



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **106271** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
F16H 25/00

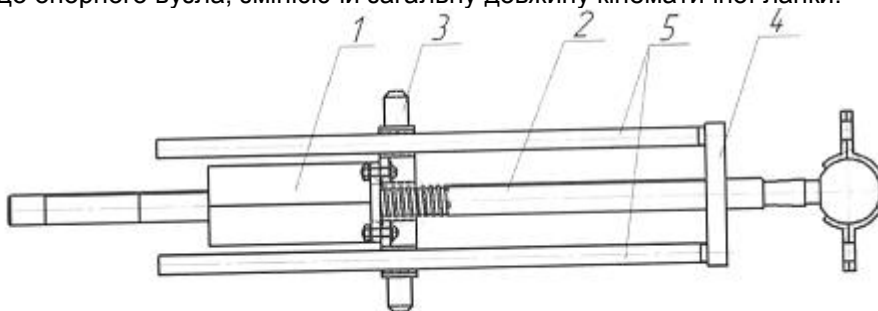
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2015 09213	(72) Винахідник(и): Павленко Іван Іванович (UA), Вахніченко Дмитро Володимирович (UA), Горбаньов Андрій Олександрович (UA)
(22) Дата подання заявки: 25.09.2015	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.04.2016	(73) Власник(и): КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.04.2016, Бюл.№ 8	

(54) МЕХАНІЗМ ЛІНІЙНИХ ПЕРЕМІЩЕНЬ

(57) Реферат:

Механізм лінійних переміщень містить двигун всередині з гвинтовою парою, гвинт, опорний вузол, пластину, до якої приєднані два стрижні. Гвинт, обертаючись, проходить через двигун, приєднаний до опорного вузла, змінюючи загальну довжину кінематичної ланки.



UA 106271 U

Механізм лінійних переміщень належить до галузі верстатобудування, а саме до технологічного обладнання з паралельною структурою.

Відомий механізм, прийнятий за найближчий аналог, складається з електродвигуна, корпусу, зубчастої передачі, гвинта всередині довгої порожнистої штанги з гайкою. Під час функціонування механізму довга порожниста штанга лінійно переміщується відносно нерухомого трубчастого корпусу [1].

Недоліком цього механізму є складна конструкція та велика маса механізму.

В основу корисної моделі поставлена задача спрощення конструкції та зменшення маси механізму.

Поставлена задача вирішується тим, що механізм лінійних переміщень містить двигун всередині з гвинтовою парою, гвинт, опорний вузол, пластину, до якої приєднані два стрижні. Гвинт, обертаючись, проходить через двигун, приєднаний до опорного вузла, змінюючи загальну довжину кінематичної ланки.

Суть корисної моделі пояснює креслення.

Механізм лінійних переміщень складається з двигуна 1 всередині з гвинтовою парою, гвинта 2, опорного вузла 3, пластини 4, до якої приєднані два стрижні 5.

Розроблений механізм лінійних переміщень працює наступним чином: обертальний рух від двигуна 1, через гвинтову передачу передається на гвинт 2, що проходить наскрізь через двигун. Під час функціонування механізму гвинт переміщується через двигун, приєднаний до опорного вузла 3, при цьому рухається пластина 4, до якої приєднані два стрижні 5, які рухаються разом із гвинтом по напрямних опорного вузла. В результаті чого змінюється загальна довжина кінематичної ланки.

Таким чином поставлені задачі спрощення конструкції та зменшення маси механізму вирішуються.

Головною перевагою даної конструкції є те, що рухомий гвинт проходить через двигун, що спрощує конструкцію та зменшує масу механізму.

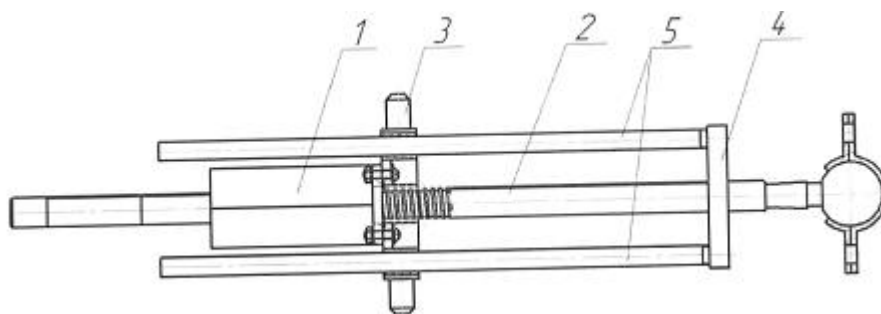
Механізм лінійних переміщень запропонованої компоновки може знайти широке використання у верстатобудуванні при формоутворенні складних фасонних та похилих поверхонь деталей.

Джерела інформації:

1. Механізм лінійних переміщень: Патент на корисну модель № 44754 України / І.І. Павленко, І.А. Валявський, А.І. Валявський (Україна). - Заявл. 22.05.2009; Опубл. 12.10.2009, Бюл. № 19. - 2 с.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Механізм лінійних переміщень, що містить двигун всередині з гвинтовою парою, гвинт, опорний вузол, пластину, до якої приєднані два стрижні, який **відрізняється** тим, що гвинт, обертаючись, проходить через двигун, приєднаний до опорного вузла, змінюючи загальну довжину кінематичної ланки.



Комп'ютерна верстка А. Крулевський

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