



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 69154

(13) U

(51) МПК

B23B 27/16 (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2011 10858

(22) Дата подання заявки: 12.09.2011

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

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

(72) Винахідник(и):

Кобець Анатолій Степанович (UA),

Берега 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. 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 ріжучими кромками виконані канали для відводу стружки, розташовані під кутом 20-50°.

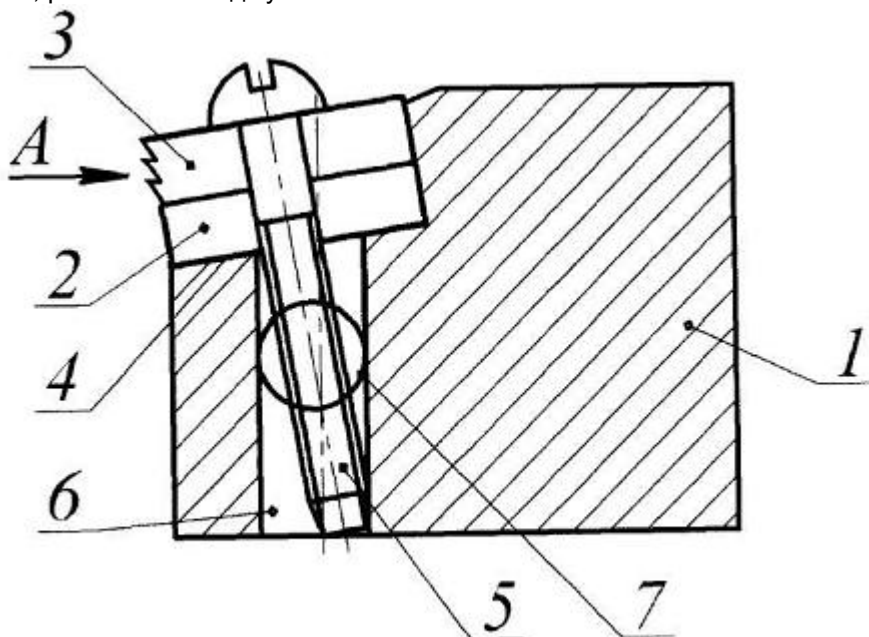


Fig. 1

UA 69154 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, 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.

Недоліком вказаної конструкції є забивання стружкою простору між ріжучими кромками.

Технічною задачею, що вирішується заявлюваною корисною моделлю, є виключення забивання стружкою простору між ріжучими кромками, підвищення продуктивності процесу різання.

Цей технічний результат досягається тим, що між ріжучими кромками виконані канали для відводу стружки, розташовані під кутом 20-50°.

Загальними ознаками продукту, що заявляється, є державка 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.

Відмінною ознакою продукту, що заявляється, є те, що між ріжучими кромками виконані канали для відводу стружки, розташовані під кутом 20-50°.

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

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

Суть 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.

Корисна модель пояснюється графічно, де на фіг. 1 зображено різець, повздовжній розріз; на фіг. 2 - вид А.

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. Ріжуча пластини 3 має три ріжучі кромки 8, що мають канали 9 для відводу стружки розташовані під кутом 20-50°.

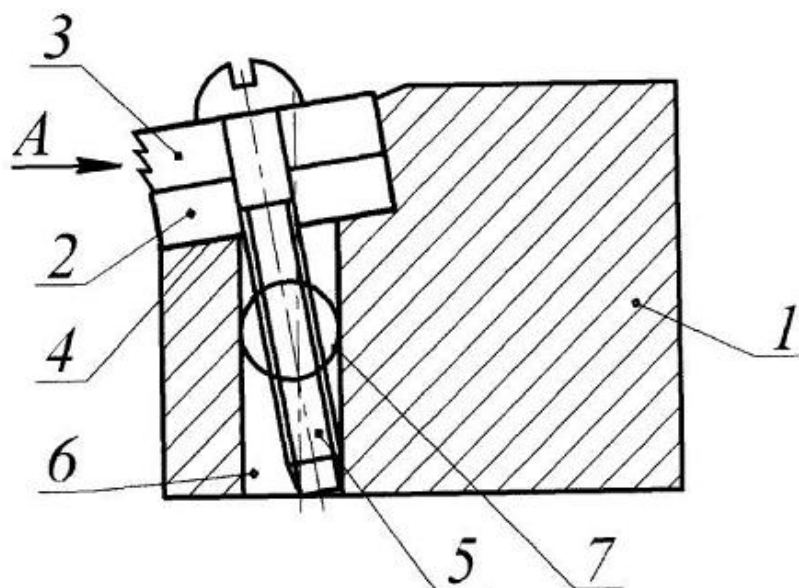
Різець працює наступним чином. В процес різання вступають три ріжучі кромки 8. В процесі роботи стружка відводиться по каналах 9, виключаючи забивання простору між ріжучими кромками.

Завдяки цьому відбувається багатоступінчастий обробіток, розподілення загальної товщини матеріалу і розділення стружки на окремі елементи. Запропонована конструкція забезпечить підвищення продуктивності процесу різання, зменшення спрацювання ріжучого периметра.

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

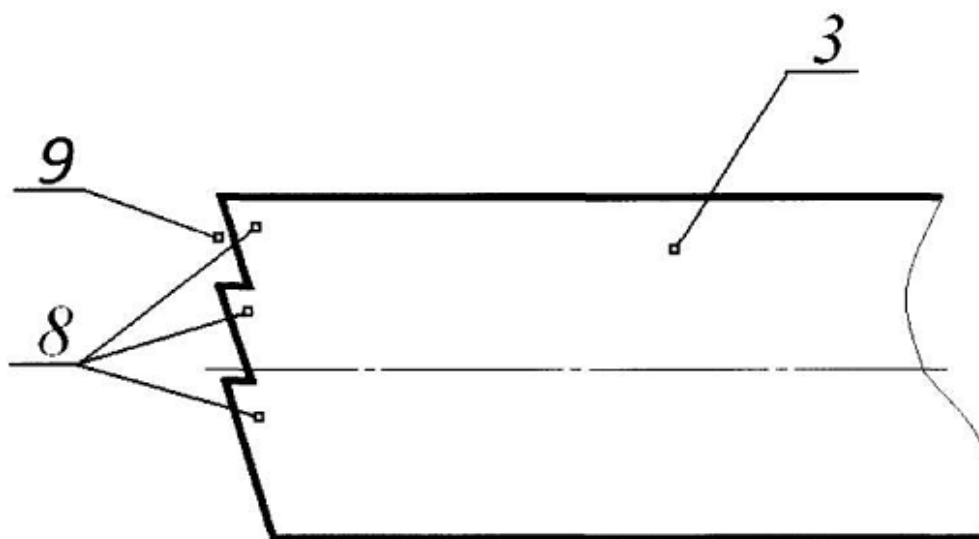
## ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- Токарний різець, що містить державку з гніздом, в якому встановлені ріжуча і опорна пластини з отворами, закріплені за допомогою гвинта з головою 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, який **відрізняється** тим, що між ріжучими кромками виконані канали для відводу стружки, розташовані під кутом 20-50°.



Фиг. 1

Вид А (повернуто)



Фиг. 2

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