



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

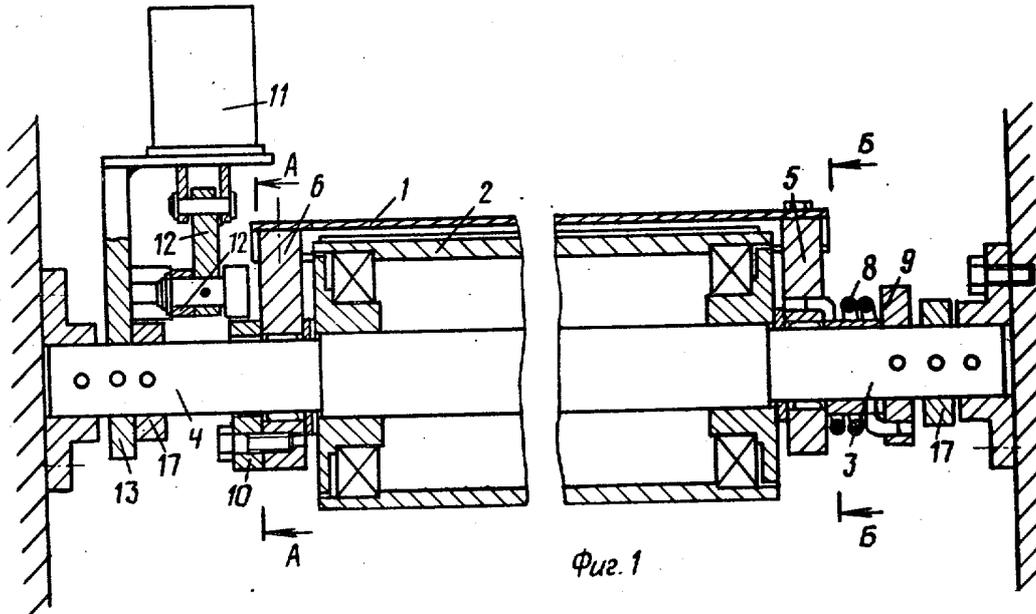
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (89) 156318 DD
(21) 7772023/28-12
(22) 31.08.81
(31) W P B 41 F/225439
(32) 25.11.80
(33) DD
(46) 07.01.86. Бюл. № 1
(71) ФЭБ Комбинат Полиграф "Вернер Ламберц" Лейпциг (DD)
(72) Херманн Дёблер (DD)
(53) 655.1(088.8)
(54)(57) 1. РАЗДЕЛИТЕЛЬНОЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ПОПЕРЕЧНОГО РАЗРЕЗАНИЯ БУМАЖНОГО ПОЛОТНА преимущественно на ротационных печатных машинах, содержащее подпружиненный нож, упор для его фиксации и электромагнит для расклинивания, отличающееся тем, что оно имеет вал 2,

марзан 16, расположенный напротив линии реза, сегменты 5 и 6, смонтированные на цапфах 3 и 4 вала, переставное вдоль цапфы 3 кольцо 9, торсионную пружину 8, одним концом связанную с сегментом 5, а другим - с кольцом 9, контактирующую с упором тягу 12, а электромагнит укреплен на цапфе 4 вала и связан с тягой, при этом нож 1 снабжен зажимной планкой 14 и установлен на валу 2 с возможностью вращения.

2. Приспособление по п. 1, отличающееся тем, что режущая кромка разделительного ножа 1 концентрически изогнута относительно вала, а переставляемая зажимная планка расположена на внутренней стороне ножа.



(19) SU (11) 1202901 A

Изобретение относится к быстроротационным печатным машинам, у которых на основании неблагоприятных локальных условий встройка разделительных приспособлений для бумажного полотна связана с большими трудностями.

У ротационных печатных машин наблюдаются обрывы полотна после печатного аппарата. Начало оборванного бумажного полотна наматывается в результате свойств склеивания печатного полотна на печатный цилиндр. Эти рулоны бумажного полотна могут привести у высокоскоростных машин, которым до останова поставляется бумага, к большим неисправностям и помехам на печатном аппарате.

Чтобы предотвратить эти неисправности, перед печатным аппаратом помещаются разделительные приспособления для бумажного полотна, которые связаны с различными контролирующими закрытый ход бумажного полотна приспособлениями, приводящими разделительное приспособление при обрыве бумажного полотна к срабатыванию.

Однако при использовании разделительного приспособления для бумажного полотна начало отрезанного, возможно неконтролируемого вибрирующего и далее подаваемого машиной до ее останова бумажного полотна может быть захвачено цилиндрами.

Перед фальцаппаратами высокоскоростных печатных машин также располагаются разделительные приспособления для бумажного полотна, чтобы предотвратить большие забивки. При этом разделительное приспособление должно быть расположено как можно ближе к фальцевальному или к печатному аппарату, чтобы конец бумаги, после разрезания продолжающей поступать вплоть до останова машины на названные агрегаты, был коротким. Однако разделительным приспособлением нельзя ограничить доступность к печатному аппарату и к расположенным рядом агрегатам или к фальцевальному аппарату. Эти требования выполняются известными приспособлениями только частично.

Согласно патенту ФРГ № 1230811, кл. 15 d, 35/03, опублик. 13.08.70 известно разделительное приспособление, расположенное перед фальцевальным аппаратом, у которого нож

укреплен к паре шарнирных рычагов и после срабатывания магнитно управляемой блокировки силой натяжения пружины выполняет пульсирующий разрез.

Однако это режущее приспособление является самостоятельным комплектным агрегатом, который должен быть дополнительно укреплен между стенками печатного аппарата и расположен между валиками.

Необходимое для этого место не всегда имеется в печатной машине потому, что режущее движение ножа должно быть направлено почти вертикально к бумажному полотну и уже при малом подъеме нож должен располагаться непосредственно у бумажного полотна. В результате использования режущего приспособления ограничивается и затрудняется доступность к расположенным рядом агрегатам.

Кроме того, разделенное режущим приспособлением бумажное полотно своим новым концом не захватывается, так что новое начало может быть захвачено фальцевальным аппаратом, если не используются дополнительные средства для фиксирования или отвода.

В патенте США № 4.000.888, кл. 27C-21, опублик. 04.01.77 предлагается разделительное приспособление для полотна, которое обладает теми же недостатками, как и аналогично описанное, однако оно более сложно в выполнении и чувствительнее к помехам.

Согласно патенту ФРГ № 1125949, кл. 15 d, 35/03, опублик. 18.10.62 предлагается приспособление для предохранения фальцевального аппарата или подобных агрегатов в ротационных печатных машинах, которое с помощью откидных шин с профилем большого пальца должно удерживать при засорениях бумажное полотно, чтобы предотвратить его поступление в фальцевальный аппарат.

Этот механизм из реек в форме большого пальца кажется очень сложным и функционально ненадежным, требует много места и имеет связанные с этим недостатки, например возможно ненадежное разрезание бумажного полотна.

Приспособление должно быть недорогим по изготовлению, применимым в основном на всех ротационных печат-

ных машинах или легко оснащенным, простым по структуре и малочувствительным к помехам.

В основу предлагаемого изобретения положена задача создания разделительного приспособления для поперечного разрезания движущегося бумажного полотна преимущественно в быстроскоростных ротационных печатных машинах, которое имеет подпружиненный нож, стопорящийся посредством упора и расцепляющийся посредством электромагнитов.

Разделительное приспособление должно иметь с точки зрения места выгодные конструктивные особенности, чтобы даже при неблагоприятных локальных условиях в ротационной печатной машине оно располагалось относительно близко к каждому печатному или фальцевальному цилиндру, не влияя при этом на доступность этих цилиндров и расположенных с ними рядом узлов.

Бумажное полотно должно быть сразу при его поступлении в цилиндры разделено и одновременно предохранено от того, чтобы начало отделенного бумажного полотна не захватывалось печатными или фальцевальными цилиндрами. Разделение бумажного полотна возможно при помощи ножа, который рубит не вертикально расположенное к нему бумажное полотно.

В предлагаемом изобретении нож для обрубки предусмотрен с зажимной планкой и расположен на валике вокруг его оси вращения концентрически подвижно. Для этого необходимо нож для обрубки укрепить с лобовой стороны на каждом сегменте, который вращательно расположен на соответствующей цапфе валика.

Выпад ножа для обрубки ограничивается марзаном, расположенным параллельно валу. Этим достигается возможность движения ножа, направленного по или против направления вращения валика и концентрически ограниченного на относительно малом расстоянии к наружной поверхности вала, кроме того, место для встройки разделительного приспособления уже больше не требуется.

Угол обхвата бумажного полотна на ведущем вале не имеет ограничивающего влияния на встройку и функциональную способность раздели-

тельного приспособления, так что оно может быть использовано для любого ведущего валика бумажного полотна. С помощью укрепленной на ноже для обрубки напротив лезвия немного назад смещенной планки для зажима при процессе разделения, т.е. в момент наложения ножа для обруб-ки на марзан, удерживается отрезанное новое начало бумажного полотна и тем самым предотвращается без дополнительных средств дальнейшее поступление до останова машины бумажного полотна в печатный или фальцевальный цилиндр.

На одну цапфу валика надвинута торсионная пружина, которая одним концом удерживается сегментом, а другим концом - кольцом, укрепленным на той же цапфе валика в неподвижном положении. На одном из сегментов блокировочно или расцепляемо укреплен вращающийся упор тяги, который связан с размещенным на той же цапфе валика электромагнитом.

Таким образом, все части разделительного приспособления размещены на одном валике, которые, например, в качестве ведущего валика бумажного полотна должны быть в любом случае перед каждым печатным или фальцевальным аппаратом, так что требуется только пристроить к этому валику предлагаемое приспособление. Оснастка разделительным приспособлением для поперечного разрезания бумаги на ротационных печатных машинах, у которых из-за отсутствия места не используются разделительные приспособления, возможна с минимальными затратами. Особенно выгодно использование ножа, лезвие которого концентрически изогнуто к оси вращения валика и на внутренней стороне которого подвижно расположена на определенном расстоянии к лезвию зажимная планка.

При концентрическом изгибе лезвия в результате настраивания ножа на кругообразное поперечное сечение валика требуется минимально необходимая площадь. Одновременно устраняется источник опасности разделительного приспособления.

В результате подвижности зажимной планки ее расстояние до лезвия при его дополнительной заточке или при различных толщинах бумаги может быть установлено оптимально.

На фиг. 1 изображено разделительное приспособление, частичный разрез; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - разрез Б-Б на фиг. 1 (с намеченным передвижением бумажного полотна и намеченным марзаном при противоположно направленном биении); на фиг. 4 - нож и марзан, разрез; на фиг. 5 - схематические возможности расположения разделительного приспособления.

Нож 1 разделительного приспособления укреплен на параллельно расположенных к валуку 2 сегментах 5 и 6, размещенных с возможностью вращения на цапфах 3 и 4 валика. Последние прочно связаны с обеими стенками печатного аппарата. Корпус валика расположен в цапфах с возможностью вращения.

На цапфе установлена торсионная пружина 8, которая захватывает одним концом сегмент 5, а другим - кольцо 9, которое расположено на той же цапфе 3 валика. Таким же способом можно разместить следующую торсионную пружину на цапфе 4 валика или только там.

На сегменте 6 укреплен упор 10, который блокируется при натянутом разделительном ноже 1 по направлению силы натяжения пружины 8 тягой 12, связанной с электромагнитом 11. Электромагнит 11 связан укрепленной под углом на цапфе валика 4 державкой 13. Если при одном соответствующем использовании выгодным считается изменение направления движения разделительного ножа 1 в противоположном направлении (фиг. 3), то необходимо электромагнит 11 с тягой 12 перевернуть с зеркальным изображением прикрепить к держателю 13, упор 10 перевернутый с зеркальным изображением - к сегменту 6, или весь валик 2 с разделительным приспособлением встроить смещенным на 180° .

Лезвие разделительного ножа 1 имеет относительно оси валика концентрический изгиб и на его внутренней стороне расположена зажимная планка, переставляемая относительно лезвия. Изгиб разделительного ножа 1 может проходить не точно по концентрической окружности, например, возможно посредством нескольких перегибов разделительного ножа

1 получить окружность приблизительной формы. Неизогнутый разделительный нож 1 может также выполнить задачу по исключению требуемой площади и повышенной опасности несчастных случаев. В соответствии с предусмотренным направлением биения разделительного ножа 1 параллельно справа или слева валика 2 размещена зажимная планка 16 в окружности, выполняемой направлением движения разделительного ножа 1 и укрепленной на опорных рычагах 17, которые связаны с обеих сторон валика 2 с его цапфами 3 и 4. На сегменте 5 находится натяжной рычаг 15, который для натяжения разделительного ножа 1 вращается против силы натяжения торсионной пружины 8. При этом совместно с разделительным ножом 1 вращается упор 10, укрепленный на сегменте 6, до тех пор, пока перед ее прикладываемой поверхностью не окажется в блокировочном положении тяга 12. На этом заканчивается процесс натяжения разделительного приспособления.

При наматывающем полотно приспособлении посредством контрольного приспособления (не показано) машина отключается и одновременно приводится в действие электромагнит 11, поднимается находящаяся в упоре 10 тяга 12 и тем самым освобождается упор 10.

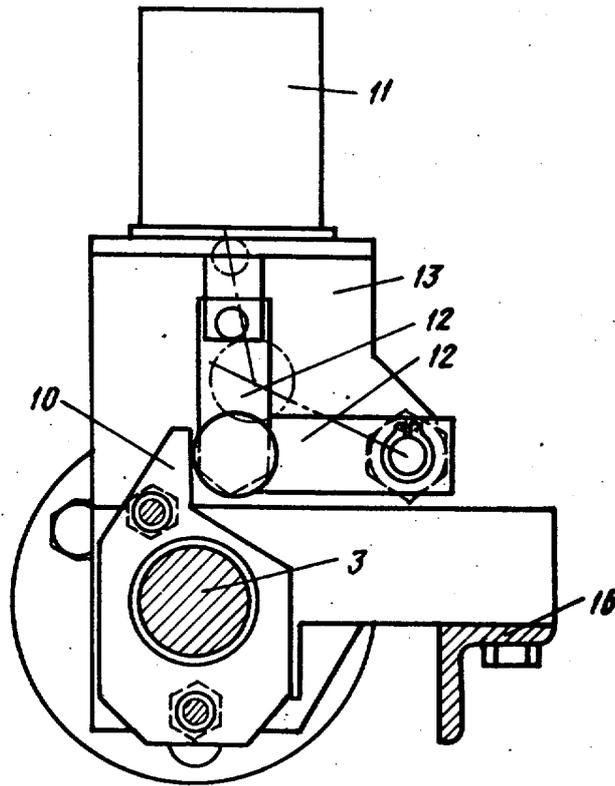
Разделительный нож 1 бьет теперь в зависимости от расположения натяжного средства против или по направлению концентрического вращения валика 2 на зажимную планку 14, на поверхность которой нанесен подходящий материал, например эбонит или пластмасса, причем лезвие погружается до тех пор, пока зажимная планка 14 не ударяется о марзан 16. Бумажное полотно, которое движется между марзаном 16 и освободившимся разделительным ножом 1, разрезается ножом и новое начало подаваемого до останова машины бумажного полотна зажимается между зажимной планкой 14 и марзаном 16.

Образующийся далее до останова машины виток бумажного полотна отводится без специальных средств в неопасную зону машины.

Признано изобретением по результатам экспертизы, осуществленной ведомством по изобретательству Германской Демократической Республики.

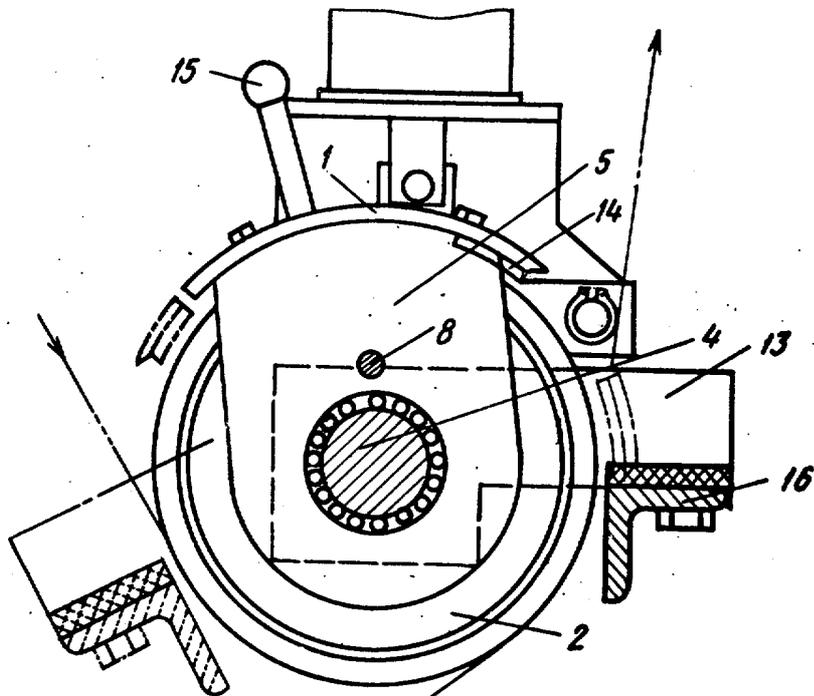
1202901

A - A



Фиг. 2

Б - Б



Фиг. 3

