



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1407628 A 1

(5) 4 В 21 D 43/00, В 30 В 15/30

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4158172/25-27

(22) 08.12.86

(46) 07.07.88. Бюл. № 25

(71) Специальное конструкторско-технологическое бюро «Кондиционер»

(72) Н. М. Филатов

(53) 621.979:62-229.61 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР

№ 364375, кл. В 21 D 43/06, В 30 В 15/30, 22.12.70.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОДАЧИ ЛИСТОВОГО МАТЕРИАЛА В РАБОЧУЮ ЗОНУ ПРЕССА

(57) Изобретение относится к холодной обработке металлов давлением и может быть использовано для подачи листа в рабочую зону пресса при многорядной штамповке деталей из листа. Цель — повышение надежности работы. Лист для осуществления многорядной штамповки деталей перемещается в двух взаимно перпендикулярных направлениях в горизонтальной плоскости, т. е. вдоль фронта пресса и в направлении, перпендикулярном фронту прес-

са. Перпендикулярно фронту пресса лист перемещается кареткой до упора, смонтированного в рабочей зоне. Каретка перемещается от гравитационного привода, выполненного в виде груза, связанного с кареткой через механизм полиспаста. Каретка установлена на столе и перемещается по направляющим, смонтированным на основании параллельно фронту пресса. В упоре смонтирован датчик наличия материала. Шаговое перемещение стола осуществляется приводной кареткой. Шаг подачи определяется регулируемым по длине шаговым упором. На основании установлены конечные вращатели, взаимодействующие с тягой и связанные с приводом приводной каретки. На основании смонтирована также тормозная каретка, фиксирующая стол от перемещения при возврате приводной каретки в исходное положение. Возврат стола в исходное положение осуществляется грузом, связанным со столом через механизм полиспаста. Каретка снабжена механизмом ее фиксации относительно стола, выполненным в виде приводной тормозной губки. 1 ил.

(19) SU (11) 1407628 A 1

Изобретение относится к области холодной обработки металлов давлением и может быть использовано для подачи листового материала в рабочую зону прессы при многорядной штамповке деталей из листа.

Цель изобретения — повышение надежности работы.

На чертеже изображено устройство для подачи листового материала в рабочую зону прессы.

Устройство содержит стол 1, установленный в направляющих 2, смонтированных на основании 3, направляющие 4, закрепленные на столе 1 перпендикулярно направляющим 2, подающую каретку 5, несущую захваты 6 для листа 7 и установленную в направляющих 4. Основание 3 установлено у прессы 8. Пресс 8 содержит ползун 9, на котором закреплены пуансон 10 штампа и отрубной нож 11. На нижней плите 12 прессы 8 установлены штамп 13 и конечный выключатель 14. На штампе 13 установлен за рабочей зоной упор 15, выполненный в виде направляющей линейки, расположенной параллельно фронту прессы 8, т. е. параллельно направляющим 2.

В упоре 15 смонтированы датчики 16 и 17 наличия листа 7 (материала). Каретка 5 перемещается по направляющим 4 в направлении к прессу от привода перемещения, выполненном в виде груза 18, связанного через механизм полиспафта 19 с кареткой. Механизм полиспафта 19 смонтирован на столе 1.

На каретке смонтирован механизм фиксации каретки относительно стола 1, выполненный в виде тормозной губки 20, связанной с приводом 21.

Шаговое перемещение стола по направляющим 2 осуществляется приводной кареткой 22, несущей зажим 23 и подвижный от привода 24 зажим 25. Зажимы 23 и 25 охватывают тягу 26, закрепленную на столе 1. Приводная каретка 22 приводится в движение от электрогидравлического привода 27. Возврат приводной каретки 22 осуществляется пружиной 28. Ход приводной каретки 22 ограничивается шаговым упором 29, перемещаемым регулируемым винтом 30. У упора 29 установлен шаговый датчик, выполненный в виде конечного выключателя 31. На основании 3 смонтирована тормозная каретка 32, на которой закреплены тормозные зажимы 33 и 34, связанные с приводом 35. На основании 3 смонтированы конечные выключатели 36 и 37, взаимодействующие с тягой 26. Возврат стола 1 в исходное положение осуществляется грузом 38, связанным со столом через механизм полиспафта 39, закрепленного на основании 3.

Устройство работает следующим образом.

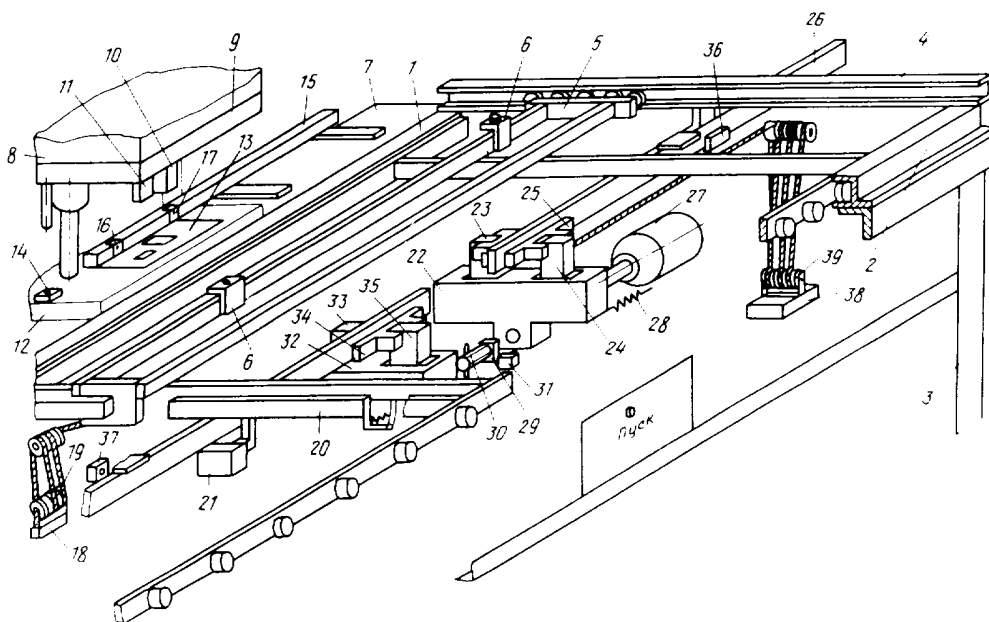
Лист 7 заготовки для штамповки подается на стол 1 и закрепляется зажимами 6, подводится к упору 15 штампа 13 под пуансон 10. Нажимают кнопку «Пуск» с выключателем 31 и ползун 9 с пуансоном 10 и отрубным ножом 11 опускается вниз до вырубki заданной детали. При этом подается сигнал на выключатель 14, по команде которого при движении ползуна 9 с пуансоном 10 и отрубным ножом 11 вверх разжимаются зажимы 34 и 33 тормозной каретки 32, освобождая тягу 26. Зажимаются зажимы 23 и 25 приводной каретки 22. Включается электрогидравлический привод 27, передвигая стол 1 с листом 7 до упора 29. Включается выключатель 31, по команде которого ползун 9 идет вниз, зажимы 34 тормозной каретки 32 зажимаются, зажимы 23 и 25 каретки 22 разжимаются и под действием пружины 28 каретка 22 возвращается в исходное положение. Пуансон 10 вырубает заданную деталь (не показана), а отрубной нож 11 отделяет от листа 1 отхода (не показаны), и цикл повторяется до завершения процесса вырубki деталей из полосы заданной ширины на всю длину листа. Затем включается выключатель 37, по команде которого зажимы 33 и 34, 23 и 25 разжимаются, расфиксировав стол 1, который по продольным направляющим 2 под действием груза 38 возвращается в исходное положение, воздействуя на выключатель 36, по команде которого зажимаются зажимы 33 и 34, 23 и 25, разжимаются губки 20, а каретка 5 с зажатым листом 7 под действием груза 18 подается до упора 15.

Формула изобретения

Устройство для подачи листового материала в рабочую зону прессы, содержащее направляющие, смонтированные на основании параллельно фронту прессы, стол, подвижно установленный на направляющих, тягу, связанную со столом и с механизмом перемещения, упор для листового материала, установленный за рабочей зоной параллельно направляющим, подающую каретку с захватами, установленную на столе с возможностью перемещения в направлении, перпендикулярном направлению перемещения стола, привод перемещения каретки в направлении к упору для листового материала, конечные выключатели, установленные по обе стороны стола с возможностью взаимодействия с ним, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности работы, механизм перемещения выполнен в виде приводной каретки, дополнительного конечного выключателя, расположенного в рабочей зоне шагового датчика, приводной каретки, уста-

новленной с возможностью взаимодействия с шаговым упором и с шаговым датчиком, тормозной каретки, приводных зажимов, смонтированных на приводной и тормозной каретках с возможностью взаимодействия с тягой, и груза, связанного с тягой через механизм полиспаста, закрепленного на основании, привод перемещения подающей каретки выполнен в виде приводной тормозной губки, смонтированной с возможностью взаимодействия с подающей кареткой, и дополнительного груза, связанно-

го с подающей кареткой через дополнительный механизм полиспаста, закрепленный на столе, причем дополнительный конечный выключатель связан с приводными зажимами тормозной и приводной кареток и с приводной кареткой, конечные выключатели соединены с приводными зажимами тормозной и приводной кареток, шаговый датчик связан с приводными зажимами тормозной и приводной кареток, один из конечных выключателей соединен с приводной тормозной губкой.



Редактор Е. Паш
Заказ 3246/11

Составитель И. Мевтягова
Техред И. Верес
Тираж 709

Корректор В. Булга
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4