



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 23.06.80 (21) 2943383/28-12

с присоединением заявки № ..

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.09.82. Бюллетень № 36

Дата опубликования описания 30.09.82

(11) 962312

(51) М. Кл.³

С 14 В 5/02 F
В 21 D 29/04

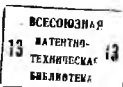
(53) УДК 675.71
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Д. Р. Амирханов и В. В. Залесский

(71) Заявитель

Витебский технологический институт легкой
промышленности



(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ КАРЕТКИ ВДОЛЬ ТРАВЕРСЫ ВЫРУБНОГО ПРЕССА

Изобретение относится к оборудованию для обработки, когалантерейной и других отраслей промышленности, где осуществляется раскрой разнообразных листовых материалов с помощью траверсных прессов.

Известно приспособление для перемещения резаков траверсного пресса в горизонтальном направлении с помощью привода [1].

Недостаток данного устройства - низкая скорость перемещения резаков, обусловленная необходимой точностью центрирования последних относительно раскраиваемого материала.

Известно также устройство для возвратно-поступательного перемещения каретки вдоль траверсы вырубного пресса, содержащее привод и транспортирующий механизм, выполненный в виде винта, взаимодействующего со смонтированными на каретке сухарем [2].

Кроме того, известно устройство для перемещения каретки вдоль траверсы вырубного пресса, содержащее привод, транспортирующий механизм, соединенный с кареткой, направляющие колонны, установленные на каретке [3].

Недостатком известных устройств является низкая скорость перемещения каретки вырубного пресса, обусловленная ударами, возникающими в момент пуска и останова.

Цель изобретения - увеличение скорости перемещения каретки и снижение динамических нагрузок на привод при одновременном сохранении высокой точности центрирования каретки относительно раскраиваемого материала.

Поставленная цель достигается тем, что в устройстве для перемещения каретки вдоль траверсы вырубного пресса, содержащем привод, направляющие колонны, установленные на каретке, соединенной с транспортирующим механизмом, последний содержит цепной транспортер, соединенный с кареткой посредством подпружиненных тяг, и центрирующее средство, состоящее из винта, соединенного с приводом, установленного на нем сухаря с конусным пазом, смонтированных над траверсой, и подпружиненной платформы с конусным пальцем, установленной на направляющих колоннах с возможностью взаимодействия последнего с пазом сухаря.

На чертеже схематично изображено предлагаемое устройство, общий вид с вырезами.

Предлагаемое устройство содержит шаговый привод 1, транспортирующий механизм 2 и центрирующее средство.

Привод 1 через клиноременную передачу 3 и червячный редуктор 4 соединен с механизмом 2.

Механизм 2 выполнен в виде цепного транспортера, который соединен с кареткой 5 при помощи подпружиненных тяг 6. На концах тяг имеются винтовые упоры, позволяющие регулировать натяжение пружин. Каретка вырубного пресса установлена на направляющих траверсы и имеет ролики 7 для перемещения вдоль последней, подпружиненные направляющие колонны 8, на которых закреплены резаки 9, рабочий цилиндр 10 с поршнем, связанным через шток с ударником 11.

Центрирующее средство состоит из винта 12, установленного на нем сухаря 13 с конусным пазом и подпружиненной платформы 14 с конусным пальцем 15. Винт 12 соединен с приводом 1 и смонтирован над траверсой. Платформа 14 установлена на направляющих колоннах 8.

Устройство работает следующим образом.

При включении шагового привода 1 каретка 5 одновременно с сухарем 13 начинает перемещаться вдоль траверсы. После отработки заданного перемещения управляющее устройство выдает сигнал на останова каретки и вырубку. Рабочее тело поступает в бесштоковую полость цилиндра 10, и ударник каретки с резаками 9 спускается, сжимая пружины возврата направляющих колонн 8. Одновременно с ударником 11 спускается платформа 14, палец 15 которой входит в конусный паз сухаря 13 и центрирует каретку относительно оси конического паза, выбирая сминку заданного перемещения каретки за счет деформации пружин тяги 6. Центрирование каретки осуществляется до внедрения резака в раскраиваемый материал. При прорубании материала палец 15 остается неподвиж-

ным за счет деформации пружин платформы 14.

После прорубания материала ударник поднимается, выводя конусный палец из зацепления с сухарем, и пресс готов к следующему циклу работы.

Соединение цепного транспортера с кареткой при помощи подпружиненных тяг, выполняющих роль демпферов при пуске и останове, позволяет увеличить скорость перемещения каретки при одновременном уменьшении ударных нагрузок на привод.

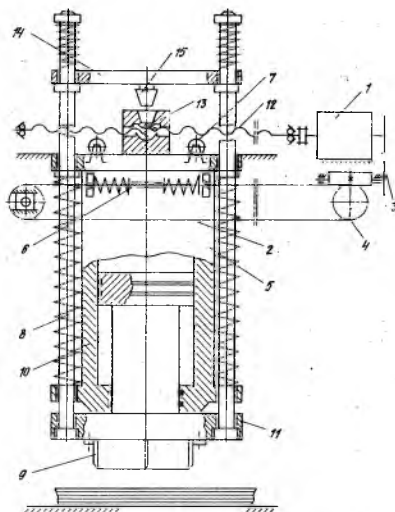
Центрирующее средство, разгруженное от динамических и ударных нагрузок, позволяет устройству сохранить высокую точность центрирования каретки относительно раскраиваемого материала.

Формула изобретения

Устройство для перемещения каретки вдоль траверсы вырубного пресса, содержащее привод, транспортирующий механизм, соединенный с кареткой, и направляющие колонны, установленные на каретке, отличающееся тем, что, с целью увеличения скорости перемещения каретки и снижения динамических нагрузок на привод, транспортирующий механизм содержит цепной транспортер, соединенный с кареткой посредством подпружиненных тяг, и центрирующее средство, состоящее из винта, соединенного с приводом, установленного на нем сухаря с конусным пазом, смонтированных над траверсой, и подпружиненной платформы с конусным пальцем, установленной на направляющих колоннах с возможностью взаимодействия последнего с пазом сухаря.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 610866, кл. С 14 В 5/00, 1976.
2. Авторское свидетельство СССР № 141578, кл. С 14 В 5/62, 1961.
3. Авторское свидетельство СССР № 483432, кл. С 14 В 5/02, 1971 (прототип).



Составитель В. Хренков
 Редактор Л. Палинская Техред Т. Файта Корректор С. Шекмар
 Заказ 7430/37 Тираж 415 Подписное
 ВНИПИ 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