



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

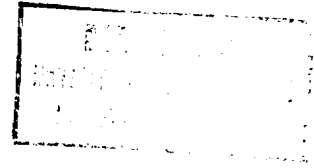
(19) **SU** (11) **1553328**

A2

(51)5 В 23 Q 11/10

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



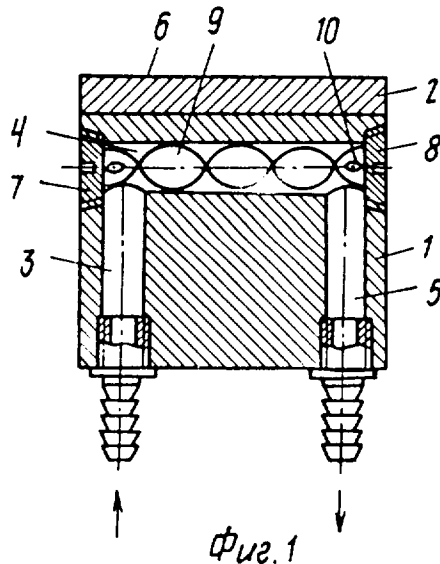
1

2

(61) 1371861
(21) 4435373/25-08
(22) 03.06.88
(46) 30.03.90. Бюл. № 12
(75) И. О. Микуленок
(53) 62-719(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1371861, кл. В 23 Q 11/10, 1986.

(54) ОХЛАЖДАЕМЫЙ РЕЗЕЦ
(57) Изобретение относится к станкостроению, а именно к охлаждаемым резцам.

Целью изобретения является повышение эффективности охлаждения. Теплоноситель по каналу 3 попадает в канал 4, где разделяется на два потока, проходя по обе стороны элемента 9 с винтовой поверхностью через отверстия 10, выполненные на его концах в местах пересечения каналов 3 и 4, 4 и 5. Элемент 9 может быть выполнен из теплоизоляционного материала и иметь на поверхности чередующиеся выступы и впадины, создающие турбулентность потока теплоносителя. 2 з.п.ф-лы, 4 ил.



(19) **SU** (11) **1553328** **A2**

Изобретение относится к станкостроению, а именно к охлаждаемым резцам, и является усовершенствованием изобретения по авт. св. № 1371861.

Целью изобретения является повышение эффективности охлаждения.

На фиг. 1 приведена схема резца; на фиг. 2 — вариант выполнения элемента с винтовой поверхностью с отверстиями; на фиг. 3 — то же, с прорезью; на фиг. 4 — раз-
вертка элемента с винтовой поверхностью и чередующимися выступами.

Резец содержит вкладыш 1 с режущей пластиной 2 и каналами 3, 4 и 5 для подвода и отвода теплоносителя. Канал 4 расположен параллельно рабочей кромке 6 режущей пластины 2, а каналы 3 и 5 предназначены соответственно для подвода теплоносителя в канал 4 и отвода из него теплоносителя и расположены перпендикулярно каналу 4. В канале 4 посредством резьбовых заглушек 7 и 8 фиксируется элемент 9 с винтовой поверхностью, ширина которого равна диаметру канала 4. На концах элемента 9, разделяющего канал 4 на две полости, в местах пересечения каналов 3 и 4 и 4 и 5 выполнены отверстия 10 или вырезы 11, связывающие между собой обе полости канала 4. Элемент 9 может быть выполнен из теплоизоляционного материала и иметь чередующиеся выступы 12 и впадины 13, выполненные, например, в виде сферических сегментов.

Резец работает следующим образом. Теплоноситель, подаваемый в канал 3, попадает в канал 4, где независимо от положения элемента 9 относительно продольной оси канала 4 разделяется на два потока. Каждый из потоков теплоносителя, перемещаясь по винтовой линии, эффективно охлаждает режущую пластину 2.

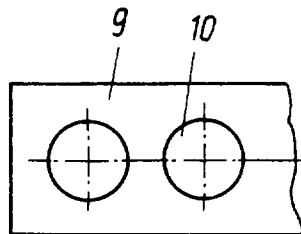
Интенсификации теплообмена и эффективности охлаждения способствуют увеличение длины обоих потоков, турбулизированных выступами 12 и впадинами 13 элемента 9, а также выполнение последнего из теплоизоляционного материала, предупреждающего взаимное влияние двух потоков теплоносителя при движении в канале 4.

Формула изобретения

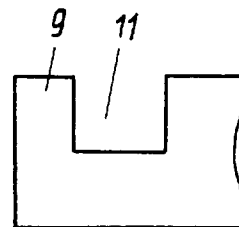
1. Охлаждаемый резец по авт. св. № 1371861, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности охлаждения, в элементе с винтовой поверхностью в местах пересечения каналов выполнены отверстия.

2. Резец по п. 1, отличающийся тем, что элемент с винтовой поверхностью выполнен из теплоизоляционного материала.

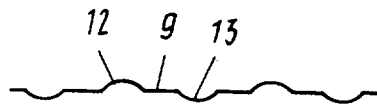
3. Резец по п. 1, отличающийся тем, что в элементе с винтовой поверхностью по всей его длине выполнены чередующиеся сферические выступы и впадины.



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Редактор М. Бандура
Заказ 425

Составитель В. Ротницкая
Техред И. Верес
Тираж 667

Корректор М. Шароши
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Производственно-издательский комбинат «Патент», г. Ужгород, ул. Гагарина, 101