



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

233 363

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 01 04 82
(21) (PV 2335-82)

(51) Int. Cl.³ E 21 C 27/42

(40) Zveřejněno 15 03 84
(45) Vydáno 01 01 87

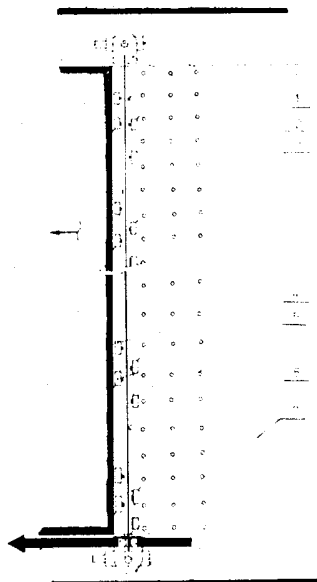
(75)

Autor vynálezu

VOJKOVSKÝ OLDŘICH, PASKOV,
ZLOCH VÁCLAV, HLUČÍN,
NEUWERT ADOLF ing. DĚTMAROVICE,
ŠLUSAŘ MILAN ing. CSc., OSTRAVA

(54) Škrabákové zařízení pro dobývání nízkých slojí

Vynález řeší škrabákové zařízení pro dobývání nízkých slojí s nepřetržitým provozním cyklem, které je vhodné zejména pro horniny o menší pevnosti. Zařízení sestává z nekončitého tažného řetězu mezi dvěma poháněcími stanicemi umístěnými na chodbách. K tomuto tažnému řetězu je uchycena nejméně jedna sestava dobývací a dopravní nádoby. Pro změnu směru jejich pohybu v úvratních polohách jsou na poháněcích stanicích umístěny točny s otvory v podlaze pro vyprázdnování nádob propadem horniny.



Vynález se týká škrabákového zařízení pro dobývání nízkých slojí s nepřetržitým provozním cyklem, které je vhodné pro horniny o menší pevnosti.

Dosavadní škrabáková zařízení pro dobývání nízkých slojí sestávají z poháněcích stanic umístěných v chodbách, které prostřednictvím nekončitého tažného řetězu potahují porubem oběma směry škrabákovou nádobu. Škrabáková nádoba plní funkci rozpojovací, nakládací i dopravní a její obsah je limitujícím faktorem dopravní kapacity škrabákového zařízení. Čas jednoho dobývacího cyklu v porubu je dán rychlostí škrabákové nádoby, délkou porubu a dobou potřebnou k reverzaci zařízení i k vyprázdnění škrabákové nádoby na sběrný dopravník. Při jednom dobývacím cyklu je natěžen jeden obsah škrabákové nádoby. Nedostatkem dosud využívaných škrabákových zařízení je proto omezená kapacita škrabákové nádoby, dále obtížné vytlačování horniny z porubu na odtěžení, značná technologická volnost, nežádoucí přerušování provozního cyklu a častá reverzace pohybu škrabákové nádoby v obou směrech.

Uvedené nedostatky dosavadního stavu techniky jsou odstraněny škrabákovým zařízením pro dobývání nízkých slojí podle vynálezu, tvořeným sestavou dobývací a dopravní nádoby, upevněné k tažnému řetězu mezi dvěma posuvně upravenými poháněcími stanicemi na chodbách. Podstatou tohoto zařízení je, že poháněcí stanice jsou opatřeny nekončícím tažným řetězem, ke kterému je uchycena nejméně jedna sestava dobývací a dopravní nádoby. Obě větve nekončitého tažného řetězu jsou odděleny vodící přepážkou. Na poháněcích stanicích jsou umístěny točny pro vedení sestavy dobývací a dopravní nádoby při změně směru jejich pohybu. V podlaze těchto točen jsou otvory pro vyprázdnění dobývací a dopravní nádoby propadem horniny z jejich prostoru na sběrný dopravník.

Škrabákovým zařízením podle vynálezu se docílí zvýšeného účinku při samotném rozpojování horniny, avšak rovněž při jejím nakládání a její dopravě v porubu. Zvýšený účinek vyplývá zejména z možnosti dobývání v nepřetržitém provozním cyklu. Další výhody spočívají v plynulém výsypu horniny z obou škrabákových nádob a ve zmírnění, popřípadě odstranění rázů jak v energetické síti, tak i tažném a poháněcím mechanismu.

Odstraněním ztrátových časů se zvýší produktivita práce dobývání. Všechny nové výhody tohoto zařízení zvyšují jeho technickou úroveň a proto jej lze charakterizovat jako moderní, velmi účinný dobývací agregát pro nízké sloje. Škrabákové zařízení podle vynálezu přispívá rovněž ke zvýšení bezpečnosti práce a k podstatnému snížení fyzické námahy při dobývání v nízkých slojích.

Na připojeném výkresu je schematicky znázorněno příkladné provedení škrabákového zařízení pro dobývání nízkých slojí podle vynálezu.

Škrabákové zařízení, které je tvořeno známou sestavou dobývací a dopravní nádob ^{4,5}, upevněné k tažnému řetězu ³ mezi dvěma posuvně upravenými poháněcími stanicemi ¹ na chodbách je nově provedeno tak, že poháněcí stanice 1 jsou opatřeny nekončícím tažným řetězem 3. K tomuto tažnému řetězu 3 je uchyceno osm sestav dobývací nádoby 5 a dopravní nádoby 4 a ve vzdálenostech mezi sebou, jimiž se docílí rozmístění čtyř sestav na každé větvi nekončitého tažného řetězu 3. Obě větve tažného řetězu 3 jsou odděleny vodící přepážkou 6, pro usměrnění pohybu nádob 4, 5. Na poháněcích stanicích 1 jsou umístěny točny 2, pro vedení sestav dobývací nádoby 5 a dopravní nádoby 4 při změně směru jejich pohybu v úvratních polohách. Podlaha točen 2 je opatřena otvory 7 sloužícími k vyprázdnění nádob 4, 5 propadem horniny z jejich prostoru na sběrný dopravník 8. Tahem poháněcích stanic 1 a oběhem nekončitého řetězu 3 dochází ke známé funkční činnosti dobývání škrabákovou technologií. Dobývací nádoby 5 a dopravní nádoby 4 rozpojují, nakládají i dopravují horninu na točnu 2. Přes otvory 7 propadá hornina na sběrný dopravník 8. Na jedné točně 2 dochází dále ke změně směru jízdy sestav škrabákových dobývacích nádob 5 a dopravních nádob 4, které se tahem nekončitého tažného řetězu 3 pohybují na vratné větvi tažného řetězu 3 porubem bez činnosti a opět jsou na druhé točně 2 vráceny k pilíři a k činnosti. Vedení nádob 4, 5 usměrňuje přepážka 6, která zabraňuje rovněž kolizi obou větví nekončitého tažného řetězu 3 z případného vzájemného zachycení. Činností škrabákového zařízení dochází k nepřetržitému pracovnímu cyklu. Zařízením podle vynálezu se zachovávají

základní požadavky dobývání nízkých slojí, tj. přístupnost k piliři, fároví průchodnost porubem, provozní jednoduchost, bezvýklenkový provoz, manipulačně snadné prodlužování soupravy, možnost volby potřebných sestav dle důlně geologických podmínek.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

233 363

Škrabákové zařízení pro dobývání nízkých slojí, tvořené sestavou dobývací a dopravní nádoby, upevněné k tažnému řetězu mezi dvěma posuvně upravenými poháněcími stanicemi na chodbách vyznačené tím, že poháněcí stanice /1/ jsou opatřeny nekončícím tažným řetězem /3/, ke kterému je uchycena alespoň jedna sestava dobývací nádoby /5/ a dopravní nádoby /4/ a jehož dvě větve jsou odděleny vodící přepážkou /6/, přičemž na poháněcích stanicích /1/ jsou umístěny točny /2/ pro vedení sestavy dobývací nádoby /5/ a dopravní nádoby /4/ v úvratních polohách, jejichž podlaha je opatřena otvory /7/ pro vyprázdňování dobývací nádoby /5/ a dopravní nádoby /4/ propadem horniny z jejich prostoru.

1 výkres

