



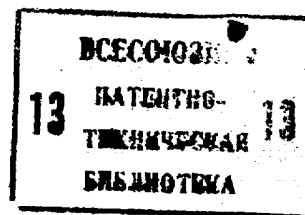
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1036634** **A**

3(5D) В 65 G 47/46

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

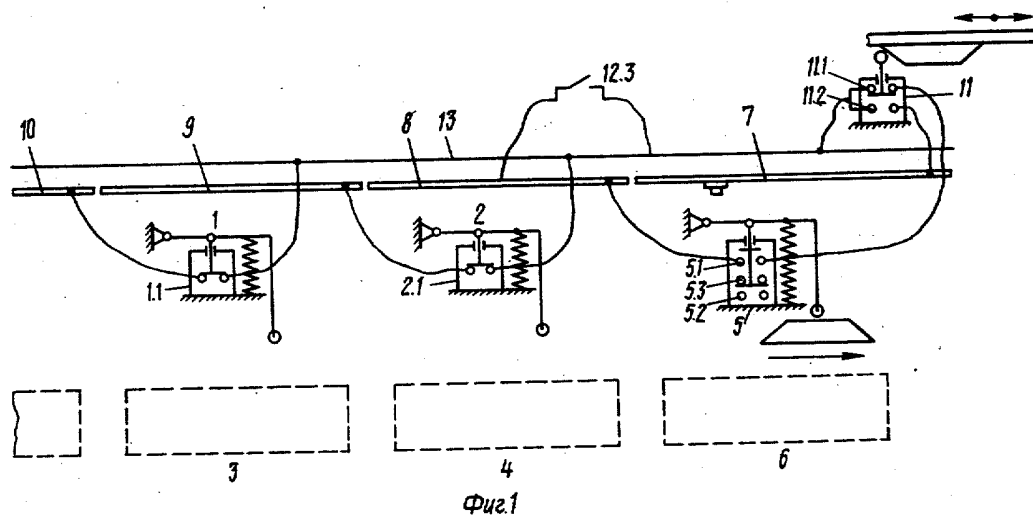
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3388552/27-11
(22) 28.01.82
(46) 23.08.83. Бюл. № 31
(72) А. Ю. Керпаускас и А. А. Керпаускас
(71) Каунасский политехнический институт
им. Антанаса Снечкуса
(53) 621.867(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 912611, кл. В 65 G 47/46, 23.07.80 (про-
тотип).

(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ГРУЗОНОСИТЕЛЕМ, содержащее путевые выключатели, расположенные в каждом месте остановки грузонесителя, секционированный в местах остановки перед подвижным мостиком троллей, каждая секция которого подключена к шине питания через размыкающий контакт путевого выключателя, элементы фиксации грузонесителя, переключатель режима движе-

ния, расположенный в зоне действия подвижного мостика, и постоянные магниты, размещенные в начале и конце участка с секционированным троллеем и взаимодействующие с герконами, установленными на грузонесителе, и элемент переключения питания, отличающееся тем, что, с целью увеличения быстродействия, элемент переключения питания выполнен на реле с включающей и отключающей обмотками и замыкающим контактом, а путевой выключатель, расположенный в месте остановки грузонесителя перед подвижным мостиком — выполнен с дополнительными размыкающими и замыкающими контактами, которые включены в цепь питания соответственно включающей и отключающей обмоток реле, замыкающий контакт которого подключен одним выводом к шине питания, а другим — к секции троллея последующего за упомянутым местом остановки.



(19) **SU** (11) **1036634** **A**

Изобретение относится к промышленному транспорту и может быть использовано в текстильной и других отраслях промышленности для бесперегрузочного складирования продуктов производства.

Известно устройство для управления грузоносителем, содержащее путевые выключатели, расположенные в каждом месте остановки грузоносителя, секционированный в местах остановки перед подвижным мостиком троллей, каждая секция которого подключена к шине питания через размыкающий контакт путевого выключателя, элементы фиксации грузоносителя, переключатель режима движения, расположенный в зоне действия подвижного мостика, и постоянные магниты, размещенные в начале и конце участка с секционированными троллеем и взаимодействующими с герконами, установленными на грузоносителе, и элемент переключения питания [1].

Недостатком известного устройства является ручное обслуживание элемента переключения питания для направления грузоносителя на подвижный мостик, прибывшего к второму месту остановки после стыкования мостика с монорельсовым путем.

Цель изобретения — увеличение быстроты действия.

Цель достигается тем, что в устройстве для управления грузоносителем, содержащем путевые выключатели, расположенные в каждом месте остановки грузоносителя, секционированный в местах остановки перед подвижным мостиком троллей, каждая секция которого подключена к шине питания через размыкающий контакт путевого выключателя, элементы фиксации грузоносителя, переключатель режима движения, расположенный в зоне действия подвижного мостика, и постоянные магниты, размещенные в начале и конце участка с секционированным троллеем и взаимодействующие с герконами, установленными на грузоносителе, и элемент переключения питания, элемент переключения питания выполнен на реле с включающей и отключающей обмотками и замыкающим контактом, а путевого выключатель, расположенный в месте остановки грузоносителя перед подвижным мостиком — выполнен с дополнительными размыкающими и замыкающими контактами, которые включены в цепь питания соответственно включающей и отключающей обмоток реле, замыкающий контакт которого подключен одним выводом к шине питания, а другим — к секции троллея последующего за упомянутым местом остановки.

На фиг. 1 изображен участок секционированного троллея с размещением путевых выключателей у мест остановок грузоносителя; на фиг. 2 — электрическая схема элемента переключения питания; на фиг. 3 — расположение грузоносителей у мест остановки.

Устройство (фиг. 1) содержит путевой выключатель 1 с размыкающим контактом 1.1, путевой выключатель 2 с размыкающим контактом 2.1, расположенные соответственно в местах 3 и 4 остановки грузоносителя, путевой выключатель 5 с размыкающими контактами 5.1 и 5.2 и замыкающим контактом 5.3, установленный в месте 6 остановки грузоносителя, секционированный в местах остановки троллей с секциями 7—10, переключатель 11 режима движения с размыкающим и замыкающим контактами 11.1 и 11.2, элемент переключения питания, выполненный на реле 12 с включающей и отключающей обмотками 12.1 и 12.2 и замыкающим контактом 12.3.

Секция 7 троллея подключена к шине 13 питания через замыкающий контакт 11.2 переключателя 11 режима движения, секция 8 троллея подключена к шине 13 питания через последовательно включенные размыкающий контакт 11.1 переключателя 11 режима движения и размыкающий контакт 5.1 путевого выключателя у места 6 остановки грузоносителя. Секция 9 троллея подключена к шине 13 питания через размыкающий контакт 2.1 путевого выключателя 2 места 4 остановки грузоносителя, а секция 10 троллея — через размыкающий контакт 1.1 путевого выключателя 1 места 3 остановки грузоносителя.

Постоянные магниты 14 и 15 размещены в начале и конце участка с секционированным троллеем, а взаимодействующие с постоянными магнитами 14 и 15 герконы 16 и 17 установлены на грузоносителе 18. Элементы 19 фиксации грузоносителя 18 установлены у мест остановок 3, 4 и 6 на монорельсовом пути 20 с подвижным мостиком 21.

Устройство работает следующим образом.

При подходе грузоносителя 18 слева к участку монорельсового пути 20 с секционированным троллеем постоянный магнит 14 взаимодействует с герконом 17, который переводит движение грузоносителя на автоматический режим. Если подвижный мостик 21 не состыкован с монорельсовым путем 20, замыкающий контакт 11.2 переключателя 11 режима движения разомкнут и секция 7 троллея обесточена. Секция 8 троллея при отсутствии грузоносителя 18 на первом месте 6 остановки размыкающими контактами 11.1 и 5.1 путевого выключателя 5 первого места 6 остановки подключена к шине 13 питания. На свободных местах 3 и 4 остановок соответствующие секции 9 и 8 троллея находятся также под напряжением.

Грузоноситель 18, не прекращая движения, следует до первого места 6 остановки с обесточенной секцией 7 троллея, где фиксируется относительно фиксирующего эле-

мента 19. При этом срабатывает путевой выключатель 5, размыкающий контакт 5.1 которого подготавливает отключение секции 8 троллея, а контакты 5.2 и 5.3 отключают реле 12. Замыкающий контакт 12.3 реле 12, возвращаясь в исходное состояние, обесточивает секцию 8 троллея.

Следующий грузоноситель останавливается обесточенной секцией 8 троллея, фиксируется на втором месте 4 остановки и размыкающий контакт 2.1 путевого выключателя 2 обесточивает секцию 9 троллея третьего места 3 остановки.

Аналогично останавливается грузоноситель на третьем месте 3 остановки и т.д.

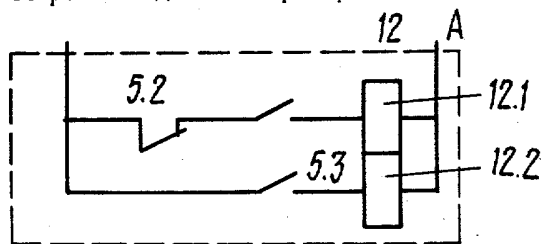
При стыковании подвижного мостика 21 с монорельсовым путем 20 срабатывает переключатель 11 режима движения и его контакт 11.2 подключает к шине 13 питания секцию 7 троллея, а контакт 11.1 исключает возможность подключения контактом 5.1 путевого выключателя 5 секции 8 троллея к шине 13 питания. Грузоноситель, находящийся на месте 6 остановки, перемещается на подвижный мостик 21. Постоянный магнит 15 взаимодействует с герконом 16, который возвращает движение грузоносителя на прежний режим управления. После ухода грузоносителя с места 6 остановки контакты путевого выключателя 5 устанавливаются в исходное состояние.

При расстыковке подвижного мостика 21 контакт 11.1 переключателя 11 режима дви-

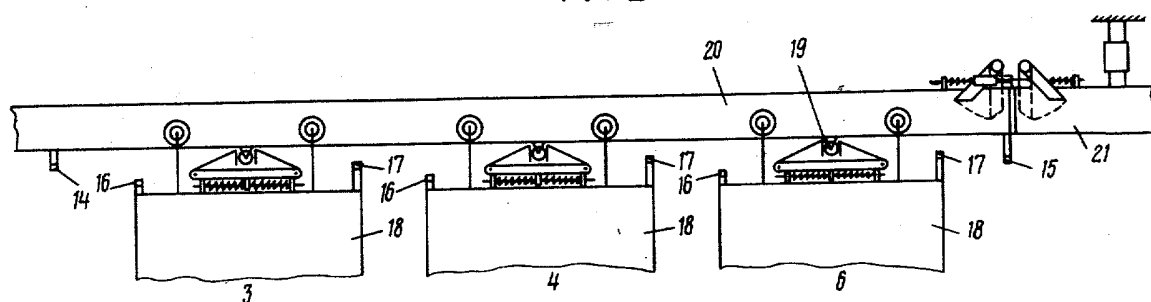
жения при замкнутом контакте 5.1 путевого выключателя 5 подключает секцию 8 троллея к шине 13 питания, а контакт 11.2 обесточивает секцию 7 троллея. Грузоноситель с места 4 остановки перемещается на место 6 остановки, освобождая при этом путевой выключатель 2, контакт 2.1 которого подключает секцию 9 троллея к шине 13 питания, что позволяет следующему грузоносителю переместиться на место 4 остановки. Таким образом, каждый из грузоносителей перемещается на следующее место остановки. Если во время стыкования подвижного мостика с монорельсовым путем на месте 6 остановки отсутствует грузоноситель, путевой выключатель 5 не отключает реле 12, через контакт 12.3 которого подается питание на секцию 8 троллея. Вследствие этого грузоноситель без остановки проходит через участок с секционированным троллеем на подвижный мостик 21.

Устройство обеспечивает возможность перемещения грузоносителя на подвижной мостик без всякого ручного обслуживания элемента переключения питания и в том случае, когда грузоноситель, перемещающийся по монорельсовому пути, прибывает к второму месту остановки после стыкования мостика с монорельсовым путем, т.е. увеличивается быстродействие устройства.

Устройство снижает утомляемость оператора, повышает безопасность работы.



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор А. Шандор
Заказ 5919/19

Составитель А. Прохоренков
Техред И. Верес
Тираж 949

Корректор М. Демчик
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