



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

204315

(11) (B3)

/61/ Autorské osvědčení je závislé na autorském
osvědčení č. 197822

/22/ Přihlášeno 07 09 78
/21/ /PV 5793-78/

(51) Int. Cl.³
E 21 F 5/04

(40) Zveřejněno 31 07 80

(45) Vydáno 15 03 83

(75)

Autor vynálezu

CHURÝ MIROSLAV, ORLOVÁ a SIMANDL KAREL, KARVINÁ

(54) Protivýbuchové zařízení

1

Vynález, závislý na autorském osvědčení č. 197 822, se týká protivýbuchového zařízení pro zamezení rozšíření výbuchu plynu a prachu, zejména v důlních dílech.

Dosud jsou známy protivýbuchové uzávěry s vápencovým práškem nebo vodní protivýbuchové uzávěry.

Nevýhoda těchto protivýbuchových uzávěr spočívá v tom, že ve specifických důlních podmínkách není vždy zaručena funkční spolehlivost, kdy v době výbuchu má dojít k rozprášení kamenného prášku z laviček nebo vody z roztržistých vodních nádob. Velkou nevýhodou je také jen jednorázová účinnost a při opakovaném výbuchu již nelze uvažovat s další účinností stávajících uzávěr. Také množství kamenného prášku nebo vody v protivýbuchové uzávěře v poměru k průřezu důlního díla je velmi malé. Další velkou nevýhodou je prach a časově náročná instalace stávajících protivýbuchových uzávěr, případně jejich přemísťování před postupujícím důlním dílem.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny protivýbuchovým zařízením podle vynálezu, závislým na čs. autorském osvědčení č. 197 822, určeným zejména pro důlní díla a sestávajícím z nárazové klapky s aretačním zařízením a blokovací západkou, procházející stěnou propouštěcího válce, ve které je velký šoupátkový píst s pružinou a na propouštěcí válec je napojena mlžná clona a upevněny držáky uzávěry.

Protivýbuchové zařízení podle vynálezu je malých rozměrů, konstrukčně jednoduché s možností instalování ve kterémkoliv místě vodovodního potrubí důlních děl. Zařízení je možno rychle a jednoduše přemístit podle potřeby v rámci povinného technologického vybavení všech důlních děl. Při uvedení do činnosti setrvává v činnosti až do doby zastavení přívodu hasicí

204315

kapaliny. Množství hasicí kapaliny je možno regulovat podle průřezu přívodního potrubí nebo clony instalované do potrubí.

Na připojeném výkresu je znázorněno protivýbuchové zařízení podle vynálezu, kde je nárazová klapka 16 s aretačním zařízením 17, umístěném např. navařením nebo našroubováním na plášti propouštěcího válce 10.

Při výbuchu dojde k tlakové vlně, následkem čehož dochází ke zrychlenému proudění ovzduší v důlním díle, ve kterém je umístěno protivýbuchové zařízení. Při postupu proudu vzduchu při výbuchu dojde k vychýlení nárazové klapky 16 a tím k odjištění aretačního zařízení 17 a vysunutí blokovací západky 2, čímž se přesune velký šoupátkový píst 11 v propouštěcím válci 10 pomocí pružiny 12, upevněné jednou stranou na velkém šoupátkovém pístu 11 a druhou stranou na propouštěcím válci 10. Tím dojde k otevření vstupního otvoru hasicí kapaliny, která proudí přes propouštěcí válec 10 do mlžné clony 15, odkud je rozprašována do prostoru.

Zastavení hasicí kapaliny se provede pomocí uzávěry 14, např. šroub s maticí, páka s tlačným válcem apod., které se upevní na držáky 13 a přesunutím velkého šoupátkového pístu 11 do původní polohy dojde k uzavření vstupního otvoru hasicí kapaliny a zapadnutí blokovací západky 2. Po zastavení hasicí kapaliny se uzávěra 14 zdemontuje.

Zavedením protivýbuchového zařízení podle vynálezu do provozu dosáhneme funkční spolehlivosti při výbuchu, stálé účinnosti i při opakovaném výbuchu, značného množství hasicí kapaliny v poměru k průřezu důlního díla a jednoduché a časově nenáročné instalace protivýbuchového zařízení při přemísťování před postupujícím důlním dílem.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Protivýbuchové zařízení podle čs. autorského osvědčení č. 197 822, určené zejména pro důlní díla, vyznačující se tím, že sestává z nárazové klapky (16) s aretačním zařízením (17) a blokovací západkou (9) procházející stěnou propouštěcího válce (10), ve které je šoupátkový píst (11) s pružinou a na propouštěcí válec (10) je napojena mlžná clona (15) a upevněny držáky (13) uzávěry (14).

1. výkres

