

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

78 796

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 5d, 7/00

Zgłoszeno: 22.11.1972 (P. 159033)

Pierwszeństwo: _____

MKP E21f 7/00

Zgłoszenie ogłoszono: 30.09.1973

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1975

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Publ. Biuletyn Pat. 1973, 10, 100

Twórcy wynalazku: Edward Cichowski, Zofia Cichowska

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakłady Konstrukcyjno-Mechanizacyjne
Przemysłu Węglowego, Gliwice (Polska)

Urządzenie odpylające

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie odpylające, przeznaczone do odpylania powietrza przez zwilżanie pylistej zawiesiny, szczególnie w podziemiach kopalń.

Znane są urządzenia odpylające z dyszą rozpylającą wodę na kropelki, które powodują zwilżanie pyłków unoszących się w powietrzu i przez to ułatwiają ich sedimentację. Skuteczność dysz zraszających jest zależna od stopnia rozpylania kropel wody w powietrzu. Aby zwiększyć skuteczność zraszania stosuje się doprowadzenie dodatkowego sprężonego powietrza do wody przed wypływem z dyszy rozpylającej. Sprężone powietrze zwiększa stopień rozpylania się kropel wody lecz wymaga stosowania skomplikowanych urządzeń rozpylających. Niedogodność ta stanowi wadę znanych urządzeń odpylających.

Celem wynalazku jest urządzenie odpylające, które dokładnie rozpyla wodę na mgłę. Cel ten osiągnięto w ten sposób, że cylindryczny kanał jednym ze swych końców przecina wierzchnią warstwę stożka rozpylanej przez dyszę wody bądź wodnego roztworu substancji powierzchniowo aktywnej.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku w przekroju pionowym.

Urządzenie według wynalazku ma dyszę 1 rozpylającą w kształcie stożka 2, w powietrzu wodę bądź wodny roztwór substancji zwilżającej. Strumień 3 cieczy w kształcie stożka 2 wypływający z dyszy 1 napotyka na swej drodze cylindryczny kanał 4 umieszczony współosiowo ze stożkiem 2 strumienia 3 rozpylanej cieczy. Cylindryczny kanał 4 jest umieszczony tak, że jego krawędź 5 znajduje się wewnątrz stożka 2 rozpylanej wody bądź mieszaniny wody ze zwilżaczem. Ponadto krawędź 5 tak minimalnie przecina wierzchnią warstwę stożka 2 strumienia 3, że zostanie zachowany stożkowy kształt strumienia. Przez spełnienie takiego usytuowania 5 cylindrycznego kanału 4 względem stożka 2 strumienia 3 uzyskuje się zasysanie zapyłonego powietrza z przesłonięciem wokół dyszy 1 przy zachowaniu stożkowego strumienia rozpylanej cieczy. Zassane powietrze jest następnie zmieszane ze strumieniem 3 rozpylanej cieczy w komorze mieszania w kształcie cylindrycznego kanału 4 i ulega odpyleńiu przez bezpośredni kontakt zawiesziny pylistej powietrza z kropelkami wody.

Urządzenie według wynalazku można także stosować do odpylania powietrza w rurociągu przez wmontowanie urządzenia odpylającego wewnątrz rurociągu.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie odpylające składające się z dyszy rozpylającej w kształcie stożka w powietrzu, wodę lub roztwór wodny substancji powierzchniowo aktywnej oraz cylindrycznego kanału współosiowego ze stożkiem rozpylanej cieczy, przeznaczone do odpylania powietrza przez zwilżenie pylistej zawiesiny, szczególnie w podziemiach kopalń, znamienne tym, że cylindryczny kanał (4) jednym ze swych końców (5), przecina wierzchnią warstwę stożka (2) rozpylanej przez dyszę (1) wody bądź wodnego roztworu substancji powierzchniowo aktywnej.

