



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

215522
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
H 05 K 9/00

(22) Přihlášeno 25 04 79
(21) (PV 1383-79)

(40) Zveřejněno 30 11 81

(45) Vydáno 15 10 84

(75)

Autor vynálezu

MAJTNER VÍTĚZSLAV, KROMĚŘÍŽ

(54) Spojovací zařízení pro pájené spojení stíněného vodiče

1

Vynález se týká spojovacího zařízení pro pájené spojení stíněného vodiče s dvěma vodiči nestíněnými, které současně zajišťuje ukostření stínicího opletení stíněného vodiče a samonosné upevnění celého pouzdra na přístroj.

V současné době je známo několik způsobů připojení stíněného vodiče z vnějšího vedení el. instalace přístroje k nestíněnému vodiči ve vnitřním elektrickém vedení přístroje. Nevýhodou známých způsobů je, že větev uvnitř přístroje pokračuje za spojem pouze jedním vodičem a stínicí opletení končí na systému svorky, takže ukostření vnitřního vedení el. instalace přístroje je nutno provádět samostatně. Při použití známých způsobů spojení stíněného vodiče je třeba více dílců a je nutná úprava rozpleteného stínicího opletení.

Tyto nevýhody nemá spojovací zařízení pro pájené spojení stíněného vodiče se dvěma vodiči nestíněnými podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že v pouzdru tvořeném dutým šroubem a převlečnou maticí je uložená válcová izolační pouzdro opatřené dvěma otvory, jejichž osa je rovnoběžná s podélnou osou pouzdra, přičemž mezi válcovým izolačním pouzdrům a dutým šroubem je uložena osazená izolační vložka a mezi převlečnou maticí a válcovým izolač-

2

ním pouzdrům je uložen distanční kroužek. Izolační pouzdro, izolační vložka a izolační distanční kroužek mohou být provedeny jako jeden dílec. Převlečná matice je provedena z elektricky vodivého materiálu a je vnitřní hranou otvoru v elektrickém kontaktu se stínicí opletením stíněného vodiče, přičemž je také tato převlečná matice v elektrickém kontaktu s kostrou přístroje.

Výhoda spojovacího zařízení podle vynálezu spočívá v tom, že v převlečné matici — druhý díl pouzdra — je uložen distanční kroužek, přes který je přenášén tlak na izolační pouzdro a izolační vložku, vyvolaný zašroubováním převlečné matice na dutý šroub, takže stíněný vodič vnějšího vedení elektrické instalace a nestíněné vodiče vnitřního vedení jsou ve spojovacím zařízení pevně nupnuty a pájený spoj není mechanicky namáhán. Zašroubováním převlečné matice na dutý šroub je současně zabezpečeno připevnění celého pouzdra do otvoru ve stěně přístroje.

Příklad provedení spojovacího zařízení podle vynálezu je znázorněn na výkresech.

Na obr. 1 je vyobrazeno sestavení pouzdra v řezu, přičemž obě větve stíněného vodiče vnějšího vedení elektrické instalace jsou spájeny s konci dvou nestíněných vodičů. Obrázek znázorňuje současně příklad při-

pevnění pouzdra k přístroji. Na obr. 2 jsou vyobrazeny všechny díly pouzdra před sestavením i s vodiči připravenými ke spájení.

Na vyobrazeních je 1 dutý šroub pouzdra, 2 je převlečná matice pouzdra s průchozím otvorem 21, 3 je osazená izolační vložka, 4 je izolační pouzdro s průchozími otvory 41, 42 v podélné ose. 5 je distanční izolační kroužek, 6 je stíněný vodič vnějšího vedení el. instalace s rozvětvením na živou vnitřní větev 61 a stočenou větev stínícího opletení 62, 7 je nestíněný vodič pro ukostření vnitřního elektrického vedení přístroje, 8 je nestíněný vodič pro připojení vývodu nebo přívodu elektrického signálu k vnitřnímu elektrickému vedení přístroje. 71, 72 jsou místa spojení pájením větví obou vodičů 9 je plášť přístroje, tvořící současně kostru.

Délka dutiny vytvoření součtem délek dutin v dutém šroubu 1 a v převlečné matici 2 po vzájemném sešroubování se současným připevněním k přístroji, je tolerančně volena menší než součet délek osazené izolační vložky 3, izolačního pouzdra 4 a distančního kroužku 5. Stíněný vodič 6 prochází otvorem 21 ve dně matice 2, dále distančním kroužkem 5 v němž se rozděluje na dvě větve — vnitřní živá větev 61 a vnější větev 62

tvořená stočeným stínícím opletením. Tím, že stíněný vodič 6 prochází těsným otvorem 21 převlečné matice 2, provedené z el. vodivého materiálu, a bezprostředně za tímto otvorem je rozvětven, čímž se zvětší jeho vnější průměr, dojde při dotažení převlečné matice 2, ke kontaktnímu dotyku stínícího opletení s vnitřní hranou otvoru 21 převlečné matice 2. Konce obou větví jsou zasunuty po spájení s jednotlivými konci obou nestíněných vodičů 7, 8 do otvorů 41, 42 izolačního pouzdra 4. Průměr otvoru v osazené izolační vložce 3 je shodný se součtem průměrů nestíněných vodičů 7, 8. Rozteč otvorů 41, 42 po vsunutí konců větví stíněného vodiče, spájených s konci nestíněných vodičů 7, 8 v izolačním pouzdra 4, je shodná s průměrem otvoru v osazené izolační vložce 3, čímž, po sešroubování pouzdra, sestávajícího z dutého šroubu 1 a převlečné matice 2, jsou nestíněné vodiče 7, 8 zajištěny proti axiálnímu pohybu.

Popsaný příklad vynálezu nevyčerpává všechna možná provedení spojovacího zařízení podle vynálezu. Tak například je možné našroubování dutého šroubu do závitu ve stěně přístroje, přičemž závit dutého šroubu přesahuje vně přístroje a umožňuje našroubování převlečné matice.

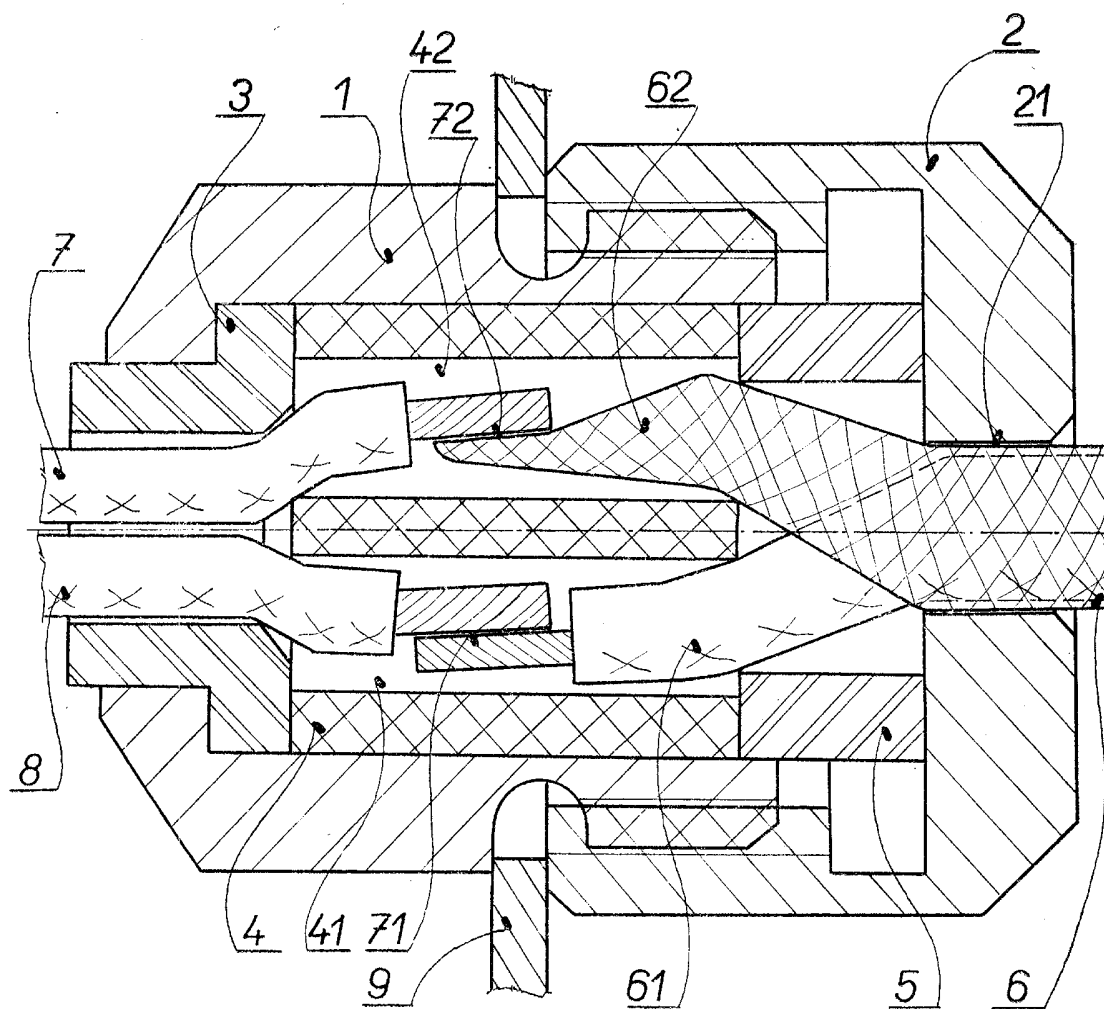
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Spojovací zařízení pro pájené spojení stíněného vodiče tvořícího součást vnějšího stíněného vedení elektrické instalace se dvěma vodiči nestíněnými, tvořícími pokračování vnějšího stíněného vedení ve vnitřním prostoru připojeného přístroje, stroje a podobně, vyznačené tím, že v pouzdra tvořeném dutým šroubem (1) a převlečnou maticí (2) je uloženo válcové izolační pouzdro (4) opatřené dvěma otvory (41, 42), jejichž osa je rovnoběžná s podélnou osou pouzdra (4), přičemž mezi válcovým izolačním pouzdem (4) a dutým šroubem (1) je uložena osazená izolační vložka (3) a mezi převlečnou maticí (2) a válcovým izolačním

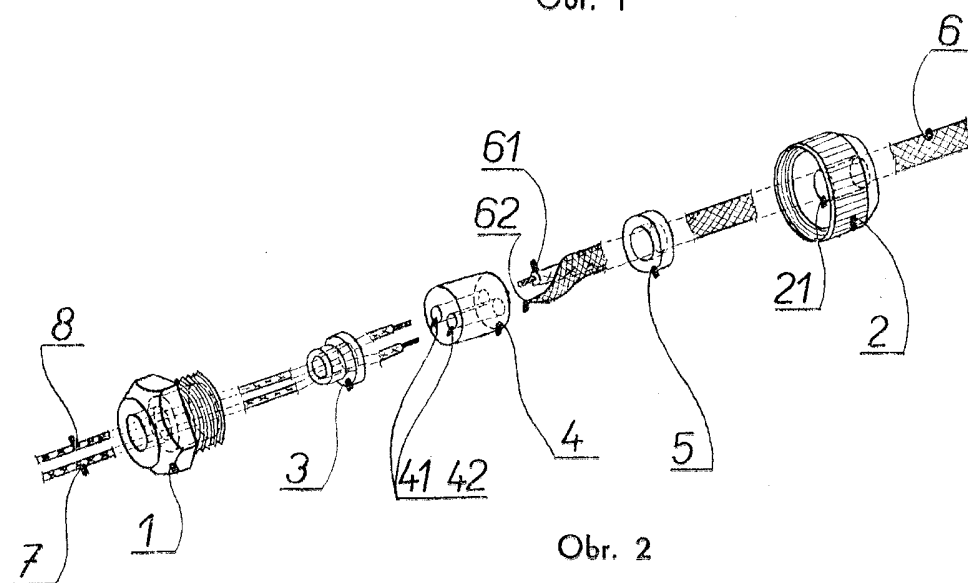
pouzdem (4) je uložen izolační distanční kroužek (5).

2. Spojovací zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že izolační pouzdro (4), izolační vložka (3) a izolační distanční kroužek (5) jsou provedeny jako jeden dílec.

3. Spojovací zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že převlečná matice (2) je provedena z elektricky vodivého materiálu a je vnitřní hranou otvoru (21) v elektrickém kontaktu se stínícím opletením (62) stíněného vodiče (6), přičemž je také tato převlečná matice (2) v elektrickém kontaktu s kostrou přístroje (9).



Obr. 1



Obr. 2