



УКРАЇНА

(19) UA (11) 31469 (13) U
(51) МПК (2006)
B23B 39/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) БАЗУЮЧИЙ ВУЗОЛ

1

2

(21) u200713697

(22) 07.12.2007

(24) 10.04.2008

(46) 10.04.2008, Бюл.№ 7, 2008 р.

(72) КАРПУСЬ ВЛАДИСЛАВ ЄВГЕНОВИЧ, UA,
ІВАНОВ ВІТАЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, UA

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
"ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ", UA

(57) Базуючий вузол, який має плиту з пазами, який **відрізняється** тим, що опорні елементи з опорами розміщені з можливістю переміщення вздовж призматичних пазів за допомогою направляючої планки і гвинта з лівою та правою різью.

Корисна модель відноситься до верстатобудування і може бути використана у пристроях для базування заготовок по площині на свердильних, фрезерних та багатоцільових верстатах. Відомо конструкція плити [1, с.160], що має сітки Т-подібних пазів та координованих різьбових отворів. Вона використовується для встановлення на ній установчих елементів або змінних наладок. Недоліком є необхідність переналадження кожного установчого елемента окремо при зміні об'єкту обробки, що збільшує затрати допоміжного часу на переналадження, тобто знижує продуктивність. Переміщення опор можливе лише на величину кроку різьбових отворів, тобто обмежуються технологічні можливості використання даного пристрою.

Прототипом є стіл [2, с.65], який має поворотну плиту з радіальними Т-подібними пазами для встановлення установчих елементів або змінних наладок. Недоліком цієї конструкції також є неможливість одночасного переналадження установчих елементів у системі координат. Представлено корисної моделі, що пропонується, поставлено задачу підвищення гнучкості пристрою та зменшення часу на його переналадження.

Поставлена задача досягається тим, що плита має призматичні пази, вздовж яких переміщуються втулки з опорами за допомогою направляючої планки і гвинта з лівою та правою різью.

Новизною запропонованого пристрою є наявність плити з призматичними пазами, вздовж яких переміщуються втулки з опорами за допомогою направляючої планки і гвинта з лівою та правою різью, а також можливість автоматизації

процесу переналадження за рахунок використання автоматичного приводу.

На Фіг.1, 2 зображено ескіз базуючого вузла з перерізом А-А, на Фіг.2, 4 - можливі конфігурації плит (виконання 1, 2), на Фіг.5 - 3D-модель базуючого вузла.

Запропонована конструкція складається з корпусу 1, гвинта 2, направляючої планки 3, опорних елементів 4 і 5, плити 6, гвинтів 7, опор 8 та приводу 9.

Складання пристрою здійснюється таким чином. У різьбовий отвір корпусу 1 вгвинчують гвинт 2, на один кінець якого попередньо нагвинчують направляючу планку 3, а на другий - опорний елемент 4. Потім встановлюють опорні елементи 5 і плиту 6, яку прикріплюють гвинтами 7 до корпусу 1. Після цього в опорні елементи 4 і 5 вгвинчують опори 8, орієнтуючи по пазах плити 6 та направляючої планці 3.

Налагодження базуючого вузла відбувається у наступний спосіб. Для встановлення заготовки привод 9, який може бути автоматичним, механізованим або ручним, приводить у рух гвинт 2, який одночасно переміщує опорний елемент 4 та направляючу планку 3, тим самим забезпечуючи переміщення опор 8 по призматичних пазах плити 6 на необхідний розмір. Використання гвинта 2 з лівою та правою різью дозволяє одночасно переміщувати опори 8 до центру або від центру плити 6 для встановлення заготовок з різними розмірами базових поверхонь.

Використання базуючого вузла сприяє підвищенню гнучкості пристрою, а також зменшенню допоміжного часу на його переналадження завдяки одночасному переміщенню опор.

(19) UA (11) 31469 (13) U

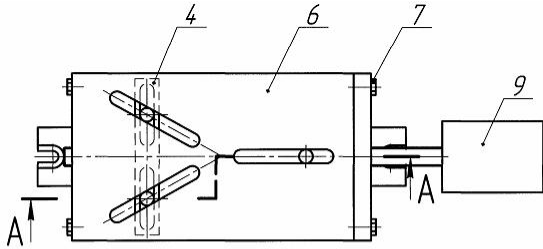
3

31469

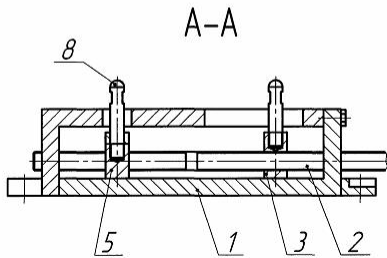
4

Джерела інформації:
1. Кузнецов Ю.И. Конструкции приспособлений для станков с ЧПУ: Учеб. пособие для СПТУ. - М.: Высш. шк., 1988. - 303 с.

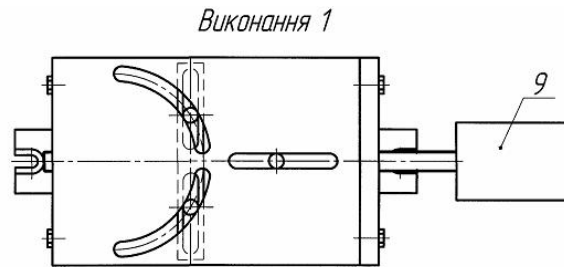
2. Схиртладзе А.Г., Новиков В.Ю. Станочные приспособления: Учеб. пособие для вузов. - М.: Высш. шк., 2001. - 110 с.



Фиг.1

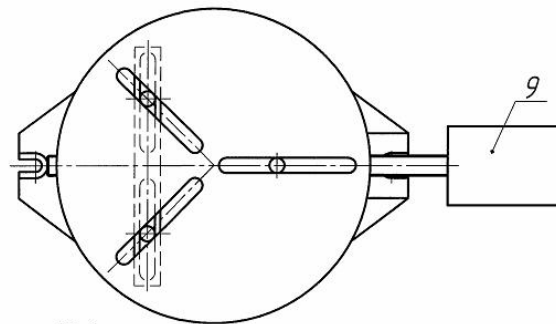


Фиг.2

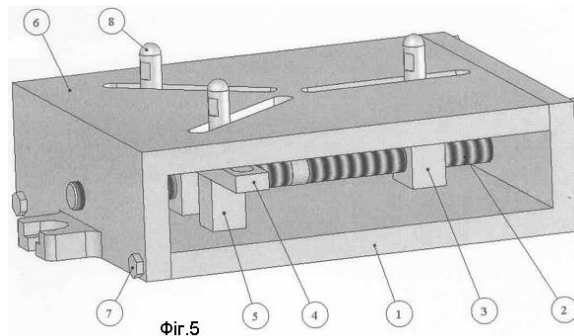


Фиг.3

Виконання 2



Фиг.4



Фиг.5