



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 656119

(22) Заявлено 04.04.79 (21) 2745546/24-07

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.01.81. Бюллетень № 3

Дата опубликования описания 23.01.81

(11) 799032

(51) М. Кл.³

Н 01 Н 1/66

(53) УДК 621.318.
.562(088.8)

(72) Автор
изобретения

К. И. Харазов

(71) Заявитель

Московский ордена Ленина авиационный институт
имени Серго Орджоникидзе

(54) МАГНИТОУПРАВЛЯЕМЫЙ КОНТАКТ

1

Изобретение относится к коммутационным устройствам электрических цепей и может найти применение в конструкциях реле, шаговых искателей, концевых выключателей, кнопочных переключателей и в других коммутационных устройствах систем управления, регулирования, контроля, вычислительных устройств и т.п.

По основному авт. св. № 636119 известен магнитоуправляемый контакт, содержащий герметизированный баллон, две подвижные контакт-детали, заваренные в противоположные торцы баллона и установленные с зазором и перекрытием одна относительно другой, и две неподвижные контакт-детали, одна из которых образует с одной из подвижных контакт-деталей размыкающую пару, причем данная подвижная контакт-деталь выполнена из неферромагнитного материала, другая подвижная контакт-деталь выполнена из ферромагнитного материала, а другая неподвижная контакт-деталь также выполнена из ферромагнитного материала и установлена с зазором относительно ферромагнитной подвижной контакт-детали со стороны неферромагнитной подвижной контакт-детали, при этом за-

2

зор между ферромагнитными подвижной и неподвижной контакт-деталью в 1,5-2 раза больше зазора между подвижными контакт-деталью [1].

5 Однако указанное устройство не позволяет при отпуске магнитоуправляемого контакта переключать электрические цепи с включением одной цепи до выключения другой, что не дает возможности расширить логику коммутации известного магнитоуправляемого контакта.

15 Цель изобретения — расширение логики коммутации.

20 Для достижения указанной цели магнитоуправляемый контакт снабжен дополнительной неферромагнитной контакт-деталью, установленной параллельно подвижной ферромагнитной контакт-детали и образующей с ней размыкающий контакт, и дополнительной неподвижной неферромагнитной контакт-деталью, образующей с дополнительной подвижной неферромагнитной контакт-деталью замыкающий контакт, причем 25 раствор между дополнительными контакт-деталью равен раствору между основными подвижными контакт-деталью. 30

На чертеже изображен магнитоуправляемый контакт.

Магнитоуправляемый контакт состоит из герметичного баллона 1 с двумя впаянными ферромагнитными контактами-деталью 2 и неподвижной 3. Со стороны неподвижной ферромагнитной контактной детали 3 впаяны неферромагнитные контакты-детали 4 и 5, образующие между собой размыкающий контакт. Между подвижными контактами-деталью 2 и 4, образующими между собой замыкающий контакт, установлен раствор а в 1,5-2 раза больше зазора в между ферромагнитными контактами-деталью 2 и 3. Со стороны подвижной ферромагнитной контактной детали 2 установлена дополнительная подвижная неферромагнитная контактная деталь 6, образующая с подвижной ферромагнитной контактной деталью 2 размыкающий дополнительный контакт, а со стороны неподвижной неферромагнитной контактной детали 5 установлена дополнительная неподвижная неферромагнитная контактная деталь 7, образующая с дополнительной подвижной неферромагнитной контактной деталью 6 дополнительный замыкающий контакт. Раствор а между подвижной ферромагнитной контактной деталью 2 и подвижной неферромагнитной контактной деталью 4 и раствор с между дополнительной подвижной неферромагнитной контактной деталью 6 и неподвижной 7 контактами равны между собой.

При воздействии продольного управляющего магнитного поля подвижная контактная деталь 2 перемещается в сторону неподвижной контактной детали 3. При своем перемещении она замыкается с подвижной неферромагнитной контактной деталью 4 и, перемещая, размыкает ее с неподвижной контактной деталью 5. Одновременно при перемещении контактной детали 2 вместе с ней перемещается и дополнительная подвижная контактная деталь 6, замыкаясь с дополнительной неподвижной контактной деталью 7.

лью 7, а затем размыкаясь с контактной деталью 2.

Таким образом, при срабатывании контактной детали 2 и 4 замыкаются до размыкания контактных деталей 4 и 5. При исчезновении продольного управляющего магнитного поля подвижная контактная деталь 2 под действием сил упругости возвращается в исходное состояние, удаляясь от неподвижной контактной детали 3. Во время перемещения детали 4 и 5 замыкаются, после чего размыкаются контактные детали 2 и 4. При дальнейшем перемещении контактной детали 2 замыкаются контактные детали 2 и 6, после чего размыкаются контактные детали 6 и 7.

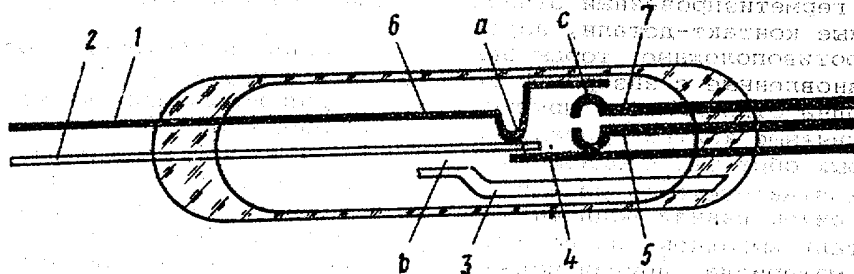
Таким образом, при отпуске контактных деталей 2 и 6 замыкаются до размыкания контактных деталей 6 и 7.

Использование предлагаемого устройства позволяет заменить одним коммутационным устройством несколько при реализации сложной логики коммутации, что уменьшает стоимость коммутационной аппаратуры на 10-15%.

Формула изобретения

Магнитоуправляемый контакт по авт. св. № 656119, отличающийся тем, что, с целью расширения логики коммутации, он снабжен дополнительно неферромагнитной контактной деталью, установленной параллельно подвижной ферромагнитной контактной детали и образующей с ней размыкающий контакт, и дополнительной неподвижной неферромагнитной контактной деталью, образующей с дополнительной подвижной неферромагнитной контактной деталью замыкающий контакт, причем раствор между дополнительными контактами равен раствору между основными подвижными контактами.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР № 656119, кл. Н 01 Н 1/66, 1977.



Составитель С. Гордон

Техред М. Комтура

Корректор О. Ковинская

Редактор Н. Лазаренко

Заказ 10083/78

Тираж 795

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