



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1068043 A**

3 (51) **Е 04 В 27/17**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ **РПФК**

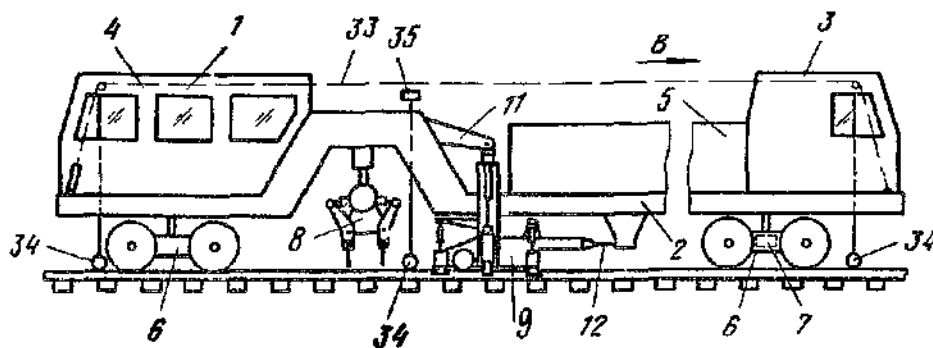
К ПАТЕНТУ

(21) 2836793/29-11
(22) 30.10.79
(31) A8583/78
(32) 30.11.78
(33) Австрия
(46) 15.01.84. Бюл. № 2
(72) Йозеф Тойер (Австрия)
(71) Франц Плассер Банбаумашинен-Индустригезельшафт мбХ (Австрия)
(53) 625.144.5(088.8)
(56) 1. Патент США № 3968752, кл. 104-7, 1976 (прототип).

(54)(57) 1. МАШИНА ДЛЯ ВЫПРАВКИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ, содержащая самоходное железнодорожное шасси, рабочую раму, установленную на шасси с возможностью перемещения в вертикальной и горизонтальной плоскостях гидроцилиндрами, гидроцилиндры рихтовки пути, установленные на шасси и связанные с рабочей рамой, и смонтированные на последней захваты для каждого рельса пути, причем каждый захват включает в себя два опорных элемента для рабочей рамы, один из которых выполнен в виде ролика с ребордой, имеющего горизонтально расположенную ось вращения, и крюковой захват для рельса, уста-

новленный с возможностью перемещения в вертикальной перпендикулярной продольной оси машины плоскости гидроцилиндром и расположенный между указанными опорными элементами, отличающаяся тем, что, с целью повышения эффективности путем обеспечения выправки железнодорожного пути в зонах стрелочных переводов, она снабжена роликовыми захватами для каждого рельса пути, установленными на рабочей раме с обеих сторон от ее продольной оси с возможностью поворота в вертикальной плоскости гидроцилиндрами и расположенными вблизи роликов с ребордами с противоположной от крюковых захватов стороны, причем второй из указанных опорных элементов также выполнен в виде роликового захвата, включающего в себя ролик с ребордой для взаимодействия с нижней частью головки рельса, ось вращения которого расположена в вертикальной плоскости.

2. Машина по п. 1, отличающаяся тем, что каждый роликовый захват для рельса содержит пару размещаемых с обеих сторон рельса роликов с ребордой.



Фиг 1

(19) **SU** (11) **1068043 A**

Изобретение относится к устройствам для строительства и ремонта железнодорожного пути, в частности к машинам для выправки этого пути в плане и профиле, и может использоваться для выправки стрелочных переводов железнодорожного пути.

Известна машина для выправки железнодорожного пути, содержащая самоходное железнодорожное шасси, рабочую раму, установленную на шасси с возможностью перемещения в вертикальной и горизонтальной плоскостях гидроцилиндрами, гидроцилиндры рихтовки пути, установленные на шасси и связанные с рабочей рамой, и смонтированные на последней захваты для каждого рельса пути, причем каждый захват включает в себя два опорных элемента для рабочей рамы, один из которых выполнен в виде ролика с ребордой, имеющего горизонтально расположенную ось вращения, и крюковой захват для рельса, установленный с возможностью перемещения в вертикальной перпендикулярной продольной оси машины плоскости гидроцилиндром и расположенный между указанными опорными элементами [1].

Недостатком машины является то, что она не обеспечивает выправку железнодорожного пути в зонах стрелочных переводов, поскольку захваты для рельсов не обеспечивают захват и подъем рельсов в зонах стрелочных переводов, что снижает эффективность машины.

Цель изобретения - повышение эффективности машины путем обеспечения выправки железнодорожного пути в зонах стрелочных переводов.

Указанная цель достигается тем, что машина для выправки железнодорожного пути, содержащая самоходное железнодорожное шасси, рабочую раму, установленную на шасси с возможностью перемещения в вертикальной и горизонтальной плоскостях гидроцилиндрами, гидроцилиндры рихтовки пути, установленные на шасси и связанные с рабочей рамой, и смонтированные на последней захваты для каждого рельса пути, причем каждый захват включает в себя два опорных элемента для рабочей рамы, один из которых выполнен в виде ролика с ребордой, имеющего горизонтально расположенную ось вращения, и крюковой захват для рельса, установленный с возможностью перемещения в вертикальной, перпендикулярной продольной оси машины плоскости гидроцилиндром и расположенный между указанными опорными элементами, снабжена роликовыми захватами для каждого рельса пути, установленными на рабочей раме с обеих сторон от ее

продольной оси с возможностью поворота в вертикальной плоскости гидроцилиндрами и расположенными вблизи роликов с ребордами с противоположной от крюковых захватов стороны, причем второй из указанных опорных элементов также выполнен в виде роликового захвата, включающего в себя ролик с ребордой для взаимодействия с нижней частью головки рельса, ось вращения которого расположена в вертикальной плоскости.

Кроме того, каждый роликовый захват для рельса содержит пару размещаемых с обеих сторон рельса роликов с ребордой.

На фиг. 1 изображена машина для выправки железнодорожного пути, вид сбоку; на фиг. 2 - рабочая рама, вид сбоку; на фиг. 3 - разрез А-А на фиг. 2, на фиг. 4 - схема рабочей рамы в зоне крестовины, вид сверху; на фиг. 5 - вид по стрелке Б на фиг. 4; на фиг. 6 и 7 - варианты выполнения рабочей рамы, вид сверху.

Машина для выправки железнодорожного пути содержит самоходное железнодорожное шасси 1, на раме 2 которого смонтированы кабины 3 и 4, а также машинный отсек 5, содержащий приводные силовые устройства машины. Рама 2 опирается на ходовые тележки 6, одна из которых имеет собственный привод 7. На раме 2 смонтированы шпалоподбивочный агрегат 8, рабочая рама 9, установленная на раме 2 шасси 1 с возможностью перемещения в вертикальной плоскости гидроцилиндрами 10, верхняя часть которых шарнирно закреплена на установленных на раме 2 консолях 11. Тягой 12 рама 9 может перемещаться вдоль машины в горизонтальной плоскости. На раме 2 закреплены консоли 13, на которых шарнирно закреплены гидроцилиндры 14 рихтовки, шарнирно связанные с рамой 9. Рама 9 опирается на опорные элементы в виде роликов 15 с ребордами, имеющих горизонтально расположенные оси вращения. На раме 3 установлены крюковые захваты 16, взаимодействующие с нижней частью головки рельса или его подшовой. Рама 9 состоит из двух расположенных над рельсами пути частей, связанных между собой балкой 17 с кронштейнами 18, на верхних концах которых на осях 19, расположенных параллельно продольной оси машины, установлены направляющие 20 с возможностью поворота гидроцилиндрами 21, шарнирно закрепленными одними концами на балке 17, а другими - на направляющих 20. В направляющих 20 гидроцилиндрами 22 перемещаются в вертикальной плоскости крюковые захваты 16. Таким образом, захваты 16

могут переставляться по высоте гидроцилиндрами 22 и поворачиваться вместе с направляющими 20 гидроцилиндрами 21 в вертикальной, перпендикулярной продольной оси машины плоскости. В зависимости от типа рельсов пути захваты 16 устанавливаются по высоте при помощи регулирующего устройства 23, состоящего из закрепленной на направляющей 20 консоли 24, несущей гидроцилиндр 25 с шибром 26, который может вдвигаться между жестко закрепленным на захвате 16 ограничительным упором 27 и переставляемым при помощи винта 28 контрупором 29. На раме 9 установлены с возможностью поворота в вертикальной плоскости гидроцилиндрами 30 роликовые захваты 31, состоящие из роликов с ребрами для взаимодействия с нижней частью головки рельса, причем оси вращения роликов расположены в вертикальной плоскости. Захваты 16 и ролики 15 расположены между роликовыми захватами 31. Последние могут независимо друг от друга поворачиваться соответствующими гидроцилиндрами 30 вокруг общей оси их поворота 32, причем ролики захватов 31 могут захватывать рельсы с обеих его сторон или с одной стороны. Подъемные усилия от гидроцилиндров 10 передаются на рельсы через взаимодействующие с ними захваты 16, 31, обеспечивающие плавную деформацию каждого рельса.

На раме 2 смонтировано измерительное устройство, включающее трос или луч 33, три измерительных ролика 34, расположенных вдоль машины, средний из которых несет взаимодействующий с тросом щуп 35, управляющий подъемом рельсоопальной решетки пути.

При прохождении машиной стыковых соединений рельсов в направлении стрелки В передние роликовые захваты 31 не удерживают рельсы, ролики этих захватов разведены, а крюковые захваты 16 удерживают рельс за его подошву. Рельс при этом удерживается также задними по ходу движения машины захватами 31. После прохода передними захватами 31 стыковых накладок ролики этих захватов сжимаются, удерживая рельс, а задние роликовые захваты 31 разводятся.

На фиг. 4 показано расположение захватов при работе в зоне стрелочного перевода железнодорожного пути в направлении стрелки В от ответвляющего рельса к острьяку. В изображенном сложными линиями положении рама 9, несущая подъемные и рихтующие органы, находится в зоне крестовины 36 и рельса 37. Подъемные и рихтующие усилия в этих зонах больше, чем в прямолинейных

участках пути, вследствие больших масс рельсоопальной решетки в зонах стрелочных переводов. Поэтому в этих зонах необходимо обеспечить жесткий и надежный захват указанной решетки. Для лучшего понимания на фиг. 4, 6 и 7 ролики захватов 31 обозначены позициями 38 - 45. При подходе рамы 9 к крестовине 36 рельсоопальная решетка удерживается захватами 16 и роликами 40, 41, 43-45 роликовых захватов 31. Ролики 38, 39 и 42 этих захватов подняты (см. положение, показанное пунктирными линиями). Затем решетка удерживается крюковыми захватами 16 и роликами 38, 39, 40, 42, 43 и 45, а ролики 41 и 44 подняты. При рихтовке в зоне стрелочного перевода вправо реборды роликов 15 с взаимодействующими с наружными сторонами рельсов колен роликами и захватами 16 образуют рихтовочный орган, при этом усилие от соответствующих гидроцилиндров 14 рихтовки передается через ролики 38 и 40 и соответствующий захват 16 на крестовину 36, а через ролик 42 и реборду ролика 15 - на рельс 37. При рихтовке влево усилие рихтовки передается на рельс 37 через ролики 43 и 45 и захват 16, а на крестовину 36 - через ролик 39 и реборду ролика 15.

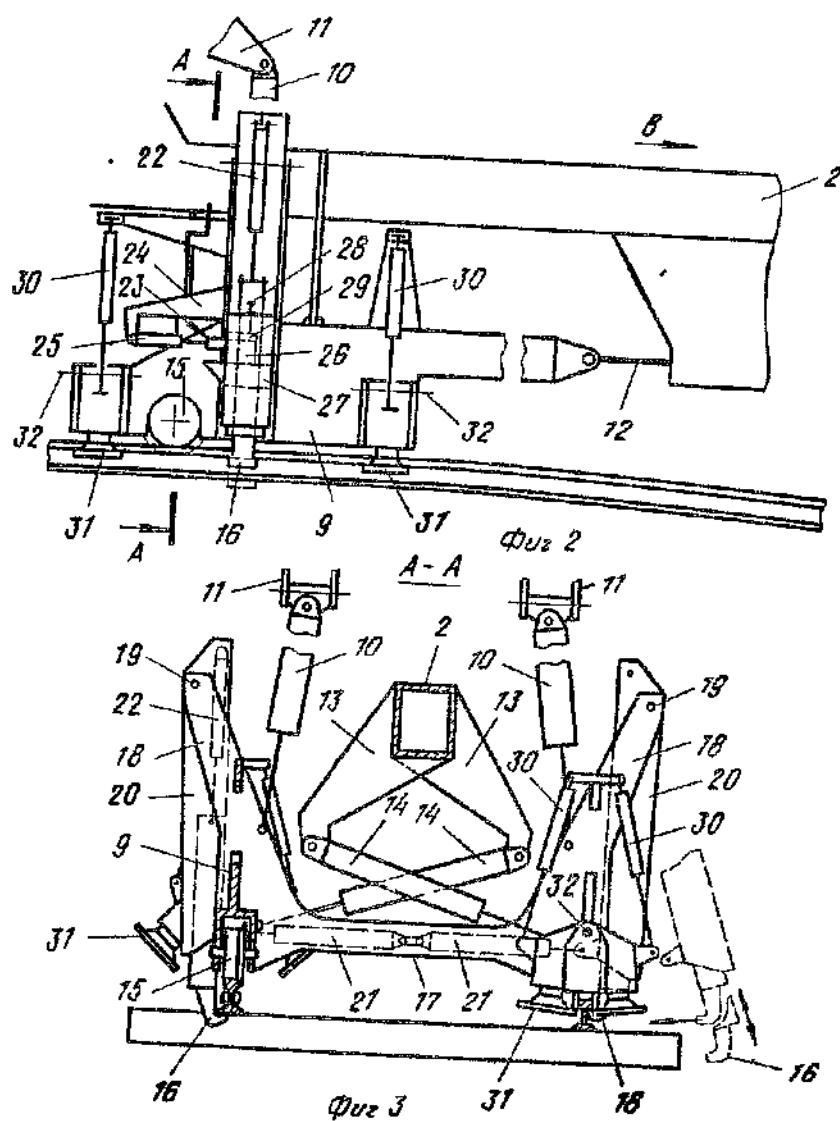
Если в зонах стыковых соединений рельсов, крестовин использование крюкового захвата 16 или ролика 40 невозможно, то захват 16, как показано пунктиром на фиг. 5, заводится под подошву рельса, а ролик 40 поднимается.

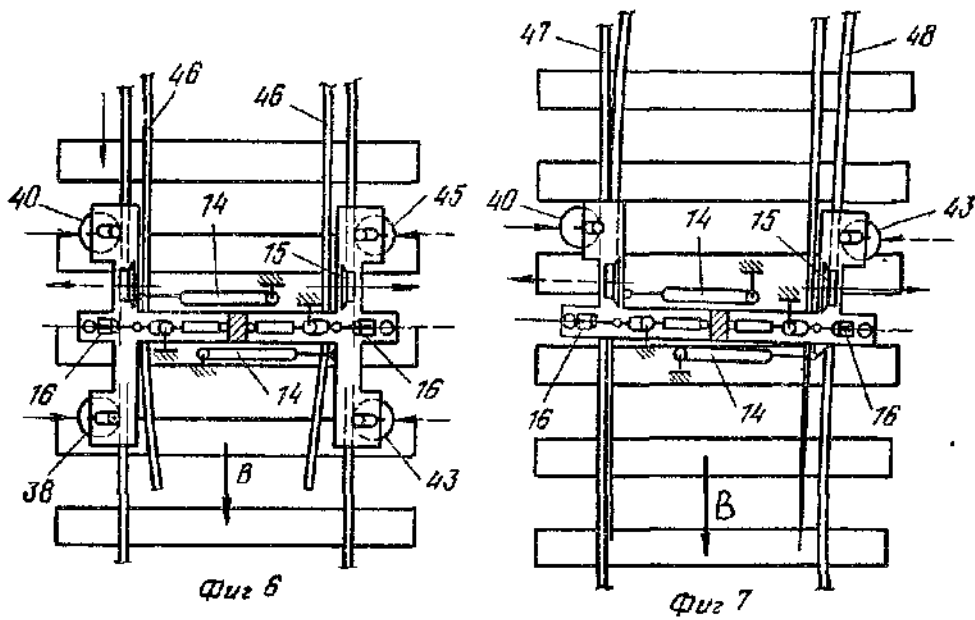
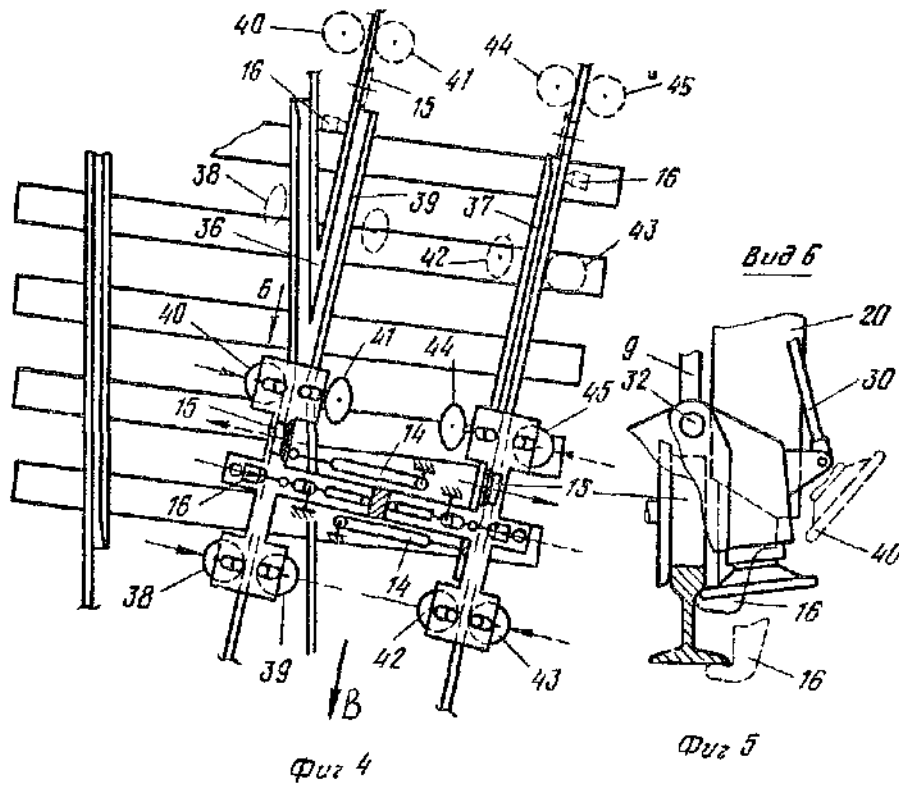
На фиг. 6 показан вариант выполнения подъемных и рихтующих органов, состоящих из ролика 15, захвата 16 и двух расположенных по обе стороны от ролика 15 захвата 16 роликов 38 и 40, а также - 43 - 45. В зонах пути с контррельсами 46 могут быть использованы все захватывающие органы - захваты 16 и ролики 38, 40, 43 и 45. Для передачи рихтующих усилий используются ролики 15 с реборами. При изображенном на фиг. 6 варианте выполнения подъемных и рихтующих органов контррельс 46 не препятствует подъему и рихтовке пути.

На фиг. 7 показан вариант выполнения подъемных и рихтующих органов, работающих в зонах расположения острьяков. Указанные органы включают в себя ролики 15, захваты 16 и ролики 40 и 43, по одному для каждого рельса пути. Направленные вправо рихтующие усилия передаются через ролик 40 и захват 16 на рельс 47,

а на рельс 48 - через реборду ролика 15. Аналогично передаются рихтующие усилия и при рихтовке влево.

Машина для выправки железнодорожного пути повышает эффективность работы вследствие обеспечения выправки пути в зонах стрелочных переводов.





Редактор К. Волошук Составитель Н. Прыткова
Техред Ж. Кастелевич Корректор М. Демчик

Заказ 11244/60 Тираж 523 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4

