



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **88034** (13) **U**  
(51) МПК (2014.01)  
**B23B 35/00**

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

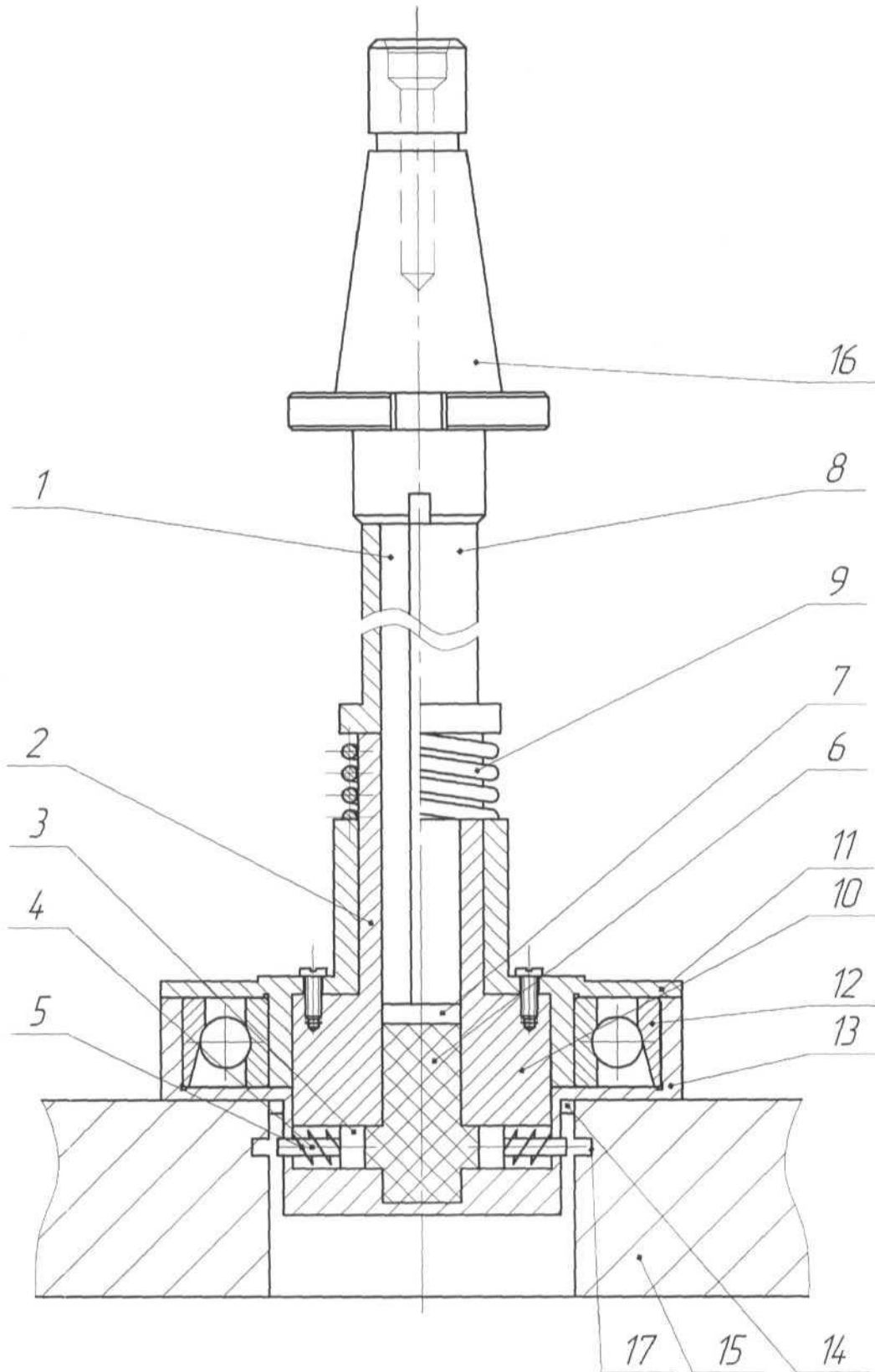
<p>(21) Номер заявки: <b>u 2013 12014</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>14.10.2013</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.02.2014</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.02.2014, Бюл.№ 4</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Хітров Ігор Олександрович (UA), Гевко Ігор Богданович (UA), Босюк Павло Володимирович (UA), Хорошун Роман Васильович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>Хітров Ігор Олександрович, вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46020 (UA), Гевко Ігор Богданович, вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46020 (UA), Босюк Павло Володимирович, пр. Злуки, 5/91, м. Тернопіль, 46000 (UA), Хорошун Роман Васильович, вул. Шептицького, 13, м. Тернопіль, 46000 (UA)</b></p>
---	---

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗТОЧУВАННЯ КІЛЬЦЕВИХ КАНАВОК**

**(57) Реферат:**

Пристрій для розточування кільцевих канавок виконано у вигляді рухомого штока, циліндричного корпусу з радіально-розточними різцями, базуючих і кріпильних елементів. В циліндричному корпусі знизу виконано глухий циліндричний отвір, який є у взаємодії з гідропластовою масою, яка зверху є у взаємодії з нижнім торцем поршня з можливістю осьового переміщення, а в нижній частині глухого циліндричного корпусу з двох діаметральною протилежних сторін виконані радіальні пази, які є у взаємодії з торцями радіальних розточних різців.

**UA 88034 U**



Корисна модель належить до галузі машинобудування і може бути використаною в автомобільній, транспортній, піднімально-транспортних, сільськогосподарських машин та інше для виготовлення вузлів осьового стопоріння підшипників, блоків циліндрів та інших корпусних деталей.

5 Відомий пристрій для розточування циліндричних канавок під гільзи блоків циліндрів, який виконано у вигляді рухомого штока, циліндричного корпусу з радіально-розточними різцями, базуючих і кріпильних елементів [Патент № 61216 Україна. "Пристрій для розточування ущільнюючих циліндричних канавок". Ляшук О.Л. Бюл. № 13, 2011.].

Основний недолік - обмежені технологічні можливості і конструкція є нетехнологічною.

10 В основу корисної моделі поставлено задачу розширення технологічних можливостей і відпрацювання конструкції на технологічність.

Поставлена задача вирішується у пристрої для розточування кільцевих канавок, який виконано у вигляді рухомого штока, циліндричного корпусу з радіально-розточними різцями, базуючих і кріпильних елементів, причому в циліндричному корпусі знизу виконано глухий циліндричний отвір, який є у взаємодії з гідропластовою масою, яка зверху є у взаємодії з нижнім торцем поршня з можливістю осьового переміщення, а в нижній частині глухого циліндричного корпусу з двох діаметральною протилежних сторін виконані радіальні пази, які є у взаємодії з торцями радіальних розточних різців.

На кресленні представлений пристрій для розточування кільцевих канавок.

20 Пристрій для розточування кільцевих канавок виконано у вигляді рухомого шліцевого штока 1, який по посадці ковзання встановлений в центральний шліцевий отвір глухого циліндричного корпусу 2 з можливістю осьового переміщення і кругового повертання. В нижній частині глухого циліндричного корпусу 2 з двох діаметрально протилежних сторін виконані радіальні пази 3, які є у взаємодії з оправками радіальних розточних різців 4, які відтиснуті до осі глухого циліндричного корпусу 2 за допомогою відтискних пружин 5. Останні встановлені на циліндричних виступах радіальних розточних різців 4. Крім цього розточні різці 4 торцями є у взаємодії з гідропластом 6, яким заповнено нижня частина глухого циліндричного корпусу 2 і який зверху є у взаємодії з пуансоном 7, який жорстко встановлений на нижньому кінці шліцевого штока 1. Верхня частина глухої циліндричної втулки 2 є у взаємодії з торцем підтискної втулки 8, а з верхнього торця вона є у взаємодії з пружиною стиснення 9 з можливістю взаємного осьового переміщення. Нижня частина глухого циліндричного корпусу 2 виконана у вигляді ступеня більшого діаметра 10, яка є у взаємодії внутрішнім отвором з кришкою 11, у внутрішній отвір якої встановлено підшипник кочення 12, який зовнішнім діаметром є у взаємодії з внутрішнім отвором підставки 13, нижній циліндричний буртик 14 якої є у взаємодії з внутрішнім діаметром блока циліндра 15. Пристрій на верстаті кріпиться

35 конічною оправкою 16 відомим способом.

Робота пристрою здійснюється наступним чином. Блок циліндра 15, в якому необхідно розточити кільцеву канавку 17 під гільзу, встановлюють на стіл свердлильного або розточного верстата. Пристрій шліцевим штоком 1 жорстко кріплять в оправці 16 відомим способом. В отвір блока циліндра 15 встановлюють нижній циліндричний бурт 14 підставки 13. Після цього включають верстат і обертовий рух передається на шліцевих шток 1 і опускається вниз. Під дією пуансона 7, який виконано на кінці штока, гідропласт 6 стискується і переміщує розточні різці 4 в радіальному напрямку, які і здійснюють розточування кільцевої канавки в блоці циліндра 15. Після закінчення операції розточування шток з пуансоном 8 піднімають вверх, при цьому знімається тиск на гідропласт і пружини 5 відтискують розточні різці, які переміщуються до центра. Після цього пристрій знімають з блока циліндрів і на його місце встановлюють наступний.

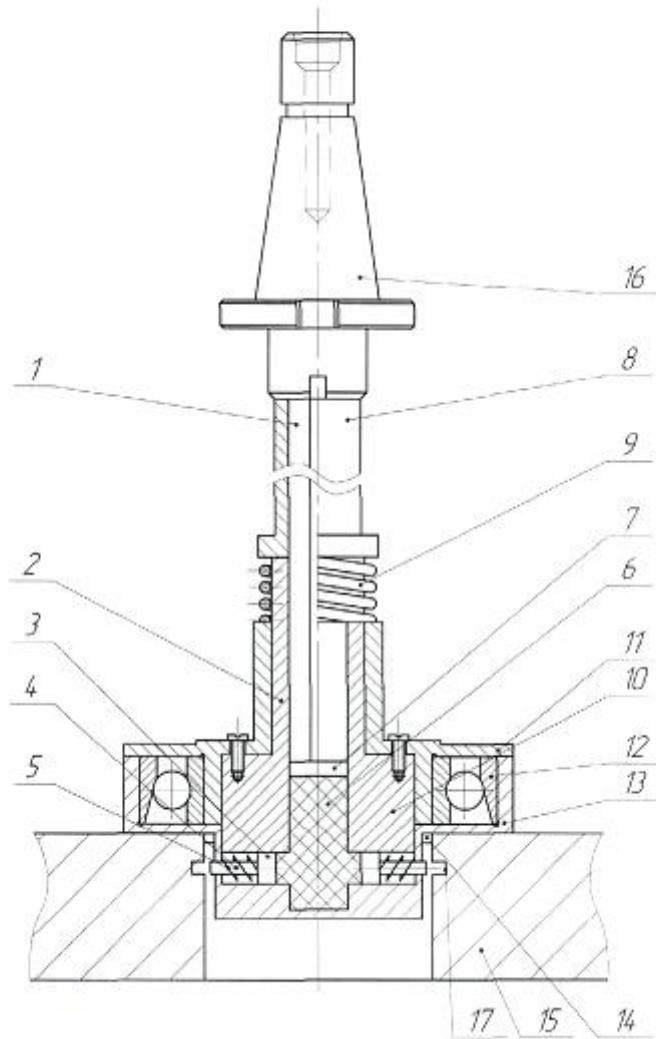
До переваг пристрою належить розширення технологічних можливостей і відпрацювання конструкції на технологічність.

50

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пристрій для розточування кільцевих канавок, який виконано у вигляді рухомого штока, циліндричного корпусу з радіально-розточними різцями, базуючих і кріпильних елементів, який

55 **відрізняється** тим, що в циліндричному корпусі знизу виконано глухий циліндричний отвір, який є у взаємодії з гідропластовою масою, яка зверху є у взаємодії з нижнім торцем поршня з можливістю осьового переміщення, а в нижній частині глухого циліндричного корпусу з двох діаметральною протилежних сторін виконані радіальні пази, які є у взаємодії з торцями радіальних розточних різців.



---

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

---

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