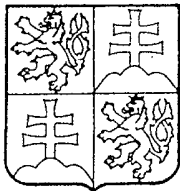


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

271 605

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
H 01 R 43/02

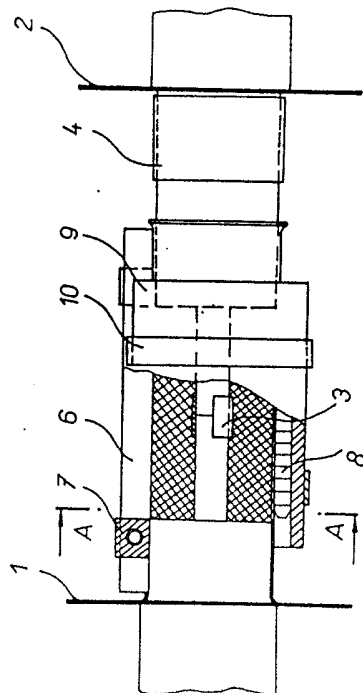
(21) PV 3931-86.M
(22) Přihlášeno 29 05 86

(40) Zveřejněno 14 03 90
(45) Vydáno 19 08 91

(75) Autor vynálezu PROCHÁZKA FRANTIŠEK ing., PRAHA

(54) Způsob výroby vysokofrekvenční
spojky výkonových koaxiálních
kabelů a zařízení k provádění
tohoto způsobu

(57) Zařízení k vytvoření vysokofrekvenční
spojky výkonových koaxiálních kabelů pod-
le vynálezu je tvořeno zalévací formou,
která je rozevíratelná a nasune se mezi
oba konce spojovaných kabelů. Zalévací
forma je obtočena topnou spirálou, jejíž
povrch je kryt azbestem staženým rozeví-
ratelnou objímkou. Postupem a zařízením
podle vynálezu je dodržena v místě spoje-
ní homogenita spojovaných kabelů a všech-
ny rušící průvodní jevy jsou tím odstra-
něny.



OBR. 1

Vynález se týká způsobu výroby a zařízení k výrobě vysokofrekvenční spojky výkonových koaxiálních kabelů s plnou polyetylénovou izolací, olověným pláštěm a stíněním.

Dosavadní spojky používané pro spojování koaxiálních kabelů se neosvědčily hlavně z toho důvodu, že je narušena homogenita kabelů, čímž dochází k odrazům vysokofrekvenčních vln. Kromě toho na styčných plochách vzniká při vyšším napětovém namáhání srážení, popřípadě přeslechy, a následkem toho poškození polyetylénové izolace a vyřazení kabelu z provozu. Uvedené nevýhody jsou odstraněny postupem podle vynálezu a vytvořením spojky, která nenarušuje jakékoliv změny průřezu kabelem.

Předmětem vynálezu je způsob výroby vysokofrekvenční spojky výkonových koaxiálních kabelů s plnou polyetylénovou izolací, z jejichž konců je odstraněn olověný plášť, obnažené stínění kolmo vyhnuto, odstraněna polyetylénová izolace a konce středních vodičů spájeny stříbrnou pájkou, vyznačující se tím, že na jeden z konců středního vodiče se nasune trubka, která se přesune na místo spojení obou středních vodičů a otvorem v trubce se shora provede spájení, přičemž na jeden konec polyetylénové izolace se nasune kroužek a do místa spojení se vloží zalévací forma, která se obtočí topnou spirálou, ovinutou azbestovým krytem a vnitřní prostor formy se vyplní granulovaným polyetylénem, který se průchodem proudu topnou spirálou zahřeje, roztaví a s původní polyetylénovou izolací se spojí v jednolitý celek, potom po vychladnutí a odejmutí zalévací formy včetně topné spirály a azbestového krytu se kroužek přesune do střední polohy spoje, kolmo vyhnuté stínění se vrátí do původní polohy a nad kroužkem v místě, kde se konce vzájemně překrývají, se stáhne dvoudílnou objímkou.

Dalším předmětem vynálezu je zařízení k provádění způsobu výroby vysokofrekvenční spojky podle bodu 1, vyznačující se tím, že zalévací forma je tvořena rozevíratelným plechovým válcem radiálně ukončeným příchytkami, mezi které jsou vloženy těsnicí vložky, přičemž zalévací forma je obtočena topnou spirálou s radiálními vývody na koncích, zatímco válcový povrch spirály je obklopen azbestovým krytem staženým v rozevíratelné objímce.

Vyšší účinek spojky podle vynálezu proti dosud známým řešením spočívá hlavně v tom, že není jakýmkoliv způsobem narušena homogenita koaxiálních spojovaných kabelů, a jsou odstraněny všechny průvodní dosavadní rušící jevy.

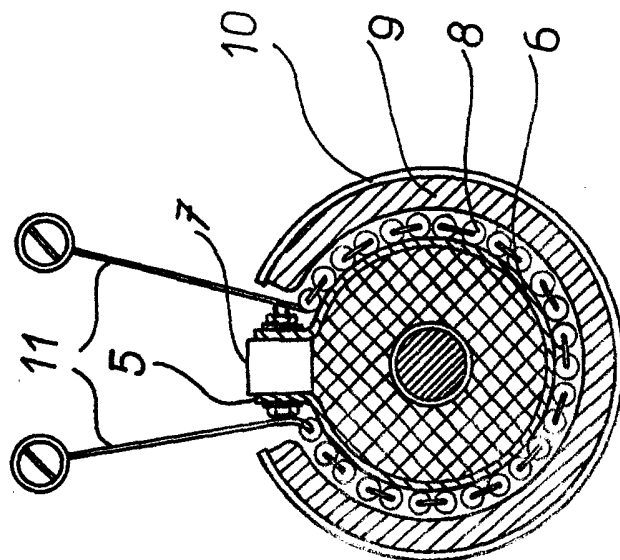
Způsob výroby a zařízení k výrobě vysokofrekvenční spojky podle vynálezu bude dále popsáno se zřetelem k připojeným vyobrazením, kde na obr. 1 je podélný řez místem spojení dvou koaxiálních kabelů s vloženým zařízením k provádění postupu podle vynálezu a na obr. 2 je příčný řez tímto zařízením.

Při spojování dvou koaxiálních kabelů podle vynálezu je odstraněn nejdříve z konců kabelů olověný plášť, obnažené stínění z měděných pásků se rozevře ohnutím o devadesát stupňů těsně u olověných plášťů a odstraní se polyetylénová izolace. Jak patrně z příkladu na obr. 2 nasune se na polyetylénovou izolaci kabelu 2 nejprve kroužek 4 a na konce vnitřního vodiče tohoto kabelu trubka 3. Oba konce vnitřních vodičů se přitisknou těsně k sobě a trubka 3 se přesune polovinou přes první vnitřní konec kabelu 1. Vnitřní vodiče se potom spájí stříbrnou pájkou tak dlouho, až začne vytékat otvorem v trubce pájka. Na polyetylénovou izolaci koaxiálních kabelů se nasune zalévací forma 6.

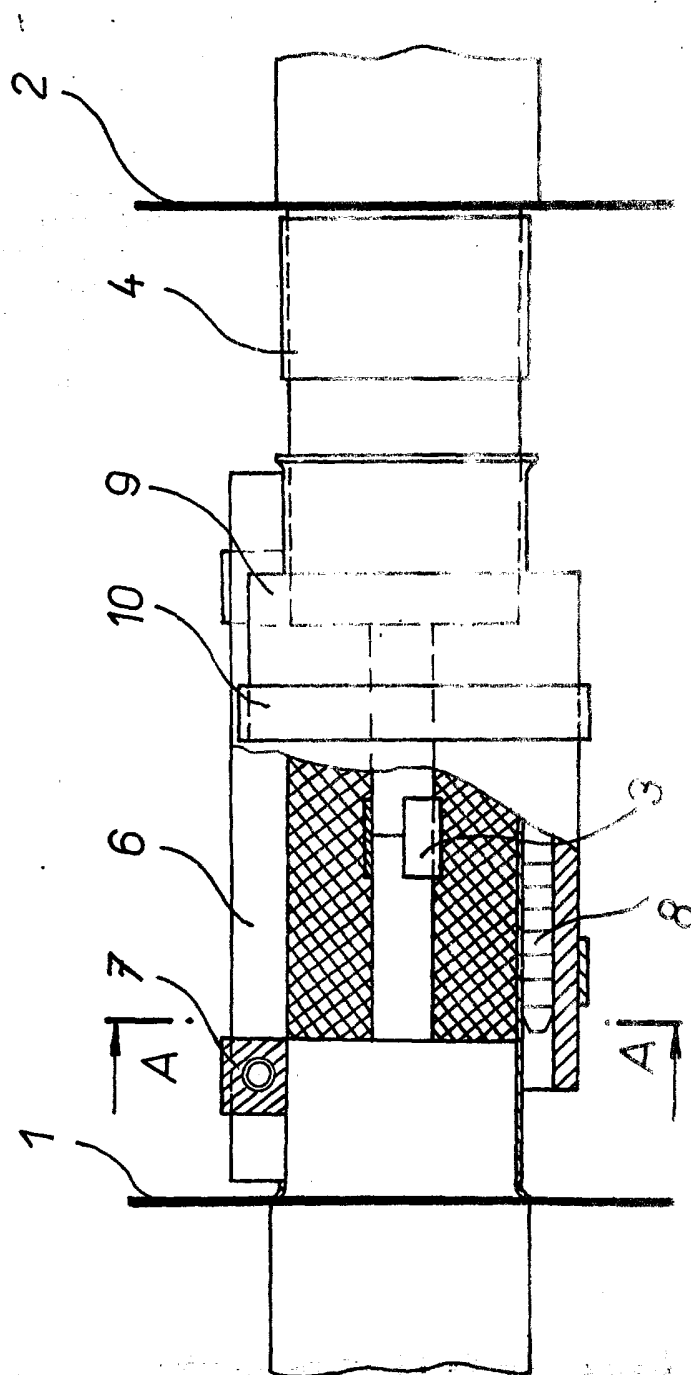
Zalévací forma 6 je tvořena rozevíratelným plechovým válcem, který je v radiálním směru ukončen příchytkami 5. Mezi příchytky 5 jsou vloženy těsnicí vložky 7, které nahoře zalévací formu uzavírají. Zalévací forma 6 je obtočena topnou spirálou 8 s radiálními vývody 11 na jejích koncích. Válcový povrch topné spirály 8 je obklopen azbestovým krytem 9 a stažen rozevíratelnou objímkou 10.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob výroby vysokofrekvenční spojky výkonových koaxiálních kabelů s plnou polyetylenovou izolací, z jejichž konců je odstraněn olověný plášť, obnažené stínění je kolmo vyhnuto, odstraněna je polyetylenová izolace a konce středních vodičů jsou spájeny stříbrnou pájkou, vyznačující se tím, že na jeden z konců středního vodiče se nasune trubka, která se přesune na místo spojení obou středních vodičů a otvorem v trubce se shora provede spájení, přičemž na jeden konec polyetylenové izolace se nasune kroužek a do místa spojení se vloží zalévací forma, která se obtočí topnou spirálou, ovinutou azbestovým krytem a vnitřní prostor formy se vyplní granulovaným polyetylenem, který se průchodem proudu topnou spirálou zahřeje, roztaví a s původní polyetylenovou izolací se spojí v jednolitý celek, potom po vychladnutí a odejmutí zalévací formy včetně topné spirály a azbestového krytu se kroužek přesune do střední polohy spoje, kolmo vyhnuté stínění se vrátí do původní polohy a nad kroužkem v místě, kde se konce vzájemně překrývají, se stáhne dvoudílnou objímkou.
2. Zařízení k provádění způsobu podle bodu 1, vyznačující se tím, že zalévací forma (6) je tvořena rozevíratelným plechovým válcem radiálně ukončeným příchytkami (5), mezi které jsou vloženy těsnicí vložky (7), přičemž zalévací forma (6) je obtočena topnou spirálou (8) s radiálními vývody (11) na koncích, zatímco válcový povrch topné spirály (8) je obklopen azbestovým krytem (9) staženým v rozevíratelné objímce (10).



OBJ. 2



OBJ. 1