



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **147937** (13) **U**
(51) МПК

B23D 1/28 (2006.01)

B23G 5/02 (2006.01)

B23G 7/02 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

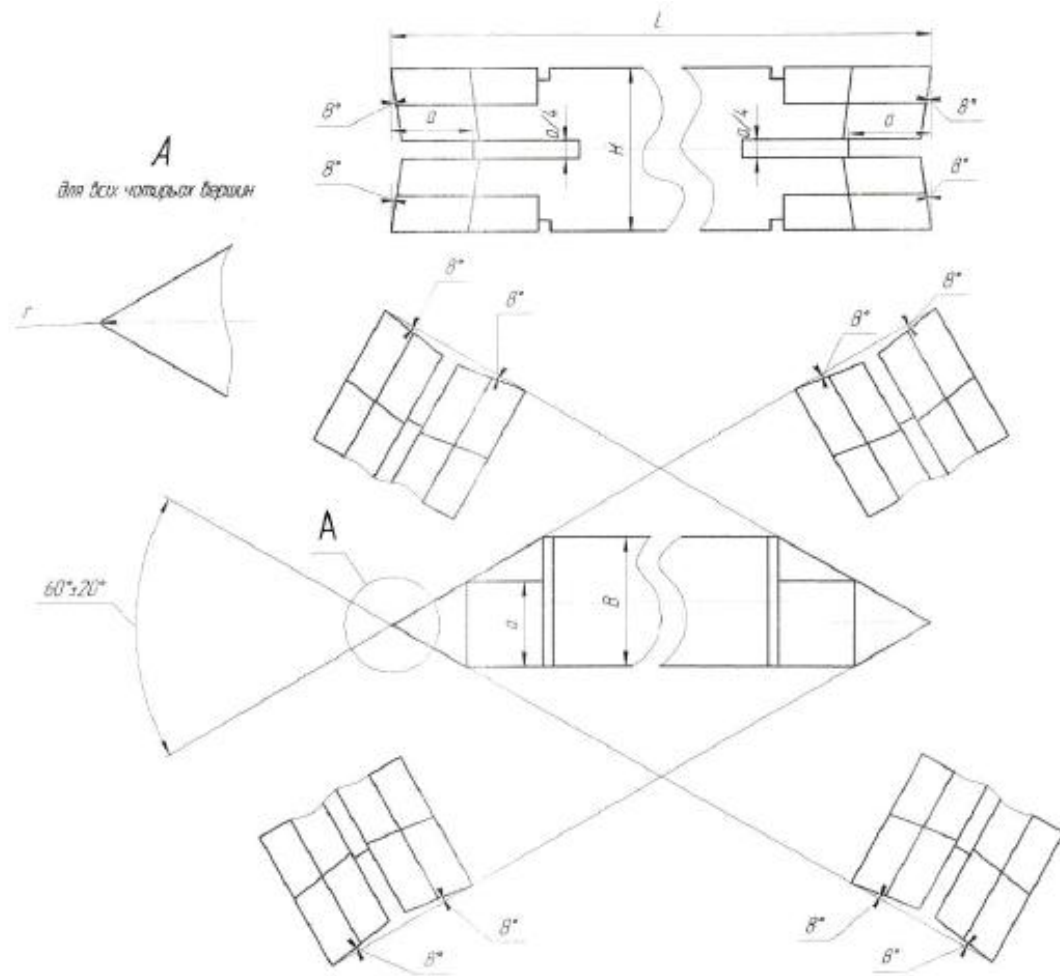
(21) Номер заявки: u 2020 08399	(72) Винахідник(и): Ткаченко Микола Васильович (UA), Рудич Михайло Леонідович (UA), Коваленко Сергій Вікторович (UA)
(22) Дата подання заявки: 28.12.2020	
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 24.06.2021	(73) Володілець (володільці): ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, просп. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 23.06.2021, Бюл.№ 25	

(54) РІЗЕЦЬ ТОКАРНИЙ РІЗЬБОВИЙ ЧОТИРИВЕРШИННИЙ

(57) Реферат:

Різець токарний різьбовий для нарізання зовнішніх метричних різьб з пластиною із твердого сплаву, з вершиною та ріжучими лезами має державку та відповідну геометрію, причому різець має по дві вершини з двох сторін оправки, симетричних відносно осі симетрії, з пластинами із твердого сплаву і ріжучими лезами, з однаковою геометрією для всіх чотирьох вершин, а на лінії розмежування попарних вершин є два пази для більш зручних і якісних заточувань та переточувань ріжучих лез різця.

UA 147937 U



Корисна модель належить до обробки металів різанням і може використовуватись при нарізанні зовнішніх метричних різьб з кроком 0,5-6 мм на токарних верстатах.

Як найближчий аналог вибрано різець токарний різьбонарізний з пластиною із твердого сплаву з однією вершиною двома ріжучими лезами та відповідною геометрією [1].

5 Недоліком відомого токарного різьбового різця є його низька стійкість, в чотири рази нижча, порівнюючи з тим, що заявляється.

10 Задача, яку вирішує корисна модель, полягає в тому, що чотиривершинний токарний різьбовий різець, що заявляється, має стійкість в чотири рази більшу в порівнянні з традиційним токарним різьбовим різцем, а за рахунок розміщення чотирьох вершин на одній оправці маємо чотирикратну економію конструкційної сталі оправок.

Поставлена задача вирішується завдяки тому, що токарний різьбовий різець має по дві вершини з двох сторін оправки, симетричні відносно осі симетрії, з пластинами із твердого сплаву і ріжучими лезами з однаковою геометрією для всіх чотирьох вершин.

15 Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де показаний різець токарний різьбовий чотиривершинний з однаковою геометрією для всіх чотирьох вершин.

20 Нарізання зовнішньої метричної різьби чотиривершинним токарним різьбовим різцем відбувається наступним чином. Різець установлюють в різцетримач токарно-гвинторізного верстата 16K20 таким чином, щоб при нарізанні різьби на перших порах використовувалась будь-яка одна вершина, будемо називати її першою. Після чого різець закріплюють в різцетримачі і використовують першу вершину при нарізанні різьби до повного затуплення її лез. Потім різець переустановлюють, повертаючи його в будь-якому напрямку навколо своєї осі на 180°, і нарізання різьби здійснюється лезами другої вершини. Коли леза другої вершини повністю затупляться, різець знову переустановлюють, обертаячи його в будь-якому напрямку на 180° в горизонтальній площині, що в подальшому надає можливість використовувати в нарізанні різьби леза третьої вершини. Після повного затуплення лез третьої вершини здійснюють заміну її на четверту вершину по повній аналогії заміни першої на другу. Коли повністю затупляться леза четвертої вершини, чотиривершинний токарний різьбовий різець віддають на переточування. Кількість переточок чотиривершинного токарного різьбового різця буде такою ж, як і для традиційного токарного різьбового різця. Для більш зручних і якісних заточувань і переточувань чотиривершинного токарного різьбового різця на лінії розмежування першої і другої та третьої і четвертої вершин є два пази, достатньої ширини і глибини для виконання всіх переточувань.

35 Почергове міняння вершин при нарізанні зовнішньої метричної різьби чотиривершинним токарним різьбовим різцем підвищить його стійкість в чотири рази в порівнянні з традиційним токарним різьбовим різцем, а розміщення чотирьох вершин на одній оправці дає чотирикратну економію конструкційної сталі оправок.

Джерела інформації:

40 1. Справочник инструментальщика / И.А. Ординарцев, Г.В. Филиппов, А.Н. Шевченко и др.; Под общ. ред. А.И. Ординарцева. - Л.: Машиностроение. Ленингр. отд-ние, 1987. - 846 с.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

45 Різець токарний різьбовий для нарізання зовнішніх метричних різьб з пластиною із твердого сплаву, з вершиною та ріжучими лезами, що має державку та відповідну геометрію, який **відрізняється** тим, що різець має по дві вершини з двох сторін оправки, симетричних відносно осі симетрії, з пластинами із твердого сплаву і ріжучими лезами, з однаковою геометрією для всіх чотирьох вершин, а на лінії розмежування попарних вершин є два пази для більш зручних і якісних заточувань та переточувань ріжучих лез різця.

