



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1083249 A

3 (59) Н 01 Н 51/28

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3428814/24-07

(22) 26.04.82

(46) 30.03.84. Бюл. № 12

(72) П.И.Савченко, В.И.Гуревич,
С.В.Промышляев, В.П.Герасимов
и В.А.Скосарев

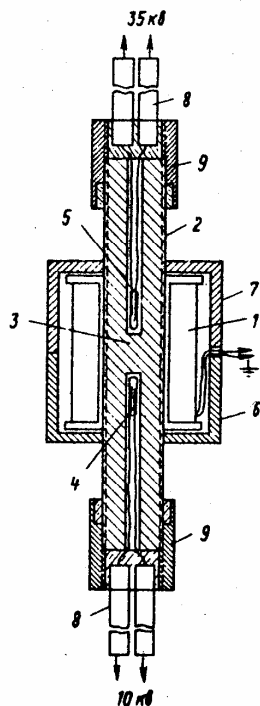
(71) Харьковский институт механизации
и электрификации сельского хозяйства
и Научно-исследовательский институт
электрофизической аппаратуры
им. Д.В.Ефремова

(53) 621.318.56(088.8)

(56) 1. Авторское свидетельство СССР
836704, кл. Н 01 Н 51/28, 1979.

2. Авторское свидетельство СССР
860260, кл. Н 02 Р 13/16, 1981.

(54)(57) 1. УСТРОЙСТВО ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ
ВЫСОКОВОЛЬТНЫМИ АППАРАТАМИ, содержащее
диэлектрический корпус, ферромагнит-
ный экран, обмотку управления и
геркон, расположенный в зоне магнит-
ного влияния последней, отличаю-
ющееся тем, что, с целью
расширения функциональных возможнос-
тей и уменьшения габаритов, оно
снабжено другим герконом, причём
корпус выполнен с двумя соосными
полостями, в которых размещены ука-
занные герконы так, что они распо-
ложены внутри обмотки управления и
изолированы друг от друга и от обмо-
тки управления телом корпуса.



(19) SU (11) 1083249 A

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что оно снабжено отрезками высоковольтного кабеля и двумя переходными втулками,

выводы указанных герконов соединены с отрезками высоковольтного кабеля, которые закреплены на корпусе с помощью указанных переходных втулок.

Изобретение относится к электротехнике, конкретно к технике высоких напряжений, и может быть использовано с высоковольтных электрических аппаратах и электрофизических установках для передачи дискретных команд между разнопотенциальными узлами аппаратов.

Известно устройство для управления высоковольтными аппаратами, содержащее вакуумную камеру, на противоположных сторонах внешней поверхности которой в пазах установлены соосно обмотка возбуждения с сердечником и геркон [1].

Недостатком этого устройства является возможность передачи команд только между двумя разнопотенциальными частями электрических аппаратов, что ограничивает область применения.

Наиболее близким по технической сущности к предлагаемому является устройство для управления высоковольтными аппаратами, содержащее диэлектрический корпус, ферромагнитный экран, обмотку управления и геркон, расположенный в зоне магнитного влияния последней [2].

Недостатком этого устройства является возможность передачи команд только между двумя разнопотенциальными частями электрических аппаратов, что ограничивает область применения. Кроме того, из-за значительного удаления геркона от обмотки возбуждения последняя должна иметь значительную мощность. Для предотвращения пробоя по поверхности вакуумной камеры она должна иметь достаточно большую длину и развитую поверхность.

Цель изобретения - расширение функциональных возможностей и уменьшение габаритов.

Поставленная цель достигается тем, что устройство для управления

высоковольтными аппаратами, содержащее диэлектрический корпус, ферромагнитный экран, обмотку управления и геркон, расположенный в зоне магнитного влияния последней, снабжено другим герконом, причем корпус выполнен с двумя соосными полостями, в которых размещены указанные герконы так, что они расположены внутри обмотки управления и изолированы друг от друга и от обмотки управления телом корпуса.

Устройство управления высоковольтными аппаратами может быть снабжено отрезками высоковольтного кабеля и двумя переходными втулками, выводы указанных герконов соединены с отрезками высоковольтного кабеля, которые закреплены на корпусе с помощью указанных переходных втулок.

На чертеже изображено устройство, общий вид, разрез.

Устройство для управления высоковольтными аппаратами содержит обмотку 1 возбуждения, в которую введен стержень 2, выполненный из диэлектрического материала, например фторопласта, имеющий тонкие осевые каналы с обеих сторон, отделенные друг от друга телом 3 стержня. В упомянутые каналы опущены герконы 4 и 5, находящиеся в зоне магнитного влияния обмотки 1 возбуждения. Внешняя поверхность стержня 2 снабжена резьбой, на которую навинчены половинки ферромагнитного экрана, охватывающего обмотку возбуждения, выполненные в виде стаканов 6 и 7 с резьбовыми отверстиями в центрах дна. Выводы герконов 4 и 5, выходящие из каналов стержня, выполнены высоковольтным кабелем 8, закрепленным с помощью эпоксидного компаунда в отверстиях переходных втулок 9 из изоляционного материала, навинчивающихся на концы стержня 2. Втулки 9 служат для обеспечения ввода

высоковольтных кабелей 8 в осевые каналы стержня 2.

При подаче питания в обмотку 1 возбуждения создаваемое ею магнитное поле пронизывает тело стержня 2 и вызывает срабатывание герконов 4 и 5.

Выполнение выводов герконов высоковольтным кабелем позволяет уменьшить габариты устройства. Кроме того, предлагаемая конструкция позво-

ляет повысить эффективность магнитного экранирования и расширить функциональные возможности за счет коммутации двух отдельных цепей, находящихся под различным потенциалом.

Чувствительность устройства повышается благодаря введению герконов непосредственно в обмотку возбуждения и устранению немагнитного зазора, имеющегося в прототипе.