



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1058515 A

3450 E 01 B 33/00; E 01 B 27/17

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

Р79А

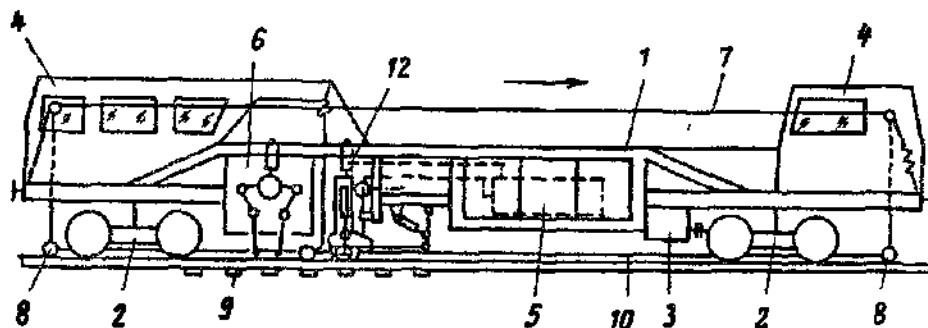
(21) 3276850/29-11
(22) 29.04.81.
(31) А 2918/80
(32) 02.06.80
(33) Австрия
(46) 30.11.83. Бюл. № 44
(72) Розеф Тойгер и Йоханн Пихлер
(Австрия)
(71) Франц Плассер Банбаумашинен -
Индустригезельшафт мбХ (Австрия)
(53) 625.144.5 (088.8)
(56) 1. Патент США № 3968752,
кл. 104-7, 13.07.76.

(54) (57) 1. МАШИНА ДЛЯ ВЫПРАВКИ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ, содержащая
опирающуюся на ходовые тележки раму,
установленную на раме с возможностью
перемещения гидроцилиндрами в верти-
кальной плоскости инструментальную
раму, несущую подъемный орган, состо-
ящий из подъемных гидроцилиндров и
соединенных с ними крюков для захва-
та рельсов, и рихтовочный орган,
включающий гидроцилиндр рихтовки и
связанную с ним горизонтально и по-
перек машины расположенную балку,
несущую колеса с ребордами, имеющие
горизонтальные оси вращения, отли-
чающаяся тем, что, с целью
упрощения конструкции, гидроцилиндр

рихтовки расположен горизонтально в
верхней части инструментальной рамы,
причем указанная балка связана с
гидроцилиндром рихтовки по меньшей
мере через один вертикально распо-
ложенный двуплечий рычаг, верхнее плечо
которого закреплено на гидроцилиндре
рихтовки, а нижнее плечо установле-
но с возможностью взаимодействия с
упорными элементами, которые закре-
плены на инструментальной раме, раз-
мещены вблизи друг друга поперек ма-
шины.

2. Машина по п.1, отличаю-
щаяся тем, что указанный дву-
плечий рычаг выполнен образным, а
горизонтальная полка этого рычага
шарнирно закреплена на гидроцилиндре
рихтовки.

3. Машина по п.1, отличаю-
щаяся тем, что гидроцилиндр
рихтовки закреплен на дополнительной
горизонтально и поперек машины рас-
положенной балке, размещенной в
верхней части инструментальной рамы,
причем дополнительная балка соедине-
на вертикальными стойками с указанной
горизонтально расположенной балкой,
а ось крепления двуплечего рычага
установлена на инструментальной раме
между этими балками.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1058515 A

Изобретение относится к устройствам для строительства и ремонта железнодорожного пути, в частности к устройствам для его выправки в вертикальной и горизонтальной плоскостях.

Известна машина для выправки железнодорожного пути, содержащая опирающуюся на ходовые тележки раму, установленную на раме с возможностью перемещения гидроцилиндрами в вертикальной плоскости инструментальную раму, несущую подъемный орган, состоящий из подъемных гидроцилиндров и соединенных с ними крюков для захвата рельсов, и рихтовочный орган, включающий гидроцилиндр рихтовки и связанную с ним горизонтально и поперек машины расположенную балку, несущую колеса с ребордами, имеющие горизонтальные оси вращения [1].

Машина имеет сложную конструкцию рихтовочного органа.

Цель изобретения - упрощение конструкции машины.

Поставленная цель достигается тем, что в машине для выправки железнодорожного пути, содержащей опирающуюся на ходовые тележки раму, установленную на раме с возможностью перемещения гидроцилиндрами в вертикальной плоскости инструментальную раму, несущую подъемный орган, состоящий из подъемных гидроцилиндров и соединенных с ними крюков для захвата рельсов, и рихтовочный орган, включающий гидроцилиндр рихтовки и связанную с ним горизонтально и поперек машины расположенную балку, несущую колеса с ребордами, имеющие горизонтальные оси вращения, гидроцилиндр рихтовки расположен горизонтально в верхней части инструментальной рамы, причем указанная балка связана с гидроцилиндром рихтовки по меньшей мере через один вертикально расположенный двуплечий рычаг, верхнее плечо которого закреплено на гидроцилиндре рихтовки, а нижнее плечо установлено с возможностью взаимодействия с упорными элементами, которые закреплены на инструментальной раме, размещены вблизи друг друга поперек машины.

Кроме того, указанный двуплечий рычаг выполнен Г-образным, а горизонтальная полка этого рычага шарнирно закреплена на гидроцилиндре рихтовки.

При этом гидроцилиндр рихтовки закреплен на дополнительной горизонтально и поперек машины расположенной балке, размещенной в верхней части инструментальной рамы, причем дополнительная балка соединена вертикальными стойками с указанной горизонтально расположенной балкой, а ось крепления двуплечего

рычага установлена на инструментальной раме между этими балками.

На фиг.1 изображена машина для выправки железнодорожного пути, общий вид; на фиг.2 - подъемный и рихтовочный органы в увеличенном масштабе, вид сбоку; на фиг.3 - вид А на фиг.2; на фиг.4 - вариант выполнения подъемного органа, вид сбоку; на фиг.5, 6 и 7 - подъемный и рихтовочный органы, имеющие различные варианты выполнения, вид спереди.

Машина для выправки железнодорожного пути содержит раму 1, опирающуюся на ходовые тележки 2, установленные на раме 1 привод 3 перемещения машины, кабины 4, энергетическую установку 5 и агрегат 6 для уплотнения балласта. На машине смонтирована измерительная система, состоящая из троса 7, связанного через измерительные тележки 8 с выправляемым путем измерительной тележки 9, установленной вблизи подъемного органа, троса 10 и шупа 11, контактирующего с тросом 10. Трос 7 является базовой линией для выправки пути в вертикальной плоскости, а трос 10 для выправки пути в плане. На раме 1 установлена с возможностью перемещения гидроцилиндрами 12 в вертикальной плоскости инструментальная рама 13, соединенная с рамой 1 тягой 14 и поворотным при помощи гидроцилиндра 15 рычагом 16, шарнирно закрепленным на тяге 14 и раме 1. На раме 13 установлен подъемный орган, состоящий из подъемных гидроцилиндров 17 и соединенных с ними крюков 18 для захвата рельсов, и рихтовочный орган, состоящий из гидроцилиндра 19 рихтовки, расположенного горизонтально в верхней части рамы 13 и связанного с горизонтально и поперек машины расположенной балкой 20 через вертикально расположенный двуплечий рычаг 21, верхнее плечо которого закреплено на гидроцилиндре 19, а нижнее установлено между двумя размещенными вблизи в поперечном направлении машины и расположенными вдоль нее упорными элементами 22, которые закреплены на раме 13, с возможностью взаимодействия с этими элементами 22. На балке 20 закреплены колеса 23 с ребордами 24, имеющие горизонтальные оси 25 вращения. Гидроцилиндр 19 закреплен на дополнительной балке 26, соединенной с балкой 20 вертикальными стойками 27 и расположенной горизонтально и поперек машины, а ось 28 крепления рычага 21 расположена между балками 20 и 26. Крюк 18 установлен в вертикальных направляющих 29, выполненных в вертикальных балках 30, шарнирно закрепленных в верхней части рамы 13 и

связанных с гидроцилиндрами 31 поворота балок 30. Крюк 18 захватывает рельс за головку или за подошву (фиг.2 и 3), а элементы стрелочных переводов снизу. На раме 13 установлен предохранительный выключатель 32, расположенный вблизи подъемного и рихтовочного органов и предназначенный для выключения их гидроцилиндров в случае соскальзывания с рельсов крюков 18 или колес 23.

С энергетической установкой соединены гидроцилиндры 12 трубопроводами 33, а также гидроцилиндры 19 трубопроводами 34. Трубопроводы 35-37 соединяют с установкой 5 соответственно гидроцилиндры 17, 31 и 15.

При работе машины выправку пути в вертикальной плоскости производят путем захвата за рельс крюком 18 и подъема его гидроцилиндром 17, а в горизонтальной плоскости - гидроцилиндром 19, передающим боковые рихтующие усилия через рычаг 21 и элементы 22 на балку 20, несущую колеса 23, воздействующие на рельсы ребрами 24.

При этом балка 20 воспринимает растягивающие или сжимающие усилия и не работает на изгиб.

Вариант выполнения подъемного органа (фиг.4) представляет собой закрепленные на раме 13 подъемные ролики 38 с ребрами, имеющие вертикальные оси вращения и предназначенные для захвата рельса за его головку. Ролики 38 установлены с возможностью поворота вокруг осей 39 гидроцилиндрами 40, соединенными трубопроводами 41 с энергетической установкой 5.

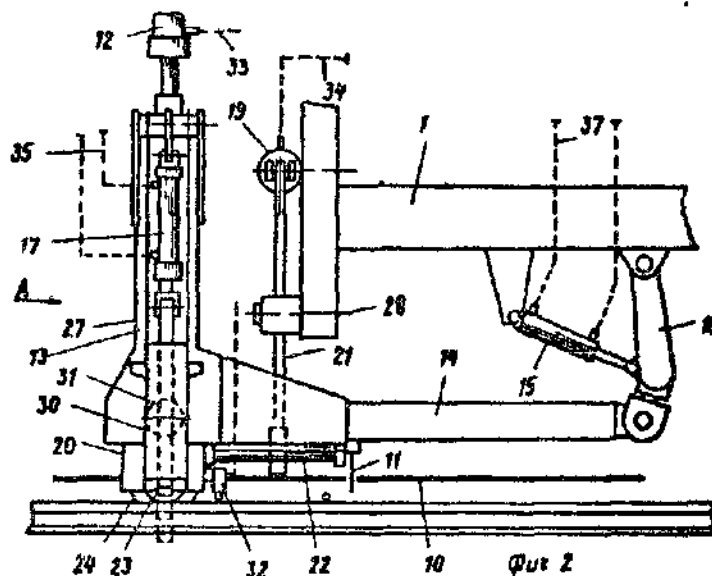
Рихтовочный орган (фиг.5) содержит два двуплечих рычага 21, а упорные

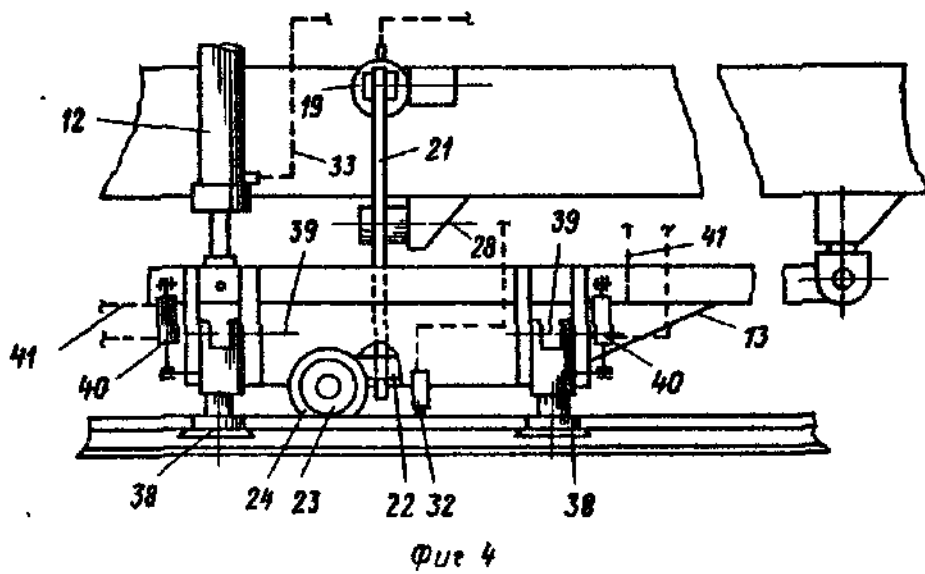
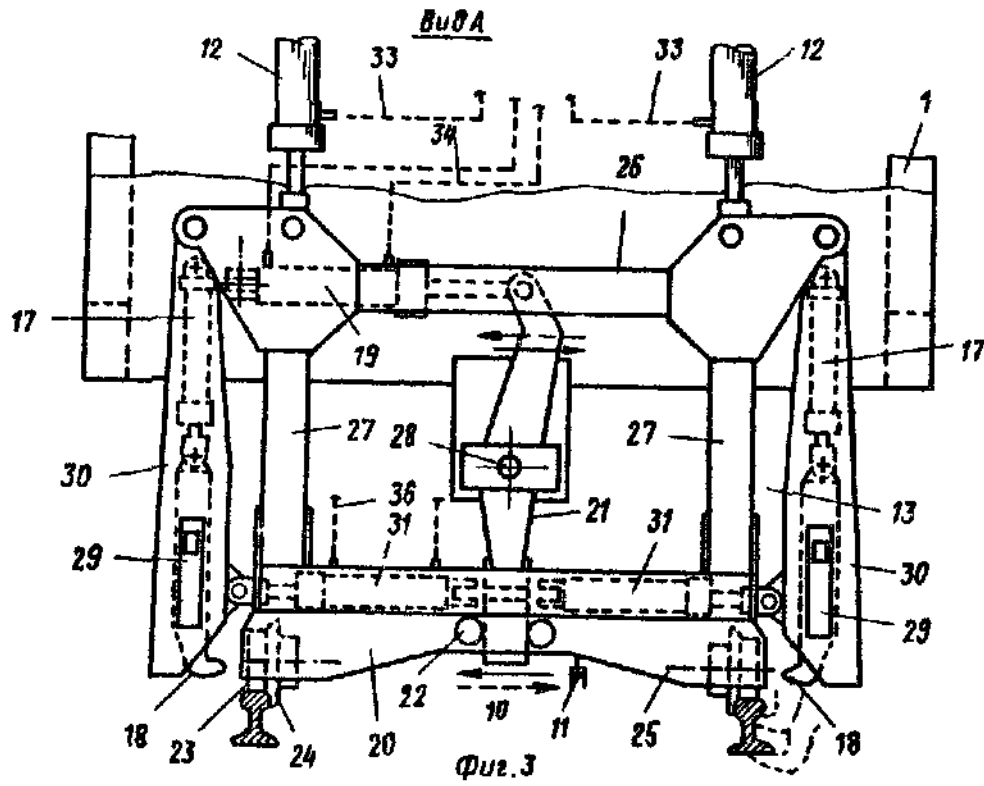
элементы 22 представляют собой пазы, выполненные в балке 20. В этих пазах размещены нижние плечи рычагов 21, воздействующих на стенки пазов при выправке пути в горизонтальной плоскости. Подъемный орган состоит из гидроцилиндров 12, поднимающих раму 13, на балке 20 которой шарнирно закреплены захваты 42 для рельсов, выполненные в виде роликов с ребрами 24.

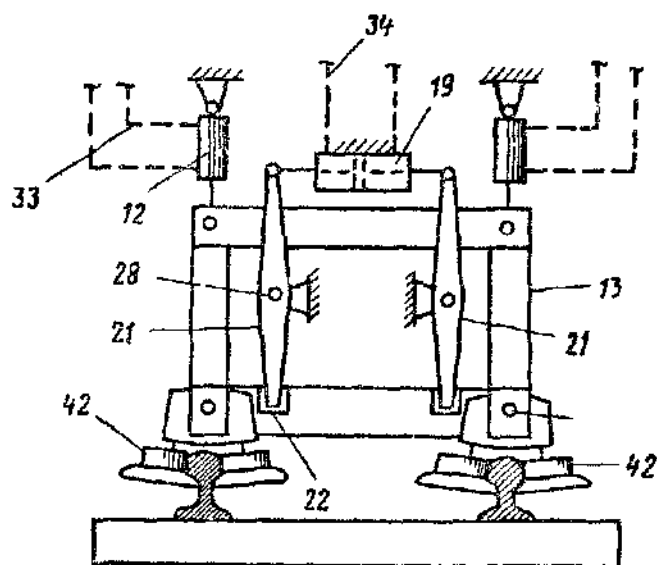
На фиг.6 показан наиболее простой вариант выполнения подъемного и рихтовочного органов. Рихтовочный орган содержит рычаг 43, прикрепленный к корпусу гидроцилиндра 19 и переносимый этим гидроцилиндром поперек машины. Нижняя часть рычага 43 размещена в пазу, выполненном в балке 20 и представляющем собой упорный элемент 22. На балке 20 закреплены ползуны 44, воздействующие на рельсы при выправке пути в горизонтальной плоскости.

В третьем варианте выполнения подъемного и рихтовочного органов двуплечий рычаг 21 выполнен Г-образным, горизонтальная полка которого шарнирно закреплена на гидроцилиндре 19 рихтовки, а на вертикальной его полке выполнен паз, в котором размещен упорный элемент 22, закрепленный на балке 20. Ролики 45 совместно с колесами 23 с ребрами образуют захваты для рельсов, осуществляющие при помощи гидроцилиндров 12 выправку пути в вертикальной, а при помощи гидроцилиндра 19 - в горизонтальной плоскости.

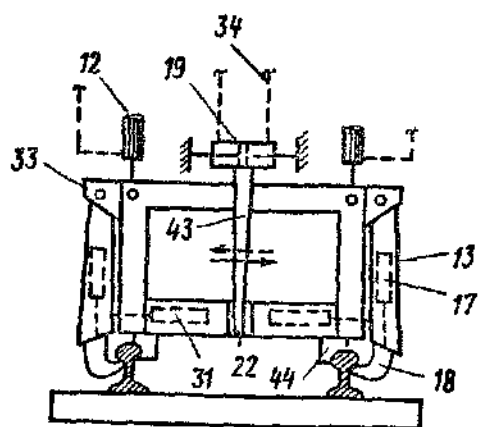
Машина для выправки железнодорожного пути проста по конструкции, обеспечивает при этом хорошее качество выправки пути.



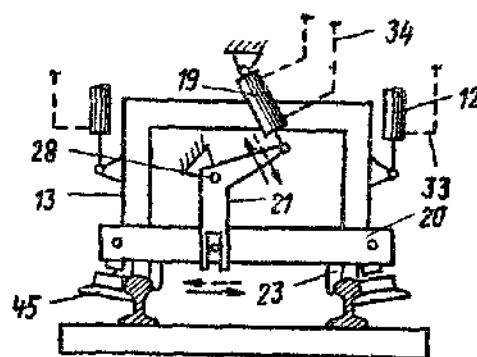




Фиг 5



Фиг 6



Фиг 7

Составитель Н.Прыткова

Редактор Н.Кесяля Техред Н. Метелева Корректор В.Бутяга

Заказ 9630 /61

Тираж 540

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раульская наб., д.4/5

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

