



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(22) Přihlášeno 03 11 81
(21) (PV 8058-81)

(40) Zveřejněno 30 07 82

(45) Vydáno 15 07 85

219129
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
E 21 D 11/18

(75)

Autor vynálezu

KIMER JOSEF ing. CSc., FRÝDEK-MÍSTEK

[54] Samosvorný úchyt na důlní obloukovou výztuž

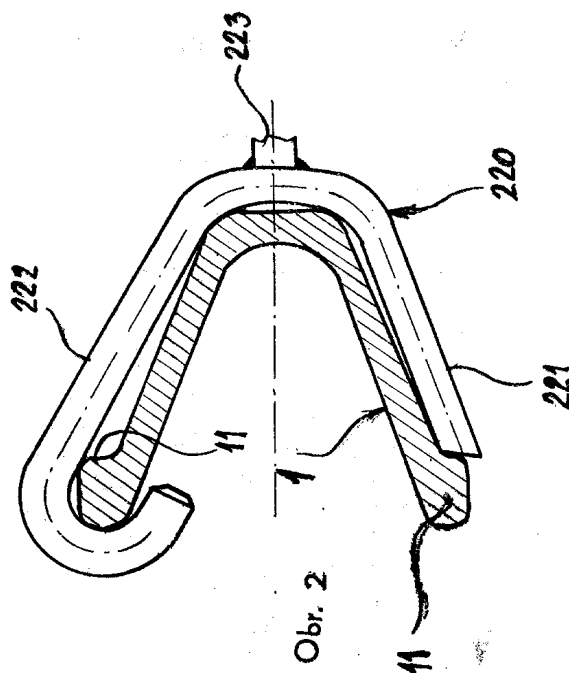
1

Vynález je z oboru hornictví. Vynález se týká samosvorného úchytu na důlní obloukovou výztuž, zejména vhodný pro zavěšování protivýbuchových a prachových uzávěr, potrubí a jako úchyt s opěrou pro hydraulickou stojku při přechodu chodba — rubání.

Podstata spočívá ve zvlášť tvarovaném úchytu, upraveného pro zaklesnutí na profilu důlní obloukové výztuže. Úchyty jsou prostorově tvarovány tak, že zachycovaná reakce od hmotnosti zavěšené zátěže vytváří samosvornost úchytů.

Vynález lze využít ve stavebnictví při stavbě tunelů, šachet.

2



Vynález se týká samosvorného úchyty na důlní obloukovou výztuž, zejména vhodný pro zavěšování protivýbuchových vodních a prachových uzávěr, potrubí a jako úchyt s opěrou pro hydraulickou stojku při přechodu chodba — rubání.

Při důlním provozu je nutno v omezeném prostoru důlních chodeb umístit značné množství zařízení jako je rozvodné potrubí stlačeného vzduchu, vody, degazace, emulze, lutnové tahy, jakož i stoly protivýbuchových uzávěr, ať už vodních nebo prachových. Pro využití prostoru důlního díla tato zařízení jsou zavěšována na boční nebo horní oblouky výztuže důlního díla pomocí řetězů či ocelových drátů. Závěsné prostředky — řetězy, dráty nebo háky se musí provlékat okolo oblouků výztuže přes pažení nebo základkový kámen, což je velmi namáhavé, pracné a náročné na pracovní čas.

Při zvýšených tlacích nadloží dochází k přeseknutí drátů a zavěšené potrubí se uvolňuje, dochází k netěsnostem nebo prolomení potrubí ve spojích, snížení průjezdnosti důlního díla s následky zastavení provozu a s možným dopadem na výpadek těžby a zhoršení bezpečnosti. Navíc tato uchycení nelze v dalším případě opakovatně použít.

Při zřizování protivýbuchových vodních a prachových uzávěr je velmi pracné zavěšování lávek pro umístění nádob s vodou a prachem a zejména udržení roviny lávek proti nežádoucímu převrtnutí při nadměrných horských tlacích. Při zajišťování přechodu chodba — rubání je horní oblouk chodbové výztuže zajišťován po odejmutí bočního oblouku většinou kombinací dřevěných kulatin s hydraulikou, což nezaručuje bezpečnost jak pracovníků, tak i strojů.

Uvedené nevýhody jsou na minimum sníženy samosvorným úchytem na důlní obloukovou výztuž podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává buďto z pozitivního tělesa úchyty, tvořeného hákem a opěrou svírající mezi sebou ostrý úhel, na kterou je upevněno rameno v podobě čepu nebo háku, přičemž na rameni se upevní T profil pomocí zajišťovacího šroubu v pouzdře, nebo z negativního tělesa úchyty, tvořeného hákem a opěrou svírající mezi sebou ostrý úhel, na kterou je upevněno oko s otvorem oka.

Samosvorný úchyt na důlní obloukovou výztuž podle vynálezu má výhodu v tom, že po zaklesnutí na profilu důlní obloukové výztuže, zachycovaná reakce od hmotnosti zavěšené zátěže vytváří samosvornost úchyty. Samosvornost je přímo odvislá zejména od hmotnosti zátěže, limitující veličinou je pevnost úchyty, nikoliv hmotnost zátěže. V obrácené funkci úchyty — negativní těleso úchyty, dá se použít při zajištění horního oblouku chodbové výztuže v místě přechodu chodba — rubání, ve spojení s hyd-

raulickou stojkou. Výhodou je rovněž snadné a rychlé zaklesnutí úchyty na profil oblouku chodbové výztuže, dá se využít opakovaně, nedochází k jeho uvolnění ani při zvětšených horských tlacích. Úchyt je jednoduché konstrukce, tím nenáročný na výrobu s velkou životností. Svou konstrukcí umožňuje zavěsit všechny druhy zařízení k obloukové výztuži se zaručením požadované polohy, zejména pro lávky protivýbuchových uzávěr vodních a prachových. Výhodou je rovněž možnost zaklesnutí úchyty v kterémkoliv místě obloukové výztuže.

Na přiložených výkresech jsou schematicky znázorněny příklady provedení samosvorných úchyty na důlní obloukovou výztuž podle vynálezu, kde obrázek 1 představuje boční pohled na úchyt, obr. 2 úchyt s profilem obloukové výztuže v profilu. Na obr. 3 je boční pohled na úchyt s T profilem a obr. 4 je jeho půdorysem s profilem výztuže v řezu.

Obr. 5 znázorňuje boční pohled úchyty s hákem pro zavěšení potrubí nebo luten a dále — čárkovaně — s T profilem na uchycení lávky protivýbuchové uzávěry. Na obr. 6 je boční pohled na úchyt s okem pro podepření hydraulickou stojkou.

Samosvorný úchyt na důlní obloukovou výztuž je tvořen pozitivním tělesem 220 tvořeným hákem 222 a opěrou 221 z ocelové kulatiny, kteří mezi sebou svírají ostrý úhel. Háček 222 je tvarován tak, že v pracovní poloze zaklesnutého úchyty obepíná nos 11 profilu 1 důlní obloukové výztuže a opěra 221 se opírá do ozubu nosu 11 profilu. Háček 222 i opěra 221 jsou s výhodou z jednoho kusu. Na pozitivním tělesem 220 je v opačném směru přípevněno rameno 223 ve formě čepu nebo háku, nebo jiného potřebného provedení, přitom na rameno 223 lze dále uchytit nebo zavěsit T profil 3 s pouzdrům 31 a zajišťovacím šroubem 32 pro lávku 7 protivýbuchové uzávěry. Má-li rameno 223 tvar háku slouží pro zavěšení potrubí 6 pomocí závěsného řetězu 5. Je-li samosvorný úchyt tvořen negativním tělesem 2 z kovaného ocelového profilu a to jak jeho háček 21, tak i opěra 22, je dále těleso 2 opatřeno okem 23 shodného profilu, ve kterém je otvor 24 oka uzpůsoben pro zajištění hlavy hydraulické stojky 4.

Samosvorný úchyt na důlní obloukovou výztuž s pozitivním tělesem 220 se zaklesne na profil 1 důlní obloukové výztuže v požadované poloze, kdy tah 222 obepíná nos 11 profilu 1 a opěra 221 se opírá do ozubu nosu 11 profilu 1. Na rameno 223 lze upevnit T profil 3 nebo jiný prvek pro zavěšení zařízení k důlní obloukové výztuži. Samosvorný úchyt na důlní obloukovou výztuž s negativním tělesem 2 se zaklesne na profil 1 důlní obloukové výztuže a do uzpůsobeného otvoru 24 oka je usazena hydraulická stojka 4, zajišťující přechod chodba — rubání.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Samosvorný úchyt na důlní obloukovou výztuž, vyznačující se tím, že sestává buďto z pozitivního tělesa (220) úchytu, tvořeného hákem (222) a opěrou (221), svírající mezi sebou ostrý úhel, na kterou je upevněno rameno (223) ve tvaru čepu nebo háku, přičemž na rameni (223) je upevněn

T profil (3) pomocí zajišťovacího šroubu (32) v pouzdře (31) nebo z negativního tělesa (2) úchytu, tvořeného hákem (21) a opěrou (22), svírající mezi sebou ostrý úhel, na kterou je upevněno oko (23) s otvorem oka (24).

4 listy výkresů

