



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 159696

(13) U

(51) МПК

B25J 15/02 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ  
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ  
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2024 05273**  
(22) Дата подання заявки: **06.11.2024**  
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: **26.06.2025**  
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: **25.06.2025, Бюл.№ 26**

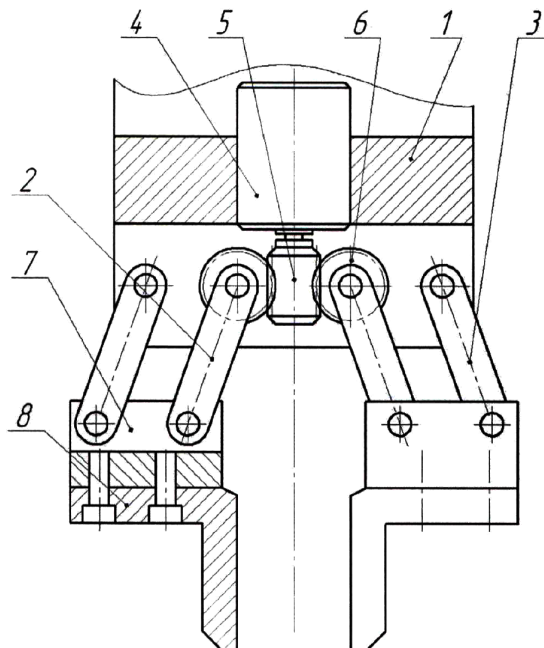
(72) Винахідник(и):  
**Мажара Віталій Анатолійович (UA),  
Щербина Кирил Костянтинівич (UA),  
Артюхов Анатолій Миколайович (UA),  
Годунко Максим Олегович (UA),  
Тененика Світлана Андріївна (UA),  
Роєнко Діана Романівна (UA)**

(73) Володілець (володільці):  
**ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ,  
просп. Університетський, 8,  
м. Кропивницький, 25030 (UA)**

## (54) ЦЕНТРУЮЧИЙ ЗАХВАТНИЙ ПРИСТРІЙ РОБОТА

### (57) Реферат:

Центруючий захватний пристрій робота складається із корпусу, ведучих і допоміжних важелів, планок та затискних губок. У корпусі розміщено сервопривод, на якому закріплено черв'як, а на ведучих важелях закріплено черв'ячні колеса, які входять в зачеплення з черв'яком.



UA 159696 U

Корисна модель належить до галузі механічної інженерії, а саме до робототехніки, і може бути використана при проведенні завантажувально-розвантажувальних робіт металорізальних верстатів, що входять до складу роботизованих комплексів.

5 Найближчим аналогом є конструкція центруючого захватного пристрою робота [1, стор. 209, рис. 8.30, б], який прийнято за прототип. Вказаний центруючий захватний пристрій робота складається із корпусу, ведучих і допоміжних важелів, планок, затискних губок, а для забезпечення зусилля затиску використано механізм з рейковою передачею. Використання зубчастої рейки призводить до збільшення маси захватного пристрою і не дозволяє регулювати зусилля затиску.

10 В основу корисної моделі поставлена задача зменшення масогабаритних характеристик центруючого захватного пристрою робота та забезпечення регульованого зусилля затиску при роботі з різними деталями.

15 Поставлена задача вирішується тим, що у центруючому захватному пристрої робота, який складається з корпусу, ведучих і допоміжних важелів, планок, затискних губок, згідно з корисною моделлю, у корпусі розміщено сервопривод на вихідному валі якого закріплено черв'як, а на ведучих важелях закріплено черв'ячні колеса, які входять в зачеплення з черв'яком.

Суть корисної моделі пояснює креслення.

20 На кресленні представлено загальний вид конструкції центруючого захватного пристрою робота. Він складається з корпусу 1, в якому розміщено сервопривод 4, ведучі важелі 2, допоміжні важелі 3, черв'як 5, черв'ячні колеса 6, планки 7 та затискні губки 8.

25 Центруючий захватний пристрій робота працює таким чином. Під час роботи сервоприводу 4 обертовий рух передається на черв'як 5 та черв'ячні колеса 6, які передають крутний момент на ведучі важелі 2. Оскільки ведучі важелі 2 і допоміжні важелі 3 мають однакову довжину, то приєднані до них планки 7 та затискні губки 8 будуть здійснювати плоскопаралельне переміщення і затискати деталь. Розтискання деталі відбувається у зворотній послідовності при обертанні сервоприводу 4 в іншу сторону. Як приклад, для забезпечення можливості затискання захватним пристроєм робота циліндричних деталей можна використовувати призматичні захватні губки. У разі роботи центруючого захватного пристрою робота з крихкими деталями регулювання зусилля затиску здійснюється за допомогою регулювання крутного моменту на сервоприводі 4.

Ефективність запропонованої конструкції центруючого захватного пристрою робота забезпечується тим, що:

35 - зусилля затиску центруючого захватного пристрою робота забезпечується сервоприводом через черв'ячну передачу, що дозволяє зменшити масогабаритні характеристики захватного пристрою робота;

- завдяки можливості регулювання крутного моменту на сервоприводі регулюється зусилля затиску деталей.

ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ:

40 1. Павленко І.І., Годунко М.О. Захватні пристрої роботів: Навчальний посібник. - Кіровоград: Лисенко В.Ф., 2014, 368 с.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

45 Центруючий захватний пристрій робота, який складається із корпусу, ведучих і допоміжних важелів, планок та затискних губок, який **відрізняється** тим, що у корпусі розміщено сервопривод, на якому закріплено черв'як, а на ведучих важелях закріплено черв'ячні колеса, які входять в зачеплення з черв'яком.

