



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

207205

(11) (B1)

(22) Prihlášené 27 03 79

(21) (PV 2000-79)

(40) Zverejnené 30 06 80

(45) Vydané 01 10 82

(51) Int. Cl.³
H 01 B 17/30

(75)

Autor vynálezu

MANCEL LUBOR ing., PIEŠŤANY

(54) Upchávková vývodka

Vynález sa týka upchávkovej vývodky pre ohybné vodiče, najmä elektrické ohybné vodiče plochého tvaru, tvorenej telesom, v ktorom je uložená aspoň jedna tesniaca objímka, rieši problém unifikácie týchto vývodiek pre širší sortiment káblov, novou konštrukciou telesa, tesniacich a upevňovacích elementov vývodky.

Upchávkové vývodky podľa súčasného stavu techniky predstavované napríklad normou ČSN 370 181, pozostávajú z valcového telesa s kruhovou tesniacou komôrkou, do ktorej je vložená prstencová pružná tesniaca objímka zovrená prítlačným telesom. Nevýhodou takejto upchávkovej vývodky je, že nie je vhodná pre vodiče iného ako kruhového prierezu, nemožno ňou vyviesť viacero paralelných káblov a vyžaduje si zvýšenú prácnosť pri montáži.

Tieto nevýhody v značnej miere odstraňuje upchávková vývodka podľa vynálezu, ktorej podstata spočíva v tom, že teleso vývodky je opatrené tesniacou komôrkou obdĺžnikového prierezu, v ktorej je zapustená aspoň jedna tesniaca objímka s obdĺžnikovým vonkajším obrysom, opatrená aspoň jedným tvarovým otvorom pre vodič a zboku zovretá aspoň jedným prítlačným telesom. Prítlačné teleso je plochý klin, opretý o šikmú plochu steny tesniacej komôrky. Toto prítlačné teleso je opatrené aspoň jednou opornou ploškou

pre aspoň jednu dotlačiaciu skrutku, zapustenú do závitového lôžka, vytvoreného v stene tesniacej komôrky. Tesniaca komôrka môže byť svojím vstupným otvorom orientovaná do pravého uhla voči prechodovému hrdlu. Na prechodové hrdlo upchávkovej vývodky je nasunutý tesniaci krúžok, ako aj prítlačná príruha, ktorá je prítlačná k tesniacemu krúžku pomocou pružného elementu. Tesniaca objímka je svojím vonkajším tvarom rovnaká pre ohybné vodiče o rôznych prierezoch a môže byť pre určité prípady jej použitia aspoň čiastočne delená a opatrená na jej styčných plochách sústavou aretačných výstupkov.

Výhodou upchávkovej vývodky podľa vynálezu je, že umožňuje rozšírenie jej použiteľnosti najmä na vodiče s plochým prierezom, ako aj na paralelne usporiadané samostatné vodiče kruhového prierezu. Okrem toho umožňuje zjednodušenie montáže, najmä v tom prípade, keď jej tesniace objímky sú v ich stredových rovinách aspoň na jednej strane delené. Vtedy sa tesniace objímky nemusia nasunúť na vodiče pozdĺžne, ale zboku, pričom prítlačné teleso sa na vodič vôbec nenavlieka, ale len prikladá. Montáž si nevyžaduje špeciálne náradie, pričom ku zrýchleniu montáže prispieva najmä tá skutočnosť, že jedna vývodka slúži pre viacero vodičov. Vývodky možno usporiadať tesne vedľa seba, čím sa zmenší potrebný inštalačný priestor.

207205

Upchávková vývodka podľa vynálezu poskytuje aj výhodnú orientáciu vyvedenému vodiču tak z hľadiska mechanickej ochrany proti vytiahnutiu, ako aj z hľadiska ochrany proti vniknutiu vody.

Príklad vyhotovenia upchávkovkej vývodky podľa vynálezu je znázornený na priložených výkresoch, na ktorých obr. 1 predstavuje bokorysný rez takouto vývodkou, obr. 2 čelný pohľad na ňu a obr. 3 axonometrický pohľad na zostavu dvoch čiastočne delených, pri sebe usporiadaných tesniacich objímok.

Upchávková vývodka pozostáva z telesa 1, opatreného tesniacou komôrkou 2 obdĺžnikového prierezu, v ktorej sú zapustené dve vedľa seba usporiadané tesniace objímky 3 s obdĺžnikovým vonkajším obrysom, z ktorých každá je opatrená jedným plochým tvarovým otvorom 4 pre elektrický ohybný vodič 5 plochého tvaru. Tesniace objímky 3 sú zboku zovreté prítlačným telesom 6, ktorým je plochý klin, opretý o šikmú plochu 7 steny 8 tesniacej komôrky 2. Prítlačné teleso 6 je opatrené hladkým polkruhovým lôžkom 9, ukončeným opornou ploškou 10 pre dotlačiaciu skrutku 11, zapustenú do závitového lôžka 12, vytvoreného v stene 8 tesniacej komôrky 2 oproti hladkému polkruhovému lôžku 9, pričom toto hladké polkru-

hové lôžko 9 je kratšie ako závitové lôžko 12. Tesniaca komôrka 2 je svojím vstupným otvorom 13 orientovaná do pravého uhla ku prechodovému hrdlu 14 upchávkovkej vývodky. Na toto prechodové hrdlo 14 je nasunutý tesniaci krúžok 15 s prítlačnou prírubou 16, držanou pružným elementom 17, upevneným pomocou skrutky 18 ku telesu vývodky, čím je prechodový otvor 19 cez stenu 20 rozvádzača vodotesne uzavretý. Obidve tesniace objímky 3 sú v ich stredovej rovine 21 čiastočne delené, aby sa dali nasunúť zboku na ohybný vodič 5. Okrem toho sú na ich styčných plochách opatrené do seba zapadajúcimi aretačnými výstupkami 20 a priehlbinkami 23, ktorými je stabilizovaná ich poloha.

Funkcia: Tesniacou objímkou sa utesňuje prostredie rozvodnej skrine voči vonkajšiemu prostrediu, pričom tesniace objímky 3 spolu s prítlačným telesom 6 utesňujú vnútorný priestor upchávkovkej vývodky a tesniaci krúžok 15 spolu s prítlačnou prírubou 16 vonkajší povrch upchávkovkej vývodky. Dotlačacou skrutkou 11 sa reguluje tesniaci účinok tesniacej objímky 3 a pružným elementom 17 sa prenáša na prítlačnú prírubu 16 symetricky tlak jedinej skrutky 18, čo má tiež svoje prednosti z hľadiska montáže.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Upchávková vývodka pre ohybné vodiče, najmä elektrické ohybné vodiče plochého tvaru, pozostávajúca z telesa, v ktorom je uložená aspoň jedna tesniaca objímka, vyznačená tým, že teleso (1) je opatrené tesniacou komôrkou (2) obdĺžnikového prierezu, v ktorej je zapustená aspoň jedna tesniaca objímka (3) s obdĺžnikovým vonkajším obrysom, opatrená aspoň jedným tvarovým otvorom (4) pre ohybný vodič (5) a zboku uzavretá aspoň jedným prítlačným telesom (6).

2. Upchávková vývodka podľa bodu 1, vyznačená tým, že prítlačné teleso (6) je plochý klin, opretý o šikmú plochu (7) steny (8) tesniacej komôrky (2).

3. Upchávková vývodka podľa bodu 1, 2 vyznačená tým, že prítlačné teleso (6) vyhotovené ako plochý klin, je opatrené aspoň jednou opornou ploškou (10) pre aspoň jednu dotlačiaciu skrutku (11), zapustenú do závitového lôžka (12), vytvoreného v stene (8) tesniacej komôrky (2).

4. Upchávková vývodka podľa bodu 1 vyznačená tým, že tesniaca komôrka (2) je svojím vstupným otvorom (13) orientovaná do pravého uhla voči prechodovému hrdlu (14).

5. Upchávková vývodka podľa bodu 1, vyznačená tým, že na prechodové hrdlo (14) upchávkovkej vývodky je nasunutý tesniaci krúžok (15) a prítlačná príruha (16), prítlačená k tomuto tesnaciemu krúžku (15) pružným elementom (17).

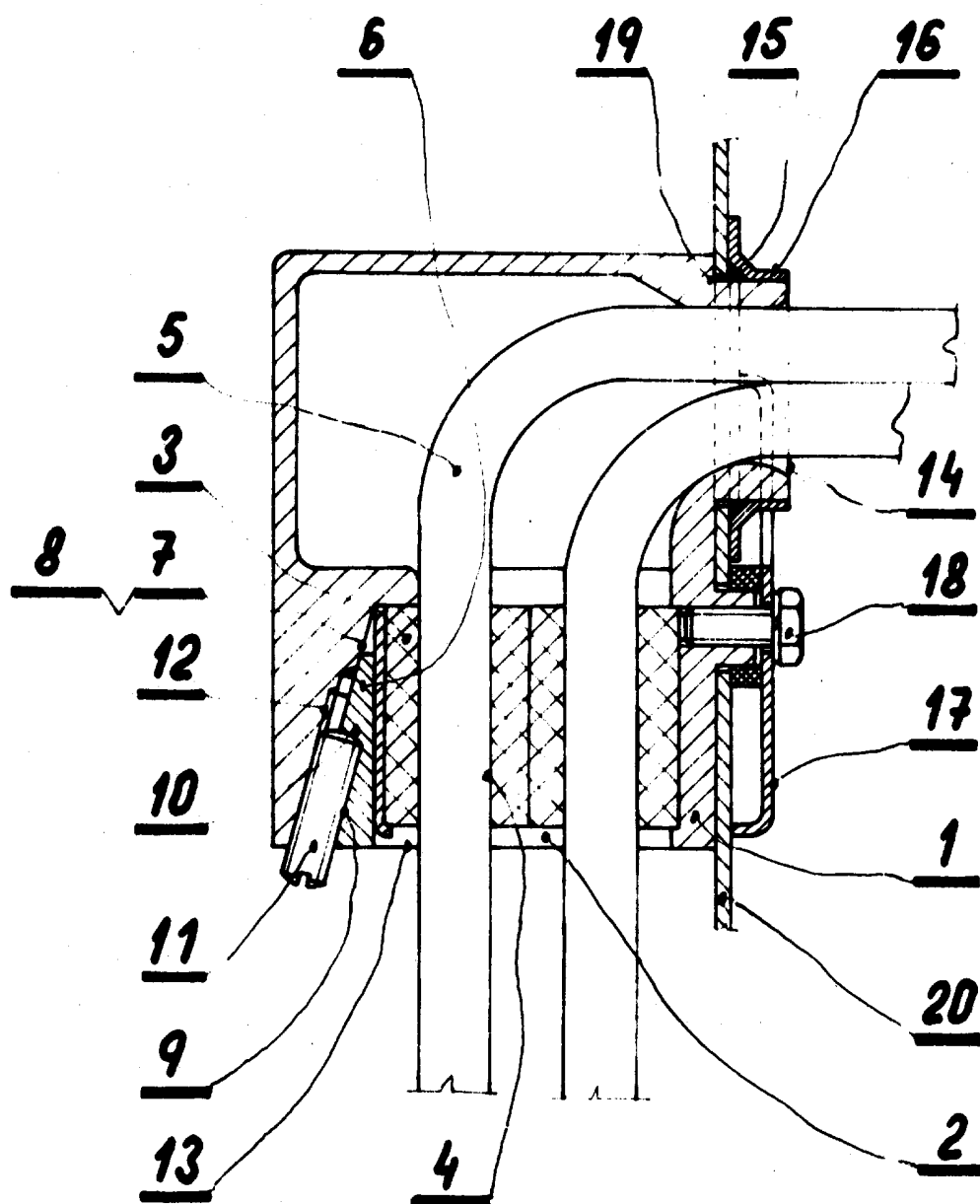
6. Upchávková vývodka podľa bodu 1, vyznačená tým, že tesniaca objímka (3) je svojím vonkajším tvarom rovnaká pre ohybné vodiče (5) o rôznych prierezoch.

7. Upchávková vývodka podľa bodu 1, 6 vyznačená tým, že tesniaca objímka (3) je aspoň čiastočne delená.

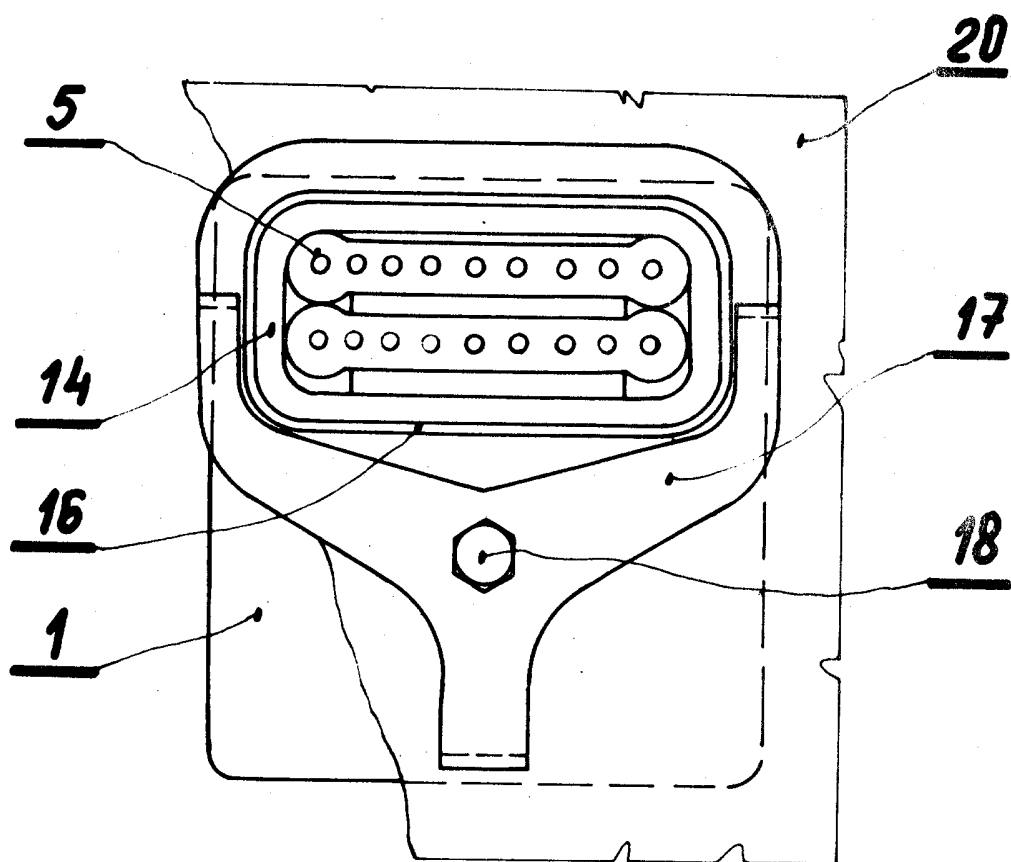
8. Upchávková vývodka podľa bodu 1, 6 vyznačená tým, že tesniaca objímka (3) je na jej styčných plochách opatrená sústavou aretačných výstupkov 22 a priehlbín (23).

Zoznam vzťahových značiek

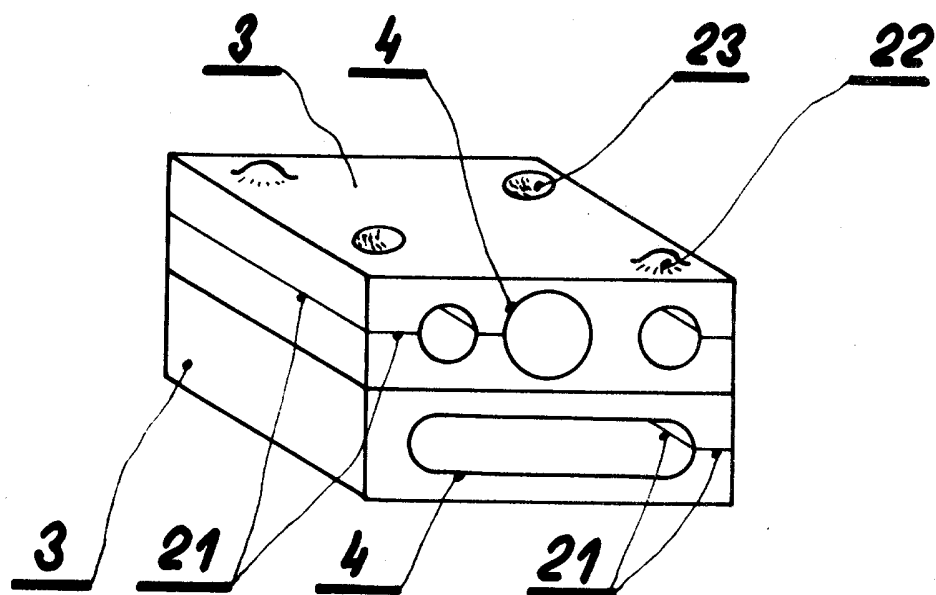
- 1 – teleso
- 2 – tesniaca komôrka
- 3 – tesniaca objímka
- 4 – tvarový otvor
- 5 – ohybný vodič
- 6 – prítlačné teleso
- 7 – šikmá plocha (steny 8)
- 8 – stena (tesniacej komôrky 2)
- 9 – polkruhovú lôžko
- 10 – oporná plôška
- 11 – dotlačacia skrutka
- 12 – závitové lôžko
- 13 – vstupný otvor
- 14 – prechodové hrdlo
- 15 – tesniaci krúžok
- 16 – prítlačná príruha
- 17 – pružný element
- 18 – skrutka
- 19 – prechodový otvor (cez stenu 20)
- 20 – stena (rozvádzača)
- 21 – stredová rovina
- 22 – aretačné výstupky
- 23 – priehlbinky



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3