



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **99409**

(13) **U**

(51) МПК

B23B 31/02 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 07009**

(22) Дата подання заявки: **23.06.2014**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.06.2015**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.06.2015, Бюл.№ 11**

(72) Винахідник(и):

**Петровський Валерій Петрович (UA),
Петровський Андрій Валерійович (UA),
Макартет Анатолій Анатолійович (UA),
Макартет Микола Анатолійович (UA)**

(73) Власник(и):

**ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,
Бериславське шосе, 24, м. Херсон, 73008
(UA)**

(54) ПАТРОН ДЛЯ ЗАКРІПЛЕННЯ ОСЬОВОГО РІЖУЧОГО ІНСТРУМЕНТУ

(57) Реферат:

Патрон для закріплення осьового ріжучого інструменту складається з корпусу з поршневою порожниною з гідропластом, каналами та хвостовика. Хвостовик містить контргайку та різь з плунжером. Плунжер введено у поршневу порожнину з гідропластом, що замкнута поршнем попереднього затиску. На поверхні корпусу розташовані зовнішні канали з розміщеними в них затискними плунжерами, які закрито зовнішньою гільзою.

UA 99409 U

Корисна модель належить до галузі інструментального оснащення, зокрема до патронів для закріплення осьового ріжучого інструменту.

Відомий аналог є патрон для закріплення осьового ріжучого інструменту, що складається з хвостовика, корпусу з двома поршневыми порожнинами та каналами для підводу та відводу затискної рідини та поршня, у якому розташовані затискні кулачки [див. Гидропатрон Hydro-Grip HMD. Каталог Sandwik Coromant. Вращающийся инструмент, 2012. www.sandwik-coromant.com].

Недоліком аналогу є те, що патрон потребує зовнішню гідростанцію та спеціальний пристрій для введення - виведення затискної рідини у поршневі порожнини.

Відомий аналог є гідропатрон для закріплення осьового ріжучого інструменту, що складається з корпусу з повздовжніми внутрішніми каналами та поршневою порожниною з гідропластом та затискним гвинтом, хвостовика та пружної затискної гільзи [див. Гидропатрон Hydro-Grip HD, подовжений. Каталог Sandwik Coromant. Вращающийся инструмент, 2012. www.sandwik-coromant.com - прототип].

Недоліками аналога є те, що патрон потребує комплект змінних пружних затискних гільз для закріплення осьового ріжучого інструменту при широкому діапазоні діаметрів останнього, а вільне вилучення інструменту з патрону не гарантується при знятті тиску на гідропласт після завершенні роботи інструменту в умовах вібрації та ударів при різанні.

В основу корисної моделі поставлена задача створення патрону для закріплення осьового ріжучого інструменту без використання комплектів змінних пружних затискних гільз для закріплення осьового ріжучого інструменту при широкому діапазоні діаметрів останнього та забезпечення вільного вилучення інструменту з патрону при знятті тиску на гідропласт після завершення роботи інструменту в умовах вібрації та ударів при різанні.

Поставлена задача вирішується тим, що патрон для закріплення осьового ріжучого інструменту, що складається з корпусу з поршневою порожниною з гідропластом та повздовжніми внутрішніми каналами та хвостовика; останній містить контргайку та різь з плунжером, а корпус - поршень попереднього затиску, зовнішні канали з розміщеними в них затискними плунжерами та зовнішню гільзу.

На відміну від аналога, що складається з корпусу з повздовжніми внутрішніми каналами та поршневою порожниною з гідропластом та затискним гвинтом, хвостовика та пружної затискної гільзи, у пропонованому патроні для закріплення осьового ріжучого інструменту, що складається з корпусу з поршневою порожниною з гідропластом, повздовжніми каналами та хвостовика, останній містить контргайку та різь з плунжером, який уведено у поршневую порожнину з гідропластом, що замкнута поршнем попереднього затиску, а на корпусі розташовані повздовжні зовнішні канали з розміщеними в них затискними плунжерами, які закрито зовнішньою гільзою що дозволяє використовувати інструменти з широким діапазоном в діаметрі а також забезпечити вільне вилучення інструменту після зняття тиску.

Корисна модель пояснюється кресленням, де показана конструктивна схема пропонованого патрону для закріплення осьового ріжучого інструменту.

Корпус 1 з поршневою порожниною 2 з гідропластом та повздовжніми зовнішніми каналами 3 з'єднано різью та зафіксовано контргайкою 4 з хвостовиком 5 із плунжером 6, який уведено у поршневую порожнину 2 з гідропластом, що замкнута поршнем попереднього затиску 7, у повздовжніх зовнішніх каналах 3 розміщені затискні плунжери 8, які закрито зовнішньою гільзою 9, закріпленою на корпусі 1 гвинтами 10.

Патрон для закріплення осьового ріжучого інструменту працює таким чином. При ослабленні контргайки 4 та введенні у патрон хвостовика 5 свердла, останній витискує через поршень попереднього затиску 7 гідропласт з поршневої порожнини 2 у повздовжні зовнішні канали 3 до здійснення попереднього закріплення затискними плунжерами 8 хвостовика 5 свердла; далі корпус 1 повертається відносно хвостовика 5, плунжер 6 в поршневой порожнині 2 натискає на гідропласт 3 та здійснює кінцеве закріплення затискними плунжерами 8 хвостовика 5 свердла; кінцевий тиск гідропласту фіксується затягуванням контргайки 4.

Витіканню гідропласту з каналів запобігають зовнішня гільза 9 та гвинти 10.

Вилучення свердла з патрону виконується зворотнім чином. У реалізації даної корисної моделі можуть бути зацікавлені машинобудівні підприємства, що використовують патрони для закріплення осьового ріжучого інструменту при широкому діапазоні діаметрів останнього та забезпечення вільного вилучення інструменту з патрону при знятті тиску на гідропласт після завершення роботи інструменту в умовах вібрації та ударів при різанні.

Економічна вигода корисної моделі виражається у виключенні потреби у необхідності використання комплектів змінних пружних затискних гільз для закріплення осьового ріжучого інструменту при широкому діапазоні діаметрів останнього, та забезпеченні вільного

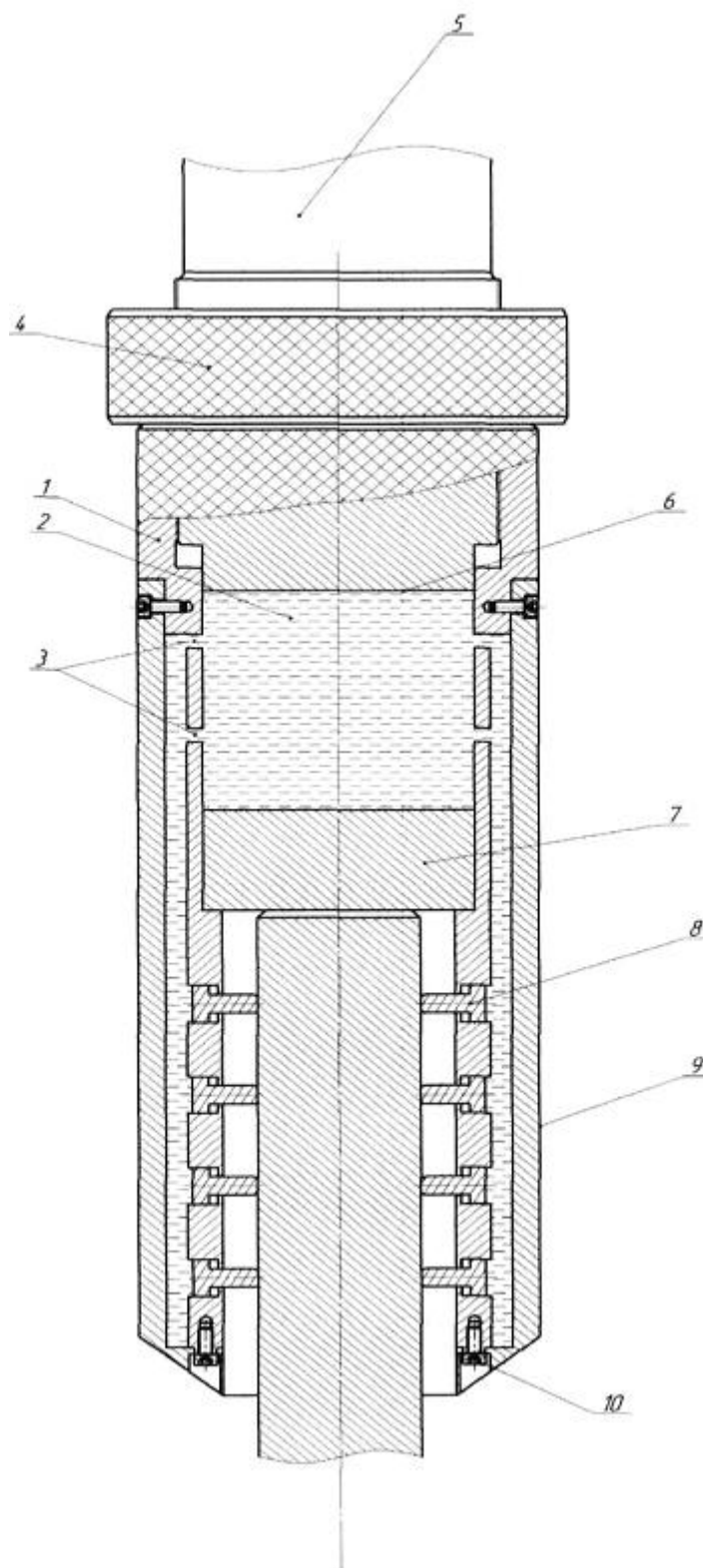
вилучення інструменту з патрону при знятті тиску на гідропласт після завершення роботи інструменту в умовах вібрації та ударів при різанні.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

5

Патрон для закріплення осьового ріжучого інструменту, що складається з корпусу з поршневою порожниною з гідропластом, каналами та хвостовика, який **відрізняється** тим, що останній містить контргайку та різь з плунжером, який уведено у поршневу порожнину з гідропластом, що замкнута поршнем попереднього затиску, а на поверхні корпусу розташовані зовнішні канали з розміщеними в них затискними плунжерами, які закрито зовнішньою гільзою.

10



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