



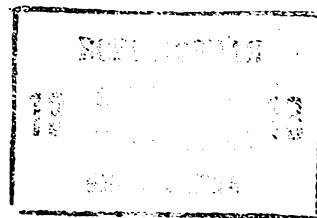
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1144745 A**

4(51) B 21 D 22/10

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3622087/25-27

(22) 20.05.83

(46) 15.03.85. Бюл. № 10

(72) В. И. Пермяков и М. А. Блинов

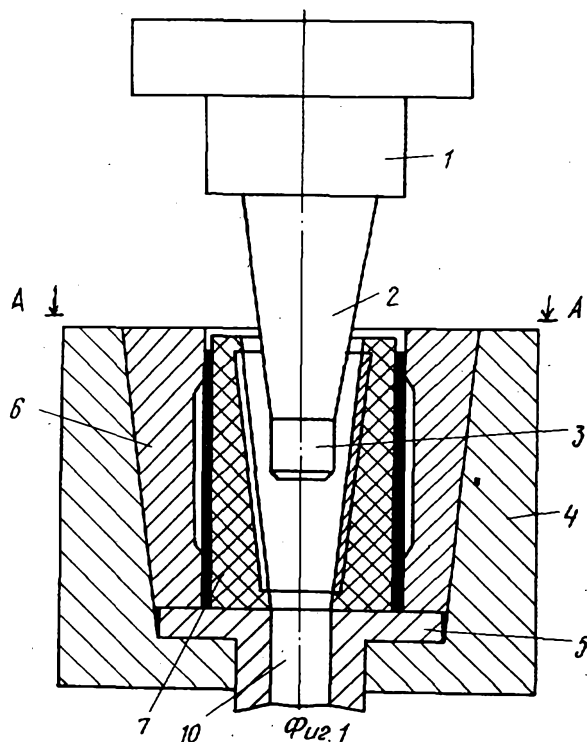
(53) 621.983.3.073(088.8)

(56) 1. Альбом чертежей штамповой оснастки с применением полиуретана. Под ред. М. А. Блинова. Пермь, Западно-Уральский центр научно-технической информации, 1975, с. 13.

(54) (57) 1. ШТАМП ДЛЯ ШТАМПОВКИ ТРУБЧАТЫХ ЗАГОТОВОК, содержащий закрепленный на верхней подвижной плите штампа ступенчатый шток с конической рабочей частью, обойму с установленной

в ней разъемной матрицей, смонтированную на нижней плите штампа, и помещенный в матрицу пуансон из эластичного материала, выполненный в виде втулки с внутренней полостью, имеющей форму конуса, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности, он снабжен установленной в полости пуансона прокладкой из антифрикционного металла, выполненной в виде тонкостенной конической обечайки с незамкнутыми по контуру кромками.

2. Штамп по п. 1, отличающийся тем, что в полости пуансона выполнено кольцевое поднутрение, соответствующее размерам и форме указанной прокладки.



(19) **SU** (11) **1144745 A**

Изобретение относится к обработке металлов давлением и может быть использовано в процессах штамповки деталей из трубчатых заготовок.

Наиболее близким к предлагаемому является штамп для штамповки трубчатых заготовок, содержащий закрепленный на верхней подвижной плите штампа ступенчатый шток с конической рабочей частью, обойму с установленной в ней разъемной матрицей, смонтированную на нижней плите штампа, и помещенный в матрицу пуансон из эластичного материала, выполненный в виде втулки с внутренней полостью, имеющей форму конуса [1].

Однако известный штамп характеризуется недостаточной надежностью вследствие низкой стойкости эластичного пуансона, что связано с его интенсивным разогревом и износом в процессе взаимодействия со штоком. Кроме того, необходимость частой замены пуансона увеличивает эксплуатационные расходы на штамповку.

Цель изобретения — повышение надежности штампа.

Поставленная цель достигается тем, что штамп для штамповки трубчатых заготовок, содержащий закрепленный на верхней подвижной плите штампа ступенчатый шток с конической рабочей частью, обойму с установленной в нем разъемной матрицей, смонтированную на нижней плите штампа, и помещенный в матрицу пуансон из эластичного материала, выполненный в виде втулки с внутренней полостью, имеющей форму конуса, снабжен установленной в полости пуансона прокладкой из антифрикционного материала, выполненной в виде тонкостенной конической обечайки с незамкнутыми по контуру кромками.

В полости пуансона может быть выполнено кольцевое поднутрение, соответствующее размерам и форме указанной прокладки.

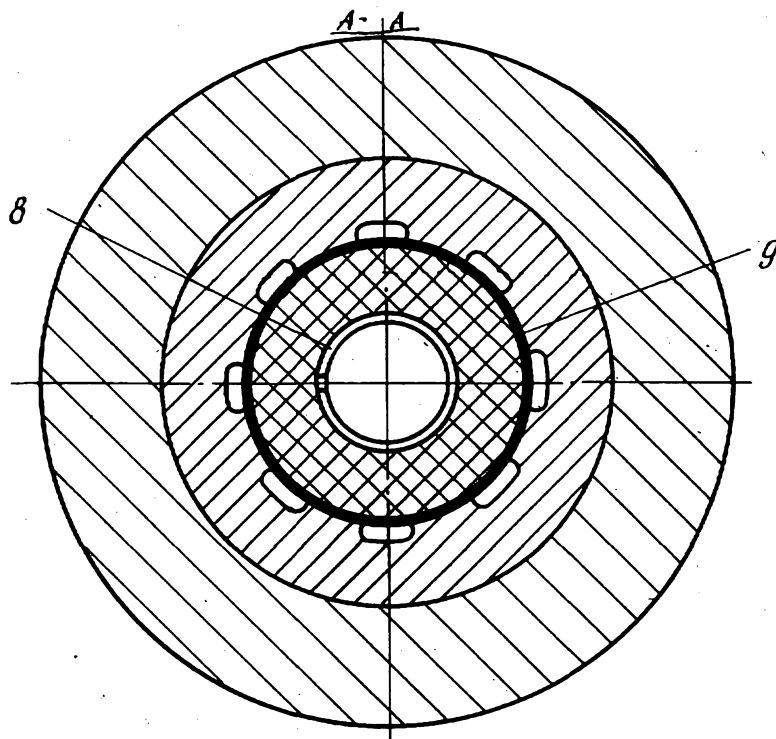
На фиг. 1 изображен штамп в исходном для штамповки положении, продольный разрез; на фиг. 2 — сечение А—А на фиг. 1; на фиг. 3 — штамп в конечной стадии штамповки, увеличенный разрез.

Штамп содержит закрепленный на верхней плите (не показана) ступенчатый шток 1, с конической рабочей частью 2 и цилиндрическим пояском 3. На нижней плите штампа (не показана) закреплена обойма 4, в которой на выталкивателе 5 установлены состоящая из двух частей разъемная матрица 6 и пуансон 7 из эластичного материала (например полиуретана). Пуансон 7 имеет форму втулки с внутренней конической полостью. В полости пуансона выполнено поднутрение, в котором помещена прокладка 8 из антифрикционного материала (например бронзы), выполненная в виде тонкостенной конической обечайки с незамкнутыми по контуру кромками.

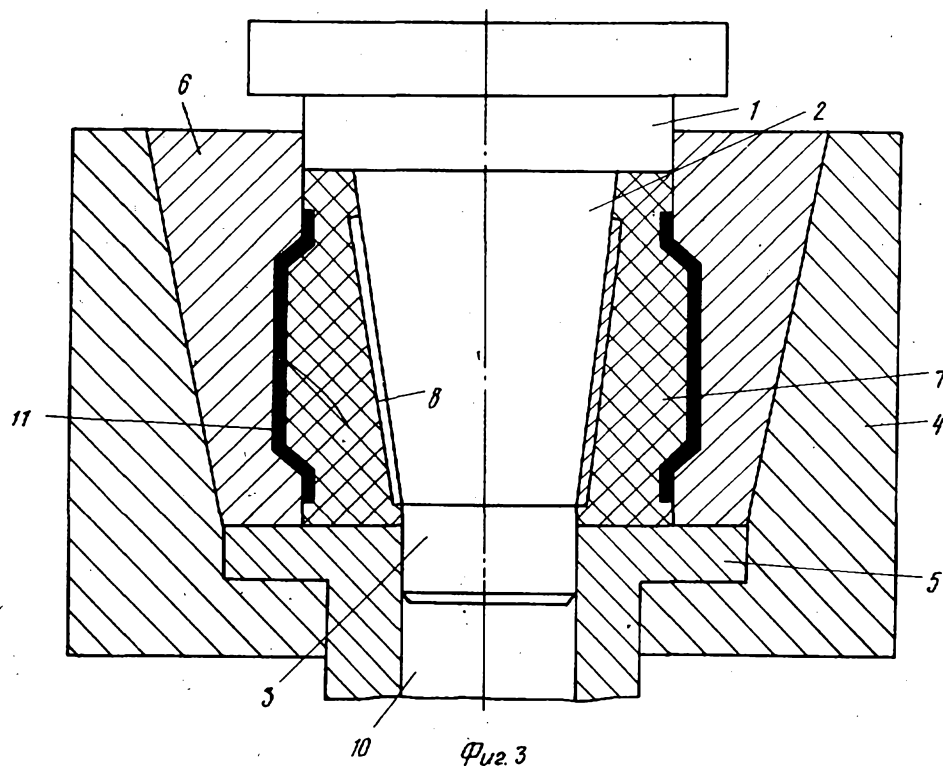
Штамп работает следующим образом.

Между матрицей 6 и пуансоном 7 помещают трубчатую заготовку 9. При ходе верхней плиты штампа вниз коническая часть 2 штока 1 входит в полость эластичного пуансона 7 до соприкосновения с антифрикционной прокладкой 8. При этом цилиндрический пояс 3 штока 1 входит в отверстие 10 выталкивателя 5, а ступенчатая часть штока 1 замыкает полость матрицы 6. При дальнейшем ходе штампа коническая часть 2 штока скользит по антифрикционной прокладке 8 и через прокладку осуществляет раздачу эластичного пуансона 7 и формообразование заготовки 9 по матрице 6. По окончании штамповки деталь 11 с помощью выталкивателя 5 извлекается из штампа, после чего цикл повторяется.

Применение изобретения позволяет существенно повысить стойкость эластичного пуансона и сократить затраты на штамповку.



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор Н. Воловик
Заказ 1011/6

Составитель В. Блехеров
Техред И. Верес
Тираж 775

Корректор О. Билак
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4