



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 2347

(13) U

(51) 7 B65D39/06

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ПЛЯШКОВИЙ ЗАТВОР

1

(21) 2003065847

(22) 24.06.2003

(24) 16.02.2004

(46) 16.02.2004, Бюл. № 2, 2004 р.

(72) Катаржнов Сергій Станіславович

(73) Катаржнов Сергій Станіславович

(57) 1. Пляшковий затвор, який містить циліндричний корпус, що вставляється з зусиллям у горло пляшки, циліндричну вставку, що встановлена усередині корпусу в його верхній частині, приливков, жорстко закріплений усередині вставки з утворенням отворів для проходу рідини між основою приливка і внутрішньою поверхнею вставки, знімну кришку і кульку, яка розміщена у порожнині корпусу між його нижнім отвором і вставкою, причому діаметр нижнього отвору корпусу виконаний

2

меншим за діаметр кульки, який відрізняється тим, що верхня частина вставки виконана у вигляді кільцевої перегородки, до якої прикріплений приливков, основа вставки розташована нижче від основи приливка, а діаметр основи приливка вибраний з діапазону  $0,9-1,0d$ , де  $d$  - внутрішній діаметр кільцевої перегородки.

2. Пляшковий затвор за п. 1, який відрізняється тим, що кільцева перегородка має радіальні смуги, які утворені шляхом стоншення матеріалу.

3. Пляшковий затвор за п. 1, який відрізняється тим, що приливков виконаний у формі сферичного сегмента, основа якого повернена до кульки.

4. Пляшковий затвор за п. 1, який відрізняється тим, що приливков прикріплений до кільцевої перегородки позовжними стрижневими елементами.

Корисна модель належить до затворів, які розташовуються всередині горла посудин або зливних отворів, і може бути використана при закорковуванні пляшок пробками-дозаторами.

За прототип пропонованого пристрою обрано пляшковий затвор, який містить циліндричний корпус, що вставляється з зусиллям у горло пляшки, циліндричну вставку, що встановлена усередині корпусу в його верхній частині, приливков, жорстко закріплений усередині вставки з утворенням отворів для проходу рідини між основою приливка і внутрішньою поверхнею вставки, знімну кришку і кульку, яка розміщена у порожнині корпусу між його нижнім отвором і вставкою, причому діаметр нижнього отвору корпусу виконаний меншим за діаметр кульки (свідоцтво Російської Федерації №14199 на корисну модель, кл. B65D39/06, 2000р.). Приливков виконаний у формі зрізаного конуса, вершина якого спрямована до вихідного отвору затвора. Основа приливка розташована на одному рівні з основою вставки і прикріплена до останньої за допомогою радіальних перегородок.

Недоліком прототипу є невисока надійність захисту від підміни вмісту пляшки, обумовлена конструкцією вставки, яка дозволяє при нахиленні пляшки, коли кулька відкриває нижній отвір корпусу, без перешкод проникнути усередину пляшки, наприклад, голкою шприца, через вихідний отвір вставки і щілини між радіальними перегородками, і

підмінити рідину.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення пляшкового затвора, у якому за рахунок нового виконання вставки досягається підвищення надійності захисту від несанкціонованого проникнення у порожнину пляшки з метою підміни її вмісту.

Для вирішення поставленої задачі у відомому пляшковому затворі, який містить циліндричний корпус, що вставляється з зусиллям у горло пляшки, циліндричну вставку, що встановлена усередині корпусу в його верхній частині, приливков, жорстко закріплений усередині вставки з утворенням отворів для проходу рідини між основою приливка і внутрішньою поверхнею вставки, знімну кришку і кульку, яка розміщена у порожнині корпусу між його нижнім отвором і вставкою, причому діаметр нижнього отвору корпусу виконаний меншим за діаметр кульки, згідно з корисною моделлю, верхня частина вставки виконана у вигляді кільцевої перегородки, до якої прикріплений приливков, основа вставки розташована нижче від основи приливка, а діаметр основи приливка обраний з діапазону  $0,9-1,0d$ , де  $d$  - внутрішній діаметр кільцевої перегородки.

Бажано, щоб кільцева перегородка мала радіальні смуги, які утворені шляхом стоншення матеріалу.

Доцільно, щоб прилив був виконаний у формі

(13) U

(11) 2347

(19) UA

сферичного сегмента, основа якого повернена до кульки, і прикріплений до кільцевої перегородки поздовжніми стрижневими елементами.

Виконання верхньої частини вставки у вигляді кільцевої перегородки, прикріплення до неї приливка, діаметр основи якого майже дорівнює діаметру вихідного отвору вставки, і розташування основи вставки нижче від основи приливка створюють у сукупності таку конфігурацію порожнини вставки, яка запобігає несанкціонованому проникненню у порожнину пляшки з метою підміни її вмісту.

Технічний результат підсилюється виконанням приливка у вигляді сферичного сегмента, що дозволяє зменшити висоту вставки і, як слідство, збільшити кут проникнення у її порожнину.

Крім того, завдяки наявності радіальних стоншень на кільцевій перегородці остання необоротно деформується в результаті спроб проникнення твердими предметами у порожнину вставки, що вказуватиме на можливу підміну вмісту пляшки.

Таким чином, сукупність ознак конструкції, що заявляється, дозволяє підвищити надійність захисту вмісту пляшки від підміни.

На фіг.1 представлений пляшковий затвор, який пропонується, вид спереду у вертикальному перерізі; на фіг.2- переріз А-А на фіг.1.

Пляшковий затвор містить циліндричний корпус 1, що вставляється з зусиллям у горло 2 пляшки, циліндричну вставку 3, що встановлена усередині корпусу 1 в його верхній частині, приливок 4, жорстко закріплений усередині вставки 3 з утворенням отворів 5 для проходу рідини між основою приливка 4 і внутрішньою поверхнею вставки 3, знімну кришку 6 і кульку 7. Кулька 7 розміщена у порожнині корпусу 1 між його нижнім отвором 8 і вставкою 3. Діаметр нижнього отвору 8 корпусу 1 виконаний меншим за діаметр кульки 7. Верхня частина вставки 3 виконана у вигляді кільцевої перегородки 9, до якої прикріплений приливок 4. Основа вставки 3 розташована нижче від основи приливка 4. Діаметр основи приливка 4 обраний з

діапазону  $0,9 - 1,0d$ , де  $d$  - внутрішній діаметр кільцевої перегородки 9.

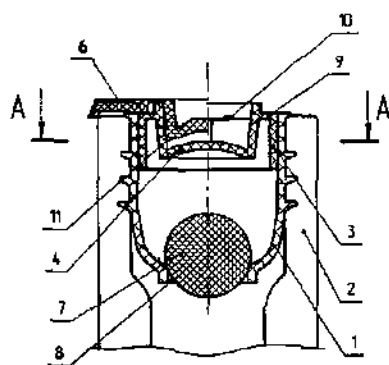
Кільцева перегородка 9 може мати радіальні смуги 10, які утворені шляхом стоншення матеріалу.

Приливок 4 виконаний у формі сферичного сегмента, основа якого повернена до кульки 7, і прикріплений до кільцевої перегородки 9 поздовжніми стрижневими елементами 11.

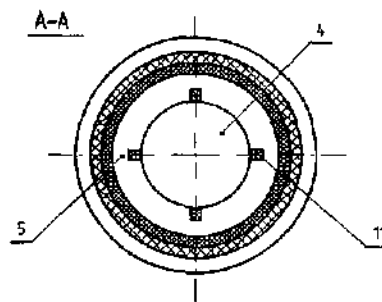
Вставку 3 рекомендується виконати з непластичного матеріалу

Пляшковий затвор працює наступним чином

Кульку 5 розташовують у нижньому отворі 8 корпусу 1. У верхню частину порожнини корпусу 1 встановлюють вставку 3 з приливком 4, жорстко прикріпленим до кільцевої перегородки 9 поздовжніми стрижневими елементами 11. Нерухомість вставки 3 забезпечується, наприклад, за допомогою виконаного на зовнішній поверхні вставки 3 ущільнювального кільцевого виступу. Потім на вставці 3 закріплюється кришка 6, яка захищає вихідний отвір затвора. Готовий пляшковий затвор може бути вставлений у декоративний металевий ковпачок (на кресленні не показаний), який накручується на горло 2 пляшки після наповнення її рідиною, при цьому корпус 1 з зусиллям вставляється у горло 2 пляшки. Для використання вмісту пляшки кришка 6 відкривається. При нахиленні пляшки кулька 7 під тиском рідини вислизає з нижнього отвору 8 корпусу 1 і притискається до внутрішньої поверхні приливка 4. Рідина виливається крізь отвори 5 між основою приливка 4 і внутрішньою поверхнею вставки 3 і далі - крізь вихідний отвір затвора. При поверненні пляшки у вертикальне положення кулька 7 повертається у нижній отвір 8 корпусу 1. Повторно заповнити порожню пляшку рідиною можливо лише після вилучення затвора з горла 2 пляшки, але при цьому будуть ушкоджені стоншені радіальні смуги 10 кільцевої перегородки 4, що вкаже на заміну вмісту пляшки.



фиг. 1



фиг. 2