



# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

371037

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 26.V.1970 (№ 1436523/25-8)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 22.II.1973. Бюллетень № 12

Дата опубликования описания 11.V.1973

М. Кл. В 23d 77/02

УДК 621.951.7(088.8)

Авторы  
изобретения

П. И. Ящерицын, С. И. Миткевич и В. Н. Комаров

Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт

### РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ

1

Изобретение касается обработки металлов резанием, а именно инструментов для обработки гладких сквозных отверстий.

Известны режущие инструменты, например развертки, с конической и цилиндрической рабочими частями.

Предлагаемый инструмент отличается от известных тем, что длина его конической части выполнена превышающей длину обрабатываемого отверстия, а половина угла ее конуса выбрана из соотношения

$$\frac{t}{l} = \operatorname{tg} \varphi,$$

где  $t$  — припуск на сторону;

$l$  — длина конической части инструмента;

$\varphi$  — половина угла ее конуса.

Такая конструкция инструмента позволяет повысить производительность обработки отверстий в деталях с отношением длины отверстия к его диаметру в пределах 0,5—3.

На чертеже изображен описываемый режущий инструмент.

Посредством хвостовика 1 инструмент базируется и закрепляется в шпинделе станка. Режущая часть 2 длиной  $l$  служит для срезания припуска на обработку.

Длина режущей части зависит от величины припуска на обработку. Чем больше припуск, тем длиннее должна быть режущая часть. Ка-

2

либрующая часть 3, составляющая продолжение режущей части, предназначена для придания отверстию окончательного размера цилиндрической формы и служит резервом при переточках. На переднем конце режущей части имеется предохранительный конус 4 для направления развертки.

Развертка может быть изготовлена с прямыми или винтовыми зубьями (от двух до восьми и более в зависимости от условий обработки). Для разделения стружки на части по ширине на режущих зубьях могут выполняться стружкоразделительные канавки.

В процессе работы развертка вращается вокруг своей оси и движется прямолинейно. При этом отдельные участки конической режущей части развертки последовательно срезают тонкие слои металла одновременно по всей длине отверстия, постепенно удаляя припуск на обработку.

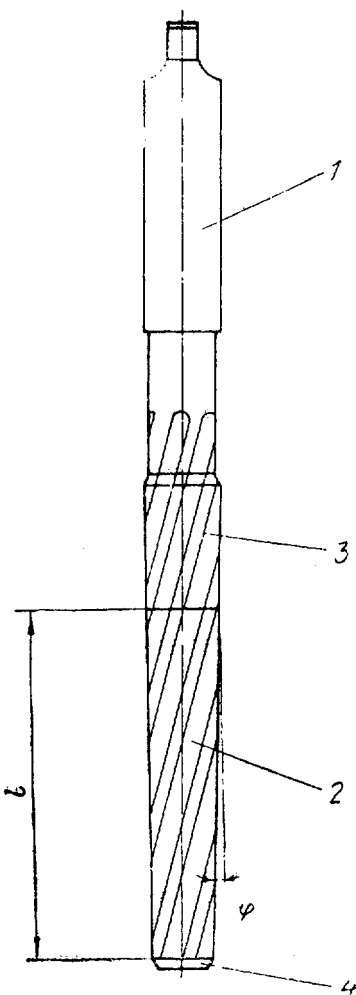
#### Предмет изобретения

Режущий инструмент для обработки сквозных отверстий, например развертка, с конической и цилиндрической рабочими частями, отличающийся тем, что, с целью повышения производительности обработки отверстий в деталях с отношением длины отверстия к его диаметру в пределах 0,5—3, длина конической части выполнена превышающей длину обра-

тываемого отверстия, а половина угла ее конуса выбрана из соотношения

$$\frac{t}{l} = \operatorname{tg} \varphi,$$

где  $t$  — припуск на сторону;  
 $l$  — длина конической части инструмента;  
 $\varphi$  — половина угла ее конуса.



Составитель Л. Ярхо

Редактор Т. Ларина

Техред Г. Дворина

Корректор Е. Сапунова

Заказ 1263/9

Изд. № 1181

Тираж 888

Подписное

ЦНИИПИ Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР  
 Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2