



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

(21) 3716226/29-11

(22) 21.03.84

(31) А 2970/83

(32) 19.08.83

(33) АТ

(46) 15.03.87. Бюл. № 10

(71) Франц Плассер Банбаумашинен-Индустригезельшафт мбХ (АТ)

(72) Йозеф Тойрер и Йоханн Хансманн (АТ)

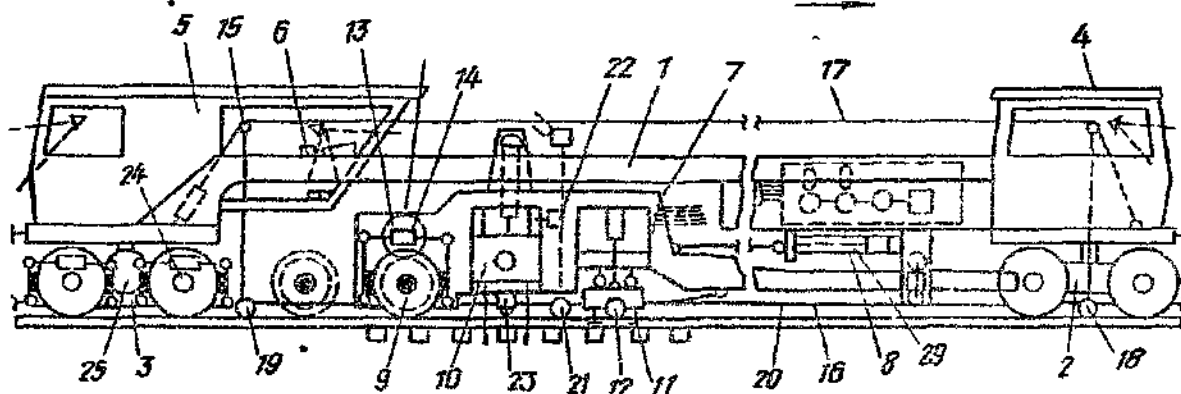
(53) 625.144.5 (088.8)

(56) Патент Австрии № 303793, кл. 19а, 40, 1972.

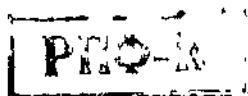
(54) ВЫПРАВОЧНО-ПОДБИВОЧНО-ОТДЕЛОЧНАЯ МАШИНА

(57) Изобретение относится к устройствам для строительства и ремонта железнодорожного пути. Цель изобретения - повышение удобства в эксплуатации и срока службы. Выправочно-подбивочно-отделочная машина имеет

раму 1 и дополнительную раму 7, шарнирно соединенную с рамой и установленную с возможностью перемещения вдоль нее приводом 8 шаговых перемещений. На дополнительной раме 7 смонтированы подбивочные 10, подъемные 11 и выправочные 12 агрегаты. Перемещение дополнительной рамы 7 осуществляется автономным приводом 13 перемещения, а торможение - автономной тормозной системой 14, которая смонтирована с возможностью взаимодействия с колесной парой заднего по ходу движения ходового устройства 9 дополнительной рамы. Благодаря наличию собственного привода 13 перемещения и тормозной системы 14, толчки, возникающие при трогании с места и торможении и связанные с шаговым перемещением дополнительной рамы 7, не передаются на раму 1 машины. 5 з.п. ф-лы. 4 ил.



Фиг. 1



Изобретение относится к устройствам для строительства и ремонта железнодорожного пути.

Цель изобретения - повышение удобства эксплуатации и повышение срока службы.

На фиг.1 показана выправочно-подбивочно-отделочная машина при шарнирном соединении дополнительной рамы с рамой посредством роликовой направляющей, общий вид; на фиг.2 - то же, при выполнении дополнительной рамы с устройством для измерения расстояния; на фиг.3 - то же, при установке дополнительной рамы перед рамой по ходу движения машины; на фиг.4 - схема тормозной системы и привода перемещения машины.

Выправочно-подбивочно-отделочная машина имеет раму 1, опирающуюся на ходовые тележки 2 и 3. На переднем относительно движения (показано стрелкой) конце рамы 1 находится кабина 4 оператора, в которой размещена тормозная система и система энергоснабжения. На заднем конце рамы 1 предусмотрена кабина 6 оператора с системой управления. Машина имеет дополнительную раму 7, шарнирно соединенную с рамой и установленную с возможностью перемещения вдоль нее приводом 8 шаговых перемещений.

Дополнительная рама 7 опирается на ходовые устройства 9 с колесными парами и несет подбивочные 10, подъемные 11 и выправочные 12 агрегаты с приводами. Перемещение и торможение дополнительной рамы осуществляется соответственно автономным приводом 13 перемещения и автономной тормозной системой 14, смонтированными с возможностью взаимодействия с колесной парой одного из ходовых устройств 9 дополнительной рамы 7. Для обеспечения перемещения рельсового пути в профиле и плане машина имеет нивелировочную 15 и рихтовочную 16 системы отсчета координат. Нивелировочная система 15 отсчета координат состоит из хордовой проволоки 17, передний конец которой посредством тупа 18 перемещается по неоткорректированному рельсу, а ее задний конец посредством другого тупа 19 перемещается по уже откорректированному рельсу. Рихтовочная система 16 отсчета координат включает в себя хордовую проволоку 20. Между подбивочным 10 и выправоч-

ным 12 агрегатами установлен перемещающийся по рельсу туп 21, который взаимодействует с хордовой проволокой 20 нивелировочной системы отсчета координат для определения погрешности положения рельса. Тормозная система 14 дополнительной рамы и смонтированная на раме тормозная система соединены с общим источником давления системы энергоснабжения или с центральной тормозной системой машины. Привод 13 перемещения дополнительной рамы и привод перемещения рамы связаны с центральным приводом перемещения машины. На дополнительной раме 7 смонтирован конечный выключатель 22, через который привод 8 шаговых перемещений дополнительной рамы связан с приводами подбивочного, рихтовочного и подъемного агрегатов.

Тормозная система 14 и привод 13 перемещения дополнительной рамы связаны с устройством 23 для измерения расстояний, которое смонтировано на дополнительной раме. В одном из вариантов исполнения дополнительная рама может быть расположена перед рамой 1 по ходу движения машины.

Машина работает следующим образом. К началу работы дополнительная рама 7 перемещается в переднее положение, в котором подбивочный агрегат 10 находится соосно выше подлежащего подбивке рельса.

При отключенном приводе 13 перемещения дополнительной рамы и заторможенном ходовом устройстве 9 подбивочный агрегат 10 опускается и начинается обычный подбивочный цикл. Одновременно при отключении тормозной системы 14 рамы привод 25 перемещения рамы ставится под давление посредством контроллера 26 в соответствии с желаемой непрерывной скоростью перемещения рамы 1. Через управляющий трубопровод 27 и электроклапан 28 рабочая среда поступает в поршневую полость цилиндра 29, т.е. дополнительная рама 7 остается на месте. После окончания процесса подбивки подбивочный агрегат 10 перемещается вверх, при этом срабатывает конечный выключатель 22. Одновременно через трубопровод 30 и открытый запорный клапан 31 ставится под давление непосредственно из гидравлического трубопровода 32 привода 13 перемещения и через трубопровод 33 и откры-

тый запорный клапан 34 штоковая полость силового цилиндра 29. Поэтому дополнительная рама 7 двигается в ус-коренном ходе вперед. С началом этого шагового перемещения приводится в действие устройство 23 для измерения расстояния и после прохождения отрезка пути, соответствующего среднему промежутку между двумя следующими друг за другом шпалами за вычетом тормозного пути, выдается управляющий импульс, который подается на обмотки возбуждения электроклапанов 28 и 35, запорных клапанов 31 и 34. Благодаря этому привод 13 перемещения останавливается и одновременно ставятся под давление тормозные цилиндры тормозной системы 14. Затем с задержкой, отрегулированной в запорных клапанах 28 и 34, дальнейшее нагружение осуществляется давлением штоковой полости силового цилиндра 29 и шток последнего блокируется в позиции, соответствующей центрированной позиции подбивочного агрегата. Поэтому собственная тормозная системы 14 и привод 13 перемещения дополнительной рамы 7 в зависимости от рабочего цикла, в частности, процесса подъема и опускания подбивочного агрегата 10 через конечный выключатель 22, соответственно в зависимости от шагового перемещения через устройство 23 для измерения расстояний имеет возможность самостоятельного управления. Для движения при поднятых агрегатах для подбивки и рихтовки как контроллеры 26 и 36, так и тормозные педали 37 и 38 должны быть сочленены друг с другом, так что оба привода 13 и 25 перемещения, а также обе тормозные системы 14 и 24 могут применяться вместе и управляться через один контроллер и одну тормозную педаль. При этом для непрерывного перегонного движения дополнительная рама 7 благодаря блокировке силового цилиндра 29 устанавливается в заднем крайнем положении относительно рамы 1. Благодаря наличию собственного привода 13 перемещения и тормозной системы 14 толчки, возникающие при трогании с места и торможении и связанные с шаговым перемещением дополнительной рамы 7, не передаются на раму 1 машины.

Формула изобретения

1. Выправочно-подбивочно-отделочная машина, содержащая раму, опирающуюся на ходовые тележки с приводом их перемещения, смонтированные на ней привод перемещения машины, тормозную систему, системы энергоснабжения и управления, шарнирно соединенную с рамой и установленную с возможностью перемещения вдоль нее приводом шаговых перемещений дополнительную раму, опирающуюся на ходовые устройства с колесными парами и несущую смонтированные между этими устройствами подбивочные, подъемные и выправочные агрегаты с приводами, nivelirovочные и рихтовочные системы отсчета координат, отличающаяся тем, что, с целью повышения удобства эксплуатации и повышения срока службы, она снабжена автономным приводом перемещения дополнительной рамы и автономной тормозной системой для взаимодействия с колесной парой заднего по ходу движения ходового устройства дополнительной рамы.

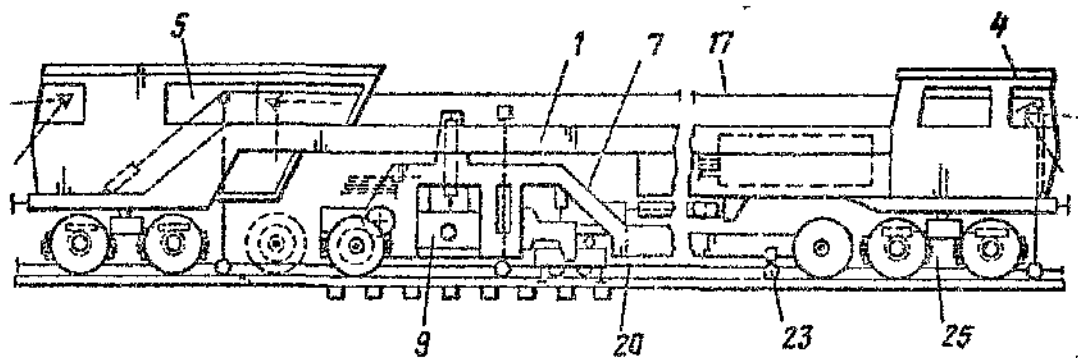
2. Машина по п.1, отличающаяся тем, что тормозная система дополнительной рамы и смонтированная на раме тормозная система соединены с общим источником давления, системы энергоснабжения или с центральной тормозной системой машины.

3. Машина по п.1, отличающаяся тем, что привод перемещения дополнительной рамы и привод перемещения рамы связаны с центральным приводом перемещения машины.

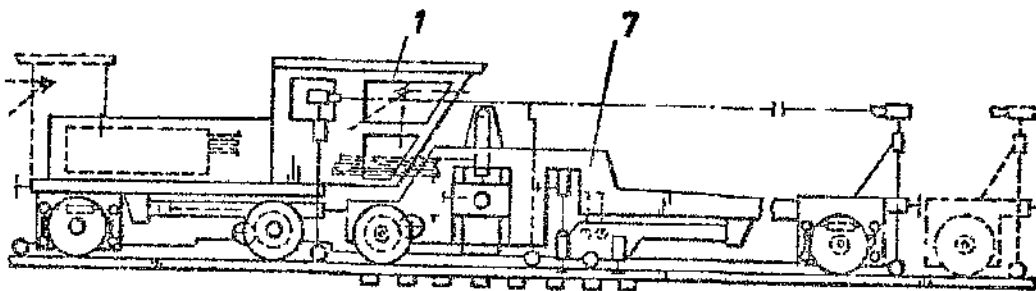
4. Машина по п.1, отличающаяся тем, что привод шаговых перемещений дополнительной рамы связан с приводами указанных агрегатов через концевой выключатель, который смонтирован на дополнительной раме.

5. Машина по п.1, отличающаяся тем, что тормозная система и привод перемещения дополнительной рамы связаны с устройством для измерения расстояния, которое смонтировано на дополнительной раме.

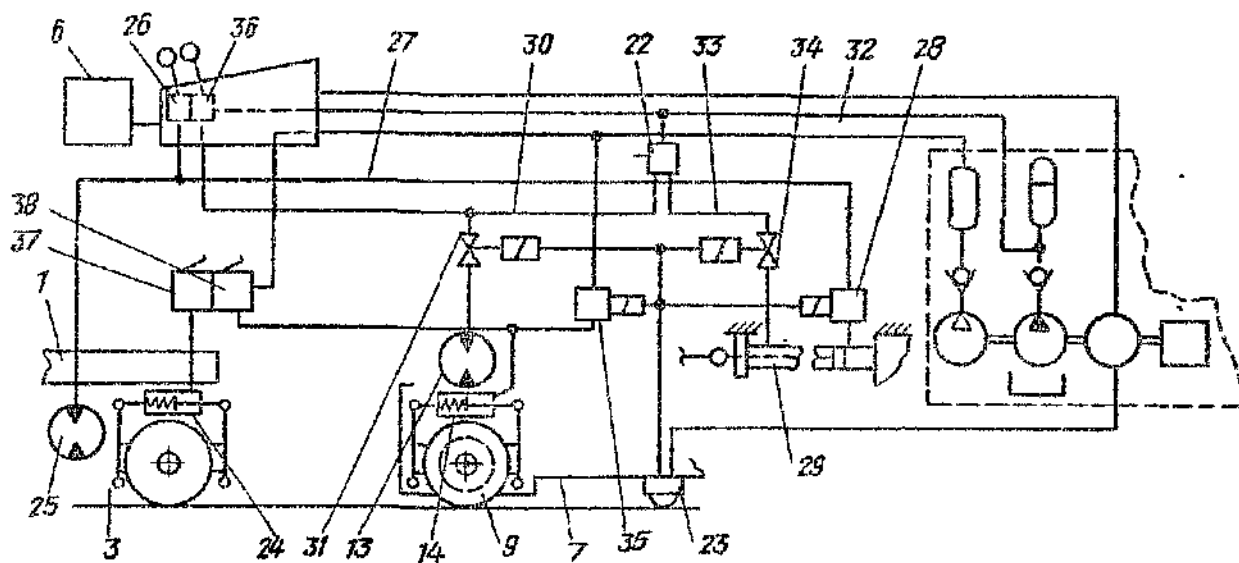
6. Машина по п.1, отличающаяся тем, что дополнительная рама расположена перед рамой по ходу движения машины.



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Составитель Т. Кашликова
 Редактор Ю. Серeda Техред Н. Глушенко Корректор М. Шароши

Заказ 802/65

Тираж 489

Подписное

ВНИИИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4