



РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(19) **RU** (11)

5 369 (13) **U1**

(51) МПК
B21D 22/02 (1995.01)

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21), (22) Заявка: **94009797/02**, **22.03.1994**

(46) Опубликовано: **16.11.1997**

(71) Заявитель(и):

**Акционерное общество открытого типа
"Карачаровский механический завод"**

(72) Автор(ы):

**Горшенков А.Н.,
Щербаков И.Ф.,
Головкина Л.Н.**

(73) Патентообладатель(и):

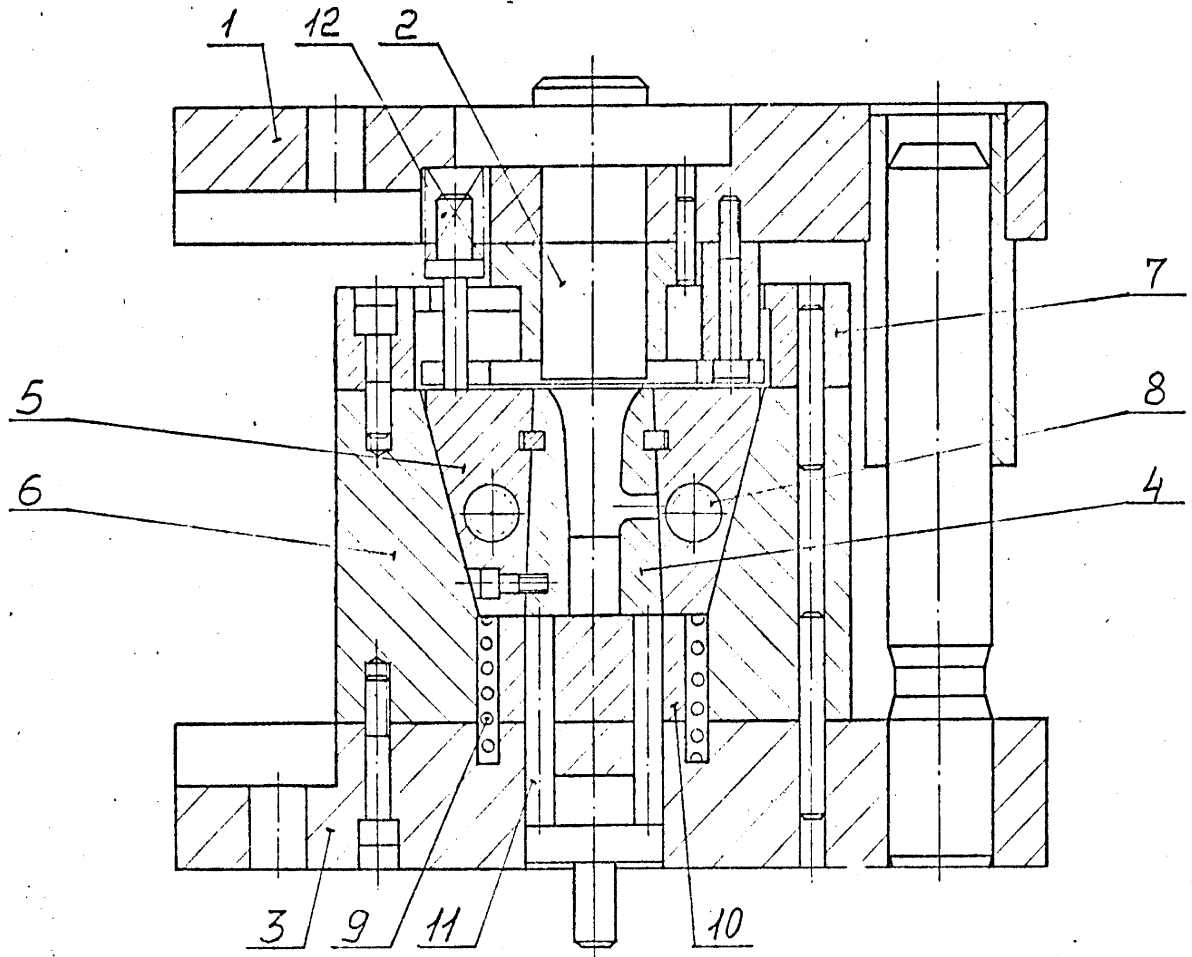
**Акционерное общество открытого типа
"Карачаровский механический завод"**

(54) ШТАМП ДЛЯ ВЫДАВЛИВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ СЛОЖНОЙ КОНФИГУРАЦИИ

(57) Формула полезной модели

Штамп для выдавливания деталей сложной конфигурации, включающий верхнюю подвижную плиту с закрепленным на ней пуансоном и нижнюю неподвижную плиту с установленной на ней матрицей, состоящей из двух полуматриц с охватывающими их полубандажами, отличающийся тем, что он снабжен расположенными в полубандажах пружинами, установленными с возможностью разъема полуматриц в горизонтальной плоскости с одновременным удерживанием их от вертикального смещения относительно друг друга, при этом верхняя плита снабжена подпружиненными заталкивающими пальцами для установки и удержания полуматриц в сомкнутом положении.

RU 5369 U1



RU 5369 U1

-4-

94009797 12

МПК В21Д22/02

ШТАМП ДЛЯ ВЫДАВЛИВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ СЛОЖНОЙ КОНФИГУРАЦИИ

Полезная модель относится к обработке металлов давлением деталей сложной конфигурации, например, с односторонним боковым отрезком.

Известен штамп для выдавливания деталей имеющий верхнюю плиту с закрепленным на ней пуансоном и разъемные матрицы, которые раскрываются при помощи рычагов, приводимых в движение пневмо или гидроцилиндром /1/. Разъем и смыкание матриц с помощью пневмо или гидроцилиндра усложняет конструкцию штампа.

Известен штамп, имеющий пуансон и полуматрицы в виде полуцилиндров, которые установлены на поворотных рычагах, связанных шарниром /2/. В известной конструкции штампа интенсивность изнашивания шарниров приводит к быстрому выходу из строя штампа, низкая его надежность.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату является штамп для выдавливания поковок с отрезком и типа форсунок, имеющий верхнюю плиту с закрепленным на ней пуансоном и нижнюю плиту с матрицей, состоящей из двух полуматриц. Полуматрицы поднимаются и опускаются при помощи пневматического устройства, смонтированного в блок штампа и состоящего из подводных воздуха штуцеров, поршня со штоком и цилиндров /3/.

Известный штамп отличается сложностью конструкции, требует дополнительных затрат при обслуживании и отличается ^{недостаточной} надежностью при эксплуатации.

Задача полезной модели - упрощение конструкции и повышение надежности в работе штампа. Поставленная задача достигается тем, что известный штамп для выдавливания деталей сложной конфигурации, включающий верхнюю плиту с закрепленным на ней пуансоном, и нижнюю плиту с установленной на ней матрицей, состоящей из двух полуматриц и двух полубандажей, снабжен расположенными в полубандажах пружинами, что позволяет привести разъем полуматриц в горизонтальной плоскости с одновременным удерживанием их от вертикального смещения ^{относительно} друг друга и свободно извлечь деталь из матрицы, что значительно упрощает конструкцию штампа. При этом верхняя плита снабжена подпружиненными заталкивающими пальцами, что дает возможность вернуть матрицу в рабочее положение и удерживать ее в исходном положении, повышая надежность работы штампа.

94000797

3

5
- 2 -

На чертеже изображен общий вид штампа для выдавливания деталей сложной конфигурации, например, деталей с односторонним боковым выступом. Штмп включает верхнюю подвижную плиту I с закрепленным на ней пуансоном 2, нижнюю плиту 3 с установленной на ней матрицей, состоящей из двух полуматриц 4 с схватывающими их полубандажами 5, расположенными в корпусе 6 с закрепленным на нем ограничителем 7.

В полубандажах 5 расположены пружины 8, позволяющие произвести разъем полуматриц 4 в горизонтальной плоскости с одновременным удерживанием их от вертикального смещения относительно друг друга.

Полуматрицы 4 опираются на пружину 9 и подкладку 10 с расположенными в ней выталкивателями II. К верхней плите I крепится кольцо с пропущенными через него подпружиненными заталкивающими пальцами 12.

Штмп работает следующим образом.

Заготовку закладывает в поднятые и раскрытые полуматрицы 4. Подпружиненные заталкивающие пальцы 12 устанавливают полуматрицы 4 в сомкнутое рабочее положение с одновременным удерживанием их в этом состоянии.

При рабочем ходе пуансон 2, воздействуя на заготовку, выдавливает деталь с односторонним боковым выступом. Затем верхняя подвижная плита I, поднимаясь вверх, освобождает матрицу от подпружиненных заталкивающих пальцев 12. При этом выталкиватели II поднимают полуматрицы 4 на определенную высоту. Одновременно происходит разъем полуматриц 4 в горизонтальной плоскости с помощью пружин 8, которые удерживают их от вертикального смещения относительно друг друга.

Дальнейший подъем матрицы происходит под действием пружины 9, при этом высота подъема ограничивается с помощью ограничителя 7.

Полученная путем холодного выдавливания деталь свободно извлекается из раскрытых полуматриц 4.