



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 02 01 79
(21) (PV-65-79)
(89) 137 079, DD
(32)(31)(33) Právo přednosti od 25 01 78
(WP B 41 F/203 390) /DD/

(40) Zveřejněno 30 07 82
(45) Vydáno 9 IV. 84

(11) 218 875
B1

(51) Int. Cl.³ B 41 F 21/00

(75)

Autor vynálezu

ZIMMERMANN	HANS,	COSWIG,	
PIEPER	FRITZ,		
BLAUTH	KONRAD,	RADEBEUL,	
NAGEL	HARTMUT,	COSWIG,	DD

(54)

Zařízení pro směrování archů ve vykládačích archů
tiskových strojů

Vynález se týká zařízení pro směrování archů ve vykládačích archů tiskových strojů, pomocí kterého je arch směrován přes vykládač archů bez poškození jakosti tisku.

Zařízení pracující s pneumatickými prostředky se musí používat u lícového tisku a u rubového tisku a rubového tisku. Podle vynálezu zařízení sestává z tyčí pro směrování archů, z nichž několik je rozmístěno ve vzájemné vzdálenosti na šířku archu s sacími skříněmi mezi tyčemi pro směrování archů, které lze odvracet od vodítka archu při lícovém tisku a rubovém tisku.

Tyče pro směrování archů jsou regulovatelné a umístěné na šířku.

НАЗВАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Устройство для направления листов в листовыводных устройствах печатных машин.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Изобретение касается устройства для направления листов в листовыводных устройствах печатных машин.

Устройство для направления листов в листовыводных устройствах печатных машин поддерживает транспортировку листов, чтобы лист можно направлять через листовыводное устройство и складывать правлять через листовыводное устройство и складывать на стопе повреждения качества печати.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗВЕСТНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Из DE - OS 213 7115 известно устройство для направления листов в листовыводных устройствах, состоящие из направляющего щитка, расположенного на местах изгиба простирающегося по ширине листа. Направляющий щиток снабжен соплами, по которым всасывается воздух. Всасываемый воздух вызывает воздействие пониженного давления на лист, пониженное давление тянет лист к направляющему щитку так, что лист не перемещаются беспокойно, а в натянутом состоянии транспортируется через листовыводное устройство, подается к всасывающему валику и складывается.

Недостатком этого устройства является то, что лист поверхностью тянется на направляющий щиток и что печатанный в лицевой печати и печати с оборота лист отмарывается на направляющем щитке. Поэтому это устройства пригодно только для лицевой печати, а не для лицевой печати и печати с оборота.

ЦЕЛЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Целью изобретения является создание устройства для направления листов, которое можно приводить в действие с помощью простых средств в листовыводных устройствах печатных машин.

ИЗЛОЖЕНИЕ СУЩЕСТВА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Задачей изобретения является создание работающего с пневматическими средствами устройства для направления листов в листовыводных устройствах печатных машин, с помощью которого листы, напечатанные лицевой печатью и печатью с оборота, могут транспортироваться без повреждения отпечатка и складываться на стапеле приемки.

Согласно изобретению задача решается тем, что устройство для направления листов выполнено в виде регулируемо расположенных на ширине машины скобок с лежащими между ними поворотными присасывающими ящиками. Присасывающие ящики выполнены в виде шатуна шарнирного четырехзвенника. В механизме подачи листов можно последовательно расположить несколько связанных друг с другом присасывающих ящиков. Для устранения изгиба напечатанного листа перед устройством для направления листов подключен расправитель листов, который приводится в движение при лицевой печати всасываемым воздухом и поворачивается в направляющую листов.

При лицевой печати и печати с оборота расправитель листов бездействует. Расправитель листов связан с устройством для направления листов и переключается ним.

Комбинация скоб для направления листов, находящихся на неизменном расстоянии к транспортируемым листам, но регулируемых по ширине, с расположенными между ними присасывающими ящиками, обеспечивает надлежащую транспортировку листа через листовыводное устройство при лицевой печати, а также при лицевой печати и печати с оборота.

При лицевой печати лист протягивается всей поверхностью к устройству для направления листов. При лицевой печати прутки для направления листов и/или присасывающие ящики пневматически нагружаются.

При лицевой печати и печати с оборота отворачивают присасывающие ящики и только прутки для направления листов поддерживают направление листов.

ПРИМЕР ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Ниже на примере осуществления изобретения объясняется подробнее.

Чертежи показывают:

- фиг. 1: вид сбоку листовыводного устройства с устройством для направления листов
- фиг. 2: конструкция устройства для направления листов в виде сбоку
- фиг. 3: разрез устройства для направления листов вдоль линии А - А согласно фиг. 2 в положении лицевой печати
- фиг. 4: разрез устройства для направления листов вдоль линии В - В согласно фиг. 2 в положении лицевой печати и печати с оборота
- фиг. 5: вид сверху на устройства для направления листов в направлении стрелы С по фиг. 2

Фигура 1 показывает в виде сбоку листовыводное устройство с цепным транспортером 1, на котором на неизменяющемся расстоянии друг к другу расположены тележки с захватами 2 с захватами для листов 3. Кроме того представлены цепные поворотные колеса 4, стапель приемки 5, присасывающий валик 6 и, согласно изобретению, устройство для направления листов 7, 8.

Устройство для направления листов 7, 8 расположено под путем и вдоль пути транспортировки листов от восходящего участка цепного транспортера 1 до присасывающего валика 6 по ширине листа.

Устройство для направления листов 7, 8, как показывает фиг. 2 - 4, состоит из прутков для направления листов 7 и присасывающих ящиков с большой площадью, укрепленных между прутками для направления листов неподвижно на поперечных траверсах 10.

Прутки для направления листов 7, некоторые из них расположены по ширине листов, укреплены на обоих концах на поперечной трубе 19 посредством зажимных винтов 22 перемещемо, поперек к направлению транспортировки листов.

Присасывающие ящики 8, как видно из фиг. 2-4, на расстоянии к транспортируемому листу 9 позиционируемы в двух положениях. При режиме лицевой печати (фиг. 3) прутки для направления листов 7 и присасывающие ящики 8 имеют приблизительно одинаковое расстояние к листу 9. Устройство для направления листов 7,8 предпочтительно выполняется так, что присасывающие ящики 8 лежат немного над прутками для направления листов 7.

При режиме лицевой печати и печати с оборота (фиг.4) присасывающие ящики 8 находятся под прутками для направления листов 7.

Прутки для направления 7 и присасывающие ящики 8 подключены к устройству, снабжающему воздухом. Присасывающие ящики 8 соединены с всасывающей трубой 23. Присасывающие ящики 8, расположенные друг около друга по ширине листа, относятся к всасывающей трубе 23. Подача всасываемого воздуха для присасывающих ящиков 8 и прутков для направления листов 7 происходит независимо друг от друга. Трубопровод всасываемого воздуха для прутков для направления листов 7 не представлен.

Прутки для направления листов 7 и присасывающие ящики 8 на поверхности, обращенной к листу 9, снабжены соплами 18 (фиг. 5). Присасывающие ящики 8, расположенные по ширине листа, посредством первого и второго рычагов 13, 14, шарнирно соединенных с поперечными траверсами 10, соединены со стенкой листо-выводного устройства 12. Первый и второй рычаги 13, 14 образуют с присасывающим ящиком 8 шарнирный четырехзвенник 13,8,14, в котором присасывающий ящик 8 образован в виде шатуна.

Вдоль пути транспортировки листов последовательно расположено несколько присасывающих ящиков 8.

Последовательно включенные присасывающие ящики 8 с двух сторон соединены друг с другом посредством продольного стержня 11, укрепленного на поперечной траверсе 10.

К первому шарнирному четырехзвеннику 13, 8, 14 в направлении движения листов относятся с одной стороны на стороне управления над первым рычагом 13, выполненный в виде коленчатого рычага шарнирный стержень 15 и ручной рычаг 16, шарнирный стержень 15 и первый рычаг 13 поворотно соединены. Ручной рычаг 16 расположен также как первый и второй рычаги 13, 14 на стенке листовыводного устройства 12. Для фиксирования конечного положения присасывающих ящиков 8 в положении лицевой печати и лицевой печати и печати с оборота предусмотрены неподвижные упоры 20.

Перед устройством для направления листов 7,8 включен расположенный с двух сторон на первой поперечной траверсе 10.1 расправитель листов 21.

Изобретение не ограничивается представленным вариантом.

Например, в направлении транспортировки листов можно расположить только один присасывающий ящик 8 в пунктах поворота цепного транспортера 1 или непосредственно перед всасывающим валиком 6.

Также не нужно выполнять присасывающие ящики 8 в виде шатуна шарнирного четырехзвенника 13, 8, 14. Прежде всего главное в том, чтобы при переключении с лицевой печати на печать с оборота и лицевую печать и наоборот можно быстро и с малыми затратами переключать присасывающие ящики 8. Вместо присасывающих ящиков 8 можно также использовать элементы нагнетения и подсоса с большой площадью, которые по аэродинамическому парадоксу создают вакуум на листе 9. Применение описанного устройства для направления листов 7,8 не должно ограничиваться листовыводным устройством, возможно также предусмотреть устройство для направления листов вдоль пути транспортировки листов между или под печатающими устройствами.

Принцип действия устройства следующий:

После нанесения последней краски захваты 3 принимают переднюю кромку листа 9, который непрерывно транспортируется вдоль цепного транспортера 1 через листоводное устройство и складывается на стапеле приемки 5.

Лицевая печать:

При лицевой печати прутки для направления листов 7 и присасывающие ящики 8 расположены приблизительно в одной плоскости.

Прутки для направления листов 7 и/или присасывающие ящики 8 нагружаются всасывающим воздухом, который через сопла 18 действует на лист 9 и притягивает его к устройству для направления листов 7, 8, так что лист 9 транспортируется через листовыводное устройство натянутым.

Расправитель листов 21 повернут в направлении транспортировки листов. Он нагружается всасываемым воздухом. Известным образом посредством расправителя листов 21 устраняет изгиб листа, полученный вследствие процесса печатания.

Лицевая печать и печать с оборота:

При переключении на лицевую печать и печать с оборота управлением ручного рычага 16 в направлении стрелки (фиг. 2) посредством шарнирного стержня 15 поворачивают шарнирные четырехзвенники 13, 8, 14 в представленное пунктиром на фиг. 2 конечное положение, которое регулируется и ограничено упором 20.1.

Фиксация конечного положения происходит, как и в положении лицевой печати, за счет собственного веса шарнирного четырехзвенника 13, 8, 14.

Таким же образом расправитель листов 21 выводится из пути транспортировки.

Зажимные винты 22, фиксирующие прутки для направления листов 7, освобождаются, прутки для направления листов 7 регулируются на свободные от печатания пробелы отпечатка и зажимаются.

Связь шарнирного четырехзвенника 13, 8, 14 с продольным стержнем 11 обеспечивает возможность одновременного переключения всех присасывающих ящиков 8 одним движением управления.

В состоянии работы прутки для направления листов 7 нагружаются всасываемым воздухом. Всасываемый воздух притягивает лист 9 к пруткам для направления листов 7, не повреждая отпечаток.

Во избежание провисания листа 9 при необходимости можно с помощью струи воздуха приводить в действие присасывающие ящики 8. Одновременно с переключением при смене режима включается или отключается всасываемый воздух для прутков для направления листов и присасывающих ящиков.

При необходимости также возможно, при лицевой печати и печати

с оборота оставить устройство для направления листов 7,8 в положении лицевой печати и нагрузить прутки для направления листов 7 и присасывающих ящиков 8 струей воздуха. Струя воздуха образует между листом 9 и устройством для направления листов 7,8 воздушную подушку, которая без прикасания несет лист 9 через листовыводное устройство.

СПИСОК ССЫЛОЧНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

- 1 цепной транспортер
- 2 тележка с захватами
- 3 захват для листов
- 4 поворотное колесо цепного транспортера
- 5 ступень приемы
- 6 всасывающий валик
- 7,8 устройство для направления листов
- 7 прутки для направления листов
- 8 присасывающие ящики
- 9 листы
- 10 поперечная траверса
- 11 продольный стержень
- 12 стенка листовыводного устройства
- 13 первый рычаг
- 14 второй рычаг
- 15 шарнирный стержень
- 16 ручной рычаг
- 17 всасывающий патрубок
- 18 сопла
- 19 поперечная труба
- 20 упоры
- 21 расправитель листов
- 22 зажимные винты
- 23 всасывающая труба

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Устройство для направления листов в листовыводных устройствах печатных машин, состоящее из цепного транспортера с тележками с захватами для транспорта листов и простирающегося под путем транспортировки листов по ширине листа, нагружаемого воздухом устройства для направления листов, отличающееся тем, что устройство для направления листов (7,8) выполнено в виде скоб для направления листов (7), регулируемых по ширине машины, с отворачиваемыми присасывающими ящиками (8), лежащими между скобами для направления листов (7).
2. Устройство для направления листов по пункту 1, отличающееся тем, что присасывающие ящики (8) выполнены в виде шатуна шарнирного четырехзвенника (13,8,14).
3. Устройство для направления листов по пункту 1, отличающееся тем, что в направлении движения листов последовательно расположено несколько присасывающих ящиков (8).
4. Устройство для направления листов по пунктам 1 и 3 отличающееся тем, что последовательно расположенные в направлении движения листов присасывающие ящики (8) соединены друг с другом продольным стержнем (11).
5. Устройство для направления листов по пункту 2 отличающееся тем, что к устройству для направления листов (7,8) относится расправитель листов (21), соединенный с двух сторон с первой поперечной траверсой.

АННОТАЦИЯ

Устройство для направления листов в листовыводных устройствах печатных машин

Изобретение касается устройства для направления листов в листовыводных устройствах печатных машин, с помощью которого лист направляется через листовыводное устройство без повреждения качества печати.

Устройство, работающее с пневматическими средствами, должно применяться в лицевой печати и в лицевой печати и печати с оборота. Согласно изобретению устройство состоит из прутков для направления листов, из которых несколько расположены на расстоянии друг к другу по ширине листа с присасывающими ящиками между прутками для направления листов, которые можно поворачивать из направляющей листа при лицевой печати и печати с оборота

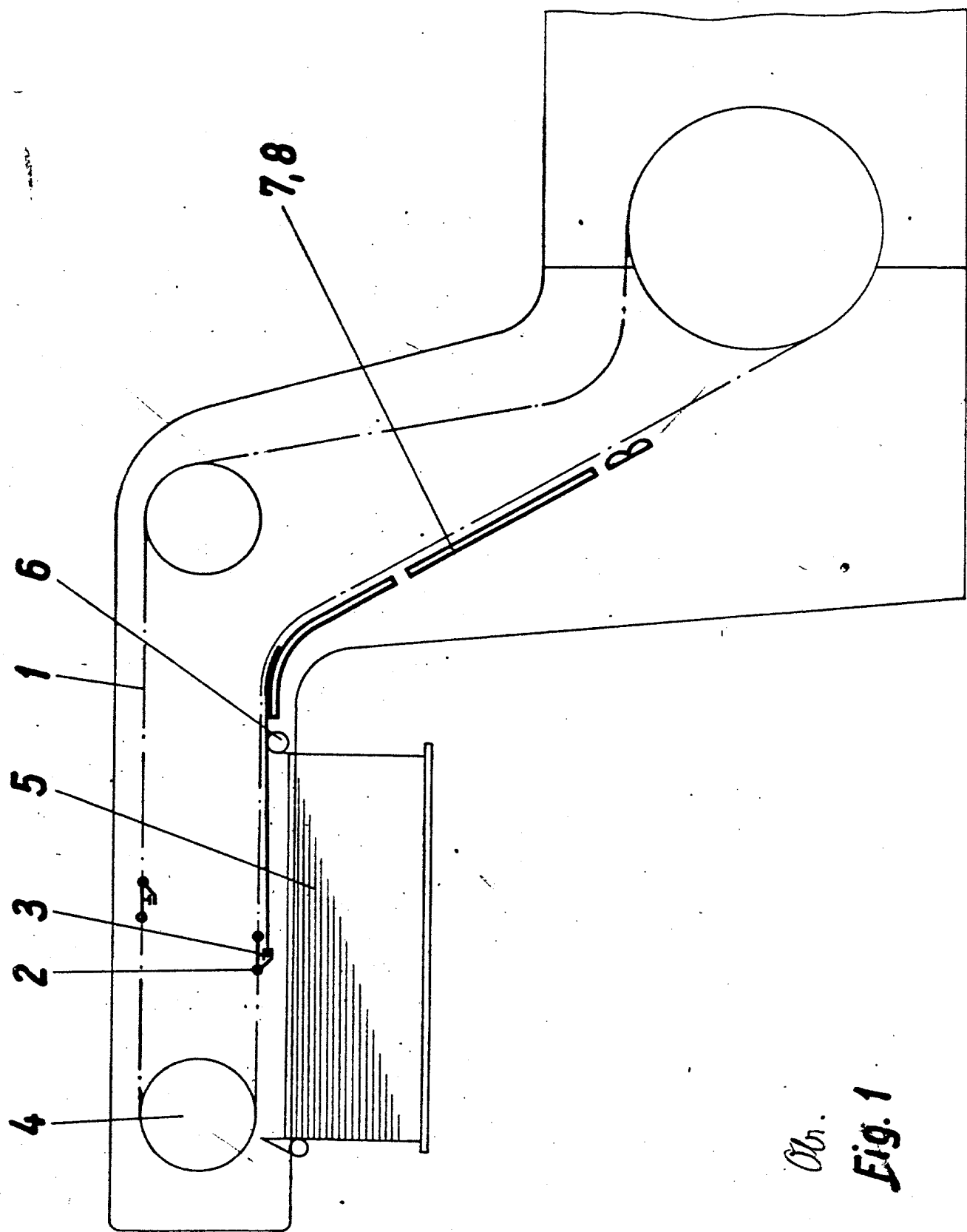
Прутки для направления листов расположены регулируемо по ширине.

Фиг.2

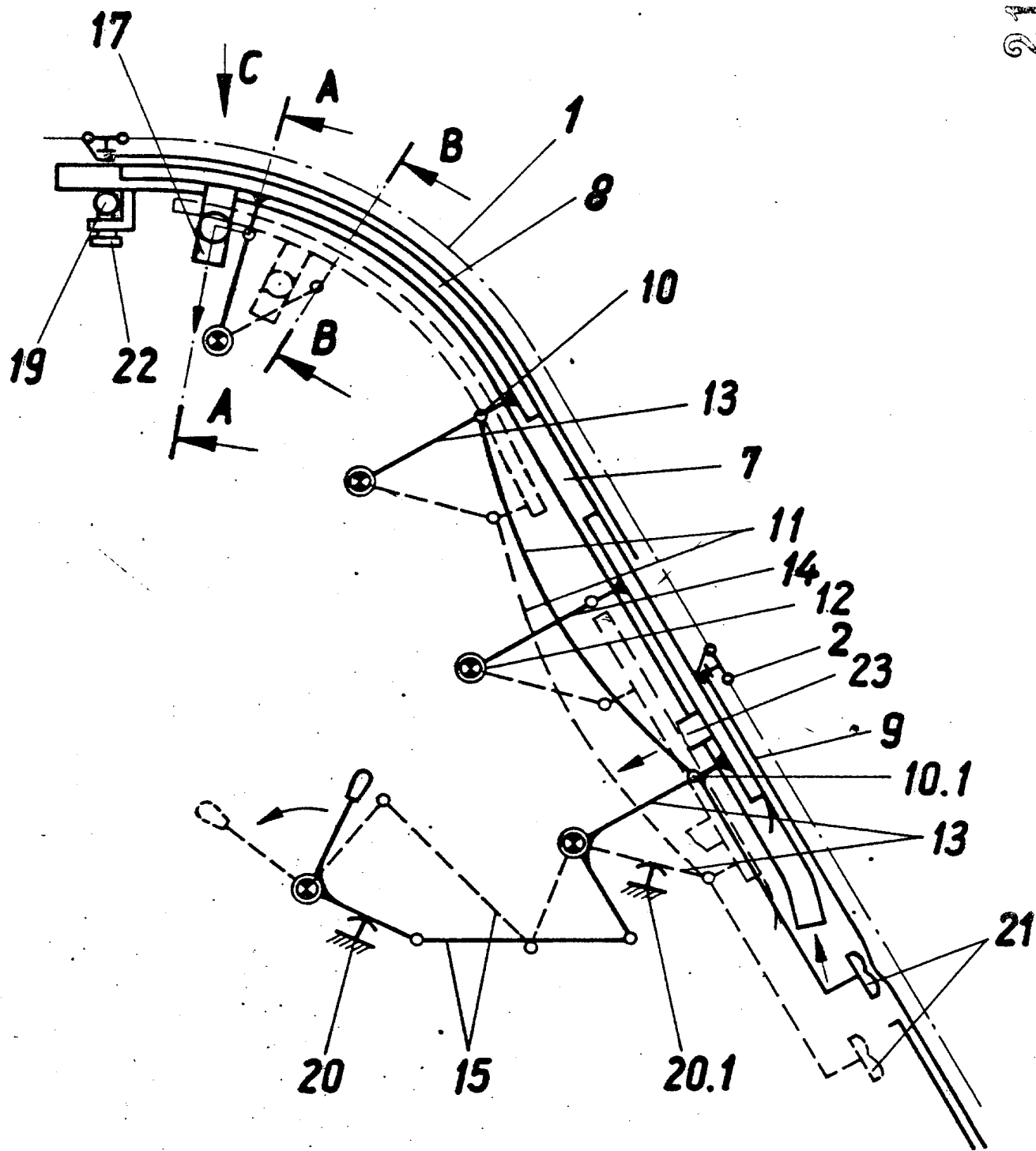
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení pro směřování archů ve vykládačích archů tiskových strojů, sestávající z řetězového dopravníku s vozíky se záchyty pro dopravu archů ležícího pod dopravní dráhou archů, ovládaného vzduchem zařízení pro směřování archů, vyznačující se tím, že zařízení pro směřování archů je provedeno v podobě tyčí pro směřování archů (7), regulovaných po šířce stroje, s otočnými sacími skříněmi (8), umístěnými mezi tyčemi pro směřování archů (7).
2. Zařízení pro směřování archů podle bodu 1, vyznačující se tím, že sací skříně (8) mají podobu ojnice čtyřkloubového mechanismu.
3. Zařízení pro směřování archů podle bodu 1, vyznačující se tím, že ve směru pohybu archů je seriově umístěno několik sacích skříní (8).
4. Zařízení pro směřování archů podle bodů 1 a 3, vyznačující se tím, že sací skříně (8), sériově umístěné ve směru pohybu archů, jsou vzájemně spojeny podélnou tyčí (11).
5. Zařízení pro směřování archů podle bodu 2, vyznačující se tím, že k zařízení pro směřování archů patří rovnač archu (21), spojený na obou stranách s prvním příčnickem (10).

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



Ob.
Fig. 1



obr.
Fig. 2

