



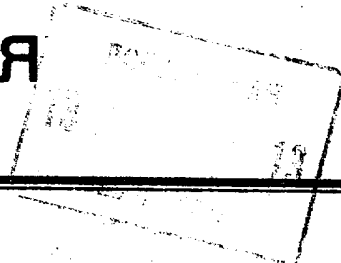
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1184697 A

(51)4 В 30 В 13/00, 15/34

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3580679/25-27
(22) 20.04.83
(46) 15.10.85. Бюл. № 38
(72) В.А.Глушечков, В.С.Феоктистов,
А.Т.Дунаев, Ю.А.Егоров, Е.П.Смеляков,
В.С.Новиков и В.А.Глушечков
(71) Куйбышевский авиационный инсти-
тут им. акад. С.П.Королева
(53) 621.979.06(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 878590, кл. В 30 В 15/34,
13.12.79.
(54)(57) 1. ПРЕСС ДЛЯ ШТАМПОВКИ,
содержащий корпус, в направляющих
которого установлен попеременно на-
греваемый и охлаждаемый энергоноси-
телем силовой элемент, выполненный
в виде стержня из материала с "па-
мятью" формы, а также связанный с
одним из концов силового элемента
ползун и размещенный на другом кон-
це силового элемента механизм регу-
лирования его положения в вертикаль-
ной плоскости относительно корпуса,
отличающийся тем, что,
с целью повышения надежности в экс-

плуатации, он снабжен установленны-
ми преимущественно на ползуне с
возможностью взаимодействия между
собой механизмом возвратного хода
и предварительного растяжения сило-
вого элемента и механизмом регули-
рования усилия возвратного хода и
предварительного растяжения, при
этом силовой элемент связан с пол-
зуном посредством рычага, одним
концом шарнирно закрепленного на
корпусе пресса, другим взаимодейст-
вующего с ползуном, а средней частью
шарнирно связанного с силовым эле-
ментом.

2. Пресс по п.1, отличаю-
щийся тем, что механизм воз-
вратного хода и предварительного
растяжения силового элемента выпол-
нен в виде втулки из упругого мате-
риала.

3. Пресс по п.2, отличаю-
щийся тем, что механизм регули-
рования усилия возврата и предва-
рительного растяжения силового эле-
мента выполнен в виде винтовой пары.

(19) SU (11) 1184697 A

Изобретение относится к кузнечно-прессовому машиностроению, а именно к прессам, усилие прессования в которых получают за счет удлинения и сжатия силового элемента при его нагреве и охлаждении.

Цель изобретения - повышение надежности пресса в эксплуатации.

На чертеже изображен пресс для штамповки, общий вид.

Пресс содержит корпус 1, установленный на основании 2. В направляющих корпуса 1 размещен силовой элемент 3, выполненный в виде стержня из материала с "памятью" формы, попеременно нагреваемый и охлаждаемый энергоносителем, на одном конце которого закреплен механизм регулирования 4 положения силового элемента в вертикальной плоскости относительно корпуса 1. На опоре 5 шарнирно закреплен одним концом рычаг 6, другим концом взаимодействующий с ползуном 7, а средней частью шарнирно связанный с другим концом силового элемента 3. В верхней части ползуна 7 размещен механизм 8 возвратного хода и предварительного растяжения силового элемента 3 в виде втулки из упругого материала, например полиуретана, а в нижней - установлена верхняя часть 9 штампа. На корпусе 1 крепится нижняя часть 10 штампа. На ползуне 7 также размещен механизм регулирования усилия возврата и предварительного растяжения силового элемента, выполненный в виде винтовой пары 11, 12 и взаимодействующий с механизмом 8 возврата и предварительного растяжения.

Механизм возвратного хода и предварительного растяжения силового элемента, а также механизм регулирова-

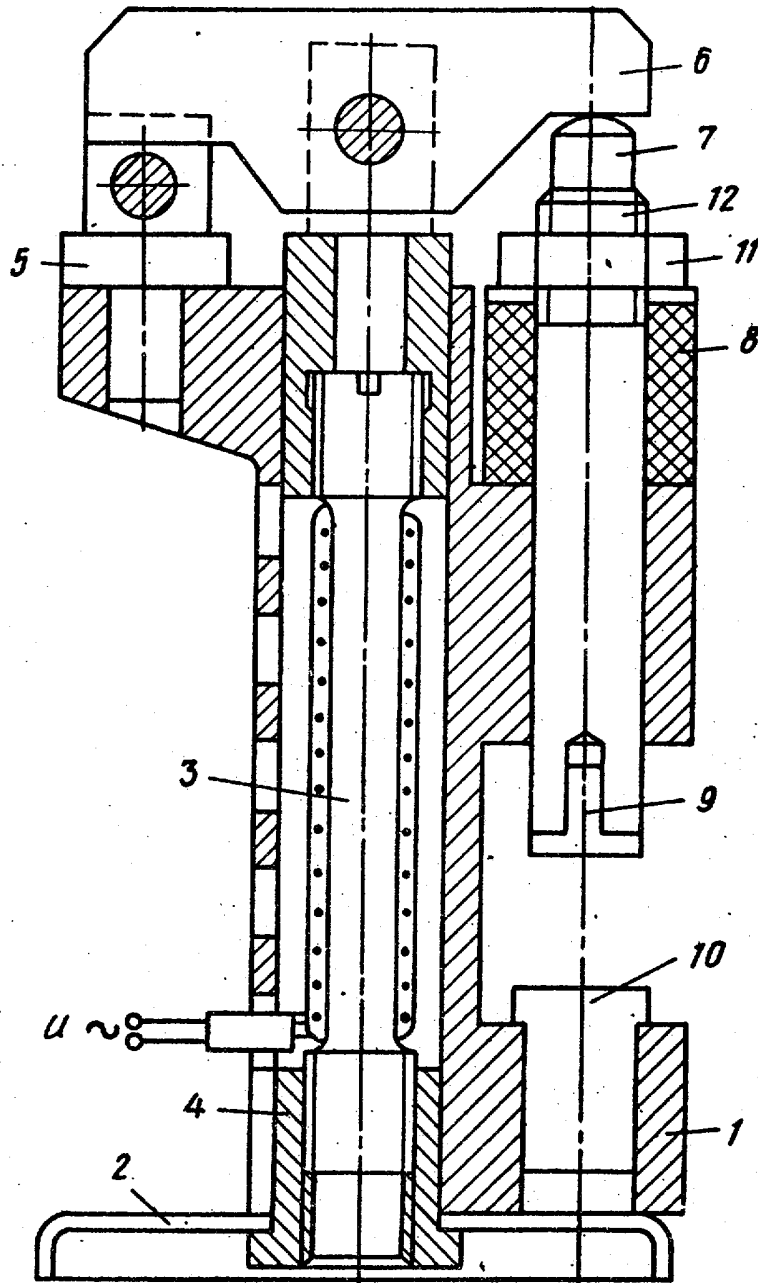
ния усилия возврата и предварительного растяжения силового элемента могут быть размещены не только на ползуне 7, но в любом месте между корпусом 1 и силовым элементом 3.

Пресс работает следующим образом.

В рабочую зону штампа подается заготовка (на чертеже не показана) и укладывается на нижнюю часть 10 штампа. С помощью энергоносителя (в данном случае электронагрева) нагревают силовой элемент 3, который при достижении температуры "памяти" начинает изменять свою форму, сжиматься. Рычаг 6, упираясь одним концом в опору 5, другим концом воздействует на ползун 7 и продвигает его вниз, одновременно дополнительно нагружается механизм 8, опускающаяся вместе с ползуном верхняя часть 9 штампа и производит штамповку заготовки.

При охлаждении силовой элемент 3 начинает возвращаться в первоначальное положение. Полный возврат силового элемента обеспечивает механизм 8, усилие воздействия на рычаг 6 которого совпадает по направлению с направлением возврата силового элемента 3. Для создания усилия возврата необходимой величины производится предварительное нагружение силового элемента 3 предварительным сжатием механизма возврата 8 с помощью механизма регулирования 11, 12. С помощью механизма 4 в процессе работы пресса можно регулировать зазор между верхней 9 и нижней 10 частями штампа.

Изобретение позволяет повысить надежность работы пресса по сравнению с известным техническим решением.



Составитель В.Поникаров

Редактор Т.Парфенова Техред Т.Фанта Корректор И.Муска

Заказ 6314/13 Тираж 633 Подписное
 ВНИПИ 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