



# POPIS VYNÁLEZU

233 194

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 26 10 83  
(21) (PV 7845-83)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup> E 21 D 19/00

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

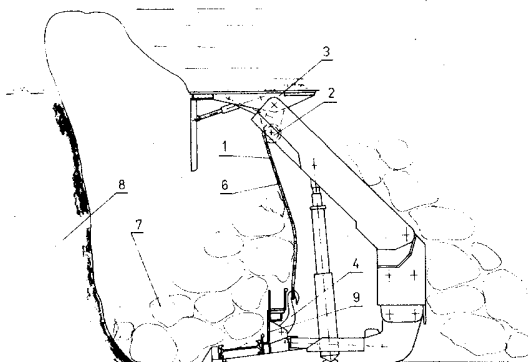
(40) Zveřejněno 17 07 84  
(45) Vydáno 01 12 86

(75)

Autor vynálezu KORCZYŇSKI PETR ing.,  
ŠMIDÁK ŠTĚPÁN ing.,  
KUBLÍN KAREL ing., OSTRAVA

(54) Způsob zabezpečení pracovního porubního prostoru proti účinkům samovolného dynamického, případně gravitačního vyvržení či vysunutí hornin z pilíře

Vynález řeší způsob zabezpečení porubního pracovního prostoru proti nežádoucímu vyplnění horninou z pilíře v porubech vybavených důlní mechanizovanou výztuží a provozovaných v podmínkách možného nepředvídaného porušení stability pilíře. Každá sekce výztuže v porubu se vybaví samonavíjecím flexibilním hrazením se samonavíjecím blokovacím zařízením mezi stropnicí výztuže a základovým rámem výztuže nebo hřeblovým dopravníkem.



Vynález řeší způsob zabezpečení porubního pracovního prostoru proti nežádoucímu vyplnění horninou z pilíře v porubech vybavených důlní mechanizovanou výztuží a provozovaných v podmínkách možného nepředvídaného porušení stability pilíře.

Nepříznivé účinky dynamického vyvržení hornin z pilíře do prostoru porubu nebo gravitačního vysunutí (vyjetí) hornin z pilíře se zpravidla omezují jednak způsobem vedení důlních prací, jednak technickými prostředky. Doposud používané technické prostředky, tj. různé konstrukce pilířových štítů u sekcí výztuže, samostatné pilířové opěry, nastavné plechy hřeblových dopravníků, zpevňování pilíře chemickými prostředky, případně pomocí svorníků nesplňují základní požadavek všestranného, obecného použití. Jejich účinnost je obzvlášť diskutabilní v případě dynamického vyvržení hornin z pilíře. Lze říct, že v nejnepříznivějším případě, tj. při horském otřesu, nelze dosud účinně chránit pracovní prostor porubu ze strany pilíře. Protiotřesové ventily a jiné amortizační prostředky chrání sice výztuž, a tím i pracovní prostor, avšak především ve směru stropočva. Jsou-li pro rozpojování pilíře (přibírku) používány

trhací práce, vzniká další vážné nebezpečí poškození povrchové ochrany funkčních ploch stojek, poškození hydraulického rozvodu a ovládacích prvků a zároveň se zvyšují nároky na čištění prostoru uvnitř sekcí. Dosud zřizované preventivní pomocné prostředky (krycí pouzdra, sítě apod.) jsou pracné a málo účinné.

Uvedené nevýhody a nedostatky odstraňuje způsob zabezpečení porubního pracovního prostoru podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že každá sekce mechanizované výztuže v porubu se vybaví samonavíjecím flexibilním hrazením se samonavíjecím blokovacím zařízením, které se upevní mezi stropnicí mechanizované výztuže a základovým rámem mechanizované výztuže nebo hřeblovým dopravníkem.

Způsob zabezpečení porubního pracovního prostoru podle vynálezu má výhodu v tom, že umožňuje plynulé přizpůsobení se aktuální dobývané mocnosti v rámci výškového rozsahu výztuže a v případě nárazu hornin z piliře zajišťuje okamžité blokování hrazení v napnutém stavu pomocí samonavíjecího blokovacího zařízení.

Na přiložených vyobrazeních je příkladné provedení způsobu podle vynálezu na jedné sekci výztuže, kde na obr. 1 je znázorněno pevné uchycení flexibilního hrazení v základovém rámu výztuže a na obr. 2 je znázorněno pevné uchycení flexibilního hrazení v nastavném plechu hřeblového dopravníku.

Vhodně dimenzované flexibilní hrazení 1, např. zhotovené jako bezpečnostní síť z velmi pevných průmyslových vláken včetně příčného zpevnění pomocí sklolaminátových prutů 6 je opatřeno samonavíjecím blokovacím zařízením 2, které je upevněno na stropnici výztuže 3 s pevným uchycením 4 flexibilního hrazení 1 v základovém rámu 5 výztuže, případně v nastavném plechu hřeblového dopravníku 9. V případě plynulého upínání, případně plenění výztuže umožňuje

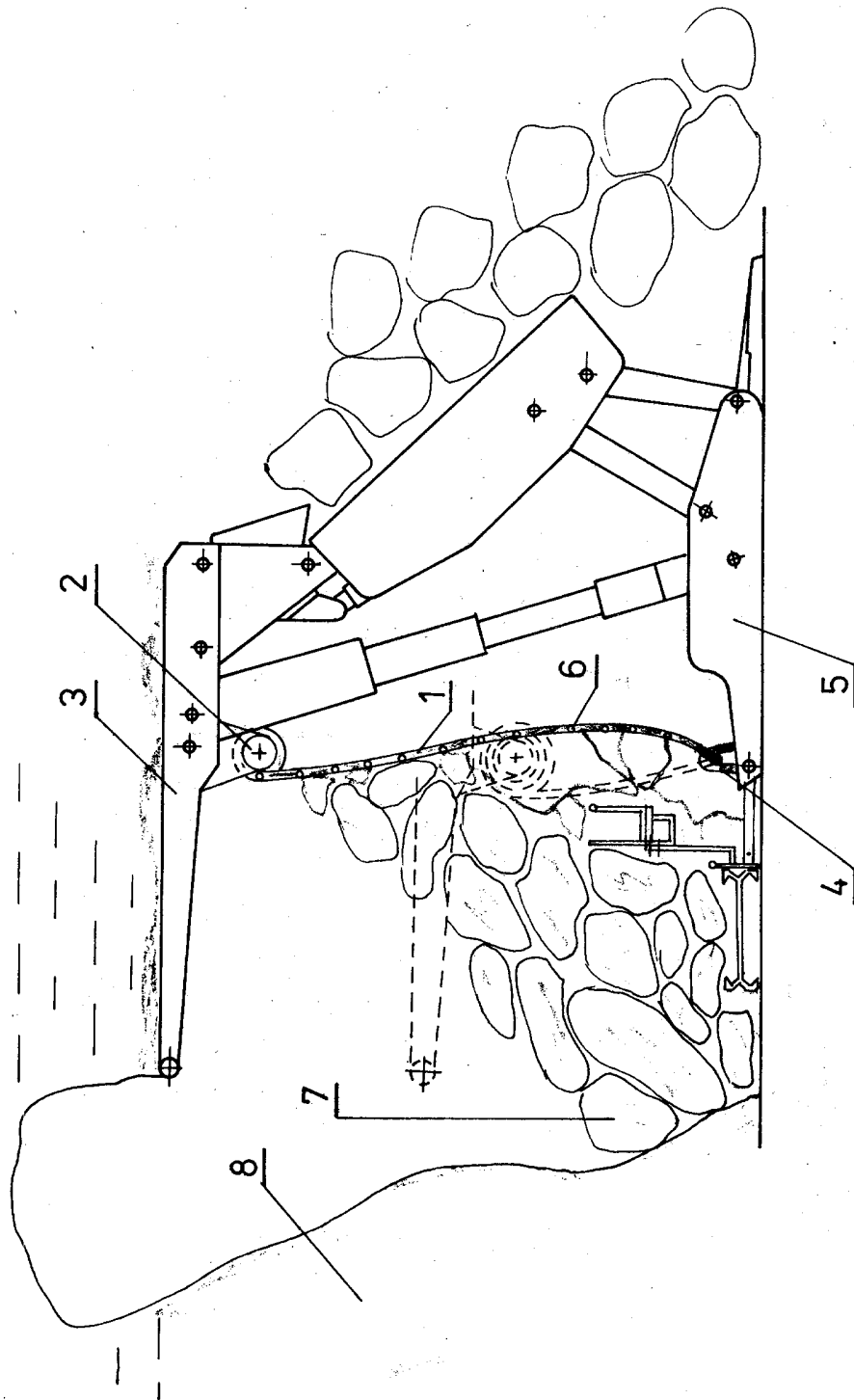
samonavíjející blokovací zařízení 2 rozvíjení, resp. navíjení flexibilního hrazení 1 s udržením mírného předepnutí. Dojde-li k nárazu hornin 7 z piliře 8 do flexibilního bezpečnostního hrazení 1 energií, která je stanovena pro uvedení v blokovací činnost samonavíjecího blokovacího zařízení 2, následuje okamžitá blokáda natažené délky flexibilního hrazení 1, které pak brání nežádoucímu vyplnění pracovního prostoru horninou z piliře 8. Mírná elasticita flexibilního hrazení 1 znamená výhodnou amortizační schopnost hrazení<sup>1</sup>, zejména důležitou v případě dynamického zatížení.

## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

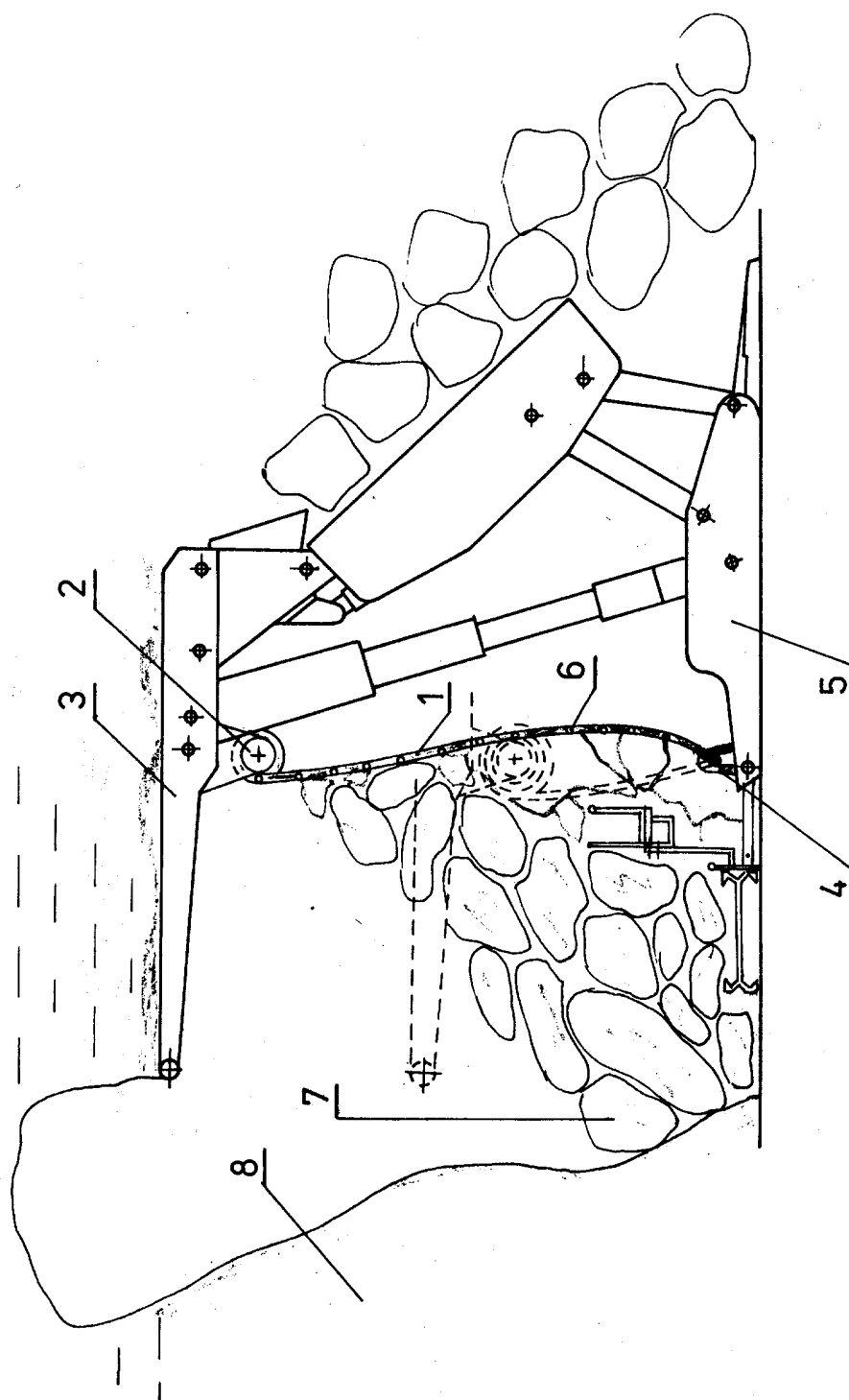
233 194

Způsob zabezpečení pracovního porubního prostoru, proti účinkům samovolného dynamického, případně gravitačního vyvržení či vysunutí hornin z pilíře, pomocí mechanizované výztuže, vyznačený tím, že každá sekce mechanizované výztuže v porubu se vybaví samonavíjejícím flexibilním hrazením (1) se samonavíjecím blokovacím zařízením (2), které se upevní mezi stropnicí (3) mechanizované výztuže a základovým rámem (5) mechanizované výztuže nebo hřeblovým dopravníkem (9).

2 výkresy



Obz. 1



Obr. 1