



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4195888/25-27

(22) 18.12.86

(46) 30.05.88. Бюл. № 20

(71) Всесоюзный научно-исследовательский конструкторско-технологический институт подшипниковой промышленности

(72) В.Г. Трофимов, А.Т. Катковский, Л.М. Демина, С.Л. Кузин и А.Г. Кириенко

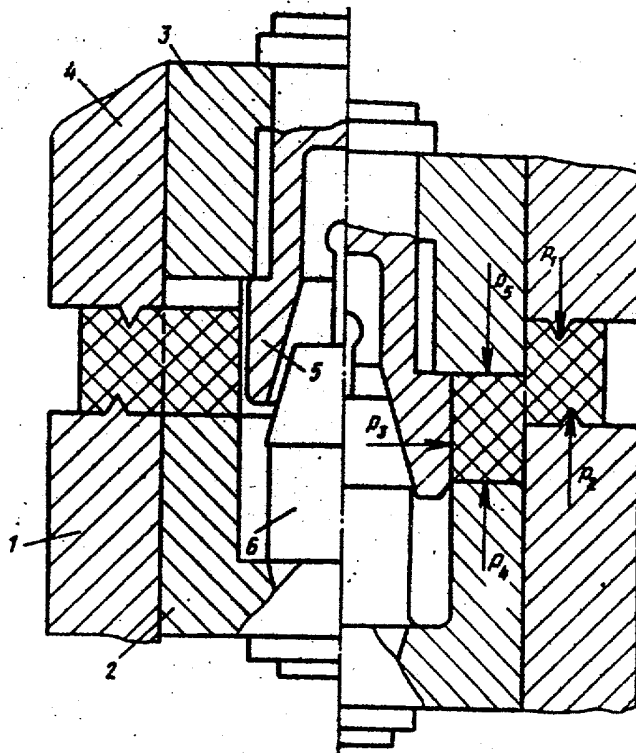
(53) 621.961.2(088.8)

(56) Патент Швейцарии № 471647, кл. В 26 F 3/04, 1969.

(54) ШТАМП ДЛЯ ЧИСТОВОЙ ВЫРУБКИ ДЕТАЛИ С ОТВЕРСТИЕМ

(57) Изобретение относится к техноло-

гической оснастке для чистовой выруб-ки деталей типа колец из заготовок с отверстиями. Цель - повышение точности деталей. Для этого штамп содержит матрицу 1 и прижим 4 с клиновыми ребрами, пуансон 3, выталкиватель 2 и средство фиксации детали по отверстию в виде разрезной втулки (В) 5 и разжимного конуса (К) 6. В 5 закреплена на пуансоне 3, К 6 - на выталкивателе 2. При рабочем ходе штампа клиновые ребра внедряются в заготовку. К 6 входит в отверстие во В 5, разжимает ее и прижимает к поверхности отверстия в заготовке. Затем происходит вырубка детали. 1 ил.



Изобретение относится к технологической оснастке для обработки давлением, в частности для чистовой выруб- ки деталей из заготовок, имеющих от- 5 верстия, и может использоваться при вырубке деталей типа колец упорных подшипников.

Цель изобретения - повышение точ- ности деталей.

На чертеже схематично показан штамп, общий вид.

Штамп содержит размещенные в ниж- ней части матрицу 1 с клиновым ребром и выталкиватель 2, расположенный в 10 рабочем окне матрицы 1. В верхней части штампа установлены пуансон 3 и охватывающий его прижим 4 с клино- вым ребром. Штамп оснащен средством фиксации заготовки по предвари- 15 тельно образованному в ней отверстию, вы- полненным в виде разрезной втулки 5, закрепленной на пуансоне 3, и раз- жимного конуса 6, закрепленного на матрице 1.

Штамп работает следующим образом.

При рабочем ходе штампа клиновые 20 ребра матрицы 1 и прижима 4 внедря- ются в тело заготовки. Затем разрез- ная втулка 5 под действием разжимного конуса 6 вступает в контакт с поверх- 30 ностью отверстия в заготовке, после чего пуансон 3, преодолевая усилие выталкивателя 2, вырубает деталь.

При обратном ходе подвижной части штампа выталкиватель 2 удаляет деталь 5 из рабочего окна матрицы 1 и одновре- менно освобождает деталь от контакта с поверхностью разрезной втулки 5, а прижим 4 снимает отход с пуансона 3.

В результате вдавливания клиновых 10 ребер в заготовку и приложения ради- альных усилий к поверхности отверстия в зоне разделения создается состояние напряженного объемного сжатия, которое способствует устойчивой пластической 15 деформации и пластическому течению металла. В результате не возникают скалывающие трещины в процессе выруб- ки и повышается точность вырубаемых деталей.

20 Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

25 Штамп для чистовой вырубке детали с отверстием, содержащий пуансон, охватывающий его прижим с клиновым ребром, матрицу, помещенный в ее ра- бочем окне выталкиватель и средство фиксации по отверстию, о т л и ч а - 30 ю щ и й с я тем, что, с целью повы- шения точности деталей типа колец, средство фиксации выполнено в виде разрезной втулки, жестко связанной с пуансоном, и разжимного конуса, жестко связанного с выталкивателем.

Редактор Л. Повхан

Составитель Ю. Цейтлин
Техред А. Кравчук

Корректор В. Гирняк

Заказ 2620/9

Тираж 709

Подписное

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

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4