



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

253263

(11) B₁

(51) Int. Cl.⁴

F 16 D 51/46

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 12 08 82

(21) PV 5969-82

(89) 207817, DD

(32)(31)(33) 22 09 81 (F 16 D/233 468) DD

(40) Zveřejněno 13 06 85

(45) Vydáno 04.05.88

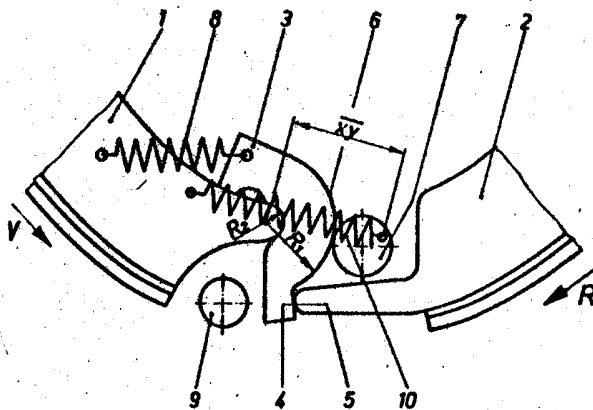
(75)
Autor vynálezu

ROCKSTROH FRIEDBERT,
URBANKE WALTER dipl. ing., KARL-MARX-STADT (DD)

(54)

Opěrné zařízení pro dva okraje brzdových čelistí

Řešení patří k opěrnému mechanismu dvou konců brzdových čelistí vnitřní čelistové brzdy s automatikou pro zpětné najíždění přívěsů s brzdou. Cílem je odvrácení natočení otočné páky následkem reakce primárních čelistí při zpětném najíždění. Opěrný mechanismus je proveden tak, že při zpětném najíždění vznikajícím přebytkem brzdícím momentem, následkem zachycení sekundární čelisti, se provádí natočení otočné páky. Pomocné prostředky docilují lehké natáčení natáčecí páky, které se přímo vyvolává sekundární čelistí, kolem poloměru primární čelisti. Pomocné prostředky jsou provedeny ve tvaru pružiny nebo dorazu, přičemž doraz je uložen se zdvihem vzhledem k bodu přiložené sekundární čelisti (otočná páka).



233468/2

ОПОРНОЕ УСТРОЙСТВО ТОРМОЗОВ С ВНУТРЕННИМИ КОЛОДКАМИ С АВ-
ТОМАТИЧЕСКИМ ПРЕДОТВРАЩЕНИЕМ ОБРАТНОГО ХОДА ДЛЯ ТОРМОЗОВ
НАКАТА ПРИЦЕПОВ

Область применения изобретения

Изобретение относится к опорным устройствам для обоих, отведенных от плавающих зажимных приспособлений, концов тормозных колодок в тормозах с внутренними колодками для тормозов наката прицепов с прямым или косвенным опиранием при движении вперед концов первичных колодок. Имеется вращающийся установленный в корпусе или у первичных колодок поворотный рычаг. Этот рычаг отжимается пружиной в свое активное положение. При движении назад он смещается действующим на его опорное плечо перевешивающим моментом вторичной колодки, причем вторичная колодка отклоняется, а расстояние между обращенными друг к другу концами первичной и вторичной колодок уменьшается. Согласно заявке на патент WP F 16 D/226485 набегающий конец первичной колодки вне зависимости от плеча рычага, т.е. без образования силой своего опирания на поворотный рычаг крутящего момента, геометрически и фрикционно замкнуто опирается на поворотный рычаг. При этом подержанный(е) геометрическому и фрикционному замыканию диаметр(ы) конструктивно подобран(ы) применительно к создаваемому моменту трения.

Известный уровень техники

Известно опорное устройство вышеописанного типа по заявке на патент WP F 16 D/228485, в котором набегающий конец первичной колодки свободен от действия плеча рычага, т.е. не образует силой своего опирания на поворотный рычаг крутящий момент. Он однако геометрически и фрикционно замкнуто опирается на поворотный рычаг, причем геометрическое и фрикционное замыкание выполнено применительно к создаваемому моменту трения.

Недостатком этого, ранее описанного решения, является то обстоятельство, что при движении назад образуется остаточный тормозной момент вторичной колодки опирающейся, не поворачивая на поворотный рычаг и сдвигающий его вместе с

первичной колодкой в направлении вращения. Поворот поворотного рычага обеспечивает только сила реакции первичной колодки и только тогда происходит сближение противолежащих раздвигающему приспособлению концов колодок.

Цель изобретения

Целью изобретения является предотвращение при обратном движении, у тормозов с внутренними колодками и автоматическим предотвращением заднего хода, вызванного силой реакции первичной колодки поворота поворотного рычага.

Описание существа изобретения

Задачей изобретения является создание такой конструкции тормоза с внутренними колодками описанного выше вида с автоматическим предотвращением заднего хода, у которой немедленно при начале заднего хода возникающий остаточный тормозной момент обеспечивает прихватывание вторичной колодки и поворот поворотного рычага.

Согласно изобретению, указанная задача решается путем использования при заднем ходе предварительно статически рассчитанных вспомогательных средств, обеспечивающих легкоподвижный, включаемый непосредственно вторичной колодкой поворот поворотного рычага вокруг радиуса первичной колодки. Вспомогательные средства выполнены в виде упора или пружины, причем упор смещен относительно опорного выступа вторичной колодки на опорном плече поворотного рычага; линия же действия пружины пролегает параллельно участку .

Пример реализации устройства

Далее, с помощью чертежа, описывается пример реализации изобретения.

На представленном чертеже изображено:

Рис.1 - опорное устройство с прилегающим к первичной колодке поворотным рычагом с параллельно линии  действующей пружиной;

рис.2 - опорное устройство с прилегающим к первичной колодке поворотным рычагом, с упором смещенно установленным относительно опорного выступа вторичной колодки на опорном плече поворотного рычага.

Оба примера реализации исходят из рис. главной заявки WP F 16 D/226485. На вышеуказанных рис.1 и 2 также имеется поворотный рычаг 3, геометрически замкнуто расположенный на первичной колодке 1. Этот поворотный рычаг находится также под воздействием силы пружины 8 в направлении вторичной колодки 2 и ограниченно поворачивается со своим опорным плечом 4. Кроме того, на опорное плечо 4 опирается вторичная колодка 2 с величиной момента 5. Опирается происходит целесообразно примерно перпендикулярно прямой, проходящей через ось опирания поворотного рычага 3. Сила пружины 8 подбирается с таким расчетом, чтобы она в незаторможенном состоянии могла обеспечить положение поворотного рычага, показанное на рис.3. При торможении в направлении вперед (V), поворотный рычаг 3 и первичная колодка 1 опираются на жестко связанный с корпусом упор 7 примерно в направлении линии действия опорной силы первичной колодки. Действующие при этом силы и создаваемые моменты более детально описаны в главной заявке.

Чтобы обеспечить своевременное воздействие создаваемого момента, передаваемого при езде назад R через опорный выступ 5 вторичной колодки 2 и опорное плечо поворотного рычага 3, и, следовательно, обеспечить прилегание поворотного

рычага 3 - с преодолением силы пружины 8 - к упору 9 предусмотрены (см.рис.1) пружина 10 (работающая например на растяжение), линия действия которой проходит непосредственно по участку $\text{---}\text{---}\text{---}$ или параллельно последнему. Эта пружина 10

косвенно усиливает момент поворота вторичной колодки 2 у поворотного плеча 3 по сравнению с тем моментом, который создается пружиной 8. Этим существенно по-
 давляется проворачивание обеих тормозных колодок 1,2, а также поворотного рычага 3 в направлении вращения R при движении назад. Пружина 10 обеспечивает ста-
 бильное положение первичной колодки 1. Этим гарантируется немедленный поворот поворотного рычага 3 вокруг радиуса R_2 у первичной колодки 1.

На рис.2 представлена конструкция со смещенным, относительно упорного высту-
 па 5 вторичной колодки 2 на опорном плече 4 поворотного рычага 3, упором 9. Эта длина l_1 , действует, после того как поворотный рычаг 3 станет под влиянием
 вызванного вторичной колодкой 2 прилегания поворотного рычага 3 к упору 9, действует в качестве плеча рычага. Иначе говоря возникает крутящий момент вок-
 руг упора 9. Способствующий вращению поворотного рычага 3 вокруг радиуса R_2 первичной колодки 1; тем самым и в этом случае обеспечивается легкоподвижный поворот поворотного рычага 3.

Формула изобретения

1. Опорное устройство для обоих, отвращенных от плавающих зажимных приспособлений, концов тормозных колодок в тормозах с внутренними колодками для тормозов наката прицепов с прямым или непрямым опиранием набегающих при движении вперед концов первичных колодок; имеется вращающийся, установленный в корпусе или у первичных колодок поворотный рычаг, который отжимается пружиной в свое активное положение; при движении назад он смещается действующим на его опорное плечо перевешивающим моментом вторичной колодки, причем вторичная колодка от-
 клоняется, а расстояние между обращенными друг к другу концами первичной и вто-
 ричной колодок уменьшается; согласно заявке на патент WP F 16 D/226485 набегаю-
 щий конец первичной колодки - вне зависимости от длины рычага, т.е. без образо-
 вания силой своего опирания на поворотный рычаг крутящего момента, геометричес-
 ки и фрикционно замкнуто опирается на поворотный рычаг; при этом подвержен-
 ный(ые) геометрическому и фрикционному замыканию диаметр(ы) конструктивно по-
 добран(ы) применительно к создаваемому моменту трения, отличающееся тем, что
 при движении назад вспомогательные средства (9,10), которые статически рассчи-
 таны, имеют легкоподвижный, включаемый непосредственно от вторичной колодки
 (2) поворот поворотного рычага (3) вокруг радиуса (R_2) первичной колодки (1).

2. Опорное устройство по п.1, отличающееся тем, что упор (9) смещен относи-
 тельно упорного выступа (5) вторичной колодки на опорном плече (4) поворотного
 плеча (3), вокруг плеча рычага l_1 .

3. Опорное устройство по п.1, отличающееся тем, что линия действия пружины
 (10) проходит через участок $\text{---}\text{---}\text{---}$ или ему параллельна.
 ху

Аннотация

Изобретение касается опорного устройства для обоих концов тормозных колодок
 тормоза с внутренними колодками с автоматическим предотвращением заднего хода
 для прицепа с набегающими тормозами, по заявке на патент WP F 16 D/226 485.
 Целью изобретения является предотвращение поворота поворотного рычага силой

реакции первичной колодки, возникающей при ходе назад. Конструкция опорного устройства такова, что непосредственно с началом хода назад возникающий остаточный тормозной момент прихватывая вторичную колодку обеспечивает поворот поворотного рычага.

Согласно изобретению эта цель достигается тем, что вспомогательные средства обеспечивают легкий непосредственно возбуждаемое вторичной колодкой поворот поворотного рычага вокруг радиуса первичной колодки. Вспомогательные средства представляют собой (работающую на растяжение) пружину или упор, причем упор смещен относительно точки прилегания вторичная колодка / поворотный рычаг.

Признано изобретением по результатам экспертизы, осуществленной Ведомством по делам изобретений и патентов ГДР.

1 чертёж

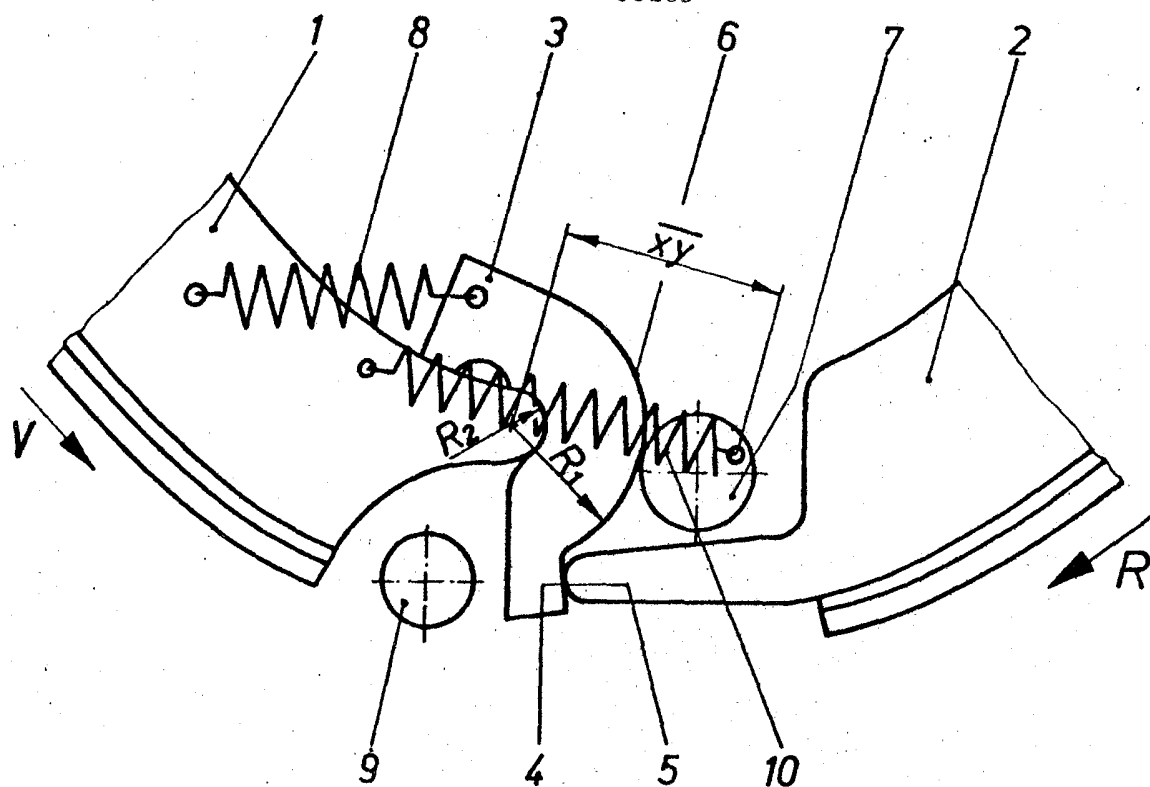
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Opěrné zařízení pro dva okraje brzdových čelistí s automatickou pro zpětné najíždění přívěsu z brzdou, mající přímo nebo šikmo v pouzdře pevně uchycenou opěru konce primární čelisti, najíždějícího při brzdění vpřed a s natočenou pákou, umístěnou v pouzdře nebo na primární čelisti s možností natočení, přičemž je vedena pomocí pružiny do pracovní polohy, zároveň při zpětném pohybu následkem převládajícího momentu sekundární čelisti na její opěrné páce lze ji vypnout z této pracovní polohy ve smyslu sloučeného pohybu sekundární čelisti a vyvolávajícího zkrácení vzdálenosti mezi směřujícími proti sobě konci brzdových čelistí primární a sekundární čelisti a přičemž podle objednávky na patent No. WP F 16 D/226 485 najížděcí konec primární čelisti působí bez ramene páky, tzn. že nevyvolává točivý moment pomocí jeho opěrné síly na otočné páce, současně se opírá s geometrickým a frikčním uzavíráním o otočnou páku, přičemž průměr nebo průměry, nacházející se pod geometrickým a frikčním uzavíráním, je proveden nebo provedeny podle vyvolávaného třecího momentu, vyznačující se tím, že při zpětné jízdě jsou uvažovány pomocné prostředky, aby se docílilo lehkého natočení páky (3) kolem poloměru (R_2) primární čelisti (1), které bylo vyvoláno sekundární čelistí (2).

2. Opěrné zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že doraz (9) je umístěn proti opěrnému nastavci (5) sekundární čelisti (2) na opěrné páce (4) otočné páky (3) se zdvihem kolem ramena I_1 .

3. Opěrné zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že pracovní čára pružiny (10) prochází mimo nebo rovnoběžně s čarou xy .

253263



Obr. 2

