



УКРАЇНА

(19) UA (11) 40021 (13) A

(51) 7 B65D39/12

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЗАКРИВАННЯ ПОСУДИНИ МЕТОДОМ ЗАКУПОРЮВАННЯ

(21) 98052533

(22) 15.05.1998

(24) 16.07.2001

(33) UA

(46) 16.07.2001, Бюл. № 6, 2001 р.

(72) Євстрат'єв Юрій Олександрович

(73) Євстрат'єв Юрій Олександрович, UA

(57) 1. Спосіб закривання посудини методом закупорювання, який включає введення усередину гор-

ловини посудини оболонки, заповнення її наповнювачем і фіксацію, який **відрізняється** тим, що заповнення оболонки наповнювачем проводять під тиском, а оболонку виконують із еластичного матеріалу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що заповнення оболонки проводять газом.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що заповнення оболонки проводять рідиною.

Винахід відноситься до пакувальної техніки і може бути використаний при закриванні посудин у харчовій, хімічній промисловості, в медицині та в побуті.

При закупорюванні посудин, які застосовуються для зберігання харчової продукції, медичних препаратів, хімічних сполук, повинна тривалий час забезпечуватися надійна герметизація.

Розповсюдженням матеріалом для закупорювання являються полімери, які повинні відповідати вимогам герметизації харчових і особливо агресивних середовищ [1].

Відомий спосіб закривання посудин шляхом стиску порожньої циліндричної оболонки і введення її в горловину посудини.

При цьому оболонка виконана із еластичного полімерного матеріалу [2].

Наданий спосіб дозволяє забезпечити щільне притиснення оболонки до стінки горловини посудини, а також дозволяє зберігання агресивних середовищ.

Однак цим способом утруднено закупорювання посудин, які мають розкид в діаметрі горловин, при закупорюванні нестандартних посудин, різниці розмірів горловин яких може коливатися від декількох міліметрів до декількох сантиметрів.

Найбільш близьким по сукупності суттєвих ознак до винаходу є спосіб закривання посудини, використаний в побуті і вибраний як прототип [3].

В горловину посудини вводять оболонку, виготовлену з тканини, заповнюють її дисперсним наповнювачем, який потім ущільнюють, а оболонку фіксують.

Відоме технічне рішення дозволяє підвищити герметизацію закупорювання в порівнянні з попереднім за рахунок збільшення поверхні контакту між оболонкою і стінками горловини посудини.

Разом з цим, такий спосіб закупорювання володіє високою газопроникністю. Це пояснюється тим, що щільність дисперсного наповнювача в оболонці з тканини не забезпечує необхідного контактного тиску на стінки посудини і, відповідно, зчеплення між ущільнюючимися поверхнями невелике.

Крім того, при використанні в даному способі оболонки з тканини не витримуються екологічні вимоги, які пред'являються до закупорювання посудин, пов'язаних із зберіганням і транспортуванням токсичних, агресивних середовищ.

В основу винаходу поставлена задача удосконалити спосіб закривання посудини методом закупорювання за рахунок зміни матеріалу оболонки і подачі до неї наповнювача під тиском, що дозволить збільшити щільність контакту між стінками горловини посудини і оболонкою і приведе до підвищення герметизації при закупорюванні.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі закривання посудини методом закупорювання, який включає введення усередину горловини посудини оболонки, заповнення її наповнювачем і фіксацію, згідно винаходу, заповнення оболонки наповнювачем проводять під тиском, а оболонку виконують із еластичного матеріалу. В переважному варіанті заповнення оболонки проводять газом. У другому переважному варіанті заповнення оболонки проводять рідиною.

Заповнення під тиском оболонки дозволяє здійснити щільне контактування її поверхні і посудини, так як створюється стійке зчеплення матеріалу оболонки і стінок посудини.

Механізм герметизації такого закупорювання пов'язаний з високоеластичними, пружними властивостями оболонки, виконаної із полімерного матеріалу, зокрема гуми. При подачі тиску усередину

(19) UA (11) 40021 (13) A

оболонки вона розтягується, при цьому поверхня контакту збільшується і оболонка передає тиск на стінки горловини. Поверхня оболонки приймає форму поверхні горловини, здійснюючи пластичний контакт між собою.

При відхиленнях у діаметрах горловини, а також при її дефектах, оболонка набирає необхідну форму, утягуючись у горловину, в її нерівності, забезпечуючи тим самим надійну герметизацію.

Окрім того, оболонка, виконана із полімерного матеріалу, зокрема гуми, володіє хімічною стійкістю до дії агресивних середовищ, а також міцністю при розтягуванні.

Заповнення оболонки може здійснюватися дисперсним сипучим наповнювачем, газом або рідиною. Основною особливістю цих наповнювачів являється об'ємна пружність, котра дозволяє при невеликих тисках ефективно впливати на еластичну оболонку.

Окрім того, наповнювачі мають сумісність до полімерних матеріалів, з яких виконана оболонка.

Фіксацію оболонки можливо виконати різними відомими способами, в тому числі за допомогою різних шнурів, ниток та ін.

На кресленні (фіг.) зображена посудина 1, введена до неї еластична оболонка 2, порожнина 3 якої заповнена наповнювачем 4, наприклад, газом, і фіксатор 5.

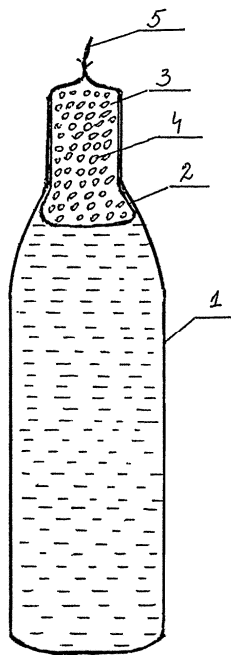
Нижче приведено конкретний приклад здійснення способу за винаходом.

Після заповнення посуду 1 необхідним продуктом вводять еластичну оболонку 2 в горловину посуду 1. Під тиском здійснюють закачку газу 4 в порожнину 3. При цьому еластична оболонка 2 розтягується, притискуючись до стінок горловини посуду 1, забезпечуючи надійне закупорювання. Для виключення витоку газу 4 із порожнини 3 еластичної оболонки 2, її надійно зачиняють фіксатором 5.

Для розкупорки посуду оболонку 2 розкривають, випускають газ 4, а потім вільно виймають із посуду 1.

Джерела інформації

1. Бублевский И.М. и др. Современные укупочные средства. (обзор). – М., 1973.
2. А.с. СРСР, № 164621В, МКВ⁵ В65Д39/12, опубл. 13.10.1987.
3. А.с. СРСР, № 1692904, МКВ⁵ В65Д39/12, опубл. 23.11.1991.



Фіг.

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60x84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22