



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

202862

(11)

(B1)

/22/ Prihlášené 15 12 78
/21/ /PV 8369-78/

(51) Int. Cl.³
H 01 F 27/00

(40) Zverejnené 30 05 80

(45) Vydané 15 09 82

(75)

Autor vynálezu

SLABEJ ROMAN a ZVARA FRANTIŠEK, BRATISLAVA

(54) Vložka na vymedzenie vzdialenosti vývodov od fóliového vysokonapäťového vinutia elektromagnetických strojov netočivých

1

Vynález sa týka vložky na vymedzenie vzdialenosti vývodov od fóliového vysokonapäťového vinutia elektromagnetických strojov netočivých zaliatych do epoxidovej živice.

V súčasnosti u fóliových jednocievok vysokonapäťového vinutia elektromagnetických strojov netočivých sa na vymedzenie vzdialenosti vývodov od vysokonapäťového vinutia používa vložka tvaru "T" s otvorom pre umiestnenie vývodu. Vložka je voľne vložená v radiálnom kanále medzi jednocievkami a zaistená len tlakom samotného vinutia a tlakom pôsobiacim na toto vinutie pri jeho stláčaní na predpísanú výšku. Pomocou vložky má byť zaistená rovnaká vzdialenosť vývodov od vinutia vzhľadom na rázovú odolnosť a čiastočné výboje v tejto oblasti. Vložka tvaru "T" sa vyhotovuje z epoxidovej lišty rozbrusovaním a otvor frézovaním. Vložka sa vyrába pre každý výkonový rad iných rozmerov.

Vymedzovanie vzdialenosti vývodov od fóliového vysokonapäťového vinutia pomocou vložky tvaru "T" má rad nevýhod. Voľne vložené vložky do radiálnych kanálov medzi fóliové jednocievky, ich stláčanie vinutím a tlakom pri stláčaní vinutia na predpísanú výšku nevymedzovali vždy dostatočne presne vzdialenosť vývodov prechádzajúcich otvormi vo vložke od samotného fóliového vysokonapäťového vinutia, čím sa nespĺnil vždy predpoklad pre dosiahnutie požadovanej vyššej rázovej odolnosti v tejto časti vinutia a predpísanej výšky hladiny čiastočných výbojov. Vyhotovovanie vložky tvaru "T" z epoxidovej lišty je pracné a nákladné.

Uvedené nevýhody v podstatnej miere odstraňuje vložka na vymedzenie vzdialenosti vývodov od fóliového vysokonapäťového vinutia podľa vynálezu, ktorej podstata je, že je vyhotovená v tvare kolmého hranola s lichobežníkovou podstavou. Výška hranola sa rovná alebo je menšia než výška fóliovej jednocievky. Do plochy kratšej základne kolmého hranola s lichobežníkovou podstavou je vyhotovená aspoň jedna priebežná drážka pre uloženie vývodu. Kolmý hranol s lichobežníkovou podstavou s plochou dlhšej základne je umiestnený na fóliovej jednocievke a zaistený o cievku spolu s vývodom lepiacou páskou. Vložka je vyhotovená z izolačného materiálu, napr. z epoxidu.

Vložkou na vymedzenie vzdialenosti vývodov od fóliového vysokonapätového vinutia podľa vynálezu sa dosiahne dostatočne presná vzdialenosť vývodov od fóliového vysokonapätového vinutia, čím sa zabezpečí požadovaná rázová odolnosť v oblasti umiestnenia vývodov jednocievok ako aj požadovaný prah ionizácie. Vložky sa vyhotovia liatím epoxidu do formy. Odpadne pracnosť pri frézovaní a rozbrusovaní, čím vzniknú úspory na pracnosti i materiále. Ďalšou výhodou je, že vložka podľa vynálezu je použiteľná pro celý výkonový rad transformátorov.

Na priložených výkresoch je znázornený príklad vyhotovenia vložky podľa vynálezu.

Na obr. 1 je znázornený pohľad na vložku podľa príkladu vyhotovenia vynálezu.

Na obr. 2 je znázornený čiastočný rez vinutím s vymedzením vývodu vložkou podľa príkladu vyhotovenia vynálezu.

Na obr. 3 je znázornený nárys s umiestnenou vložkou s vývodom a jej prichytením na jednocievkach.

Na obr. 4 je znázornený čiastočný rez fóliovou jednocievkou zaliatou do epoxidovej živice s vložkou podľa príkladu vyhotovenia.

Vložka na vymedzenie vzdialenosti vývodov od fóliového vysokonapätového vinutia je vyhotovená v tvare kolmého hranola s lichobežníkovou podstavou 1. Do plochy 3 kratšej základne kolmého hranola s lichobežníkovou podstavou 1 je vyhotovená aspoň jedna priebežná drážka 4, ktorej šírka a hĺbka sa rovná šírke a výške vývodu 5, ktorý sa ukladá do tejto drážky 4. Výška a kolmého hranola s lichobežníkovou podstavou 1 sa rovná alebo je menšia, než je výška fóliovej jednocievky 2.

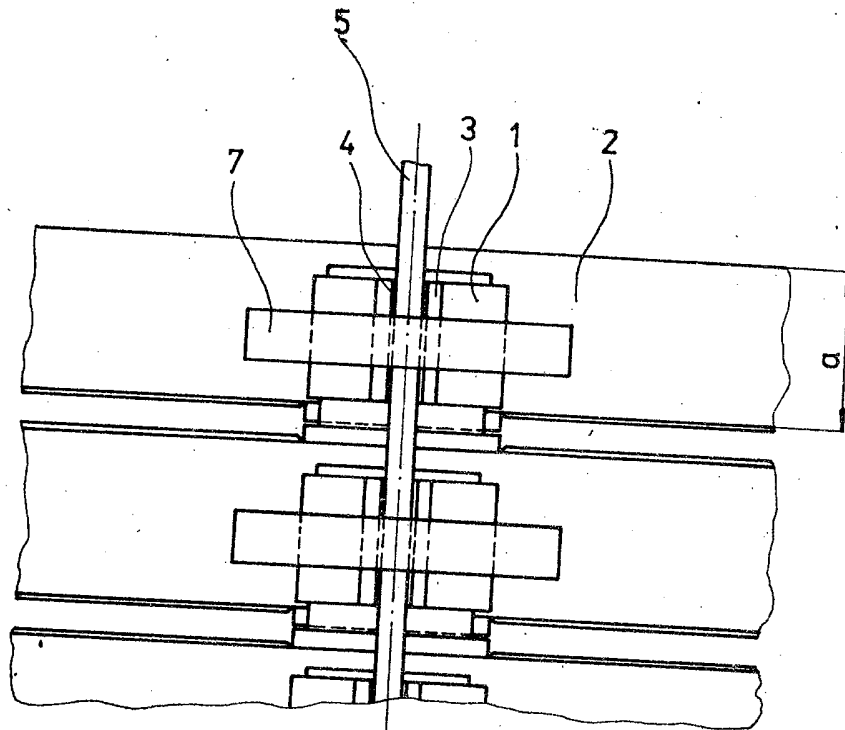
Vložka sa umiestňuje na fóliovú jednocievku 2 plochou 6 kolmého hranola s lichobežníkovou podstavou 1 a prilepí sa o jednocievku 2 lepiacou páskou 7 spolu s vývodom 5, ktorý sa ukladá do drážok 4.

Takýmto umiestnením vývodu 5 na vložky sa dosiahne dostatočne presné vymedzenie vzdialenosti vývodu 5 od fóliového vysokonapätového vinutia, aby sa dodržala vyššia úroveň rázovej odolnosti a požadovaná výška hladiny čiastočných výbojov v tejto oblasti vinutia. Je i dostatočné mechanické upevnenie vložky a vývodu 5 na fóliových jednocievkach 2, aby nedošlo k deformácii vývodu 5 počas prípravy na zalievanie a konečne i pri samotnom zalievaní vysokonapätového vinutia do epoxidovej živice.

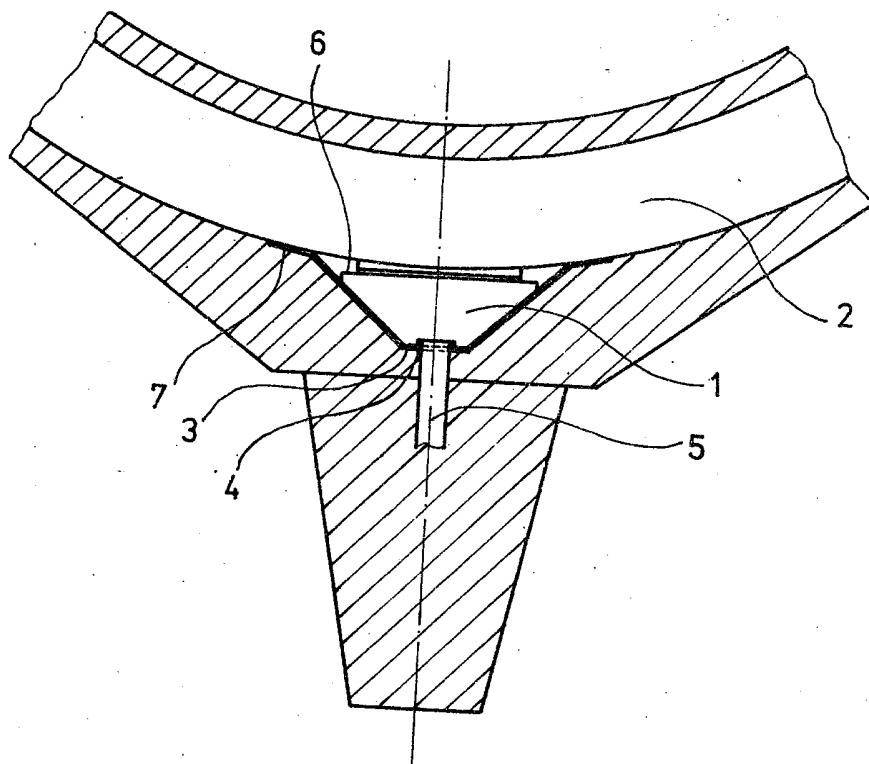
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Vložka na vymedzenie vzdialenosti vývodov od fóliového vysokonapätového vinutia elektromagnetických strojov netočivých zaliatych do epoxidovej živice, ktoré majú začiatok alebo koniec vinutia vyvedený aspoň v strede fóliového vinutia, vyznačená tým, že je vyhotovená v tvare kolmého hranola s lichobežníkovou podstavou /1/, ktorého výška /a/ sa rovná alebo je menšia, než je výška fóliovej jednocievky /2/ a do plochy /3/ kratšej základne kolmého hranola s lichobežníkovou podstavou /1/ je vyhotovená aspoň jedna priebežná drážka /4/ pre uloženie vývodu /5/, pričom plochou /6/ dlhšej základne je hranol s lichobežníkovou podstavou /1/ umiestnený na fóliovej jednocievke /2/.

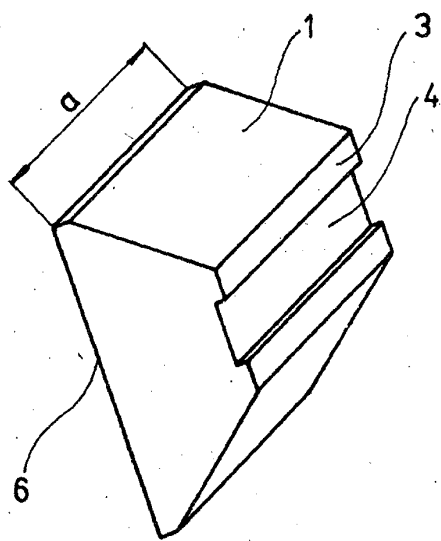
2 listy výkresov



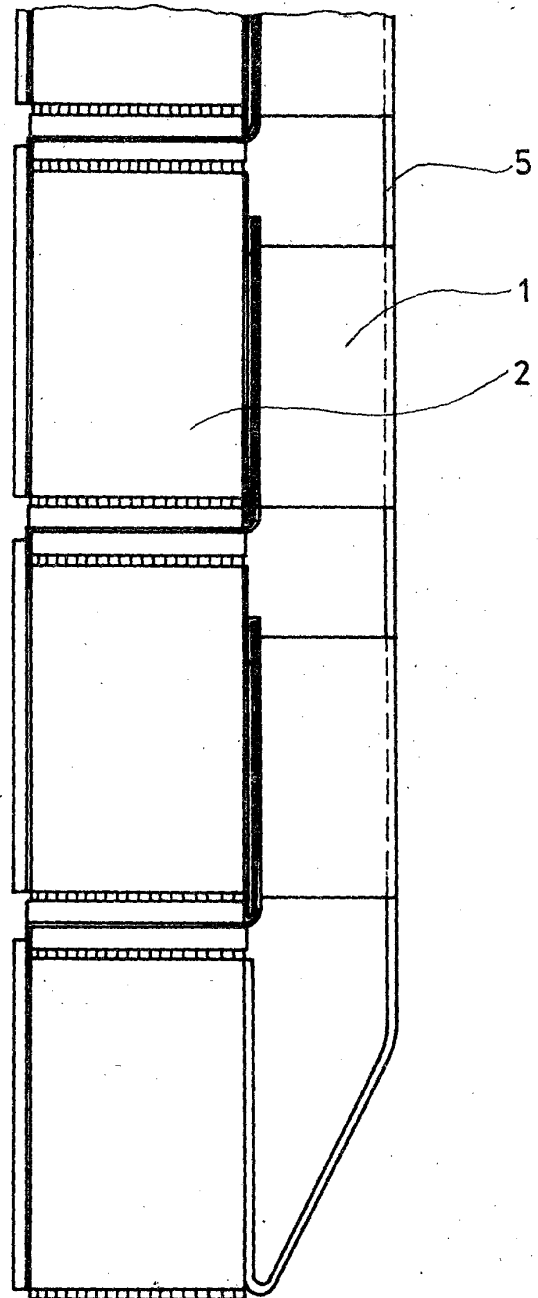
obr. 3



obr. 4



obr. 1



obr. 2