



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

220181
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
E 21 F 5/14

(22) Přihlášeno 10 12 81
(21) (PV 9150-81)

(40) Zveřejněno 27 08 82

(45) Vydáno 15 10 85

{75}
Autor vynálezu HERNA JAROSLAV ing., OSTRAVA

(54) Zařízení pro kontrolu hladiny vodních protivýbuchových uzávěr

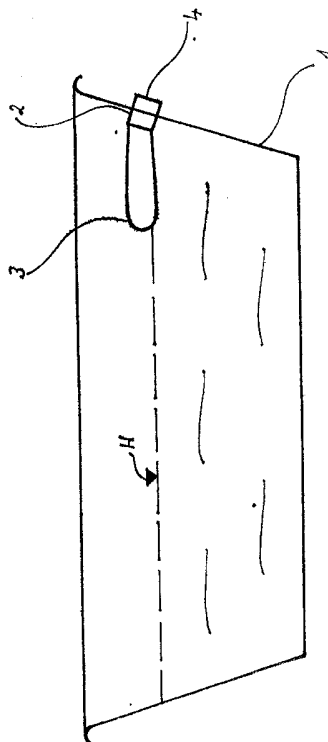
1

Vynález je z oboru hornictví v hlubinných dolech. Vynález se týká zařízení pro kontrolu hladiny vodních protivýbuchových uzávěr v dlouhých důlních dílech hlubinného dolu.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že je využito permanentních magnetů na vnitřní a vnější straně, přičemž vnitřní permanentní magnet je spojen s plovákem hladiny.

Vynálezu lze využít v jiných oblastech průmyslu, zejména chemie.

2



Vynález se týká zařízení pro kontrolu hladiny vodních protivýbuchových uzávěr v dlouhých důlních dílech hlubinného dolu.

Kontrola naplnění vodních protivýbuchových uzávěr vodou se provádí mechanicky — ponoření měrky nebo prosvícením hlavovou svítilnou, což lze provést pouze při fárání dvou pracovníků současně. Tyto kontroly jsou velmi obtížné z důvodů výškového umístění vodních protivýbuchových uzávěr na lavičkách pod stropem důlního díla. Kontroly jsou tak velmi pracné, avšak nutné z bezpečnostního hlediska. Při zjištění poklesu se provádí okamžité doplňování.

Uvedené nevýhody jsou na minimum sníženy zařízením pro kontrolu naplnění vodních protivýbuchových uzávěr v hlubinných dolech podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z permanentního magnetu I větší síly, umístěného na jedné vnitřní stěně protivýbuchové uzávěry, ke kterému je připevněn plovák vodní hladiny a permanentního magnetu II menší síly, umístěného na vnější straně téže stěny protivýbuchové uzávěry, ve stejné poloze s permanentním magnetem I, přičemž permanentní magnet II je na vnějším povrchu opatřen reflexní barvou.

Výhodou zařízení podle vynálezu je, že s minimálními náklady lze spolehlivě sledovat stav hladiny vody v protivýbuchových uzávěrech důlních děl. Výhodou je rovněž to, že ke kontrole není zapotřebí použít žeb-

řů, kde je rovněž nebezpečí úrazu. Spolehlivá kontrola stavu hladiny má velký význam z hlediska bezpečnosti v plynujících hlubinných dolech, kde vodní protivýbuchové uzávěry jsou jednou z nejúčinnějších zábran šíření ohně při výbuchu.

Na přiloženém výkresu je schematicky znázorněno příkladné provedení zařízení pro kontrolu naplnění vodních protivýbuchových uzávěr podle vynálezu.

Vodní protivýbuchová uzávěra 1 z umělé hmoty je tvaru korýtko. Na její vnitřní stěně je umístěn permanentní magnet I 2 větší síly, spojený s plovákem 3 z umělé hmoty. Na vnější straně téže stěny protivýbuchové uzávěry 1 je ve stejné poloze s permanentním magnetem I 2 umístěn permanentní magnet II 4 menší síly, který je opatřen na vnějším povrchu mimo styčné plochy reflexní barvou, viditelnou ve tmě. Permanentní magnety I 2 a II 4 jsou k sobě uloženy opačnými póly.

Stoupání hladiny vody H nebo její pokles se pomocí plováku 3 připevněného k permanentnímu magnetu I 2 přenesou na permanentní magnet II 4 na vnější stěně protivýbuchové vodní uzávěry 1 a jeho reflexní povrch určuje viditelně stav hladiny vody H v protivýbuchové uzávěře 1, viditelný z počvy důlního díla.

Zařízení lze s výhodou využít i v jiných oblastech našeho průmyslu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro kontrolu hladiny vodních protivýbuchových uzávěr v hlubinných dolech, vyznačující se tím, že sestává z permanentního magnetu I (2) větší síly, umístěného na jedné vnitřní stěně protivýbuchové uzávěry (1), ke kterému je připojen plovák (3) vodní hladiny (H) a permanentního

magnetu II (4), umístěného na vnější straně téže stěny protivýbuchové uzávěry (1) ve stejné poloze s permanentním magnetem I (2), přičemž permanentní magnet II (4) menší síly je opatřen na vnějším povrchu reflexní barvou.

