



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1181769 A

(51)4 В 21 J 13/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3767753/25-27

(22) 07.06.84

(46) 30.09.85. Бюл. № 36

(72) М.А. Барановский, С.А. Барташевич
М.В. Степашко и В.И. Черновец

(71) Белорусский ордена Трудового
Красного Знамени политехнический инс-
титут

(53) 621.073(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1007814, кл. В 21 J 13/02,
В 21 J 3/00, 1981.

(54) (57) ШТАМП ДЛЯ ШТАМПОВКИ ВЫДАВЛИ-
ВАНИЕМ, содержащий связанные между
собой направляющими подвижную верх-
нюю плиту со смонтированным на ней
пуансоном, неподвижные относитель-
но друг друга нижнюю плиту с матри-
цей и промежуточную плиту со смон-
тированной на ней направляющей втул-

кой под пуансон, отличаю-
щийся тем, что, с целью расши-
рения номенклатуры получаемых из-
делий и улучшения их качества пу-
тем увеличения скорости деформирую-
щего инструмента, направляющая
втулка выполнена со ступенчатой
внутренней поверхностью, а пуансон
выполнен из двух отдельных частей,
верхняя из которых закреплена на
подвижной верхней плите и распо-
ложена в полости большего диаметра
направляющей втулки, а нижняя -
в полости меньшего диаметра направ-
ляющей втулки, причем объем, обра-
зованный внутренней поверхностью
направляющей втулки и обращенными
друг к другу торцовыми поверхноста-
ми частей пуансона, заполнен жид-
костью.

089
SU (11) 1181769 A

Изобретение относится к обработке металлов давлением, в частности к штампам для прямого выдавливания.

Целью изобретения является расширение номенклатуры и повышение качества получаемых изделий путем увеличения скорости деформирующего инструмента.

На чертеже изображен штамп, общий вид.

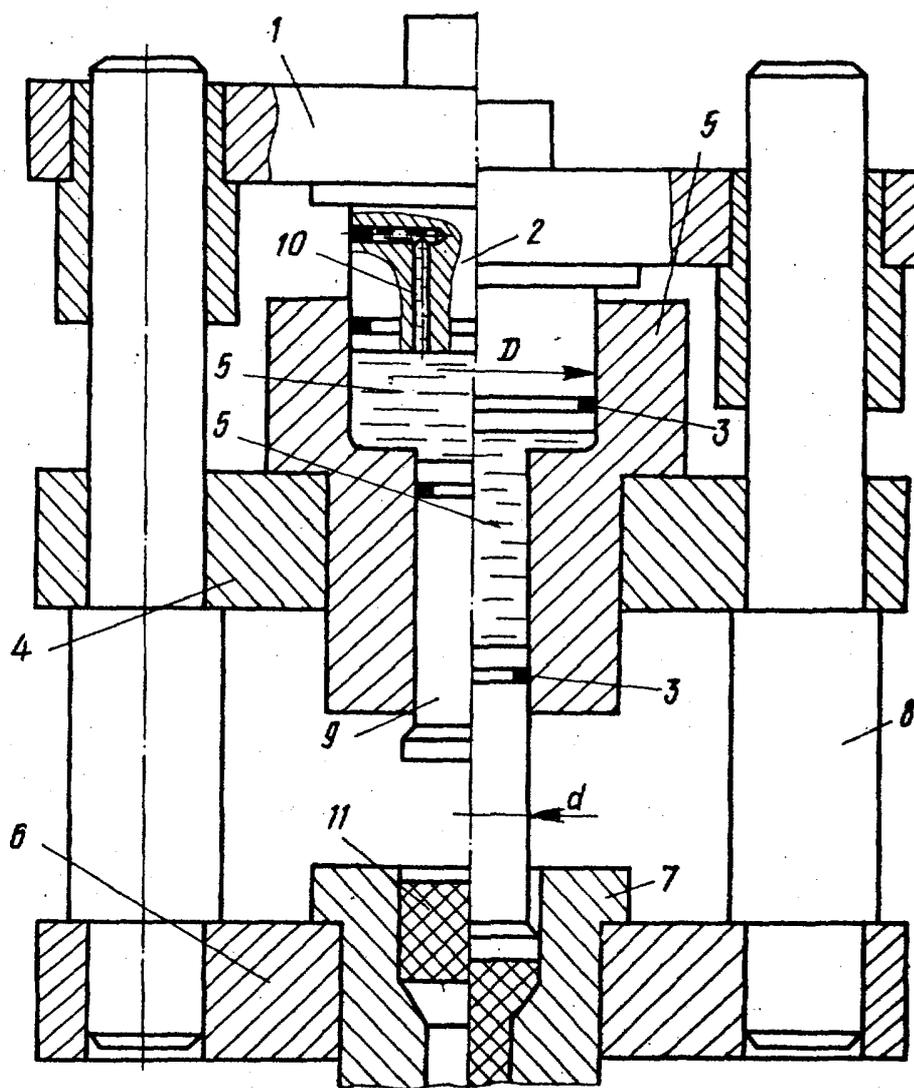
Штамп состоит из подвижной верхней плиты 1 с жестко закрепленной на ней верхней частью 2 пуансона, снабженной уплотнительным элементом 3, промежуточной плиты 4 с направляющей втулкой 5, нижней плиты 6 с установленной на ней матрицей 7, направляющих 8 верхней плиты, жестко связывающих между собой нижнюю и промежуточную плиты.

Направляющая втулка 5 имеет ступенчатую внутреннюю поверхность и две полости: большего диаметра, в которой размещена верхняя часть 2 пуансона, и меньшего, в которой размещена нижняя часть 9 пуансона с уплотняющим элементом. В верхней части 2 пуансона выполнены каналы 10 для заполнения жидкостью объ-

ма, образованного ступенчатой внутренней поверхностью направляющей втулки и обращенными друг к другу торцовыми поверхностями частей пуансона.

Штамп работает следующим образом.

В матрицу 7 устанавливается заготовка 11, после чего ползун пресса (не показан) перемещает вниз прикрепленную к нему верхнюю плиту 1 с верхней частью 2 пуансона. Установленная в полости большего диаметра D направляющей втулки 5 верхняя часть 2 пуансона через объем жидкости сообщает перемещение нижней части 9 пуансона, установленной в полости меньшего диаметра d направляющей втулки, навстречу заготовке 11. При этом скорость нижней части 9 пуансона превышает скорость верхней части 2 в $\frac{D^2}{d^2}$ раз, вследствие чего заготовка 11 продавливается через матрицу 7 с увеличенной скоростью, что обеспечивает изготовление изделий без дефектов типа "ерш" на боковой поверхности из материалов, критичных к скоростному режиму деформирования, например быстрорежущих сталей.



Составитель А.Патрин

Редактор Л.Веселовская Техред Т.Фанта Корректор С.Обручар

Заказ 6033/10

Тираж 646

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПИ "Патент", г.Ужгород, ул.Проектная, 4