийкою (102), що включає:

- нарізну виливну горловину (4);
- нарізну нижню кришку (3) для зчеплення із вищезазначеною нарізною виливною горловиною (4);
- верхню кришку (2), притиснуту до вищезазначеної нижньої кришки (3), що включає нижню губу (9);
- нижню внутрішню втулку (5), що включає засоби для притискання до горловини вищезазначеного контейнера (100);
- нижню зовнішню втулку (6), що притиснута до вищезазначеної нижньої внутрішньої втулки (5) і має верхню губу (10);
- елемент (7), що включає канавку (8);
- вищезазначені верхню губу (9) та нижню губу (10), які перед первинним відкриванням уведені всередину вищезазначеної канавки (8), який **відрізняється** тим, що вищезазначена канавка (8) тягнеться в аксіальному напрямку принаймні на 1,5 мм.

2. Закупорювальний засіб (1) за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що вищезазначена нижня внутрішня втулка (5) та вищезазначена виливна горловина (4) є не рознімними одна з одною.

3. Закупорювальний засіб (1) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вищезазначений елемент (7) перед первинним

2

відкриванням є не рознімним із вищезазначеною верхньою кришкою (3).

4. Закупорювальний засіб (1) за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що вищезазначений нижній елемент (7) є не рознімним із вищезазначеною верхньою кришкою (3) лише до первинного відкривання.

5. Закупорювальний засіб (1) за п. 3, який **відрізняється** тим, що вищезазначений нижній елемент (7) є не рознімним із вищезазначеною верхньою кришкою (3) також після первинного відкривання.

6. Закупорювальний засіб (1) за будь-яким із пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вищезазначена нижня зовнішня втулка (6) та вищезазначена верхня кришка (2) виконані з металу.

7. Закупорювальний засіб (1) за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що вищезазначена нижня зовнішня втулка (6) та вищезазначена верхня кришка (2) відокремлені шляхом 360° відрізу.

8. Закупорювальний засіб (1) за п. 6, який **відрізняється** тим, що вищезазначена нижня зовнішня втулка (6) та вищезазначена верхня кришка (2) з'єднані разом за допомогою місткових структур, що можуть руйнуватися.

9. Закупорювальний засіб (1) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вищезазначена канавка (8) тягнеться в аксіальному напрямку приблизно на 2 мм.

10. Закупорювальний засіб (1) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що мінімальний діаметр (D1) вищезазначеної канавки (8) приблизно на 0,6 мм менше, ніж зовнішній діаметр D4 закупорювального засобу (1).

11. Закупорювальний засіб (1) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що профіль вищезазначеної канавки (8) включає похилу угнуту кільцеву ділянку, сусідню з вертикальною кільцевою частиною.

Дана корисна модель стосується закупорювального засобу із захистом проти несанкціонованого відкривання, вилучення, зашлющення та/або повторного використання.

Закупорювальні засоби із захистом проти несанкціонованого відкривання для контейнерів із горловиною та шийкою, таких як пляшки, наприклад, відомі у даній галузі техніки. Прикладом таких закупорювальних засобів може слу-

(13) **U**
(11) **41091**
(19) **UA**

жити пристрій, описаний ЕР 1 511 677 (найближчий аналог), у якому розкритий закупорювальний засіб для контейнерів з горловиною та шийкою, що включає: нарізну виливну горловину; нарізну нижню кришку для зчеплення із вищезазначеною нарізною виливною горловиною; верхню кришку, притиснуту до вищезазначеної нижньої кришки, що включає нижню губу; нижню внутрішню втулку, що включає засоби для притискання до горловини вищезазначеного контейнера, нижню зовнішню втулку, що притиснута до вищезазначеної нижньої внутрішньої втулки і має верхню губу; елемент, що включає канавку; вищезазначені верхню губу та нижню губу, які перед первинним відкриванням уведені всередину вищезазначеної канавки. Проте, у випадку закупорювальних засобів з металевим вкладишем можливо, що під час операцій повторного закриття шкіра руки користувача може защемлятися між кришкою та корпусом вищезазначеного закупорювального засобу.

З огляду на описаний рівень техніки в даній галузі, задачею даної корисної моделі є подолання, принаймні частково, вищезазначеного недоліку, щоб забезпечити закупорювальний засіб із захистом проти несанкціонованого відкривання та защемлення.

Згідно з даною корисною моделлю ця задача вирішується за допомогою закупорювального засобу за п. 1 формули корисної моделі.

Відмітні ознаки та переваги даної корисної моделі стануть очевидними із нижченаведеного детального опису практичного варіанту втілення, який наводиться як необмежувальний приклад з посиланням на супровідні фігури, на яких:

Фігура 1 зображує покомпонентний схематичний вигляд закупорювального засобу згідно з даною корисною моделлю;

Фігура 2 зображує вигляд у поелементному перерізі та просторовий вигляд закупорювального засобу згідно з даною корисною моделлю;

Фігура 3 зображує вигляд у поелементному перерізі та просторовий вигляд деталі Фігури 2.

У нижченаведеному описі всі посилання на напрямки угору та вниз слід розуміти як посилання на нормальну орієнтацію даного закупорювального засобу, а саме, таку, що показана на Фігурах 2 та 3.

З посиланням на супровідні фігури закупорювальний засіб 1 включає верхню кришку 2, яка практично пристягає до нарізної нижньої кришки 3, нарізну виливну горловину 4, нижню внутрішню втулку 5, нижню зовнішню втулку 6 та елемент 7, котрий має канавку 8.

Верхня кришка 2 може включати губу 9, спрямовану всередину й розташовану в її нижньому кінці; нижня зовнішня втулка 6 може включати губу 10, спрямовану всередину й розташовану в її верхньому кінці; в оптимальному варіанті губи 9 та 10, до первинного відкривання, розташовані всередині канавки 8.

Нижня зовнішня втулка 6 може включати губу 11, спрямовану всередину й розташовану в її

нижньому кінці, або може включати канавку (не показана).

Губи 10 та 11 разом або канавка, окремо, можуть стискувати в аксіальному напрямку нижню зовнішню втулку 6 відносно нижньої внутрішньої втулки 5.

Елемент 7 може бути сформований нероз'ємно з нижньою кришкою 3, за потреби, з відокремленням від неї під час первинного відкривання шляхом руйнування послабленої лінії або може бути сформований окремо від самої нижньої кришки 3.

У даному описі буде зроблене посилання на показаний варіант втілення, в якому нижня кришка 3 та елемент 7 є нероз'ємними одна з одним і не відокремлюються під час первинного відкривання. У випадку, де елемент 7 відокремлений або може відокремлюватися від нижньої кришки 3, конфігурація канавки 8 та губ 9 і 10 може бути в оптимальному варіанті дзеркальним зображенням відносно площини, котра перпендикулярна головній поздовжній осі X-X, як показано.

Як можна бачити на Фігурі 1, нарізна виливна горловина 4 є нероз'ємною з внутрішньою втулкою 5, і остання має засіб стискання, наприклад, язички 12 та поздовжні виступи 13 для міцного приєднання закупорювального засобу 1 до горловини контейнера 100. Язички 12 входять у зачеплення з круговим виступом 101 на горловині контейнера 100 для запобігання аксіальному вилученню закупорювального засобу 1, тоді як поздовжні виступи 13 входять у зачеплення з відповідними поздовжніми виступами 102, що запроваджені на горловині контейнера 100, для запобігання відносному обертанню закупорювального засобу 1 та контейнера 100.

Нижня зовнішня втулка 6 може зчіплюватися шляхом взаємодії з внутрішньою втулкою 5, утворюючи в такий спосіб пристрій, що обмежує таким чином обертальний момент і запобігає проскакуванню поздовжніх виступів 13 повз поздовжні виступи 102, якщо до зовнішньої втулки 6 прикладається достатньо великий обертальний момент.

Максимальний обертальний момент, котрий може бути переданий пристроєм, що обмежує обертальний момент 5, 6, буде меншим, ніж той, що потрібен, як зазначалось вище, для проскакування повз виступи, але він також має бути достатнім за своєю величиною, наприклад, таким, щоб запобігти легкому здійсненню ручного відносного обертання двох частин 5, 6.

В оптимальному варіанті нижня зовнішня втулка 6 та верхня кришка 2 можуть бути виготовлені з металу, краще алюмінію або його сплавів. Вони можуть також бути виготовлені шляхом обробки єдиного елемента і потім остаточно відокремлені одна від одної шляхом 360° відрізання.

Проте, якщо відрізання не є суцільним, тобто проводиться не на 360°, а переривається, верхня кришка 2 та нижня зовнішня втулка 6 можуть бути з'єднані за допомогою місткових структур (не показані), котрі можуть руйнуватися під час первинного відкривання.

Несподівано було виявлено, що розміри закупорювального засобу 1 мають задовольняти деяким співвідношенням для запобігання защемленню користувачів під час повторного закриття контейнерів 100.

З посиланням на Фігури 2 та 3, Н1 може становити принаймні 1,5мм, в оптимальному варіанті щонайбільше 5мм, наприклад, приблизно 2 мм; різниця між D2 та D1 може становити принаймні 0,4мм, в оптимальному варіанті щонайбільше 2мм, наприклад, приблизно 1,4мм; як альтернатива або на додаток, відношення D2/D1 може дорівнювати принаймні 1,01, в оптимальному варіанті щонайбільше 1,1, наприклад, приблизно 1,02. Мінімальний діаметр D1 канавки 8 принаймні на 0,6 мм менше, ніж зовнішній діаметр D4 закупорювального засобу 1. Зазначені вище відношення та розміри можуть розглядатись окремо або в будь-якій їх комбінації.

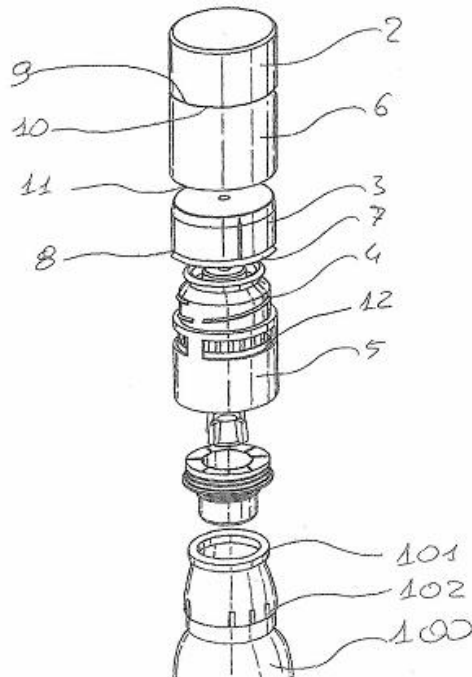
Як видно із фігур, губа 10 нахилена під кутом приблизно 45° відносно вертикального напрямку; можливі й інші значення, наприклад, між 30 та 60°; губа 9, замість цього, суттєво горизонтальна або розташована під кутом відносно вертикального напрямку, що становить 70-90°.

Крім того, оскільки губи 9 та 10 одержують шляхом пластичної деформації, вони мають тенденцію приймати, із зовнішнього погляду, опуклу форму. Тому зазначені вище кути можуть стосуватись середнього значення дотичних уздовж опуклої ділянки.

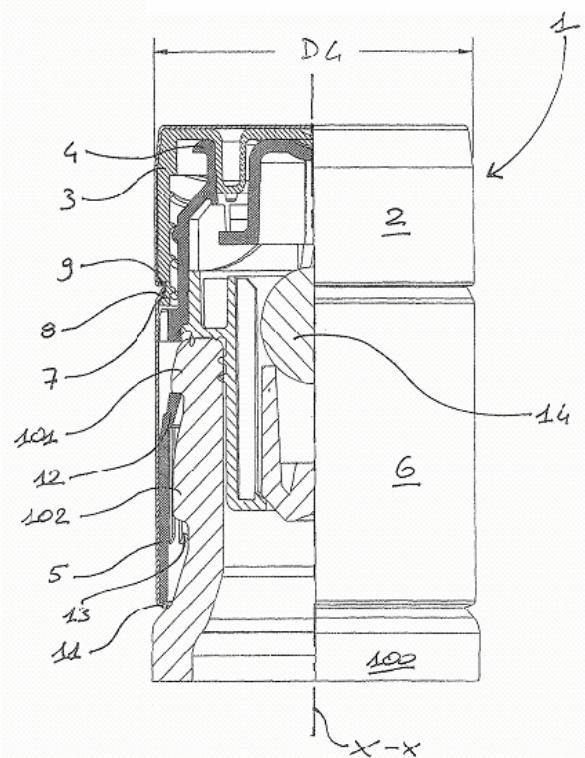
З посиланням на Фігури 2 та 3 зовнішній профіль поперечного перерізу елемента 7 включає, починаючи знизу, прямолінійну ділянку з діаметром D2, нахилену або угнуту ділянку радіусом R1, що варіюється в оптимальному варіанті від 0,5 до 3мм, другу прямолінійну ділянку з діаметром D1, практично горизонтальну ділянку, котра визначає верхній край канавки 8, та практично вертикальну ділянку з діаметром D3, котра зливається з нижньою кришкою 3.

В оптимальному варіанті закупорювальний засіб 1 може включати засоби запобігання повторному використанню, такі як кульковий клапан 14 або сифон.

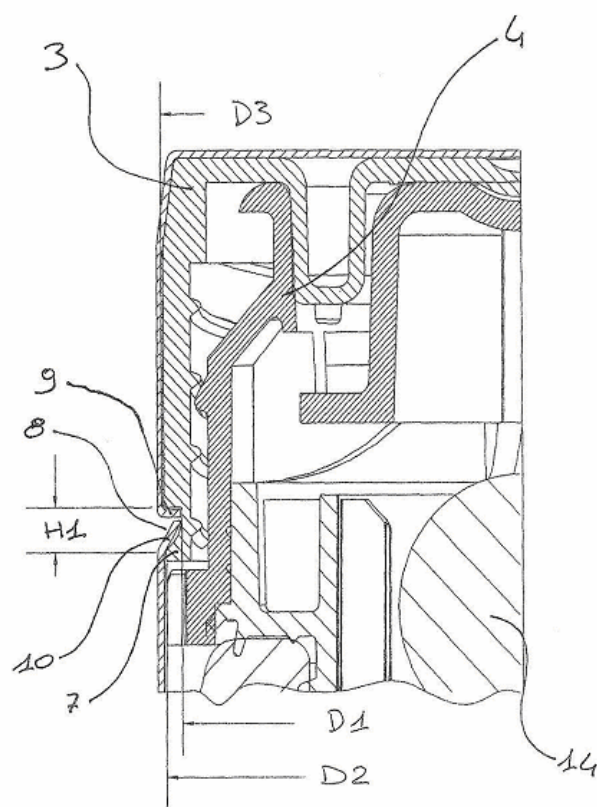
Очевидно, що фахівець у даній галузі для задоволення можливих та специфічних вимог може зробити множинні модифікації та варіації конфігурацій, котрі описані вище, які всі входять до обсягу захисту даної корисної моделі, визначеного нижченаведеною формулою корисної моделі.



Фіг. 1



ФІГ. 2



ФІГ. 3