



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1575820 A1

(51)5 Н 01 Н 51/28

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГНТ СССР

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

### К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1  
(21) 4474580/24-07  
(22) 13.06.88  
(72) В.И. Гуревич, Г.В. Кузьмин  
и С.В. Промышляев  
(53) 621.318.56 (088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 860260, кл. Н 02 Р 13/16, 1981.  
Авторское свидетельство СССР  
№ 936704, кл. Н 01 Н 51/28, 1981.

2  
(54) ВЫСОКОВОЛЬТНОЕ ГЕРКОНОВОЕ РЕЛЕ

(57) Изобретение относится к электро-технике, а именно к электромагнитным герконовым реле с высоковольтной изоляцией. Цель изобретения - повышение помехозащищенности реле за счет уменьшения влияния внешних магнитных полей. За счет особого выполнения корпуса 1 с перегородкой 2, углублениями 5, 6 и кольцевыми полостями 14, 15, а также за счет выполнения ферромагнитных экранов 11, 12 в виде чаши и диска с завернутыми кромками повышается помехозащищенность реле. 1 ил.

Изобретение относится к электро-технике, а именно к электромагнитным герконовым реле с высоковольтной изоляцией.

Целью изобретения является повышение помехозащищенности за счет уменьшения влияния внешних магнитных полей.

На чертеже изображено предлагаемое устройство, продольный разрез.

Устройство содержит корпус 1, выполненный из изоляционного материала в виде полого цилиндра, в средней части которого выполнена перегородка 2 из изоляционного материала, разделяющая корпус на две отдельные полости 3 и 4, причем перегородка 2 со стороны полостей 3, 4 имеет углубления 5, 6 с закругленными стенками, в каждом из углублений установлен электропро-

водный экран 7 из немагнитного материала, повторяющий форму углублений 5, 6. В углублении 5 размещен магнитоуправляемый контакт 8, а в углублении 6 - сердечник 9 с обмотками 10 управления. Обе полости снабжены ферромагнитными экранами 11, 12 и залиты герметизирующим диэлектриком 13. Вокруг углублений 5, 6 выполнены кольцевые впадины 14, 15, причем глубина кольцевой впадины 14 больше, чем глубина кольцевой впадины 15, а высота углубления 6 больше, чем высота углубления 5. Ферромагнитный экран 11 выполнен в виде чаши, кромки боковых стенок которой завернуты внутрь, и расположен таким образом, что его боковые стенки размещены в кольцевой впадине 14, а его дно закрыто стенками углубления 5. Ферромагнитный экран

(19) SU (11) 1575820 A1

12 выполнен в виде диска, кромки которого завернуты внутрь, и расположен таким образом, что его кромки размещены в кольцевой впадине 15, а основание закрыто стенками углубления 6. Магнитоуправляемый контакт 8 расположен таким образом, что его продольная ось перпендикулярна продольной оси корпуса 1. Сердечник 9 выполнен П-образным, а обмотка 10 управления выполнена на двух каркасах. Многнитоуправляемый контакт 8 и сердечник 9 с обмотками 10 управления расположены соосно друг другу. Каждый ферромагнитный экран 11, 12 выполнен с центральным отверстием. Выводы 16 магнитоуправляемого контакта 8 и обмотки управления выполнены в виде кабеля 17 с высоковольтной изоляцией и снабжены ферромагнитными трубками 18 и электрическими трубками 19, расположены коаксиально с двух сторон по продольной оси корпуса и установлены в указанных отверстиях ферромагнитных экранов 11, 12. Все свободные полости заполнены герметизирующим диэлектриком 13.

Работает реле следующим образом.

При прохождении через обмотку управления тока создаваемое им магнитное поле концентрируется сердечником 9 и, пронизывая экраны 11, 12 и перегородку 2, воздействует на геркон 8, вызывая его срабатывание.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Высоковольтное герконовое реле, содержащее корпус, выполненный из изоляционного материала в виде полого цилиндра, в средней части указанного полого цилиндра выполнена перегородка из изоляционного материала, разделяющая корпус на две отдельные полости, причем указанная перегородка со стороны полостей имеет углубления с закрученными стенками, в каждом из углублений установлен электропроводный экран из немагнитного материала, повторяющий форму углубления, в углубле-

ниях соосно друг с другом по разные стороны относительно перегородки размещены магнитоуправляемый контакт и сердечник с обмоткой управления, обе полости снабжены ферромагнитными экранами и залиты герметизирующим диэлектриком, отличающемся тем, что, с целью повышения помехозащитности, вокруг каждого углубления в перегородке выполнены кольцевые впадины, причем глубина кольцевой впадины со стороны магнитоуправляемого контакта больше, чем глубина кольцевой впадины со стороны сердечника с обмоткой управления, а высота углубления с магнитоуправляемым контактом меньше высоты углубления с сердечником и обмоткой управления, ферромагнитный экран, расположенный в полости с магнитоуправляемым контактом, выполнен в виде чаши, кромки боковых стенок которой завернуты внутрь, и расположен таким образом, что его боковые стенки размещены в кольцевой впадине, а его дно закрывает собой углубление с магнитоуправляемым контактом, ферромагнитный экран, расположенный в полости с сердечником и обмоткой управления, выполнен в виде диска, кромки которого завернуты внутрь, и расположен таким образом, что его кромки размещены в кольцевой впадине, а основание закрывает собой углубление с сердечником и обмоткой управления, магнитоуправляемый контакт расположен таким образом, что его продольная ось перпендикулярна продольной оси корпуса, сердечник выполнен П-образным, а обмотка управления выполнена на двух каркасах, каждый ферромагнитный экран выполнен с центральным отверстием, выводы магнитоуправляемого контакта и обмотки управления выполнены в виде кабеля с высоковольтной изоляцией и снабжены ферромагнитными трубками и электрическими трубками и расположены коаксиально с двух сторон по продольной оси корпуса и установлены в указанных отверстиях ферромагнитных экранов.

1575820

