



УКРАЇНА

(19) UA (11) 48039 (13) U
(51) МПК (2009)
B65D 41/00
B65D 41/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КОВПАЧОК ГВИНТОВИЙ ОДНОКОМПОНЕНТНИЙ

1

(21) u200905278

(22) 27.05.2009

(24) 10.03.2010

(46) 10.03.2010, Бюл.№ 5, 2010 р.

(72) САВЧЕНКО ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(73) САВЧЕНКО ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(57) 1. Ковпачок гвинтовий однокомпонентний, що включає циліндричний периферичний корпус (1), що має внутрішню гвинтову нарізку (10) для нагвинчування на зовнішню гвинтову нарізку шийки пляшки, а також круглу плоску верхню стінку (2) у вигляді круглого диска, що містить ущільнювальне кільце у вигляді внутрішнього пояса (4), а також накатку для захвату (5) та захисну і відригну смуж-

2

ку-поясок (3), який відрізняється тим, що на внутрішній плоскій поверхні круглої верхньої стінки у місці з'єднання з циліндричним периферичним корпусом розміщені зовнішній ущільнювальний поясок (9) та верхній ущільнювальний поясок (8), який має діаметр, менший за зовнішній ущільнювальний поясок.

2. Ковпачок за п. 1, який відрізняється тим, що кругла плоска верхня стінка (2), у формі круглого диска, має плоскі як зовнішню (6), так і внутрішню поверхні (7).

3. Ковпачок за п. 1, який відрізняється тим, що його виконано у вигляді суцільної конструкції методом пресування.

Корисна модель відноситься до конструкції поліетиленових гвинтових однокомпонентних ковпачків закупорочно-накручувальних з контролем першого відкриття, використовуваних для закупорки горловин пляшок після їх наповнення рідиною.

Відомо багато аналогічних конструкцій, а саме відома "Пластмасова кришка, яка загвинчується" (UA патент 42884 B65D41/04 від 15.11.2001р.), "Кришка для шийки посудини" (UA патент 28002 B65D41/34 від 16.10.2000р.), "Гвинтова полімерна закрутка „КЕФ“ (UA патент 47591 B65D41/34 від 15.03.2004р.). Вищевказані прототипи характеризуються сукупністю суттєвих ознак, подібних до пропонованого рішення, а саме, круглу верхню поверхню, стінки закрутки, герметизуючі засоби, різьбові виступи. Причинами, що перешкоджають одержанню потрібного технічного результату є помірні властивості, невисока технологічність пристроїв, а саме прототипи не забезпечують достатньо високоякісного герметичного контакту та не в повній мірі задовольняють естетичних вимог.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалити конструкцію ковпачка гвинтового однокомпонентного, а саме підвищити герметичність закупорки горловин пляшок після їх наповнення рідиною та створити сприятливий естетичний вигляд, що має забезпечити безперешкодне нанесення на них різноманітних зображень та друкованих символів рекламно-ігрового характеру. Додаткові переваги, особливості і можливі області

використання даного ковпачка гвинтового однокомпонентного більш детально викладені далі в описі, формулі та представлені на кресленнях пропонованої корисної моделі.

При використанні пластмасових пляшок внаслідок деяких особливостей технології їх виготовлення, цілком може трапитися, що край шийки пляшки, яку заповнюють і закривають, має незначне пошкодження, має дефекти у вигляді деформації або нерівності, яких цілком досить для надання несприятливого ефекту на герметичність контакту між краєм шийки і ущільнюючими елементами кришки. Це відбувається, зокрема, якщо пляшка заповнена під тиском, наприклад, при використанні пляшок для газованих напоїв. Погана герметизація в таких пляшках може привести до витoku газу з пляшки і падіння тиску, що, в свою чергу, приведе до зменшення кількості двоокису вуглецю, що утримується в напої, і через деякий час зберігання двоокис вуглецю повністю випарується і смакові якості будуть втрачені.

Запропонований ковпачок гвинтовий однокомпонентний усуває вищезазначені недоліки прототипів 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

(19) UA (11) 48039 (13) U

всій конструкції, що надає більшій міцності конструкції запропонованої корисної моделі.

Нижче описується конкретний варіант виконання, що наведений на кресленнях. Перелік фігур креслень:

Фіг.1 - показаний вигляд ковпачка гвинтового однокомпонентного в осьовому розрізі, приблизно в натуральному масштабі.

Фіг.2 - показаний вигляд корисної моделі в тій же площині розрізу, приблизно в натуральному масштабі, із позначенням діаметрів конструктивних елементів ковпачка гвинтового однокомпонентного.

Фіг.3 - показаний вигляд частини ковпачка за Фіг.1, 2 в поперечному перерізі, в збільшеному масштабі.

Фіг.4a - показаний вигляд у горизонтальному розрізі відривної і захисної смужки-пояску.

Фіг.4b - показаний вигляд знизу у горизонтальному розрізі ковпачка гвинтового однокомпонентного приблизно в натуральному масштабі.

На Фіг.1 показаний вигляд ковпачка гвинтового однокомпонентного в осьовому розрізі, приблизно в натуральному масштабі. На фігурі ясно видно, що 1 - це циліндричний периферичний корпус, 2 - кругла плоска верхня стінка, 3 - захисна і відривна смужка-поясок, 4 - ущільнювальне кільце, 5 - накатка для захвату, 6 - плоска зовнішня поверхня круглої верхньої стінки ковпачка, 7 - плоска внутрішня поверхня круглої верхньої стінки ковпачка, 10 - внутрішня гвинтова нарізка.

Ковпачок гвинтовий однокомпонентний містить циліндричний периферичний 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 циліндричної периферичного корпусу 1 також прикріплена захисна і відривна смужка-поясок 3, яка при відгвинчуванні ковпачка розривається пляшкою або відривається від периферичного корпусу 1, і таким чином свідчить, що пляшка вже відкрилась. Циліндричний периферичний корпус містить внутрішню гвинтову нарізку 10, яку розбито на окремі ділянки, а на зовнішній стороні він містить накатку для захвату 5, призначену для полегшення прикладання моменту, що крутить, при захваті ковпачка пальцями.

На Фіг.3 показаний вигляд частини ковпачка гвинтового однокомпонентного за Фіг.1, 2 в поперечному перерізі, в збільшеному масштабі. Для забезпечення цілісності та герметичності контакту з шийкою пляшки на внутрішній плоскій поверхні верхньої стінки у місці з'єднання з циліндричним периферичним корпусом міститься верхній 8 ущільнювальний поясок у вигляді кільця та зовнішній 9 ущільнювальний поясок, також, у вигляді кільця діаметр якого більший за діаметр верхнього ущільнювального пояску.

Кругла плоска верхня стінка 2 (Фіг.1), у формі круглого диску, має плоску як зовнішню 6 так і внутрішню поверхні 7, що забезпечує безперешкодне нанесення на них різноманітних рекламно-ігрових зображень та друкованих символів.

На Фіг.2, 3, 4a, 4b зазначене наступне: 11 - різьбові виступи відривної і захисної смужки-пояску, a - зовнішній діаметр циліндричного периферичного корпусу, b - внутрішній діаметр циліндричного периферичного корпусу, c - діаметром виступу замка захисної і відривної смужки-пояску, d - діаметр різьби внутрішньої гвинтової нарізки, e - зовнішній діаметр без зубців, f - зовнішній діаметр ущільнювального кільця h - висота циліндричного периферичного корпусу, i - висота ущільнювального кільця, j - товщина круглої плоскої верхньої стінки, k - розмір сегменту захисної смужки-пояску, l - розмір простору між різьбовими виступами відривної та захисної смужки-пояску.

Ковпачок гвинтовий однокомпонентний містить циліндричний периферичний корпус 1 висотою h 19,6-20,3мм, із зовнішнім діаметром a 30,61-30,69мм, зовнішнім діаметром без зубців e 29,6-30,4мм і внутрішнім діаметром b 27,65-27,95мм, що має внутрішню гвинтову нарізку 10 з діаметром різьби d 25,45-25,75мм для нагвинчування на зовнішню гвинтову нарізку шийки пляшки, накатку для захвату 5, а також, круглу плоску верхню стінку 2 з товщиною j 1,4-1,6мм, що містить ущільнювальне кільце 4 висотою i 3,4-3,8мм із зовнішнім діаметром f 22,31-22,39мм у вигляді внутрішнього пояску, також, захисну і відривну смужку-поясок 3 з діаметром виступу замка c 26,1-26,7мм та розміром сегменту k 90° (Фіг.4a) з розміром простору між різьбовими виступами l 2°.

До суттєвих ознак, що характеризують корисну модель належать: за рахунок наявності верхнього та зовнішнього ущільнювальних поясків забезпечується висока якість герметичного контакту; міцність та чіткість геометричної форми за рахунок рівномірного розподілу поліетилену по всій конструкції ковпачка методом пресування, наслідком чого є полегшення конструкції, що дозволяє достатньо економити матеріал, з якого виготовляється запропонована корисна модель; плоска зовнішня і внутрішня поверхні круглої верхньої стінки забезпечує безперешкодне нанесення різноманітних друкованих символів рекламно-ігрового характеру, що дає можливість широкого попиту даного ковпачка виробниками та власниками різних торговельних марок.

Використовують ковпачок гвинтовий однокомпонентний, що заявляється, звичайним способом, шляхом накручування циліндричного периферичного корпусу 1 (Фіг.1) на горловину пляшок. Ковпачок виконано у вигляді суцільної конструкції з поліетилену низького тиску в умовах промислового виробництва, з використанням сучасних матеріалів і технологій, а саме прямим методом пресування, що відрізняється кращими геометричними характеристиками та більшою стабільністю розмірів ковпачка, у порівнянні з методом інжекції, що дозволяє використовувати широку гамму сировини. Запропонована корисна модель користується масовим попитом у промисловості України та готується до масового випуску для задоволення потреб населення.

