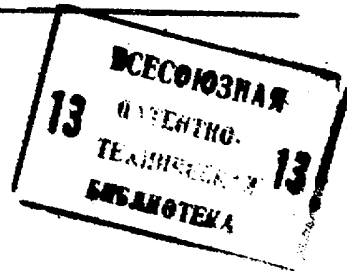




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3734423/24-24
(22) 25.04.84
(46) 07.10.85. Бюл. № 37
(72) В.И. Вострикова, Ю.Д. Попоудин и А.Л. Голикова
(71) Липецкое отделение Государственного ордена Трудового Красного Знамени союзного института по проектированию агрегатов сталеплавильного и прокатного производства для черной металлургии "Стальпроект"
(53) 654.9(088.8)
(56) Ключев А.С. и др. Проектирование систем автоматизации технологических процессов. М.: Энергия, 1980, с. 118.
Авторское свидетельство СССР № 842891, кл. G 08 B 23/00, 1981.
(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ МНОГОТОЧЕЧНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ, содержащее источник питания, с первым выводом которого соединены первые выводы звукового сигнализатора и обмоток первого и второго реле, второй вывод обмотки первого реле через первый замыкающий контакт первого реле и размыкающий контакт кнопки квитирования, а вторые выводы звукового сигнализатора и обмотки второго реле через соответственно второй и третий замыкающие контакты первого реле соединены с вторым выводом источника питания, размыкающий контакт второго реле, первый замыкающий контакт кнопки проверки, первый вывод которой соединен с вторым выводом источника питания и ячейки сигнализации, каждая из которых содержит замыкающий контакт датчика, первый вывод которого соединен с вторым выводом источника питания, реле с первым размыкающим

и первым и вторым замыкающими контактами, сигнальную лампу, первый вывод которой соединен с первым, а второй через первый замыкающий контакт реле - с вторым выводом источника питания, первые выводы первых размыкающих контактов реле всех ячеек сигнализации объединены, о т л и ч а ю щ е е с я тем, что, с целью упрощения и повышения надежности устройства путем уменьшения количества реле и контактных связей, в него введены четвертый замыкающий контакт первого реле, второй замыкающий контакт кнопки проверки, первый вывод которого соединен с вторым выводом источника питания, а второй - с вторым выводом обмотки первого реле и с первым выводом размыкающего контакта второго реле, а в каждую ячейку сигнализации - второй размыкающий контакт реле, первый вывод которого соединен с вторым выводом сигнальной лампы, второй вывод замыкающего контакта датчика соединен с вторым выводом первого размыкающего контакта реле и с первым выводом обмотки реле, второй вывод которой через второй замыкающий контакт реле соединен с первым выводом источника питания, объединенные первые выводы первых размыкающих контактов реле всех ячеек сигнализации соединены с вторым выводом размыкающего контакта второго реле, вторые выводы вторых размыкающих контактов реле всех ячеек сигнализации объединены и соединены с вторым выводом первого замыкающего контакта кнопки проверки, вторые выводы обмоток реле всех ячеек сигнала-

лизации объединены и через четвертый замыкающий контакт первого реле

соединены с первым выводом источника питания.

1

Изобретение относится к автоматике и может быть использовано для осуществления световой и звуковой индикации аварийных отклонений контролируемых параметров.

Целью изобретения является упрощение и повышение надежности устройства при большом количестве сигнальных ячеек путем уменьшения количества реле и контактных связей.

На чертеже представлена принципиальная электрическая схема устройства.

Устройство содержит источник 1 питания, реле 2 с замыкающими контактами 3-6, реле 7 с размыкающим контактом 8, звуковой сигнализатор 9, кнопку 10 проверки, кнопку 11 квитирования (снятия звукового сигнала) ячеек 12 сигнализации, каждая из которых содержит замыкающий контакт 13 датчика, сигнальную лампу 14 и реле 15 с замыкающими контактами 16 и 17 и размыкающими контактами 18 и 19.

Устройство работает следующим образом.

При замыкании контакта 13 датчика через размыкающие контакты 19 и 8 реле 15 и 7 соответственно замыкается цепь питания обмотки реле 2. Реле 2 при срабатывании становится на самоблокировку посредством контакта 4, контактами 5 и 6 замыкает цепи питания звукового сигнализатора 9 и реле 7 соответственно, а контактом 3 - цепь питания

2

обмотки реле 15 в ячейке 12 сигнализации с замкнутым контактом 13 датчика.

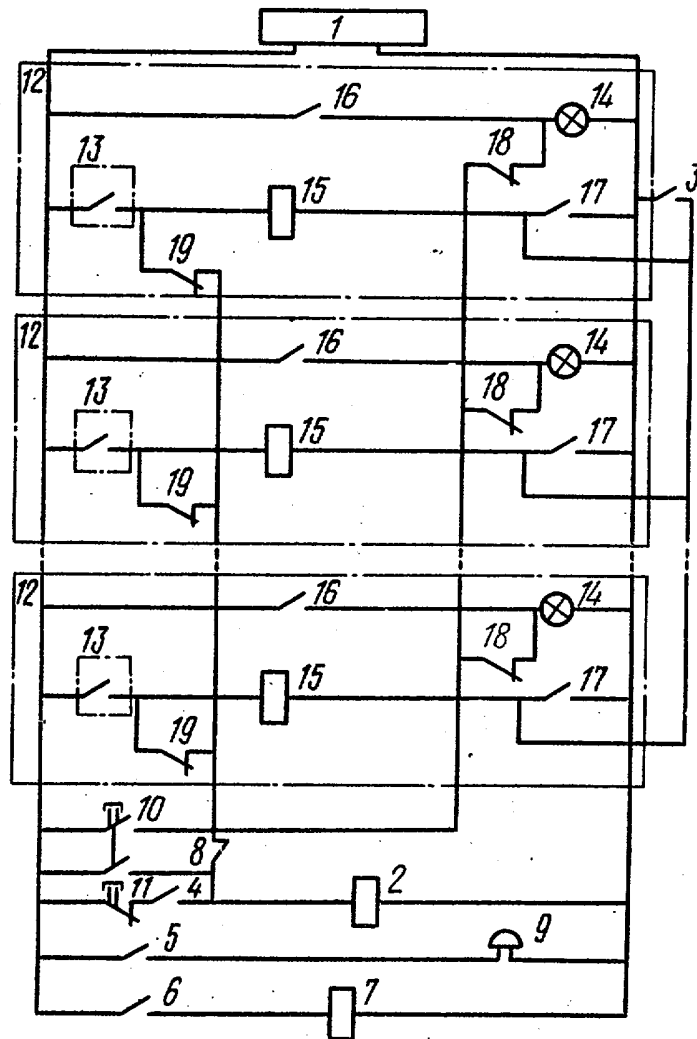
Реле 15 становится на самоблокировку посредством контакта 17, через контакт 16 подает питание на сигнальную лампу 14, а контактами 18 и 19 осуществляет развязку цепей ячейки 12 сигнализации с цепями остальных ячеек 12 сигнализации.

Контактом 8 реле 7 обмотка реле 2 отключается от ячеек 12 сигнализации.

Нажатием кнопки 11 квитирования разрывается цепь питания обмотки реле 2, его контакты возвращаются в исходное состояние. При этом снимается звуковой сигнал, лампа 14 продолжает светиться до устранения аварии на объекте, т.е. до размыкания контакта 13 датчика.

Проверка исправности сигнальных ламп 14 и звукового сигнализатора 9 осуществляется нажатием кнопки 10 проверки. При нажатии кнопки 10 подается питание на обмотку реле 2, которое при срабатывании коммутирует цепи, как было описано, приводя в действие звуковой сигнализатор 9 и реле 7 и на сигнальные лампы 14 через контакты 18 реле 15 подается напряжение. При опускании кнопки 10 устройство возвращается в исходное состояние.

Изобретение позволяет сократить число контактных групп реле 7 с п до одной, что упрощает устройство и повышает его надежность.



Составитель В. Гусев

Редактор В. Иванова Техред Т.Дубинчак Корректор В. Бутяга

Заказ 6273/50

Тираж 610

Подписные

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

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

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