



УКРАЇНА

(19) UA (11) 37948 (13) U
(51) МПК (2006)
B65D 1/02МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПЛЯШКА

1

2

(21) u200810296

(22) 11.08.2008

(24) 10.12.2008

(46) 10.12.2008, Бюл.№ 23, 2008 р.

(72) ЄЛОХОВ КОНСТАНТИН ДІМТРИЄВИЧ

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САБМИЛЕР РУС"

(57) 1. Пляшка, що містить горловину з віночком, закруглені плічка, циліндричний корпус, при цьому горловина обладнана опуклою ділянкою, місця переходу горловини в плічка та плічок у корпус виконані по радіусах, поверхня плічок виконана увігнутою на ділянці, сполученій з горловиною, і опуклою на ділянці, сполученій з корпусом, яка **відрізняється** тим, що у верхній та нижній частинах корпусу виконано закруглені виїмки, якими корпус сполучений відповідно із плічками та донною частиною, яка має поперечний діаметр, більший від діаметра корпусу, і увігнуту радіусну заглибину, розташовану на дні пляшки, при цьому закруглені виїмки мають однаковий внутрішній

радіус, як і бічні частини виїмок, що переходять у донну частину та плічка, у нижній частині корпусу виконані рельєфні поздовжні поверхні, що утворюють багатогранник, співвідношення радіуса закруглення плічок та радіуса місця переходу горловини в плічка становить 2:1, висота пляшки становить близько 224 мм, а її максимальний діаметр - близько 73 мм.

2. Пляшка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що радіус місця переходу горловини в плічка дорівнює 20 мм.

3. Пляшка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поперечний діаметр донної частини перевищує діаметр корпусу не більше ніж на 3 %.

4. Пляшка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рельєфні поздовжні поверхні виконані із плавним переходом у циліндричний корпус.

5. Пляшка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сумарна висота корпусу з рельєфними поздовжніми поверхнями та донної частини становить 69 мм.

Корисна модель стосується тари для зберігання та транспортування рідин, а саме, пляшок для алкогольної та безалкогольної продукції, до яких пред'являються підвищені вимоги щодо дизайну, зручності використання та технологічності.

З рівня техніки відомі різні пляшки, як правило, для забезпечення технологічності всі пляшки мають подібні розміри, однак дизайн і зручність використання при цьому значно різняться.

Наприклад, у [патенті RU71634] на корисну модель описана пляшка, що включає горловину, розширювану до плічок, обладнану віночком з кільцевим ободком, похилі плічка, поверхня яких виконана увігнутою на ділянці, сполученій з горловиною, і опуклою на ділянці, сполученій з корпусом, і корпус, сполучений із дном. Місця переходу горловини в плічка та плічок у корпус виконані по радіусах. Зазначено співвідношення габаритної висоти пляшки до діаметра корпусу, співвідношення діаметра корпусу до максимального діаметра горловини, висоту корпусу, висоту горловини, висоту віночка з кільцевим ободком. Пляшка облад-

нана широкою кільцевою виїмкою під етикетку, маркуванням і оребренням протиковзання, при цьому кільцева виїмка під етикетку виконана на корпусі та обмежена зверху та знизу ділянкою переходу.

Дана конструкція пляшки дозволяє забезпечити схоронність етикетки пляшки при її транспортуванні, підвищити стійкість пляшки на похилій поверхні, скоротити час ідентифікації при сортуванні тари. Однак наявність великої кількості додаткових елементів не сприяють поліпшенню технологічності.

У [патенті RU36818] на корисну модель описана пляшка, яка включає горловину з віночком, нахилені плічка та циліндричний корпус, сполучений із дном, у якій місця переходу горловини в плічка та плічок у корпус виконані по радіусах. Габаритна висота пляшки, діаметр і висота циліндричного корпусу задані виразами. Горловина виконана розширюваною до плічок і обладнана конічною ділянкою, сполученою з опуклою ділянкою, а поверхня плічок виконана увігнутою на ділянці, спо-

(13) U

(11) 37948

(19) UA

лученій з горловиною, і опуклою на ділянці поверхні, сполученій з корпусом.

Завдяки такій конструкції підвищується технологічність виготовлення пляшки та знижується кількість браку. Однак пляшка є не досить стійкою на похилій поверхні і її дизайн не сприяє підвищенню зручності використання. Описана вище пляшка може бути прийнята за найближчий аналог запропонованої.

Одним з основних недоліків відомих пляшок є технологічна складність виготовлення, недостатня стійкість, невідповідність дизайну зручності зберігання, транспортування та використання.

Задача, на вирішення якої спрямоване дане рішення, полягає в створенні пляшки, що має привабливий дизайн при оптимальному співвідношенні розмірів для спрощення виробництва без шкоди для якості та дизайну, а також підвищення стійкості, зручності зберігання, транспортування та використання.

Для вирішення поставленої задачі запропонована пляшка (1), яка включає горловину (2) з віночком (3), закруглені плічка (4), циліндричний корпус (5), при цьому горловина обладнана опуклою ділянкою, місця переходу горловини в плічка та плічок у корпус виконані по радіусах, поверхня плічок виконана увігнутою на ділянці, сполученій з горловиною, і опуклою на ділянці, сполученій з корпусом.

Істотною відмінністю від відомих рішень є те, що у верхньої та нижньої частин циліндричного корпусу (5) виконані закруглені виїмки (6), якими корпус сполучений відповідно із плічками (4) та донною частиною (7) пляшки. Таке виконання обмежує місце для розміщення маркування безпосередньо на циліндричному корпусі, одночасно розділяючи пляшку на кілька сегментів, що підвищує зручність маркування, використання та поліпшує зовнішній вигляд. Виконання виїмок (6) із закругленням по радіусах виключає наявність нерівностей і виступаючих гострих частин у пляшки, а також скорочує кількість браку. При цьому виїмки (6) мають однаковий внутрішній радіус, як і бічні частини виїмок, що переходять у донну частину та плічка, що спрощує виробництво.

Донна частина (7) пляшки виконана циліндричною та має поперечний діаметр, більший від діаметра корпусу, а також увігнуту радіусну заглибину (8), розташовану на дні пляшки. Наявність донної частини (7) із зазначеними конструктивними особливостями дозволяє підвищити стійкість пляшки, зміщаючи центр ваги донизу, і одночасно вдосконалити дизайн без ускладнення технології виробництва, оскільки виключає необхідність виконання

на дні пляшки рельєфної поверхні, обмежує корпус (5), запобігаючи небажаному зіткненню корпусів сусідніх пляшок при зберіганні та транспортуванні.

Для підвищення зручності використання в нижній частині корпусу виконані рельєфні поздовжні поверхні (9), що утворюють багатогранник. Це дозволяє надійно утримувати пляшку в руці, запобігаючи вислизанню, а також поліпшує дизайн і конструктивно сприяє підвищенню стійкості. Дане конструктивне рішення відомо, наприклад, у [патенті RU66661] на промисловий зразок, у нижній частині пляшки також виконане рифлення, однак воно служить більше для естетичних цілей, ніж для практичних.

При цьому для запропонованого дизайну пляшки (див. креслення) з метою підвищення її технологічності, зручності використання, а також для оптимізації розмірів пляшки для зберігання та транспортування рідин об'ємом 500мл було встановлено, що співвідношення радіуса закруглення плічок до радіуса місця переходу горловини в плічка повинне становити 2:1, висота пляшки повинна становити близько 224мм, а її максимальний діаметр - близько 73мм. Даних умов досить, щоб варіювати іншими параметрами пляшки для досягнення зазначеного результату. Співвідношення 2:1 радіуса закруглення плічок до радіуса місця переходу горловини в плічка при наявності опуклої ділянки горловини забезпечує зручність вживання рідини безпосередньо із пляшки, запобігаючи випліскуванню, а також зайвому газо- та піноутворенню (для пива).

Для оптимізації виробництва краще, щоб радіус місця переходу горловини в плічка дорівнював 20мм, поперечний діаметр донної частини перевищував діаметр корпусу не більше ніж на 3%. Рельєфні поздовжні поверхні доцільно виконувати із плавним переходом у циліндричний корпус, забезпечуючи місце для маркування, для цього сумарна висота корпусу з рельєфними поздовжніми поверхнями та донною частиною становить, як правило, 69мм.

На кресленні показаний варіант запропонованої пляшки з основними елементами.

Наведені параметри, що характеризують особливості будови пляшки, забезпечують простоту її виготовлення на відомому устаткуванні, поліпшують дизайн і споживчі властивості, оптимізують для зберігання та транспортування рідин об'ємом 500мл. Кількість браку знижується, якщо дотримуються зазначені розміри та співвідношення, підібрані експериментально та оптимізовані під виробництво скляної тари.

