



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1417069**

**A 1**

(5D 4 Н 01 Н 37/76

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4044144/24-07

(22) 06.01.86

(46) 15.08.88. Бюл. № 30

(71) Институт кибернетики им. В. М. Глушкова

(72) Е. А. Осадчий

(53) 621.318.56(088.8)

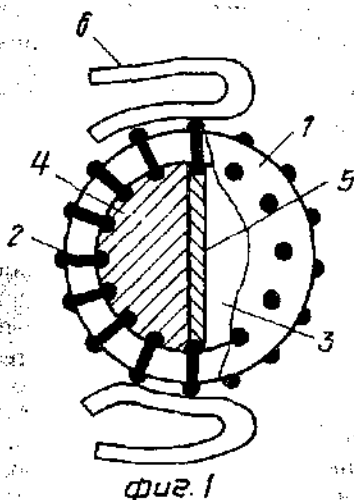
(56) Патент Великобритании № 1395971, кл. Н 1 N, 1975.

Авторское свидетельство СССР  
№ 351260, кл. Н 01 Н 85/08, 1972.

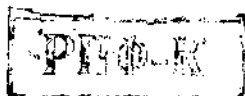
(54) ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

(57) Изобретение относится к электротехнике. Целью изобретения является упрощение

обслуживания путем обеспечения пространственной независимости положения предохранителя, а также регулирование чувствительности. Плавкий предохранитель (ПП) содержит диэлектрический теплостойкий корпус 1 с радиально расположенными токопроводами 2, внутренней полостью 3, плавким элементом 4. ПП взаимодействует с токосъемными клеммами 6 электроустановки через токопроводы 2. Пространственная независимость расположения плавкого элемента относительно токопроводов позволяет исключить наружный подогрев корпуса для восстановления работоспособности. 1 з.п. ф-лы, 3 ил.



(19) **SU** (11) **1417069** **A 1**



Изобретение относится к электротехнике, а именно к плавким предохранителям, и может быть использовано для защиты различных электроустановок.

Цель изобретения — упрощение обслуживания путем обеспечения пространственной независимости положения предохранителя, а также регулирование чувствительности.

На фиг. 1 представлен плавкий предохранитель, общий вид, на фиг. 2 — конструктивное выполнение токопровода для регулирования чувствительности; на фиг. 3 — конструктивное выполнение цельнометаллического токопровода

Плавкий предохранитель содержит диэлектрический теплостойкий корпус 1 с радиально расположенными токопроводами 2, внутренней полостью 3, плавким элементом 4, на наружной поверхности которого нанесен слой флюса 5. Через токопроводы 2 плавкий предохранитель взаимодействует с токосъемными клеммами 6 электроустановки

Для регулирования чувствительности токопровод может быть выполнен в виде винтовой пары — гайки 7 и винта 8 с квадратной головкой 9, расположенной в квадратном отверстии стенки корпуса 1. При вращении гайки 7 винт 8 перемещается внутри стенки корпуса 1, изменяя при этом свободный объем квадратного отверстия 10 стенки корпуса 1, который заполняется плавким элементом 4, и регулируя тем самым чувствительность плавкого предохранителя.

Рабочим положением плавкого предохранителя является такое положение, при котором плавкий элемент 4 размещается вертикально. При этом он через токопроводы 2 контактирует с токосъемными клеммами 6 электроустановки.

Плавкий предохранитель работает следующим образом.

При протекании через плавкий элемент 4 тока, сила которого превышает заданный порог чувствительности плавкого предохранителя, плавкий элемент расплавляется и под действием силы тяжести или под действием ускорения, действующего на объект, в котором используется предлагаемый плавкий предохранитель, изменяет свое положение внутри полости 3 корпуса 1 и разрывает электрическую цепь между токосъемными клеммами 6

Задание порога чувствительности плавкого предохранителя обеспечивается или выбором соответствующих сечений токопроводов 2 в случае выполнения их цельнометаллическими или регулированием объема плав-

кого элемента 4, располагаемого в квадратных отверстиях 10 стенки корпуса 1.

Благодаря выполнению корпуса плавкого предохранителя в виде шара с радиально расположенными в нем токопроводами, которые равноудалены друг от друга и количество которых по меньшей мере равно шести, а плавкого элемента в виде полусферы обеспечивается пространственная независимость расположения плавкого элемента относительно токопроводов при любом направлении ускорения, действующего на объект, в котором установлен предлагаемый плавкий предохранитель.

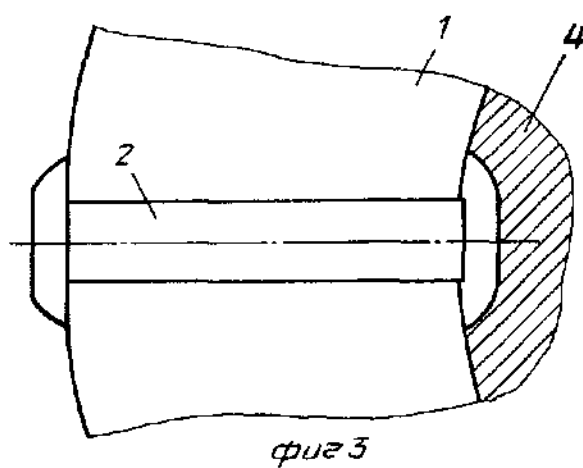
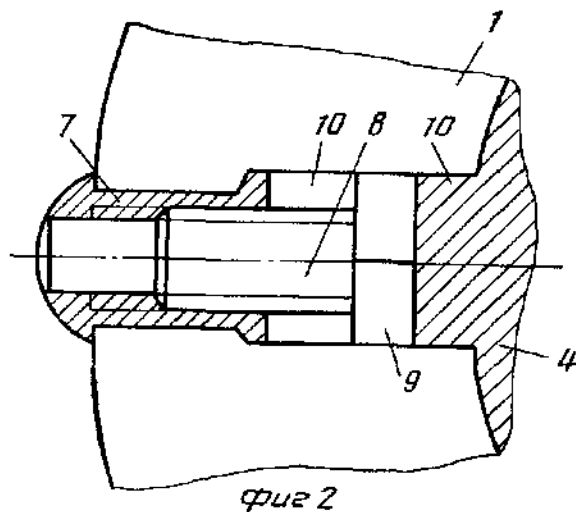
Такая пространственная независимость расположения плавкого элемента относительно токопроводов позволяет полностью исключить необходимость наружного подогрева корпуса для восстановления работоспособности плавкого предохранителя, что упрощает обслуживание предлагаемого плавкого предохранителя

Для восстановления электрической цепи необходимо снять сработавший плавкий предохранитель из токосъемных клемм и положить его на горизонтальную поверхность. Под действием массы плавкого элемента плавкий предохранитель сам занимает такое положение, при котором плоский участок плавкого элемента расположен в горизонтальной плоскости. После этого необходимо плавкий предохранитель повернуть на 90° и установить его в токосъемные клеммы.

#### Формула изобретения

1. Плавкий предохранитель, содержащий диэлектрический корпус с внутренней полостью переменного сечения, токопроводы, плавкий элемент, частично заполняющий полость корпуса, отличающийся тем, что, с целью упрощения обслуживания путем обеспечения пространственной независимости положения предохранителя, корпус выполнен в виде пустотелого шара с радиально расположенными токопроводами, количество которых по меньшей мере равно шести и которые равноудалены друг от друга, а плавкий элемент выполнен в виде полусферы.

2. Предохранитель по п. 1, отличающийся тем, что, с целью регулирования чувствительности, в нем токопровод выполнен в виде винтовой пары, головка винта которой установлена с возможностью контакта с плавким элементом и перемещения в стенке корпуса



Редактор И. Касарда  
 Заказ 4072/51  
 Составитель В. Коносов  
 Техред И. Верес  
 Тираж 746  
 Корректор С. Черни  
 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

