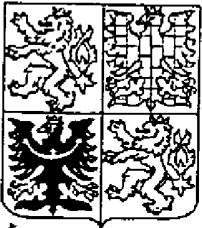


(19)



(22) 25.11.91

(40) 16.06.93

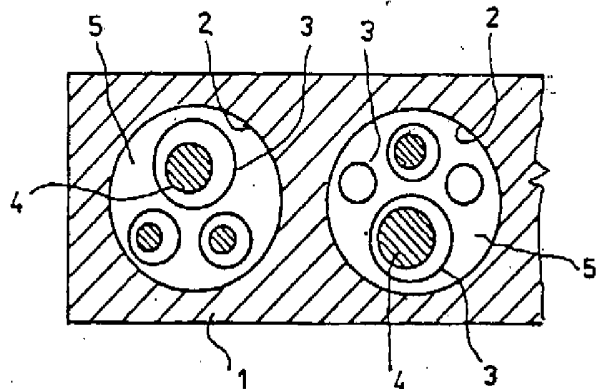
ÚRAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

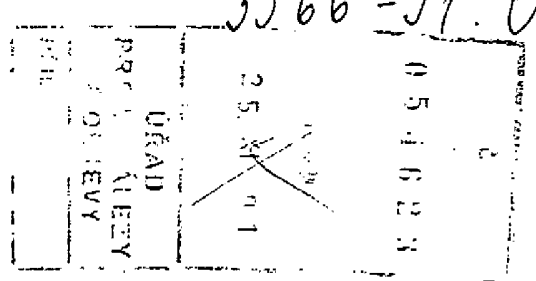
(71) Výrobní družstvo ROZVOJ, Liberec, CZ;

(72) Novák Zdeněk ing., Liberec, CZ;  
Mareš Evžen ing., Liberec, CZ;  
Prouza Vratislav, Hrádek nad Nisou, CZ;  
Vopička Stanislav, Liberec, CZ;

(54) Podpovrchová kabelová trať

(57) Podpovrchová kabelová trať je pro jeden nebo více kabelů (4) vytvořena jednou nebo více ohebnými trubkami (3) zasunutými do společného vodičového otvoru (2) kabelovodu (1), příkladně trubkového, tvárnicevého nebo žlábkového. Ohebné trubky (3) mohou mít směrem dolů vyhnuté ukončení v kabelové komoře či šachtě. Ohebné trubky (3) mohou mít těsně ukončení v kabelové komoře či šachtě nebo ukončení v kabelovém rozvaděči.





Podpovrchová kabelová trať

Oblast techniky

Vynález se týká podpovrchové kabelové trati.

Dosavadní stav techniky

Dosud známé podpovrchové kabelové tratě mají elektrovedné nebo světlovodné kabely umístěné ve vodicích otvorech kabelovodů vytvořených mezi kabelovými komorami či šachtami příkladně plastovými trubkami, tvárniciemi nebo žlábký. Nevýhodou je, že do vodicích otvorů kabelovodů zanáší pronikající voda nečistoty, což způsobuje jejich ucpávání a neprůchodnost. Tím vznikají technické problémy a vysoké náklady spojené s čištěním vodicích otvorů při výměně poškozených kabelů. Je také nevýhodné, že v každém, třeba málo prostorově využitém vodicím otvoru kabelové tratě může být umístěn pouze jeden kabel, neboť při jeho výměně by se poškodily a bylo by nutné vyměnit také všechny další společně umístěné kabely, což značně zvyšuje pořizovací náklady.

Podstata vynálezu

Podstata podpovrchové kabelové trati podle vynálezu spočívá v tom, že je pro jeden nebo více kabelů vytvořena jednou nebo více ohebnými trubkami zasunutými do společného vodicího otvoru kabelovodu, příkladně trubkového, tvárnicevého nebo žlábkového. Je výhodné, když ohebné trubky mají směrem dolů vyhnuté ukončení v kabelové komoře či šachtě. Je také výhodné, když ohebné trubky mají těsněné ukončení v kabelové komoře či šachtě nebo v kabelovém rozvaděči.

V podpovrchové kabelové trati podle vynálezu je každý kabel umístěn nejlépe samostatně v ohebné trubce, do které voda pronikající do vodicích otvorů kabelovodů neproniká a nezanáší nečistoty. Žádná ohebná trubka se proto neucpává a nemusí se čistit, což urychluje, usnadňuje a zlevňuje výměnu poškozených kabelů. Pronikání vody a zanášení nečistot zabraňuje buď směrem dolů vyhnuté ukončení ohebné trubky v kabelové komoře či šachtě nebo těsněné ukončení ohebné trubky v kabelové komoře či šachtě, popřípadě ukončení v kabelovém rozvaděči, který je vodotěsný. Značné úspory pořizovacích nákladů přináší možnost zasunout do společného vodicího otvoru kabelovodu větší počet ohebných trubek stejných nebo i rozdílných světlostí. Přitom některé ohebné trubky společně

zasunuté do společného vodicího otvoru kabelovodu kabely obsahovat nemusí. Mohou sloužit jako rezerva pro pozdější zvyšování kapacity kabelové tratě. Je sice možno zasunout do každé ohebné trubky dva i více kabelů, což ale přináší nebezpečí poškození ostatních kabelů při výměně jednoho z nich, a proto to předpisy zpravidla nedovolují.

### Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude osvětlen pomocí přiložených výkresů. Obr. 1 znázorňuje příčný řez částí tvárnice kabelovodu s vodicími otvory, v nichž jsou zasunuty ohebné trubky s kabely. Obr. 2 znázorňuje řez částí kabelové komory, v níž jsou směrem dolů vyhnutá ukončení ohebných trubek s průchozím kabelem. Obr. 3 znázorňuje těsněné ukončení ohebných trubek s průběžným kabelem v kabelové komoře. Obr. 4 znázorňuje těsněné ukončení ohebných trubek s průběžným kabelem, který má v kabelové komoře schématicky znázorněný spoj.

### Příklady provedení vynálezu

Podpovrchová kabelová trať podle obr. 1 je tvořena tvárnice kabelovodem 1, v němž jsou vodicí otvory 2 kruhového průřezu. V jednom vodicím otvoru 2 jsou zasunuty tři ohebné trubky 3 a v každé z nich je jeden kabel 4. Ve druhém vodicím otvoru 2 jsou zasunuty čtyři ohebné trubky 3. Dvě ohebné trubky 3 obsahují kabel 4, dvě ohebné trubky 3 jsou bez kabelů a slouží jako rezerva. Ohebné trubky 3 mají světlosti přizpůsobené rozdílným průměrům kabelů 4. Dutiny 5 ve vodících otvorech 2 jsou mezi ohebnými trubkami 3 zaplněny nečistotami připravenými vodou pronikající tvárnice kabelovodem 1.

V tomto případě vznikají úspory pořizovacích nákladů tím, že v každém vodicím otvoru 2 je víc než jeden kabel 4. Do ohebných trubek 3 nečistoty nepronikají, a proto je možno poškozený kabel 4 snadno vyměnit.

Na obr. 2 je svislý řez částí kabelové komory 6, v níž jsou směrem dolů vyhnutá ukončení 7 ohebných trubek 3 s nepřerušným průběžným kabelem 4.

Směrem dolů vyhnutá ukončení ohebných trubek 3 zabraňují pronikání vody a nečistot do jejich dutin.

Na obr. 3 je těsněné ukončení 7 ohebných trubek 3 s průběžným nepřerušným kabelem 4 v neznázorněné kabelové komoře. Těsněné ukončení 7 je vytvořeno násuvnou trubkou 8, která má spolu s ohebnými trubkami 3 konce ovinuty těsnicí páskou 9.

Násuvná trubka 8 a těsnicí páska 9 zabraňují pronikání vody a nečistot do dutin ohebných trubek 3.

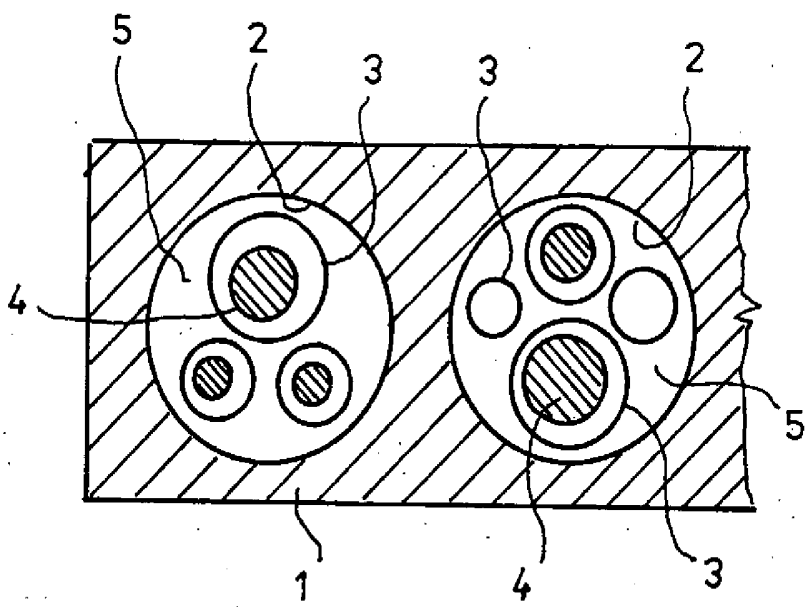
Na obr. 4 je těsněné ukončení 7 ohebných trubek 3 se spojem 10 přerušěného průběžného kabelu 4 v neznázorněné kabelové komoře. Je vytvořeno násuvnou trubkou 8 umístěnou na koncových trubkách 11 nasunutých na ohebných trubkách 3. Mezi ohebnými trubkami 3 je přes koncové trubky 11 a přes násuvnou trubku 8 navinuta těsnicí páska 9.

Také v tomto případě zabraňuje těsněné ukončení 7 pronikání vody a nečistot do dutiny ohebných trubek 3.

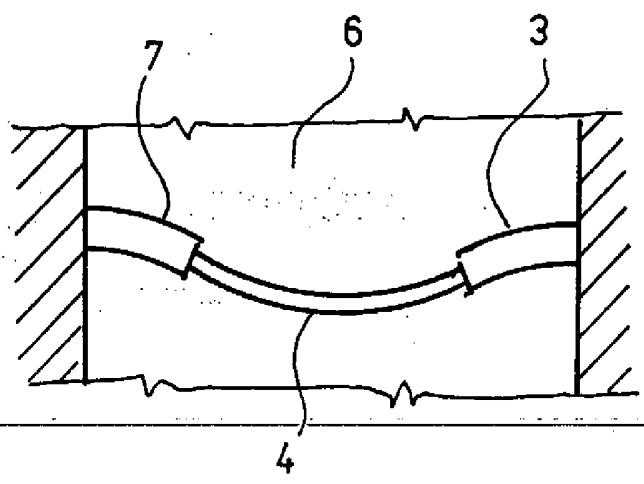
### PATENTOVÉ NÁROKY

1. Podpovrchová kabelová trať, v y z n a č u j í c í s e t í m , že je pro jeden nebo více kabelů /4/ vytvořena jednou nebo více ohebnými trubkami /3/ zasunutými do společného vodicího otvoru /2/ kabelovodu /1/, příkladně trubkového, tvárnicového nebo žlábkového.
2. Podpovrchová kabelová trať podle bodu 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že ohebné trubky /3/ mají směrem dolů vyhnuté ukončení /7/ v kabelové komoře /6/ či šachtě.
3. Podpovrchová kabelová trať podle bodu 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že ohebné trubky /3/ mají těsněné ukončení /7/ v kabelové komoře /6/ či šachtě nebo ukončení /7/ v kabelovém rozvaděči.

PRIL  
K VYKRESLENÍ  
URAD  
25. XI. 81  
054623  
24

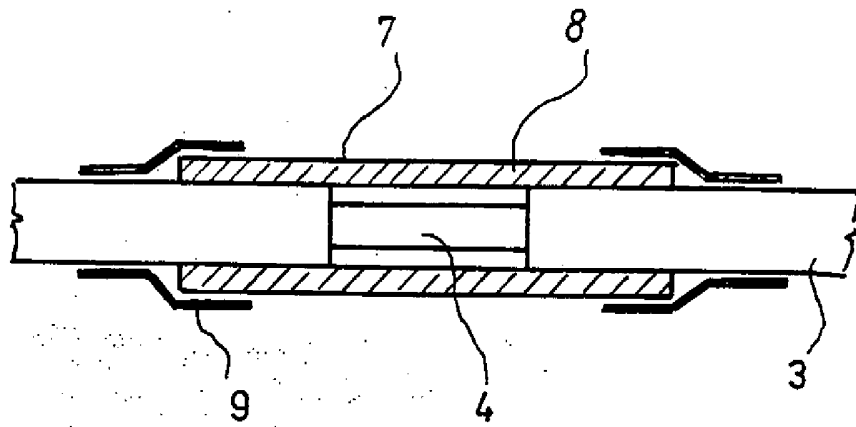


OBR. 1



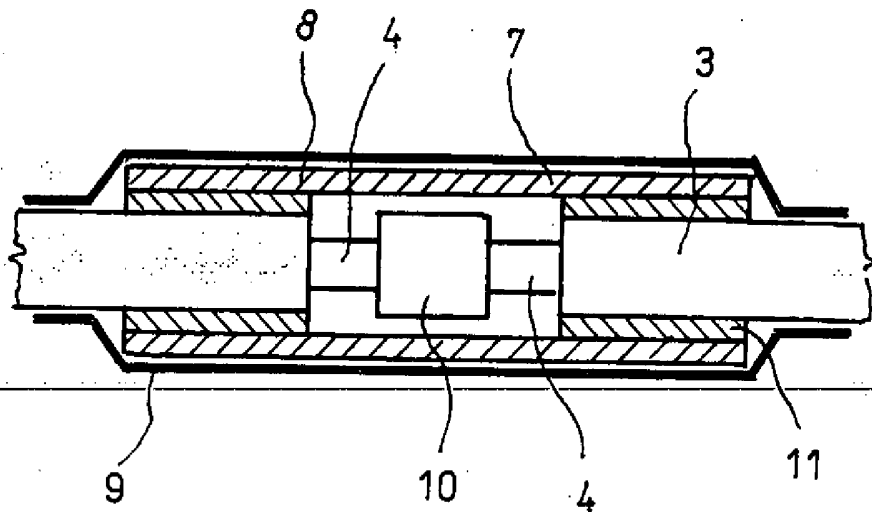
OBR. 2

024623  
 25 XI 91  
 USAID  
 PROGRESSIVE  
 LIBRARY



OBR.3

054623  
 0800  
 25 X 91  
 0800  
 054623



OBR.4