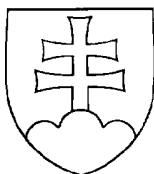


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) SK



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

279 479

- (21) Číslo prihlášky: 2304-89
(22) Dátum podania: 13.04.89
(31) Číslo prioritnej prihlášky: 88 04991
(32) Dátum priority: 15.04.88
(33) Krajina priority: FR
(40) Dátum zverejnenia: 02.12.98
(45) Dátum zverejnenia udelenia vo Vestníku: 02.12.98
(86) Číslo PCT:

(13) Druh dokumentu: B6

(51) Int. Cl. 6:

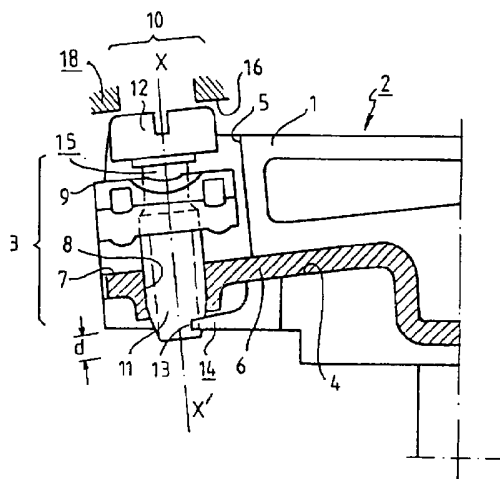
H 01R 4/30
H 01R 9/00

(73) Majiteľ patenty: LA TELEMECANIQUE ELECTRIQUE, Nanterre, FR;

(72) Pôvodca vynálezu: Marie Philippe, Rouen, FR;
Decelle Pierre-Jean, Val De Reuil, FR;

(54) Názov vynálezu: **Prípojná svorka elektrického prístroja**

- (57) Anotácia:
Prípojná svorka (10) elektrického prístroja, obsahujúca jednak vodivý diel (6) priradený k izolačnému nosiču (1) a vybavený otvorom (8) so závitom a jednak zvieraciú skrutku (15), prechádzajúcu zvieracím strmeňom (9) a zavedenú do tohto otvoru (8), pričom nosič je vybavený prostriedkami na obmedzovanie posunu hlavy (12) skrutky (15) v smere vyskrutkovávania. Zvieracia skrutka (15) svorky (10) má takú dĺžku, že keď sa nachádza v stave svojho maximálneho vyskrutkovania, presahuje koncová časť (11), opačná proti hlave (12), otvor (8) so závitom o dĺžkový úsek dostatočný na uvedenie tejto časti do styku s priečnym blokovacím pružným jazýčkom (14), neseným izolačným nosičom (1).



Oblasť techniky

Vynález sa týka prípojnej svorky elektrického prístroja, obsahujúcej jednak vodivý diel priradený k izolačnému nosiču a vybavený otvorom so závitom a jednak zvieraciu skrutku, prechádzajúcu zvieracím strmeňom a zavedenú do tohto otvoru, pričom nosič je vybavený prostriedkami na obmedzovanie posunu hlavy skrutky v smere vyskrutkovania.

Doterajší stav techniky

Veľmi časté používanie tohto typu svoriek, ako i čas, ktorý je treba venovať na pritáhovanie vodičov, ktoré sa do nich zasúvajú, vyvolali u výrobcov elektroinštaláčného materiálu záujem zaoberať sa problémami, s ktorými sa stretáva užívateľ alebo personál údržby.

Podľa prvého navrhnutého opatrenia boli skrutky týchto prístrojových svoriek, nechránené v smere vyskrutkovania, blokované počas ich výroby tak, aby sa zabránilo ich nežiaducemu vyskrutkovaniu počas dopravy, ako i z toho vyplývajúcim ich stratám.

Keď sa zistilo, že personál musel venovať nie celkom zanedbateľný čas vyskrutkovaniu týchto skrutiek s tým cieľom, aby sa pri inštalácii vodičov mohli vodiče zaviesť pod ich zvieracie strmene, bolo navrhnuté opatrenie spočívajúce v tom, že sa telesu príslušného elektrického prístroja alebo stenám tohto telesa priľahlým k svorkám dodali tvary schopné zabrániť vypadnutiu týchto skrutiek, ktoré boli čiastočne zaskrutkované do vodivého dielu. Toto opatrenie, ktoré má výhodu v tom, že poskytuje užívateľovi už otvorené svorky, však nebráni nežiaducemu opätovnému zaskrutkovaniu skrutky, ktoré je vyvolané vibráciami a ku ktorému môže dochádzať napríklad počas dopravy takto vybavených prístrojov.

Podstata vynálezu

Uvedené nedostatky odstraňuje vynález prípojnej svorky elektrického prístroja, obsahujúcej jednak vodivý diel priradený k izolačnému nosiču a vybavený otvorom so závitom a jednak zvieraciu skrutku, prechádzajúcu zvieracím strmeňom a zavedenú do tohto otvoru, pričom nosič je vybavený prostriedkami na obmedzovanie posunu hlavy skrutky v smere vyskrutkovania, ktorého podstatou je, že zvieracia skrutka svorky má takú dĺžku, že keď sa nachádza v stave svojho maximálneho vyskrutkovania, presahuje koncová časť, opačná proti hlave, otvor so závitom o dĺžkový úsek dostatočný na uvedenie tejto časti do styku s priečnym blokovaním pružným jazýčkom, neseným izolačným nosičom.

Takto upravená svorka zneumožňuje, aby sa skrutka, čiastočne zaskrutkovaná do vodivého dielu mohla náhodne tak vyskrutkovať, ako i znova zaskrutkovať, a to preto, že je brzdená priečnym blokovacím pružným jazýčkom. Tento blokovací pružný jazýček, ktorý vyvíja brzdiaci moment dostatočný na to, aby zneumožnil pohyb skrutky napríklad vibráciami, je dostatočne malý na to, aby vzdoroval otáčaniu skrutky pri zaskrutkovaní pri inštalácii prípojných vodičov.

Priečny blokovací pružný jazýček môže byť vytvorený vcelku s izolačným nosičom, tvoriacim časť kostry cievky

ovládacieho elektromagnetu stykača, s ktorej prípojnou svorkou spolupôsobí.

Podľa iného vyhotovenia tvorí priečny blokovací pružný jazýček, uložený v zábere so zvieracou skrutkou svorky na pripojenie vodiča vedenia spínaného stykačom, súčasť izolačnej svorkovej krytky, odoberateľne prichytenej k telesu stykača obsahujúceho izolačný nosič, ktorý nesie nepriamo priečny blokovací pružný jazýček a určenej na krytie ďalšej svorky na pripojenie cievky ovládacieho elektromagnetu stykača.

Svorková krytka je výhodne vybavená najmenej jedným otvorom na prístup ku skrutke druhej svorky na pripojenie cievky elektromagnetu a najmenej jednou vodiacou plochou pre vodič spínaného vedenia, vedený k jeho zodpovedajúcej svorke. Samotná druhá svorka na pripojenie cievky je v tomto prípade vybavená blokovacím pružným jazýčkom na blokovanie jej zvieracej skrutky.

Prehľad obrázkov na výkresoch

Vynález je bližšie vysvetlený v nasledujúcom opise na príkladoch vyhotovenia s odvolaním na pripojené výkresy, v ktorých znázorňujú:

obr. 1 pohľad z boku na prvé vyhotovenie svorky podľa vynálezu, čiastočne v reze,
obr. 2 pohľad zospodu na svorku z obr. 1, a
obr. 3 rez časťou prístroja s dvoma nad sebou uloženými svorkami podľa vynálezu.

Príklady uskutočnenia vynálezu

Izolačný nosič **1**, tvoriaci napríklad súčasť kostry cievky **2** ovládacieho elektromagnetu stykača sčasti znázornenej na výkrese a vytvorenej z lisovanej plastickej hmoty, obsahuje hornú časť **3**, v ktorej sú vytvorené napríklad drážka **4** a dutina **5**, do ktorých sa uloží a na ktorých bude prichytený vodivý diel **6** svorky **10**. Tento vodivý diel **6** obsahuje na jednom zo svojich koncov prípojnú plošku **7**, v ktorej je vytvorený výstupok a otvor **8** so závitom na zaskrutkovanie zvieracej skrutky **15**, ktorá okrem toho prechádza zvieracím strmeňom **9**, ako ukazuje obr. 1.

Keď je tento strmeň **9** v otvorenom stave, v ktorom zaujíma polohu dostatočne odsunutú od prípojnej plošky **7**, aby sa mohol zasunúť neznázornený vodič s veľkým priemerom, koncová závitovaná časť **11** skrutky **15**, opačná proti hlave **12**, presahuje otvor **8** so závitom o určitú vzdialenosť **d**.

V polohe, v ktorej je otvorenie svorky maximálne, sa hlava **12** zvieracej skrutky **15** dotýka steny **16**, tvoriacej súčasť buď izolačného nosiča **1** alebo priľahlého dielu stykača obsahujúceho cievku.

Časť skrutky, vybavená závitom, je v dotyku s hranou **13** priečného blokovacieho pružného jazýčka **14**. Tento blokovací pružný jazýček **14**, ktorý je stlačený v smere priečnom vzhľadom na os **XX'** skrutky, môže výhodne tvoriť časť izolačného nosiča **1** a udeľuje vo všetkých prípadoch tejto zvieracej skrutke **15** svorky **10** mierne brzdiaci moment, ktorý je dostatočný na to, aby zabránil jeho zaskrutkovaniu alebo vyskrutkovaniu v neprítomnosti vodičov. Podrobnosť styku blokovacieho pružného jazýčka **14** s koncom skrutky je zrejماً z obr. 2.

Je zrejmé, že prítomnosť steny 16 prístroja, t. j. v danom vyhotovení stykača 18, normálne bráni vyskrutkovaniu, keď je prístroj skompletizovaný, takže ochrana proti vyskrutkovaniu sa tu vzťahuje na obdobie výroby, počas ktorého cievka nie je doteraz osadená.

Uvedený brzdiaci moment je dostatočne malý, takže kladie zanedbateľný odpor, keď sa vykonáva skrutkovanie a uťahovanie skrutki, aby sa zaistilo mechanické pridržiavanie elektrického spoja vodičov vložených medzi strmeň 9 a prípojnú plôšku 7.

Podľa iného vyhotovenia, využívajúceho rovnaký princíp a znázornený na obr. 3, tvorí priečny blokovací pružný jazýček 19 skrutku 20 svorky 21, majúcej rovnakú funkciu ako priečny blokovací pružný jazýček 14, súčasť izolačnej svorkovej krytky 17, odoberateľne prichytenej k telesu stykača 18. Svorková krytka 17 slúži na krytie druhej svorky 10 na pripojenie cievky 2 ovládacieho elektromagnetu stykača 18. Táto druhá svorka 10 zodpovedá svorke znázornenej a opísanej s odvolaním na obr. 1. Vyhotovenie z obr. 3 teda znázorňuje násobné usporiadanie svorky podľa vynálezu.

Z obrázku je zrejmé, že svorková krytka 17 je vybavená najmenej jedným otvorom 24 kvôli prístupu ku druhej skrutke svorky 10 na pripojenie cievky 2 elektromagnetu. Ďalej je vybavená najmenej jednou vodiacou plochou 26 na vodič 22 spínaného vedenia, vedený k jeho zodpovedajúcej svorke 21. Počet otvorov 24 a vodiacich plôch 26 zodpovedá, ako je jasné, počtu príslušných funkčných prípojov stykača. Koniec otvoru alebo otvorov 24 prechádza do steny 16' majúcej rovnakú funkciu, ako stena 16 už uvedená.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Prípojná svorka elektrického prístroja, obsahujúca vodivý diel priradený k izolačnému nosiču a vybavený otvorom so závitom, a zvieraciu skrutku, prechádzajúcu zvieracím strmeňom a zavedenú do tohto otvoru, pričom nosič je vybavený prostriedkami na obmedzovanie posunu hlavy skrutki v smere vyskrutkovávania, **v y z n a ě u j ú c a s a t ý m**, že zvieracia skrutka (15, 20) má takú dĺžku, že keď sa nachádza v stave svojho maximálneho vyskrutkovania, presahuje koncová časť (11), opačná proti hlave (12) otvor (8) so závitom o dĺžkový úsek dostatočný na uvedenie tejto časti do styku s priečnym blokovacím pružným jazýčkom (14, 19), neseným izolačným nosičom (1).

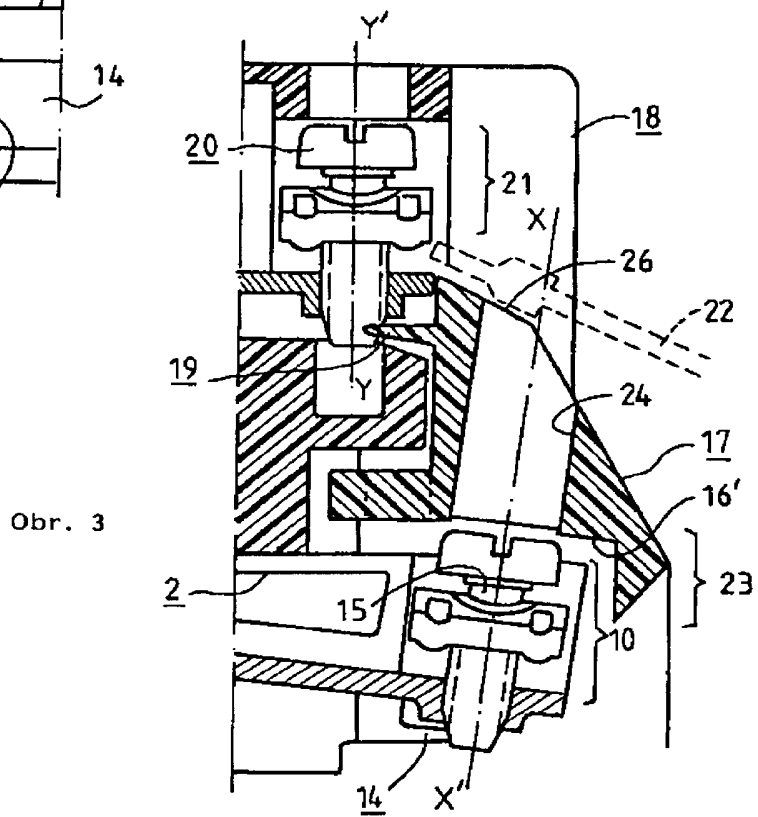
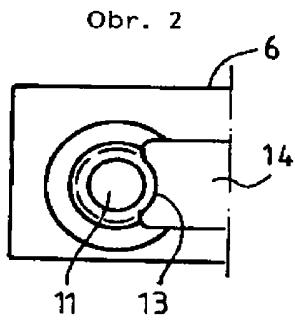
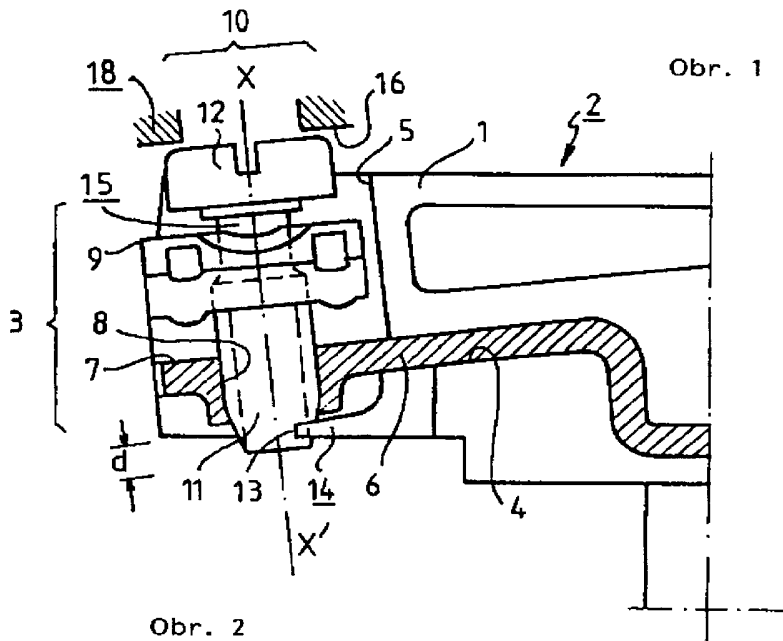
2. Prípojná svorka podľa nároku 1, **v y z n a ě u j ú c a s a t ý m**, že priečny blokovací pružný jazýček (14) je vytvorený vcelku s izolačným nosičom (1), tvoriacim časť kostry cievky (2) ovládacieho elektromagnetu stykača (18).

3. Prípojná svorka podľa nároku 1, **v y z n a ě u j ú c a s a t ý m**, že priečny blokovací pružný jazýček (19), uložený v zábere so zvieracou skrutkou (20) na pripojenie vodiča (22) vedenia spínaného stykačom (18), tvorí súčasť izolačnej svorkovej krytky (17), odoberateľne prichytenej k telesu stykača (18), obsahujúceho izolačný nosič (1), ktorý nesie nepriamo priečny blokovací pružný jazýček (19), a určenej na krytie druhej svorky (10) na pripojenie cievky (2) ovládacieho elektromagnetu a stykača (18).

4. Prípojná svorka podľa nároku 3, **v y z n a ě u j ú c a s a t ý m**, že svorková krytka (17) je vybavená najmenej jedným otvorom (24) na prístup ku skrutke druhej svorky (10) na pripojenie cievky (2) elektromagnetu a najmenej jednu vodiacu plochu (26) pre vodič (22) spínaného vedenia, vedený k jeho zodpovedajúcej svorke (21).

5. Prípojná svorka podľa nároku 4, **v y z n a ě u j ú c a s a t ý m**, že druhá svorka (10) na pripojenie cievky (2) elektromagnetu je vybavená blokovacím pružným jazýčkom (14) na blokovanie jej zvieracej skrutki (15).

1 výkres



Koniec dokumentu