



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1646005 A1

(51)5 H 01 H 9/04 71/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4623944/07

(22) 21.12.88

(46) 30.04.91. Бюл. № 16

(71) Всесоюзный научно-исследовательский, проектно-конструкторский и технологический институт взрывозащищенного и рудничного электрооборудования

(72) В. С. Дзюбан, В. Д. Галкин, А. А. Понякин и Г. С. Антонов

(53) 621.316.923

(56) Пархоменко А. И. и др. "Новое взрывозащищенное электрооборудование" (справочник), Киев, "Техника", 1986, с. 41-50.

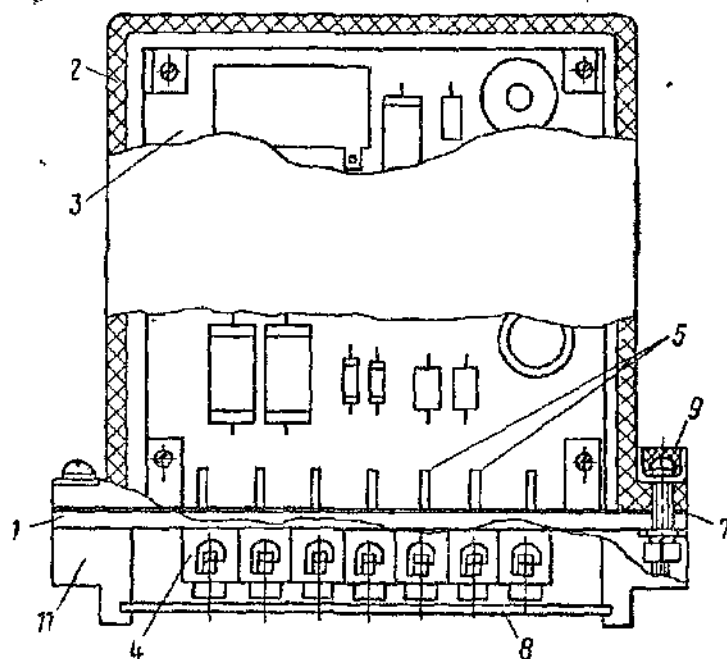
Блок управления типа БУИ-1М, Инструкция по эксплуатации, ИМШБ 656111 014ИЭ, Донецк, 1986, с. 10-12.

Электротехника СССР 07.46 06-83, Блок управления типа БДУ, Информэлектр., с. 3.

2

(54) РЕЛЕЙНЫЙ БЛОК ДЛЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ АППАРАТОВ

(57) Изобретение относится к электротехнике. Целью изобретения является уменьшение габаритов, повышение надежности и технологичности. Релейный блок содержит прямоугольное основание (ПО) 1 с продольным отверстием, корпус 2, панель 3 с электрорадиоэлементами, узел подсоединения, включающий в себя клеммные сборки (КС) 4 и соединительные провода (СП) 5. ПО 1 выполнено в виде цельной штампованной детали, в нижней части которой образованы два боковых прилива 11, между которыми размещены КС 4, а в верхней части над продольным отверстием установлена пластина из эластичного материала с отверстиями для прохода СП 5. В приливах 11 выполнены пазы, в которые установлена плоская крышка 8. 3 з.п. ф-лы. 6 ил.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1646005 A1

Изобретение относится к электротехнике, а именно к электрическим устройствам, встраиваемым в комплектные взрывобезопасные электрические аппараты.

Цель изобретения - уменьшение габаритов, повышение надежности и технологичности.

На фиг. 1 показан релейный блок, главный вид; на фиг. 2 - то же, вид сбоку; на фиг. 3 приведен пример выполнения прямоугольного основания, главный вид, на фиг. 4 - то же, что и на фиг. 3, вид сбоку, на фиг. 5 - показано расположение релейного блока на крышке взрывозащищенного электрического аппарата, главный вид; на фиг. 6 - то же, что и на фиг. 5, с откинутым на 90° релейным блоком.

Релейный блок содержит основание 1, корпус (крышку) 2, панель 3 с электрорадиоэлементами, узел подсоединения, включающий в себя клеммные сборки 4 и соединительные проводники 5, пластину 6 из эластичного материала, уплотнительную прокладку 7, плоскую крышку 8, колпачок 9 для пломбы.

Основание 1 имеет плоскую форму и выполнено из прессматериала. В средней его части выполнено продольное прямоугольное отверстие 10. Сверху над отверстием 10 закреплена (например, с помощью клея) пластина 6 из эластичного материала с отверстиями для прохода соединительных проводников 5. Нижняя часть основания 1 выполнена с двумя приливами 11, выполняющими роль опорных стоек, на которые опирается блок при установке на панели аппарата. В углублении основания 1 между боковинами вдоль отверстия устанавливаются клеммные сборки 4. На внутренней стороне каждой из стоек выполнены углубления 12 в виде пазов, в которые вставляется плоская крышка 8 из изоляционного материала, закрывающая клеммные сборки 4.

Релейный блок содержит также П-образные скобы 13 и устанавливается в аппарате 14 на панели 15.

Сборка и монтаж релейного блока осуществляется следующим образом.

Панель 3 с элементами крепится к основанию 1 с помощью двух П-образных скоб 13. Если имеются несколько панелей, то их располагают параллельно. Скобы 13 в свою очередь крепятся к основанию 1. Подсоединение панели 3 к клеммам 4 выполнено с помощью проводов 5, пропущенных предварительно через отверстия в резиновой пластине 6. Сверху на основание 1 устанавливается корпус 2. Уплотнение между ними обеспечивается за счет уплотнительной

прокладки 7. Один из крепежных винтов устанавливается в гнездо с колпачком 9 и пломбируется.

Монтаж блока в оболочке аппарата 14 выполняется на панели 15, которая обычно делается поворотной на 90°. Для подсоединения проводов к внешним клеммам блока, крышку 8 сдвигают в сторону. После выполнения подсоединения проводов крышка ставится на место.

Такое конструктивное выполнение блока позволяет достигнуть экономии затрат как при производстве, так и в эксплуатации.

Экономия достигается за счет упрощения монтажа, исключения операции пайки, являющейся узким местом в технологическом процессе при изготовлении блока, уменьшения габаритных размеров блока, а значит и сокращения пространства, занимаемого им в оболочке аппарата, что важно для электрооборудования во взрывозащищенном исполнении. По сравнению с существующей конструкцией блока уменьшение по высоте составляет 35 мм, по массе - 0,2 кг.

Использование блока в комплектных взрывозащищенных аппаратах обеспечивает свободный доступ к его присоединительным клеммам, повышает удобство в процессе проведения монтажных, регулировочных и ремонтных работ, снижает трудоемкость.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

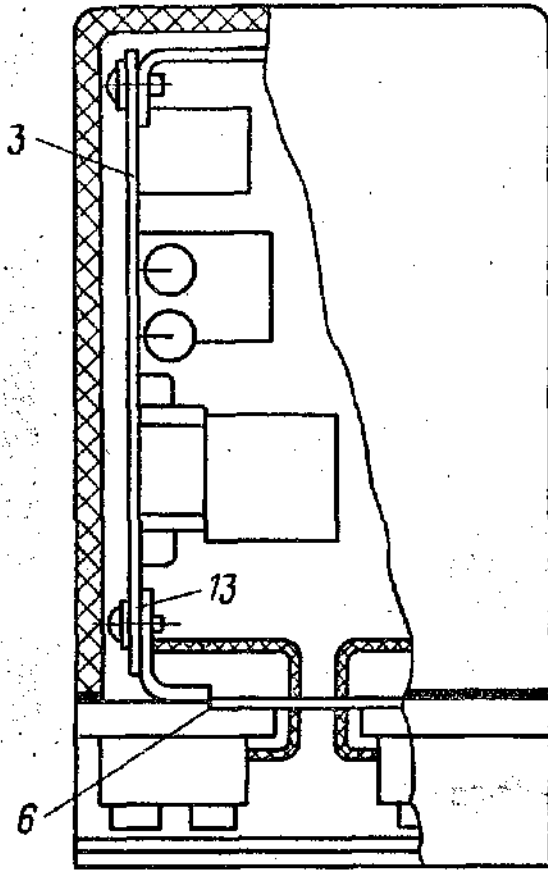
1. Релейный блок для взрывозащищенных электрических аппаратов, содержащий прямоугольное основание с продольным отверстием, корпус, выполняющий роль крышки, по меньшей мере одну панель с электрорадиоэлементами, узел подсоединения, включающий в себя клеммные сборки и соединительные проводники, проходящие от панели к клеммным сборкам, отличающийся тем, что, с целью уменьшения габаритов, повышения надежности и технологичности, он снабжен уплотнительной пластиной, прямоугольное основание выполнено в виде цельной детали, в нижней части которой образованы два боковых прилива, между которыми вдоль продольного отверстия по меньшей мере в один ряд размещены клеммные сборки, а в ее верхней части над продольным отверстием установлена уплотнительная пластина, которая выполнена из эластичного материала, снабжена отверстиями для прохода соединительных проводников и установлена с возможностью уплотнения указанных отверстий и продольного отверстия по его периметру.

2. Блок по п. 1, отличающийся тем, что он снабжен плоской крышкой, а на внутренних поверхностях боковых приливов выполнены пазы, в которые установлена плоская крышка.

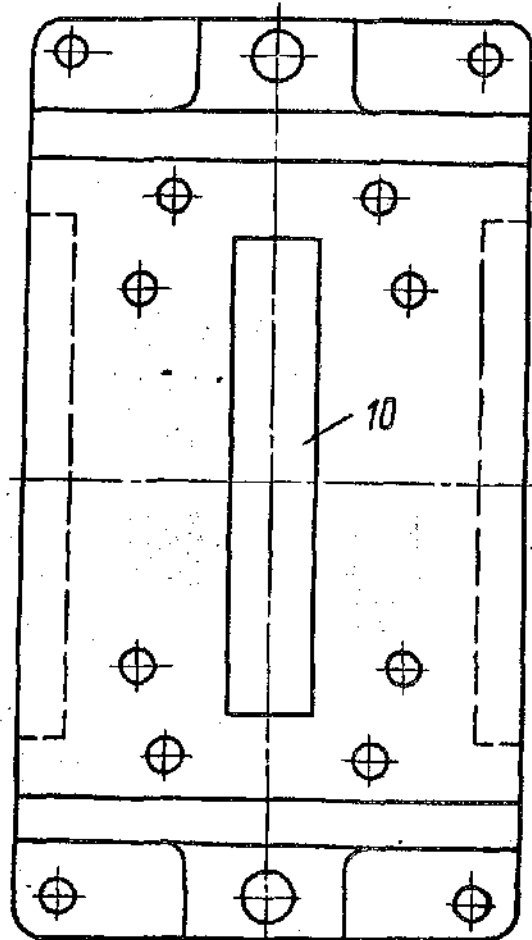
3. Блок по п. 1, отличающийся тем, что клеммные сборки выполнены в виде на-

бора клеммных зажимов, крепящихся к прямоугольному основанию.

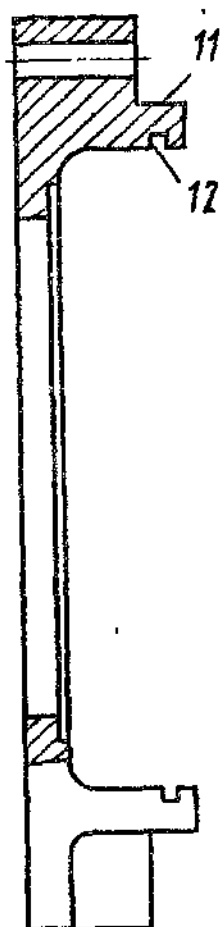
4. Блок по п. 1, отличающийся тем, что клеммные сборки выполнены цельно-прессованными вместе с прямоугольным основанием.



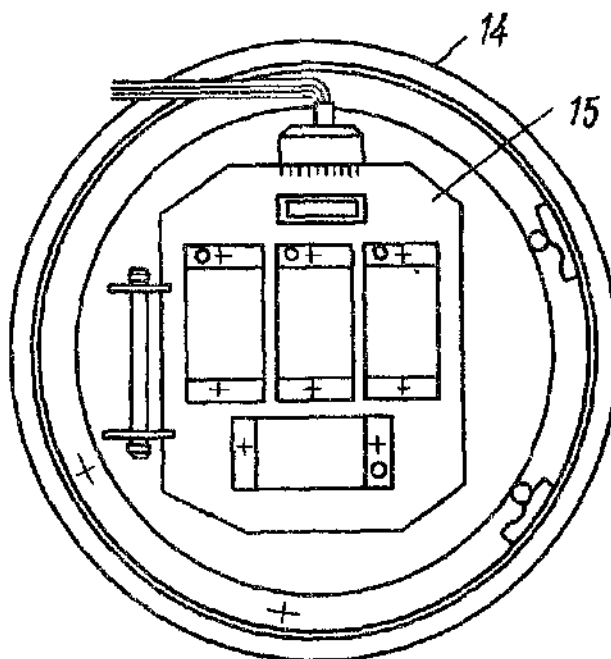
Фиг. 2



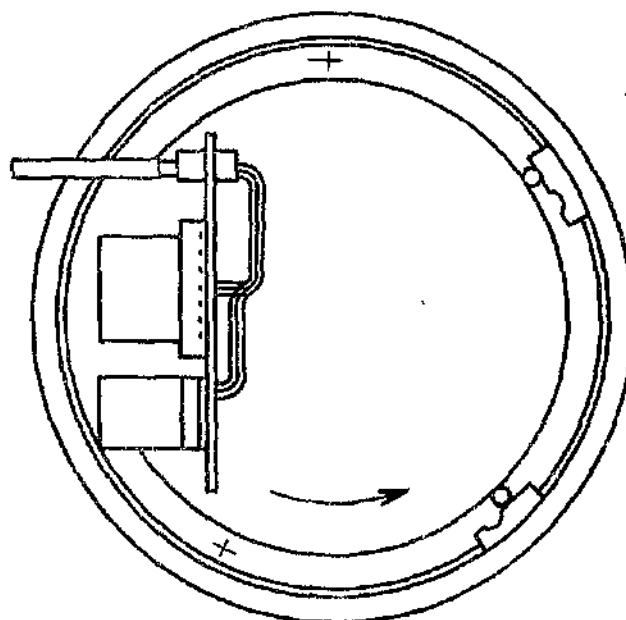
Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6

Редактор Е.Зубиентова Составитель В.С.Коносов Техред М.Моргентал Корректор А.Осауленко

Заказ 4553 Тираж 359 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101