



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **119376** (13) **C2**
(51) МПК (2019.01)
B29C 49/00
B65D 1/02 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки:	а 2017 05185	(72) Винахідник(и):	Грабер Маркус (АТ)
(22) Дата подання заявки:	30.10.2015	(73) Власник(и):	АЛЬПЛА ВЕРКЕ АЛЬВІН ЛЕНЕР ГМБГ & КО. КГ,
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід:	10.06.2019		Allmendstrasse, A-6971 Hard, Austria (АТ)
(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	01667/14	(74) Представник:	Мошинська Ніна Миколаївна, реєстр. №115
(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	30.10.2014	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	FR 2937309 А1, 23.04.2010 US 2007087075 А1, 19.04.2007 US 2012118849 А1, 17.05.2012
(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	СН		
(41) Публікація відомостей про заявку:	25.09.2017, Бюл.№ 18		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.06.2019, Бюл.№ 11		
(86) Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ	РСТ/ЕР2015/075264, 30.10.2015		

(54) ЄМНІСТЬ З ПІДТРИМУВАЛЬНИМ КІЛЬЦЕМ

(57) Реферат:

Винахід стосується формованої роздуванням ємності (11) з корпусом (13) і шийкою (21), причому шийка (21) має зливний отвір (23) і формоване роздуванням підтримувальне кільце (31). Підтримувальне кільце (31) має по всій своїй висоті, що проходить по суті у напрямку поздовжньої протяжності шийки, виїмки (41), що проходять від краю підтримувального кільця (31) у напрямку шийки (21), причому виїмки (41) проходять по всій ширині підтримувального кільця (31) до шийки (21).

UA 119376 C2

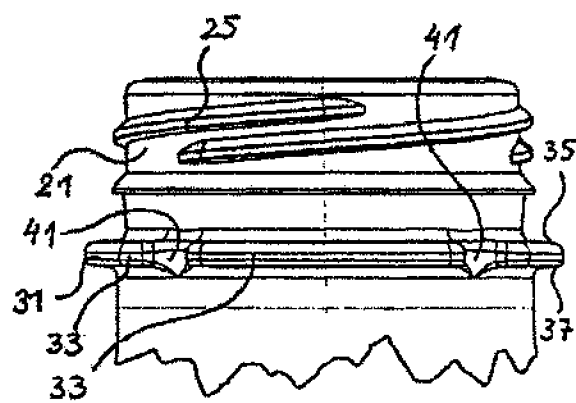


Fig. 4

ГАЛУЗЬ ТЕХНІКИ

Винахід належить до формованої роздуванням ємності з виконаним по-особливому підтримувальним кільцем.

РІВЕНЬ ТЕХНІКИ

5 Машинне транспортування ємностей після їхнього виготовлення (наповнення, очищення і підготовка до нового наповнення і т.д.) являє собою проблему, особливо у випадку дуже легких ємностей з пластика, тому інтерес викликають придатні транспортувальні засоби, зокрема для промисловості безалкогольних напоїв і, тим самим, у зв'язку з пляшкоподібними ємностями.

10 Відомо оснащення пляшок підтримувальним кільцем, яке полегшує автоматичне поводження з ними. Підтримувальне кільце являє собою кільцеподібний виступ, який оточує пляшкову шийку і з'єднаний з нею, який іноді називається також утримувальним буртиком. Він дозволяє транспортувальним засобам підхопити підтримувальне кільце і, таким чином, транспортувати пляшку у висячому стані.

15 Часто відповідні транспортувальні засоби характеризуються двома паралельними опорними елементами, що визначають шлях транспортування, наприклад, у вигляді паралельно спрямовуваних стрічок або ланцюгів, до яких під час транспортування підтримувальне кільце прилягає у двох протилежних одне до одного відносно ємності місцях. Опорні елементи утворюють між собою транспортний канал для приймання пляшкової шийки. Альтернативні транспортувальні засоби можуть містити рухомі вздовж шляху транспортування U-подібні підвісні елементи, які охоплюють пляшкову шийку і підхоплюють підтримувальне кільце.

20 Отже підтримувальні кільця мають бути достатньо стабільними, щоб витримувати вагу ємності у порожньому і наповненому стані. Таку стабільність забезпечують виконані масивними підтримувальні кільця, які у більшості випадків зустрічаються у пляшках. У випадку виготовлених роздувним формуванням ємностей цього роду шийка і підтримувальне кільце не роздуваються.

25 Однак може бути також передбачено виготовлення роздувним формуванням не тільки корпусу ємності, але і її шийки, включаючи підтримувальне кільце. У цьому випадку підтримувальним кільцем є опуклість стінки ємності, і, тим самим, вона порожниста. Підтримувальні кільця цього роду менш стабільні.

ЗАВДАННЯ ВИНАХОДУ

30 Завданням винаходу є створення ємності з формованим роздуванням, проте стабільним підтримувальним кільцем. Інші переваги і цілі винаходу наведені у наведеному нижче описі.

СУТЬ ВИНАХОДУ

Поставлене вище завдання вирішується за допомогою ємності за п. 1 формули.

35 Розкрита, у тому числі, формована роздуванням ємність із корпусом і шийкою, причому шийка має зливний отвір і формоване роздуванням підтримувальне кільце. Ємність відрізняється тим, що підтримувальне кільце має виїмку, що проходить від краю підтримувального кільця у напрямку шийки. При цьому виїмка проходить по всій висоті підтримувального кільця (причому висота проходить по суті у напрямку поздовжньої протяжності шийки) і/або від верхнього боку до нижнього боку підтримувального кільця.

40 Нижче описані ознаки, причому їх (індивідуально) слід розглядати як переважні ознаки, навіть якщо вони явно не позначаються як такі. Ознаки розкриті окремо (як частина довільної ємності) і, якщо вони не виключають одна одну, у довільній комбінації. Це виключає можливість одночасної реалізації всіх описаних ознак.

45 Шийка і корпус ємності з'єднані між собою і виконані доцільно за одне ціле, включаючи підтримувальне кільце.

Ємність виготовлена із пластика, причому мова може йти, наприклад, про один або про комбінацію декількох (зокрема, про суміш або про багат шарову структуру з декількох) наступних пластиків: поліетилен, зокрема поліетилен високого тиску; поліпропілен; або інших придатних для екструзійного роздування пластиків.

50 Запропонована ємність виготовлена способом роздувного формування, зокрема способом екструзійно-роздувного формування.

У будь-якому випадку підтримувальне кільце і корпус ємності формовані роздуванням, причому це може відноситися також до залишку шийки.

55 У випадку наявності на шийці додаткових кріпильних засобів (наприклад, різі) для закріплення кришки на зливному отворі, які можуть мати форму виступів і/або заглиблень, також ці кріпильні засоби переважно формовані роздуванням.

Кришка може бути виконана для того, щоб у з'єднаному за допомогою кріпильних засобів з шийкою стані повністю або частково закупорювати зливний отвір.

Підтримувальне кільце розташовано звичайно між зливним отвором і корпусом, переважно на переході між шийкою і корпусом ємності.

У випадку наявності кріпильних засобів для закріплення кришки вони розташовані переважно між зливним отвором і підтримувальним кільцем.

5 Передбачено, що підтримувальне кільце виконано кільцеподібним, щонайменше, у тому розумінні, що воно оточує і/або охоплює шийку. Шийка у розрізі (паралельно площині, в якій знаходиться підтримувальне кільце) може бути, наприклад, круглою або багатокутною.

Підтримувальне кільце має бік, повернений до шийки і/або зливного отвору ("верхній бік"), і бік, протилежний йому відносно до підтримувального кільця і повернений до корпусу ємності ("нижній бік"). Для розрізнення обидва боки називаються відповідно верхнім і нижнім боками. Відстань між верхнім і нижнім боками називається висотою підтримувального кільця.

10 Переважна середня висота підтримувального кільця (не враховуючи виїмок) становить, щонайменше, 0,5 або 1 або 1,5 мм і/або саме більше 3,5 або 3 або 2,5 мм.

Бік підтримувального кільця, що з'єднує як зовнішній край верхній і нижній боки, називається, за винятком боків виїмки, "вузьким боком". Застосування термінів "верхній бік", "нижній бік" і "вузький бік" служить лише для кращого розрізнення.

Переходи від вузького боку до верхнього боку і від вузького боку до нижнього боку підтримувального кільця можуть бути скруглені. Переважний радіус переходів становить 0,5-1 мм (виміряний по зовнішньому боку).

20 Між виїмками підтримувальне кільце має "зовнішній край", що проходить на максимальній відстані від шийки вздовж вузького боку. Відстань зовнішнього краю від шийки ємності називається шириною підтримувального кільця.

Може бути передбачено, що підтримувальне кільце має максимальну ширину, щонайменше, 1 або 1,5 або 2 мм і/або саме більше 5 або 4 або 3 мм.

25 Пряма, яка проходить через центр підтримувального кільця і орієнтована перпендикулярно площині, в якій знаходиться підтримувальне кільце, називається "середньою віссю".

Відповідно до одного варіанту, підтримувальне кільце виконано у вигляді опуклості стінки ємності і/або порожнистим.

Підтримувальне кільце може мати форму виступу на зовнішньому боці стінки ємності і/або виступу, що проходить від середньої осі. Тоді доцільно на внутрішньому боці стінки ємності напроти нього відносно до стінки ємності виконано відповідне заглиблення. Висота виступу у одному місці відповідає у цьому варіанті ширині підтримувального кільця у цьому місці. Якщо виїмка проходить по всій ширині підтримувального кільця, тобто до шийки, то у місці виїмки виступ і/або заглиблення перервані. Можна також сказати, що одна або декілька таких виїмок розділяють виступ і/або заглиблення на деяке число виступів і/або заглиблень, що відповідає числу таких виїмок. У цьому випадку два сусідні виступи або заглиблення можуть бути відокремлені один від одного відповідно однією такою виїмкою.

Підтримувальне кільце оточує шийку переважно повністю (зрозуміло, за винятком виїмки, якщо вона проходить до шийки).

40 Відповідно до одного переважного варіанту, підтримувальне кільце має по суті форму кругового кільця. Внутрішнє коло кругового кільця утворює перехід до шийки, тоді як зовнішнє коло утворює зовнішній край підтримувального кільця.

Передбачено, що підтримувальне кільце має виїмку (тобто розрив), яка проходить від зовнішнього краю підтримувального кільця у напрямку шийки. Така виїмка надає жорсткість підтримувальному кільцю, сприяючи, тим самим, його стабільності.

45 Виїмка проходить доцільно по всій висоті підтримувального кільця. За рахунок цього вода, наявна, у тому числі, на верхньому боці підтримувального кільця, може краще стікати з нього.

Крім того, може бути передбачено, що виїмка проходить, щонайменше, на 30, 50 або 70 % ширини підтримувального кільця. Особливо переважно, якщо виїмка проходить по всій ширині підтримувального кільця, тобто до шийки. Таким чином, основа виїмки може без уступу переходити у шийку або підійматися у шийці. У цьому варіанті за наявності, щонайменше, двох виїмок, що проходять до шийки, підтримувальне кільце може бути утворено секторами, що проходять уперек напрямку поздовжньої протяжності шийки.

Підтримувальне кільце (наприклад, внаслідок застосування способу екструзійно-роздувного формування для виготовлення ємності) може утворювати порожнину, яка закінчується на внутрішньому боці шийки і там утворює, по суті, проріз. Якщо по всій ширині підтримувального кільця, тобто до шийки, проходять декілька виїмок, то проріз вздовж внутрішнього боку шийки розділений виїмками на декілька окремих прорізів. У тих місцях, де виїмки проходять до шийки, внутрішній контур ємності, щонайменше, по суті, збігається із сусідніми у напрямку поздовжньої протяжності шийки місцями. Отже, там на внутрішньому контурі шийки немає ніякої опуклості.

Виймка може проходити саме більше на 30, 15 або 10 % і/або, щонайменше, на 3, 5 або 8 % периметра підтримувального кільця і/або периметра шийки.

Відповідно до одного варіанту, виймка має боки, що проходять у напрямку шийки. Боки виймки примикають переважно до зовнішнього краю підтримувального кільця.

5 Боки виймки можуть бути виконані у розрізі паралельно середній осі підтримувального кільця прямими і/або плоскими, а саме на відрізку, що відповідає переважно, щонайменше, 20, 30 або 50 % висоти підтримувального кільця. Як альтернатива, можна було б назвати згадані боки також по суті, плоскими.

10 Переважно, якщо боки виймки, що проходять по суті у напрямку поздовжньої протяжності шийки, щонайменше, на окремих ділянках виконані по суті плоскими, а саме переважно по суті по всій висоті підтримувального кільця, тобто за рахунок цього можуть сприйматися зусилля, що діють у напрямку поздовжньої протяжності шийки, наприклад, ударні зусилля при встановленні затворів.

15 Переходи від боків виймки до верхнього і нижнього боків підтримувального кільця можуть бути скруглені. Переважний радіус переходів становить від 0,5 до приблизно 2 мм, переважно від 0,5 до приблизно 1 мм. Щоб підвищити стабільність до осьових зусиль, переходи можуть бути виконані також гостропружковими, причому у розумінні цього опису під "гостропружковими" слід розуміти радіус 0,2-0,5 мм. Також ці наведені у даному абзаці значення виміряні на зовнішньому боці.

20 Якщо боки виймки формовані таким чином, то вони надають жорсткість підтримувальному кільцю.

Боки виймки, що проходять у напрямку шийки, можуть бути розташовані переважно під кутом до шийки (зокрема, під кутом до дотичної до шийки) менше 60° і/або під кутом один до одного більше 60°. Ця форма полегшує виготовлення виймки.

25 Особливо переважно підтримувальне кільце має додатково до описаної виймки, ще щонайменше, 1, 2 або 3 і/або саме більше 10, 8 або 7 виймок.

Виймка і додаткові виймки розташовані вздовж підтримувального кільця переважно з однаковими проміжками одна від одної.

30 Виймки можуть проходити переважно у сумі саме більше на 50, 40 або 30 % периметра шийки і/або підтримувального кільця.

Якщо у цьому документі згадають один об'єкт (наприклад, одна виймка), то це не виключає наявності додаткових об'єктів того самого роду. Інакше кажучи, при згадуванні одного об'єкта розкритий відповідно, "щонайменше, один" такий об'єкт і "один або декілька" таких об'єктів. Один, два, три або більше об'єктів, або навіть усі додаткові об'єкти можуть опціонально мати ті самі ознаки, що і один об'єкт.

35 Пункти наведеної нижче формули винаходу розкриті додатково згідно з підпорядкуванням будь-якому з попередніх пунктів ("за одним з попередніх пунктів"), навіть якщо вони не заявлені у такому вигляді.

КОРОТКИЙ ОПИС КРЕСЛЕНЬ

40 На кресленнях схематично зображують:

- фіг. 1 - перспективний вигляд ємності,
- фіг. 2 - вигляд збоку ємності з фіг. 1,
- фіг. 3 - вигляд зверху на ємність з фіг. 1,
- фіг. 4 - вигляд збоку шийки ємності з фіг. 1.

45 ЗДІЙСНЕННЯ ВИНАХОДУ

Винахід пояснюється нижче на прикладі його здійснення за допомогою креслень.

На фіг. 1-4 зображена ємність 11 з корпусом 12 і шийкою 21, причому на фіг. 4 зображена тільки шийка 21.

50 Ємність 11, у даному прикладі у вигляді пляшки, виготовлена способом роздувного формування, зокрема екструзійно-роздувного формування. Вона може служити, наприклад, для наповнення текучих речовин, таких як рідини або порошки, причому для видачі свого вмісту назовні ємність 11 має зливний отвір 23.

55 Зливний отвір 23 розташований на шийці 21 і закупорюється доцільно кришкою (не показана). Для закріплення такої кришки на зливному отворі 23 шийка 21 може мати кріпильні засоби, наприклад, у вигляді виступів і/або заглиблень, зокрема у вигляді різи 25. У цьому випадку кришка може бути забезпечена відповідними кріпильними засобами, наприклад, у вигляді виступів і/або заглиблень, які виконані для взаємодії із кріпильними засобами на шийці з метою з'єднання кришки з геометричним замиканням зі зливним отвором 23. Виступи 25 і/або заглиблення на шийці 21 можуть бути опціонально також формовані роздуванням і/або виконані 60 у вигляді порожнистих опуклостей стінки корпусу.

Шийка 21 з'єднана з корпусом 13, причому для збільшення місткості ємності 11 або з інших причин (естетичний зовнішній вигляд і т.д.) може бути корисним, якщо корпус 11 має інший, зокрема більший, переріз, ніж шийка 21 (переріз відповідно уперек середньої осі 18 шийки 21 і ємності 11). У цьому випадку корпус 13 звужується до шийки 21, причому звужувану ділянку корпусу 13 можна назвати запличиком 17. Корпус 13 може бути виконаний, в принципі, будь-якої форми, однак часто він має по суті циліндричну, овальну і/або обертально-симетричну форму.

Доцільно зливний отвір 23 розташований напроти дна 15 ємності 11, причому дно 15 утворює частину корпусу 13, яка виконана так, що ємність 11, стоячи на дні 15, стабільно позиціонується.

Шийка 21 може мати іншу форму, ніж корпус 13, причому форма циліндра, зокрема кругового циліндра, полегшує розміщення кріпильних засобів для кришки (наприклад, різі 25).

Особливе значення має наявність так званого підтримувального кільця 31. Термін "підтримувальне кільце" вказує, з одного боку, на те, що воно звичайно має по суті форму кругового кільця, причому воно розташовано на шийці 21 і з'єднано з нею. Воно оточує шийку 21 і проходить від неї радіально назовні. З іншого боку, термін є вказуванням на функцію підтримувального кільця 31. Воно служить для автоматичного поводження з ємністю 11, наприклад, для орієнтації, транспортування або сортування. Однак зовнішній край підтримувального кільця замість форми кругового кільця може бути цілком виконаний також, наприклад, сплосченим.

Ємність 11 може транспортуватися, спираючись на підтримувальне кільце 31, причому транспортний пристрій (наприклад, як описаний у преамбулі), що служить цій меті, містить у більшості випадків два опорних елемента (наприклад, лінійки або стрічки), які розташовані і/або проходять паралельно, які дотикаються ємності 11 з двох протилежних боків за підтримувальне кільце 31, зокрема підтримують її. Тому бажано, щоб підтримувальне кільце 31 мало достатню стабільність, щоб витримувати вагу ємності 11 із вмістом або без нього.

Підтримувальні кільця часто виконані масивними і тому достатньо стабільні. Однак у формованих роздуваннях ємностей 11 також підтримувальне кільце 31 може бути формовано роздуванням, що передбачено, згідно з винаходом. У цьому випадку підтримувальне кільце 31 може бути виконано у вигляді порожнистої всередині опуклості стінки ємності. У порівнянні з масивними підтримувальними кільцями такі формовані роздування підтримувальні кільця мають меншу стабільність.

Для підвищення цієї стабільності підтримувальне кільце 31 має у зображеному варіанті декілька виїмок 41, які проходять від зовнішнього краю підтримувального кільця 31 у напрямку шийки 21 (тобто до шийки), розділяючи таким чином, підтримувальне кільце 31 на сегменти 33.

При цьому кожний сегмент 33 утворений і/або обмежений двома сусідніми між собою на підтримувальному кільці 31 виїмками 41. Сегменти 33 можуть займати відповідно ту саму частку на периметрі підтримувального кільця 31 і/або можуть бути однакової довжини, як у зображеному прикладі. Однак вони можуть бути також різної довжини. Те саме стосується виїмок 41.

Переважно, якщо виїмки 41 займають меншу частку на периметрі підтримувального кільця 31 або мають меншу довжину, ніж сегменти 33. Якщо сегменти 33 занадто короткі, то функція підтримувального кільця 31 може бути порушена. Переважно, якщо із двох довільних паралельних дотичних площин до шийки 21 обидві завжди перетинають підтримувальне кільце 31 і/або сегмент 33. Завдяки цьому підтримувальне кільце 31 з двох протилежних боків шийки 21 видається за неї і може, тим самим, взаємодіяти, наприклад, з транспортним пристроєм.

Виїмки 41 проходять по всій висоті підтримувального кільця 31, тобто від його верхнього боку 35 до його нижнього боку 37, зменшуючи за рахунок цього у місці виїмок 41 ширину підтримувального кільця 31 (ширина підтримувального кільця визначається аналогічно круговому кільцю різницею між радіусом (R) зовнішнього кола і радіусом (r) внутрішнього кола, тобто (R-r); висота підтримувального кільця відповідає його довжині у напрямку середньої осі 18, тобто осі перпендикулярно площині кола через центри зовнішнього і внутрішнього кіл; вона відповідає середній осі шийки 21). Серед іншого це забезпечує стікання води з верхнього боку 35 підтримувального кільця 31.

Як у зображеному прикладі, виїмки 41 можуть проходити по всій ширині підтримувального кільця 31, тобто до шийки 21. Однак це необов'язково, тобто виїмки можуть проходити також, наприклад, тільки саме більше на 90, 70 або 80 % і/або, щонайменше, на 20, 30 або 40 % ширини підтримувального кільця 31 і у тих місцях, де знаходяться виїмки, зменшувати його ширину на названі процентні частки.

Боки 43 виїмок 41, що проходять у напрямку шийки 21 (тобто до шийки 21), сприяють стабільності підтримувального кільця 31, а саме тим більше, ніж вони більш плоскі. Тому

переважно, якщо боки 43 проходять у напрямку паралельно середній осі 18, щонайменше, на 20, 30 або 50 % висоти підтримувального кільця 31 і/або під кутом 80-100° до його верхнього боку і/або нижнього боку. Переважно боки 43, щонайменше, на 20, 30 або 50 % висоти підтримувального кільця 31 викривлені тільки у напрямках паралельно площині, в якій знаходиться підтримувальне кільце 31.

На підтримувальному кільці 31 можуть бути передбачені 1, 2, 3, 4 або більше описаних виїмок 41, причому вони розташовані вздовж периметра підтримувального кільця 31 переважно з однаковими проміжками одна від одної, як це зображено на кресленнях. Однак це необов'язково.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАЛЬНИХ ПОЗИЦІЙ

- 11 - ємність
- 13 - корпус
- 15 - дно
- 17 - заплечик
- 18 - середня вісь
- 21 - шийка
- 23 - зливний отвір
- 25 - різь
- 31 - підтримувальне кільце
- 33 - сегменти
- 35 - верхній бік
- 37 - нижній бік
- 41 - виїмка
- 43 - боки виїмок

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

1. Формована роздуванням ємність із корпусом і шийкою, причому шийка має зливний отвір і формоване роздуванням підтримувальне кільце, причому підтримувальне кільце виконане у вигляді внутрішньої порожнистої опуклості стінки ємності і має по всій своїй висоті, що проходить у напрямку поздовжньої протяжності шийки, щонайменше одну виїмку, що проходить від зовнішнього краю підтримувального кільця у напрямку шийки, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна виїмка проходить по всій ширині підтримувального кільця до шийки, причому в тому місці, де щонайменше одна виїмка проходить до шийки, внутрішній контур ємності щонайменше співпадає з сусідніми в напрямку подовжньої протяжності шийки місцями.

2. Ємність за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна виїмка проходить найбільше на 15 % периметра підтримувального кільця.

3. Ємність за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що боки щонайменше однієї виїмки, що проходять у напрямку поздовжньої протяжності шийки, щонайменше, на окремих ділянках виконані плоскими.

4. Ємність за п. 3, яка **відрізняється** тим, що підтримувальне кільце має верхній бік, що проходить уперек напрямку поздовжньої протяжності шийки і повернений до зливного отвору, і протилежний верхньому боку нижній бік, причому боки щонайменше однієї виїмки міцно приєднані до нижнього і верхнього боків, і причому переходи від нижнього боку до боків щонайменше однієї виїмки і переходи від верхнього боку до боків щонайменше однієї виїмки мають гостру кромку.

5. Ємність за одним з пп. 2-4, яка **відрізняється** тим, що боки виїмки
- з шийкою або при круглій шийці утворюють із дотичною площиною, побудованою на уявній лінії перетину боку з шийкою, кут менше 60° і/або
- кут більше 60°.

6. Ємність за одним з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що підтримувальне кільце має максимальну ширину 2-5 мм.

7. Ємність за одним з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що підтримувальне кільце має додатково щонайменше до однієї виїмки ще 3-7 виїмок, причому перша виїмка і додаткові виїмки розташовані вздовж периметра підтримувального кільця переважно з однаковими проміжками.

8. Ємність за п. 7, яка **відрізняється** тим, що виїмки у сумі проходять найбільше на 40 % периметра підтримувального кільця.

9. Ємність за п. 7 або 8, яка **відрізняється** тим, що форма і розташування виїмок забезпечують витягування ємності зі складеної роздувної форми.

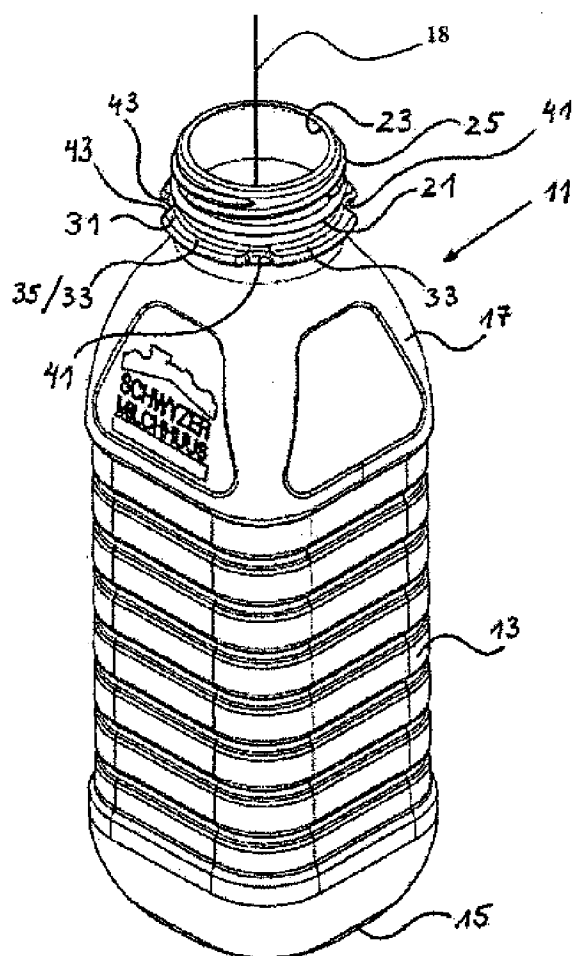


Fig. 1

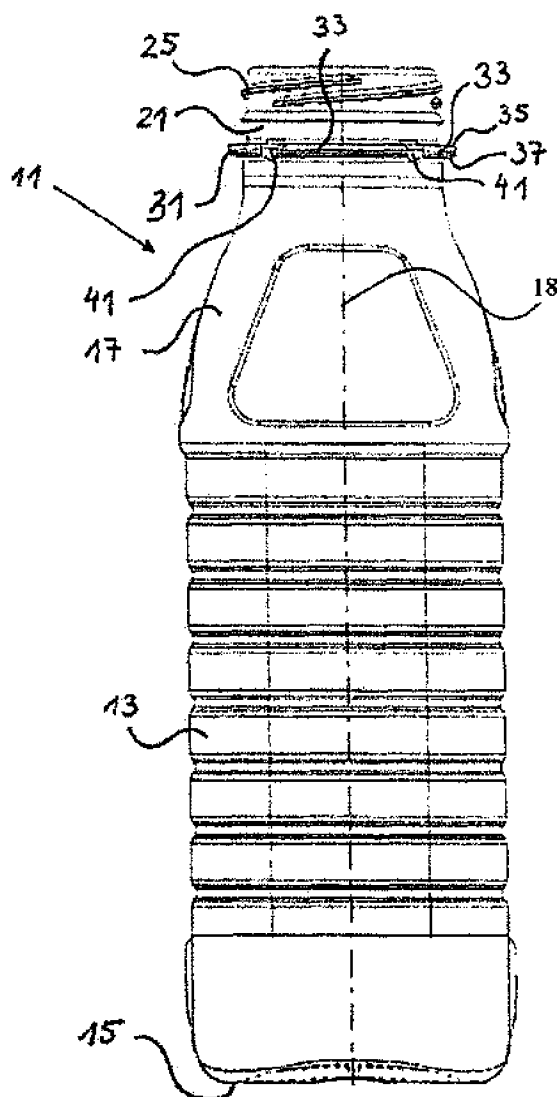


Fig. 2

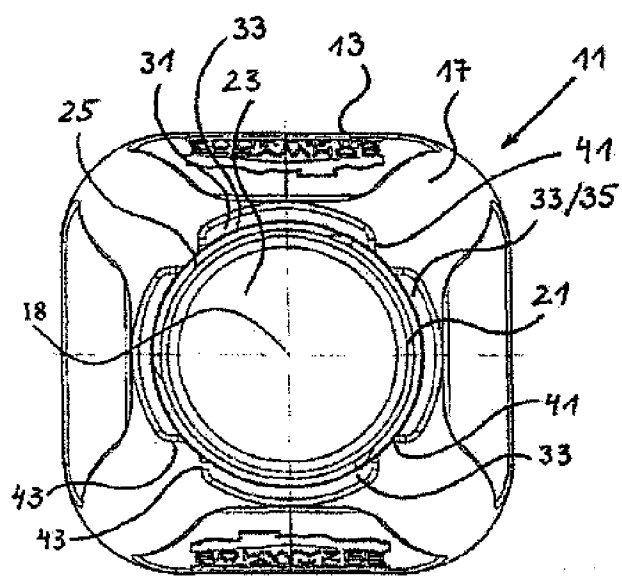


Fig. 3

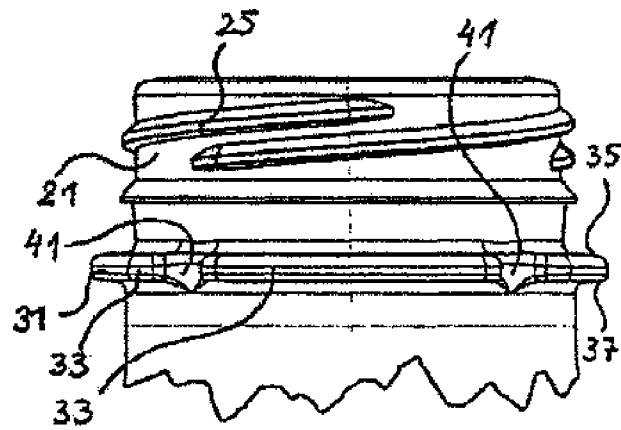


Fig. 4

Комп'ютерна верстка О. Рябо

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601