



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

226 212

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 26 02 80
(21) PV 1297-80

(51) Int. Cl.³
H 01 B 7/32

(40) Zveřejněno 29 07 83
(45) Vydáno 01 02 86

(75)
Autor vynálezu

MACHÁČEK ZDENĚK ing., VRCHLABÍ

(54)

Přívodní vodič pro trhací práce

Vynález se týká konstrukce přívodního vodiče pro trhací práce při těžbě nerostných surovin. Tento vodič uskutečňuje přivedení elektrického impulsu od roznětnice ke svorkovnici, ze které jsou vyvedeny přívody k jednotlivým rozbuškám.

Doposud se k tomuto účelu používaly dvoužilové vodiče se zvýšenou mechanickou odolností. Při porušení izolačního obalu vodiče docházelo při provedení odstřelu k jiskření, které často způsobilo výbuch v dolech s výskytem výbušné atmosféry, a k selhání odstřelu. Kontrola vedení před odstřelem je obtížná, pomalá a nespolehlivá.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje přívodní vodič pro trhací práce, pozůstávající ze dvou vodivých jader obalených elektroizolační hmotou, která jsou spojena do jednoho celku pláštěm z polovodivého plastu. V můstku pláště vodiče je vložen kontrolní vodič z odporového materiálu. Měřením izolačního odporu mezi vodivými jádry žil a kontrolním vodičem lze provést bezprostředně před odstřelem exaktní kontrolu izolačního stavu přívodního vedení. Jakékoliv porušení vedení se projeví prudkým poklesem izolačního odporu.

Hlavní výhodou nového přívodního vodiče je skutečnost, že je možné provádět bezprostředně před odstřelem exaktní a na lidském faktoru prakticky nezávislou kontrolu přívodního vedení. Tím se vylučuje možnost výbuchu v plynujících dolech vinou jiskření na porušeném přívodním vedení a podstatně se omezuje možnost selhání odstřelu. Z tohoto hlediska je nový přívodní vodič pro trhací práce výrazným přínosem pro zvýšení bezpečnosti a produktivity při trhacích pracech v dolech, lomech a pod.

Na výkresu je zobrazeno provedení přívodního vodiče pro trhačí práce dle vynálezu.

Dvě měděnná vodivá jádra 4 jsou opatřena izolací 3 z MPVC dimenzovanou vzhledem k použitému napětí roznětnice a předpokládanému mechanickému namáhání vodiče. Tyto dvě pracovní žíly jsou spojeny pláštěm 1 do tvaru masivní ploché dvojlinky. V můstku pláště 1 (uprostřed mezi žilami) je vložen kontrolní vodič 2 tvořený drátem z odporové slitiny Konstantan. Plášť 1 je proveden z polovodivé plastické hmoty (PVC).

Polovodivá úprava pláště zaručuje také antistatičnost povrchu vodiče, která je u výrobků používaných ve výbušném prostředí požadována.

Další možností použití konstrukčního principu dle vynálezu je oblast vodičů a kabelů pro různé aplikace v provozech s výbušným prostředím nebo s vysokými nároky na spolehlivost vedení.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

226 212

Přívodní vodič pro trhací práce při těžbě nerostných surovin, pozůstávající ze dvou vodivých jader obalených elektroizolační hmotou, která jsou spojena do jednoho celku pláštěm, vyznačující se tím, že ~~je~~ ^{je} polovodivý a v jeho můstku je vložen kontrolní vodič (2).

1 výkres

