



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **112057** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
B67B 7/00
B67B 7/04 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

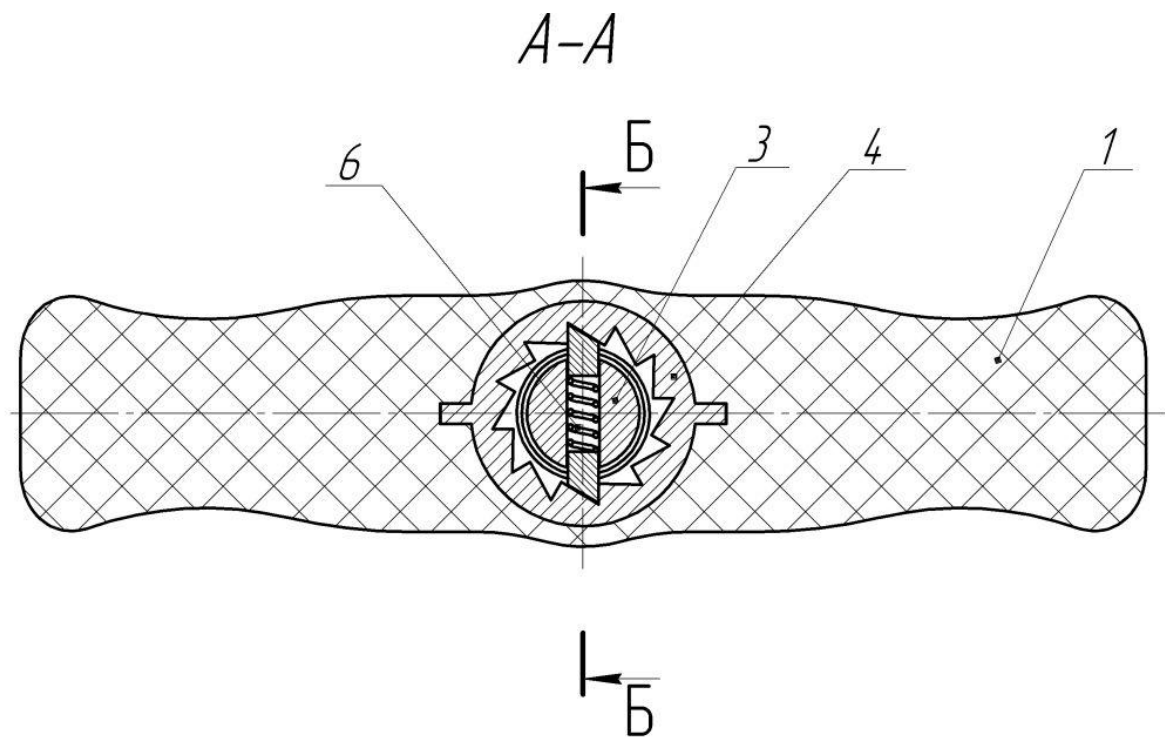
(21) Номер заявки:	u 2016 10129	(72) Винахідник(и):	Меренков Дмитро Олександрович (UA)
(22) Дата подання заявки:	05.10.2016	(73) Власник(и):	Меренков Дмитро Олександрович,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	25.11.2016		проспект Свободи, буд. 63, кв. 20, м. Кременчук, 39600 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	25.11.2016, Бюл.№ 22	(74) Представник:	Бокач Алла Василівна, реєстр. №266

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДКРИВАННЯ ПЛЯШОК

(57) Реферат:

Пристрій для відкривання пляшок, що містить рукоятку і з'єднаний з нею гвинтовий елемент для взаємодії з пробкою пляшки, причому рукоятка виконана з порожниною циліндрової форми, усередині якої нерухомо закріплено заскочне колесо, що виконане з розташуванням зубів по його внутрішньому діаметру, згаданий гвинтовий елемент закріплений в рукоятці за допомогою втулки у вигляді стрижня, один кінець якого жорстко з'єднаний з гвинтовим елементом, а протилежний кінець розташований в згаданій порожнині і містить крізний радіальний отвір, в якому розміщена заскочна заскочка, виконана з можливістю робочої взаємодії з заскочним колесом при обертанні рукоятки в одну сторону і холостої взаємодії при обертанні рукоятки в протилежну сторону.

UA 112057 U



Корисна модель належить до пристроїв з ручним приводом для відкривання закритих посудин, зокрема пляшок, закритих корковими пробками.

Відомий пристрій для відкривання пляшок (патент RU № 64194, МПК (2006.01) B67B7/04, дата публікації 27.06.2007), що містить рукоятку, з'єднаний з нею за допомогою циліндрового штока гвинтовий елемент для взаємодії з пробкою пляшки і упорний елемент, виконаний з можливістю взаємодії з шийкою пляшки. Упорний елемент містить закріплені в його верхній частині різьбовий елемент і взаємодіючу з ним різьбову втулку. Різьбовий елемент містить крізний осьовий отвір і стрічкову різьбу на зовнішній поверхні для взаємодії з різьбовою втулкою, а остання виконана з крізним осьовим отвором. Циліндровий шток виконаний з можливістю вільного переміщення усередині крізних отворів в різьбовому елементі і різьбовій втулці. При цьому на циліндровому штоку в його верхній частині під рукояткою і на верхньому торці різьбової втулки виконані елементи зачеплення для взаємодії згаданих штока і втулки при витягуванні пробки гвинтовим елементом. Окрім цього, циліндровий шток містить упор для обмеження його переміщення щодо упорного елемента.

Недоліками відомого пристрою є порівняно складне конструктивне виконання і велика маса, що збільшує його вартість і знижує зручність його використання.

Відомий пристрій для відкривання пляшок (патент UA № 10919, МПК (2006) B67B7/00, B67B7/20, дата публікації 15.12.2005), що містить рукоятку і з'єднаний з нею гвинтовий елемент для взаємодії з пробкою пляшки, виконані у вигляді цільної литої форми.

Відомий пристрій має істотно більш просте конструктивне виконання в порівнянні з пристроєм по вищезгаданому патенту. Проте, при використуванні відомого пристрою необхідно через кожні півоберта гвинтового елемента «перехоплювати» рукоятку, що знижує зручність відкривання пляшок, особливо для людей з ліворукістю.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення пристрою для відкривання пляшок за рахунок іншої конструкції рукоятки і іншого її з'єднання з гвинтовим елементом, що дозволяють підвищити зручність його використання.

Технічний результат від реалізації поставленої задачі полягає в забезпеченні можливості відкривання пляшок шляхом зворотно-обертального руху рукоятки, що виключає необхідність в її «перехоплюванні» рукою при використуванні пристрою.

Поставлена задача вирішується тим, що в пристрої для відкривання пляшок, що містить рукоятку і з'єднаний з нею гвинтовий елемент для взаємодії з пробкою пляшки, згідно з корисною моделлю, рукоятка виконана з порожниною циліндрової форми, усередині якої нерухомо закріплено заскочне колесо, що виконане з розташуванням зубів по його внутрішньому діаметру, згаданий гвинтовий елемент закріплений в рукоятці за допомогою втулки у вигляді стрижня, один кінець якого жорстко з'єднаний з гвинтовим елементом, а протилежний кінець розташований в згаданій порожнині і містить крізний радіальний отвір, в якому розміщена заскочна заскочка, виконана з можливістю робочої взаємодії з заскочним колесом при обертанні рукоятки в одну сторону і холостої взаємодії при обертанні рукоятки в протилежну сторону.

Доцільно також, щоб заскочна заскочка складалася з двох зубів з поперечним перерізом прямокутної форми, дзеркально розташованих в крізному радіальному отворі втулки, і пружини, розташованої в згаданому отворі між зубами, при цьому робоча частина профілю зубів заскочної заскочки відповідала профілю зубів заскочного колеса.

Доцільно також, щоб рукоятка була виконана з кришкою для закриття порожнини в рукоятці.

Вдосконалена конструкція пристрою забезпечує досягнення технічного результату, що заявляється. Виконання рукоятки з порожниною циліндрової форми дозволяє розмістити в ній заскочний механізм, що складається з заскочного колеса і підпружиненої заскочної заскочки, розташованої в крізному радіальному отворі на втулці. Жорстке з'єднання гвинтового елемента на іншому кінці втулки в поєднанні з виконанням підпружиненої заскочної заскочки з можливістю робочої взаємодії з заскочним колесом при обертанні рукоятки в одну сторону і холостої взаємодії при обертанні рукоятки в протилежну сторону дозволяє здійснювати відкривання пляшок шляхом поворотно-обертального руху рукоятки на 90-180° без «перехоплювання» її рукою. Окрім цього, за допомогою перевертання заскочного колеса всередині згаданої порожнини і відповідної перестановки зубів підпружиненої заскочної заскочки можна змінювати напрямок робочого обертання рукоятки на протилежне, що забезпечує однакову зручність використання пристрою для людей як з праворукістю, так і з ліворукістю.

Конструкція заявленого пристрою представлена фігурами креслення, де на фіг. 1 показаний загальний вигляд; на фіг. 2 - переріз А-А на фіг. 1; на фіг. 3 - переріз Б-Б на фіг. 2; на

фіг. 4 - загальний вигляд втулки в зборі з гвинтовим елементом і підпружиненою заскочною заскочкою.

Пристрій для відкривання пляшок складається (фіг. 1-4) з рукоятки 1, гвинтового елемента 2, жорстко закріпленого на одному кінці втулки 3, заскочного колеса 4, нерухомо закріпленого в порожнині 5 циліндрової форми на рукоятці 1, заскочної заскочки 6, розташованої в крізному радіальному отворі 7 на протилежному кінці втулки 3, і кришки 8 для закриття порожнини 5 в рукоятці 1.

Втулка 3 виконана східчастої форми, при цьому її частина 9, жорстко з'єднана з гвинтовим елементом 2, виконана з меншим поперечним перерізом, а протилежна її частина 10 виконана циліндрової форми з більш великим поперечним перерізом (фіг. 4). Крізний радіальний отвір 7 виконаний з поперечним перерізом прямокутної форми (не показано).

Заскочне колесо 4 виконано з розташуванням зубів (не позначені) по його внутрішньому діаметру.

Заскочна заскочка 6 складається з двох зубів 11 з поперечним перерізом прямокутної форми, дзеркально розташованих в крізному радіальному отворі 7 втулки 3, і пружини 12, розташованої в згаданому отворі між прилеглими торцями зубів 11. Робоча частина зубів 11 виконана під кутом 60° (не показана) і відповідає профілю зубів на заскочному колесі 4. Дія пружини 12 на зуби 11 забезпечує їх взаємодію із зубами заскочного колеса 4 при обертанні рукоятки 1 в робочому напрямі і «прослизання» по їх контуру при обертанні рукоятки 1 в протилежному напрямі.

Верхня частина порожнини 5 циліндрової форми в рукоятці виконана з діаметром, відповідним зовнішньому діаметру заскочного колеса 4, а нижня частина - з діаметром, відповідним діаметру проміжного ступеня 13 на втулці 3.

Фіксація кришки 8 в рукоятці 1 може здійснюватися за рахунок її посадки з натягом або за допомогою різьбового з'єднання (не показано).

Представлена на фігурах креслення і в описі конструкція пристрою не вичерпують всіх можливих варіантів його виконання, що забезпечують досягнення заявленого технічного результату. Наприклад, пристрій може бути виконаний з іншою формою втулки і іншого її взаємозв'язку з підпружиненою заскочною заскочкою, а також з іншим виконанням останньої.

Пристрій використовують наступним чином.

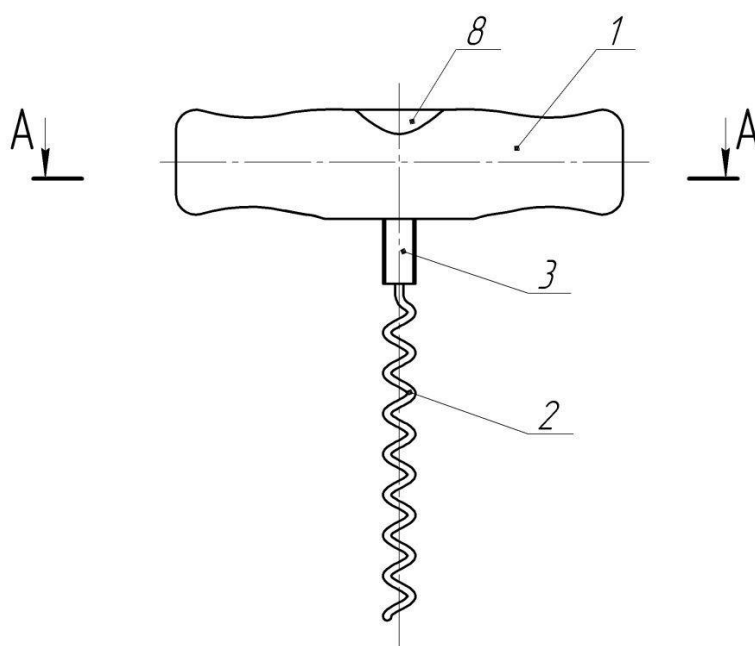
Пристрій беруть в руку за рукоятку 1 і розташовують уздовж подовжньої осі пляшки так, щоб гвинтовий елемент 2 знаходився над пробкою (не показана). За допомогою рукоятки 1 кінець гвинтового елемента 2 з невеликим зусиллям вдавлюють в пробку і починають обертати за рукоятку 1, виконуючі поворотно-обертальні рухи за годинниковою стрілкою і у зворотний бік в діапазоні від 90° до 180°. При обертанні рукоятки 1 за годинниковою стрілкою зуби заскочного колеса 4 вступають у зачеплення з робочими частинами зубів 11 заскочної заскочки 6, передаючи через втулку 3 обертання на гвинтовий елемент 2, який перетворює обертальний рух в поступальний і угвинчується в пробку пляшки. При переміщенні рукоятки 1 в початкове положення шляхом обертання її у зворотний бік зуби 11 заскочної заскочки 6 «прослизують» по контуру зубів заскочного колеса 4, внаслідок чого обертання на втулку 3 з гвинтовим елементом 2 не передається. Чергуючи поворотно-обертальні рухи рукоятки 1 за годинниковою стрілкою і у зворотний бік, угвинчують гвинтовий елемент 2 всередину пробки на глибину 2,5-3,0 см, після чого за допомогою рукоятки 1 пристрій разом із закріпленою пробкою витягують з шийки пляшки.

Для зміни напрямку робочого обертання рукоятки 1, наприклад, при використуванні пристрою людьми з ліворукістю, на рукоятці 1 знімають кришку 8 і через отвір в заскочному колесі 4 виймають оправку 3 з гвинтовим елементом 2 з рукоятки 1. Після цього заскочне колесо 4 виймають з порожнини 5 рукоятки 1, повертають його, міняючи положення нижньої і верхньої сторін, і знову встановлюють в порожнину 5. На втулці 3 зуби 11 виймають з отвору 7, повертають їх на 180° і встановлюють назад в цей отвір 7. Далі зібрану оправку 3 знов протягують через отвори в заскочному колесі 4 і в рукоятці 1, зводять назустріч один одному зуби 11, стискаючи пружину 12, і встановлюють верхню частину 10 оправки 3 усередині заскочного колеса 4. За рахунок дії розпору пружини 12 зуби 11 вступають у взаємодію із зубами заскочного колеса 4. Закривають порожнину 5 в рукоятці 1 кришкою 8, після чого пристрій готовий до роботи. Відкриття пляшок при робочому обертанні рукоятки 1 проти годинникової стрілки виконують аналогічно вищезазначеному прикладу.

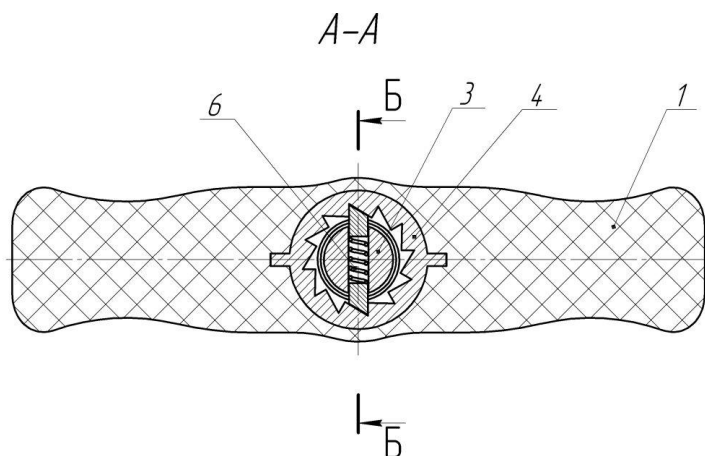
Технічне рішення, що заявляється, виготовлено і багато разів апробовано в реальних умовах. Результати перевірок підтвердили, що його конструкція надійна, зручна у використуванні і є достатньо простою, компактною і ремонтнопридатною.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

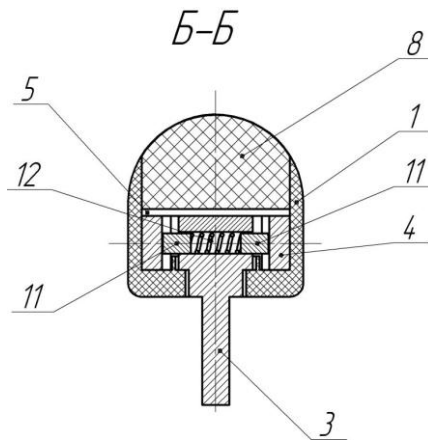
1. Пристрій для відкривання пляшок, що містить рукоятку і з'єднаний з нею гвинтовий елемент для взаємодії з пробкою пляшки, який **відрізняється** тим, що рукоятка виконана з порожниною
- 5 циліндрової форми, усередині якої нерухомо закріплено заскочне колесо, що виконане з розташуванням зубів по його внутрішньому діаметру, згаданий гвинтовий елемент закріплений в рукоятці за допомогою втулки у вигляді стрижня, один кінець якого жорстко з'єднаний з гвинтовим елементом, а протилежний кінець розташований в згаданій порожнині і містить
- 10 крізний радіальний отвір, в якому розміщена заскочна заскочка, виконана з можливістю робочої взаємодії з заскочним колесом при обертанні рукоятки в одну сторону і холостої взаємодії при обертанні рукоятки в протилежну сторону.
2. Пристрій за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що заскочна заскочка складається з двох зубів з поперечним перерізом прямокутної форми, дзеркально розташованих в крізному
- 15 радіальному отворі втулки, і пружини, розташованої в згаданому отворі між зубами, при цьому робоча частина профілю зубів заскочної заскочки відповідає профілю зубів заскочного колеса.
3. Пристрій за будь-яким з пунктів 1, 2, який **відрізняється** тим, що рукоятка виконана з кришкою для закриття порожнини в рукоятці.



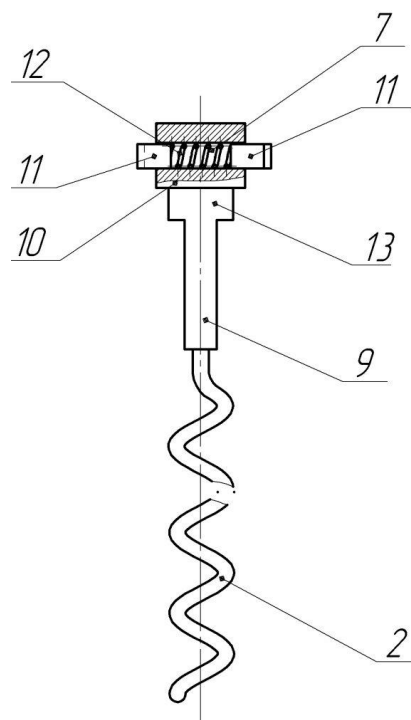
Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3



Фіг. 4

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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