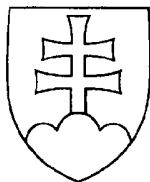


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

PATENTOVÝ SPIS

- (21) Číslo prihlášky: **291-98**
(22) Dátum podania prihlášky: **4. 3. 1998**
(24) Dátum nadobudnutia účinkov patentu: **1. 6. 2006**
Vestník ÚPV SR č.: **6/2006**
(31) Číslo prioritnej prihlášky: **970965**
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky: **7. 3. 1997**
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority: **FI**
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **7. 10. 1998**
Vestník ÚPV SR č.: **10/1998**
(47) Dátum sprístupnenia patentu verejnosti: **18. 5. 2006**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:

(11) Číslo dokumentu:

285 087

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.²⁰⁰⁶:

H01R 4/24

H01R 11/11

(73) Majiteľ: **Ensto Sekko Oy (a Finnish joint stock company), Porvoo, FI;**

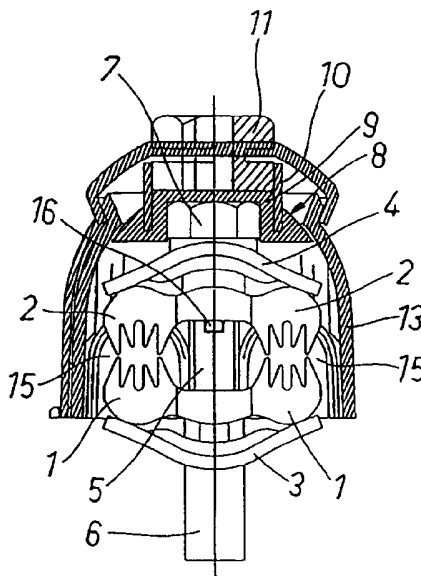
(72) Pôvodca: **Turunen Harri, Loviisa, FI;**

(74) Zástupca: **ROTT, RŮŽIČKA & GUTTMANN, v. o. s., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Koncovka alebo spojovacia svorka na oplášťovaný nadzemný kábel**

(57) Anotácia:

Koncovka alebo spojovacia svorka na oplášťovaný nadzemný kábel pozostávajúca z dvoch párov ozubených čeľustí (1, 2) stlačiteľných smerom k sebe, z upevňovacej skrutky (5) na pritlačenie čeľustí (1, 2) vzájomne k sebe a momentovej matice (11) na otáčanie upevňovacej skrutky (5). Momentová matica (11) je vybavená zlomovou čiarou (12). Upevňovacia skrutka (5) má hlavu (7), ktorá je v styku s momentovou maticou (11) prostredníctvom medziľahlej izolačnej vrstvy (9) ležiacej medzi hlavou (7) upevňovacej skrutky (5) a momentovou maticou (11).



Oblasť techniky

Predložený vynález sa týka koncovky alebo spojovacej svorky na oplášťovaný nadzemný kábel, pozostávajúcej z dvoch párov ozubených čeľustí, stlačiteľných smerom k sebe, z upevňovacej skrutky na pritláčanie čeľustí vzájomne k sebe a z momentovej matice na otáčanie upevňovacej skrutky, pričom momentová matica je vybavená zlomovou čiarou.

Doterajší stav techniky

Tento typ koncovky alebo spojovacej svorky je známy napr. z patentu FR - 2601516 a patentu DE - 3824741. V prvom riešení je ochrana alebo kryt spoja vyhotovená pomocou použitia izolačnej vrstvy na hornej časti šesťhrannej hlavy upevňovacej skrutky. Problémy pri tomto riešení sú ťažkosti s dosiahnutím potrebných veľkostí momentov. Závitová časť skrutky od čeľustí, ktoré sú pod napätím a ktorá je ďalej schopná presne dosiahnuť požadovanú veľkosť momentu.

Úlohou vynálezu je vytvoriť koncovku alebo spojovaciu svorku uvedeného typu a momentovú skrutku na ňu, ktorá je schopná pracovať pod napätím bez izolovania závitovej časti skrutky od čeľustí, ktoré sú pod napätím a ktorá je ďalej schopná presne dosiahnuť požadovanú veľkosť momentu.

Podstata vynálezu

Táto úloha je riešená koncovkou alebo spojovacou svorkou na oplášťovaný nadzemný kábel, pozostávajúci z dvoch párov ozubených čeľustí, stlačiteľných smerom k sebe, z upevňovacej skrutky na pritláčanie čeľustí vzájomne k sebe a z momentovej matice na otáčanie upevňovacej skrutky, pričom momentová matica je vybavená zlomovou čiarou, podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že upevňovacia skrutka má hlavu, ktorá je v styku s momentovou maticou prostredníctvom medzilahlej izolačnej vrstvy, ležiacej medzi hlavou upevňovacej skrutky a momentovou maticou.

Výhodou koncovky alebo spojovacej svorky podľa vynálezu je, že je schopná pracovať pod napätím bez izolovania závitovej časti skrutky od čeľustí, ktoré sú pod napätím a zároveň umožňuje dosiahnuť presne požadovanú veľkosť upínacieho momentu.

Podľa výhodného uskutočnenia je izolačná vrstva, obklopujúca hlavu upevňovacej skrutky, obklopená mnohouholníkovým kovovým puzdrom, ktoré obklopuje tiež momentovú maticu pod jej zlomovou čiarou.

Podľa ďalšieho výhodného uskutočnenia je izolačná vrstva vytvorená vcelku s prvkom v tvare viečka, ktoré uzatvára otvor vytvorený v hornej strane krytu koncovky na umožnenie naklonenia hornej polovice krytu koncovky vzhľadom na os upevňovacej skrutky.

Podľa ďalšieho výhodného uskutočnenia spoluzaberajú závit upevňovacej skrutky s pozdĺžnym nosníkom, vyčnievajúcim zo spodnej strany koncovky.

Prehľad obrázkov na výkrese

Príkladné uskutočnenia koncovky alebo spojovacej svorky sú znázornené na pripojenom výkrese, kde obr. 1 znázorňuje koncovku alebo spojovaciu svorku podľa vy-

nálezu v reze, obr. 2 znázorňuje koncovku alebo spojovaciu svorku z obr. 1 v pôdoryse a obr. 3 znázorňuje koncovku alebo spojovaciu svorku z obr. 1 s iba jedným párom čeľustí, ktoré majú medzi sebou drôt.

Príklady uskutočnenia vynálezu

Koncovka alebo spojovacia svorka pozostáva z dvoch párov protiľahlých čeľustí 1, 2 vybavených zubami na prenikanie izoláciou. Dolné čeľuste 1 ležia v spodnej časti čeľustového prvku, ktorý je axiálne spojený dolným rozperným prvkom 3 s pozdĺžnym nosníkom 6 vybaveným závitovým otvorom, do ktorého je zaskrutkovaná upevňovacia skrutka 5.

Upevňovacia skrutka 5 má svoj horný koniec vybavený šesťhrannou hlavou 7, ktorá je uložená vo výreze, vytvorenom v izolačnom bloku 8. Inými slovami, časť izolačného bloku 8 tvorí izolačnú vrstvu 9 obklopujúcu hlavu 7 upevňovacej skrutky 5. Izolačná vrstva 9 je obklopená šesťhranným kovovým puzdrom 10, ktoré zároveň obklopuje tiež momentovú maticu 11 pod jej zlomovou čiarou 12. Krútiaca sila sa teda z momentovej matice 11 prenáša na hlavu 7 upevňovacej skrutky 5 pomocou tohto kovového puzdra 10 a izolačnej vrstvy 9. Momentová matica 11 je elektricky izolovaná od šesťhrannej hlavy 7 upevňovacej skrutky 5. Zlomová čiara momentovej matice 11 môže byť tvorená obvodovou drážkou 12 na presné stanovenie požadovanej veľkosti momentu, pri ktorom dôjde k odlomeniu momentovej matice 11.

Uťahovaním upevňovacej skrutky 5 otáčaním matice 11 nad zlomovou čiarou 12 ťahajú závit upevňovacej skrutky 5 spodné čeľuste 1 nahor prostredníctvom dolného rozperného prvku 3 a pozdĺžneho nosníka 6. Horné čeľuste 2 sa oprú o hlavu 7 upevňovacej skrutky 5 prostredníctvom horného rozperného prvku 4. Horné čeľuste 2 a ich horný rozperný prvok 4 sú vybavené dostatočne voľným otvorom, aby sa mohli nakloniť, ako je znázornené na obr. 3. To umožňuje spojenie drôtov s rôznou hrúbkou. Horné čeľuste 2 sú pridržiavané vo svojej hornej polohe pomocou vačiek 16, zachycujúcich konce puzdra alebo krytu 13. Tieto vačky 16 nie sú vystavené podstatnému namáhaniu, ale ich funkciou je iba zabrániť tomu, aby horné čeľuste 2 spadli dole a umožniť ľahké zasunovanie drôtov medzi páry čeľustí 1 a 2. V koncoch krytu 13 sú vytvorené otvory 15 na zasunutie drôtu. Obrázok 3 znázorňuje iba hornú časť puzdra alebo krytu 13. Izolačná vrstva 9 je vytvorená vcelku s prvkom 8 v tvare viečka, ktoré uzatvára otvor vytvorený v hornej strane krytu 13 koncovky. Tento otvor je dostatočne veľký, aby sa horná polovica krytu 13 koncovky mohla nakloniť vzhľadom na upevňovaciu skrutku 5, ako je znázornené na obr. 3.

Sotva je koncovka alebo spojovacia svorka upevnená na svojom mieste a momentová matica 11 sa pozdĺž zlomovej čiar 12 odlomí, môže sa horný otvor krytu 13 uzavrieť viečkom 14. Toto viečko 14 nemôže byť uložené na svoje miesto, dokiaľ sa momentová matica 11 neodlomí. Spoj môže byť tiež ľahko rozobratý odstránením viečka 14 a odskrutkovaním matice tvorenej mnohouholníkovým kovovým puzdrom 10.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Koncovka alebo spojovacia svorka na oplášťovaný nadzemný kábel, pozostávajúca z dvoch párov ozubených čeľustí (1, 2) stlačiteľných smerom k sebe, upevňovacej

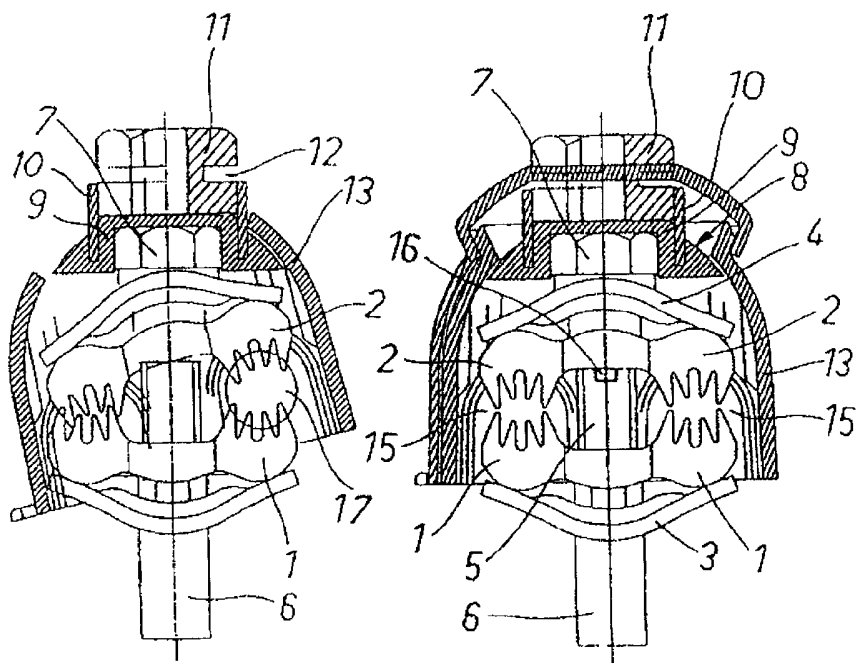
skrutky (5) na pritláčanie čelustí (1, 2) vzájomne k sebe a momentovej matice (11) na otáčanie upevňovacej skrutky (5), pričom momentová matica (11) je vybavená zlomovou čiarou (12), **v y z n a č u j ú c a s a t ý m**, že upevňovacia skrutka (5) má hlavu (7), ktorá je v styku s momentovou maticou (11) prostredníctvom medziľahlej izolačnej vrstvy (9) ležiacej medzi hlavou (7) upevňovacej skrutky (5) a momentovou maticou (11).

2. Koncovka alebo spojovacia svorka podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c a s a t ý m**, že izolačná vrstva (9) obklopujúca hlavu (7) upevňovacej skrutky (5) je obklopená mnohoúhelníkovým kovovým puzdrom (10), ktoré obklopuje tiež momentovú maticu (11) pod jej zlomovou čiarou (12).

3. Koncovka alebo spojovacia svorka podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c a s a t ý m**, že izolačná vrstva (9) je vytvorená vcelku s prvkom (8) v tvare viečka, ktorý uzaviera otvor vytvorený v hornej strane krytu (13) koncovky na umožnenie naklonenia hornej polovice krytu (13) koncovky vzhľadom na os upevňovacej skrutky (5).

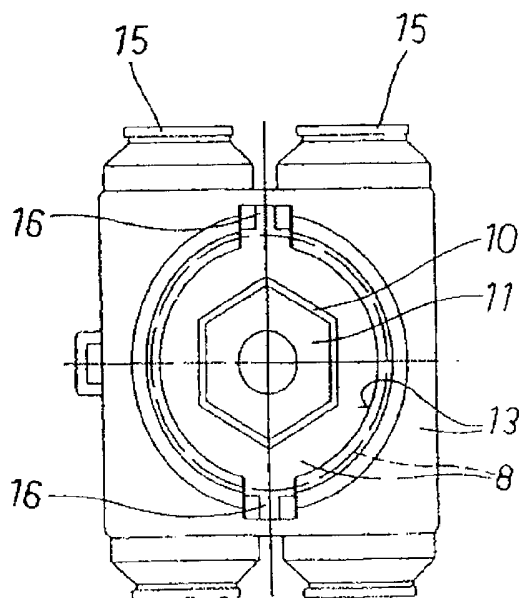
4. Koncovka alebo spojovacia svorka podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c a s a t ý m**, že závit upevňovacej skrutky (5) spoluzaberajú s pozdĺžnym nosníkom (6) vyčnievajúcim zo spodnej strany koncovky.

1 výkres



Obr. 3

Obr. 1



Obr. 2

Koniec dokumentu