



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **104676** (13) **C2**

(51) МПК (2014.01)

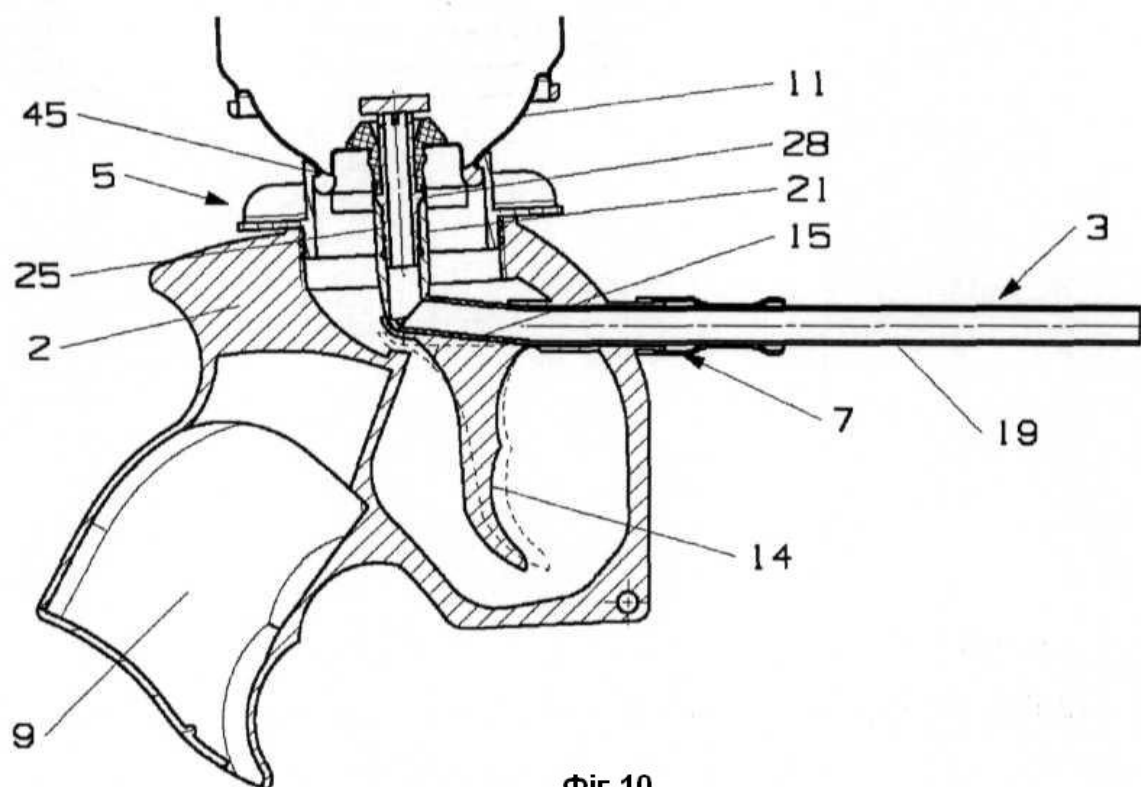
B65D 83/30 (2006.01)**B65D 83/16** (2006.01)**B05B 9/00**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД**

(21) Номер заявки:	а 2012 13849	(72) Винахідник(и):	Юмалов Деніс (ЕЕ)
(22) Дата подання заявки:	11.03.2011	(73) Власник(и):	ОНІА ОРІГІНАЛ ІДЕА ОУ, Sopruse pst 213-34, EE-13414 Tallinn, Estonia (EE)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід:	25.02.2014	(74) Представник:	Горяінов Олексій Олександрович, реєстр. №261
(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	P201000043	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	US 5755363 A; 26.05.1998 EP 2130788 A1; 09.12.2009 DE 8611458 U1; 05.06.1986 US 7000805 B1; 21.02.2006
(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	04.05.2010		
(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	ЕЕ		
(41) Публікація відомостей про заявку:	11.02.2013, Бюл.№ 3		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	25.02.2014, Бюл.№ 4		
(86) Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ	PCT/EP2011/053744, 11.03.2011		

(54) ДОЗУВАЛЬНИЙ ПРИВІД ДЛЯ АЕРОЗОЛЬНОЇ УПАКОВКИ ЗІ ЗМІННИМИ ТРУБКАМИ**(57) Реферат:**

Універсальний дозувальний пристрій (1) зі змінними трубками (3) для розпилення продуктів, які зберігаються в пляшках, що включає корпус (2), змінні трубки, адаптер (5), кришку та контрольну насадку (7). Універсальний дозувальний пристрій включає ергономічну ручку з порожниною (9), верхній край якої має кільце фіксації для фіксації пляшки. Дозувальна система під кільцем містить напрямний канал (15) для встановлення змінної трубки та пускового пристрою (14), що розташований під ними. Засувка регулювання жорсткості у передній частині пускового пристрою приєднана до принаймні одного кінця корпусу. Основа встановлена під каналом на ручці. Напрямна між основою та кільцем призначена для більш легкого демонтажу. Змінна трубка являє собою трубку, один кінець якої стає з'єднувальною насадкою.

UA 104676 C2



Галузь техніки

Даний винахід відноситься до пристроїв, які відомі як дозувальні інжектори і їх використовують в пляшках, щоб дозувати герметизовані продукти, наприклад монтажні піни, клей, герметики та інш.

5 Рівень техніки

В даний час два типи пристроїв, як правило, використовують для дозування: інжектори для дозування піни та ручні аплікатори. Перший тип, дозувальні інжектори, використовують головним чином в будівництві, тому що, коли у плящі відсутня піна, порожню пляшку замінюють на повну і робота триває. Другий тип, ручні аплікатори, головним чином використовують в роботах по дому, де пінополіуретанова піна необхідна в невеликих кількостях. Загалом, механічні та фізичні властивості піни, використовувані в дозувальних інжекторах і в ручних аплікаторах, відрізняються. Як правило, клапани пляшок для піни, які призначені для цих пристроїв, відрізняються один від одного, ручний аплікатор не може бути використаний з пляшкою для поліуретанової піни, яка призначена для дозувального інжектора, і навпаки.

15 Дозувальний інжектор відомий з патенту США 5271537 В (JOHNSON CHARLES W) 21.12.1993 від 21 грудня 1993 р., що потребує пляшки із кріпленням. Принцип роботи дозувального пристрою полягає у тому, що ніпель пляшки завжди знаходиться у відкритому положенні при установці пляшки і відведення піни регулюють стрижнем, який кріпиться до спускового механізму. До недоліків цього дозувального пристрою відносяться складність
20 конструкції та в результаті цього висока собівартість виробництва, а також той факт, що дозувальний пристрій завжди заповнений піною, та його необхідно періодично очищати, що є трудомістким і вимагає використання спеціальних чистячих засобів. Недоліком може бути також той факт, що дозатор не може бути використаний з пляшками, які не мають кріплення.

Опис винаходу

25 Метою даного винаходу є створення простого, зручного, універсального і легкого інструменту, який не вимагає спеціального обслуговування, має мінімальну кількість деталей і виконаний з пластику, який легко обробляється; інструменту, який може бути використаний з поліуретановою піною в двох типах пляшок з і без кріплення.

Додатковою метою є використання змінних трубок в дозувальному пристрої. Трубки замінюють, коли піна затвердіває і подальше використання трубки неможливо.

Ще однією метою є зниження собівартості продукції в дозувальному пристрої. Беручи це до уваги, дозувальний пристрій було сконструйовано таким чином, що всі деталі були виконані без операцій монтажу з використанням методу лиття під тиском пластику й деталі не вимагають подальшої обробки.

35 Принципом роботи даного винаходу є те, що пляшка з піною встановлена на дозувальний пристрій за допомогою різьбового з'єднання. Для того, щоб дозувати піну, пусковий пристрій повинен бути натягнутий, при цьому внутрішня порожнина насадки стискає ніпель пляшки. Ніпель відкривається. Піна надходить у трубку і виходить в розробленому напрямку. Дозування піни регулюється натягуванням пускового пристрою. Якщо тиск на пусковий пристрій припиняється, ніпель пляшки закривається, і пусковий пристрій повертається у вихідне
40 положення.

Адаптер призначений для установки пляшки без кріплення на корпусі дозувального пристрою.

45 Контрольну насадку використовують для фіксації каналу трубки таким чином, що вона може розгорнутися навколо своєї осі.

Можливо встановити адаптер, стопор, контрольну насадку і комплект одноразових рукавичок в порожнину ручки.

Стислий опис креслень

50 В описі пластикового дозувального пристрою за даним винаходом такі креслення були процитовані, де

Фіг. 1 демонструє загальний вигляд всіх частин дозувального пристрою і пляшок, що мають бути приєднані;

Фіг. 2 демонструє вигляд спереду корпусу;

Фіг. 3 демонструє проекцію корпусу;

55 Фіг. 4 демонструє проекції змінних трубок пляшки без кріплення;

Фіг. 5 демонструє поперечний розріз змінної трубки пляшки без кріплення;

Фіг. 6 демонструє проекцію змінної трубки пляшки з кріпленням;

Фіг. 7 демонструє поперечний розріз змінної трубки пляшки з кріпленням;

Фіг. 8 демонструє проекцію адаптера;

60 Фіг. 9 демонструє проекцію контрольної насадки;

Фіг. 10 демонструє поперечний розріз дозувального пристрою, який був прикріплений до пляшки через адаптер;

Фіг. 11 демонструє поперечний розріз дозувального пристрою, який був прикріплений до пляшки без адаптера;

5 Фіг. 12 демонструє монтаж-демонтаж змінної трубки і розміщення адаптера, контрольної насадки і знімного стопора в порожнині ручки;

Фіг. 13 демонструє проекцію кришки;

Фіг. 14 демонструє поперечний розріз кришки;

10 Фіг. 15 демонструє кріплення засувки регулювання жорсткості до кільця фіксації без кріплення його до ручки;

Фіг. 16 демонструє установку змінної трубки зі сторони;

Фіг. 17 демонструє кріплення засувки і ручки; також можливість розмістити кільця фіксації під кутом відносно осі трубки.

Кращий варіант здійснення винаходу

15 Фіг. 1 демонструє схему монтажу дозувального пристрою, який містить корпус 2, змінні трубки 3, 4, адаптер 5, контрольну насадку 7, кришку 6, пляшку 12 з кріпленням і пляшку 11 без кріплення.

20 Змінна трубка 3, 4 входить в напрямний канал 15. Тоді, ковзаючи по нижній частині насадки 21, 22 уздовж прямої 18, орієнтуючись по встановлюваному стрижню 36, 37, який знаходиться в направляючому пазі 38, змінна трубка зафіксована в каналі 15 шляхом кріплення 39, яке входить у виїмку 40, 41 на Фіг. 1, 4, 6, 12. Демонтаж трубки з корпусу здійснюється в зворотному порядку. Пляшка 12 встановлена на дозувальний пристрій через різьбове з'єднання. Пляшка 11 кріпиться до дозувального пристрою через адаптер 5. Тоді, змінна трубка 3 використовується з пляшкою 11 і змінна трубка 4 - з пляшкою 12 на Фіг. 1, 10, 11. При установці пляшки на корпус, ніпель 28, 29 пляшки входить в з'єднувальну насадку 21, 22, яку зображено на Фіг. 4, 5, 6, 7.

30 Герметичність з'єднання забезпечується щільною установкою ніпеля 28, 29 у з'єднувальний отвір 26, 27. Для того щоб забезпечити додаткову герметичність, обсадне кільце 32, 33, підігнане до пазу 30, 31, може бути поміщено у з'єднувальний отвір 26, 27 або на поверхні вхідного корпусу 23, 24, на Фіг. 4, 5, 6, 7.

Для того, щоб дозувати піну, пусковий пристрій 14 повинен бути натягнутий, причому внутрішня порожнина 23, 24 насадки стискує ніпель 28, 29 пляшки і відкриває його. Піна надходить у трубку 19, 20 Фіг. 10, 11 і виходить в розробленому напрямку. Дозування піни регулюється шляхом натягнення пускового пристрою 14 Фіг. 10. Якщо тиск на пусковий пристрій 14 припиняється, ніпель 28, 29 пляшки закривається, і пусковий пристрій 14 повертається у вихідне положення 17 на Фіг. 10.

40 Адаптер 5 на Фіг. 1, 8 призначений для установки пляшки 11 без кріплення 42 на корпусі дозувального пристрою. З цією метою він кріпиться до пляшки 11 за допомогою тримувачів 45, які кріпляться до кріплень 44. Тоді, використовуючи стабілізатори 46, адаптер вкручують в корпус 2 за допомогою кільця із зовнішнім різьбленням 43. Бічні краї 47 використовують як опори при закручуванні пляшки з адаптером в корпус, в той час як зовнішня поверхня 48 з'єднувальних граней спирається на край кільця 10 і штовхає пляшку 11 з тримачами 45 на Фіг. 1, 8, 10. Адаптер 5 демонтується з пляшки 11, натиснувши на внутрішню поверхню 48 з'єднувальних граней на Фіг. 8.

45 Контрольна насадка 7 Фіг. 1, 9 дозволяє змінити і задати напрямок каналу. Для цього трубка ковзає через вузькі пази 50 і переходить в широкий паз 51. Для того, щоб задати напрямок трубки, насадки повернені за допомогою валиків 53. Насадка кріпиться до корпусу 2 за допомогою кільцевого елемента фіксації 52.

50 Порожнина 9 дозувального пристрою Фіг. 12 використовується для підтримання адаптера, контрольної насадки і комплекту одноразових захисних рукавичок. Порожнина закрита кришкою 54.

55 Кришка 6 на Фіг. 1, 11, 13, 14 закриває порожнину трубки, коли дозатор тимчасово не використовуються. Це також запобігає розширенню піни і висушуванню в трубці. Кришка складається з вхідного конусу 57, вхідного отвору 58 і додаткового контейнеру 59. Додатковий контейнер 59 забезпечено для піни, щоб заповнити порожнину трубки, коли піна розширюється.

Коли дозувальний пристрій не використовується протягом тривалого періоду часу, піна в трубці може висохнути, в результаті чого трубка стає непридатною для використання і повинна бути замінена на нову трубку. Змінна трубка 4 забезпечена знімним кріпленням 35, яке дозволяє зафіксувати трубку в отвори кріплення 42 пляшки 12 на Фіг. 1.

Змінна трубка 3 оснащена вихідним отвором 25, ніпель 28 пляшки зв'язаний з ним на Фіг. 10. Змінна трубка 4 оснащена елементом захоплення 34, який дозволяє зручне утримання трубки, коли її монтують на дозувальний пристрій корпусу або коли її демонтують. Фіг. 6, 7.

Засувка регулювання жорсткості 13 на Фіг. 1, 2, 3, 15, 16 забезпечує систему дозування з додатковою стійкістю. Засувка 13 пов'язана або з ручкою 8 і кільцем фіксації 10, або тільки з кільцем фіксації 10 на Фіг. 15, 16, або тільки з ручкою 8.

Фігури 15, 16 зображають можливість установки трубки з боку. Для цього існує паз 16 в напрямному каналі 15. Трубка 3, 4 входить за допомогою пазу 16 до напрямного каналу 15 і фіксується там за допомогою елемента фіксації 39.

Насадка 21, 22 змінних трубок 3, 4 на Фіг. 5, 7 оснащена компенсаційним елементом 55, 56, який обмежує переміщення ніпеля 28, 29. Хід ніпеля 28, 29 обмежується зміною довжини компенсаційного елемента 55, 56.

Фіг. 17 демонструє кріплення нижньої частини засувки 13 до ручки 8. Це також демонструє можливість розміщення кільця фіксації 10 на насадках 21, 22 трубки під кутом.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

1. Універсальний дозувальний пристрій (1) зі змінними трубками для розпилення продуктів, які зберігаються в пляшках, що включає корпус (2), змінні трубки (3, 4), адаптер (5), кришку (6) та контрольну насадку (7), який **відрізняється** тим, що дозувальний пристрій (1) містить ергономічну ручку (8) з порожниною, верхній край містить кільце фіксації (10), щоб кріпити пляшку (11, 12), є система дозування під кільцем (10), що містить напрямний канал (15) для установки змінної трубки (3, 4) і пусковий пристрій (14), який знаходиться під ним, є засувка регулювання жорсткості (13) в передній частині пускового пристрою (14), що прикріплений до принаймні одного кінця (2) корпусу; є основа (17), встановлена під каналом (15) на ручці (8), є пряма (18) між основою (17) і кільцем (10) щоб виконати демонтаж більш легким, змінна трубка (3, 4) являє собою трубку (19, 20), один її кінець стає з'єднувальною насадкою (21, 22).

2. Дозувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить принаймні один направляючий паз (38) і кріплення (39) у каналі (15) для правильного напрямку і фіксації змінної трубки (3, 4).

3. Дозувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить елемент захоплення 34 і знімне кріплення (35) на зовнішній поверхні з'єднувальної насадки (21, 22), є принаймні один встановлюючий стрижень (36, 37) поряд з насадкою (21, 22) на зовнішній стороні трубки (19, 20) і паралельно з віссю трубки, яка входить у паз (38), коли трубка (19, 20) встановлена на напрямний канал (15), є виїмка (40, 41) на встановлюючому стрижні (36, 37), яка являє собою принаймні один паз, який перетинається з віссю трубки (19, 20) та призначена для фіксації трубки (19, 20) і її гнучкості, внутрішня порожнина насадки (21, 22) включає вхідний конус (23, 24), вихідний отвір (25) і з'єднувальний отвір (26, 27) з невеликим нахилом для кріплення трубки, герметично закритої ніпелем (28, 29) пляшки, є паз (30, 31) на поверхні з'єднувального отвору (26, 27) або на поверхні вхідного конуса (23, 24), в якому обсадне кільце (32, 33) має бути встановлено для забезпечення додаткової герметичності, є компенсаційний елемент (55, 56) на вхідному конусі (23, 24).

4. Дозувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що адаптер (5) без кріплення (42), щоб закріпити пляшку (11, 12) містить кільце (43) з зовнішньою різьбою для кріплення до корпусу (2), в одному його кінці знаходяться на рівній відстані принаймні дві засувки (44) з внутрішніми тримачами (45), щоб закріпити пляшки (11), є стабілізатор (46) на зовнішній стороні кожного кріплення, що містить дві бічні грані (47) і з'єднувальні грані (48).

5. Дозувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що контрольна насадка (7) для фіксації трубки в похилому положенні з можливістю обертання навколо своєї осі містить трубку (49), в одному її кінці починається принаймні один вузький паз (50), паралельний осі трубки, паз стає широким пазом (51) із закругленими краями, є кругове кріплення (52) на іншому кінці трубки (49), є принаймні один стрижень (53) в трубці.

6. Дозувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що його порожнину (9) використовують для утримання адаптера (5), знімного стопера (6), контрольної насадки (7) і комплекту одноразових захисних рукавичок.

7. Дозувальний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що знімне кріплення (35) призначено для кріплення змінної трубки (4) із кріпленням (42) до пляшки (12).

8. Дозувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа (17) обмежує рух вниз напрямного каналу (15).

9. Дозувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнина (9) закрита кришкою (54), яка охоплює нижній край ручки (8).

10. Дозувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка (6) призначена для герметичного ущільнення труб і включає вхідний конус (57), вхідний отвір (58) і додатковий контейнер (59).

11. Дозувальний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що дозувальний пристрій (1) містить корпус (2), змінні трубки (3, 4), адаптер (5), кришку (6), контрольну насадку (7), ручку (8) з порожниною (9), кільце фіксації (10), пляшку (11, 12), засувку (13), пусковий пристрій (14), напрямний канал (15), основу (17), напрямну (18), направляючий паз (38), кріплення (39) виконані цілісно без операцій монтажу прес-литтям методом лиття пластику під тиском, після чого цілісно формовані деталі не вимагають подальшої механічної обробки.

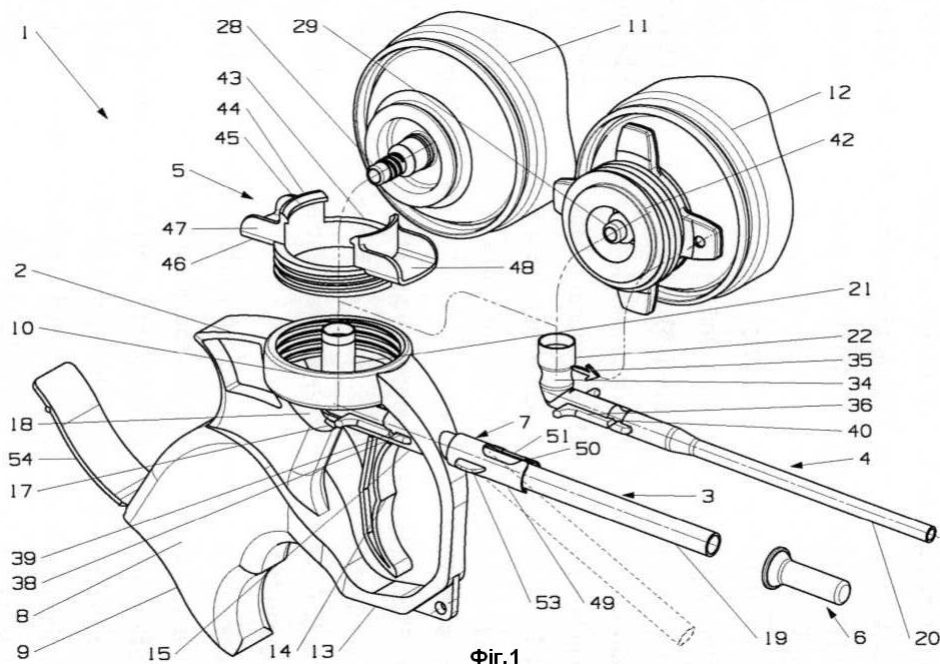


Fig. 1

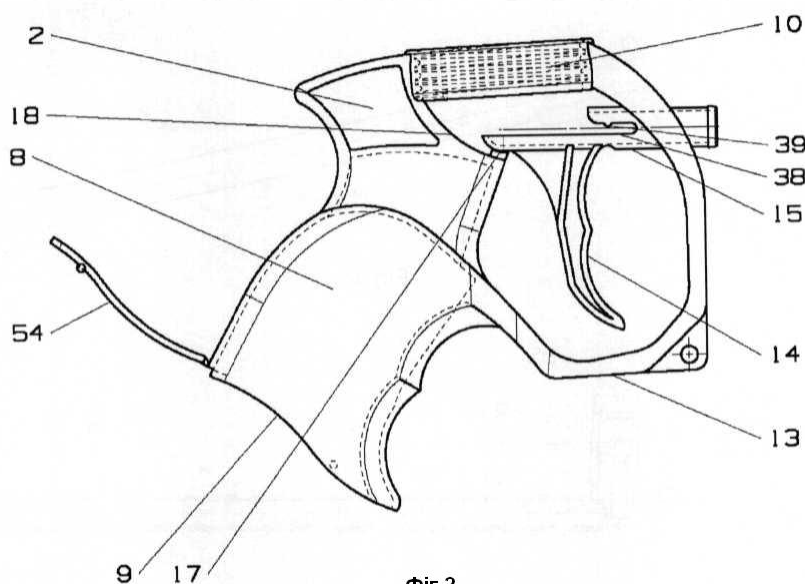
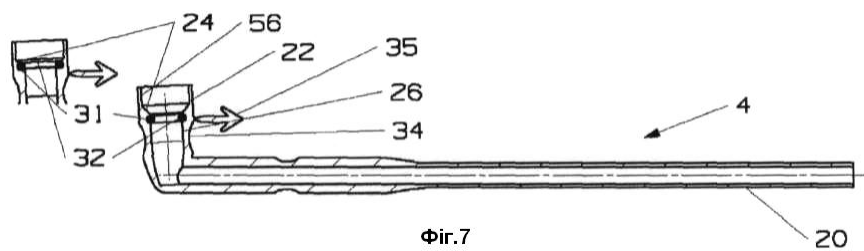
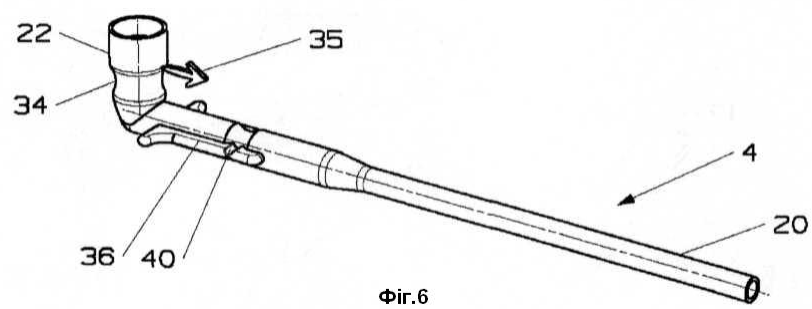
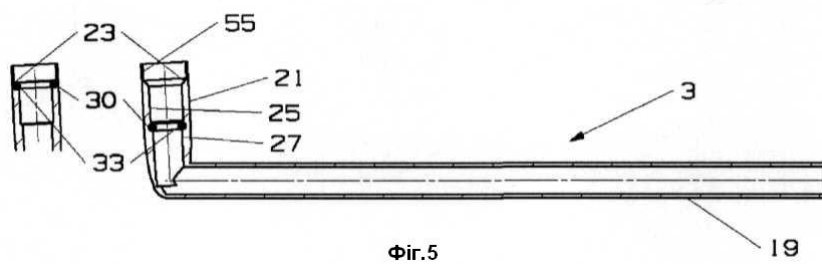
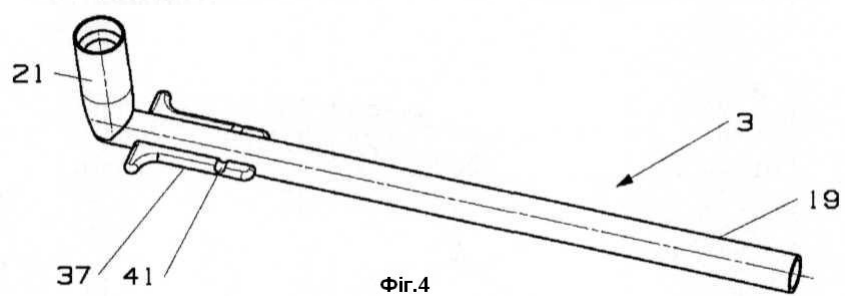
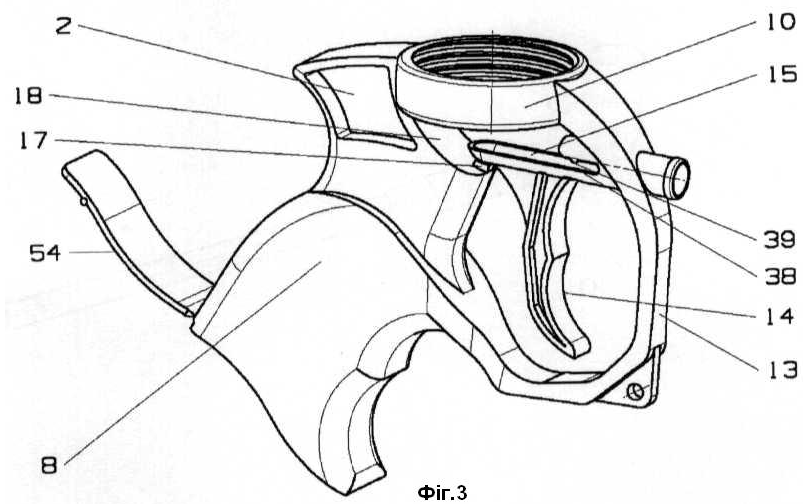
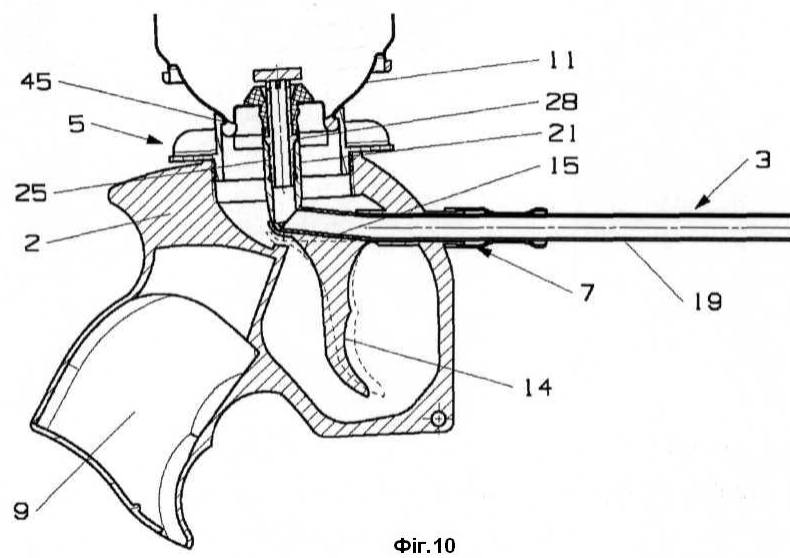
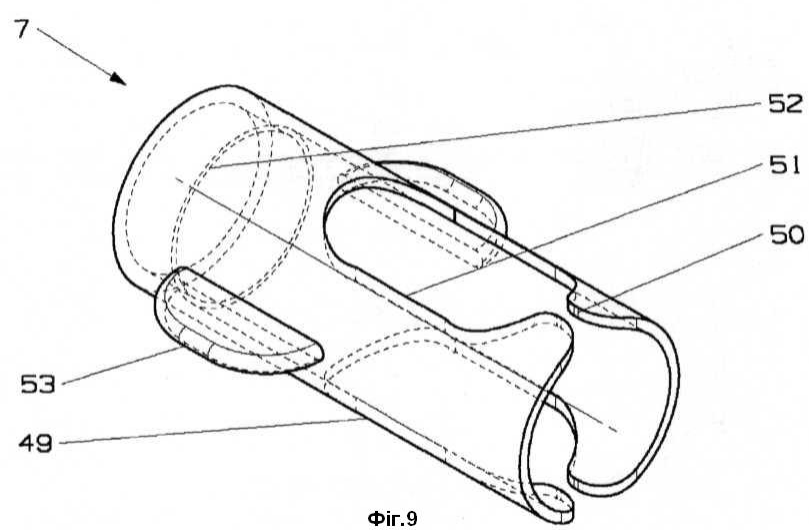
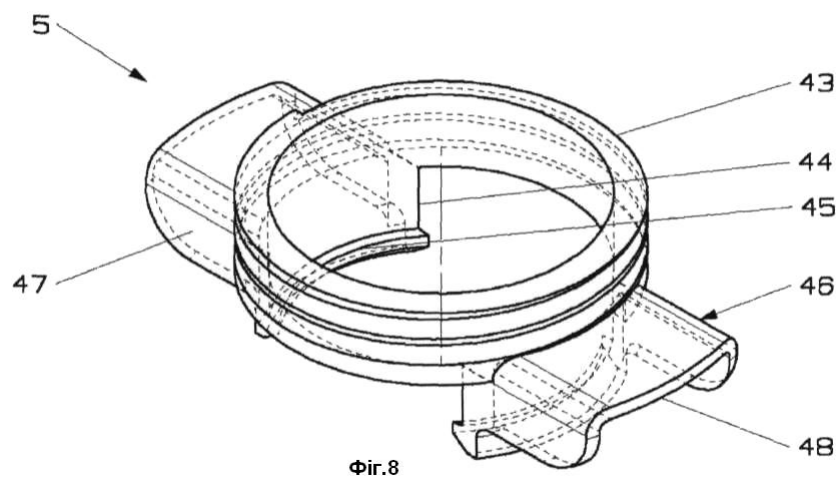


Fig. 2





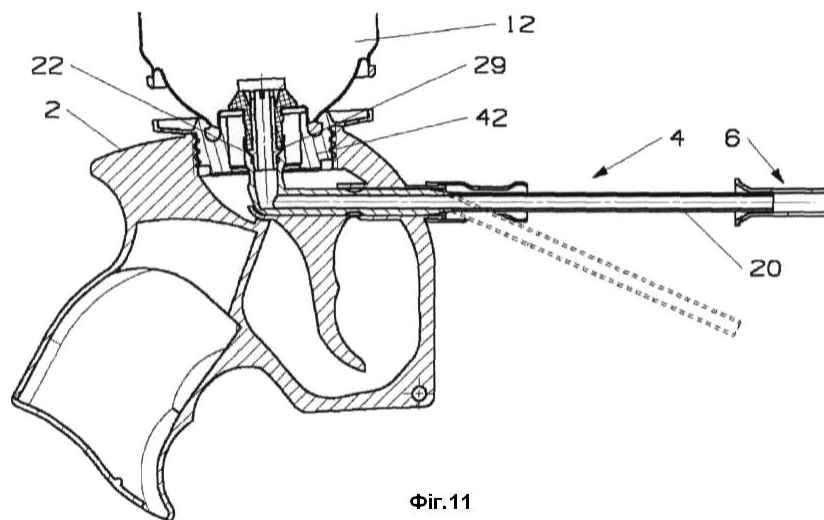


Fig. 11

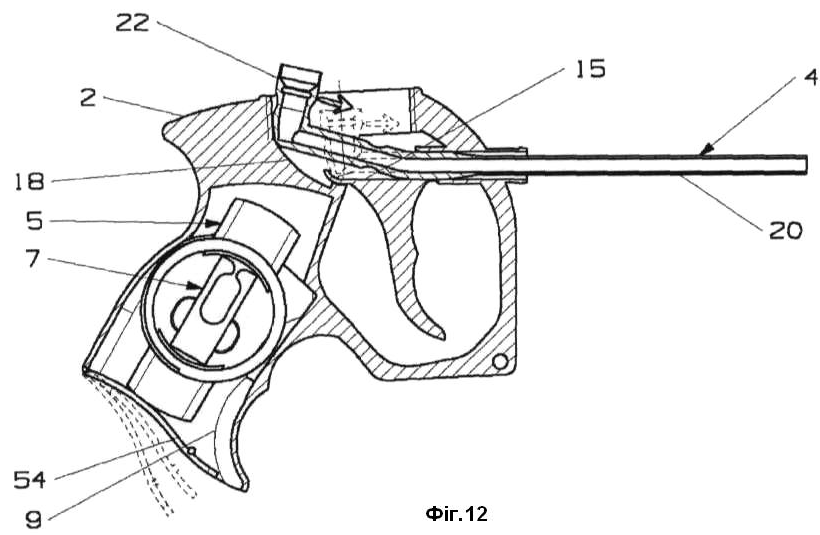


Fig. 12

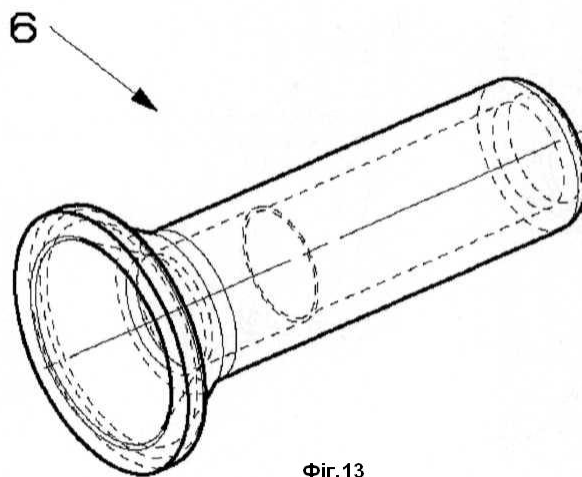
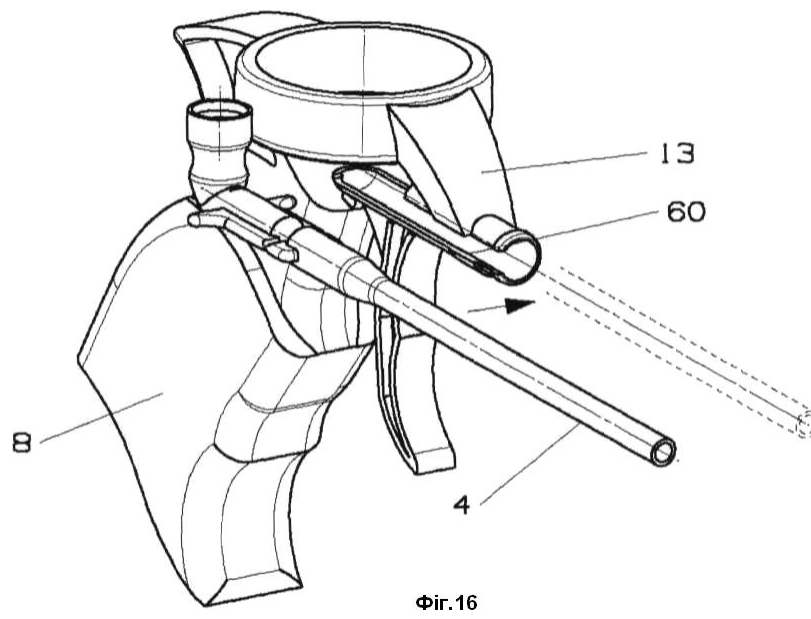
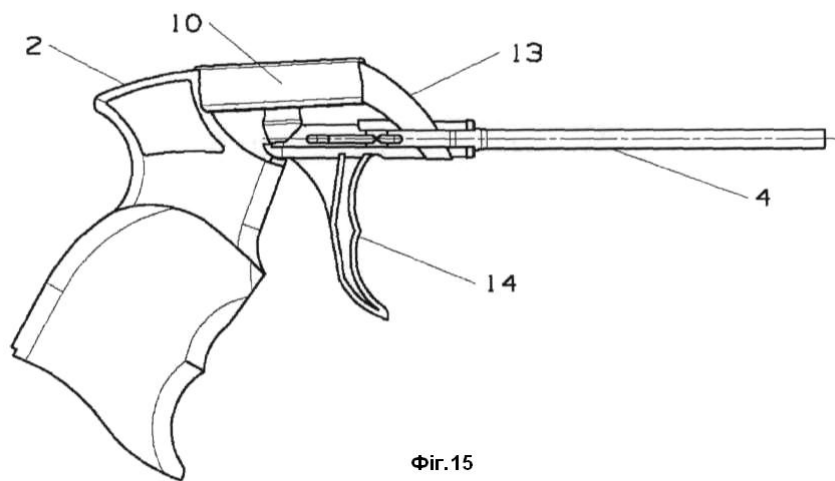
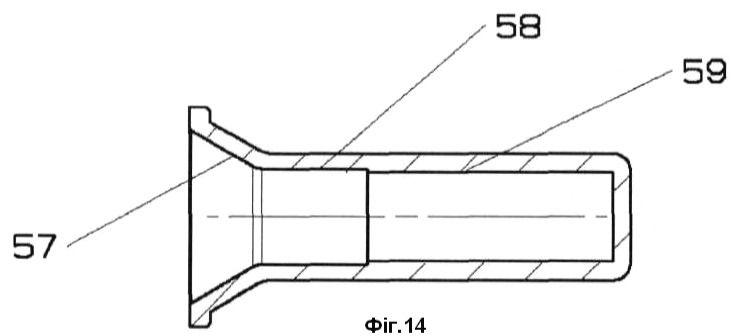


Fig.13



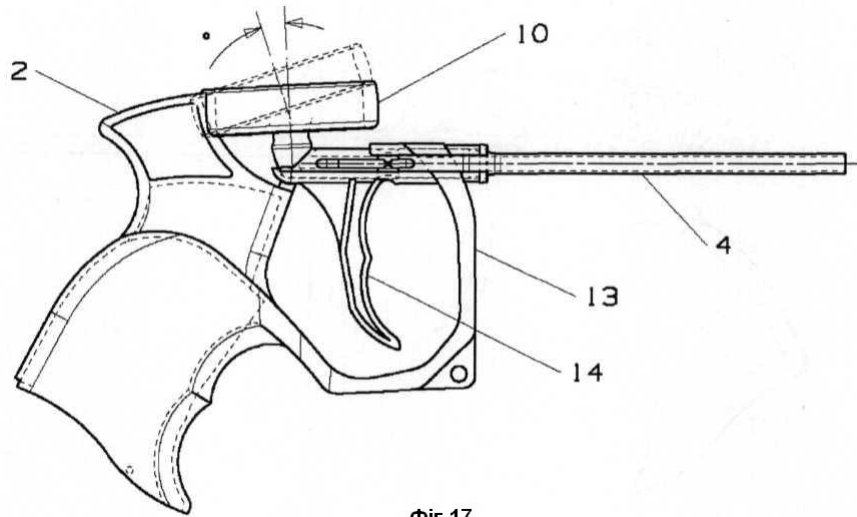


Fig. 17

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

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

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