



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

207272
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
H 02 G 1/06

(22) Přihlášeno 04 04 79

(21) (PV 2312-79)

(40) Zveřejněno 15 09 80

(45) Vydáno 01 11 82

(75)

Autor vynálezu

JURKAS JOSEF, PRAHA

(54) Upínací orgán vodicích válců pro pokládku kabelů

Vynález se týká pomocného nářadí, respektive přípravků pro pokládku elektrických kabelů do kabelových lávek, u něhož řeší nový způsob zavěšení a zajištění na kabelové lávce.

Při pokládce kabelů, ať silových či sdělovacích, do kabelových lávek se kabelové trasy upravují tak, že jsou na kabelové lávky trvale nebo dočasně upevňovány vodicí válce, které vymezují dráhu kabelu a podstatně snižují odpory při jeho tažení.

Doposud používané vodicí válce určené pro dočasné zavěšení na kabelové lávky tak, že nosný rám válce se opírá o kabelovou lávku nižšího patra, jsou upevňovány zavěšením a zajištěním pomocí šroubového spoje. Zajištění šroubovým spojem je zdlouhavé a často dochází k jeho uvolnění otřesy vznikajícími při tažení kabelů. Navíc je šroub součástí poměrně málo odolná mechanickému poškození, jehož příčinou může být na příklad vniknutí nečistot do závitu, otláčení čela šroubu po častém používání a podobně.

Uvedené nevýhody jsou odstraněny předmětem vynálezu tak, že nosný rám vodicího válce je opatřen hákem, který shora objímá odvěsnu úhelníku kabelové lávky, zatím co zdola zasahuje pod úhelník kabelové lávky západka kyvně uložená v nosném rámu vodicího válce, pod úhelník kabelové lávky tlačena pružným členem a opatřená

hmatníkem procházejícím nosným rámem vodicího válce. Nosný rám vodicího válce i západka jsou provedeny z hutního polotovaru profilu U. Hřídelka na níž je kyvně uložena západka v nosném rámu je opatřena alespoň jedním zápichem do něhož je vtlačena distanční trubička nacházející se mezi západkou a nosným rámem. Západka je opatřena alespoň jedním zubem, při čemž vzdálenost jeho hrany od osy uložení západky je menší než vzdálenost čela západky od téže osy.

Provedení upínacího orgánu podle vynálezu se vyznačuje, v porovnání s dosud používaným šroubovým spojem, mnohem jednodušší manipulací při zavěšování i uvolňování válců. Zapadnutím západky je vytvořeno spolehlivé spojení, které nemůže být působením otřesů vznikajících při tažení kabelu uvolněno. Díly mechanismu se obejdou bez jemných tvarů a profilů, což je zárukou vyšší mechanické odolnosti. Řešení vytváří ve svém konkrétním provedení předpoklady jednodušší výroby a tedy nízkých výrobních nákladů a menších nároků na údržbu než u mechanismů dosud používaných.

V následujícím budou pomocí obr. 1 až 4 popsány některé příklady provedení upínacího orgánu podle vynálezu. Na obr. 1 je schematický řez vodicím válcem zavěšeným na kabelové lávce a zajištěným pomocí upínacího orgánu. Na obr. 2 je

rohový vodící válec vybavený upínacím orgánem. Na obr. 3 je schematický řez uložením západky v rámu vodícího válce a na obr. 4 je znázorněna úprava čela západky.

Kabelové lávky 1 jsou provedeny z úhelníku 2 profilu rovnoramenného L a jsou řazeny nad sebou v patrech o konstantních roztečích (obr. 1). Vodicí válce 3 jsou na tyto lávky 1 zavěšovány tak, že hákem 4, jímž je opatřen nosný rám 5 válce 3, se zavěsí na úhelník 2 horní lávky 1, zatím co spodní část 6 nosného rámu 5 dosedne čelně na úhelník 2 spodní lávky 1. Upínací orgán podle vynálezu je vybaven, kromě již popsaných dílů závěsného vodícího válce 3, ještě západkou 7. Západka 7 je kyvně uložena prostřednictvím hřídelky 8 v nosném rámu 5 a je opatřena hmatníkem 9. Mezi nosným rámem 5 a západkou 7 je vložen pružný člen, na příklad válcová tlačná pružina 10, který západka 7 vtlačuje do prostoru pod úhelník 2 kabelové lávky 1. Při zavěšování vodícího válce 3 na kabelovou lávku 1 se nejprve opře západka 7 o úhelník 2 a stlačí se až je možno hák 4 nasunout na rameno úhelníku 2. Pohybem dolu se vodící válec 3 hákem 4 zavěsí na úhelník 2. Zároveň působením pružného členu vyskočí západka 7 pod úhelník 2 a zabráni zpětnému vysunutí válce 3. Chceme-li zavěšený vodící válec 3 sejmut z kabelové lávky 1, postačí pouze stisknutím hmatníku 9 uvolnit západku 7 a válec 3 lze volně vysunout směrem vzhůru.

Použití upínacího orgánu podle vynálezu není vázáno na určitý typ vodícího válce 3, stejně dobře jako u vodícího válce 3 pro přímé úseky kabelových tras jej lze aplikovat na rohový vodící válec 11 (obr. 2). Rohovým válcem 11 rozumíme válec 11

určený pro vedení kabelu v místech, kde dochází k lomení a změně směru kabelové trasy. Zde jsou západky 7 instalovány na obou čelech nosného rámu 5 rohového válce 11 tak, aby jej bylo možno použít pro oba případy změny směru kabelu. To znamená jak směrem ke kabelové lávce 1, tak směrem od kabelové lávky 1.

Provedení nosného rámu 5 vodícího válce 3, i západky 7 je předpokládáno z typizovaného hutního profilu U (obr. 3). Tím jsou vytvořeny optimální předpoklady pro nízké výrobní náklady a zároveň k zachování mechanické odolnosti při minimální hmotnosti konstrukce. Západka 7 je v nosném rámu 5 uložena prostřednictvím hřídelky 8. Mezi vnitřními plochami rámu 5 a vnějškem západky 7 jsou distanční trubičky 12 vymezující vůli mezi těmito díly. Hřídelka 8 je proti samovolnému vypadnutí zajištěna deformací distančních trubiček 12 do zápichů 13 hřídelky 8.

Kabelové lávky 1 jsou prováděny jako typizované v několika druzích. Předpokládáme-li nejméně dva druhy typů co do rozměrů úhelníků 2 lávek 1, musí být upínací orgán připraven pro upevnění na oba tyto typy. Za tím účelem je západka 7 upravena vytvořením zubu 14 (obr. 4), který je vůči ose upevnění západky 7 nižší než čelo 15 západky 7, je nižší o rozměr odpovídající rozdílu výšek obou rozměrových druhů úhelníků 2 kabelových lávek 1.

Pokud je zvolena optimální šířka nosného rámu 5, respektive západky 7 poměru k možné vůli mezi západkou 7 a úhelníkem 2 kabelové lávky 1, je dosaženo samosvornosti a tím dostatečné stability upevnění vodícího válce 3 i při působení značných bočních sil na zavěšený vodící válec 3.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

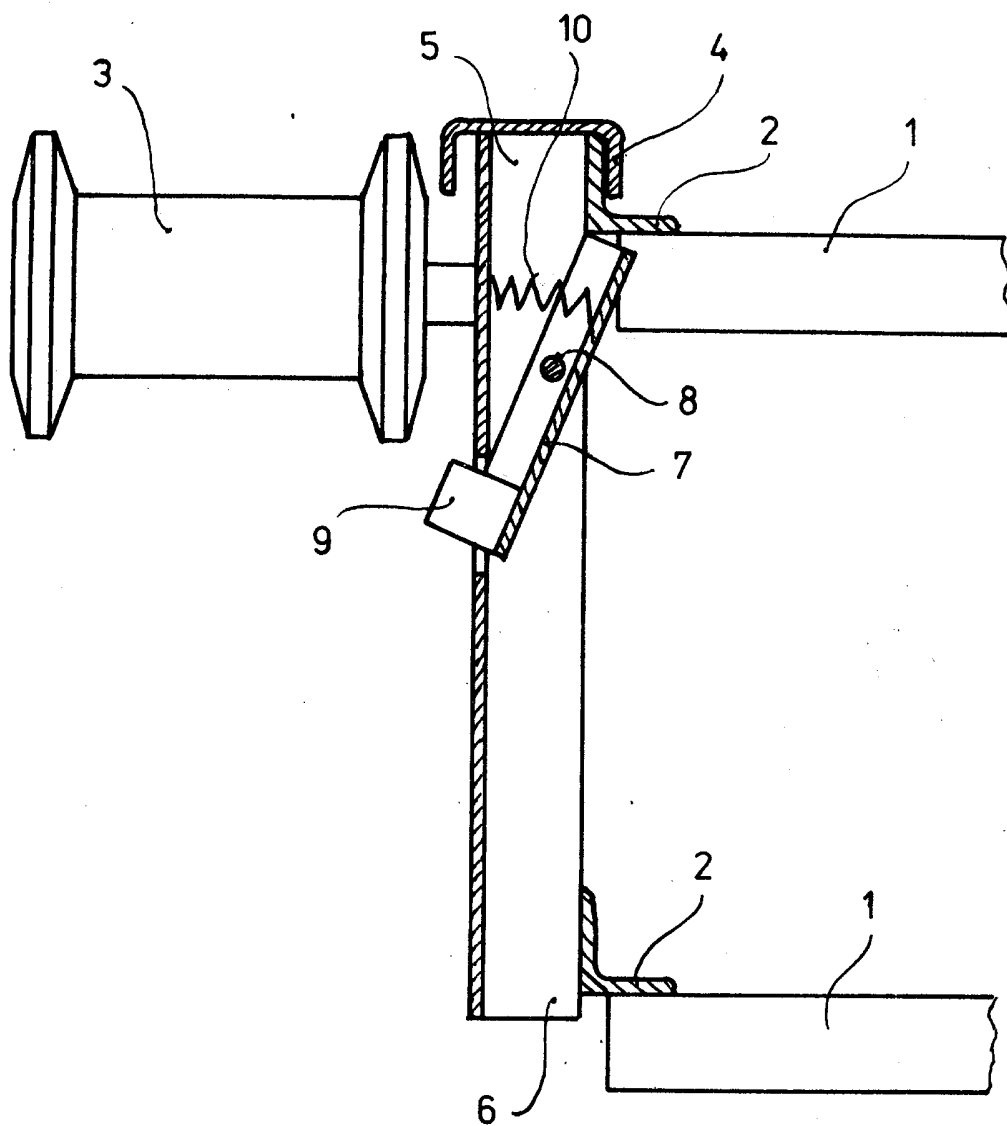
1. Upínací orgán vodících válců pro pokládku kabelů určený pro vodící válce zavěšované na kabelové lávky, při čemž nosný rám válce se opírá o kabelovou lávku nižšího patra a vodící válec je umístěn mimo kabelovou lávku vyznačený tím, že nosný rám (5) vodícího válce (3) je opatřen hákem (4), který shora objímá odvěsnu úhelníku (2) kabelové lávky (1), zatím co zdola zasahuje pod úhelník (2) kabelové lávky (1) západka (7) kyvně uložená v nosném rámu (5) vodícího válce (3), pod úhelník (2) kabelové lávky (1) tlačená pružným členem a opatřená hmatníkem (9) procházejícím nosným rámem (5) vodícího válce (3).

2. Upínací orgán vodících válců pro pokládku kabelů podle bodu 1 vyznačený tím, že nosný rám

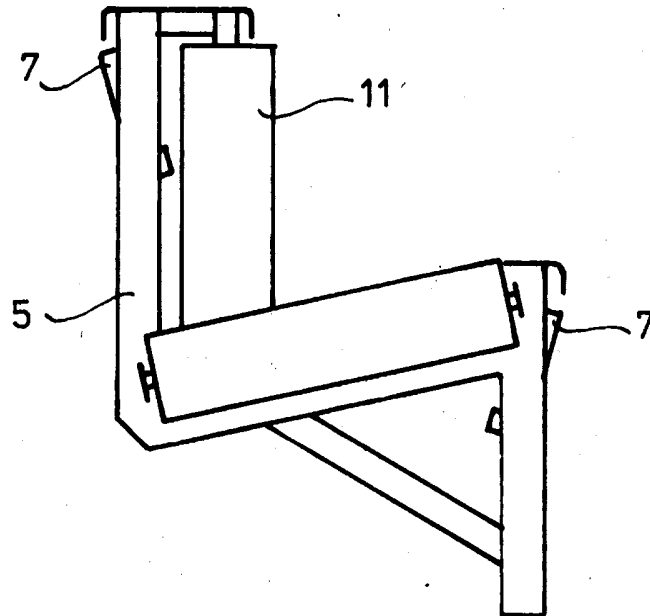
(5) vodícího válce (3) i západka (7) jsou provedeny z hutního polotovaru profilu U.

3. Upínací orgán vodících válců pro pokládku kabelů podle bodu 1 a 2 vyznačený tím, že hřídelka (8) na níž je kyvně uložena západka (7) v nosném rámu (5) je opatřena alespoň jedním zápichem (13) do něhož je vtlačena distanční trubička (12) nacházející se mezi západkou (7) a nosným rámem (5).

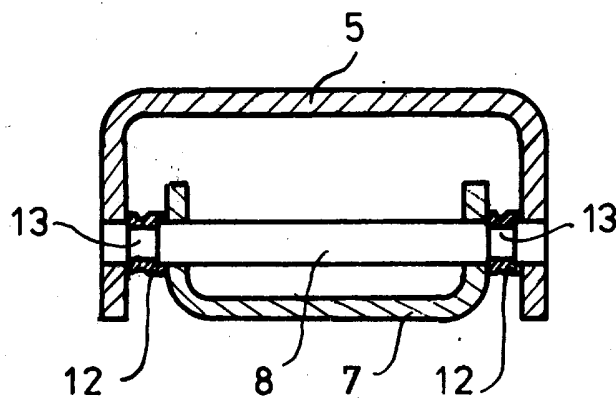
4. Upínací orgán vodících válců pro pokládku kabelů podle bodu 1 až 3 vyznačený tím, že západka (7) je opatřena alespoň jedním zubem (14), při čemž vzdálenost jeho hrany od osy uložení západky (7) je menší než vzdálenost čela (15) západky (7) od osy uložení.



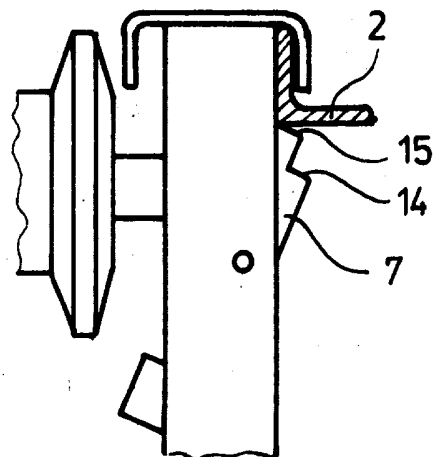
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4