



УКРАЇНА

(19) UA (11) 24139 (13) U
(51) МПК (2006)
B23B 29/24

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) БАГАТОРІЗЦЕВИЙ ТРИМАЧ

1

2

(21) u200613481

(22) 19.12.2006

(24) 25.06.2007

(46) 25.06.2007, Бюл. № 9, 2007 р.

(72) Карпуть Владислав Євгенович, Котляр Олексій Віталійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
"ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(57) Багаторізцевий тримач, в повздожньому пазу якого встановлюються кілька різців різних типів, який відрізняється тим, що додатково оснащений базовим тримачем з закріпленою на ньому різальною пластиною для одночасного здійснення процесу формоутворення кількох поверхонь заготовки.

Запропонована корисна модель належить до галузі обробки деталей різанням на токарних верстатах з ручним (РК) або числовим програмним керуванням (ЧПК), і до конструкцій різцетримачів, які використовуються при цьому. Вона може бути застосована в багатьох галузях виробництва, де виконується обробка на токарних верстатах з ЧПК.

Відомий пристрій для закріплення кількох різців в чотирипозиційному різцевому тримачі універсальних токарних верстатів [1], завдяки якому може виконуватись одночасна обробка заготовки кількома різцями.

Така конструкція не має широких можливостей регулювання положення різців і здебільшого призначена для обробки однієї конкретної деталі, а також займає простір двох робочих позицій чотирипозиційного різцевого тримача.

Найбільш близьким до об'єкта, що заявляється, є пристрій для багаторізцевої обробки, який використовується на револьверних головках токарних верстатів з ЧПК [2]. Він займає лише одну позицію револьверної головки і має в своєму корпусі повздожній паз, в якому можуть встановлюватися і закріплюватися згідно з необхідною технологічною схемою обробки кілька різців для одночасного здійснення процесу формоутворення поверхонь деталі.

До причин, що перешкоджають більш широким технологічним можливостям такої конструкції, можна віднести те, що робочий простір біля базового пазу револьверної головки при цьому не використовується.

В основу запропонованої корисної моделі покладено задачу створення багаторізцевого тримача з більш широкими технологічними можливостями

для реалізації багаторізцевої обробки на токарних верстатах.

Поставлена задача вирішується тим, що багаторізцевий тримач оснащений ще базовим тримачем з закріпленою на ньому ріжучою пластиною для одночасного здійснення процесу формоутворення кількох поверхонь заготовки.

На кресленні показана конструкція багаторізцевого тримача для токарного верстата з ЧПК, оснащеного револьверною інструментальною голівкою, яка складається з основного тримача з повздожнім пазом, в якому можуть встановлюватися і закріплюватися кілька різців різних типів, і базового тримача, на якому закріплена багатогранна непереточувана пластина певного типу.

Багаторізцевий тримач 1, з попередньо налагодженими поза верстатом різцями, встановлюємо та закріплюємо в пазу револьверної головки верстата. Багатогранна непереточувана пластина 8 закріплена на базовому тримачі за допомогою затискного елемента 9. В повздожньому пазу основного тримача встановлені різці 2 та 5, які закріплені болтами 10 за допомогою планок 4 та 7 з різьбовими отворами. Ріжучі кромки різців 2 та 5 виставлені по висоті відносно ріжучої кромки багатогранної непереточуваної пластини базового тримача за допомогою підкладок 3 та 6.

В процесі обробки деталі різці 2 та 5 залишаються нерухомими відносно багаторізцевого тримача 1. Для зміни їх положення необхідно розкрити болти 10 та, перемістивши різці по повздожньому пазу у необхідному напрямку, встановити їх згідно нової схеми обробки, перевіривши при цьому співпадіння ріжучих кромки з віссю центрів верстата. Після чого їх нове поло-

UA (19) 24139 (11) (13) U

ження фіксується загвинчуванням болтів 10 в планки 4 та 7.

Запропонована корисна модель може використовуватися при обробці деталей на токарних верстатах з РК і ЧПК, для підвищення продуктивності обробки, тому що процес формоутворення поверхонь заготовки здійснюється одночасно кількома різцями, які займають лише одну позицію револьверної головки. При цьому в залежності від технологічної схеми обробки можливе використання способу поділу припуску на обробку або поділу довжини обробки, що застосовуються при багато-

різцевій обробці.

Література:

1. Стискин Г. М. Прогрессивные приспособления и инструменты для токарных станков. - К.: Техніка, 1982. - С.21-26.

2. Декл. пат. 67945 А Україна. МПК⁷ В23В1/00, В23В29/24. Карпусь В. Є., Міловський Б. В., Абдул Аль Можсен Алі Аламеддін; НТУ "ХПІ". Спосіб багаторізевої обробки та пристрій для його здійснення. - №2003076065; Заявл. 01.07.2003; Опубл. 15.07.2004. Бюл. №7.

