



УКРАЇНА

(19) UA (11) 16720 (13) U  
(51) МПК (2006)  
B26D 1/01МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) РІЗАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ

1

2

(21) u200602560

(22) 09.03.2006

(24) 15.08.2006

(46) 15.08.2006, Бюл. №8, 2006р.

(72) Мироненко Євген Васильович, Казакова Тетяна Валентинівна, Соловйов Максим Георгійович

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

(57) Різальний інструмент, що містить корпус, косу тягу, розрізну втулку, опорну пластину, різальну пластину та гвинт, який **відрізняється** тим, що додатково встановлено двосторонній прихоплювач з напаяними твердосплавними пластинами та кульку для контакту косої тяги з корпусом у точці.

Корисна модель відноситься до галузі машинобудування, а саме до металообробки і може знайти застосування в інструментальному виробництві.

Відома конструкція різального інструмента, розроблена фірмою «Імперо» (Італія) має косу тягу, опорну пластину, різальну пластину, корпус та гвинт [Сборочный твердосплавный инструмент/ Г.Л.Хаеа, В.М.Гах, К.Г.Громаков и др.; Под общ. Ред. Г.Л.Хаеа.- М. Машиностроение, 1989. - 265с.: ил. - (Библиотека инструментальщика), с. 99].

Найбільш близьким аналогом різального інструмента, що заявляється є конструкція різального інструмента, що містить корпус, гвинт, косу тягу, опорну пластину та різальну пластину [Сборочный твердосплавный инструмент/ Г.Л.Хаеа, В.М.Гах, К.Г.Громаков и др.; Под общ. Ред. Г.Л.Хаеа. - М. Машиностроение, 1989. - 265с.: ил. - (Библиотека инструментальщика), с.97].

Загальними суттєвими ознаками відомого різального інструмента та того, що заявляється, є корпус, коса тяга, розрізна втулка, опорна пластина, різальна пластина та гвинт.

При роботі відомого інструмента виникає зміщення місця контакту косої тяги з різальною пластиною відносно опорної поверхні, що приводить до сколів різальної пластини з боку опорної поверхні. Конструкція має невисоку жорсткість з причин відсутності закріплення по опорній поверхні.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення різального інструмента, в якому двосторонній прихоплювач та гвинт забезпечують одночасне переміщення прихвату та косої тяги, що дозволяє закріпити різальну пластину по опорній

поверхні за допомогою прихоплювача, а по упорній поверхні за допомогою косої тяги. За рахунок цього конструкція різального інструмента забезпечує додаткове підвищення надійності різального інструмента, підвищення ремонтпридатності та стружкодроблення.

Поставлена задача вирішується тим, що в різальному інструменті використовується двосторонній прихоплювач, який кріпиться до корпусу за допомогою гвинта. В свою чергу гвинт одночасно надійно закріплює прихоплювач та косу тягу, яка забезпечує необхідне зусилля закріплення різальної пластини по упорній поверхні, в той час як двосторонній прихоплювач закріплює різальну пластину по опорній поверхні. В разі не забезпечення необхідного стружкодроблення геометрією різальної пластини, передбачена така конструкція двостороннього прихоплювача, яка забезпечить додаткове стружкодроблення.

Запропонована конструкція забезпечує надійне закріплення різальної пластини, додаткове підвищення надійності за рахунок підвищення ремонтпридатності та стружкодроблення.

Застосування різального інструмента дозволяє збільшити режими різання та зменшити імовірність сколу різальної пластини. Також забезпечується додаткове стружкодроблення.

Суть запропонованої корисної моделі пояснюється кресленням, де:

Фіг.1 - різальний інструмент (вид збоку);

Фіг.2 - різальний інструмент (вид зверху);

Фіг.3 - різальний інструмент (переріз А-А).

Різальний інструмент містить корпус 1, який призначений для кріплення всіх конструктивних елементів, прихоплювач 2 для закріплення різаль-

(19) UA (11) 16720 (13) U

ної пластини 6 по опорній поверхні, гвинт 3, що кріпить двосторонній прихоплювач 2 та переміщує косу тягу 4; опорну пластину 5; різальну пластину 6; кульку 7, яка забезпечує контакт у точці з косою тягою 4; гвинт 8 для закріплення кульки 7; розрізну втулку 9; твердосплавні пластинки 10 для зменшення зносу двостороннього прихоплювача 2 та тарільчасту пружину 11, яка використовується для виштовхування двостороннього прихоплювача 2 угору під час заміни різальної пластини.

Різальний інструмент установлюється у різцетримачі на верстат. Далі, після вмикання верстата,

різальний інструмент підводиться до оброблюємої заготовки і починається процес різання. Шар металу (стружка), що зрізається, сходиться по передній поверхні різального інструмента і додатково дробиться, наштовхуючись на двосторонній прихоплювач.

Застосування різального інструмента забезпечує надійне закріплення різальної пластини, додаткове підвищення надійності за рахунок ремонтпридатності та стружкодроблення.

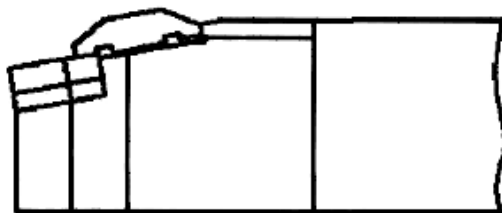


Fig. 1

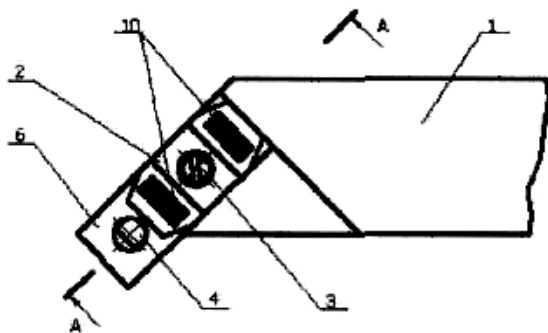


Fig. 2

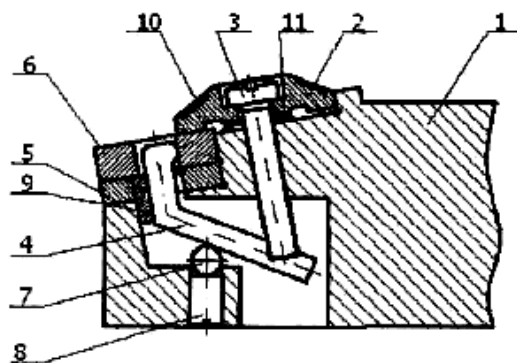


Fig. 3