



УКРАЇНА

(19) UA (11) 51510 (13) U
(51) МПК (2009)
B23B 27/14

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) РІЗАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ

1

2

(21) u200912454

(22) 02.12.2009

(24) 26.07.2010

(46) 26.07.2010, Бюл.№ 14, 2010 р.

(72) КОВАЛЬОВ ДЕНИС ГЕННАДІЙОВИЧ

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА
АКАДЕМІЯ

(57) Різальний інструмент, який вміщує державку,
блок, клиновидний тримач, гвинт, який фіксує три-

мач, напрямну шпонку, гвинт, що закріплює її до державки, ріжучу пластину, опорну пластину, що встановлена через розрізний штифт, притискач, який утримується гвинтом, який **відрізняється** тим, що ріжуча пластина має L-подібну форму, напрямна шпонка, довжина якої дорівнює 1/2 довжини блока, розташована на виступі опорної поверхні державки, при цьому висота блока під різальною пластиною більше у два рази.

Корисна модель відноситься до галузі техніки, а саме до металообробки та може бути використана як ріжучий інструмент при обробці на важких токарних верстатах.

Відомий ріжучий інструмент, який складається з із державки, ріжучої пластини, опорної пластини, та притискача з фіксуючим гвинтом (А.с. СРСР №14352, кл. В23В27/16, 1987).

Найбільш близьким аналогом ріжучого інструменту, що заявляється, вибраним як прототип, є збірний модульний різець, який складається із державки, блока, клиновидного тримача, гвинта який фіксує клиновидний елемент, ріжучої пластини, опорної пластини, що встановлена через розрізний штифт, притискача з гвинтом, напрямної шпонки вздовж усього блока та гвинта, що її фіксує. (Точение. Строганье: каталог/ Bahnstation Zirndorf/Mfr. fur Frachtstuckgut. - Цирндорф, 1975. - 54с).

Загальними суттєвими ознаками відомого ріжучого інструменту і того, що заявляється, є державка, блок, клиновидний тримач, гвинт, який фіксує тримач, напрямна шпонка, гвинт, що закріплює її до державки, ріжуча пластина, опорна пластина, що встановлена через розрізний штифт, притискач, який утримується гвинтом.

Недоліком відомої конструкції є неможливість використання ріжучої L-подібної пластини для важких умов різання при чорновій токарній обробці, та недостатня міцність блока.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення конструкції різального інструменту шляхом встановлення ріжучої L-подібної пластини.

Поставлена задача вирішується тим, що у різального інструменту, який складається з державки, блока, ріжучої пластини, опорної пластини, встановленої через розрізний штифт на опорну поверхню блока, притискача та гвинта, що його утримує, напрямної шпонки та гвинта, який її закріплює до державки, клиновидного тримача та гвинта, який його фіксує, ріжуча пластина має L-подібну форму, напрямна шпонка, довжина якої дорівнює 1/2 довжини блока, розташована на виступі опорної поверхні державки, при цьому висота блока під різальною пластиною більше у два рази.

Корисна модель, що пропонується, забезпечує підвищення працездатності модульного ріжучого інструменту при чорновій обробці за рахунок встановлення L - подібної ріжучої пластини, збільшення висоти блока у два рази під різальною пластиною, та блок не має консольного звішування над державкою.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, на яких зображено:

- Фіг.1 - схема блока.

- Фіг.2 - схема закріплення блока на державці.

Ріжучий інструмент складається з державки 1, блока 2, різальної пластини 3, опорної пластини 4, встановленої через розрізний штифт 5 на опорну поверхню державки, притискача 6 та гвинта 7, що його утримує, напрямної шпонки 8 та гвинта 9, що її утримує, клиновидного тримача 10 та гвинта 11, який на нього тисне.

Гвинт 1 при переміщенні в різьбовій ділянці притискача 6 взаємодіє з блоком 2, контактує своєю ступінчастою ділянкою з L-подібною поверхнею ріжучої пластини 3 та притискає її до опорної пла-

(19) UA (11) 51510 (13) U

стини 4, яка закріплена на розрізному штифті 5. Блок 2 встановлюючись на державку 1 утримується від поперечного зміщення шпонкою 8, яка фіксується в державці гвинтом 9, при переміщенні гвинта 11 по різьбовій ділянці державки 1 притискає нахильну поверхню клиновидного елемента 10

до нахильної поверхні блоку 2, фіксуючі блок 2 на опорній поверхні державки 1.

Застосування різального інструменту дозволяє підвищити працездатність модульного різального інструменту при чорновій обробці за рахунок встановлення L-подібної ріжучої пластини.

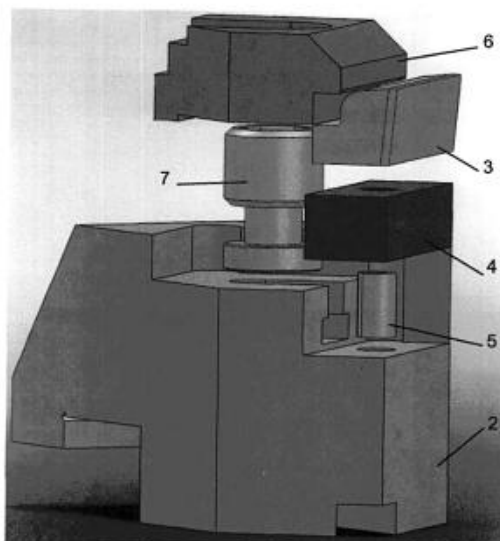


Fig. 1

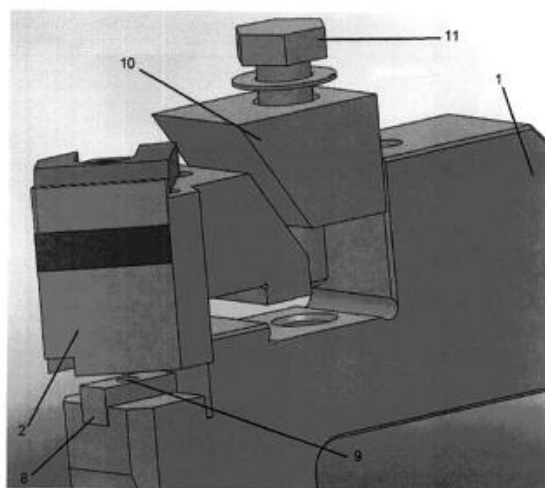


Fig. 2