



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

226 208

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlásené 19 12 79

(21) PV 9011-79

(51) Int. Cl.

H 01 B 17/26

(40) Zverejnené 29 07 83

(45) Vydané

(75)

Autor vynálezu

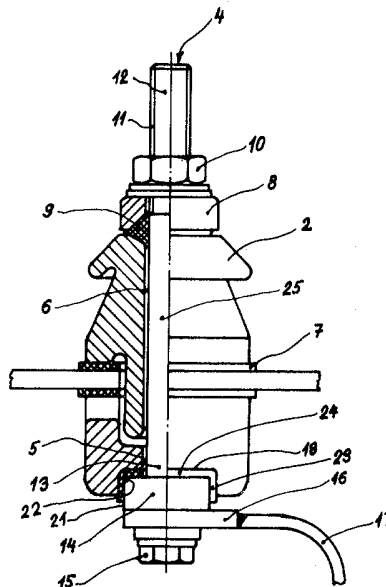
KOVÁČIK VLADIMÍR,

MIKULÁŠ JÁN ing., BRATISLAVA

(54)

Silnoprúdová elektrická priechodka, obzvlášť
pre elektromagnetické stroje netočivé

Vynález spadá do odboru silnoprúdovej elektrotechniky a týka sa konštrukčného riešenia silnoprúdovej elektrickej priechodky. Silnoprúdová elektrická priechodka sa skladá z vonkajšieho a vnútorného izolačného telesa, cez ktoré prechádza svorník pre vedenie prúdu, pozostávajúci z kruhovej tyče a pripojnej dosky pripevnenej o vnútorný koniec kruhovej tyče. Podľa vynálezu v spodnej časti vnútorného izolačného telesa je vyhotovená stredová drážka a pripojná doska má tvar plochej tyče a je vsuvne umiestnená do stredovej drážky.



Vynález sa týka silnoprúdovej elektrickej priechodky pre elektromagnetické stroje netočivé. Priechodka je vyhotovená tak, že cez porcelánové vonkajšie izolačné teleso a porcelánové vnútorné izolačné teleso prechádza svorník, ktorý zabezpečuje prechod prúdu medzi ukončením vývodu vinutia elektromagnetického stroja netočivého a začiatkom vonkajšieho vedenia. Svorník zároveň slúži aj pre vyvodenie pritlačného tesniaceho tlaku medzi vonkajším izolačným telesom a stenou elektromagnetického stroja netočivého. Prakticky sa to uskutočňuje tak, že o vnútorný koniec kruhovej tyče sa pripevní kruhová prípojná doska a vonkajší koniec kruhovej tyče sa opatrí závitom, na ktorý sa umiestni matka. Vyvodený tlak matkou zabezpečuje, že umiestnené medzi matkou a prípojnou doskou izolačné telesá sú pritláčané o stenu nádoby elektromagnetického stroja netočivého. O prípojnú dosku, ktorá je pripevnená o vnútorný koniec kruhovej tyče sa zároveň odnímateľne pripevňuje prípojnú oko, tvoriace ukončenie vývodu vinutia. Pri ťahovaní matky alebo pri priekrutkovaní vonkajšieho vedenia svorník musí byť primerane zabezpečený voči otáčaniu sa. V súčasnosti zabezpečovanie svorníka voči otáčaniu sa vykonáva tak, že vo vnútornom izolačnom telese sa vyhotoví odspodu plochooálny otvor, ktorý naväzuje na kruhový otvor pre umiestnenie izolačného hrdla vonkajšieho izolačného telesa a na prípojnú dosku zhora sa vyhotoví plochooálny výčnelok, ktorý vsuvne zapadá do plochooálneho otvoru vo vnútornom izolačnom telese.

Súčasnú riešenie zabezpečenia svorníka voči pootáčaniu má rad nevýhod. Vyhotovenie plochooového výčnelku na kruhovej prípojnej doske vyžaduje, aby sa prípojná doska vyhotovovala liatím, čo značne zdražuje výrobu. Materiál, použitý na vytvorenie plochooového výčnelku je z hľadiska elektrického prakticky nevyužitý, nakoľko pre prechod prúdu do svorníka postačuje samotná hrúbka kruhovej prípojnej dosky a používať vzácny farebný kov len pre fixačné účely je z hľadiska ekonomického nevhodné. V dôsledku vyhotovenia plochooového výčnelku sa musí zväčšiť plocha kruhovej prípojnej dosky, aby bola na nej dostatočná plocha pre tlačenie vnútorného izolačného telesa. Týmto sa na kruhovú prípojnú dosku spotrebovávajú podstatne viac materiálu, ako by to bolo potrebné pre účely vedenia prúdu. Zložitý tvar porcelánového vnútorného izolačného telesa nedovoľuje, aby medzi plochooovým výčnelkom a samotným porcelánom bola pružná vložka, preto plochooový výčnelok pri namáhaní svorníka na krútenie bezprostredne tlačí na porcelán a tým dochádza k zvýšenému praskaniu vnútorných izolačných telies.

Uvedené nevýhody súčasného riešenia zabezpečenia svorníka voči pootáčaniu sú v podstatnej miere odstránené predloženým vynálezom. Podstatou vynálezu je, že v spodnej časti vnútorného izolačného telesa je vyhotovená stredová drážka a prípojná doska má tvar plochej tyče a je vsuvne umiestnená do stredovej drážky a medzi stenami stredovej drážky a bočnými plochami prípojnej dosky je umiestnená vyrovnávacia podložka prečnievajúca cez vnútorné hrany prípojnej dosky.

Riešením podľa vynálezu sa dosahuje, pri zachovaní potrebnej styčnej plochy medzi prípojnou doskou a prípojným okom, zníženie materiálovej spotreby na prípojnú dosku a prípojnú oko. Ďalšie zníženie materiálovej spotreby sa dosahuje tým, že z prípojnej dosky sa odstraňuje plochooový výčnelok a skracuje sa svorník. Riešenie podľa vynálezu umožňuje použiť na prípojnú dosku valcovaný materiál namiesto odliatkov, čo v značnej miere zlacňuje výrobu prípojných dosiek, znižuje sortiment používaných polotovarov a znižuje náklady pri ich opracovaní. Na obdĺžnikovej prípojnej doske dochádza k výhodnejšiemu roz-

miestneniu pripevňovacích skrutiek, čo zabezpečuje rovnomernejšie a silnejšie pritlačenie prípojného oka o prípojnú dosku, čím sa znižuje prechodový odpor a s ním súvisiace elektrické straty. Riešením podľa vynálezu sa dosahuje aj úspora porcelánovej hmoty pri výrobe vnútorného izolačného telesa. Vzhľadom na umiestnenie okrajov vyrovnávacej podložky medzi vnútorné hrany prípojnej dosky a steny stredovej drážky, vylúči sa praskanie vnútorných izolačných telies, spôsobených bezprostredným tlakom kovu na porcelán.

Na priložených obrázkoch 1, 2 a 3 je zobrazená priechodka s príkladom riešenia podľa vynálezu. Na obr. 1 je zobrazený čiastočný rez nárysu priechodky, u ktorej o prípojnú dosku je pripevnené prípojné oko. Na obr. 2 je zobrazený v čiastočnom reze bokorys priechodky. Na obr. 3 je zobrazený v reze bokorys vnútorného izolačného telesa.

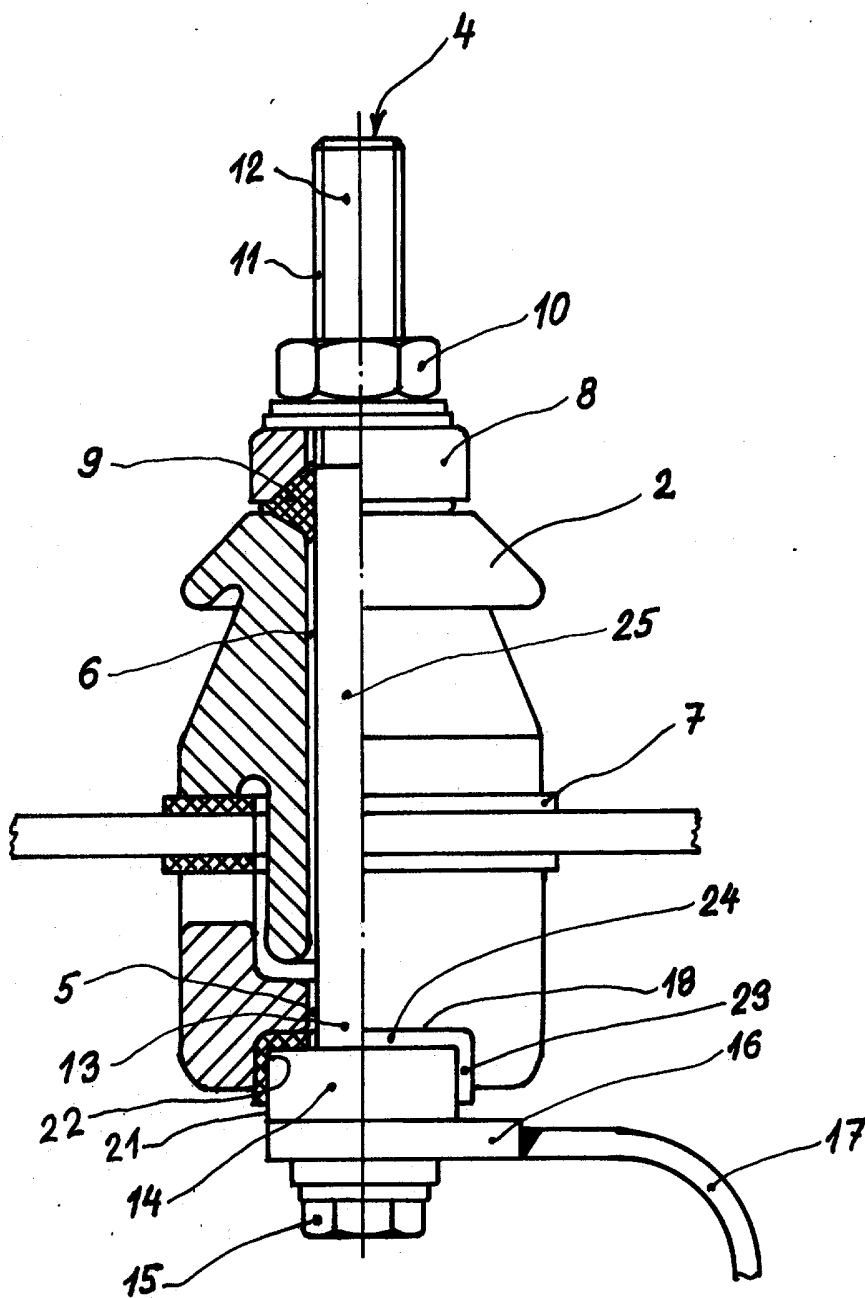
Silnoprúdová elektrická priechodka pozostáva z vnútorného izolačného telesa 1, umiestneného vo vnútri nádoby elektromagnetického stroja netočivého, vonkajšieho izolačného telesa 2, umiestneného z vonku na stene 3 nádoby elektromagnetického stroja netočivého a svorníka 4, prechádzajúceho otvormi 5, 6 v izolačných telesách 1, 2. Svorník 4 pozostáva z kruhovej tyče 25 a prípojnej dosky 14. Medzi stenou 3 nádoby a vonkajším izolačným telesom 2 je umiestnené plošné tesnenie 7 a zhora na kruhovú tyč 25 sú nasunuté; tlačný krúžok 8 a prstencové tesnenie 9, ktoré zabezpečuje tesnosť medzi kruhovou tyčou 25 a vonkajším izolačným telesom 2. Vyvodenie potrebného tesniaceho tlaku na plošné tesnenie 7 a prstencové tesnenie 9 sa zabezpečuje utiahnutím matky 10 na závite 11 vonkajšieho konca 12 kruhovej tyče 25. Vnútorný koniec 13 kruhovej tyče 25 je opatrený prípojnou doskou 14, prostredníctvom ktorej vnútorné izolačné teleso 1 je pritláčané o stenu 3 nádoby elektromagnetického stroja netočivého a k prípojnej doske 14 je pripevnené prostredníctvom skrutiek 15 prípojné oko 16, ktorým je ukončený vývod 17 vinutia. V spodnej časti 18 vnútorného izolačného telesa 1 je vyhotovená stredová drážka 19, do ktorej je vsuvne umiestnená prípojná doska 14, majúca tvar plochej tyče.

Medzi stenami 20 stredovej drážky 19 a bočnými plochami 21 prípojnej dosky 14 sú umiestnené, prečnievajúce cez vnútorné hrany 22 prípojnej dosky 14 okraje 23 vyrovnávacej podložky 24.

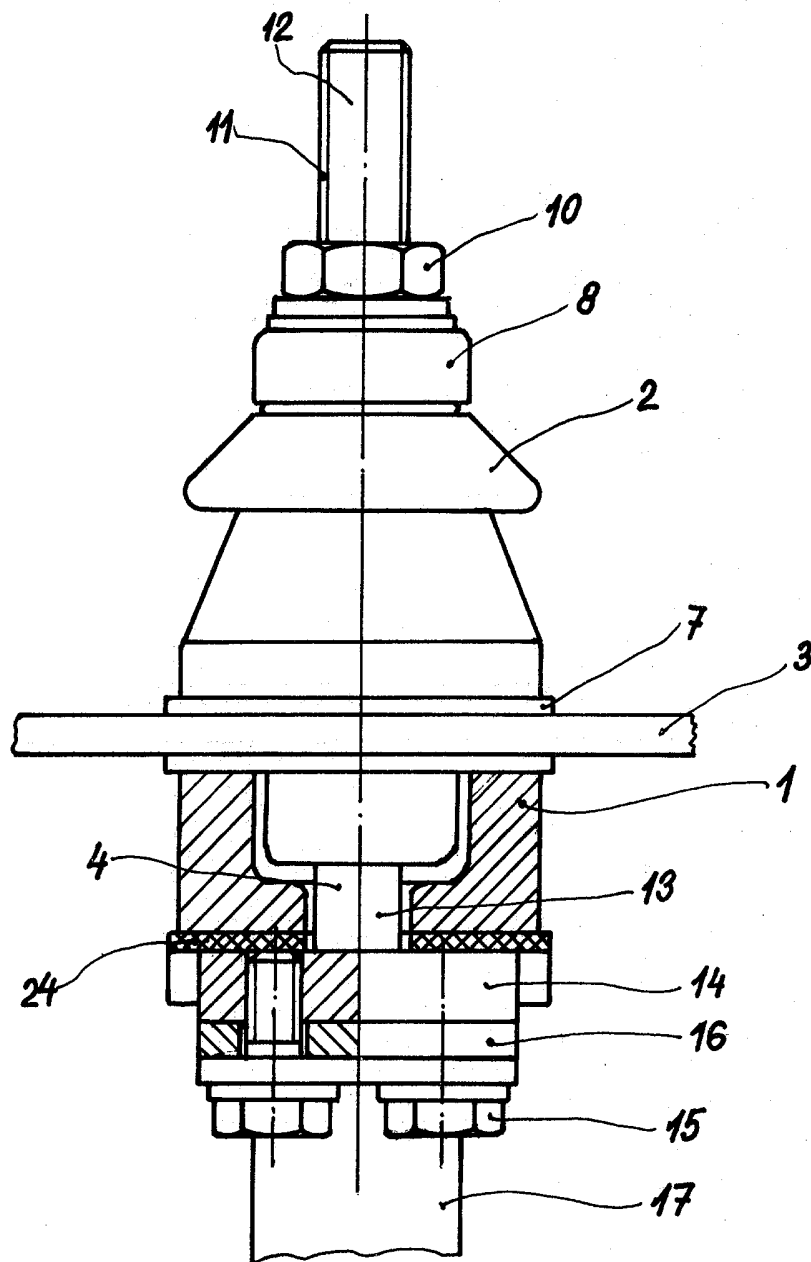
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

226 208

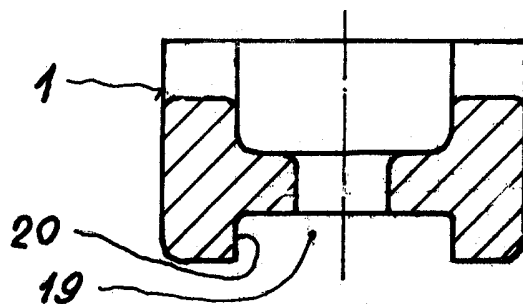
Silnoprúdová elektrická priechodka obzvlášť pre elektromagnetické stroje netočivé, pozostávajúca z vonkajšieho izolačného telesa a vnútorného izolačného telesa a cez tieto telesá prechádzajúceho svorníka, ktorý pozostáva z kruhovej tyče a prípojnej dosky, ktorá je pripevnená o vnútorný koniec kruhovej tyče, pričom o prípojnú dosku je skrutkovým spojom pripevnené prípojnú oko, ktorým je ukončený vývod vinutia a na vonkajšom konci kruhovej tyče je vyhotovený závit pre pripevnenie vonkajšieho vedenia a pre zabezpečenie mechanického tesniaceho tlaku medzi vonkajším izolačným telesom a stenou nádoby a medzi svorníkom a vonkajším izolačným telesom, vyznačujúca sa tým, že v spodnej časti /18/ vnútorného izolačného telesa /1/ je vyhotovená stredová drážka /19/ a prípojná doska /14/ má tvar plochej tyče a je vsuvne umiestnená do stredovej drážky /19/ a medzi stenami /20/ stredovej drážky /19/ a bočnými plochami /21/ prípojnej dosky /14/ je umiestnená vyrovnávacia podložka /24/ prečnievajúca cez vnútorné hrany /22/ prípojnej dosky /14/.



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3