



УКРАЇНА

(19) UA (11) 26089 (13) U
(51) МПК (2006)
B65D 41/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КОВПАЧОК РІЗЬБОВИЙ

1

2

(21) u200610068

(22) 20.09.2006

(24) 10.09.2007

(46) 10.09.2007, Бюл. № 14, 2007 р.

(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) з плоскою верхньою поверхнею круглого диска, верхній ущільнювальний пояс (8), зовнішній ущільнювальний пояс (9), також у вигляді кільця, ущільнювальне кільце у вигляді внутрішнього пояса (4), накатку для захвату (5), захисний і відривний пояс (3), який **відрізняється** тим, що нижній край захисного і відривного пояса (3) містить вісім індикаторних 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 відривним і захисним поясом (3), а протилежна більша сторона (20) виступів-утримувачів (18) вільна, причому індикаторні 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 десяти 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 верхній ущільнювальний пояс (8) та зовнішній ущільнювальний пояс (9) мають вигляд кільця, причому розмір кута (16) вибрано в межах 35°-65°, а розмір кута зовнішнього ущільнювального пояса (17) вибрано в межах 25°-55°.

Корисна модель стосується ковпачків, призначених для ущільнення отворів пляшок, а саме до різьбових полімерних однокомпонентних ковпачків з контролем першого відкриття, використовуваних для ущільнення отворів пляшок, що мають різьбову верхню частину, після насичення вуглекислою (газованою) рідини, наприклад, пластикових ПЕТ пляшках.

Різьбові верхні ковпачки впродовж деякого часу використовують для ущільнення ПЕТ-шішок. Найбільш близька конструкція ковпачка розроблена для установки на тару або ємність, що знаходиться під тиском та має різьбу на горловині для фіксації різьбової кришки (ковпачка, пробки) "Кришка, що виявляє розкриття" [UA патент 29454, 6B65D41/34 від 15.11.2000р.]. Недоліком відомої кришки є її деяка конструктивна складність. Споживачі напоїв свідчать, що аналогічні кришки, протидіючи тиску газованих рідин, заклинюють горловину пляшки настільки міцно, що потребують прикладання значних зусиль (значного моменту сили) для відкручування кришки. Деякий сектор споживачів (діти, літні люди і т.д.) не в стані від-

крутити закрутку без сторонньої допомоги, або без застосування стороннього інструменту, при цьому є випадки поранень та дрібних травм при намаганні експлуатації таких кришок. Згадані вище недоліки та протиріччя вимагають оптимізації конструктивних різьбових полімерних ковпачків для газованих речовин з метою покращення технології виробництва та споживчих якостей ковпачків ємностей, що герметизуються.

Задачею корисної моделі є створення такого ковпачка різьбового, який би забезпечив надійне утримання та достатньо легке відокремлення індикаторної смуги (відривного поясу) фланцем горловини контейнера (пляшки). Тобто ковпачок з прикріпленою смугою для індикації повинен легко розташовуватися на горловині пляшки без пошкодження смуги і/або перемичок, повинен міцно закріплюватися та легко відокремлюватися без надмірного зусилля від контейнеру, ковпачок повинен забезпечувати повний захист від несанкціонованого розкриття та повинен мати смугу, яка буде руйнуватися в певному місці, залишаючись прикріпленою до контейнеру.

(13) U

(11) 26089

(19) UA

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, на яких зображені на:

фіг.1 - показано конструктивно-компонувальну схему ковпачка різьбового в осьовому розрізі у збільшеному масштабі.

фіг.2 - показаний вигляд нижньої частини ковпачка за Фіг.1 в поперечному перерізі.

Список позначень на фігурах:

- 1 - циліндричний корпус,
- 2 - кругла плоска верхня стінка,
- 3 - захисний і відривний поясок,
- 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 поясок,
- 9 - зовнішній ущільнювальний поясок,
- 10 - внутрішнє різьблення,
- 11 - нарізний сегмент внутрішнього різьблення циліндричного корпусу ковпачка,
- 12-канавка,
- 13 - перемички,
- 14 - циліндричний корпус захисного і відривного пояску,
- 15 - суцільне велике внутрішнє ребро,
- 16 - кут верхнього ущільнювального пояску,
- 17 - кут зовнішнього ущільнювального пояску,
- 18 - індикаторні виступи-утримувачі,
- 19 - менша сторона виступів-утримувачів,
- 20 - більша сторона виступів-утримувачів,
- 21 - проміжок.

Ковпачок різьбовий, який виконано у вигляді суцільної конструкції, що включає циліндричний корпус (1), з внутрішнім різьбленням (10), круглу плоску верхню стінку (2) з плоскою верхньою поверхнею круглого диску, верхній ущільнювальний поясок (8), зовнішній ущільнювальний поясок (9), також, у вигляді кільця, ущільнювальне кільце у вигляді внутрішнього пояску (4), накатку для захвату (5), захисний і відривний поясок (3), нижній край захисного і відривного пояску (3) містить вісім індикаторних 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 відривним і захисним пояском (3), а протилежна більша сторона (20) виступів-утримувачів (18) вільна, при цьому індикаторні виступи-утримувачі розташовані перпендикулярно до циліндричного корпусу ковпачка (1) та паралельно до круглої плоскої верхньої стінки (2) та внутрішнього різьблення (10), яке, в свою чергу, складається з десяти подвійних нарізних сегментів (11), розташованих паралельно один до одного, при чому, кінці сегментів (11) внутрішнього різьблення (10) з'єднані між собою канавками (12), що знаходяться на внутрішній поверхні циліндричного корпусу ковпачка (1).

Верхній ущільнювальний поясок (8) та зовнішній ущільнювальний поясок (9) мають вигляд кільця, при цьому розмір кута (16) вибрано в межах від 35°-65°, а розмір кута зовнішнього ущільнювального пояску (17) вибрано в межах від 25°-55°.

Ковпачок різьбовий містить циліндричний корпус 1 (фіг.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 відривний поясок 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.

Запропонована корисна модель відрізняється тим, що для надійного обхвату горловини пляшки нижній край захисного і відривного пояску ковпачка різьбового містить вісім індикаторних виступів-утримувачів 18, що мають прямокутну форму, менші сторони 19 яких вільні та мають між собою проміжки 21 (фіг. 2), верхня більша сторона 20 з'єднана з відривним і захисним пояском 3, а протилежна більша сторона 20 виступів-утримувачів вільна під час перебування на шийці пляшки надійно обхватує горловину. Індикаторні виступи-утримувачі 18 розташовані перпендикулярно до циліндричного корпусу ковпачка 1 та паралельно до внутрішнього різьблення 10 та круглої плоскої верхньої стінки 2. Індикаторні виступи-утримувачі 18 мають функцію утримувати захисний і відривний поясок 3 на шийці горловини пляшки після відкупорювання та зняття самого ковпачка з горловини та розділені між собою проміжками 21.

Циліндричний корпус 1 містить внутрішнє різьблення 10, яке розбито на десять 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 (фіг. 1) з захисним і відривним пояском 3. Крихіткі перемички утримують захисний і відривний поясок 3, зберігаючи його з'єднання з циліндричним корпусом ковпачка, при цьому зберігаючи контроль першого відкриття.

Кругла плоска верхня стінка 2 (фіг. 1), у формі круглого диску, має плоску зовнішню поверхню 6, що забезпечує безперешкодне нанесення на них різноманітних рекламно-ігрових зображень та друкованих символів.

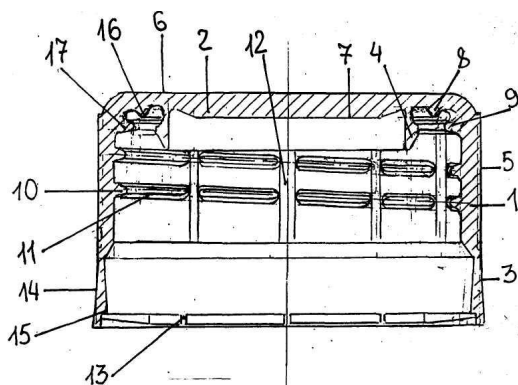
Для герметичного контакту ковпачка з шийкою пляшки на внутрішній плоскій поверхні круглої верхньої стінки у місці з'єднання з циліндричним корпусом міститься верхній 8 ущільнювальний поясок у вигляді кільця та зовнішній 9 ущільнювальний поясок, також, у вигляді кільця, діаметр якого дещо більший за діаметр верхнього ущільнювального пояску, при цьому верхній ущільнювальний поясок 8 розташований перпендикулярно до круглої плоскої верхньої стінки 2 та паралельно циліндричному корпусу 1 і під час герметизації контактує з горловиною пляшки щільно прилягає до верхньої частини зовнішньої циліндричної поверхні шийки пляшки, а зовнішній ущільнювальний поясок 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 шийки пляшки. Розмір кута верхнього ущільнювального пояску 16 вибрано в межах від 35°-65° та розмір кута зовнішнього ущільнювального пояску 17 вибрано в межах від 25°-55°.

Як найкраще видно з фіг.1, внутрішня сторона циліндричного корпусу 1 ковпачка забезпечена внутрішнім різьбленням 10, що складається з десяти подвійних нарізних сегментів 11, розташованих паралельно один до одного. Між сегментами 11 внутрішнього різьблення 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 належать:

- надійне утримування та достатньо легке відокремлення відривного пояску фланцем горловини пляшки;
- полегшене насаджування закупорювального пристрою на горловину пляшки;
- ковпачок легко розташовується на горловині пляшки, міцно кріпиться та легко відокремлюється без надмірного зусилля від контейнеру;
- ковпачок забезпечує захист від несанкціонованого розкриття. Ковпачок виконано у вигляді суцільної конструкції з полімерного матеріалу (по-

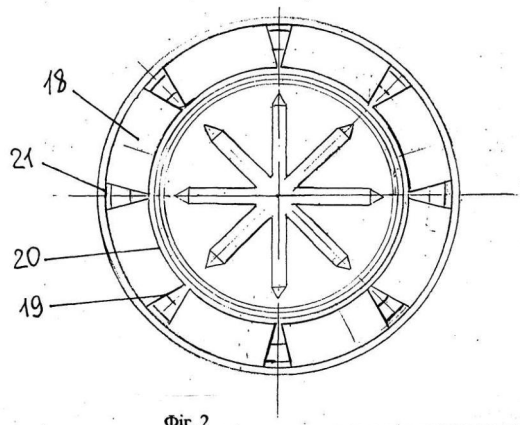


Фіг. 1

ліетилену, 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, тим самим 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 циліндричного корпусу 1 (фіг. 1) на горловину, наприклад, ПЕТ-пляшок. Запропонована корисна модель користується масовим попитом у промисловості України та готується до масового випуску для задоволення потреб населення.

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