



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **69163**

(13) **U**

(51) МПК

B23B 27/16 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2011 10867**

(22) Дата подання заявки: **12.09.2011**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.04.2012**

(46) Публікація відомостей **25.04.2012, Бюл.№ 8**
про видачу патенту:

(72) Винахідник(и):

Кобець Анатолій Степанович (UA),

Береза Олена Юріївна (UA),

Пугач Андрій Миколайович (UA)

(73) Власник(и):

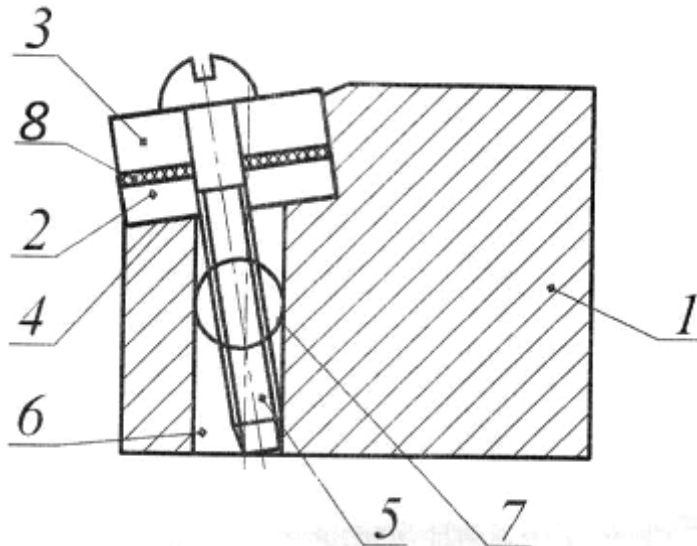
**ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,**

вул. Ворошилова, 25, м. Дніпропетровськ,
49600 (UA)

(54) ТОКАРНИЙ РІЗЕЦЬ

(57) Реферат:

Токарний різець містить державку з гніздом, в якому встановлені ріжуча і опорна пластини з отворами закріплені за допомогою гвинта з головкою і різьбовою частиною, що взаємодіє з опорним елементом, встановленим в порожнині каналу державки з можливістю переміщення вздовж повздовжньої осі каналу, повздовжня вісь порожнини каналу державки розташована перпендикулярно основі державки, а на кінці різьбової частини гвинта виконаний конус для взаємодії з боковою поверхнею порожнини каналу державки. Ріжучий периметр має три ріжучі кромки, які розташовані паралельно одна одній. Між ріжучою і опорною пластиною встановлено теплопровідну пластину. Коефіцієнт теплопровідності якої вищий за коефіцієнт теплопровідності ріжучої пластини.



UA 69163 U

Корисна модель належить до галузі металообробки, а саме до обробки металів різальним інструментом.

Відомий збірний різець (SU №1308432, B23B 27/16), що містить державку, у гнізді якої розміщений опорний штифт і підкладка з установленою на них різальною пластиною, а також клин, що діє на неї за допомогою затискного гвинта.

Недоліком відомої конструкції є те, що при перемінних навантаженнях і важких умовах різання не забезпечується надійність закріплення.

Найбільш близьким по технічній суті і результату є токарний різець (UA № 58486, B23B 27/16), що містить державку з гніздом, в якому встановлені ріжуча і опорна пластини з отворами закріпленими за допомогою гвинта з головкою і різьбовою частиною, що взаємодіє з опорним елементом, встановленим в порожнині каналу державки з можливістю переміщення вздовж повздовжньої вісі каналу, повздовжня вісь порожнини каналу державки розташована перпендикулярно основі державки, а на кінці різьбової частини гвинта виконаний конус для взаємодії з боковою поверхнею порожнини каналу державки, ріжучий периметр має три ріжучі кромки, які розташовані паралельно одна одній.

Недоліком вказаної конструкції є поганий тепловідвід від ріжучої пластини до державки, що знижує безпеку роботи різця.

Технічною задачею, що вирішується заявлюваною корисною моделлю, є поліпшення умов процесу різання, покращення тепловідводу від ріжучої пластини до державки.

Цей технічний результат досягається тим, що між ріжучою і опорною пластиною встановлено теплопровідну пластину, коефіцієнт теплопровідності якої вищий за коефіцієнт теплопровідності пластини.

Загальними ознаками продукту, що заявляється, є державка з гніздом, в якому встановлені ріжуча і опорна пластини з отворами закріпленими за допомогою гвинта з головкою і різьбовою частиною, що взаємодіє з опорним елементом, встановленим в порожнині каналу державки з можливістю переміщення вздовж повздовжньої осі каналу, повздовжня вісь порожнини каналу державки розташована перпендикулярно основі державки, а на кінці різьбової частини гвинта виконаний конус для взаємодії з боковою поверхнею порожнини каналу державки, ріжучий периметр має три ріжучі кромки, які розташовані паралельно одна одній.

Відмінною ознакою продукту, що заявляється, є те, що між ріжучою і опорною пластиною встановлено теплопровідну пластину, коефіцієнт теплопровідності якої вищий за коефіцієнт теплопровідності ріжучої пластини.

За наявними у авторів відомостями сукупність ознак, що заявляються і характеризують сутність корисної моделі не відома на даному рівні техніки.

Отже корисна модель, що заявляється, відповідає критерію "новизна".

Сутність корисної моделі, що заявляється, не впливає явно з відомого авторам рівня техніки. Сукупність ознак, що характеризують відомі рішення не забезпечують досягнення нових результатів і тільки наявність перерахованих вище відмінних ознак забезпечує одержання нового, більш високого технічного результату. Отже, корисна модель, що заявляється, відповідає критерію "винахідницький рівень".

Корисна модель пояснюється графічно, де на кресленні зображено різець, повздовжній розріз.

Різець містить державку 1, на якій виконане гніздо для розміщення опорної 2 і ріжучої пластини 3, через центральні отвори яких перпендикулярно основі 4 гнізда під пластини пропущено гвинт кріплення 5, що проходить у вертикально розташований наскрізний профільований канал 6 в основі 4 гнізда під пластини, вісь якого перетинається з віссю гвинта кріплення 5 під гострим кутом. Протилежний від головки кінець гвинта 5 виконаний конусним під кутом, під яким він контактує ззовні зі стінкою каналу 6, в якому він знаходиться, а на гвинті нагвинчено розташований в каналі 6 опорний елемент 7, виконаний у вигляді тіла обертання. Між ріжучою пластиною 3 і опорною пластиною 2 встановлено теплопровідну пластину 8, коефіцієнт теплопровідності якої вищий за коефіцієнт теплопровідності ріжучої пластини.

Підготовка різця до роботи, тобто використання на токарному верстаті відбувається в наступному порядку.

На кріпильний гвинт 5 встановлюють ріжучу 3, теплопровідну 8 і опорну пластини 2, після чого нагвинчують опорний елемент 7 і в такому скомплектованому вигляді уводять в канал 6 до прилягання пластин до основи 4. В такому положенні загвинчують гвинт 5, головка якого при цьому опирається на ріжучу пластину, а опорний елемент 7, в який загвинчують гвинт 5 переміщується по каналу 6, підтягуючись до головки гвинта.

На запропонованому різці можливо використовувати ріжучі пластини з центральним отвором, що має конусний вхід, і з циліндричним отвором без конусності, а кріпильний гвинт стандартний відповідної довжини.

Завдяки цьому досягається більш сприятливий температурний режим роботи, за рахунок тепловідводу від ріжучої пластини до державки, поліпшуються умови процесу різання.

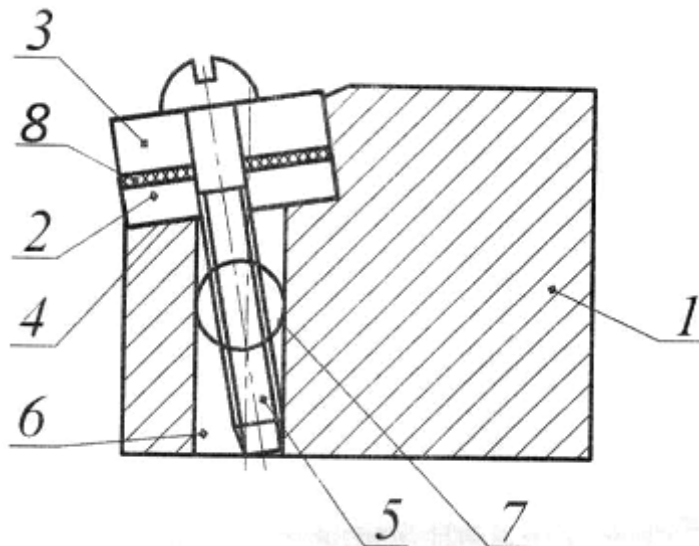
Запропонована корисна модель може бути багаторазово відтворена і використана як токарний різець. Отже, корисна модель відповідає критерію "промислова застосованість".

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

10

Токарний різець, що містить державку з гніздом, в якому встановлені ріжуча і опорна пластини з отворами закріпленими за допомогою гвинта з головкою і різьбовою частиною, що взаємодіє з опорним елементом, встановленим в порожнині каналу державки з можливістю переміщення вздовж повздожньої осі каналу, повздожню вісь порожнини каналу державки розташована перпендикулярно основі державки, а на кінці різьбової частини гвинта виконаний конус для взаємодії з боковою поверхнею порожнини каналу державки, ріжучий периметр має три ріжучі кромки, які розташовані паралельно одна одній, який **відрізняється** тим, що між ріжучою і опорною пластиною встановлено теплопровідну пластину, коефіцієнт теплопровідності якої вищий за коефіцієнт теплопровідності ріжучої пластини.

15



Комп'ютерна верстка Л.Литвиненко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601