



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 3035

(13) U

(51) 7 B23B41/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ВЕРСТАТ

1

2

(21) 2003065421

(22) 11.06.2003

(24) 15.10.2004

(46) 15.10.2004, Бюл. № 10, 2004 р.

(72) Крижанівський Володимир Андрійович, Пестунов Володимир Михайлович, Валявський Іван Анатолійович, Чернявський Святослав Олексійович

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Верстат, який складається з станини двокоординатного столу, головки та напрямних, який відрізняється тим, що головка зв'язана з напрямними трьома штангами постійної довжини, шарніри яких виконані з можливістю переміщення вздовж напрямних, що утворюють Т-подібну систему.

Корисна модель відноситься до галузі верстатобудування.

Найбільш близьким по технічній сутності та досягнутому результату до запропонованої корисної моделі є пристрій для свердлення, обраний як прототип, який складається з свердлильної головки, розташованої на основі, гвинтових передач, які зв'язують станину з основою за допомогою сферичних підшипників, та штанги, яка шарнірно з'єднана з основою і переміщується в втулці, закріпленої на станині [1].

Недоліком такого пристрою для свердлення є обмежені технологічні можливості та малий робочий простір.

Задача, яку вирішує корисна модель, полягає в усуненні вказаного недоліку - розширення технологічних можливостей та розширення робочого простору.

Вказана задача вирішується завдяки тому, що три механізми подачі, включаючи двигуни системи ЧПУ, містять штанги шарнірно зв'язані з повзунами, а напрямні повзунів створюють Т-подібну систему, яка в свою чергу дає змогу переміщуватися виконавчому органу по п'яти координатах. Це розширює технологічні можливості за рахунок збільшення методів обробки деталей. Оснащення верстату столом з двокоординатним переміщенням по осям X та Z, де по кожній координаті встановлені механізми подачі, які містять двигуни та гвинтові передачі, причому двигуни включені в систему ЧПУ, розширює робочий простір верстату.

На фіг. схематично зображено загальний вигляд верстату.

Верстат містить станину 1, на якій змонтовані основні компоненти верстату, три напрямні: дві горизонтальні 16, 18 і одна вертикальна 17, стіл 2, два двигуна 19, 20 лінійних переміщень стола, три лінійних двигуна 13, 14, 15, зв'язаних з системою ЧПУ 26, три штанги постійної довжини 23, 24, 25, один кінець яких за допомогою шарнірів 4, 5, 6 зв'язаний з виконавчим органом (головкою) 3, а інший за допомогою шарнірів 7, 8, 9 - з повзунами 10, 11, 12, причому повзуни можуть переміщуватися вздовж напрямних 16, 17, 18, які створюють Т-подібну систему.

Верстат працює таким чином: оброблювана заготовка встановлюється на стіл 2, який переміщується по двом координатах X та Z, зміна положення виконавчого органу 3 під час обробки відбувається через механізми подачі при одночасному узгодженому переміщенні повзунів 10, 11, 12 вздовж напрямних 16, 17, 18 лінійних двигунів 13, 14, 15, зв'язаних з системою ЧПУ.

Відмінність запропонованої конструкції полягає в тому, що сукупність основних ознак надає конструкції властивості - розширення робочого простору та технологічних можливостей за рахунок Т подібного розташування напрямних та оснащення верстату двокоординатним столом; по кожній координаті якого встановлені механізми подачі, які містять двигуни та гвинтові передачі (п.2), причому двигуни включені в систему ЧПУ.

Джерела інформації:

1. Патент СССР №1798049 А1 В23В41/00, В23Q37/00

(13) U

(11) 3035

(19) UA

