



УКРАЇНА

(19) UA (11) 33456 (13) U
(51) МПК (2006)
B23Q 1/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ВЕРСТАТ

1

2

(21) u200801447

(22) 04.02.2008

(46) 25.06.2008, Бюл.№ 12, 2008 р.

(72) КИРИЧЕНКО АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, UA,
ЗАЙКА СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, UA

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХ-
НІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, UA

(57) Верстат, що містить станину, на якій розміще-
ний стіл, платформу, повзун, шатун з напрямними

та приводом, що переміщує робочий орган перпендикулярно площині столу, який **відрізняється** тим, що повзун і платформа розташовані паралельно по різні боки столу, а шатун одним кінцем шарнірно з'єднаний з платформою, а іншим - шарнірно з'єднаний з повзуном за допомогою штанги постійної довжини.

Верстат відноситься до галузі верстатобудування, а саме до метало- та деревообробних верстатів.

Відомий верстат має в основі λ -подібний механізм паралельної структури. Для переміщення робочого органу в повздовжньому і поперечному напрямках використовуються повзун та платформа, які рухаються по спільних напрямних кочення. Штанга постійної довжини, шарнірно з'єднується з повзуном і центральною частиною шатуна, який одним кінцем шарнірно з'єднаний з платформою. На іншому кінці шатуна встановлений привід, що переміщує робочий орган перпендикулярно площині столу. [1]

Недоліком прототипа є низька точність позиціонування робочого органу та малий робочий простір.

Метою даної корисної моделі є усунення вказаних недоліків, підвищення точності позиціонування робочого органу та збільшення робочого простору.

Вказана мета досягається завдяки тому, що повзун і платформа, розташовані паралельно по різні боки столу, а шатун одним кінцем шарнірно з'єднаний з платформою, а іншим - шарнірно з'єднаний з повзуном за допомогою штанги постійної довжини.

Схема верстата представлена на графічних матеріалах.

Верстат містить станину 1, на якій розміщений стіл 2, платформу 3 та повзун 4, шатун 5 з напрямними 6 та приводом 7, що переміщує робочий орган 8 перпендикулярно площині столу 2. При

цьому, повзун 4 і платформа 3, розташовані паралельно по різні боки столу 2, а шатун 5 одним кінцем шарнірно з'єднаний з платформою 3, а іншим - шарнірно з'єднаний з повзуном 4 за допомогою штанги постійної довжини 9.

Працює верстат наступним чином. Заготовка, що оброблюється, встановлюється і закріплюється на столі 2. Потім вмикаються приводи, які забезпечують робочому органу 8 рухи формоутворення. Починається процес обробки.

Регульовані електродвигуни за допомогою зубчасто-пасової та рейкової передачі переміщують платформу 3 та повзун 4 по напрямних 6 і дають можливість робочому органу переміщуватись в повздовжньому та поперечному напрямках.

Привід, що переміщує робочий орган 8 по напрямних перпендикулярно площині столу 2, працює незалежно від приводів платформи 3 та повзуна 4 і складається з регульованого електродвигуна, зубчасто-пасової та рейкової передачі.

Таким чином, вирішується задача підвищення точності позиціонування робочого органу та збільшення робочого простору.

Запропонована компоновка може знайти широке застосування в метало- та деревообробних верстатах.

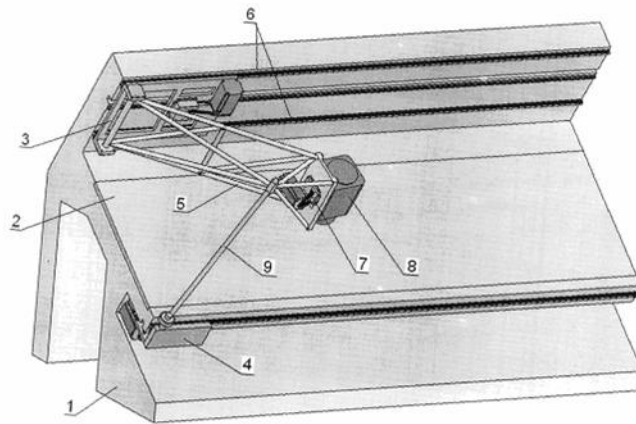
Джерело інформації:

1. Кириченко А.Н. Станки с параллельной кинематикой: Быстрее, точнее, прочнее! // Оборудование и инструмент для профессионалов - 2005 - №9. - С.46-47.

(13) U

(11) 33456

(19) UA



Фіг.