



УКРАЇНА

(19) UA (11) 83002 (13) C2

(51) МПК (2006)

B65D 1/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) ОДНОРАЗОВИЙ СКЛЯНИЙ ПОСУД ДЛЯ РІДИН

1

2

(21) а200501290

(22) 14.02.2005

(46) 10.06.2008, Бюл.№ 11, 2008 р.

(72) КОВАЛЕНКО МИКОЛА ПАВЛОВИЧ, UA

(73) КОВАЛЕНКО МИКОЛА ПАВЛОВИЧ, UA

(56) RU 9434, 16.03.1999

RU 25730, 20.10.2002

RU 27375, 27.01.2003

UA 2036, 15.09.2003

UA 2375, 15.03.2004

UA 4536, 17.01.2005

WO 8201695, 27.05.1982

RU 2156102, 20.09.2000

(57) 1. Одноразовий скляний посуд для рідин, що складається з основи, яка переходить в циліндричний, овальний або спеціальної форми корпус, горловини з нарізкою або закраїнами, ущільненням і закриваючого ковпачка, який відрізняється тим, що основа, корпус, горловина і ковпачок виконані із тонкостінного скла з ребрами жорсткості, щільно обгорнуті конгруентною оболонкою, меншої висоти корпусу, причому ковпачок для герметизації заповненої у посуд рідини має пристосування для його утримання на горловині.

2. Одноразовий скляний посуд для рідин по п. 1, який відрізняється тим, що ребра жорсткості варіантно розміщені вертикально, повздовжньо або з нахилом на корпусі та ковпаку.

3. Одноразовий скляний посуд для рідин по п. 1, який відрізняється тим, що верх або торець гор-

ловини, або закраїна посуду містить тонкошарове ущільнення для герметизації вмісту всередині посуду.

4. Одноразовий скляний посуд для рідин по п. 1, який відрізняється тим, що корпус посуду містить варіантно щонайменше один карман із стінок посуду для розміщення приправи, закуски або інших добавок різного призначення, наприклад з ендотермічним або екзотермічним складом для охолодження або підігріву вмісту посуду.

5. Одноразовий скляний посуд для рідин по п. 1, який відрізняється тим, що для відкриття кармана в оболонці корпусу, дна або горловини використано ковпачок або кришку-пластинку, що має заточку.

6. Одноразовий скляний посуд для рідин по п. 1, який відрізняється тим, що конгруентна оболонка меншої висоти корпусу, що щільно облягає корпус посуду, виконана варіантно в економичній чашково-стілниковій або війковій формі, або з неформованого матеріалу.

7. Одноразовий скляний посуд для рідин по п. 1, який відрізняється тим, що ковпачок для закривання виконано варіантно кришкою-пластинкою або стаканом з внутрішньою різьбою, зацепом або захватом по горловині посуду в корпусі стакану, причому ззовні конгруентна оболонка стакану по висоті на четвертину або третину менше висоти стакану.

Предмет захисту патенту відноситься до виногорілчанних, слабоалкогольних та безалкогольних напоїв харчової промисловості, переважно для розфасовок-них операцій, як то до виробів типу пляшки, стакани, фужери, судки та ексклюзивна ємність перерахованих призначень. Можливість використання тонкостінного склопосуду для консервованих продуктів, а також для хімічних і технічних речовин. При цьому товщина корпусу та інших елементів одноразового скляного посуду може бути від 100-500мкм до 1000-1500мкм.

Відомі харчового призначення вироби по [патенту Росії №2156102 "Бутылка", кл. А47G, 23/04,

патенти інших країн на ПЕТ і ПЕС пляшки, коробки "Тетрапак", багаторазового використання склопляшки, стакани та інші ємності різного дизайну для харчових рідин, що використовуються в багатьох країнах Європи та Америки].

Принцип побудови пляшки згідно з патентом Росії та її конструкція полягає в наступному. Пляшка відноситься до пластмасових пляшок, які використовуються для розливу, транспортування та зберігання різноманітних шипучих напоїв. Пляшка виконана з пластмаси, містить дно, що переходить в циліндричний корпус, горловину з різьбою та закриваючим ковпачком, що нагвинчується. До пля-

(13) C2

(11) 83002

(19) UA

шки додається стакан, що має конгруентну форму з нижньою частиною пляшки і виконаний з можливість багаторазового використання; в стакан поміщено гіпотермічний пакет з хімічними речовинами, взаємодія яких при дотику цих фігур в момент використання викликає ендотермічну реакцію, охолоджуючи вміст пляшки; пристрій дає змогу охолоджувати шипучі напої в пластмасових пляшках безпосередньо перед використанням без використання холодильних установок.

Інші конструкції, наприклад, пляшок, коробків та інших видів ємностей посуду є більш простим і тут не розглядається.

Таке влаштування пластмасових пляшок і коробків має ряд недоліків: матеріалом ковпачка, ущільнення та пляшки є пластмаса, хімічна стійкість якої до вмісту в пляшках різних рідин і спінюючих компонентів, суміші ароматизаторів, лікарських витяжок, спеціям, дріжджовим культурам та наповнювачам є ненадійною і не бездоганною; матеріал пляшкової пластмаси критичний до багаторазових перемін денної та нічної, зовнішньої зимової і кімнатної температури влітку і взимку; матеріал пластмаси не забезпечує достатнього захисту після відкриття пляшки та використання частини вмісту пляшки із-за взаємодії внутрішніх стінок пляшки з повітрям на вулиці або в приміщенні та подальшим омиванням стінок пляшки вмістом пляшки; внутрішня стінка пластмасової пляшки або коробки розпадається і вступає в реакцію з органічними кислотами, оцтом та іншими компонентами, що містяться в розповсюджених харчових рідинах, які розфасовані в пластмасові пляшки; аналогічну дію на пластмасу проявляє терміновий фактор: внутрішній шар пластмаси, розрихлюється, вступає в реакцію з компонентами харчових рідин при тривалому зберіганні; неекономічність пластмаси після використання посуду та інше.

Аналогічні недоліки характерні і для інших конструкцій пляшок із PET і PES матеріалів, коробок "Тетрапак", що мають внутрішню поверхню дотику з харчовими рідинами із пластмас.

З іншого боку, багаторазова склотара має багато інших недоліків: необхідність організації збору склотари, транспортні операції, витрати води, мийних засобів та енергоресурсів для сушки склотари для забезпечення санітарних норм гігієни перед її повторним використанням, необхідність тари для збору і операцій зі склотарою, а також необхідність поповнення розбитих при всіх цих операціях зі склотарою склопляшок і посуду та інше.

Метою запропонованого одноразового скляного посуду (ОСП) у вигляді пляшок, бутелей, стаканів, фужерів та інших ексклюзивних ємностей для різних рідин є забезпечення високої хімічної стійкості, надійності і бездоганності внутрішніх стінок ОСП, включаючи ущільнення під ковпачком і сам ковпачок.

Цього досягають тим, що одноразовий скляний посуд для забезпечення найбільш високої хімічної стійкості поверхні дотику з рідиною складається з підставки, що переходить в циліндричний, овальний або спеціальної форми корпус; горловину з різьбою або закрайками, ущільнення та

закриваючого ковпачка, причому по п.1 вона має підставку, корпус, горловину та ковпачок із тонкостінного скла, щільно розміщеного в конгруентній оболонці меншої висоти з пластмаси, картону, паперу або не формованого матеріалу будь-якої природи, причому ковпачок для герметизації поміщено в середину рідини і має внутрішню різьбу, зацеп або захват для його утримання на горловині; по п. 2 тонкий скляний корпус виконано з ребрами жорсткості; по п. 4 верхній край посуду для розфасовки типу стаканів, фужерів та інших прямокутних конфігурацій форм, включаючи ексклюзивні форми, обладнаний закрайком для упорки рідини; по п. 3 тонкошарова стінка основи, корпусу, горловини та ковпачка варіантно виконана із тонкошарової обпаленої кераміки або глазурі для кераміки; по п.5 верх або торець горловини або закрайка посуду обладнаний тонкошаровим ущільненням для герметизації вмісту в середині посуду; по п. 6 корпус посуду обладнано одним або декількома карманами із стінок посуду для розміщення стаканчика, приправи, закуски або добавки різного призначення або спецоб'єму з ендотермічним або екзотермічним складом для охолодження або підігріву вмісту посуду; по п. 7 для відкриття кармана в оболонці корпусу, дна або горловини використовується ковпачок або кришка-пластинка, що мають бокові заточки; по п.8 конгруентна оболонка щільно облягає корпус посуду і виконана в економічній чашечно-сотівій або ресніцатій формі на зовнішній поверхні оболонки; по п.9 закриваючий ковпачок виконано стаканом з внутрішньою різьбою, зацепкою або захватом по горловині посуду в корпусі ковпачка, причому ззовні конгруентна чашечка по висоті на четвертинутретину менше висоти ковпачка.

На малюнку показані варіанти в ряді конструкцій одноразового скляного посуду для рідин.

Одноразовий скляний посуд (далі ОСП) для рідин у формі пляшки, бутелей, стаканів, фужерів, рюмок (дивися малюнок) та інших форм складається з корпусу 1 з одним або декількома карманами 2, призначення яких для розміщення, наприклад двокамерного пакету 3 з хімічними речовинами, що дають при змішуванні ендотермічну або екзотермічну реакцію для охолодження або нагрівання рідини в посудині, або пакета з приправою, закускою або добавками; корпус 1 пляшки ОСП зверху переходить в горловину 4 з різьбою, зацепом або захватом (на малюнку не показано), а корпус 1 стакана, фужеру, рюмки та інших форм зверху закінчується закрайком 4, що відіграє роль герметизатора внутрішньої ємності посуду. На торці горловини або закрайка 4 розміщено тонкошарове ущільнення 5. Корпус 1 пляшки, бутілі, або стакано-рюмочних форм, або ексклюзивно-спеціальних форм має для підсилення, наприклад, вертикальні, поздовжні або нахиленні ребра жорсткості (на малюнку не показані), які можуть бути і на ковпачку-стакані 6 для пляшки або бутілі.

Ковпачок-стакан або просто ковпачок 6 має з середини різьбу, зацеп або захват, якими він закручується або кріпиться на горловині; ковпачок-стакан 6 необхідний для розливання рідини з пля-

шки або бутилі і безпосереднього вживання споживачем; форми у виді стакано-рюмок та інших видів безпосередньо самі використовуються для пиття або для використання розфасованих в посуді рідин. Якраз в цих формах посуду замість ковпачка служить з цією ж метою кришка 6 у вигляді пластинки-кругляша, наприклад, із скла або кераміки, для яких властива найбільш висока хімічна стійкість і надійність до харчових розфасованих рідин: коньяк, горілка, вино, слабоалкогольні і безалкогольні напої, соки, вода.

Корпус 1 ОСП щільно облягають конгруентною оболонкою 7, яку виготовляють з пластмас, картону, паперу та будь-яких не формованих (ошурки, стружки, очерет, пісок та ін.) матеріалів для захисту ОСП, в тому числі як суцільні форми, так і економної чашечно-сотової або ресницчатої форми, що надає додаткову стійкість, незвичайну оригінальну форму і забезпечує захист тонкостінної форми ОСП під час транспортування.

Тонкостінність та одноразовість посуду крім забезпечення самої високої хімічної стійкості внутрішньої поверхні, що стикається з рідиною та її бездоганність та надійність є ще і фірмовим захистом від підробки вмісту в ОСП-ємностях як самих рідин, так і їх фірмового складу.

Для герметичного ущільнення ОСП с закрайком служить, наприклад, затискач-поясок 8 із заліза, алюмінію або пластмаси: затискачем-поясок 8 може бути із загинаючимся язичком та прорізом для нього, або не розбірним із забезпеченням герметичної закрутки, або із пластмаси з пружною стінкою для прижиму пластинки-кругляша 6, або іншої ущільнюючої конструкції.

Ковпачок-стакан 6 може також бути окутаний конгруентною оболонкою 9, яка служить як захистом від ударів, так і прикрасою стакана в комплект із корпусом склянки або бутилі. В окремих випадках під ковпачком-стаканом 6 можуть розміщуватися пакети 3 з ендо- або екзотермічними речовинами.

Одноразовий скляний посуд, що забезпечує найбільш високу хімічну стійкість при дотиці з рідиною, служить для розливу харчових рідин на існуючих лініях розливу, які переобладнуються під розлив рідини заводом-виробником. При цьому виробник використовує інше досягнення ОСП, яке полягає в тому, що такий посуд може і повинен

виготовлятися, наприклад, перед або безпосередньо на технологічній лінії розливу, що практично робить неможливим підробку продукції, що виробляється та економить затрати на транспортування пустого посуду до лінії розливу.

Одноразовий скляний посуд формується і працює наступним чином (дивись малюнок). Корпус склянки або бутіля, а також корпуса інших форм комплектуються пакетами 3, які розміщуються або в кармані 2, або під дном корпусу стакана, або між основою ножки і корпусом фужера, або на горловині корпусу з середини ковпачка-стакана 6. Потім корпус 1 щільно поміщається в конгруентну оболонку 7. На торець горловини корпусу або закрутки 4 наноситься ущільнення 5.

Ковпачок-стакан 6 аналогічно поміщається щільно в конгруентну оболонку 9. Форми ОСП стакано-рюмочного виду виготовляють шляхом нанесення ущільнення 5 на верх закрайка 4. Підготовлена таким чином ОСП поступає на лінію розливу для заповнення фасуємою рідиною. Після заливки рідини в ОСП здійснюється укупорка, наприклад, пляшок і бутелей або кришкою, або кришкою-стаканом 6.

ОСП, що підготовлена для розливу, заповнюється фасуємими рідинами на лінії розливу, яка відрегульована на форму посуду. Укупорка фасуємої рідини здійснюється також інертними до рідини ковпачками або пластинками, що практично повністю вилучає дотик з пластмасами.

Після перевірки на герметичність укупорки, що проводиться на лінії розливу, готова продукція поступає на укладку в тару і відвозиться на склад готової продукції або в магазин для реалізації.

Суть одноразовості ОСП полягає в тонкостінності, що фактично із сировини на одну пляшку можна виготовити дві-три пляшки, в надійності матеріалу, що зіткається з рідиною, в надійності матеріалу, що не вступає у взаємодію з компонентами рідини, у високій хімічній стійкості стінок корпусу ОСП до всіх харчових рідин розповсюдженого призначення, в непотрібності повторного використання та відсутності загрози порушення санітарної гігієни корпусу посуду, в економії на зворотно-транспортних операціях, в покращанні утилізації сучасними шляхами, в економії ресурсів, сировини і фінансів, а також - і головне - не нанести шкоди здоров'ю споживача всіх вікових категорій.

