



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

208407

(11)

(B1)

(22) Prihlášené 14 03 79

(21) (PV 1678-79)

(40) Zverejnené 31 12 80

(45) Vydané 01 02 84

(51) Int. Cl.³
H 05 K 5/06

(75)

Autor vynálezu

POSPÍŠIL TIBOR ing., PIEŠŤANY

(54) Spôsob uzatvorenia vysokonapäťového usmerňovača s kvapalinovým dielektrikom a zariadenie na vykonávanie tohoto spôsobu

Vynález rieši spôsob uzatvorenia vysokonapäťového usmerňovača s kvapalinovým dielektrikom a zariadenie na vykonávanie tohoto spôsobu.

Doposiaľ známe vysokonapäťové usmerňovače sa uzatvárajú buď skrutkovou zátkou, alebo plniaci otvor sa iba definitívne nanosom zaspájkuje. Nevýhodou skrutkového uzatvorenia je hlavne jeho zložitosť, naproti čomu spájkovaný spoj je jednoduchý, avšak pri procese spájkovania vznikajú tepelno-mechanické javy, ktoré nepriaznivo ovplyvňujú samotné uzatvorenie, čím dochádza k častým elektrickým prierazom usmerňovača. Obidva spôsoby vykazujú nespoľahlivé dlhodobé utesnenie.

Horeuvedené nedostatky zmierňuje spôsob uzatvorenia vysokonapäťového usmerňovača s kvapalinovým dielektrikom podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že pred definitívnym uzatvorením usmerňovača spájkovaním sa vytvorí čiastočné mechanické uzatvorenie zamedzujúce unikaniu kvapalného dielektrika z usmerňovača, alebo naopak vníkaníu vzduchu do naplneného priestoru dielektrikom. Zariadenie na vykonávanie čiastočného mechanického uzatvorenia sa vyznačuje tým, že nad vrchnou časťou tlačnej pružiny z elektrovodivého materiálu je umiestnená elektrovodivá tvarovaná opierka a tesniaca podložka z plastického materiálu, medzi ktorými dochádza cez medzi-

kružie vytvorené na stykovej ploche opierky k uzavretiu.

Výhoda tohoto spôsobu spočíva hlavne v tom, že čiastočné uzatvorenie umožní previesť definitívne uzavretie jednoduchým spôsobom a prakticky dvojité uzavretie zaručuje spoľahlivé dlhodobé utesnenie.

Zariadenie na vykonávanie spôsobu podľa vynálezu je príkladne znázornené na priloženom výkrese. Pozostáva z tlačnej pružiny 5, z elektrovodivého materiálu, nad ktorou je umiestnená tvarovaná opierka 6 tiež z elektrovodivého materiálu opatrená pružinovým výstupkom 7 pre tlačnú pružinu 5 a trňovým výstupkom 8 pre zatlačací trň. Nad tvarovanou opierkou 6 je umiestnená tesniaca podložka 9 z plastického materiálu, ktorá je v plniacom priestore zadržiavaná koncovkou 10 napevno spojenou s izolačným puzdrom 3. Pre dokonalý dotyk s tesniacou podložkou 9 je na stykovej ploche 11 tvarovanej opierky 6 vytvorené medzikružie 12.

Vychádza sa zo stavu, kedy v izolačnom puzdre 3 vysokonapäťového usmerňovača 1 je vložené potrebné množstvo polovodičových usmerňovacích systémov 4. Do izolačného puzdra 3 sa postupne vloží tlačná pružina 5, tvarovaná opierka 6, tesniaca podložka 9, nasadí sa koncovka 10, ktorá sa v mieste styku so stenami izolačného

puzdra 3 prispájkuje. Vhodným trŕnom priloženým na trŕňový výstupok 8 sa zatlačí podľa potreby tvarová opierka 6 a naplní sa izolačné puzdro 3 dielektrickou kvapalinou 2. Trŕň sa uvoľní, čím sa prevedie čiastočné uzavretie vysokonapäťového usmerňovača 1. Definitívne uzatvorenie sa preve-

die nanesením spájky 13 na koncovku 10 a tvarovanú opierku 6.

Spôsob uzatvárania podľa vynálezu je možné s výhodou použiť u iných zariadení, kde je nutné udržať naplnenú kvapalinu bez zbytkov vzduchu.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Spôsob uzatvorenia vysokonapäťového usmerňovača s kvapalinovým dielektrikom vyznačujúci sa tým, že pred definitívnym uzatvorením usmerňovača sa vytvorí čiastočné mechanické uzatvorenie zamedzujúce unikaniu kvapalného dielektrika alebo vnikaniu vzduchu do usmerňovača a potom sa vysokonapäťový usmerňovač definitívne uzatvorí spájkovaním.

2. Zariadenie na vykonávanie spôsobu podľa bodu 1 vyznačujúce sa tým, že nad vrchnou časťou tlačnej pružiny (5) z elektrovodivého materiálu je

umiestnená tvarovaná opierka (6) z elektrovodivého materiálu opatrená pružinovým výstupkom (7) pre tlačnú pružinu (5) a trŕňovým výstupkom (8) pre zatláčací trŕň, nad ktorou je umiestnená tesniaca podložka (9) z plastického materiálu a nad ňou je umiestnená koncovka (10) napevno spojená s izolačným púzdrom (3).

3. Zariadenie podľa bodu 2 vyznačujúce sa tým, že tvarovaná opierka (6) je na stykovej ploche (11) opatrená medzikružím (12) pre dotyk s tesniacou podložkou (9).

