

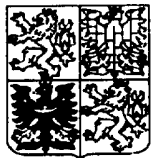
PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

282 466

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **1539-96**

(22) Přihlášeno: **29. 11. 94**

(30) Právo přednosti:
30. 11. 93 FI 93/935338

(40) Zveřejněno: **13. 11. 96**
(Věstník č. 11/96)

(47) Uděleno: **27. 05. 97**

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: **16. 07. 97**
(Věstník č. 7/97)

(86) PCT číslo: **PCT/FI94/00531**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 95/15593**

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁶:

H 02 G 15/02

H 01 R 4/26

H 01 R 11/26

(73) Majitel patentu:

Oy Sekko Ab, Porvoo, FI;

(72) Původce vynálezu:

Turunen Harri, Loviisa, FI;

(74) Zástupce:

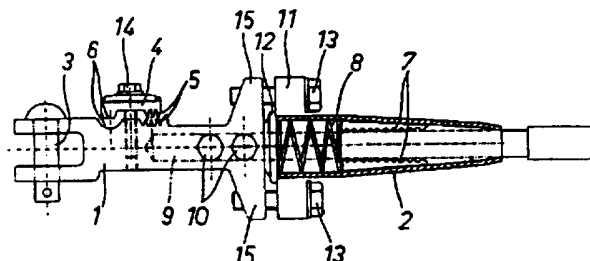
Andera Jiří Ing., Nad Štolou 12, Praha 7,
17000;

(54) Název vynálezu:

**Utěsněná koncovka pro venkovní vodič
s izolační vrstvou**

(57) Anotace:

Utěsněná koncovka sestává z tělesa (1) a s ním spojené kuželové upevňovací objímky (2), dále z upínacích prvků (3) pro připevnění koncovky k izolátoru. Těleso (1) je opatřeno prostorem (9) pro zasunutí konce vodiče, vytvořeným v axiálním nástavci objímkové upevňovací zásuvky (2). Těleso (1) je opatřeno šrouby pro vytvoření elektrického kontaktu mezi koncem vodiče zasunutým v prostoru (9) a tělesem (1). Spojovací prvek (4) lze použít pro upnutí odbočujícího vodiče do kontaktu s tělesnou částí (1). Mechanické namáhání vodiče se přenáší pomocí klínovitých prvků (7) uložených v kuželové objímce (2).



CZ 282 466 B6

Utěsněná koncovka pro venkovní vodič s izolační vrstvou

Oblast techniky

Vynález se týká utěsněné koncovky pro venkovní vodič s izolační vrstvou, sestávající z tělesa, svěracího prvku obsaženého v tělese pro upevnění koncovky k izolátoru, spojky pro spojení odbočujícího vodiče a objímkové upevňovací zásuvky, opatřené upevňovacími prvky pro přejímání mechanického vodiče.

Dosavadní stav techniky

Při použití těchto koncovek se z určité části konce vodiče stáhne izolace a utěsnění se provede pomocí samostatných chráničů, jako je např. smršťovací plastická hmota, kterou se obklopí spojovací místo mezi koncovkou a vodičem.

Odbočující vodič je připojen pomocí samostatné spojky nebo kabelových svorek, které musí být připevněny na vodič nástrojem.

Při použití dosud známých koncovek nastává špatný elektrický kontakt, protože mají mnoho spojovacích přechodových bodů. Známé koncovky obsahují nejméně 3 až 4 přenosové odpory vytvořené přechody. Dále jsou dosud známé koncovky poměrně dlouhé a proto je jejich montáž obtížná.

Cílem vynálezu je vytvořit dokonalejší utěsněnou koncovku, kterou je možno použít jako známou automaticky se upevňující objímku pro přejímání namáhání vodiče a přitom snížit počet přenosových odporů na alespoň dva a zmenšit délku koncovky tak, aby se usnadnila montáž.

Podstata vynálezu

Uvedeného cíle se dosahuje utěsněnou koncovkou pro venkovní vodič s izolační vrstvou, sestávající z tělesa, svěracího prvku obsaženého v tělese pro upevnění koncovky k izolátoru, spojky pro spojení odbočujícího vodiče a objímkové upevňovací zásuvky, opatřené upevňovacími prvky pro přejímání mechanického namáhání vodiče podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že těleso je opatřeno prostorem pro zasunutí konce vodiče, vytvořeným v axiálním nástavci objímkové upevňovací zásuvky, právě tak jako prvky, vyčnívajícími do prostoru pro zasunutí vodiče, k vytvoření elektrického kontaktu mezi koncem vodiče a tělesem a kde spojka odbočujícího vodiče částečně sestává z tělesa a částečně ze samostatného spojovacího prvku, takže odbočující vodič je připojitelný mezi spojovací prvek a těleso.

Výhodná provedení jsou popsána v závislých nárocích.

Přehled obrázků na výkrese

Příkladná provedení koncovky podle předloženého vynálezu jsou znázorněna na připojeném výkresu, kde obr. 1 znázorňuje koncovku podle vynálezu v bokorysu a částečném řezu a obr. 2 je půdorys stejné koncovky.

Příklady provedení vynálezu

Koncovka sestává z tělesa 1, které je vyrobeno z profilovaného hliníku a opatřeno upevňovacím prvkem 3 pro připevnění koncovky k izolátoru.

5

Těleso 1 je opatřeno podélným nástavcem, kterým je upevňovací zásuvka 2 ve tvaru objímky, sestávající z kuželové objímky opatřené uvnitř klínovitými prvky 7 svírajícími povrch vodiče. Pro předpínání klínovitých prvků 7 ke směru zúžení kužele 2 je použita pružina 8 a tak stlačováním pružiny 8 po zasunutí vodiče, mohou klínovité prvky 7 povolovat. Při vytahování vodiče ven, klínovité prvky 7 sevrou velkou silou povrch vodiče a vytvoří zajištění, které přejímá mechanické namáhání v tahu.

10

Takovéto objímkové upevňovací zásuvky jsou známé. Podle vynálezu je však použit nový typ soustavy s tělesem 1. Proto je těleso 1 opatřeno prostorem 9 pro zasunutí vodiče, který leží v axiálním nástavci objímkové upevňovací zásuvky 2. V tělese 1 jsou vytvořeny otvory se závity opatřené momentovými šrouby 10, jejichž konce vyčnívají dovnitř prostoru 9 a zajišťují elektrický kontakt, jakmile se šrouby 10 přitáhnou proti konci vodiče uvnitř prostoru 9.

15

Z pohledu spojovacího odbočujícího vodiče, je těleso 1 dosazeno spojovacím prvkem 4 (v předloženém případě dva prvky vedle sebe) pomocí šroubů 14. Spojovací prvky 4 a těleso 1 jsou opatřeny prvním párem upínacích čelistí, kde upínací čelisti jsou opatřeny ozubením 5, kterým je možno prorazit izolaci vodiče.

20

Druhý pár upínacích čelistí je opatřen záběrnými nebo stykovými plochami 6, mezi které lze upevnit bleskojistku nebo pracovní zemní vodič. Ozubení 5 může mít dostatečnou délku pro proražení izolaci odbočujícího vodiče a proto se izolace odbočujícího vodiče nemusí stahovat.

25

Upevňovací kužel 2 je k tělesu upevněn takto. Základní část upevňovacího kužele nebo objímky 2 je obklopena svěracím kroužkem 11, který je upevněn šrouby 13 k ramenům 15 ležícím na spodku tělesa 1. Základna upevňovacího kužele nebo objímky 2 je opatřena prstencovým vydutím nebo výstupkem 12, uloženým mezi spodkem tělesa 1 a svěracím kroužkem 11. Tak tento prstencový výstupek 12 zabírá za svěracím kroužkem 11 a přenáší mechanické namáhání vodiče z objímky nebo kužele 2 na svěrací kroužek 11, z něhož je namáhání nebo zatížení přenášeno šrouby 13 na tělesnou část 1.

30

35

Avšak elektrický kontakt se nemusí přenášet přes přechodový bod mezi objímkou nebo kuželem 2 a tělesnou částí 1, ale elektrický kontakt se vytvoří přímo na hliníkovém tělese 1, protože konec vodiče je umístěn uvnitř prostoru 9.

40

Klínovité prvky mohou být opatřeny ozubením, kterým je možno prorazit izolaci vodiče. Toto řešení je zejména vhodné v případě, že těleso 1 a upevňovací kužel 2 jsou vyrobeny jako jeden kus.

45

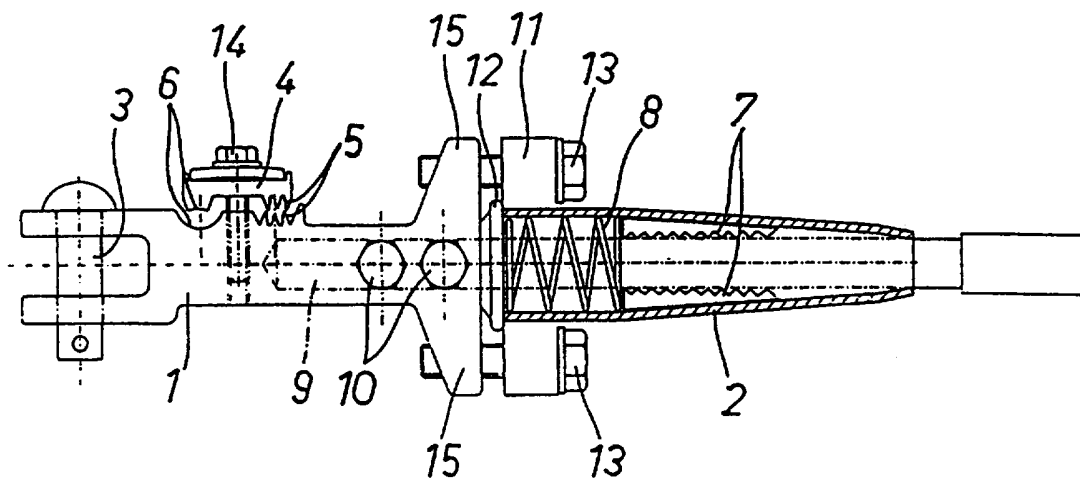
Tak se z konce vodiče nemusí stáhnout izolace, ale dostatečný elektrický kontakt se dosáhne pomocí ozubení, schopného protrhnout izolaci.

PATENTOVÉ NÁROKY

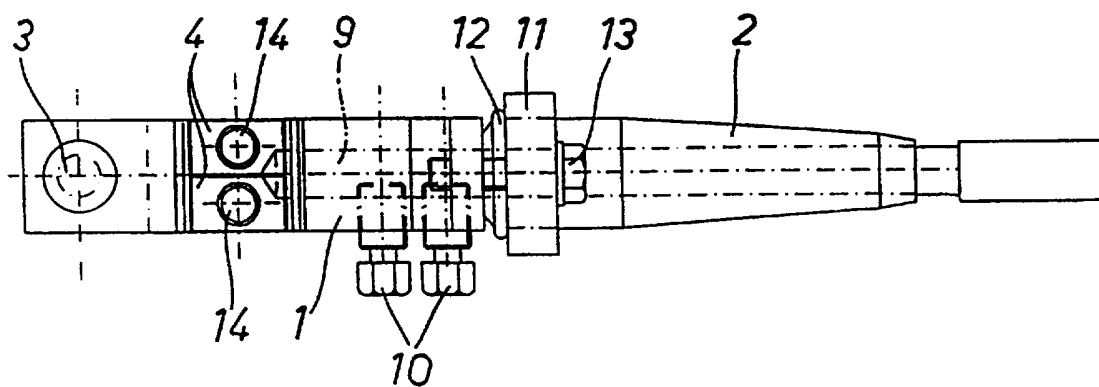
1. Utěsněná koncovka pro venkovní vodič s izolační vrstvou, sestávající z tělesa (1),
 5 svěřacího prvku (3) obsaženého v tělese (1) pro upevnění koncovky k izolátoru, spojky (4, 5, 14)
 pro spojení odbočujícího vodiče a objímkové upevňovací zásuvky (2), opatřené upevňovacími
 prvky (7) pro přejímání mechanického namáhání vodiče, **vyznačující se tím**, že
 těleso (1) je opatřeno prostorem (9) pro zasunutí konce vodiče, vytvořeným v axiálním nástavci
 10 objímkové upevňovací zásuvky (2), právě tak jako prvky (10), vyčnívajícími do prostoru (9) pro
 zasunutí vodiče, k vytvoření elektrického kontaktu mezi koncem vodiče a tělesem (1) a kde
 spojka (4, 5, 14) odbočujícího vodiče obsahuje samostatný spojovací prvek (4) pro připojení
 odbočujícího vodiče mezi spojovací prvek (4) a těleso (1).
2. Koncovka podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že spojovací prvek (4) a
 15 těleso (1) jsou opatřeny prvním párem čelistí, které mají záběrné plochy opatřené ozubením (5)
 schopným protrhnout izolaci vodiče a druhým párem čelistí, které jsou opatřeny záběrnými nebo
 styčnými plochami (6), mezi které lze upevnit bleskojistku nebo pracovní zemní vodič.
3. Koncovka podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že spodní část objímkové
 20 upevňovací zásuvky (2) je obklopena svěřacím kroužkem (11) připevněným šrouby (13) ke
 spodku (15) tělesa (1) a mezi spodkem (15) tělesa a svěřacím kroužkem (11) je prstencový
 výstupek (12) vytvořený v objímkové upevňovací zásuvce (2), přičemž výstupek přenáší
 mechanické namáhání vodiče ze zásuvky (2) na svěřací kroužek (11), ze kterého je namáhání ze
 25 zatížení přenášeno pomocí šroubů (13) na těleso (1).
4. Koncovka podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že prvky (10) vytvářející
 elektrický kontakt jsou momentové šrouby uložené v otvorech opatřených závitem a vytvořených
 v tělese (1).
- 30 5. Koncovka podle nároků 1 nebo 3, **vyznačující se tím**, že objímková
 upevňovací zásuvka (2) sestává z o sobě známé kuželové objímky, opatřené uvnitř pružinou
 zatíženými klínovitými prvky (7), které svírají povrch vodiče.
6. Koncovka podle některého z nároků 1 až 5, **vyznačující se tím**, že těleso
 35 (1) je vyrobeno z profilovaného hliníku.
7. Koncovka podle nároku 6, **vyznačující se tím**, že klínovité prvky (7) jsou
 opatřeny ozubením k protrhnutí izolaci vodiče.
- 40 8. Koncovka podle nároku 7, **vyznačující se tím**, že těleso (1) a upevňovací
 kužel (2) jsou vyrobeny jako jeden kus.

45

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2

Konec dokumentu