



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 63433

(13) U

(51) МПК (2011.01)

B23Q 1/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) БАГАТОЦІЛЬОВИЙ ВЕРСТАТ-ГЕКСАПОД

1

2

(21) u201102730

(22) 09.03.2011

(24) 10.10.2011

(46) 10.10.2011, Бюл.№ 19, 2011 р.

(72) ПАВЛЕНКО ІВАН ІВАНОВИЧ, ВАЛЯВСЬКИЙ
АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, ВАЛЯВСЬКИЙ ІВАН АНА-
ТОЛІЙОВИЧ, ВАХНІЧЕНКО ДМИТРО ВОЛОДИ-
МИРОВИЧ(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХ-
НІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ(57) Багатоцільовий верстат-гексапод, що склада-
ється з нерухомої платформи, на якій розташова-

на рухома платформа, призначена для закріплен-
ня та надання заготовці шести координатних рухів,
і рухома платформа - для інструмента, який також
реалізує шість координатних рухів, рухома плат-
форма зв'язана з основою шістьма кінематичними
ланками змінної довжини, а друга рухома платфо-
рма - з'єднана шістьма кінематичними ланками,
який **відрізняється** тим, що використовуються два
механізми паралельної структури типу гексапод,
що надає заготовці та інструменту по шість коор-
динатних рухів.

Корисна модель належить до галузі верстато-
будування, а саме до технологічного обладнання з
паралельною кінематикою.

Відомий верстат-гексапод прийнятий за най-
ближчий аналог, складається з нерухомої платфо-
рми з робочим столом і рухомої платформи з шпи-
ндельним вузлом, шарнірно з'єднаних шістьма
кінематичними ланками змінної довжини. При од-
ночасній зміні довжини кінематичних ланок за від-
повідним законом, інструмент реалізує необхідні
формоутворюючі рухи.

Недоліком подібного верстата-гексапода є не-
достатня кількість координатних рухів виконавчих
органів, при нерухомій заготовці, для обробки
складних фасонних поверхонь деталей, що обме-
жує його технологічні можливості.

Задачею корисної моделі є розширення тех-
нологічних можливостей верстата-гексапода.

Поставлена задача вирішується за рахунок то-
го, що використовуються два механізми паралє-
льної структури типу гексапод, що надає заготовці
та інструменту по шість координатних рухів.

Суть корисної моделі пояснюється графічними
матеріалами.

Багатоцільовий верстат-гексапод складається
з нерухомої платформи 1, на якій розташована
рухома платформа 2, призначена для закріплення
та надання заготовці 3 шести координатних рухів, і
рухома платформа 4 - для інструмента 5, який
також реалізує шість координатних рухів, платфо-

рма 2 зв'язана з основою 1 шістьма кінематичними
ланками 6 змінної довжини, а друга рухома плат-
форма 4 - з'єднана шістьма кінематичними ланка-
ми 7.

Принцип дії багатоцільового верстата-
гексапода наступний. При одночасній зміні довжи-
ни кінематичних ланок 6 і 7 за відповідним зако-
ном, інструмент 5 і заготовка 3 реалізують по шість
координатних формоутворюючих рухів кожний у
просторі, обмеженому діапазоном зміни довжин
кінематичних ланок 6 і 7.

Таким чином, поставлена задача розширення
технологічних можливостей верстата-гексапода
вирішується.

Відмінність запропонованої компоновки бага-
тоцільового верстата-гексапода полягає в тому,
що сукупність основних ознак надає йому нові,
невідомі раніше властивості - розширення його
технологічних можливостей шляхом застосування
двох шести координатних виконавчих органів (де-
талі та інструмента), виконаних за схемою гекса-
пода.

Багатоцільовий верстат-гексапод запропоно-
ваної компоновки може знайти широке викорис-
тання у машинобудуванні при формоутворенні
складних фасонних деталей без їх переустанов-
лення.

Джерела інформації:

1. „Станки и інструмент”, 1993, № 3, стр. 5.

(13) U
63433
(11)
(19) UA

