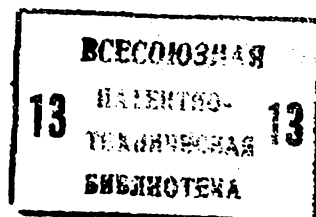




3(5D) В 21 D 22/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3597728/25-27  
(22) 30.05.83  
(46) 15.11.84. Бюл. № 42  
(72) Н. В. Салычев, Н. В. Выгузов  
и Е. А. Новиков  
(71) Тамбовский завод подшипников скольжения  
(53) 621.983.07 (088.8)  
(56) 1. Авторское свидетельство СССР  
№ 676356, кл. В 21 D 22/02, 30.12.75 (прототип).

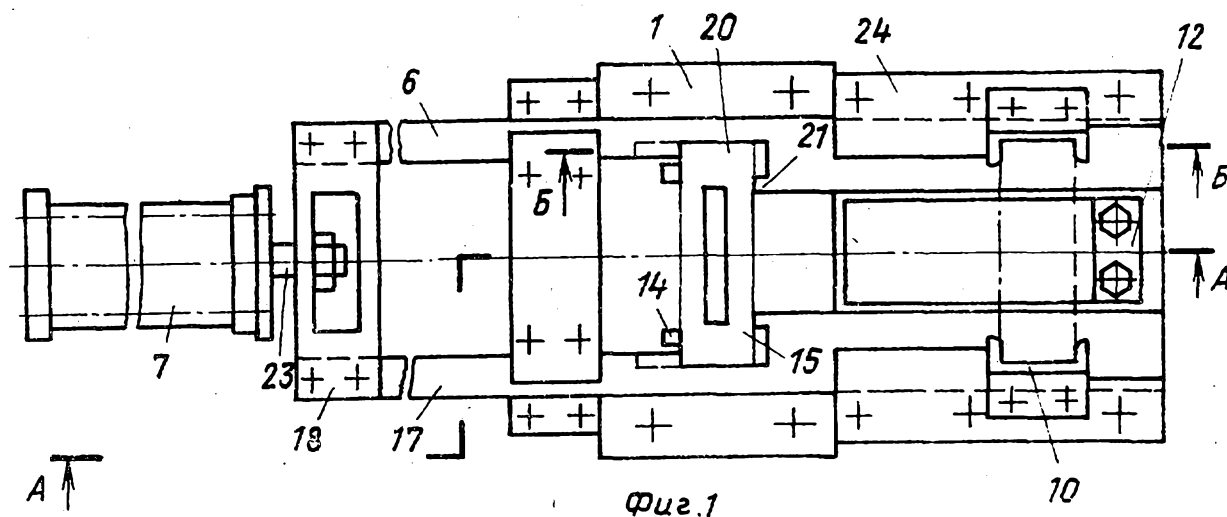
(54) (57) 1. ШТАМП ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ДЛЯ ПРОБИВКИ ПАЗОВ В ЗАГОТОВКАХ ВКЛАДЫШЕЙ ПОДШИПНИКОВ СКОЛЬЖЕНИЯ, содержащий нижнюю и верхнюю плиты, размещенный в последней пуансон, прикрепленные к нижней плите промежуточную плиту с магазином и матрицу, а также размещенный в нижней плите приводной шибер, отличающийся тем, что, с целью повышения удобства эксплуатации, он снабжен прикрепленными к промежуточной плите с ее нижней

стороны разгрузочным лотком, а с верхней — плоской пружиной с отогнутым концом, установленными в матрице упорами, а также размещенными в нижней плите заталкивателем и буфером, при этом шибер выполнен в виде двух пластин и связывающей их стяжки, в промежуточной плите под разгрузочным лотком выполнено окно, в пластинах выполнены обращенные друг к другу пазы с выступами со стороны упоров и скосы со стороны упомянутого отогнутого конца плоской пружины.

2. Штамп по п. 1, отличающийся тем, что буфер выполнен из эластичного материала, преимущественно из полиуретана.

3. Штамп по п. 1, отличающийся тем, что разгрузочный лоток выполнен дугообразным с удлиненным прямолинейным концом.

4. Штамп по п. 1, отличающийся тем, что каждый из упоров установлен от продольной оси шибера на расстоянии, большем чем расстояние от нее до упомянутого выступа в соответствующей пластине.



Изобретение относится к обработке металлов давлением, в частности к конструкции штампов преимущественно для пробивки пазов в заготовках вкладышей подшипников скольжения.

Известен штамп, содержащий нижнюю и верхнюю плиты, размещенный в последней пуансон, прикрепленные к нижней плите промежуточную плиту с магазином и матрицу, а также размещенный в нижней плите приводной шибер [1].

Недостатком известного штампа является неудобство в эксплуатации.

Цель изобретения — повышение удобства эксплуатации.

Поставленная цель достигается тем, что штамп преимущественно для пробивки пазов в заготовках вкладышей подшипников скольжения, содержащий нижнюю и верхнюю плиты, размещенный в последней пуансон, прикрепленные к нижней плите промежуточную плиту с магазином и матрицу, а также размещенный в нижней плите приводной шибер, снабжен прикрепленными к промежуточной плите с ее нижней стороны разгрузочным лотком, а с верхней — плоской пружиной с отогнутым концом, установленными в матрице упорами, а также размещенными в нижней плите заталкивателем и буфером, при этом шибер выполнен в виде двух пластин и связывающей их стяжки, в промежуточной плите под разгрузочным лотком выполнено окно, в пластинах выполнены обращенные друг к другу пазы с выступами со стороны упоров и скосы со стороны упомянутого отогнутого конца плоской пружины.

Причем буфер выполнен из эластичного материала, преимущественно из полиуретана.

Разгрузочный лоток выполнен дугообразным с удлиненным прямолинейным концом.

Каждый из упоров установлен от продольной оси шибера на расстоянии, большем чем расстояние от нее до упомянутого выступа в соответствующей пластине.

На фиг. 1 показан штамп (без верхней плиты), общий вид; на фиг. 2 — разрез А—А на фиг. 1; на фиг. 3 — разрез Б—Б на фиг. 1.

Штамп содержит нижнюю 1 и верхнюю 2 плиты, пуансон 3, матрицу 4, прижим 5, шибер 6, силовой цилиндр 7, заталкиватель 8, промежуточную плиту 9, магазин 10, разгрузочный лоток 11, плоскую пружину 12 с отогнутым концом 13, установленные в матрице 4 упоры 14, служащие для фиксации заготовки вкладыша 15, а также буфер 16.

Шибер 6 выполнен в виде двух пластин 17 и связывающей их стяжки 18.

В промежуточной плите 9 под разгрузочным лотком 11 выполнено окно 19, в

пластинах 17 выполнены обращенные друг к другу пазы 20 с выступами 21 со стороны упоров 14 и скосы 22 со стороны отогнутого конца 13 плоской пружины 12.

Буфер 16 выполнен из эластичного материала. Разгрузочный лоток 11 выполнен дугообразным с удлиненным прямолинейным концом.

Отогнутый конец 13 плоской пружины 12 выполнен выступающим над промежуточной плитой 9 на высоту, равную приблизительно двум толщинам заготовки 15.

Каждый из упоров 14 установлен от продольной оси шибера на расстоянии, большем чем расстояние от нее до выступа 21.

Тягой 23 шибер 6 соединен со штоком силового цилиндра 7. К промежуточной плите 9 прикреплены направляющие планки 24.

Штамп работает следующим образом.

Перед включением штампа заготовки в виде пластин прямоугольной формы (карточки) загружаются в магазин 10.

При нажатии на кнопку «Пуск» электрооборудования (не показано) подается команда на силовой цилиндр 7. Шток силового цилиндра 7 смещает шибер 6 в крайнее правое положение. При этом пазы 20 шибера 6 становятся против заготовок, загруженных в магазин 10. Нижняя заготовка опускается в шибер 6. Затем шток силового цилиндра 7 смещает шибер 6 влево до упора заготовки в упоры 14. При этом заготовка 15, перемещаясь под планками 24 промежуточной плиты 9, прижимает к плите 9 плоскую пружину 12 и снова освобождает ее, как только заготовка сойдет с пружины 12.

Заготовка зафиксирована в рабочей зоне штампа, как только она прижата одним или двумя выступами 21 шибера 6 к упорам 14.

Затем подается команда на привод прессы. При движении ползуна прессы вниз прижим 5 прижимает заготовку к матрице 4, а пуансон 3, направляемый отверстием прижима 5, пробивает паз в заготовке. Выбитый из заготовки облой в виде брусочка прямоугольного сечения действует на заталкиватель 8 и, смещая его вниз, сжимает буфер 16.

При движении ползуна прессы вверх пуансон 3 выходит из отверстия матрицы 4 вверх, а буфер 16, действуя на заталкиватель 8, вставляет выбитый металл в паз заготовки вкладыша.

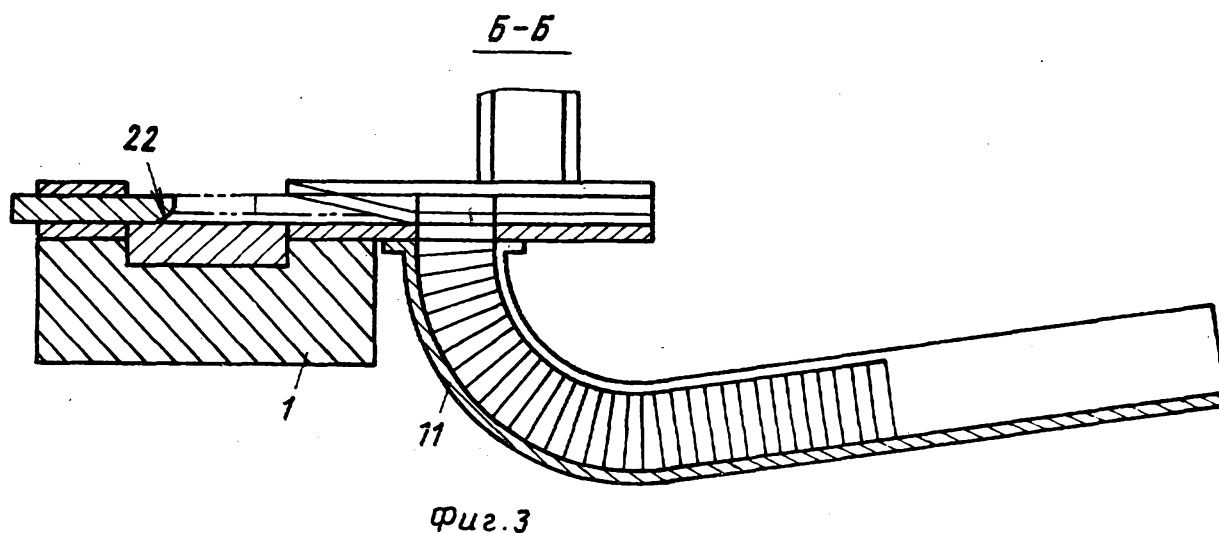
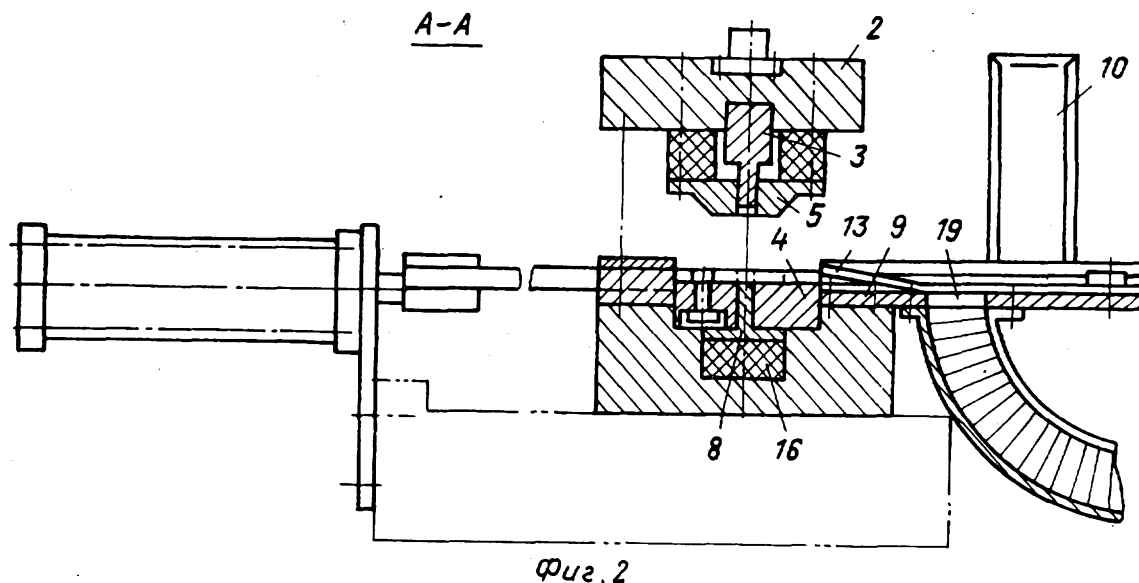
При следующем движении шибера 6 вправо заготовка с вставленным в паз облоем попадает под нижнюю поверхность отогнутого конца 13 пружины 12, которая прижимает ее к плите 9. Как только заготовка, находящаяся в пазах 20 шибера 6,

совместится с окном 19, в плите 9, она сместится пружиной 12 и окончательно будет дослана в окно плиты 9 скосами 22 на нижней плоскости шибера 6. При этом предыдущие заготовки, находящиеся в лотке 11, тоже будут смещены. Организованное перемещение заготовок в лотке

11 обеспечивается тем, что лоток разгрузочного устройства приподнят вверх.

Затем цикл повторяется.

Технико-экономический эффект от внедрения изобретения обеспечивается за счет повышения удобства эксплуатации по сравнению с базовым объектом.



Редактор Н. Киштулинец  
Заказ 8044/11

Составитель Е. Айвазов  
Техред И. Верес  
Тираж 794

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