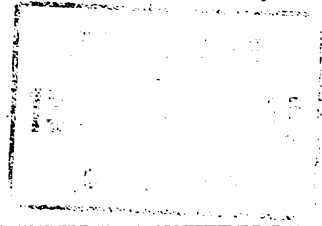




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

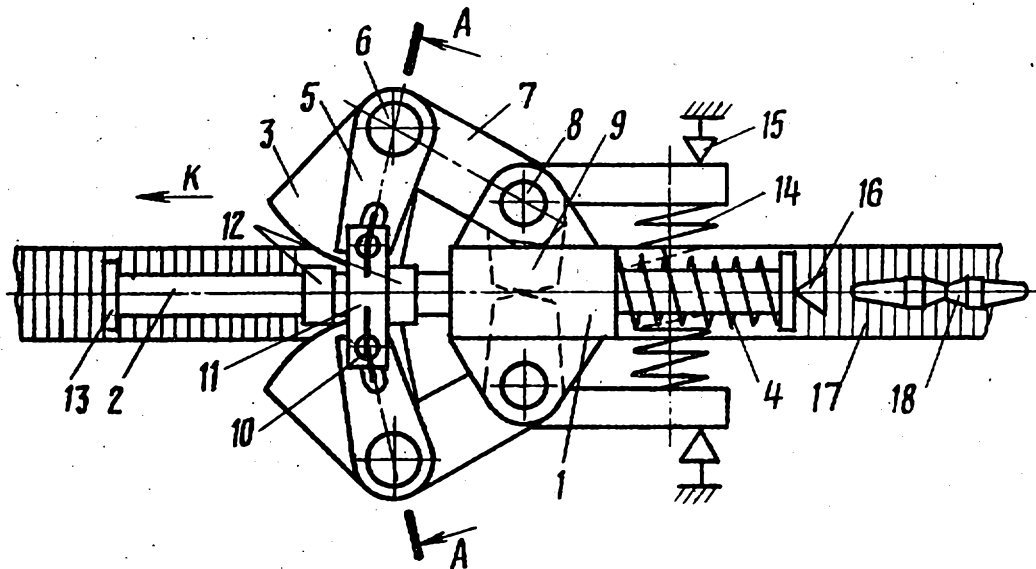
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3639512/25-27
- (22) 06.09.83
- (46) 07.01.85, Бюл. № 1
- (72) Б.П.Кашубин, Н.К.Черняев,
В.М.Смирнов и О.Б.Кашубин.
- (71) Воронежское специальное конструкторское бюро кузнечно-прессовых машин и автоматических линий
- (53) 621.735(088.8)
- (56) 1. Авторское свидетельство СССР № 804226, кл. В 21 D 43/28, 1981.
2. Авторское свидетельство СССР № 782918, кл. В 21 D, 1979 (прототип).
- (54)(57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОДАЧИ ЗАГОТОВОК преимущественно спаренных с

перемычкой между ними к штампу для безоблойной штамповки, содержащее толкатель с приводом, отличающееся тем, что, с целью повышения точности, оно снабжено узлом ориентации заготовки в процессе подачи, выполненным в виде секторных захватов, установленных с возможностью поворота и продольного перемещения относительно оси толкателя и связанных с размещенной на нем обоймой, подпружиненной относительно толкателя, при помощи шарнирно-рычажных систем, подпружиненных между собой и снабженных элементами установки их исходного положения в виде копиров.



Фиг.1

Изобретение относится к обработке металлов давлением и может быть использовано в автоматах для штамповки.

Известно устройство для подачи штучных заготовок, содержащее направляющую заготовки и ползушку с толкателем, приводимую в возвратно-поступательное движение от привода через передающий механизм [1].

Недостатком данного устройства является невысокая точность подачи заготовок.

Известно устройство для подачи заготовок преимущественно к штампу для безоблойной штамповки, содержащее толкатель с приводом [2].

Однако известное устройство не решает вопрос точной установки заготовки в штампе с учетом ее неоднородности, температуры нагрева, допуска на длину и т.д. Установка заготовок по переднему или заднему упорам не обеспечивает установку заготовки в штампах для безоблойной штамповки, где требуется точное совмещение середины штампа и заготовки.

Целью изобретения является повышение точности работы при подаче заготовок преимущественно спаренных с перемычкой между ними к штампу для безоблойной штамповки.

Поставленная цель достигается тем, что устройство для подачи заготовок преимущественно спаренных с перемычкой между ними к штампу для безоблойной штамповки, содержащее толкатель с приводом, снабжено узлом ориентации заготовки в процессе подачи, выполненным в виде секторных захватов, установленных с возможностью поворота и продольного перемещения относительно оси толкателя и связанных с размещенной на нем обоймой, подпружиненной относительно толкателя, при помощи шарнирно-рычажных систем, подпружиненных между собой и снабженных элементами установки их исходного положения в виде копилов.

На фиг. 1 показано устройство в исходном положении в плане; на фиг. 2 - сечение А-А на фиг. 1.

Устройство содержит обойму, установленную на толкателе 2, а также узел ориентации заготовки в виде секторных захватов 3, установленных с возможностью поворота и продольного

перемещения относительно оси толкателя и связанных с обоймой, подпружиненной относительно толкателя пружиной 4, посредством шарнирно-рычажных систем, состоящих из элементов 5-8. Элементы 7 соединены между собой зубчатыми секторами 9, входящими между собой в зацепление.

На элементах 6, выполненных в виде валов, на концах снизу закреплены секторные захваты 3, сверху - элементы 5 с пазами. В пазы входят штифты 10, которые закреплены в ползунке 11, установленном на толкателе 2 с возможностью свободного перемещения вдоль его оси. Перемещение ползунка ограничивается упорами 12.

На толкателе 2 с одной стороны укреплен упор 13. Пружина 14 установлена между концами элементов 7. В исходном положении концы элементов 7 опираются на копиры 15, а конец толкателя 2 - на упор 16.

Ниже плоскости секторных захватов 3 проходит транспортер 17 с заготовкой 18.

Заготовка 18, двигаясь по транспортеру 17, упирается в упор 13, причем средняя линия заготовки переходит всегда линию центров валов 6 в замкнутом положении.

При перемещении устройства по стрелке К вправо (заготовка всегда прижимается к упору 13 за счет разности скоростей транспортера и устройства) концы элементов 7 соскакивают с копилов 15 и секторные захваты 3 зажимают заготовку равномерно с двух сторон благодаря зубчатым секторам 9. При дальнейшем движении толкатель 2 отходит от упора 16 и пружина 4 через ползунк 11, штифты 10, элементы 5 и 6 поворачивает секторные захваты. Поскольку последние находятся в контакте с заготовкой по заднему конусу, образующему перемычку, заготовка начинает перемещаться против стрелки К сначала от упора 13 во избежание первоначального проскальзывания, а затем от самих секторных захватов, так как расстояние от штифта 10 до оси элемента 6 меньше, чем радиус секторных захватов, упор отстает от заготовки.

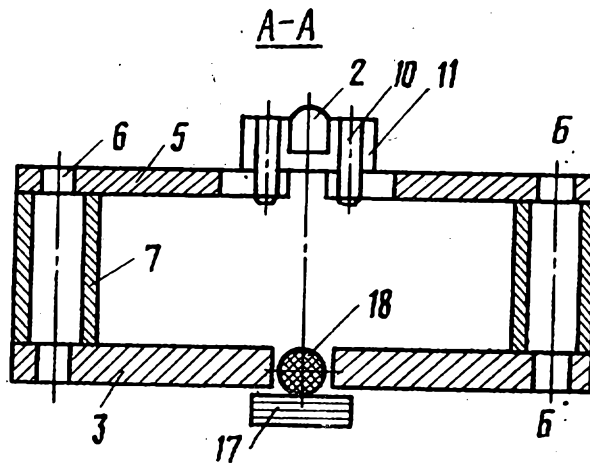
В конце хода толкателя 2, который своим одним упором 12 упирается в обойму 1 доворот захватов проис-

ходит по инерции за счет зазора между ползунком 11 и между упорами 12.

Захваты упираются в заготовку по двум конусам, образующим перемячку, и фиксируются ими. Таким образом, заготовка точно устанавливается своей средней линией на линии, проходящей через центры элементов 6. При дальнейшем ходе устройства по стрелке К транспортер 17 заканчивается и заготовка, зажатая в захватах, переносится к зоне загрузки и останавливается. Дополнительным механизмом,

например пневмоцилиндрами, нажимают на концы элементов 7 и освобождают заготовку от контакта с захватами. Поскольку в момент разжатия поворотный момент от пружины 4 отсутствует, то заготовка точно укладывается в штамп. Далее устройство возвращается в исходное положение.

Изобретение по сравнению с известным объектом обладает повышенной точностью работы при подаче заготовки преимущественно спаренных с перемячкой между ними.



Фиг. 2

Составитель В. Карпычев

Редактор Л. Лосева Техред А. Бабинец Корректор Н. Король

Заказ 9894/11 Тираж 774 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