



УКРАЇНА

(19) UA (11) 63432 (13) U
(51) МПК (2011.01)
B23Q 1/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ВЕРСТАТ-ГЕКСАПОД

1

2

(21) u201102729

(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) Верстат-гексапод, що складається з нерухо-
мої платформи з робочим столом, рухомої плат-
форми, на якій змонтована шпindelьна головка,
та шести кінематичних ланок змінної довжини,
шпindelьна головка складається з нерухомої та
рухомої платформ, що шарнірно зв'язані шістьма
кінематичними ланками змінної довжини, який **ві-**
дрізняється тим, що використовується шпindelь-
на головка, виконана за схемою гексапод, що
надає інструменту додатково шість координатних
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 рухомої платформи
з шпindelьним вузлом і нерухомої платформи з
робочим столом, з'єднаних шарнірно шістьма кін-
ематичними ланками змінної довжини. При одно-
часній (паралельній) зміні довжини кінематичних
ланок за відповідним законом інструмент реалізує
необхідні формоутворюючі рухи. [1]

Недоліком подібного верстата-гексапода є не-
достатня кількість координатних рухів інструмента
необхідних для обробки складних фасонних пове-
рхонь деталей, що обмежує його технологічні мо-
жливості.

В основу корисної моделі поставлена задача
розширення технологічних можливостей верстата-
гексапода.

Поставлена задача вирішується за рахунок то-
го, що використовується шпindelьна головка ви-
конана за схемою гексапод, що надає інструменту
додатково шість координатних рухів.

Суть корисної моделі пояснюється графічними
матеріалами. На фіг. 1 наведена компоновка верс-
тата-гексапода, загальний вигляд; на фіг.2 - вид А
фіг. 1.

Верстат-гексапод складається з нерухомої
платформи 1 з робочим столом 2, рухомої плат-

форми 3, на якій змонтована шпindelьна головка
та шести кінематичних ланок 4 змінної довжини,
шпindelьна головка складається з нерухомої 5 та
рухомої 6 платформ, що шарнірно зв'язані шістьма
кінематичними ланками 7 змінної довжини.

Принцип дії верстата-гексапода наступний.
При одночасній (паралельній) зміні довжин кінема-
тичних ланок 4 за відповідним законом інструмент
8 реалізує шестикординатне переміщення у прос-
торі обмеженому діапазоном довжини ланок 4, а
додаткове шести координатне переміщення ін-
струмента реалізується шляхом зміни довжини
кінематичних ланок 7.

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

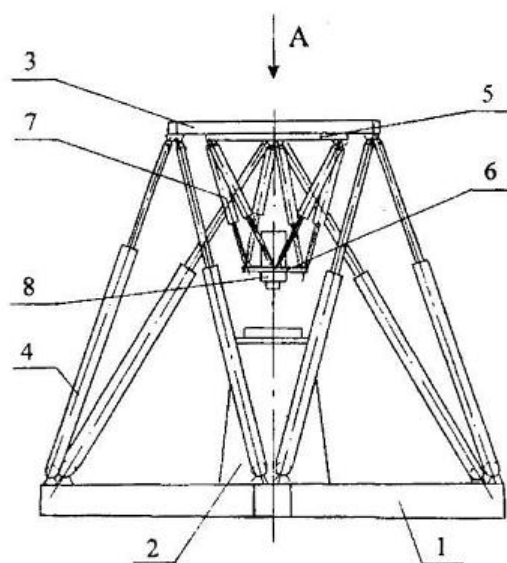
Відмінність запропонованої компоновки верс-
тата-гексапода полягає в тому, що сукупність ос-
новних ознак надає йому нові, невідомі раніше
властивості - розширення його технологічних мо-
жливостей шляхом застосування шести координат-
ної шпindelьної головки.

Верстат-гексапод запропонованої компоновки
може знайти широке використання у машинобуду-
ванні при формоутворенні складних фасонних
деталей без їх переустановлення.

Джерела інформації:

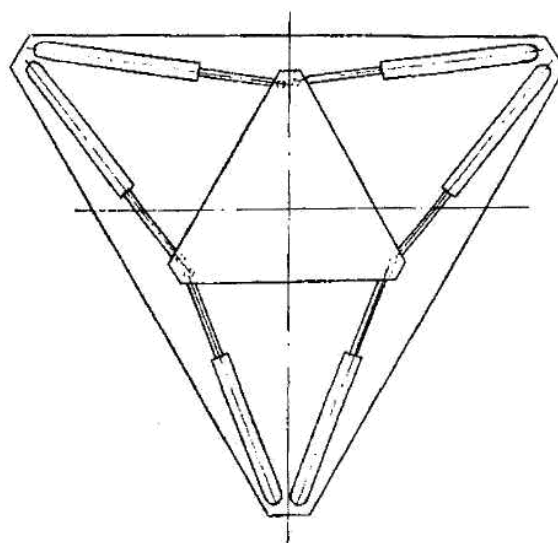
1. „Станки и інструмент”, 1993, №3, стр.5.

(13) U
63432
(11)
UA (19)



Фіг. 1

A



Фіг. 2