



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

214 271

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 06 10 80
(21) PV 6724-80

(51) Int. Cl.³ E 21 F 1/12

(40) Zveřejněno 15 09 81
(45) Vydáno 01 06 84

(75)

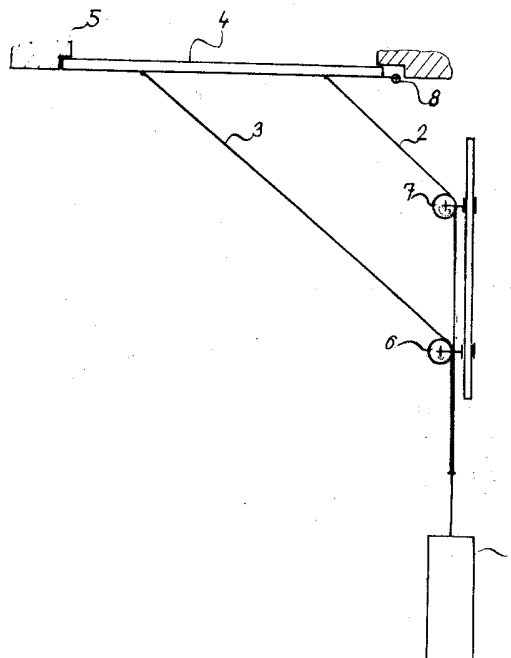
Autor vynálezu KŘENEK PETR ing., OSTRAVA

(54) Zařízení k otevírání důlních hrázových dveří při zvýšené depresi

Účelem vynálezu je zajistit otevírání důlních hrázových dveří pomocí jednoho vzduchového válce i při zvýšení depresi, která si vyžaduje zvýšené tažné síly, potřebné pro otevírání.

Zařízení je uzpůsobeno tak, že na pístnici vzduchového válce jsou uchyceny dva samostatné tažné prostředky, které procházejí kladkami a jsou uchyceny na hrázové dveře. Jeden tažný prostředek je při zavřených dveřích méně napnutý a je uchycen na hrázových dveřích blíže k závěsu.

Zařízením se dosahuje snížení pořizovacích i provozních nákladů a zvýšení spolehlivosti činnosti hrázových dveří. Je ho možno využít u všech regulačních zařízení dveřového typu, ovládaných pneu. válci.



214 271

Vynález se týká zařízení k otevírání důlních hrázových dveří při zvýšené depresi v hlubinných dolech.

V hlubinných dolech se důlní hrázové dveře běžně otevírají pomocí lana vzduchovým válcem. Těžba uhlí přechází do větších hloubek a při odvětrávání těchto pracovišť dochází k větší depresi, což si vyžaduje zvýšené tažné díly na otevírání hrázových dveří. Tato zvětšená deprese se překonává přidáváním více pneumatických válců zapojených na jeden ovládací systém, čímž se neúměrně zvyšují pořizovací i provozní náklady a celé zařízení vyžaduje větší prostor.

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení k otevírání důlních hrázových dveří při zvýšené depresi podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na pístnici vzduchového válce jsou uchyceny dva nestejně dlouhé samostatné tažné prostředky procházející kladkami, přičemž každý tažný prostředek je uchycen na hrázových dveřích hrázového objektu tak, že kratší tažný prostředek je při zavřených hrázových dveřích méně napnutý a uchycen blíže závěsu než delší tažný prostředek.

Výhodou zařízení podle vynálezu je, že umožňuje překonat zvýšenou depresi s použitím jednoho pneumatického válce s kratším zdvihem a menší spotřebou energie než původně používané dva pneumatické válce.

Příkladné provedení vynálezu je schematicky znázorněno na výkresu.

Na pístnici vzduchového válce 1 jsou uchyceny dva tažné prostředky 2 a 3, které jsou vedeny přes kladky 6 a 7 a připevněny k hrázovým dveřím 4, které jsou uchyceny v závěsech 8 hrázového objektu 5.

Je-li pneumický válec 1 uveden do pohybu, dojde k působení tažné síly přes delší tažný prostředek 3 a kladku 6 na hrázové dveře 4, kdežto tažný prostředek 2 je uvolněn. Uchycení kratšího tažného prostředku 3 na hrázové dveře 4 je provedeno co nejdále od závěsu 8, tak aby chom dosáhli potřebného momentu na otevření hrázových dveří 4. Po pootevření hrázových dveří 4 se napnutí tažných prostředků 2 a 3 vyrovná a tažná síla pneumického válce 1 bude působit přes kratší tažný prostředek 2 na hrázové dveře 4 až se úplně otevřou.

Zařízení k otevírání důlních hrázových dveří se při zvýšené depresi podle vynálezu je možno využít v hlubinných důlních dílech s hrázovými objekty, kde se projevují zvýšené deprese, případně i s malou depresí, kde však vlivem nízkého tlaku vzduchu vzduchové válce nestačí překonat počáteční odpor způsobený depresí.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení k otevírání důlních hrázových dveří při zvýšené depresi sestávající ze vzduchového válce, tažných prostředků a vodících kladek vyznačující se tím, že na pístnici vzduchového válce (1) jsou uchyceny dva samostatné prostředky (2, 3) procházející kladkami (6, 7) a každý tažný prostředek je uchycen na hrázových dveřích (4) hrázového objektu (5), přičemž kratší tažný prostředek (2) je při zavřených hrázových dveřích (4) méně napnutý a uchycen blíže závěsu (8) než delší tažný prostředek (3).

