



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е И З О Б Р Е Т Е Н И Я

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 918376

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 17.09.79 (21) 2817317/29-11

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.04.82. Бюллетень № 13

Дата опубликования описания 09.04.82

(51) М. Кл.³

Е 01 В 33/10

Е 01 В 27/17

(53) УДК 625.

.144,5

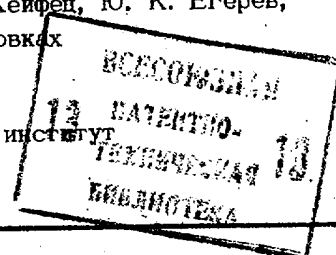
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

И. С. Адашев, И. С. Комаров, С. Б. Хейфец, Ю. К. Егерев,
В. А. Беланов, А. А. Гуров и А. С. Ровках

(71) Заявитель

Всесоюзный научно-исследовательский институт
транспортного строительства



(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВЫПРАВКИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ

1

Изобретение относится к механизации балластировочных работ при новом железнодорожном строительстве, в частности к механизации процесса выправки пути в плане и профиле применительно к высокопроизводительным балластировочным машинам.

Известно устройство выправки пути, содержащее базовую машину с рабочими органами для подъема и подбивки пути, опорные тележки системы управления и лучевое устройство, работающее по трехточечной системе, причем передняя точка системы управления перемещается на значительном расстоянии от рабочих органов [1].

Недостатком этого устройства является то, что оно обладает низким коэффициентом сглаживания, определяемым соотношением расстояний между концевыми и промежуточными тележками и зачастую требуется не менее двух проходов машины для достижения необходимого качества выправки пути.

2

Известно устройство для выправки железнодорожного пути, содержащее базовую машину, на раме которой смонтированы рабочие органы для выправки пути и система управления рабочими органами, включающая в себя измерительные тележки, связанные между собой тросом для взаимодействия с отслеживающим его положение элементом, управляющим рабочими органами [2].

Недостатком этого устройства является необходимость внесения постоянных корректировок в переднюю точку измерительного троса с целью повышения коэффициента сглаживания и учета натурального состояния впереди лежащего участка. Это требует нивелировки пути через каждые 2-3 м для определения величины подьемов пути (сдвижек). В противном случае требуемое качество выправки пути за одну проходку машины не обеспечивается, что приводит к снижению эксплуатационной характеристики устройства.

Цель изобретения - повышение качества выправки пути.

Эта цель достигается тем, что устройство снабжено хордой, расположенной между дополнительными тележками, а передний конец троса закреплен в средней части хорды.

На чертеже изображено устройство для выправки железнодорожного пути, общий вид.

Устройство для выправки железнодорожного пути содержит базовую машину 1, которая посредством шарнира 2 соединена с дополнительным вагоном 3. Между ходовой тележкой 4 машины 1 и шарниром 2 расположены измерительные тележки 5, 6 и 7 тросовой (лучевой) системы управления рабочим органом 8 для выправки пути в плане и профиле. Причем количество измерительных тележек может быть любым в зависимости от способа выправки пути. Между ходовыми тележками 9 и 10 дополнительного вагона 3 на его раме жестко смонтирован привод (приемник) 11 переднего конца измерительного троса (луча) 12, причем трос (луч) 12 проходит от тележки 5 через измерительные элементы тележек 6 и 7 и далее к приводу (приемнику) 11. Количество измерительных элементов находится в зависимости от выбранной схемы. Трос 12 образует измерительную хорду, а вагон 3 - дополнительную измерительную хорду, причем передний конец троса 12 крепится в средней части дополнительной хорды.

Устройство работает следующим образом.

При чистовой выправке пути в плане или профиле по четырехточечной схеме команда от измерительного троса (луча) 12 формируется измерительными элементами тележек 6 и 7 и затем поступает на исполнительный рабочий орган 8. При этом передний конец измерительного троса (луча) 12, закрепленный на раме дополнительного вагона 3, через рельсовые тележки 9 и 10 следит за состоянием ж.д. пути в плане и профиле, т.е. учитывает местные неровности впереди лежащего участка. Этим самым обеспечивается

повышенный коэффициент системы управления. Во всех схемах привод 11 должен быть жестко установлен на раме дополнительного вагона и контролировать состояние ж.д. пути через рельсовые тележки 9 и 10 дополнительного вагона 3. Использование дополнительного вагона, который имеется у балластировочных машин типа электробалластеров или ВПО-3000, в качестве дополнительной хорды позволяет не только увеличить длину измерительного троса (луча) системы управления, но и сократить число опорных тележек системы управления, улучшить эксплуатационные характеристики базовой машины и обеспечивает возможность осуществления высокого качества выправки ж.д. пути в плане и профиле за один проход машины по выправляемому пути.

Ожидаемый годовой экономический эффект от внедрения устройства на электробалластерах и машинах ВПО-3000 за счет повышения коэффициента сглаживания, упрощения конструкции устройства и сокращения числа проходов машины составит около 225 тыс. руб. в год.

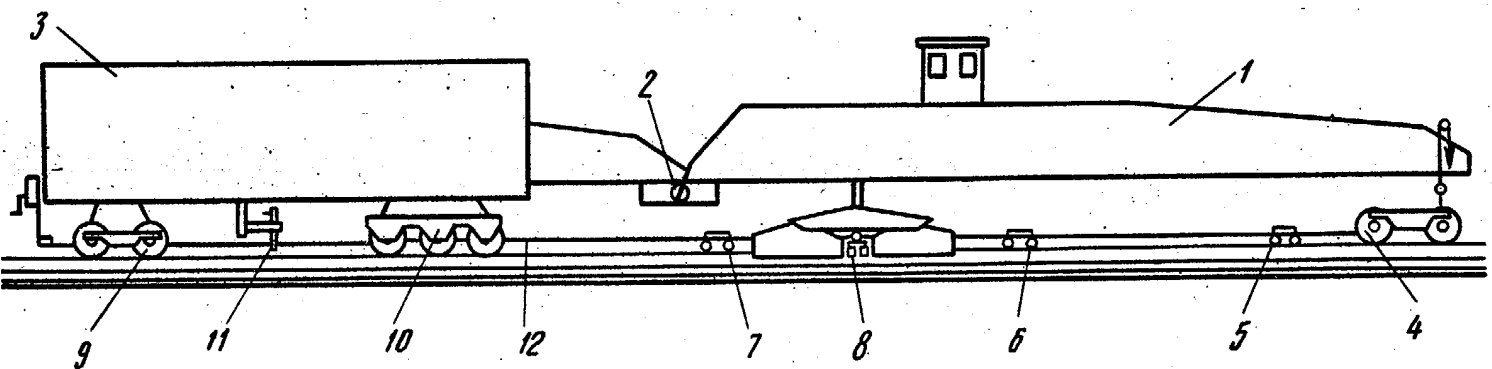
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для выправки железнодорожного пути, содержащее базовую машину, на раме которой смонтированы рабочие органы для выправки пути и система управления рабочими органами, включающая в себя измерительные тележки, связанные между собой тросом для взаимодействия с отслеживающим его положение элементом, управляющим рабочими органами, отличающееся тем, что, с целью повышения качества выправки пути, оно снабжено хордой, расположенной между дополнительными тележками, а передний конец троса закреплен в средней части хорды.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Патент Австрии № 312665, кл. 19 а, 40, 10.01.74.
2. Патент СССР № 584809, кл. Е 01 В 35/00, 23.01.76 (прототип).



Составитель Н. Пряткова

Редактор Л. Веселовская Техред Л. Пекарь Корректор Н. Стен

Заказ 2071/4 Тираж 556 Подписное

ВНИПИ 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