



УКРАЇНА

(19) UA (11) 2152 (13) U
(51) 7 B65D39/12МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬВідповідає під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЗАКРИВАННЯ ПОСУДИНИ

1

(21) 2003043192

(22) 10.04.2003

(24) 17.11.2003

(46) 17.11.2003, Бюл. № 11, 2003 р

(72) Чебатарьов Сергій Олександрович, Гопак Олександр Каміллонович

(73) Чебатарьов Сергій Олександрович

(57) 1. Спосіб закривання посудини, що включає закривання посудини стандартною пробкою, яку механічним засобом з'єднано з товстостінним циліндром, що містить наповнювач, який несе маркетингові функції, який відрізняється тим, що у ролі наповнювача

2

виступає вуглекислота (сухий лід), яка після розгерметизації пробки входить в реакцію з атмосферним повітрям, що приводить до швидкого охолодження циліндра і рідини, в яку він занурений і яка є вмістом посудини.

2. Спосіб за п.1, який відрізняється тим, що як посудину використовують металеву банку з двома отворами, які закрито металевими язиками, один з яких при відриванні відкриває доступ повітря до вуглекислоти, а другий відкриває доступ до споживчого продукту, що знаходиться у банці.

Корисна модель відноситься до пакувальної техніки і може бути використана при закриванні посудини у харчовій промисловості.

При закупорюванні посудин, які застосовуються для зберігання рідних харчових продуктів, насамперед алкогольних та безалкогольних напоїв, повинна тривалий час забезпечуватися надійна герметизація. Крім того, більшість алкогольних та безалкогольних напоїв, що виробляє сучасна харчова промисловість, рекомендовано вживати охолодженими.

Розповсюдженням матеріалом для закупорювання є полієнові матеріали, які надійно відповідають вимогам герметизації рідних харчових середовищ [1]. Розповсюдженням матеріалом для охолодження рідних харчових продуктів виступає вуглекислота (сухий лід).

Відомий спосіб закривання посудини шляхом стиску порожньої циліндричної оболонки і введення її в горловину посудини. При цьому оболонка виконана із еластичного полієнового 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.

Найбільш близькими по сукупності суттєвих ознак до корисної моделі, що заявляється, є спосіб закривання посудини методом закупорювання [3], обраний як прототип.

Цей спосіб включає введення усередину горловини посудини оболонки, заповнення її наповнювачем, що несе маркетингові функції, і фіксацію, який

відрізняється тим, що заповнення оболонки проводять під тиском, а оболонку виконують із еластичного матеріалу.

Тут і далі під терміном "маркетингові функції" розуміються такі властивості засобів закриття посудини, що створюють якісь нові привабливі риси до закритої посудини з точки зору споживача, тобто покупця того господарського продукту, що міститься у посудині, бо слід пам'ятати, що якою б не була закупорена посудина, вона є тільки тара та без свого вмісту не має ніякого сенсу.

Недоліком описаного засобу [3] якраз є той факт, що заповнення оболонки наповнювачем проводять під тиском, а оболонку потрібно виконувати тільки з еластичних матеріалів, що робить його зовсім непристосованим до сучасних закупорювальних автоматів без доскональної зміни останніх. Також в описаному засобі немає вказівки, що наповнювачем може бути вуглекислота (сухий лід), адже ж охолодження напоїв перед вживанням автори даної корисної моделі розуміють найважливішою маркетинговою функцією.

В основу корисної моделі, що заявляється, поставлена задача удосконалити спосіб закриття посудини за рахунок зміни конструкції пробки, що дозволить збільшити щільність контакту між стінками горловини посудини і оболонкою, приведе до підвищення герметизації при закупорюванні і подачі до оболонки наповнювача, що несе найважливішу маркетингову функцію охолодження напою перед споживанням.

Обумовлені завдання корисної моделі вирішуються тим, що при наведеному способі закривання

(13) U

(11) 2152

(19) UA

посудини після заповнення посуду 1 необхідним господарським продуктом її закупорюють стандартною для даної тари металевою пробкою 2, одне ціле з якою складає товстостінний циліндр 3, що глибоко занурюється у рідину, якою виконано з прозорого чи непрозорого поліепоксидного матеріалу, при цьому циліндр містить наповнювач 4, у ролі якого, насамперед, виступає вуглекислота (сухий лід), та порожнину 5.

Механізм герметизації такого закупорювання пов'язаний з еластичними, пружними властивостями товстостінного циліндру, виконаного з поліепоксидних матеріалів, зокрема, гуми.

В число поліепоксидів, придатних для виготовлення пробки з товстостінним циліндром, які впроваджують спосіб закриття посудини, що заявляється, входять поліетилен, поліпропілен, поліізобутилен, вінілацетат і такі співполімери поліепоксидів як поліетиленвінілацетат.

Механізм розгерметизації такого закупорювання пов'язаний з відкриттям доступу атмосферного повітря до наповнювача товстостінного циліндру, яким є вуглекислота (сухий лід). Реакція атмосферного повітря з вуглекислотою приводить до інтенсивного випаровування вуглекислоти, що доводить за фізичними законами до швидкого охолодження товстостінного циліндру, а виходить, і до рідкого вмісту посудини.

Спосіб закривання посудини, що заявляється, може відрізнятися тим, що посудина є не скляною, як у загальному випадку, а металевою банкою з двома отворами, що закрито металевими язиками, один з яких, відкриваючись, відкриває доступ атмосферного

повітря до вуглекислоти в товстостінному циліндрі, який глибоко занурений у рідину, внаслідок чого вуглекислота випаровується та охолоджує рідину в банці, а другий відкриває доступ до споживчого продукту, що міститься в металевій посудині (банці).

Описані вище засоби закривання посудини передбачають нероз'ємне з'єднання пробки та товстостінного циліндру, який глибоко занурюється у рідину, яка становить собою вміст посудини. Однак, можливо уявити, що циліндр, який з'єднано із пробкою в єдине ціле, є гофрованим. Такий циліндр, звичайно, утримує менше вуглекислоти, але має більшу поверхню, що стикається з рідиною, що є вміст посудини. Таку конструкцію пробки, що впроваджує спосіб закривання посудини, можна вважати альтернативною.

Описані засоби закривання посудини мають широкий діапазон використання в харчовій промисловості, але в першу чергу, здатні знайти застосування в масовому виробництві алкогольних та безалкогольних напоїв у стандартних скляних пляшках або у металевих банках. Особливе значення має той факт, що таке впровадження дійсно можливе без удосконалення діючих розливних технологічних ліній та без переобладнання сучасних закупорювальних автоматів, що діють на цих технологічних лініях.

Джерела інформації

1. Бублевский И. М. и др. Современные закупорочные средства. (обзор). - М., 1973.
2. А.с. СРСР, №1646218 А1, МКВ⁵ В65D39/12, опубл. 13.10.1987р.
3. Декларативний патент України UA №40021 А, МПК⁷ В65D39/12, опубл. Бюл. №6, 16.07.2001р.

