



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 914385

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 16.01.80 (21) 2870089/27-11

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.03.82. Бюллетень № 11

Дата опубликования описания 23.03.82

(51) М. Кл.³

В 61 L 25/02

(53) УДК 656.259.
.1 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

Б. П. Рудаков, А. А. Казачище и А. С. Чернобай

(71) Заявитель

Уральское отделение Всесоюзного ордена Трудового Красного Знамени
научно-исследовательского института железнодорожного транспорта

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОНТРОЛЯ КОММЕРЧЕСКИХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ВАГОНА

1

Изобретение относится к устройствам автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте для повышения качества и ускорения коммерческого осмотра составов, а также для автоматического ввода информации о вагонах с коммерческими неисправностями в автоматизированную систему управления сортировочной станцией.

Известно устройство для контроля коммерческих неисправностей вагона, содержащее размещенные на пути датчики проследования колесных пар вагона, подключенные к входам блока отсчета вагонов, соединенного на одном конце контрольного участка с первым входом передатчика сигналов, второй вход которого подключен к блоку автоматического включения освещения и телепередатчика, соединенному с датчиком приближения поезда, а на другом конце контрольного участка — с первым входом блока управления, второй вход которого соединен с приемником сигналов, а выходы подключены к входам двух видеоконтрольных блоков и двух накопителей признаков неисправностей, каждый из которых

2

соединен с выходом блока ввода признаков и входом индикатора, блок регистрации с подключенными к нему цифропечатающим блоком и датчиком текущего времени [1].

Недостатком известного устройства является невозможность фиксировать, хранить и сопоставлять признаки коммерческих неисправностей, выявляемые при осмотре вагонов двумя операторами, что тем самым не обеспечивает требуемой точности результатов осмотра вагона.

Целью изобретения является повышение достоверности контроля неисправностей вагона.

Поставленная цель достигается тем, что устройство снабжено последовательно включенным блоком выборки, блоком сравнения признаков и формирователем сообщений, при этом входы блока выборки соединены с выходами накопителей признаков неисправностей, а выход блока сравнения подключен через блок управления к входу формирователя сообщений, выход которого соединен с выходом блока регистрации.

На чертеже представлена блок-схема устройства.

Устройство содержит на входном конце контрольного участка датчик 1 приближения поезда, подключенный к блоку 2 включения освещения, и телепередатчик 3. Два датчика 4 оси вагона соединены с блоками 5 отсчета вагонов, выход одного из которых соединен с передатчиком 6 сигналов. На выходном конце два других датчика 4 соединены с другим блоком 5 отсчета вагонов. Приемник 7 сигналов соединен с блоком 8 управления, подключенным к выходу второго блока 5 отсчета вагонов и входам двух видеоконтрольных блоков 9 и двух накопителей 10, признаков коммерческих неисправностей. Вторые входы накопителей 10 подключены к блокам 11 ввода признаков соответственно, а выходы этих накопителей соединены с индикаторами 12 признаков и входами блока 13 выборки признаков. Выход блока 13 выборки признаков через последовательно включенные блок 14 сравнения признаков, формирователь 15 сообщений и блок 16 регистрации соединен с входом цифropередающего блока 17. При этом датчик 18 текущего времени подключен к блоку 16 регистрации, а выход блока 14 сравнения признаков и выход формирователя 15 сообщений соединены с блоком 8 управления.

Устройство работает следующим образом.

При прибытии поезда срабатывает датчик 1 прибытия, срабатывает блок 2 включения освещения состава и телепередатчик 3, подготавливающий систему телеконтроля к выполнению коммерческого осмотра вагонов. В дальнейшем по мере прохода осей вагонов над датчиками 4 осей вагона, через блок 5 отсчета вагонов производится отсчет физических единиц подвижного состава. Сигналы управления телепередатчиком вводятся в передатчик 6, откуда они по каналу связи сначала направляются в приемник 7 сигналов, а затем вводятся в блок 8 управления. Последний осуществляет перевод видеоконтрольных блоков 9 из дежурного режима в рабочий, а также суммирование числа вагонов, проследовавших на контрольный участок над датчиками 4 осей вагона.

Результаты осмотра очередного вагона одновременно двумя операторами по экранам видеоконтрольных блоков 9 фиксируются накопителями 10, воспринимающими порядковый номер этого вагона из блока 8 управления, а признаки обнаруживаемых коммерческих неисправностей — с клавиатур блоков 11 ввода признаков. Признаки фиксируемых неисправностей подразделяются на три группы в зависимости от способа предстоящего устранения неисправностей: без отцепки вагона от состава, с отцепкой вагона для проверки груза, с от-

цепкой вагона для устранения коммерческого брака. Если в ходе осмотра вагона признак неисправности точно не установлен, с клавиатуры блока 11 ввода вводится сигнал "Повторить осмотр". Этот сигнал вместе с порядковым номером вагона запоминается одним из накопителей 10 и хранится до прохода вагона через контрольный участок, ограниченный другой парой датчиков 4 осей вагона. Предусматривается запоминание в накопителях 10 порядкового номера вагона с автоматически формируемым признаком "Вагон пропущен", если по каким-либо причинам хотя бы один оператор не подтвердил результат осмотра этого вагона на клавиатуре ввода признаков.

Далее осмотр вагона осуществляется при подходе его к смотровым вышкам, расположенным на выходе с контрольного участка. Если для приближающегося вагона в накопителе 10 ранее были зафиксированы признаки "Повторить осмотр" или "Вагон пропущен", то номер такого вагона с присвоенным ему признаком высвечивается на соответствующем индикаторе 12 в зависимости от того, с какого блока 11 ввода был введен указанный признак. За время следования вагона между смотровыми вышками операторы производят его осмотр сбоку и снизу, а результаты осмотра фиксируют на клавиатурах блока 11 ввода признаков аналогично тому, как при осмотре составов с помощью средств телеконтроля.

После выхода последней оси вагона с контрольного участка блок 8 управления, повторно отсчитывающий вагоны поезда по сигналам от блока 5 отсчета, осуществляет вывод информации о результатах осмотра из накопителей 10 в блок 13 выборки признаков. Далее эти признаки сопоставляются в блоке 14 сравнения, причем сначала сравниваются результаты проверки вагона по экранам видеоконтрольных блоков 9, а затем соотносятся результаты проверки этого вагона со смотровых вышек. В случае фиксации любой коммерческой неисправности сигнальное воздействие передается формирователю 15 сообщения о коммерческом состоянии проследовавшего вагона. Это сообщение воспринимается блоком 16 регистрации, дополняется отметкой о текущем времени от датчика 18 и выдается на цифropечатающее устройство 17.

Таким образом обеспечивается надежный и достоверный контроль за коммерческими неисправностями вагона.

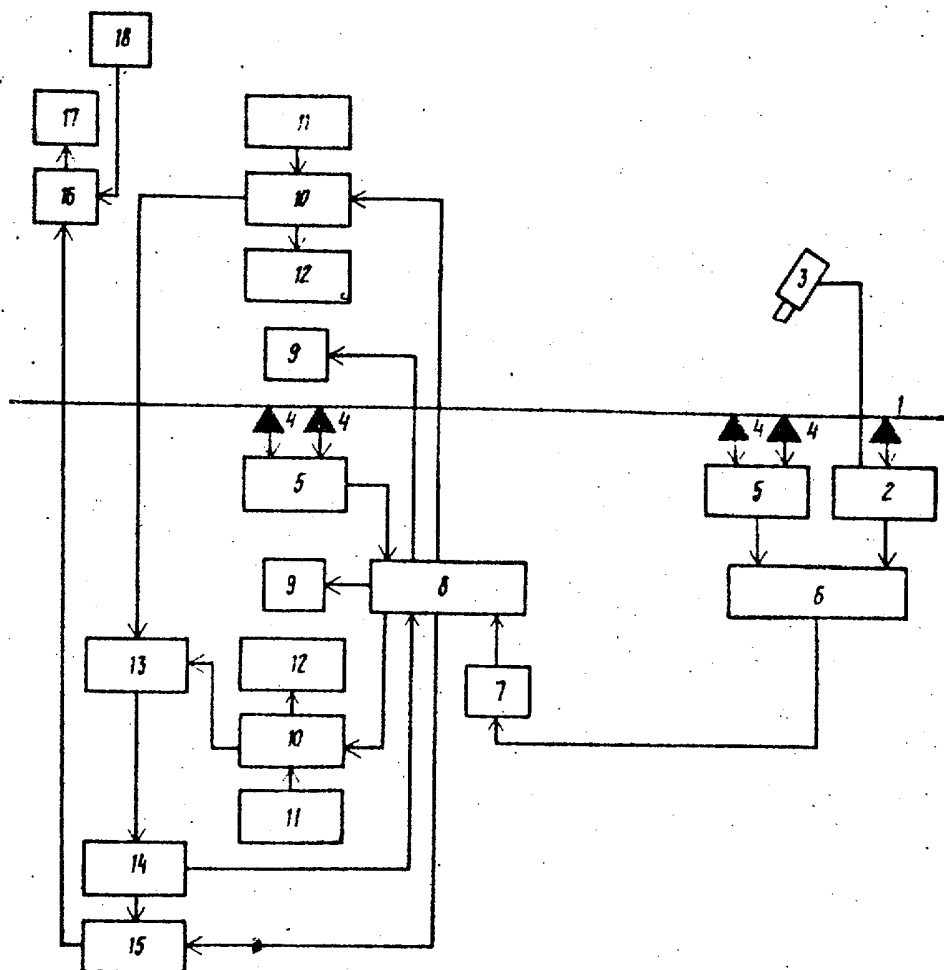
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для контроля коммерческих неисправностей вагона, содержащее размещенные

ми к нему цифропечатающим блоком и датчиком текущего времени, отличающееся тем, что, с целью повышения достоверности контроля, оно снабжено последовательно включенным блоком выборки, блоком сравнения признаков и формирователем сообщений, при этом входы блока выборки соединены с выходами накопителей признаков неисправностей, а выход блока сравнения подключен через блок управления к входу формирователя сообщений, выход которого соединен с входом блока регистрации.

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 662400,
кл. В 61 L 1/16, 17.09.76 (прототип).



ВНИИПИ Заказ 1559/22
Тираж 544 Подписное

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