



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

229847
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
F 21 V 21/10 ✓

[22] Přihlášeno 14 03 83
[21] (PV 1733-83)

[40] Zveřejněno 15 09 83

[45] Vydáno 15 09 86

(75)

Autor vynálezu

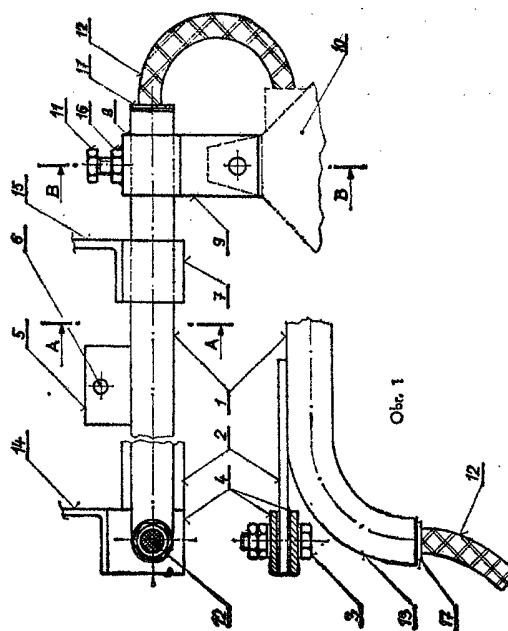
DANĚK ALOIS, VALAŠSKÁ POLANKA

(54) Otočný závěs pro elektrická svítidla

1

Vynález se týká otcčného závěsu pro elektrická svítidla, umístěná na plošinách, rampách, ochozech, obslužných lávkách a dalším technologickém zařízení. Jeho podstatou je, že je tvořen otočným ramenem, které je jedním koncem přivařeno k nosnému výložníku, výkyvně usazenému na otočném svorníku, a druhým koncem uloženo v nosném háku s tím, že napájecí kabel vstupuje do otočného ramena v ose jeho natáčení. Na otočném ramenu je dále navařen nosný praporec se záchytným svorníkem, vlastní svítidlo je upevněno v držáku, jehož objímka je zajištěna na otočném ramenu. Ke sklápění svítidla se použije přenosná sklápěcí tyč s uzamykatelným jhem.

2



Vynález se týká otočného závěsu pro elektrická svítidla, umístěná na plošinách, rampách, ochozech, obslužných lávkách a dalším technologickém zařízení.

Osvětlování technologických zařízení a pracovišť v průmyslu i v zemědělství a dopravě se provádí tak, že se při rozmísťování svítidel dbá na to, aby výměnu světelných zdrojů i údržbu a revizi svítidel bylo možno provádět bez speciálních montážních prostředků. Intenzita osvětlení pracovišť bývá v důsledku toho často nedostatečná nebo se docílí zvyšováním počtu svítidel či jejich příkonu nad únosnou míru. V mnoha případech se však ani touto cestou nelze vyhnout instalaci svítidel, jejichž údržba se musí provádět ze stabilních či pojízdných plošin, lešení, výsuvných žebřů a podobně. Taková údržba je značně nákladná a nebezpečná, vyžaduje obvykle spolupráci několika pracovníků a mimo zajištění speciálních montážních prostředků vyvolává téměř pravidelně nutnost odstávek a výluk příslušných technologických zařízení. Je známa i sklopná konstrukce pro uchycení svítidel, chráněná československým autorským osvědčením č. 212 375. Nevýhodou této konstrukce je vedle poměrné složitosti a nedostatečné univerzálnosti při praktickém použití především to, že následkem sklápění svítidla může dojít v poměrně krátké době k porušení napájecích kabelů. Manipulace se sklápěcím hákem je u tohoto případu poměrně složitá a radius vyložení nemůže přesáhnout 90°, takže pro četné případy použití není toto řešení vhodné.

Uvedené nedostatky odstraňuje otočný závěs pro elektrická svítidla podle vynálezu. Jeho podstatou je, že je tvořen otočným ramenem, které je jedním koncem přivařeno k nosnému výložníku, výkyvně usazenému na otočném svorníku, a druhým koncem uloženo v nosném háku s tím, že napájecí kabel vstupuje do otočného ramena v ose jeho natáčení. Na otočném ramenu je dále navařen nosný praporec, v němž je upevněn zachytý svorník. Vlastní svítidlo je upevněno v držáku, jehož objímka je aretačním šroubem zajištěna na otočném ramenu. Ke sklápění svítidla se použije přenosná sklápěcí tyč, jejíž základní částí je nosná trubka s přivařeným jhem na horní části. Jho je opatřeno drážkou, horním pouzdrem, středním pouzdrem a dolním pouzdrem, v nichž je spolu s přítlačnou pružinou, podložkou a závlačkou umístěn zajišťovací čep, od něhož je vedeno ovládací lanko bovdeny přes opěrné sedlo trubice bovdeny k ovládací páce bovdeny, upevněné na dolním konci nosné trubky.

Otočný závěs pro elektrická svítidla podle vynálezu lze použít univerzálně na všech pracovištích v průmyslu, dopravě i zemědělství, kdy je nutno umístit svítidlo na těžko dostupném místě. Samotná konstrukce otočného závěsu je velmi jednoduchá, nenáročná na konstrukční materiály a snadno zho-

tovitelná, jeho upevnění k zařízení a budovám je spolehlivé, jednoduché a snadno proveditelné. Mezi hlavní výhody otočného závěsu patří především to, že je zaručena spolehlivá ochrana napájecího kabelu i při mnohonásobném sklápění závěsu, že radius vyložení je velmi široký — přesahuje 200° — a že manipulace se sklápěcí tyčí je jednoduchá, velmi rychlá a zcela bezpečná.

Příklad provedení otočného závěsu podle vynálezu je uveden na přiložených výkresech. Na obr. 1 je znázorněno celkové sestavení otočného závěsu pro elektrická svítidla, obr. 2 představuje v řezu A—A nosný hák 7, na obr. 3 je v řezu B—B objímka 8 se svítidlem 10, obr. 4 znázorňuje horní část sklápěcí tyče, jejíž řez C—C je uveden na obr. 5, a na obr. 6 je znázorněna spodní část sklápěcí tyče. V praktickém provedení bylo zařízení podle vynálezu sestaveno následovně. Základní částí otočného závěsu podle vynálezu je otočné rameno 1, provedené z trubky, jejíž začátek tvoří ohyb 13, umožňující vstup napájecího kabelu 12 v ose sklápění otočného ramena 1. Na zadní část otočného ramena 1, bezprostředně za ohyb 13, je navařen nosný výložník 2, jehož protější strana je navlečena na otočný svorník 3, který je pomocí matic uchycen mezi vodící lišty 4, navařené k zadní kotvě 14. Přední část otočného ramena 1 je uložena do nosného háku 7, uchyceného do podložky pomocí přední kotvy 15. Na přední část otočného ramena 1 je přivařen nosný praporec 5 se zachytým svorníkem 6 a je na ni rovněž systémem aretační šroub 11 — aretační matice 16 upevněna objímka 8, na kterou je navařen držák 9 se svítidlem 10. Oba vývody otočného ramena 1 jsou opatřeny izolačními vývodkami 17 pro ochranu napájecího kabelu 12 před poškozením hranami vývodů otočného ramena 1. Tato konstrukce umožňuje sklopit otočné rameno 1 včetně svítidla 10 kolem otočného svorníku 3, přičemž úhel otočení může činit až 200°. Sklápění otočného ramena 1 se provádí přenosnou sklápěcí tyčí. Hlavní její částí je je nosná trubka 101, na jejíž horní konec je navařeno jho 102 s drážkou 103. Na hranu jha 102 ze strany drážky 103 je dále přivařeno horní pouzdro 104, střední pouzdro 105 a dolní pouzdro 106. V nich je nasunut zajišťovací čep 110, jehož zamknutou polohu zabezpečuje přítlačná pružina 107, jejíž spodní část se opírá o dolní pouzdro 106 a horní část přítlačuje zajišťovací čep 110 přes podložku 108 a závlačku 109. Do dolního konce zajišťovacího čepu 110 je zaletováno lanko 111 bovdeny, které vede přes opěrné sedlo 112 trubice 113 bovdeny až k ovládací páce 114 bovdeny umístěné na dolním konci nosné trubky 101. U svítidla v provozní poloze je otočné rameno 1 uloženo v nosném háku 7. Při sklápění svítidla se stlačením ovládací páky 114 bovdeny stáhne zajišťovací čep 110 do spodní odemknuté polo-

hy a drážka 103 sklápěcí tyče se navleče na záchytný svorník 6 nosného praporce 5. Poté se ovládací páka 114 bovdenou uvolní, načež pružina 107 uvede zajišťovací čep 110 do horní zamknuté polohy. Nadzvednutím sklápěcí tyče se otočné rameno 1 uvolní z nosného háku 7 a provede se jeho sklopení v potřebném rozsahu. Po provedené opravě

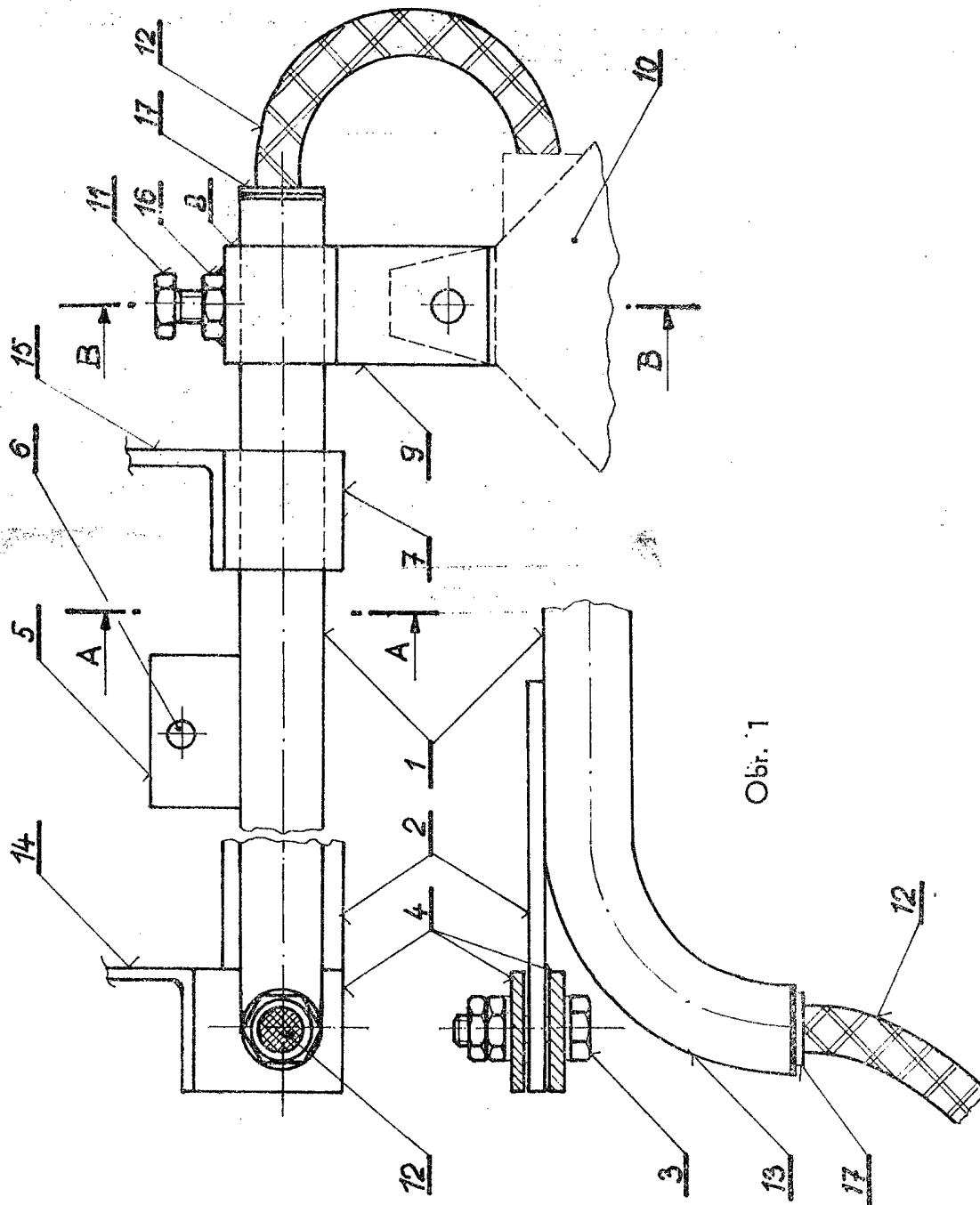
či revizi se sklápěcí tyčí opět otočné rameno 1 zvedne, uloží se do nosného háku 7, stlačením ovládací páky 114 bovdenou se zajišťovací čep 110 stáhne do spodní odemknuté polohy, načež se drážka 103 sklápěcí tyče vyvleče ze záchytného svorníku 6 nosného praporce 5.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

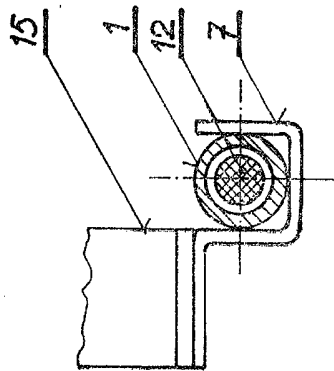
Otočný závěs pro elektrická svítidla, umístěná na plošinách, rampách, ochozech, obslužných lávkách a dalším technologickém zařízení, vyznačené tím, že je tvořen otočným ramenem (1), na jehož začátek je připevněn nosný výložník (2), který je výkyvně uložen na otočném svorníku (3), zasaženém mezi zakotvené vodící lišty (4), a před jehož konec je připevněn nosný praporec (5), v němž je upevněn záchytný svorník (6), dále je zde zakotven nosný hák (7) s objímkou (8) držáku (9) svítidla (10), zajištěnou na konci otočného ramena (1) aretačním šroubem (11) a napájecí kabel (12) ústí do otočného ramena (1) v ose je-

ho natáčení, přičemž ke sklápění svítidla slouží přenosná sklápěcí tyč, umístěná v nosném háku (7), jejíž základní částí je nosná trubka (101), která má na horní konec připevněno jeho (102) s drážkou (103) a dále s horním pouzdrem (104), středním pouzdrem (105) a dolním pouzdrem (106), v nichž je spolu s přitlačnou pružinou (107), podložkou (108) a závlačkou (109) umístěn zajišťovací čep (110), od něhož je vedeno ovládací lanko (111) bovdenou přes opěrné sedlo (112) trubice (113) bovdenou k ovládací páce (114) bovdenou, upevněné na dolním konci trubky (101).

4 listy výkresů

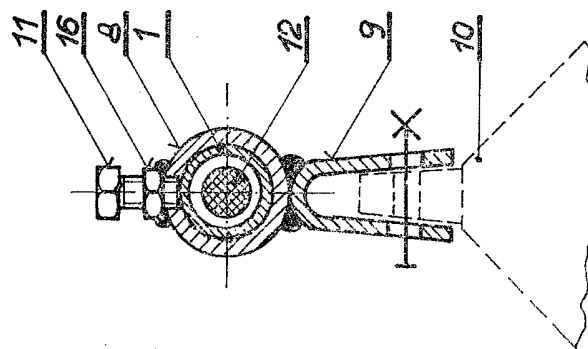


ŘEZ A-A



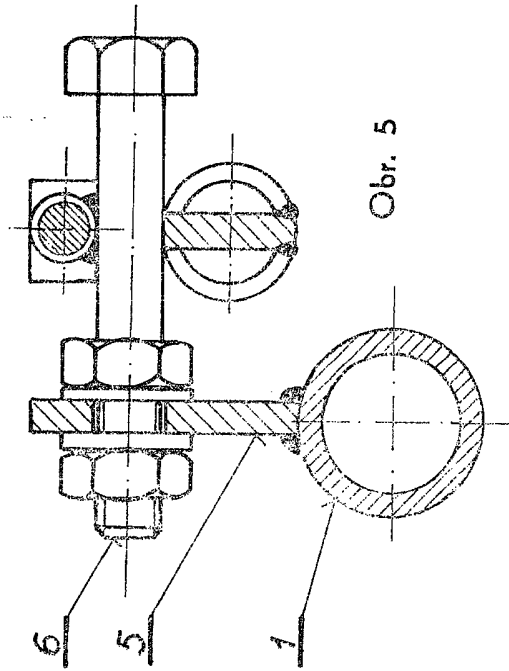
Obr. 2

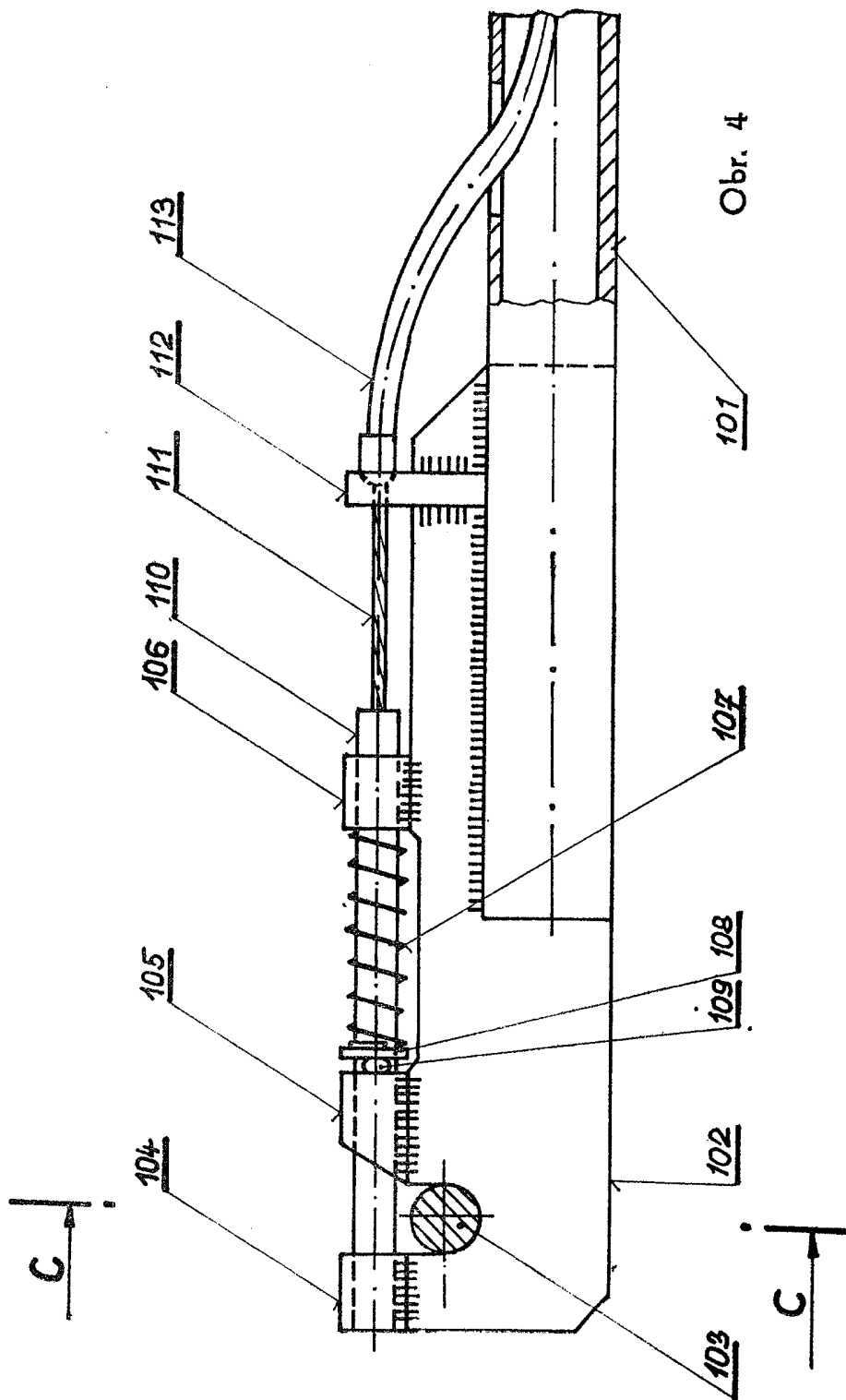
ŘEZ B-B



Obr. 3

ŘEZ C-C





229847

