



УКРАЇНА

(19) UA (11) 33418 (13) U
(51) МПК (2006)
B23B 27/16МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗБІРНИЙ РІЗЕЦЬ

1

2

(21) u200800929

(22) 25.01.2008

(46) 25.06.2008, Бюл. № 12, 2008 р.

(72) НОСКОВ ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, UA, ПАЦІ-
ОРА АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ, UA(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НО-
ВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗА-
ВОД", UA(57) Збірний різець із клиновим механізмом закріп-
лення різальної пластини у гнізді державки на під-

кладці й опорному штифті за допомогою кріпиль-
ної планки, який **відрізняється** тим, що кріпильна
планка виконана з прямокутним вирізом, сторони
якого відповідають розмірам різальної пластини, і
встановлена на державці з можливістю перемі-
щення уздовж однієї з діагоналей різальної пла-
стини, при цьому опорний штифт розміщений з
умови знаходження його осі і зазначеної діагоналі
в одній площині.

Корисна модель відноситься до галузі метало-
обробки, а саме до обробки металів різанням збір-
ним різальним інструментом.

Відомий збірний різець для важкого різання
[див. опис до АС СРСР №1308432], що містить
державку, у гнізді якої розміщений опорний штифт
і підкладка з установленою на них різальною пла-
стиною, а також клин, що діє на неї за допомогою
затискного болта. Однак при використанні цього
різця якість обробки деталей залежить від точності
виготовлення різця. Крім того, ця конструкція в
умовах перемінних навантажень при важкому рі-
занні не забезпечує необхідної надійності закріп-
лення, оскільки притиск різальної пластини при
закріпленні здійснюється в одному напрямку по
одній грані, що знижує якість обробки деталей і стій-
кість різальної пластини.

Ці недоліки частково усунуті в іншому відомо-
му рішенні, прийнятому як прототип [див. опис до
патенту України №51304А]. Цей збірний різець, як і
той, що заявляється, містить державку, у гнізді
якої розміщені опорний штифт і підкладка з уста-
новленою на них різальною пластиною, а також
підпружнений з боку підкладки клин, що діє на її
торцеву поверхню за допомогою затискного болта.
Однак, як і при використанні згаданого раніше рі-
зця, притиск різальної пластини до опорного штиф-
та при закріпленні здійснюється в одному напрям-
ку по одній грані, що знижує надійність закріплення
різальної пластини особливо в умовах важкого
різання з великими припусками.

В основу корисної моделі поставлена задача,
створити конструкцію збірного різця, що дозволяє

підвищити якість обробки деталей і стійкість різа-
льної пластини шляхом підвищення надійності
кріплення різальної пластини і за рахунок техніч-
ного результату, що полягає в збільшенні довжини
контакту між різальною пластиною і кріпильною
планкою.

Цей технічний результат досягається тим, що
в збірному різці із клиновим механізмом закріп-
лення різальної пластини у гнізді державки на під-
кладці й опорному штифті за допомогою кріпиль-
ної планки, - кріпильна планка виконана з
прямокутним вирізом сторони якого відповідають
розмірам різальної пластини і встановлена на
державці з можливістю переміщення уздовж однієї
з діагоналей різальної пластини, при цьому опор-
ний штифт розміщений з умови знаходження його
осі і зазначеної діагоналі в одній площині.

Між відмітними ознаками корисної моделі і
технічним результатом мається причинно-
наслідковий зв'язок.

За рахунок того, що кріпильна планка викона-
на з прямокутним вирізом сторони якого відпові-
дають розмірам різальної пластини і встановлена
на державці з можливістю переміщення уздовж
однієї з діагоналей різальної пластини, при цьому
опорний штифт розміщений з умови знаходження
його осі і зазначеної діагоналі в одній площині,
закріплення здійснюється одночасно по двох біч-
них поверхнях різальної пластини що збільшує
довжину контакту між різальною пластиною і крі-
пильною планкою.

(13) U
(11) 33418
(19) UA

Сутність корисної моделі пояснюється кресленнями, де на Фіг.1 зображений збірний різець (вид зверху), на Фіг.2 - розріз по А-А на Фіг.1.

Збірний різець із клиновим механізмом закріплення різальної пластини 2 (Фіг.1) у гнізді державки 1 на підкладці 3 (Фіг.2) й опорному штифті 6 за допомогою кріпильної планки 4.

Відмінною рисою збірного різця, що заявляється, є те, що кріпильна планка 4 (Фіг.1) виконана з прямокутним вирізом зі сторонами Б і В, що відповідають розмірам різальної пластини 2, і встановлена на державці 1 з можливістю переміщення уздовж діагоналі Г різальної пластини 2. Крім того, опорний штифт 6 розміщений з умови знаходження його осі і зазначеної діагоналі Г в одній площині.

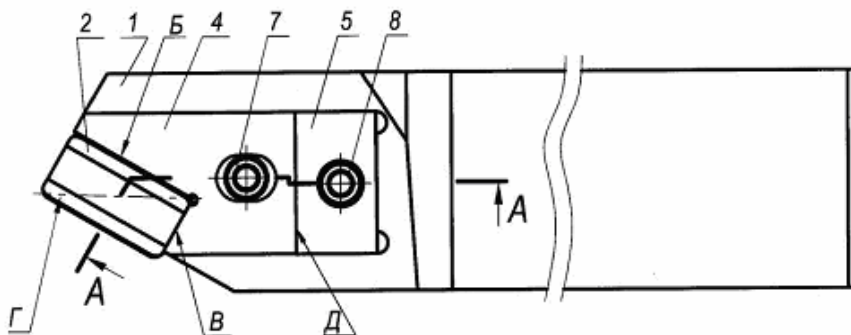
Настроювання різця здійснюється наступним чином.

Різальна пластина 2 (Фіг.2) установлюється по опорному штифті 6 на підкладці 3 у корпусі державки 1. Переміщення кріпильної планки 4 здійснюється при відпущеному гвинті 7 шляхом обертання

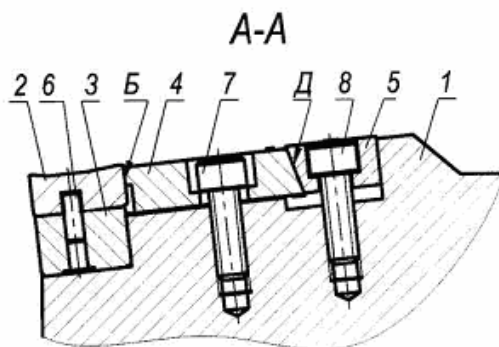
гвинта 8. При цьому клину 5 передається подовжнє вертикальне переміщення. За рахунок контакту похилих поверхонь Д клина 5 і кріпильної планки 4 здійснюється її подовжнє переміщення до упора бічних поверхонь Б і В у відповідні бічні поверхні різальної пластини. Після закріплення різальної пластини 2 здійснюється додаткове затиснення кріпильної планки 4 гвинтом 7. Аналогічно, при відпущеному гвинті 7 здійснюється розкріплення різальної пластини 2 обертанням гвинта 8 у зворотну сторону.

Як видно з опису конструкції і роботи збірного різця, закріплення різальної пластини 2 здійснюється одночасно по всій довжині контакту з двома її бічними поверхнями Б і В, що підвищує надійність її кріплення, а, отже, якість обробки деталі і стійкість різальної пластини.

Збірний різець запропонованої конструкції впроваджений на "Новокраматорському машинобудівному заводі" для застосування на важких токарських верстатах.



Фіг. 1



Фіг. 2