



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **15029** (13) **U**  
(51) МПК (2006)  
B21C 43/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

### ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

#### (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РІЗАННЯ МЕДИЧНИХ ШПРИЦІВ

1

2

(21) u200511184

(22) 25.11.2005

(24) 15.06.2006

(46) 15.06.2006, Бюл. № 6, 2006 р.

(72) Бабасіньян Віктор Віталійович, Качур Надія Володимирівна, Вітрішак Світлана Валентинівна, Щербінін Микола Миколайович

(73) Бабасіньян Віктор Віталійович, Качур Надія Володимирівна, Вітрішак Світлана Валентинівна,

Щербінін Микола Миколайович

(57) Пристрій для різання медичних шприців, що має ножі, розташовані на кришці ємності, який **відрізняється** тим, що ножі виконані у вигляді зовнішнього порожнистого циліндра, всередині котрого встановлений з можливістю повороту металевий порожнистий циліндр з повздовжнім вікном, що співпадає з вікном у кришці та в зовнішньому циліндрі.

Корисна модель належить до пристроїв, що виконують попереднє різання медичних шприців, тобто підготовку шприців з полімерів для їх подальшої утилізації. Попереднє сортування та переробка медичних шприців з поліетилену поставили завдання створення простого зручного пристрою, що надійно відрізає би металеві частини у шприців, тобто голку або голку та самоблокуючий пристрій.

Відомий пристрій для попередньої підготовки виробів з полімерів до утилізації, тобто приготування для повторного використання полімерного матеріалу з виробів, що прийшли у непридатність, це технологічна лінія виготовлення агломерату, що має циліндричний резервуар над поверхнею якого розташовані декілька ножів над котрими повертається двоножовий ротор [див. Вторичное использование полимерных материалов. М. Химия, 1985].

Але така лінія не призначена для відрізання металевих частин в одноразових медичних шприців, як звичайних так і металевих частин самоблокуючих шприців.

Безпека та захист медичних працівників від інфекцій, що передаються через кров, вимусили створити пристрій, що має закриті ножі у вигляді двох циліндричних поверхонь, що розташовані на кришці, що накриває ємність.

Пристрій для різання медичних шприців має комплект пристроїв, таких як додаткова ємність - контейнер, розташований поруч з ємністю на якій розташовані ножі. Ця ємність - контейнер використовується для збору корпусів шприців після віддалення із них голок та блокуючих поршень пристроїв у самоблокуючих шприцах та подальшої дезінфекції методом автоклавування.

Для пояснення конструкції пристрою для попереднього різання і подальшої утилізації медичних шприців наведені креслення, де:

- на фігурі 1 зображений загальний вигляд пристрою в аксонометрії;

- на фігурі 2 - контейнер для збирання відрізанних шприців;

- на фігурі 3 - ножі на кришці;

- на фігурі 4 - вигляд зверху на ріжучі ножі.

Пристрій для відокремлення металевих частин медичного шприца від поліетилену має вигляд металевих ножів 1, що розташовані на кришці 2, що накриває ємність 3, у вигляді поліпропіленового відерця. Кришка 2 має відбортовку (буртик) 4, що потопає тобто міцно сідає у паз, що виконаний на ободі ємності 3. Ємність 3 виконана із прозорого поліпропілену.

На фігурі 2 зображена друга ємність 4 в яку кидають відрізані шприци. Ця ємність 4 має поліпропіленову кришку 5 з отвором 6 для проходження шприців, та додаткової меншої кришки 7, що повертається на гвинті 8, як навколо осі. Кришка 7 легко відводиться за годинниковою, або проти годинниковою стрілкою навколо гвинта 8, як навколо осів горизонтальній площині. Ножі, що відрізають металеву частину шприца виконані у вигляді зовнішнього циліндра 9 у середині якого повертається металевий внутрішній порожнистий циліндр 10, що являє собою трубку - циліндр 10, яка повертається у зовнішній трубці, тобто циліндрі 9. До боків трубки 10 нерухомо приєднані диски 11 та 12. До диска 11 нерухомо на різьбі приєднаний ричаг 13 з рукою на кінці його.

Нерухома трубка 9 з'єднана підпоркою 14 з металевою кришкою 2, у трубках 9 і 10 та у кришці 2 виконані вікна крізь які відрізані металеві частини

(19) **UA** (11) **15029** (13) **U**

шприців потрапляють у контейнер 3. Зверху трубка - циліндр 9 має два отвори 15 і 16. Отвір 15 має напрямну трубку в яку опускають шприці з металевим блокуючим пристроєм, а у отвір 16 - усі інші шприці.

Відрізання металевої частини не потребує складних дій: шприц треба увіткнути в отвір 15 або 16 та ричагом 13 повернути внутрішню трубку 9, що своєю кромкою, тобто зрізаним повздовжнім краєм, відрізає частину шприца.

Металеві частини направляють на переплав-

лення їх, а поліпропиленові шприці скидають через отвір у контейнер 4 і потім направляють у автоклав, де при температурі 130°C дезінфікують їх. Таке автоклавування заміняє дезінфекцію шприців у дезінфекційному розчині.

Запропонований пристрій виготовлений Луганською обласною медтехнікою і випробуваний у Луганській обласній санітарно-епідеміологічній станції та у лікувально-профілактичних закладах Луганської області.

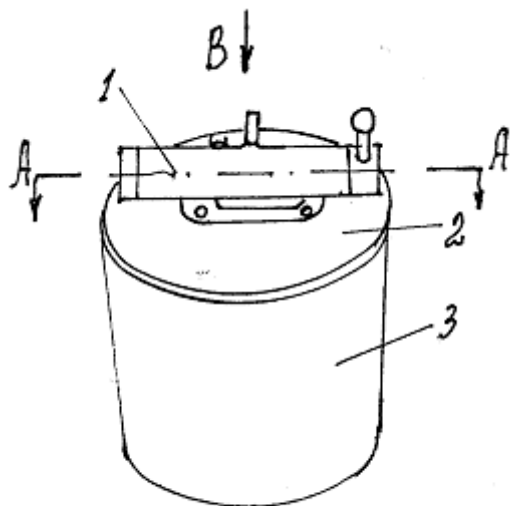


Fig. 1

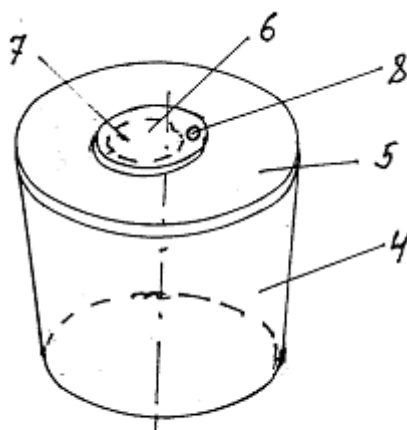


Fig. 2

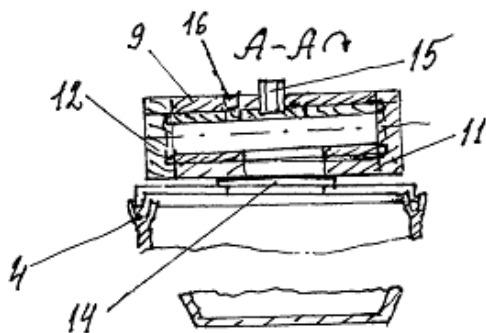


Fig. 3

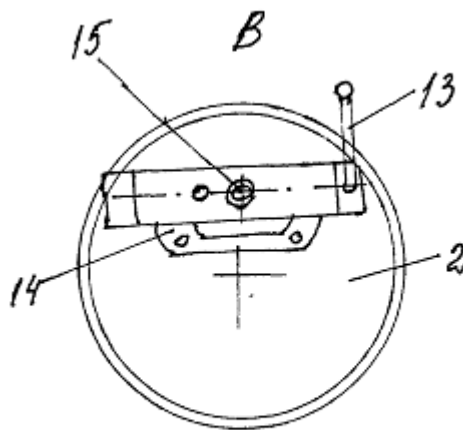


Fig. 4