



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1379827 A1**

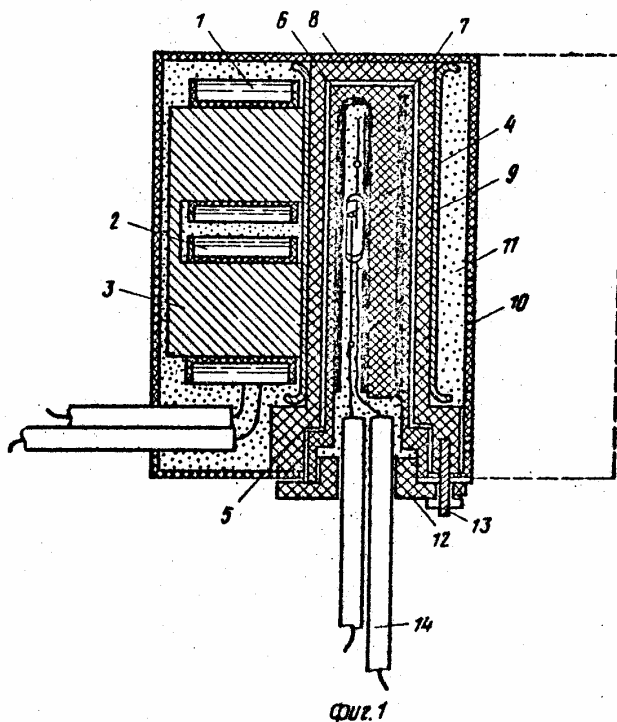
(51) 4 Н 01 Н 51/28

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 3902948/24-07
(22) 08.04.85
(46) 07.03.88. Бюл. № 9
(75) В.И. Гуревич
(53) 621.318.562.019.38(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1130916, кл. Н 01 Н 51/28, 1983.
Авторское свидетельство СССР
№ 465670, кл. Н 01 Н 51/28, 1973.
(54) РЕЛЕ НА ГЕРКОНЕ
(57) Изобретение относится к электротехнике, конкретно к электромаг-

нитным реле с герконами, и может быть использовано в автоматике и измерительной технике. Целью изобретения является повышение чувствительности. В герконовом реле регулировка чувствительности осуществляется поворотом подвижного изолятора 6, в котором эксцентрично с диаметрально противоположных сторон установлены геркон 4 и ферромагнитная пластина 7, шунтирующая магнитный поток. 3 з.п. ф-лы, 3 ил.



(19) **SU** (11) **1379827 A1**

Изобретение относится к электротехнике, конкретно к электромагнитным реле с герконами, и может быть использовано в автоматике и измерительной технике.

Целью изобретения является повышение чувствительности.

На фиг. 1 изображено герконовое реле, продольный разрез; на фиг. 2 — схема размещения геркона относительно полюсов сердечника и обмотки возбуждения; на фиг. 3 — положения геркона и ферромагнитной пластины относительно полюсов сердечника и обмотки возбуждения.

Реле содержит источник МДС в виде обмоток 1 и 2, размещенных на каркасах прямоугольного сечения, расположенных в одной плоскости на общем сердечнике 3. Геркон 4 в ампуле 5 размещен в гнезде подвижного изолятора 6 эксцентрично относительно оси изолятора 6. Диаметрально противоположно в изоляторе 6 установлена ферромагнитная пластина 7, ширина которой больше толщины сердечника 3, а длина равна длине геркона 4.

Подвижный изолятор 6 установлен с возможностью вращения в цилиндрической полости неподвижного изолятора 8, который, в свою очередь, установлен в тонкостенной трубке 9 из немагнитного металла. Все элементы 1-9 размещены в диэлектрическом корпусе 10, свободное пространство которого заполнено диэлектриком 11, например эпоксидным компаундом. Подвижный изолятор 6 может быть снабжен фиксатором положения, который может быть выполнен, например, в виде лимба 12 с полукруговой прорезью, через которую пропущен укрепленный в теле неподвижного изолятора винт 13 с гайкой. Выводы геркона 4 выполнены проводом 14 высоковольтной изоляции.

Реле может быть снабжено дополнительным источником МДС, выполненным в виде обмоток с сердечником, аналогично основному источнику МДС, и размещенным с противоположной стороны от основного источника МДС.

Для защиты от внешних магнитных полей реле может быть снабжено ферромагнитным экраном, выполненным, например, в виде ферромагнитных пластин.

Реле работает следующим образом.

При подаче тока в обмотки 1 и 2 магнитное поле, проходя через сердечник 3, воздействует на геркон 4 и вызывает его срабатывание при определенном значении тока.

При повороте лимба 12, благодаря наличию эксцентриситета, геркон 4 удаляется от полюсов сердечника 3, а ферромагнитные пластины 7 приближаются, шунтируя магнитный поток. Это приводит к снижению чувствительности реле. В случае поворота лимба 12 и подвижного изолятора 6 на 180° относительно первоначального положения чувствительность реле минимальна.

Реле, снабженное дополнительным источником МДС, используется для сравнения двух токов. В этом случае при повороте лимба 12 усиливается влияние одного источника МДС и ослабляется влияние другого, благодаря чему имеется возможность регулировать баланс сравниваемых токов.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Реле на герконе, содержащее источник МДС, неподвижный изолятор, подвижный изолятор, выполненный в виде цилиндра с эксцентричным гнездом, параллельным оси цилиндра, геркон, расположенный в указанном гнезде, и фиксатор подвижного изолятора, отличающееся тем, что, с целью повышения чувствительности, источник МДС выполнен в виде обмотки с сердечником и установлен сбоку от неподвижного изолятора, а указанный подвижный изолятор снабжен дополнительным эксцентричным гнездом с ферромагнитной пластиной, причем дополнительное гнездо расположено с диаметрально противоположной стороны подвижного изолятора относительно геркона и параллельно его оси, а ферромагнитная пластина имеет длину, равную длине геркона, а ширину больше толщины указанного сердечника.

2. Реле по п. 1, отличающееся тем, что оно снабжено дополнительным источником МДС, установленным с противоположной стороны от основного.

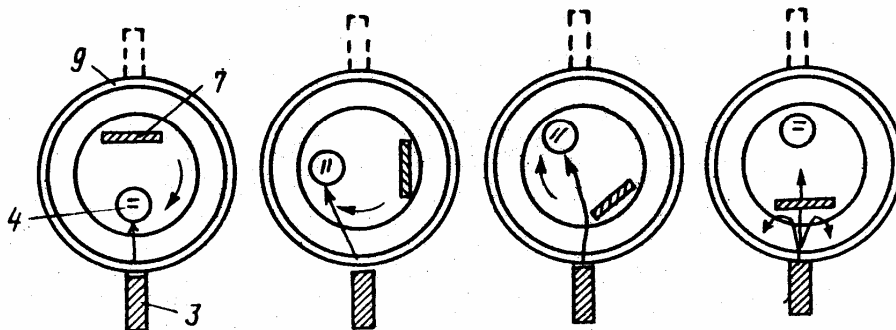
3. Реле по п. 1 и 2, отличающееся тем, что оно снабжено ферромагнитным экраном.

4. Реле по пп. 1-3, отличающееся тем, что выводы геркона

выполнены проводом высоковольтной изоляции.



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор О. Головач Составитель В. Чичерюкин Корректор Л. Пилипенко
 Техред И. Попович

Заказ 985/52

Тираж 746

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4