



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

258338

(11) B₁

(51) Int. Cl.⁴
H 01 H 85/18

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 07.10.86
(21) PV 7241-86.H

(40) Zveřejněno 17.12.87
(45) Vydáno 28.02.89

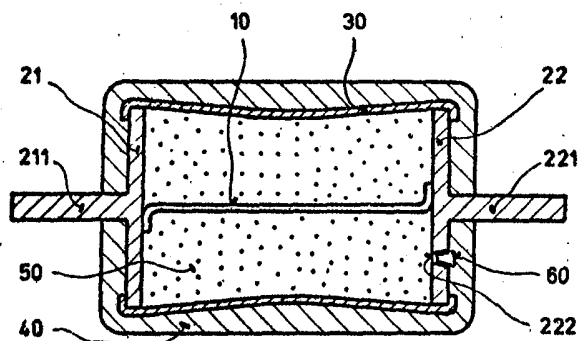
(75)
Autor vynálezu

PAUKERT JOSEF ing. CSc., BRNO

(54)

Tavná pojistka a způsob její výroby

Tavná pojistka s tavným vodičem v zásypu zrnitého hasiva, která má mezi zrnitým hasivem a plastovým pouzdrem umístěnu trubici ze smrštitelné folie. Při její výrobě se sestava víček a tavných vodičů přetáhne trubicí ze smrštitelné folie a takto vzniklé duté těleso se pomocí plnicího otvoru naplní zásypem zrnitého hasiva. Plnicí otvor se uzavře zátkou, trubice ze smrštitelné folie se vystaví působení tepla, čímž se smrští a takto vzniklé těleso se zásypem zrnitého hasiva se olišuje nebo oblije pouzdrem z plastu.



Vynález se týká tavné pojistky nízkého napětí s pouzdrem z plastu, obsahující alespoň jeden tavný vodič v zásypu zrnitého hasiva a způsobu její výroby.

Dosavadní tavné pojistky s nalisovaným nebo odděleným pouzdrem se vyrábí takovým výrobním postupem, že sestava víček s tavným vodičem se olisuje směsí zrnitého hasiva - obvykle křemičitého písku - a pojiva, většinou na bázi plastů. Takto vzniklá sestava tvoří jedno kompaktní těleso, které lze snadno z vnější strany olisovat nebo oblit pouzdrem z plastu. Nevýhodou této konstrukce je to, že zrnité hasivo obsahuje přísadu organického materiálu, který v periodě hoření oblouku a v periodě namáhání zotaveným napětím po vypnutí zhoršuje dielektrické vlastnosti pojistky a snižuje její vypínací výkon.

Popsané nevýhody odstraňuje tavná pojistka podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že mezi zásypem zrnitého hasiva a pouzdrem je umístěna trubice ze smrštitelné fólie.

Výhoda tavné pojistky podle vynálezu je především v tom, že zrnité hasivo není znečištěno organickými látkami, které by mohly ovlivnit vypínací schopnost a elektrickou pevnost pojistky. Další výhodou je okolnost, že trubice ze smrštitelné fólie po tepelném zpracování vyvozuje tlak na zrnité hasivo, tím je zpevňuje a způsobuje tak zvýšení vypínací schopnosti, zkrácení vypínací doby a snížení energie, propuštěné pojistkou při jejím vypínání.

Příklad provedení pojistky podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojeném výkresu, na němž je pojistka v příčném řezu.

Tavná pojistka je tvořena tavným vodičem 10, který je oběma konci pevně a elektricky vodivě připojen k víčkům 21, 22. Každé z víček 21, 22 je opatřeno noži 211, 221. Tavný vodič 10 je obklopen zrnitým hasivem 50. Mezi zrnitým hasivem 50 a pouzdrem 40 z plastu, vytvořeným technologií olisování nebo oblití je trubice 30 ze smrštitelné fólie. Víčko 22 je opatřeno plnicím otvorem 222, uzavřeným zátkou 60.

Pojistka podle vynálezu se vyrábí tak, že sestava víček 21, 22 a tavného vodiče 10, uchycená nejlépe v přípravku, se přetáhne trubicí 30 ze smrštitelné fólie. Takto vzniklé duté těleso se pomocí plnicího otvoru 222, vytvořeného ve víčku 22 naplní známým způsobem zásypem zrnitého hasiva 50. Poté se plnicí otvor 222 uzavře zátkou 60. Trubice 30 ze smrštitelné fólie se pak vystaví působení tepla, předepsaného pro daný typ této fólie, následkem čehož zmenší své rozměry a těsně sevře zásyp zrnitého hasiva 50. Poslední operací je olisování, zastříknutí nebo oblití vzniklé sestavy (tavný vodič 10, víčka 21, 22, trubice 30 ze smrštitelné fólie, zrnité hasivo 50 a zátka 60) pouzdrem 40 z plastu. Je-li teplota plastu, použitého na pouzdro při operaci olisování, zastříknutí nebo oblití dostatečná pro smrštění trubice 30 ze smrštitelného materiálu, lze obě poslední technologické operace s výhodou sloučit.

Vlastní funkce tavné pojistky podle vynálezu se v zásadě neliší od obdobných pojistek s tavným vodičem, umístěným v zásypu zrnitého hasiva. Výhodou však je to, že tlak na zrnité hasivo, který vyvozuje trubice ze smrštitelné fólie, po smrštění způsobí zpevnění hasiva, což vede ke zvýšení vypínací schopnosti, zkrácení vypínací doby a snížení energie, propuštěné pojistkou při vypínání.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Tavná pojistka nízkého napětí s pouzdrem z plastu, obsahující alespoň jeden tavný vodič v zásypu zrnitého hasiva, vyznačená tím, že mezi zásypem zrnitého hasiva (50) a pouzdrem (40) je umístěna trubice (30) ze smrštitelné fólie.
2. Způsob výroby tavné pojistky podle bodu 1, vyznačený tím, že sestava víček (21, 22) a tavných vodičů (10) se přetáhne trubicí (30) ze smrštitelné fólie a takto vzniklé duté těleso se pomocí plnicího otvoru (222) naplní zásypem zrnitého hasiva (50), plnicí otvor (222) se uzavře zátkou (60), trubice (30) ze smrštitelné fólie se vystaví působení tepla, čímž se smrští a takto vzniklé těleso se zásypem zrnitého hasiva se olisuje nebo oblije pouzdrem (40) z plastu.

1 výkres

