



УКРАЇНА

(19) UA (11) 54937 (13) A

(51) 7 B21D5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ВЕРСТАТ-ГЕКСАПОД

1

2

(21) 2002054273

(22) 24 05 2002

(24) 17 03 2003

(46) 17 03 2003, Бюл. № 3, 2003 р.

(72) Крижанівський Володимир Андрійович,
Валявський Іван Анатолійович(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Верстат-гексапод, який складається з

нерухомої платформи зі столом, рухомої платформи з робочим органом, шести механізмів поздовжнього переміщення, корпуси та вихідні елементи яких шарнірно зв'язані відповідно з нерухомою та рухомою платформами, який відрізняється тим, що шарніри механізмів поздовжнього переміщення виконані з можливістю їх переміщення вздовж напрямних, розташованих на нерухомій платформі

Винахід відноситься до галузі верстатобудування, а саме до гнучких автоматизованих виробництв

Відомий верстат-гексапод, прийнятий в якості прототипу, який складається з рухомої та нерухомої платформ, зв'язаних шістьма механізмами поздовжнього переміщення, та виконавчого органу, встановленого на рухомій платформі (див «Станки и инструмент», 1993, №2 стор 5)

Недоліком цього верстату є неефективне співвідношення між об'ємом робочої зони верстата та його габаритами

Задача, яку вирішує винахід, полягає в усуненні вказаного недоліку - збільшенні співвідношення між об'ємом робочої зони верстата-гексапода та його габаритами

Вказана задача вирішується завдяки тому, що шарніри механізмів поздовжнього переміщення виконані з можливістю їх переміщення вздовж напрямних, розташованих на нерухомій платформі

На фіг 1 представлена конструкція верстата-гексапода, загальний вигляд, на фіг 2 - вид А на фіг 1

Верстат (фіг 1) містить нерухому платформу 1, виконану у вигляді плити зі столом 2 для розміщення оброблюваної деталі, рухома платформа 3 з робочим органом 4, шість механізмів поздовжнього переміщення (МПП),

вихідні елементи 5 яких шарнірно зв'язані з рухомою платформою 3, а корпуси 6 за допомогою шарнірів 7 - з нерухомою платформою 1, причому шарніри 7 виконані з можливістю переміщення вздовж напрямних 8, розміщених на нерухомій платформі

Верстат працює таким чином. При одночасній зміні довжин МПП відбувається зміна положення робочого органу 4 в просторі, обмеженому діапазоном ходів МПП. Для переміщення робочого органу за межами цього діапазону необхідно перемістити шарніри 7 вздовж напрямних 8. Довжина переміщення кожного з шести шарнірів залежить від необхідного напрямку збільшення робочої зони

Таким чином задача - збільшення співвідношення між об'ємом робочої зони верстата-гексапода та його габаритами - вирішується

Відмінність запропонованої конструкції полягає в тому, що сукупність основних ознак надає конструкції нові, невідомі раніше властивості - можливість зміни форми та розмірів робочого простору верстата-гексапода за рахунок зміни відстані між відповідними шарнірами МПП

Верстат-гексапод може знайти широке використання в машинобудуванні для формоутворення складних фасонних поверхонь

(13) A
(11) 54937
(19) UA

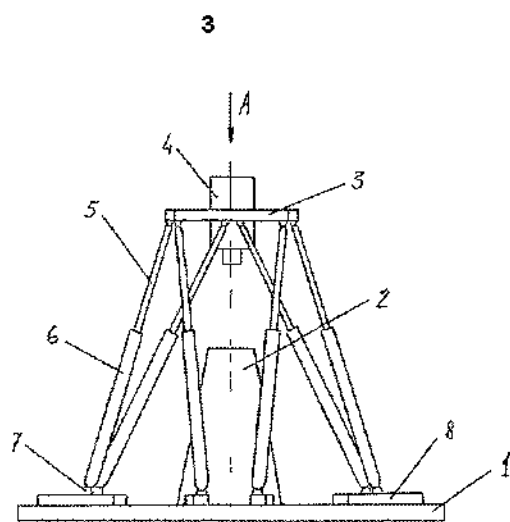


Fig. 1

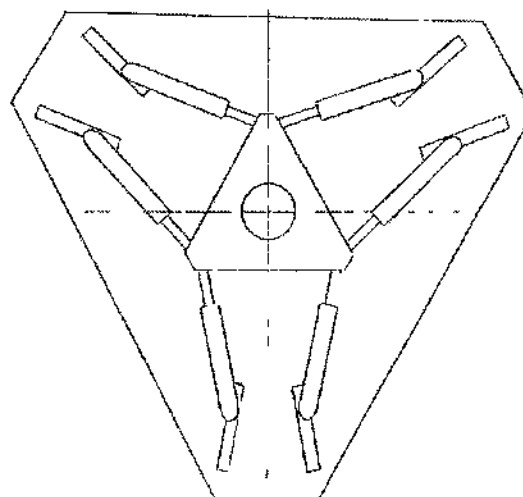


Fig. 2