



УКРАЇНА

(19) UA (11) 44754 (13) U
(51) МПК (2009)
F16H 25/22

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) МЕХАНІЗМ ЛІНІЙНИХ ПЕРЕМІЩЕНЬ

1

2

(21) u200905087

(22) 22.05.2009

(24) 12.10.2009

(46) 12.10.2009, Бюл.№ 19, 2009 р.

(72) ПАВЛЕНКО ІВАН ІВАНОВИЧ, ВАЛЯВСЬКИЙ
ІВАН АНАТОЛІЙОВИЧ, ВАЛЯВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ
ІВАНОВИЧ

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХ-
НІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Механізм лінійних переміщень, який складається з двигуна, зубчастої та гвинтової передач, довгої порожнистої штанги і трубчастого корпусу, який **відрізняється** тим, що гвинтова передача розміщена всередині порожнистої штанги з гайкою з можливістю її лінійного переміщення відносно трубчастого корпусу.

Корисна модель відноситься до галузі верстатобудування, а саме до технологічного обладнання з паралельною кінематикою.

Відомий гвинтовий привод, прийнятий за найближчий аналог, складається з гвинта, радіальних проміжних опор, гайки, роликів, встановлених на опорах кочення у гайці і мають контакт з гвинтом, двигунів та редукторів (А.с. 488038 СССР МКИ F16 H25/22).

Недоліком цього приводу є складна конструкція та значна матеріалоємність.

Задача, яку вирішує корисна модель, полягає у спрощенні конструкції та зменшенні матеріалоємності механізму.

Поставлена задача вирішується завдяки тому, що гвинтова передача розміщена всередині порожнистої штанги з можливістю її лінійного переміщення відносно трубчастого корпусу.

Сутність корисної моделі пояснюється кресленням.

Механізм лінійних переміщень складається з двигуна 1, зубчастої 2 та гвинтової 3 передач, порожнистої штанги 4 з гайкою 5 і трубчастого корпусу 6.

Принцип дії механізму лінійних переміщень наступний.

Обертальний рух від двигуна 1, через зубчасту передачу 2 передається на гвинт 3, що розташований всередині довгої порожнистої штанги 4 з гайкою 5. Під час функціонування механізму довга порожниста штанга 4 має можливість лінійного переміщення відносно нерухомого трубчастого корпусу 6.

Таким чином, поставлена задача спрощення конструкції та зменшення матеріалоємності механізму вирішується.

Відмінність запропонованої конструкції механізму лінійних переміщень полягає в тому, що сукупність основних ознак надає конструкції нові, невідомі раніше властивості - спрощення конструкції та зменшення матеріалоємності механізму за рахунок розміщення гвинтової передачі всередині порожнистої штанги з гайкою з можливістю її лінійного переміщення відносно трубчастого корпусу.

Механізм лінійних переміщень запропонованої конструкції може знайти широке застосування у верстатах з паралельною кінематикою для зміни довжини кінематичних ланок.

(13) U
(11) 44754
(19) UA

