



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 940992

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 28.07.80 (21) 2962898/25-27

с присоединением заявки —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 07.07.82. Бюллетень № 25

(45) Дата опубликования описания 07.07.82

(51) М.Кл.³ В 21 J 5/08
В 21 J 13/02

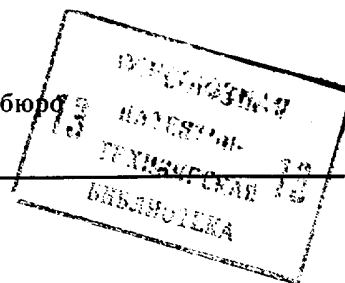
(53) УДК 621.735.32
(088.8)

(72) Автор
изобретения

И. Н. Титаренко

(71) Заявитель

Отраслевое конструкторско-технологическое бюро
«Нормаль»



(54) ШТАМП ДЛЯ ВЫСАДКИ

1

Изобретение относится к области кузнечно-прессового оборудования и может быть использовано при высадке деталей.

Известен штамп для высадки деталей, содержащий плиту, установленный на ней в опорах поворотный вокруг оси матричный блок с диаметрально противоположно размещенными матрицами с выталкивателями, а также смонтированный на ползуне пуансон [1].

Недостатком такого штампа является малая жесткость из-за того, что усилие штамповки воспринимается подшипниками, в которых установлен поворотный матричный блок, и эти усилия должны быть ограничены, что приводит к ограниченному применению таких штампов.

Целью изобретения является расширение функциональных возможностей устройства за счет повышения жесткости его конструкции.

Цель достигается за счет того, что в штампе для высадки деталей, содержащем плиту, установленный на ней в опорах поворотный вокруг оси матричный блок с диаметрально противоположно размещенными матрицами с выталкивателем, а также смонтированный на ползуне пуансон, снабжен смонтированными на плите рессорами, упирающимися в матричный блок, а

2

также размещенным внутри матричного блока соосно с ним кулачковым валом, воздействующим на выталкиватели матриц, установленным в смонтированных на станине направляющих с возможностью возвратно-поступательного перемещения совместно с матричным блоком и имеющим квадратные концевые хвостовики, исключаяющие поворот его вокруг своей оси.

На фиг. 1 показан предлагаемый штамп, вид сбоку; на фиг. 2 — то же, вид сбоку.

Штамп состоит из плиты 1, на которой жестко закреплены опоры 2, в направляющих которых установлены подшипники 3, свободно перемещающиеся в них по вертикали, что обеспечивает корпусу матричного блока 4, который осями установлен в них, возможность в крайнем верхнем положении свободно поворачиваться вокруг оси, а в крайнем нижнем положении жестко опираться на плиту 1. Для поддержания корпуса матричного блока 4 в крайнем верхнем положении на плите 1 установлены рессоры 5, обеспечивающие при своем сжатии жесткое опирание корпуса матричного блока 4 на плиту 1. В корпусе матричного блока 4 диаметрально противоположно установлены матрицы 6, в кото-

рых в положении *Б* происходит штамповка заготовки 7. Для выталкивания отштампованных деталей на позиции *В* в матрицах 6 установлены выталкиватели 8 (фиг. 2), которые взаимодействуют с кулачковым валом 9, установленным соосно с корпусом матричного блока 4 в подшипниках 10, обеспечивающих поворот корпуса матричного блока 4 вокруг кулачкового вала 9, концы которого установлены в направляющих 11, закрепленных на опорах 2 с возможностью возвратно-поступательного движения совместно с корпусом матричного блока 4. Кулачковый вал 9 имеет квадратные концевые хвостовики 12, исключающие поворот его вокруг своей оси. На ползуне пресса установлен пуансон 13. Штамп работает следующим образом.

Заготовка 7 (типа стержень) подается в матрицу 6 на позиции *А* загрузочным устройством (на чертеже не показано), после чего происходит поворот матричного блока 4 на 90° и заготовка 7 поступает на позицию штамповки *Б*. В случае штамповки плоских изделий заготовка будет подаваться загрузочным устройством непосредственно на позицию штамповки *Б*. При штамповке пуансон 13 давит на заготовку 7, находящуюся в матрице 6. Так как корпус матричного блока 4 установлен на рессорах 5, то под действием усилия штамповки рессоры 5 начнут сжиматься до тех пор, пока корпус матричного блока 4 не будет жестко опираться на плиту 1, после чего осуществляется штамповка детали. При этом усилие штамповки воспринимается через матричный блок 4 плитой 1, что создает более благоприятные условия штамповки. После хода ползуна вверх рессоры 5 вернут матричный блок 4 в крайнее верхнее положение, где произойдет его поворот на 90°. При этом выталкиватели 8, набе-

гая на кулачковый вал 9, выталкивают отштампованную деталь на позицию *В*. После окончания поворота происходит подача следующей заготовки в матрицу на позициях *А* (стержневая деталь) или *В* (плоская деталь). При следующем повороте матрица, с которой удалена отштампованная деталь, поступает на позицию, где происходит ее принудительное охлаждение и продувка воздухом для очистки. Штамп такой конструкции позволит расширить функциональные возможности штампа для высадки деталей.

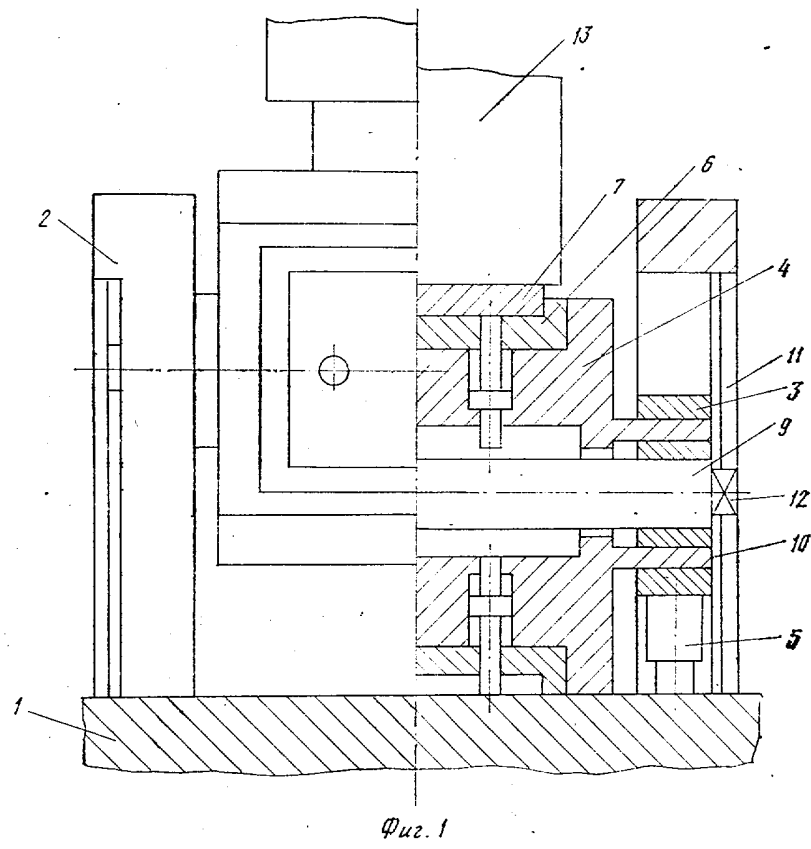
Формула изобретения

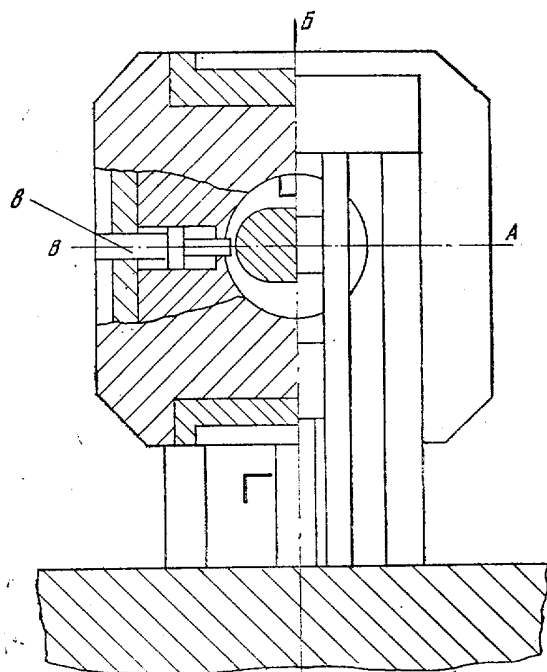
Штамп для высадки деталей, содержащий плиту, установленный на ней в опорах поворотный вокруг оси матричный блок с диаметрально противоположно размещенными матрицами с выталкивателями, а также смонтированный на ползуне пуансон, отличающийся тем, что, с целью расширения функциональных возможностей штампа за счет повышения жесткости его конструкции, он снабжен смонтированными на плите рессорами, упирающимися в матричный блок, а также размещенным внутри матричного блока соосно с ним кулачковым валом, действующим на выталкиватели матриц, установленным в смонтированных на станине направляющих с возможностью возвратно-поступательного перемещения совместно с матричным блоком и имеющим квадратные концевые хвостовики, исключающие поворот его вокруг своей оси.

Источник информации, принятый во внимание при экспертизе:

1. Авторское свидетельство СССР № 676370, кл. В 21 J 5/03, В 21 J 13/02, 1977 (прототип).

940992





Фиг. 2

Редактор Н. Багирова Составитель И. Лац Техред Н. Герасименко Корректор С. Файн

Заказ 729/633 Изд. № 200 Тираж 702 Подписное
НПО «Поиск» Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Тип. Харьк. фил. пред. «Патент»