

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 776803

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 25.01.78 (21) 2572577/25-08

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 07.11.80. Бюллетень № 41

(45) Дата опубликования описания 07.11.80

(51) М. Кл.³
В 23 D 43/02

(53) УДК 621.919.3
(088.8)

(72) Автор
изобретения

Л. М. Натапов

(71) Заявитель

(54) ДЕФОРМИРУЮЩАЯ ПРОТЯЖКА

1

Изобретение относится к области металлообработки и может быть использовано при обработке отверстий.

Известна деформирующая протяжка, содержащая закрепленные на оправке при помощи гайки дистанционные втулки и деформирующие кольца [1].

При таком исполнении несущая способность кольца при дорновании отверстий с большими натягами недостаточна.

Целью изобретения является расширение технологических возможностей.

Поставленная цель достигается тем, что торцы деформирующих колец с двух сторон выполнены конусными в сторону поднутрения, а торцы дистанционных втулок, контактирующих с торцами деформирующих колец, — с ответными конусными поверхностями, причем деформирующие кольца закреплены на оправке осевым усилием, создающим в них предварительные напряжения растяжения, близкие по величине напряжениям сжатия, возникающим при работе протяжки.

Такое выполнение расширяет технологические возможности протяжки.

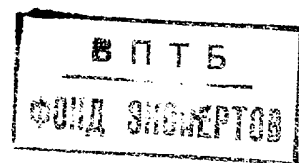
На фиг. 1 представлен общий вид протяжки; на фиг. 2 — схема закрепления деформирующего кольца.

2

Протяжка состоит из оправки 1, на которой при помощи гайки 2 и дистанционных втулок 3 закреплены деформирующие кольца 4. На торцах деформирующих колец 4 выполнены конические поднутрения 5, взаимодействующие с соответствующими коническими торцами дистанционных втулок 3. Деформирующие кольца 4 сжаты в осевом направлении гайкой 2 с усилием P , которое, благодаря коническим торцам, создает в деформирующих кольцах 4 растягивающее напряжение. Величина усилия сжатия P выбирается из условия создания предварительных растягивающих напряжений, близких по величине напряжениям сжатия, возникающим при работе инструмента.

При работе инструмента усилие на рабочих поверхностях деформирующего кольца 4 затрачивается на преодоление предварительных напряжений и, тем самым, уменьшается деформация кольца 4.

Описываемая конструкция протяжки позволяет расширить технологические возможности инструмента, заключающиеся в дорновании с большими натягами толстостенных деталей типа втулок за счет увеличения несущей способности деформирующих колец.



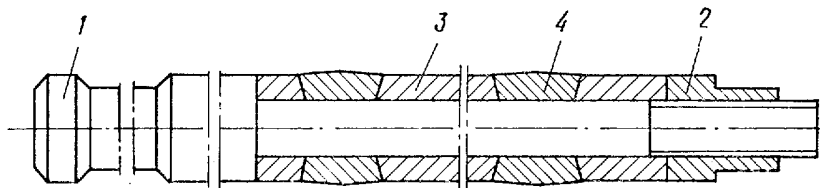
Формула изобретения

1. Деформирующая протяжка, содержащая закрепленные на оправке при помощи гайки дистанционные втулки и деформирующие кольца, отличающаяся тем, что, с целью расширения технологических возможностей, торцы деформирующих колец с двух сторон выполнены конусными в сторону поднутрения, а торцы дистанционных втулок, контактирующих с торцами деформирующих колец, — с ответными конусными поверхностями.

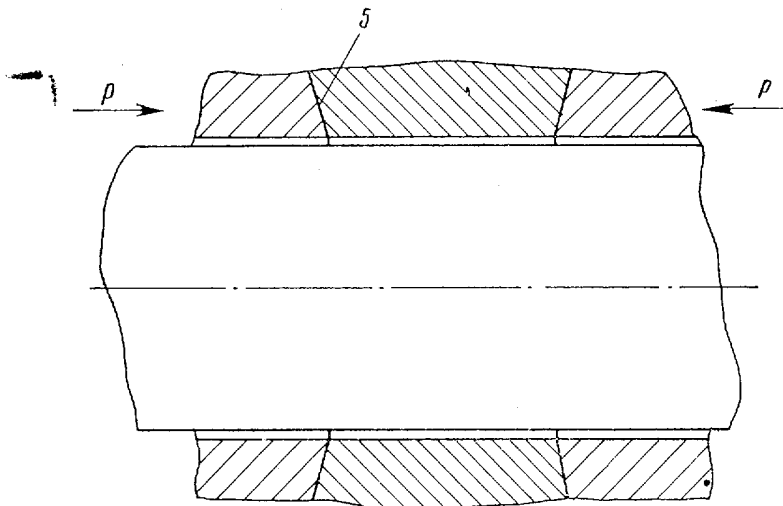
2. Протяжка по п. 1, отличающаяся тем, что деформирующие кольца закреплены на оправке осевым усилием, создающим в них предварительные напряжения растяжения, близкие по величине напряжениям сжатия, возникающим при работе протяжки.

10 Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 188819, кл. В 23 D 43/02, 1965.



Фиг. 1



Фиг. 2

Составитель А. Грибков

Редактор В. Большакова

Техред А. Камышникова

Корректор М. Гаврилова

Заказ 2724/20

Изд. № 570

Тираж 1160

Подписное

НПО «Поиск» Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2