

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

**219836**  
(11) (B1)



URAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

(22) Přihlášeno 10 08 81  
(21) [PV 6000-81]

(40) Zveřejněno 30 04 82

(45) Vydáno 15 10 85

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
H 01 B 17/26

(75)  
Autor vynálezu

JUCHELKA EMIL, DOLNÍ LHOTA, BRACHÁČEK LUMÍR, PETŘVALD,  
GROMNICA OLDŘICH ing., OSTRAVA

## (54) Vícedrátová elektrická průchodka v nevýbušném provedení

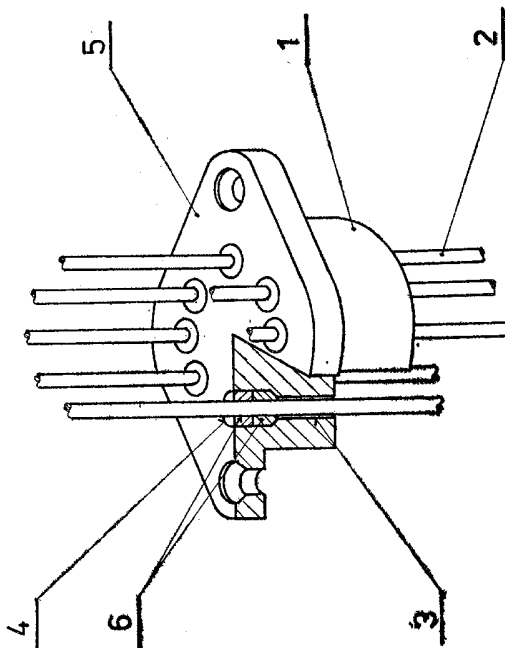
1

Vynález se týká elektrických zařízení určených do prostředí s nebezpečím výbuchu, které se vyskytují na plynujících hlubinných dolech a v chemických provozech.

Vynález řeší novou konstrukci vícedrátové elektrické průchodky s ohledem na snadné, bezpečné, nevýbušné utěsnění a zajištění vodičů průchodky proti vytržení.

Podstatou vynálezu je, že každý vodič je provlečen tělesem průchodky samostatným otvorem se zahloubením. V tomto zahloubení je vodič nevýbušně utěsněn a zajištěn proti vytržení roztemovanými kroužky z tvárného materiálu.

2



Vynález se týká vícedrátové elektrické průchodky v nevýbušném provedení, která je vhodná k propojení elektrických potenciálů ze svorkovnicového do přístrojového prostoru nevýbušných elektrických zařízení.

Dosud známé a používané vícedrátové elektrické průchodky v nevýbušném provedení pro elektrická zařízení rovněž v nevýbušné úpravě, jež si vyžaduje zejména instalace těchto zařízení v hlubinných plynujících dolech a chemických provozech, jsou složeny z trubkového tělesa vyrobeného z barevného kovu. Toto těleso je opatřeno na povrchu závitem a upevňovací maticí. Trubkovým tělesem je převlečeno 1 až 7 vodičů, na nichž jsou provedeny uzly, přičemž část vodičů s uzly v trubkovém tělese je zalitá epoxidovou pryskyřicí. Tím je zajištěna těsnost pro nevýbušnost a pevnost proti vytržení vodičů. Provedení a od něj odvozená technologie výroby se vyznačuje z hlediska sériové výroby jako náročné a pracné. Tyto nevýhody jsou navíc negativně zvýrazněny potřebou zvláštních hygienických opatření, jež si vyžaduje práce s epoxidovou pryskyřicí.

Výše uvedené nevýhody jsou odstraněny vícedrátovou elektrickou průchodkou v nevýbušném provedení podle vynálezu. Její podstatou je, že každý její vodič je provlečen tělesem průchodky samostatným otvorem, který má v ústí zahloubení. V tomto ústí je každý vodič nevýbušně utěsněn a zajištěn proti vytržení roztemovanými kroužky z tvárného materiálu. Těleso průchodky je opatřeno upevňovacím osazením provedeným jako příruba s otvory nebo nákrůžek

anebo drážka pro zajišťovací kroužek nebo jejich kombinace.

Vyšší technickoekonomický účinek vynálezu oproti známému stavu techniky je dán tím, že vícedrátovou elektrickou průchodku je možno zhotovit z jednoho výrobně jednoduchého tělesa, v němž jsou upevněny a snadno nevýbušně utěsněny všechny vodiče. Touto novou konstrukcí průchodky se dosáhne při požadovaných parametrech bezpečnosti zvýšení produktivity práce při její výrobě. Další výhodou je, že těleso průchodky může být vyrobeno z oceli nebo plastické hmoty místo dosud používaného barevného kovu, protože nemá na tělese závit, který bylo nutno chránit proti korozi.

Na výkresu je znázorněno příkladné provedení vícedrátové elektrické průchodky v nevýbušném provedení podle vynálezu v prostorovém znázornění s částečným řezem otvorem jednoho vodiče.

Vícedrátová elektrická průchodka je tvořena válcovým tělesem 1 z oceli nebo plastické hmoty podle účelu a funkce elektrického zařízení, u něhož má být použita. Těleso 1 je opatřeno upevňovacím osazením 5, v tomto příkladném provedení oválnou přírubou se dvěma otvory pro šrouby. Upevňovacím osazením 5 může být rovněž nákrůžek na tělese nebo drážka pro segerovou pojistku apod. Pro každý vodič 2 průchodky je v tělese 1 proveden otvor 3, odpovídající průměru vodiče 2, který je na ústí opatřen zahloubením 4. Vodiče 2 jsou v zahloubeních 4 nevýbušně utěsněny a zajištěny proti vytržení roztemovanými kroužky 6 z tvárného materiálu, např. z olova.

#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Vícedrátová elektrická průchodka v nevýbušném provedení, vyznačená tím, že každý její vodič (2) je provlečen tělesem (1) průchodky samostatným otvorem (3) se zahloubením (4), ve kterém je vodič (2) ne-

výbušně utěsněn a zajištěn proti vytržení roztemovanými kroužky (6) z tvárného materiálu, přičemž těleso (1) průchodky je opatřeno upevňovacím osazením (5).

219836

