



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 902982

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 04.04.79 (21) 2746866/25-08

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.02.82. Бюллетень № 5

Дата опубликования описания 07.02.82

(51) М. Кл.³

В 23 В 27/10

(53) УДК 621.9.02:
(088.8)

(72) Автор
изобретения

В. П. Малахов

(71) Заявитель

(54) СБОРНЫЙ РЕЗЕЦ

1

Изобретение относится к области металлообработки.

Известны резцы с механическим креплением твердосплавных режущих пластин с помощью прихвата, у которых на нижней опорной поверхности гнезда под режущую пластину выполнены канавки, к которым подводится охлаждающая жидкость [1].

Недостатком известной конструкции является то, что охлаждающая жидкость омывает только нижнюю поверхность режущей пластины.

Целью изобретения является повышение эффективности охлаждения режущей пластины.

Это достигается тем, что на боковой и опорной поверхности гнезда и на поверхности прихвата, контактирующей с режущей пластиной, выполнены канавки, соединенные между собой.

На фиг. 1 схематически показан предлагаемый сборный резец; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1; на

2

фиг. 3 - вариант разреза А-А с радиусными перемычками.

Резец состоит из корпуса 1, режущей пластины 2, прихвата 3, стужкозабивающего порошка 4, каналов 5, шайбы 6, гайки 7, радиусной перемычки 8 и плоской перемычки 9.

Резец работает следующим образом.

В корпус 1 устанавливается режущая пластина 2 и прижимается прихватом 3 посредством гайки 7. Предусматривается два варианта установки режущей пластины 2: на радиусные перемычки 8 корпуса 1 или на плоские перемычки 9. В обоих вариантах каналы 5 для протечки смазывающей охлаждающей жидкости выполняются по плоскостям контакта режущей пластины 2 с корпусом 1, а также по плоскости контакта прихвата 3 с режущей пластиной 2. Как видно из фиг. 2 и фиг. 3, каналы 5 для протечки смазывающей охлаждающей жидкости

прихвата упорной и опорной поверхности совпадают по направлению.

Подвод смазывающей охлаждающей жидкости осуществляется методом полива или напорной струей как со стороны задней поверхности режущей кромки, так и со стороны стружкозавивающего порошка 4 прихвата 3. В том и другом случае добиваются максимальной скорости жидкости по каналам 5, что приводит к повышению физической и химической активности смазывающей охлаждающей жидкости и тепло-массообмена при оптекании ею нагретых тел и уменьшает силы трения стружки о стружкозавивающий порошок путем уменьшения площади стружкозавивающего порошка и создания масляной пленки между стружкой и стружкозавивающим порошком, а это приводит к уменьшению явления схватывания и адгезии на контактирующей поверхности инструмента.

Предложенная конструкция способствует понижению температуры в зоне

резания, увеличению режимов резания, повышению износостойкости режущей пластины, а также уменьшает силы резания.

Формула изобретения

Сборный резец, содержащий корпус с канавками на нижней опорной поверхности, гнезда под пластину, закрепляемую прихватом, отличающийся тем, что, с целью увеличения эффективности отвода тепла от режущей пластины, на боковой и опорной поверхности гнезда и на поверхности прихвата, контактирующей с режущей пластиной, выполнены канавки, соединенные между собой.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР №560702, кл. В 23 В 27/16, 1975.

