



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

215461
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
E 21 F 5/02

(22) Přihlášeno 29 12 80
(21) (PV 9394-80)

(40) Zveřejněno 15 09 81
(45) Vydáno 01 01 85

(75)

Autor vynálezu

BANOT ALOIS, JANČA JIŘÍ ing. CSc., OSTRAVA

(54) Zařízení pro zneškodňování prachu vodou zejména v dolech, pomocí polarizace permanentním magnetem

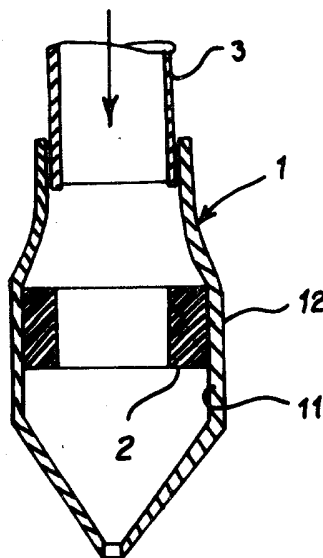
Zařízení pro zneškodňování prachu vodou pomocí polarizace permanentním magnetem.

Vynález se týká hygieny práce, zejména v hlubinných dolech.

Vynález řeší zneškodňování prachu vodním zkrápěním, nebo zavlažováním pomocí polarizace permanentním magnetem.

U místa výtoku vody je umístěn nástavec s permanentním magnetem upevněným uvnitř tělesa nástavce z oceli, nebo na vnějším plášti nástavce z umělé hmoty nebo barevných kovů.

Vynálezu lze s výhodou využít ve stavebnictví, hutnictví a všude, kde je výskyt nadměrného prachu různých druhů.



Obr. 1

Vynález se týká zařízení pro zneškodňování prachu pomocí polarizace permanentním magnetem, zejména vhodný při dobývání v hlubinných dolech.

Dosud se provádí zneškodňování prachu při dobývacích a razicích pracích v hlubinných dolech, zkrápěním a zavlažováním. Při zkrápění, jakož i zavlažování se používá na změkčování vody změkčovadla a k tomu příslušných zařízení. Vlastní změkčovadla, jakož i potřebná zařízení jsou poměrně nákladná, navíc je zapotřebí speciálních zařízení nebo technologie, jež je náročná na obsluhu i údržbu. Známá změkčovadla nejsou však účinná při použití agresivní důlní vody, čímž ve velkém množství případů je zkrápění neúčinné, prašnost se podstatně nesníží, což ohrožuje důlní pracovníky na zdraví a z hygienického hlediska bývá i zastaven provoz na ohrožených pracovištích v dole i na povrchu prádla.

Uvedené nevýhody jsou na minimum sníženy zařízením pro zneškodňování prachu vodou pomocí polarizace permanentním magnetem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že u místa výtoku vody je umístěn nástavec s permanentním magnetem, upevněným uvnitř tělesa nástavce z oceli, nebo na vnějším plášti nástavce z umělé hmoty nebo barevných kovů.

Zařízení pro zneškodňování prachu vodou, zejména v dolech pomocí polarizace permanentním magnetem za použití známých zkrápěcích a zavlažových prvků podle vynálezu zaručuje maximální

účinek zneškodňování prachu vodou při zkrápění a zavlažování. Jednoduché zařízení podle vynálezu je levné pro svoji jednoduchost, snadno vyrobitelné v běžných důlních dílnách bez dalších přídavných zařízení na smáčedla. Zařízení plně splňuje požadavky z hlediska bezpečnosti a hygieny práce v důlních i povrchových zařízeních. Pro svoji jednoduchost není nutná obsluha, jakož i údržba, zařízení.

Na výkresu je schematicky znázorněno příkladné provedení zařízení podle vynálezu, kde obr. 1 představuje zařízení s permanentním magnetem uvnitř tělesa nástavce v řezu a na obr. 2 je nakresleno zařízení s permanentním magnetem na vnějším plášti tělesa nástavce.

Na konci vyústění vodního potrubí 3 – přítoku se umístí nástavec 1, z oceli v jehož tělese 11 je umístěn permanentní magnet 2. Pokud je nástavec 1 proveden z umělé hmoty nebo z barevných kovů, upevní se permanentní magnet 2 na vnějším plášti 12 nástavce 1 tak, aby cesta – dráha vody k místu výtoku byla co nejkratší.

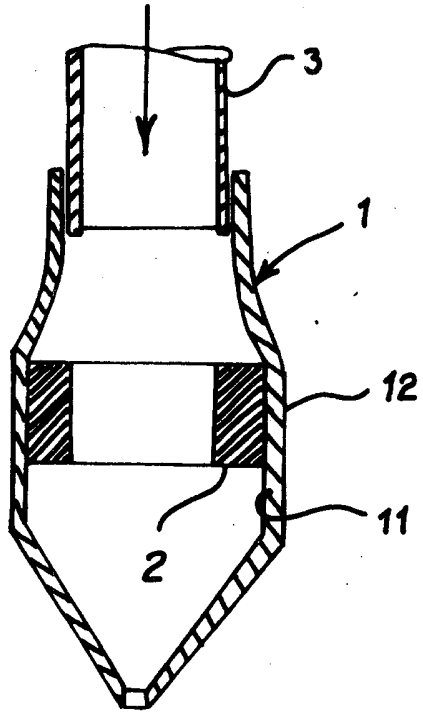
Voda protékající zařízením projde elektrochemickým účinkem, vyvolaným elektromagnetickým polem, čímž se dosáhne daleko většího efektu než při změkčování vody. Voda z přívodu protéká v ose – středem kruhového permanentního magnetu 2.

Zařízení podle vynálezu lze s výhodou použít mimo hornictví i na povrchu, kde je nadměrný výskyt prachu různého druhu.

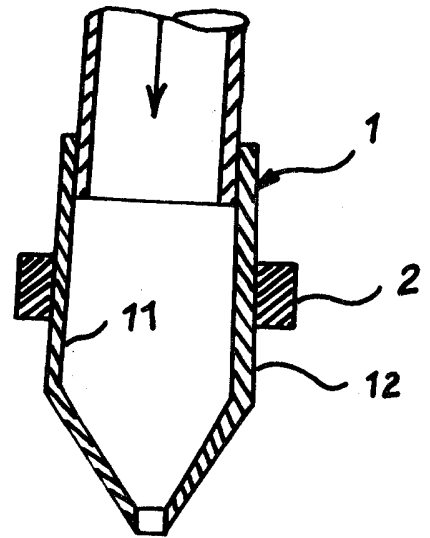
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro zneškodňování prachu vodou, zejména v dolech, pomocí polarizace permanentním magnetem, sestávající ze známých zkrápěcích a zavlažových prvků a nástavce, vyznačené tím, že u místa výtoku vody je umístěn nástavec (1)

s permanentním magnetem (2), upevněným uvnitř tělesa (11) nástavce (1) z oceli, nebo na vnějším plášti (12) nástavce (1) z umělé hmoty nebo barevných kovů.



Obr. 1



Obr. 2