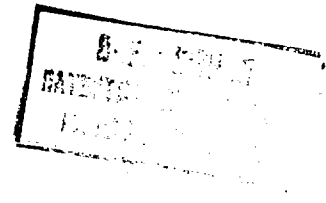




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

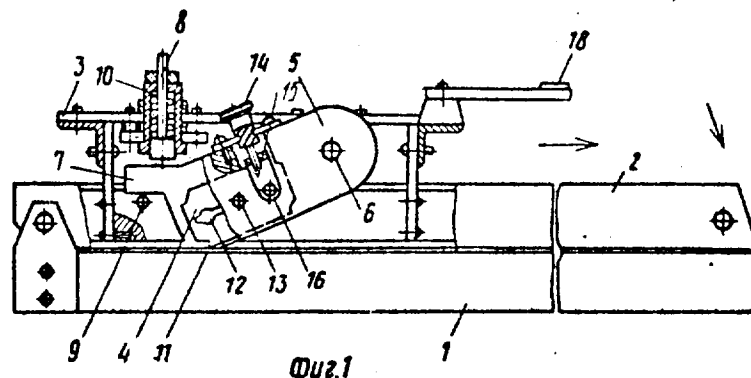


- (21) 4444524/23-12
(22) 20.06.88
(46) 30.03.90. Бюл. № 12
(71) Центральный научно-исследователь-
ский институт бумаги
(72) А.Н. Чурилов, Г.Ф. Ширанков,
Е.В. Степанов и В.А. Волков
(53) 676.2.053.8(088.8)
(56) Смирнов Ю.Н. и др. Оборудование
для отделки и резки бумаги. М.: Лес-
ная промышленность, 1985, с. 173-179.
Авторское свидетельство СССР
№ 739168, кл. D 21 G 9/00, 1977.
Авторское свидетельство СССР
№ 826967, кл. G 21 G 9/00, 1979.
Авторское свидетельство СССР
№ 664764, кл. B 23 D 15/06, 1977.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ РЕЗКИ ЛИСТОВОГО МАТЕРИАЛА

(57) Изобретение относится к устрой-
ствам для продольной резки листового
материала и может быть использовано
в целлюлозно-бумажной промышленности.
Целью изобретения является повышение
точности глубины реза. Устройство
содержит корпус 1, шарнирно соединен-
ную с ним рамку 2, каретку 3, уста-
новленную на рамке 2 с возможностью

ее перемещения, и блок пластинчатых
ножей 4. Каждый нож снабжен держате-
лем 5, установленным на каретке 3 с
помощью оси 6. Держатель имеет вы-
ступ 7. На каретке 3 для каждого дер-
жателя 5 закреплен подпружиненный
пружинами 10 шток 8 и упор 9 в виде
оси. Шток 8 расположен над выступом
7, помещенным между штоком 8 и упо-
ром 9. Каждый нож 4 имеет режущую
кромку 11 и выполнен с перфорацией
12, установлен на оси 13 и снабжен
механизмом его поворота в виде винто-
вой пары, закрепленной на держателе
5 и включающей винт 14 и скобу 15
с гайкой. Скоба 15 с помощью оси 16
соединена с перфорацией ножа 4. Раз-
резаемый на полосы материал кладут
на рабочую поверхность корпуса, под-
няв рамку 2 с кареткой 3 и ножами 4.
При движении каретки 3 при помощи
рукоятки 18 ножи 4 совершают "плава-
ющее" движение из-за неровностей и
отклонений по толщине материала. При
этом опорные поверхности держателей
5 находятся в постоянном контакте с
поверхностью материала, что обеспечи-
вает повышение точности глубины реза-
ния. 2 з.п. ф-лы, 2 ил.



Фиг. 1

Изобретение относится к устройствам для продольной резки листового материала и может быть использовано в целлюлозно-бумажной промышленности.

Целью изобретения является повышение точности глубины реза.

На фиг. 1 показано устройство, общий вид; на фиг. 2 - то же, вид сверху.

Устройство содержит корпус 1 с направляющими, выполненными в виде рамки 2, шарнирно соединенной по краю с корпусом 1, каретку 3, установленную на рамке 2 с возможностью ее перемещения, и блок пластинчатых ножей 4. Ножи 4 установлены параллельно один другому на каретке 3 по ее ширине. Каждый нож 4 снабжен держателем 5, установленным на каретке 3 с помощью оси 6 и с возможностью поворота на ней. Ось 6 является общей для всех держателей 5. Ось 6 проходит в крайней части держателя 5, а на противоположном краю держатель имеет выступ 7. На каретке 3 для каждого держателя 5 закреплены шток 8 и упор 9 в виде оси. Шток 8 имеет пружину 10. Держатель 5 установлен на каретке 3 таким образом, что подпружиненный шток 8 расположен над выступом 7, помещенным между штоком 8 и упором 9.

Усилие пружины 10 должно обеспечить "плавающее" движение ножа 4 при постоянном контакте с поверхностью материала. Каждый держатель 5 выполнен из двух пластин одинаковой формы, между которыми закреплен плоский нож 4 с режущей кромкой 11. Параллельно кромке 11 на ноже 4 выполнены перфорации 12, средняя и крайние. Нож 4 с помощью оси 13, проходящей через среднюю перфорацию ножа, шарнирно установлен на держателе 5.

Каждый нож 4 снабжен механизмом его поворота в виде винтовой пары, закрепленной на держателе 5. Винтовая пара включает винт 14 и скобу 15 с гайкой. Скоба 15 с помощью оси 16 соединена с крайней перфорацией ножа 4.

Для получения полос нужной ширины между держателями 5 на оси 6 устанавливают дистанционные втулки 17. Каретка 3 снабжена ручкой 18.

Устройство работает следующим образом.

Устанавливают выход конца режущей кромки 11 ножа 4 с помощью винта 14,

т.е. необходимую глубину реза. При вращении винта 14 нож 4 поворачивается на оси 13, проходящей через центральную перфорацию 12. Регулируют усилие пружины 10 штока 8 таким образом, чтобы опорная кромка держателя 5 сохраняла постоянный контакт с поверхностью материала и вместе с тем позволяла ножу "плавать" по неровностям материала и опоры для него - рабочей поверхности корпуса 1.

Поднимают рамку 2 вместе с кареткой 3, при этом держатели 5 своими выступами опускаются на упоры 9. На рабочую поверхность корпуса 1 кладут лист бумажного материала, который нужно резать на полосы, сохраняя основной слой (при многослойном материале) или сохраняя основание, на котором находится разрезаемое покрытие, например липкий слой этикеточной бумаги, опускают рамку 2 с кареткой 3 и нож 4 концами режущих кромок 11 углубляется в материал под воздействием пружин 10 штоков 8. При этом опорные кромки держателей 5 опираются на поверхность разрезаемого материала.

За ручку 18 перемещают по рамке 2 каретку 3 с держателями 5 и ножами 4. При движении ножи 4 своими режущими кромками 11 разрезают материал на установленную глубину реза. При этом ножи 4 совершают "плавающее" движение, преодолевая слабое сопротивление пружин 10 на имеющихся неровностях в виде выступов на основании материала и на рабочей поверхности корпуса. На впадинах пружины 10 досылают ножи 4, сохраняя контакт опорных поверхностей держателей 5 с поверхностью разрезаемого материала.

Снабжение ножей 4 держателями 5 и независимая подвеска каждого из них на оси 6 с помощью подпружиненного штока 8 и упора 9, между которыми помещен выступ 7 держателя, обеспечивают высокую точность глубины реза за счет "плавающего" движения ножей 4 при разрезании бумажного материала.

Выполнение направляющих в виде рамки 2 повышает удобство пользования устройством при размещении материала и его разрезании, устраняя появление внешних факторов, влияющих на точность глубины резания.

Выполнение перфораций по средней линии пластины и использование вин-

товой пары для поворота ножа позволя-
ет использовать ножи с двумя режущими
кромками и путем перестановки ножа
в держателе использовать последова-
тельно четыре угла режущих кромок.
Это увеличивает срок службы ножей.
Пара позволяет устанавливать и регу-
лировать выход каждого ножа за опор-
ную плоскость держателя.

Конструкция устройства обеспечи-
вает высокую степень точности глуби-
ны резки при продольном разрезании
бумажного материала, особенно много-
слойного, или материала в виде осно-
вы с нанесенным на нее покрытием и
нужно при этом не повредить основу
материала.

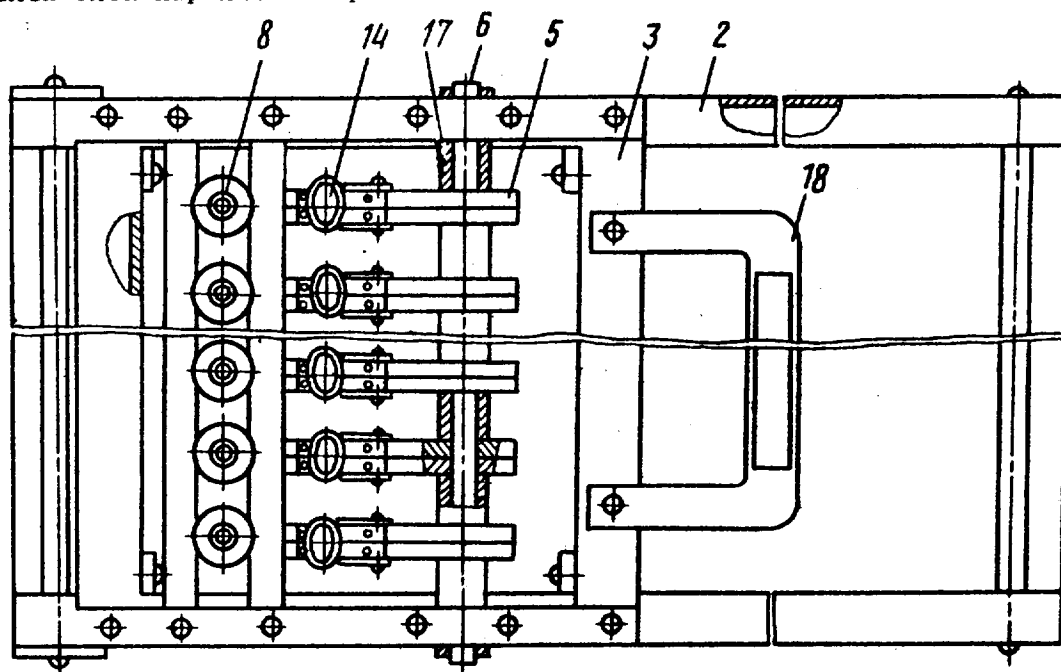
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Устройство для резки листового
материала, преимущественно бумаги,
содержащее корпус с направляющими
для перемещения каретки, на которой
установлен блок параллельно распо-

женных по ее ширине пластинчатых но-
жей, и средство для прижима материа-
ла, отличающееся тем,
что, с целью повышения точности глуби-
ны реза, ножи блока снабжены пово-
ротными на оси держателями, посред-
ством которых они установлены на кар-
етке, при этом каждый держатель име-
ет выступ и опорную кромку, а сред-
ство для прижима выполнено в виде
системы подпружиненных штоков и упо-
ров, попарно установленных по обе
стороны выступов держателей для пере-
дачи усилия прижима листовому мате-
риалу через опорные кромки держателей.

2. Устройство по п. 1, отли-
чающееся тем, что направляю-
щие выполнены в виде рамки, шарнирно
соединенной с корпусом.

3. Устройство по п. 1, отли-
чающееся тем, что каждый нож
снабжен механизмом его поворота, вы-
полненным в виде винтовой пары, за-
крепленной на держателе и шарнирно
соединенной с ножом.



Фиг. 2

Редактор Н. Горват

Составитель Ю. Кляпин

Техред М. Дидык

Корректор Н. Король

Заказ 438

Тираж 327

Подписное

ВНИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Рауцкая наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101