



**ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY**

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 17 10 79  
(21) PV 7057-79  
(89) 139 550, DD  
(32)(31)(33) právo přednosti od 15 11 78  
WP B 41 F/209 094, DD

(11)

**(B1)**

(51) Int. Cl.<sup>3</sup> B 41 F 13/02

(40) Zveřejněno 30 11 82

(45) Vydáno 01 09 84

(75)

**Autor vynálezu**

BEHMEL JOHANNES, PLAUEN, DD

(54)

### Zařízení pro vedení pásů papíru

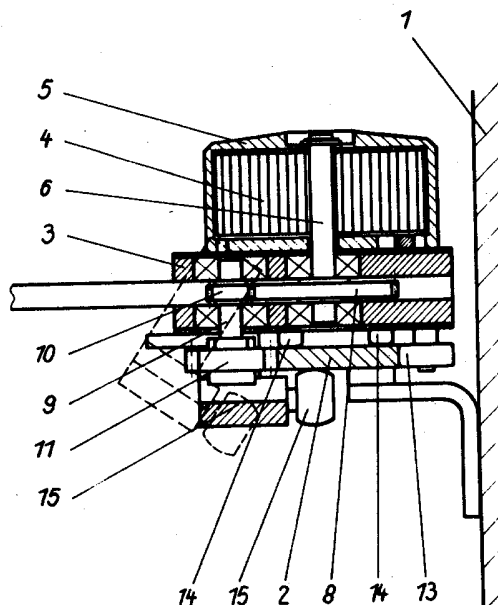
223 567

Vynález se týká zařízení pro vedení pásů papíru s výhodou na rotačních tiskových strojích.

Cílem vynálezu je vytvořit zařízení shora uvedeného typu, které je z ekonomického hlediska jednoduché, je spolehlivé při práci a odstraňuje nedostatky úrovně techniky.

Úkolem vynálezu je vytvořit zařízení pro vtahování pásů papíru, kterého lze také využít v místech, kde hrozí nebezpečí výbuchu, s výhodou na strojích pro hlubotisk. Zařízení vtáhne pás papíru pomocí vozíku, vodicího papír, který je na kolejnici a má samostatný pohon.

Podle vynálezu se tento úkol řeší pomocí vozíku, vodícího papír, který má pružinový pohon. Hnací pružina je umístěna v tělese pružiny, které je otočně smontováno v uložení hnací hřídele, avšak je blokováno proti zdvihu. Na hnací hřídeli je pevně uloženo ozubené kolo, které je spojeno s profilem zubu vodící kolejnice geometrickým spojením přes ozubený převod.



Obr. 1

## Устройство для проводки бумажных полотен

Область применения изобретения :

Изобретение касается устройства для проводки бумажных полотен, в первую очередь для ротационных печатных машин, которые с помощью бумагопроводящей тележки, установленной на направляющем рельсе, протягивают бумажное полотно через ротационную печатную машину.

Характеристика известных технических решений :

Благодаря наличию DE-PS 2 021 246, известно решение, при котором сбоку на стенке машины установленная бумагопроводящая тележка, управляемая направляющим рельсом, снабженный реечным профилем, приводится в действие электродвигателем. Электродвигатель снабжается током установленными на нем аккумуляторами, которые очень повышают его вес, или через контактный рельс.

Принципиальное неудобство данного решения состоит в том, что при бумагопроводящей тележке, приводимой в действие электродвигателем, искрообразование не может быть исключено, так что применение его при машинах глубокой печати невозможно. Повышенная опасность искрообразования возникает тогда, когда электродвигатель бумагопроводящей тележки снабжается током с помощью контактного рельса через скользящие контакты, кроме этого в последнем случае ещё возникает опасность короткого замыкания, так как  соприкосновения контактного рельса, изолированного только по корпусу, с металлическим инструментом одновременно соприкасающегося корпуса; можно

избежать с трудом или только за счет значительных технических затрат.

Дальнейшим неудобством бумагопроводящей тележки является боковая установка ходовых колес в С-образном профиле направляющего рельса, которые во избежание от помех в узких поворотах должны быть точно согласованы с профилем направляющего рельса.

Цель изобретения :

Целью изобретения является создание устройства для проводки бумажных полотен в ротационных машинах, которое в простом, требующем меньших затрат и надежном выработе исполнении, устраняет недостатки уровня техники.

Сущность изобретения :

В основу изобретения положена задача , создать устройство для проводки бумажных полотен, которое также может быть применено во взрывоопасных зонах, в первую очередь для машин глубокой печати.

Устройство должно с помощью бумагопроводящей тележки, управляемой направляющим рельсом, снабженным реечным профилем, имеющим автономный привод, проводить туго натянуто бумажное полотно без затрат по регулировке, которой также при узких поворотах надежно можно управлять и устанавливать в любое место направляющего рельса без особых затрат.

Задача в соответствии с изобретением решается таким образом, что на бумагопроводящей тележке, управляемой направляющим рельсом, снабженным реечным профилем, расположен корпус пружины с уложенной в нем спиральной пружиной, который поворотом смонтирован в опорах на приводном валу цилиндрической зубчатой передачи с вертикальной опорой по отношению к направляющему рельсу, однако заблокированный против направления подъема, при этом один конец спиральной пружины подвешен в корпусе пружины и другой конец на приводном валу,

223 567

который соединен с профилем зуба направляющего рельса с геометрическим замыканием за счёт жестко на нём расположенного зубчатого колеса через зубчатую передачу, которая блокируется храповым стопором. Крутящиеся на нижней направляющей направляющего рельса ролики бумагопроводящей тележки смонтированы в подвижных опорах на раме тележки. Благодаря этому возможно снять бумагопроводящую тележку с направляющего рельса простым придвиганием или отодвиганием данных роликов, смонтированных в подвижном бугеле и установить их опять в любом месте, например, при обрыве полотна на направляющий рельс в месте обрыва.

Особое преимущество решения в соответствии с изобретением состоит в том, что благодаря пружинному приводу обычное искрообразование, имеющее место при приводе с электродвигателями, отпадает.

Дальнейшее преимущество заключается в том, что за счёт простого заведения спиральной пружины, смонтированной в опорах в корпусе пружины, бумагопроводящая тележка протягивает через ротационную машину зацеплённое на ней бумажное полотно без всяких затрат по регулировке постоянно тугонатянутым образом.

Пример исполнения :

На примере исполнения даются, как нижеуказано, пояснения.

На соответствующем чертеже указаны :

Фигура 1 : Вид бумагопроводящего устройства спереди в соответствии с разрезом А-А, фигура 2

Фигура 2 : Вид бумагопроводящего устройства сбоку.

Фигура 3 : Вид бумагопроводящей тележки сверху в соответствии с разрезом В-В, фигура 2

Бумагопроводящее устройство состоит из направляющего рельса 2, снабженного профилем зуба, расположенного между бумажным полотном и стенкой машины I, с закрепленной на ней по поверхности, направленной на бумажное полотно и бумагопроводящей тележки 3, смонтированной на нём.

На бумагопроводящей тележке 3 расположена спиральная пружина 4 в корпусе пружины 5, который смонтирован в поворотной опоре на приводном валу 6 цилиндрической зубчатой передачи, находящегося в вертикальном положении по отношению к направляющему рельсу 2.

Спиральная пружина 4 подвешена одним концом на приводном валу 6 и другим концом в корпусе пружины 5, который сблокирован против направления подъема стопором обратного хода 7. На приводном валу 6 закреплено зубчатое колесо 8, которое соединено с профилем зуба направляющего рельса 2 с геометрическим замыканием за счет двух жёстко расположенных зубчатых колес IO и II на ведомом валу 9, смонтированном в опорах параллельно к приводному валу 6. Ведомый вал 9 блокирован от кручения за счёт храпового стопора I2.

Бумагопроводящая тележка 3 передвигается на четырёх продольных сторонах направляющего рельса 2 посредством роликов I3, зубчатого колеса II и роликов I4 и I5.

Ролики I5 установлены в опорах в бугеле I6, поворотном расположенном по направлению к бумажному полотну на раме тележки. За счёт пружин растяжения I7 бугель I6 притягивается к раме тележки и ролики I5 к нижней рабочей поверхности направляющего рельса 2 под усилием пружины получают упругое прилегание, которое обеспечивает, что бумагопроводящая тележка 3 также при неровностях или узких поворотах направляющего рельса 2 на его верхней и нижней рабочих поверхностях управляется всегда без зазора. Зацепление бумажного полотна

223 587

за бумагопроводящую тележку 3 производится известными не-  
указанными средствами.

Перед проводкой бумажного полотна поворотом корпуса пружины 5 вручную спиральная пружина 4 натягивается. Корпус пружины 5 постоянно блокируется за счёт стопора 7 против обратного хода и храповой стопор I2 во время операции за-  
ведения находится на ведомом валу 9 в зацеплении и блокирует передачу. После зацепления бумажного полотна за бумаго-  
проводящую тележку 3 храповой стопор I2 выводится из своего положения зацепления и этим самым освобождается передача. Теперь зубчатое колесо II перемещается в профиле зуба направляющего рельса 2 и перемещает бумагопроводящую тележку 3 вдоль направляющего рельса 2 до тех пор, пока она не остановится, когда зацепленное бумажное полотно будет туго-  
натянутым. В случае, если после этого ротационная машина переключается на втягивание бумаги и этим самым подается бумажное полотно, то бумагопроводящая тележка 3 опять производится в движение и протягивает за счёт натяжения пружины полотно всегда тугонатянуто через ротационную машину, не требуя для этого регулирующих средств.

Особенно выгодно применение бумагопроводящего устройства в том случае, если необходимо протянуть бумажное полотно только через определенные частичные зоны печатной машины, например, через печатающую секцию.

Поворотом бугеля I6 против натяжения пружин растяжения I7 ролики I5 отодвигаются с нижней рабочей поверхности направляющего рельса 2 и бумагопроводящая тележка в любом месте может быть отодвинута или установлена ими.

- I. Устройство для проводки бумажных полотен, в частности для ротационных печатных машин, с бумагопроводящей тележкой (3) с автономным приводом, которая направляется расположенным между стенкой машины (1) и бумажным полотном направляющим рельсом (2), снабженным контуром зубчатой рейки, отличающееся тем, что на бумагопроводящей тележке (3) расположена спиральная пружина (4) в корпусе пружины (5), который смонтирован в поворотной опоре на приводном валу (6) цилиндрической зубчатой передачи, находящегося в вертикальном положении по отношению к направляющему рельсу (2), причем спиральная пружина (4) подвешена одним концом в корпусе пружины (5) и другим концом на приводном валу (6), который соединен с профилем зуба направляющего рельса (2) с геометрическим замыканием за счет жестко на нем расположенного зубчатого колеса (8) через зубчатую передачу, блокируемую храповым стопором (12).
2. Устройство для проводки по пункту I, отличающееся тем, что крутящиеся на нижней направляющей направляющего рельса (2) ролики (15) бумагопроводящей тележки (3) смонтированы в подвижных опорах на раме тележки.

223 587

# **Аннотация**

Изобретение касается устройства для проводки бумажных полотен, в первую очередь для ротационных печатных машин.

Целью изобретения является создание устройства вышеуказанного вида, которое в простом, экономичном и надежном в работе исполнении устраняет недостатки уровня техники.

Поэтому в основу изобретения положено задание, создать устройство для втягивания бумажных полотен, которое также может быть применено во взрывоопасных зонах, в первую очередь для машин глубокой печати. Устройство без затрат по регулировке должно втянуть бумажное полотно с помощью бумагопроводящей тележки, управляемой направляющим рельсом, имеющей автономный привод всегда тугонатянутым образом.

В соответствии с изобретением задача решается с помощью бумагопроводящей тележки, имеющей пружинный привод. Приводная пружина расположена в корпусе пружины, который поворотом смонтирован в опорах приводного вала, однако с блокировкой против направления подъема. На приводном валу жестко расположено зубчатое колесо, которое соединено с профилем зуба направляющего рельса с геометрическим зацеплением через зубчатую передачу.

- Фигура: 2 -

## P Ř E D M Ě T   V Y N Á L E Z U

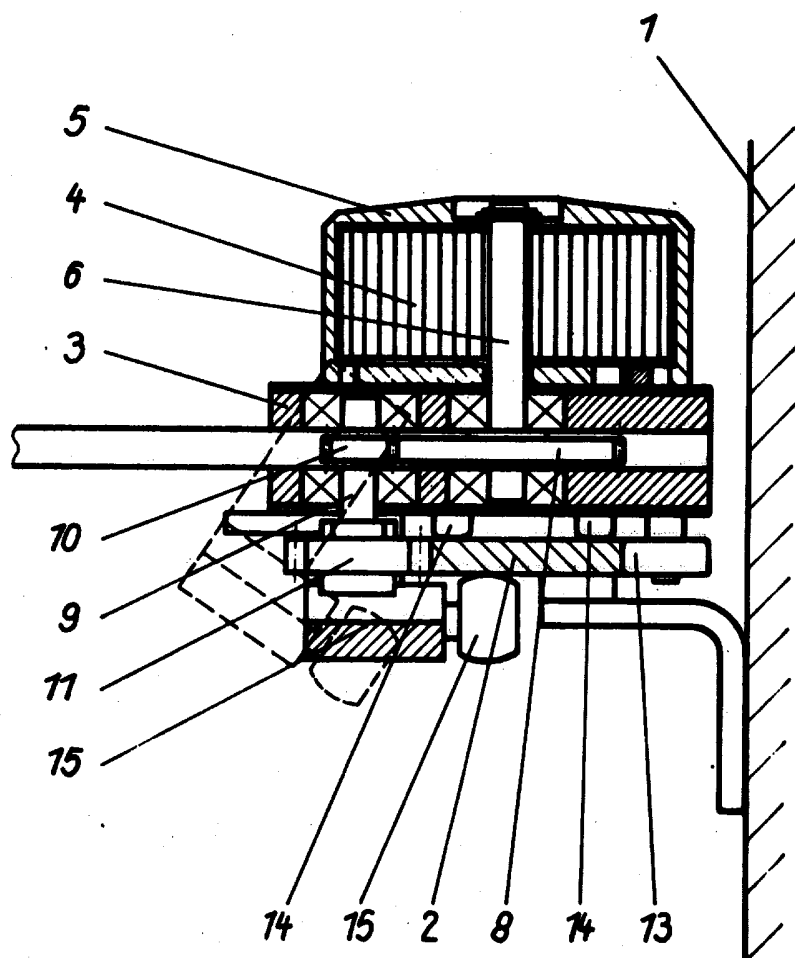
223 567

1. Zařízení pro vedení pásů papíru, s výhodou na rotačních tiskových strojích, s vozíkem o samostatném pohonu, který vodí papír a je usměrňován vodící kolejnicí, která je umístěna mezi stěnou stroje a pásem papíru a je opatřena profilem ozubené tyče, vyznačující se tím, že na vozíku (3), který vodí papír, je umístěna spirálovitá pružina (4) v tělese (5) pružiny, které je smontováno v otočném uložení na hnací hřídeli (6) válcovitého ozubeného převodu, který je vzhledem k vodící kolejnici (2) ve vertikální poloze, přičemž spirálovitá pružina (4) je jedním koncem zavěšena v tělese (5) pružiny a druhým koncem na hnací hřídeli (6), která je spojena s profilem zubu vodící kolejnice (2) geometrickým spojením v důsledku ozubeného převodu ozubeného kola (8), které je pevně umístěno na hřídeli (6), a převod je blokován rohatkovou západkou (12).

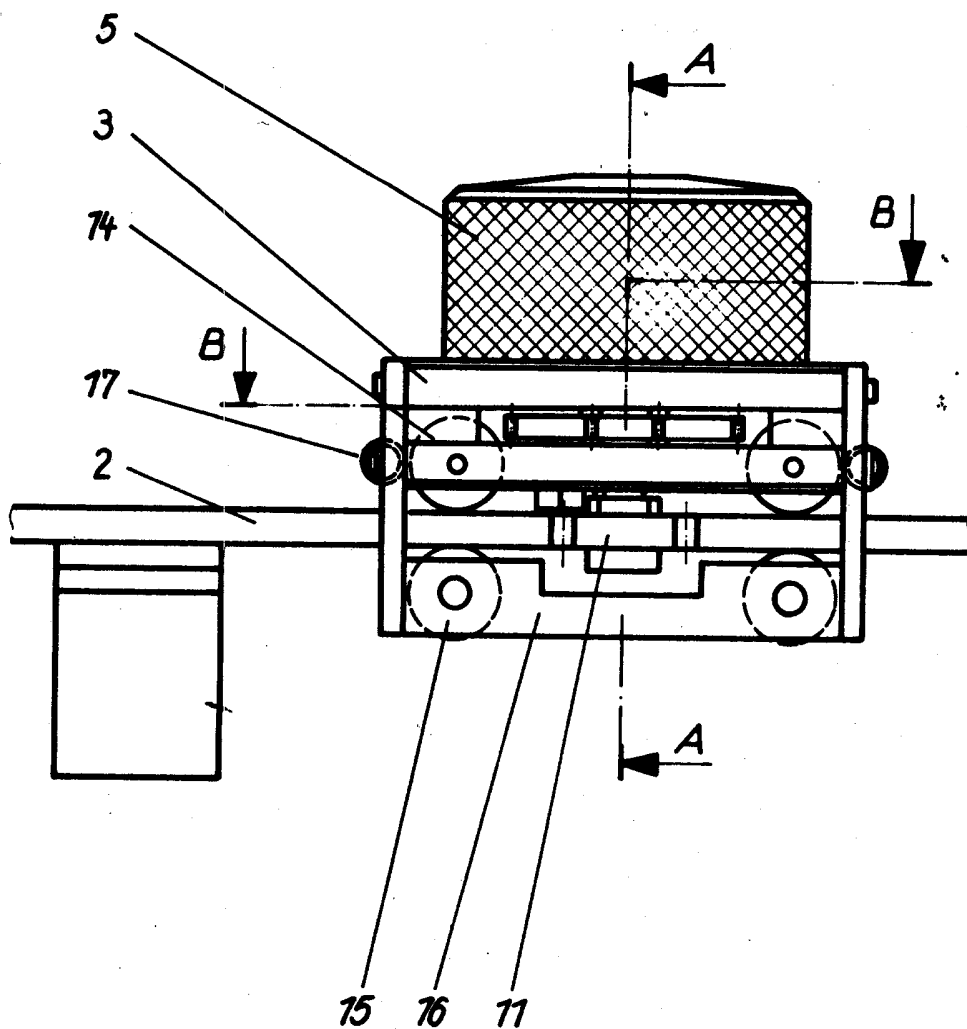
2. Zařízení pro vedení, podle bodu 1, vyznačující se tím, že válečky (15), otáčející se na spodní vodící ploše vodící kolejnice (2) vozíku (3), vodícího papír, jsou namontovány v pohyblivém uložení na rámu vozíku (3).

3 výkresy

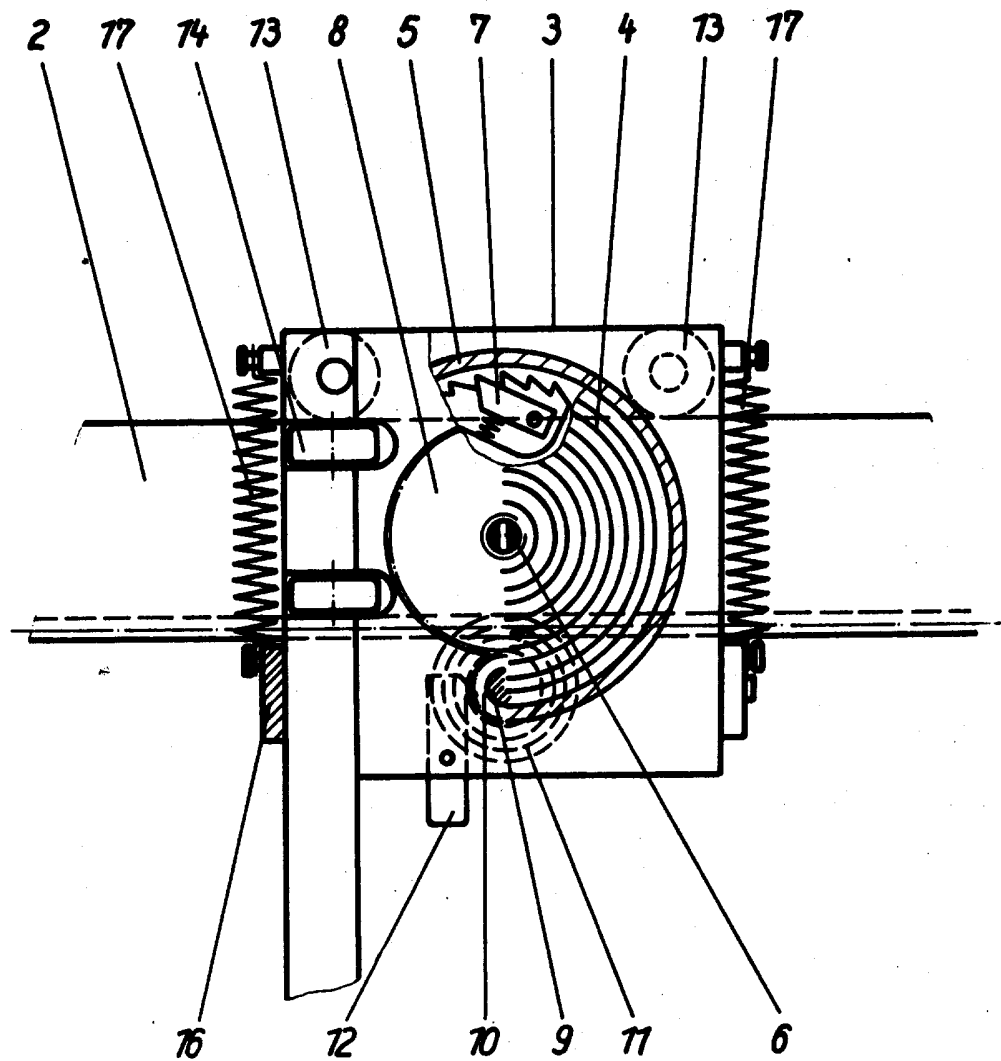
Uznáno vynálezem na základě výsledků expertízy, provedené Úřadem pro vynálezectví a patentnictví, Berlín, DD



Обр. 1



Obr. 2



Obr. 3