

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 25 01 79
(21) PV 571-79
(89) 134 862, DD
(32)(31)(33) Právo přednosti od 23 02 78
(WP B 65 H/203 814) DD

(51) Int. Cl. B 65 H 5/10
B 65 H 5/14



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(40) Zveřejněno 30 07 82
(45) Vydáno 01 07 84

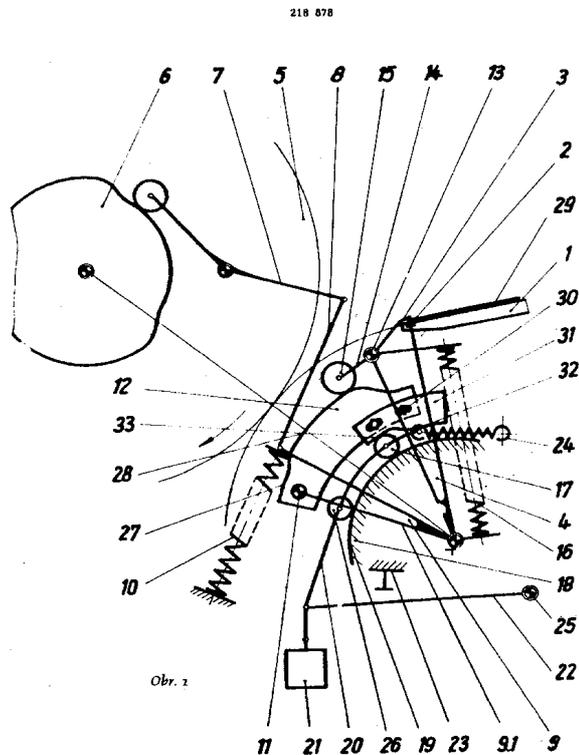
(75)
Autor vynálezu
PIEPER FRITZ,
KÜHN FRITZ,
KNORR SUSANNE,
RADEBEUL,
MEISSEN, (LD)

(54) Zařízení k blokování chapačů předchytáče

Vynález se týká zařízení k blokování chapačů předchytáče na tiskacích strojích archů, pomocí něhož zůstanou chapače otevřené, jsou-li na nakládacím stole chybné, dvojité nebo šikmé archy.

Úkolem vynálezu je vytvořit blokovací zařízení, které v důsledku krátkých drah kontaktů má dobrou časovou charakteristiku, které pracuje jen při skutečných poruchách provozu a které má jednoduchou konstrukci.

Zařízení se skládá konstrukčně z vačkového segmentu řídicího pohyb chapače, který je zároveň "blokovacím elementem" chapače. Vačkový segment vykonává periodický kyvný pohyb a je uložen otočně na ložisku ve středu otáčení u hnaného členu ojnicního vačkového převodu. Křivkový segment je podepřen prostřednictvím křivkového členu kuličkovým ložiskem, které je přes táhlo spojeno s magnetem. Křivkový člen má vysokou a nízkou drážku. Při normálním provozu se křivkový člen vysokou drážkou pohybuje na kuličkovém ložisku, při poruše provozu je kuličkové ložisko odtaženo magnetem prostřednictvím táhla do oblasti nízké drážky, takže chapač u nakládacího stolu nezavírá a arch není dopraven do stroje.



218 878

Область применения изобретения

Изобретение касается устройства для блокировки захватов фторграффера на листовых машинах, в частности, на печатных машинах, с помощью которых держатся открытыми захваты у накладного стола при негодных, сдвоенных или перекошенных листах.

Характеристика известных технических решений

Через DD-PS 45 086 известно устройство для блокировки захватов фторграффера, которое состоит из поворотного блокирующего сегмента, который при неисправности в работе поворачивается в направляющую ролика, так что захваты у накладного стола не закрываются.

Недостатком данного устройства является то, что оно требует больших материально-технических затрат, так как наряду с сегментом раскрывания-защелки имеется блокирующий сегмент.

Через DD-PS 122 239 известно устройство для блокировки захватов. У этого устройства блокируется управляющий движением захватов кулачковый сегмент в своем качающемся движении при негодных, сдвоенных или перекошенных листах, так что захваты у накладного стола не замыкают.

Недостатком данного устройства является то, что кулачковый сегмент может быть заблокирован только в определенном положении. При согласованном взаимодействии отдельных накладных механизмов это положение блокировки по времени находится, однако, в начале выравнивания листов, так что установленный

перекошенный лист, к примеру, блокирует захваты, хотя этот перекошенный лист после этого ещё может выравниваться в "правильный" лист.

У данного устройства захваты снова замкают в блокирующем положении кулачкового сегмента сразу после поворота форграйфера от накладного стола, так что выступающий за доску стола перекошенный лист захватывается захватами и подается в машину. Кроме того при согласованном взаимодействии накладных механизмов в случае блокировки кулачкового сегмента возникают большие силы инерции, которые отрицательно сказываются на износе блокирующего устройства и на временной характеристике.

Цель изобретения

Целью изобретения является создание устройства для блокировки захватов форграйфера, которое работает с малым износом и у которого образующиеся силы инерции малы.

Задача изобретения

Задача изобретения состоит в том, чтобы создать блокирующее устройства для захватов форграйфера, которое благодаря малым ходам контактов проявляет хорошую временную характеристику, срабатывает только в случае действительной неисправности в работе и имеет простую конструкцию.

Изложение сущности изобретения

Согласно изобретению задача решается тем, что опирающийся с нижней стороны на шариковый подшипник кулачковый сегмент расположен эксцентрично в центре вращения поворотного у ведомого звена. Шариковый подшипник при этом через тяговый стержень соединен с магнитом. С кулачковым сегментом прочно свинчен кулачок, который имеет высокую и низкую защелку (канавку).

218 878

При нормальном режиме работы к подшипнику подходит высокая защелка, а при режиме блокировки - низкая.

Блокирующее устройство просто в конструкции, проявляет лишь малые силы инерции и имеет при относительно небольших ходах контактов благоприятную временную характеристику.

При неполадках в работе блокировка движения захватов у накладного стола независимо от управления кулачковым сегментом и угла качения фторграфидера, так что ввод в действие устройства возможен в любое время.

Ниже подробнее излагается изобретение на примере конструкции.

Соответствующие рисунки показывают:

Рис. 1: Устройство управления захватами с кулачковым сегментом в позиции "блокировка"

Рис. 2: Позиция кулачкового сегмента при "нормальном режиме"

Рис. 1 показывает кинематическую схему управляющего устройства и накладной стол I, состоящую из шины для открывания захватов 2 и захватов 3 систему захватов 2, 3 фторграфидера 4 и накладной барабан 5. Управляющее устройство состоит из кулачка управления 6, роликового рычага 7, шатуна 8 и выполненного в виде коленчатого рычага 9 ведомого звена, а также пружины управления кулачковым сегментом 10.

Приводное устройство фторграфидера 4 не изображено. Одно плечо 9.1 коленчатого рычага 9 соединено эксцентрично в точке вращения II с кулачковым сегментом 12.

Захват 3 расположен на валу захватов 13, с которым прочно связан и второй роликовый рычаг 14. Находящийся на втором роликовом рычаге 14 ролик 15 пружиной раскрывания захватов 16 прижимается к кулачковому сегменту 12. Кулачковый сегмент 12 имеет на обращенной к накладному столу I поверхности две низкие части 27 и одну высокую часть 28, которые служат для раскрывания и замыкания захватов 3. В сторону накладного стола I к кулачковому сегменту 12 двумя болтами 30 прочно при-

креплен кулачок 3I, который может быть регулирован. Кулачок-горка 3I снабжен направленным вниз выступом 32 и углублением 33. Кулачковый сегмент I2 и кулачок-горка 3I опираются на шариковый подшипник I7, к которому относится прочно прикрепленный к боковой стенке I8 кулачковый диск I9. Шариковый подшипник I7 через тяговый стержень 20 соединен с магнитом 2I к которому почти под прямым углом к тяговому стержню 20 приложен также рычаг 22, который охватывает цапфу 25. В зоне рычага 22 находится регулируемый упор 23. Для направления тягового стержня 20 предусмотрен направляющий ролик 26, который опирается на кулачковый диск I9.

Принцип действия устройства при "нормальном режиме" работы следующий:

Система захватов 2; 3 захватывает лежащие на накладном столе I листы 29, ускоряет их и передает на накладной барабан 5.

Тактовое управление движением раскрывания и закрывания захвата 3 воздействует через ролик I5 на кулачковый сегмент I2, который, приводимый в движение от комбинированного кулачкового механизма 6; 7; 8; 9, периодически выполняет качающие движения. Магнит 2I находится в состоянии покоя; напряжение не приложено.

Пружина 24 удерживает шариковый подшипник I7, тяговый стержень 20 и рычаг 22 в регулируемой упором 23 позиции, так что кулачок 3I высоким выступом ходит по шариковому подшипнику I7.

Принцип действия устройства при "неполадках в работе" следующий:

Если, например, размещенные у накладного стола I и работающие по известному принципу просматривающие устройства устанавливают перекошенный лист, путем приложения напряжения в магните 2I возбуждается магнитное поле, якорь магнита притягивает и перемещает, преодолевая усилие пружины 24, через тяговый стержень 20 шариковый подшипник I7 от вы-

218 878

стуга 32 к выемке 33 кулачка-горки 3I, так что кулачковый сегмент I2 отворачивается вокруг центра вращения II от накладного стола I без того, чтобы прерывалось его качающее движение. В этой показанной на рис. I позиции система захватов 2; 3 у накладного стола не замыкает, а замыкает только в зоне накладного барабана 5, то есть, перекошенный лист не подается в машину, а остается на накладном листе I и может быть удален.

После снятия перекошенного листа снимается напряжение в магните 2I, пружина 24 оттягивает шариковый подшипник I7 в зону выступа 32 кулачка-горки 3I, кулачковый сегмент I2 поворачивается вокруг центра вращения II в направлении накладного стола I и система захватов 2; 3 может замыкать у накладного стола I, чтобы вновь направить лист 29 в машину.

Патентная формула

218 878

1. Устройство для блокировки захватов фограйфера на листовых, в частности, печатных машинах, состоящее из помещенного на ведомом звене шатунно-кулачкового механизма, управляемого движением захватов кулачкового сегмента, причем кулачковый сегмент одновременно является блокирующим элементом захвата и блокирующее движение вводится магнитом, характеризующееся тем, что под кулачковым сегментом (12) помещен изменяющий положение кулачкового элемента (12) и подпирющий его шариковый подшипник (17), который через тяговый стержень соединен с магнитом (21).
2. Устройство по пункту 1, характеризующееся тем, что к кулачковому сегменту (12) неподвижно прикреплен кулачок-горка (31), у которого имеется выступ (32) и выемка (33).

218 878

Изобретение касается устройства для блокировки захватов фограйфера на листовых печатных машинах, с помощью которого держится открытым захват при негодных, сдвоенных или перекошенных листах у накладного стола.

Задача изобретения состоит в том, чтобы создать блокирующее устройство, которое благодаря малым ходам контактов обнаруживает хорошую временную характеристику, срабатывает только в случае действительных "неполадок в работе" и имеет простую конструкцию.

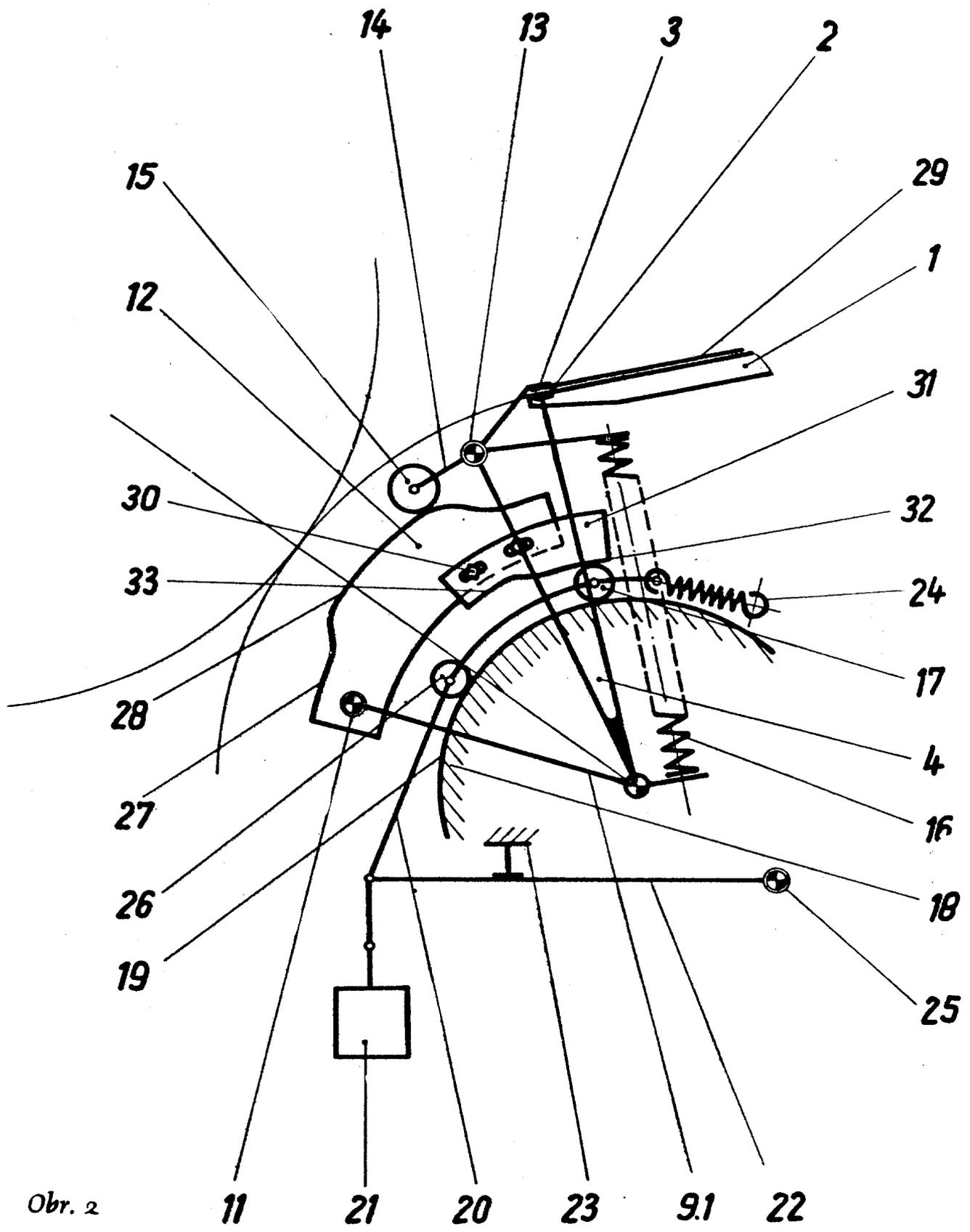
По конструкции устройство состоит из управляющего движением захвата кулачкового сегмента, который одновременно является "блокирующим элементом" захвата. Кулачковый сегмент выполняет периодическое колебательное движение и установлен вращательно на подшипнике в центре вращения у ведомого звена шатунно-кулачковой передачи. Поддерживается кулачковый сегмент через кулачок шариковым подшипником, который через тяговый стержень соединен с магнитом. Кулачок имеет высокую и низкую канавку. При нормальной работе кулачок высокой канавкой движется на шарикоподшипнике, в случае неисправности шарикоподшипник оттягивается магнитом через тяговый стержень в зону низкой канавки, так что захват у накладного стола не закрывается и лист не поддается в машину. - Фиг. I -

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení k blokování chapačů předchytače na strojích zpracujících archy, zejména tiskacích strojích, vytvořené z ojnicního vačkového mechanismu, uspořádaného na hnaném členu a řídicího pohyb chapačů vačkového segmentu, přičemž vačkový segment je současně blokovacím prvkem chapače a blokovací pohyb se provádí magnetem, vyznačený tím, že pod vačkovým segmentem (12) je umístěno kuličkové ložisko (17), měnící polohu vačkového segmentu (12) a podpírající jej a které je přes táhlo (20) spojeno s magnetem (21).
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že na vačkovém segmentu (12) je nepohyblivě upevněn křivkový člen (31), který je opatřen výstupkem (32) a vybráním (33).

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

2 výkresy



Obr. 2