

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 96815

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 29.01.76 (P. 186928)

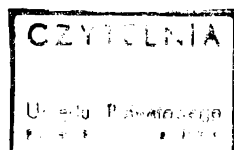
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 04.12.76

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1980

MKP E21f 5/16

Int. Cl.² E21F 5/16



Twórcy wynalazku: Jerzy Matuszewski, Mieczysław Świątlik, Jan Gruszka,
Jerzy Sobala, Eugeniusz Kocold, Walter Matula,
Jan Janota

Uprawniony z patentu : Główny Instytut Górnictwa,
Katowice (Polska)

Środek do zwalczania zapylenia w górnictwie

Przedmiotem wynalazku jest środek do zwalczania zapylenia w górnictwie składający się z soli higroskopijnej, zwilżacza, zagęszczacza i wody.

Znany jest środek do zwalczania zapylenia w górnictwie składający się z wody i zwilżacza w postaci rokafenolu N-8 ułatwiającego wiązanie pyłu. Środek ten w wielu przypadkach okazuje się jednak niewystarczający, ponieważ spływa po powierzchni wyrobisk oraz wysycha. Z powyższych względów jako uzupełnienie tego środka stosuje się pasty pyłochłonne, składające się z soli higroskopijnych, zwłaszcza chlorku wapnia, zagęszczaczy w postaci wodorotlenku wapnia lub magnezu, wody i zwilżacza. Pasty z takimi zagęszczaczami wiążą osiadły pył niedostatecznie i nie na trwałe, a ponadto użycie tych zagęszczaczy wymaga stosowania skomplikowanej produkcji pasty pyłochłonnej wraz z odpowiednim okresem dojrzewania.

Celem wynalazku jest opracowanie środka do zwalczania zapylenia w górnictwie eliminującego powyższe wady i niedogodności oraz możliwego do sporządzania w miejscu jego stosowania, bezpośrednio przed użyciem. Cel ten został osiągnięty za pomocą środka według wynalazku, który stanowi wodny roztwór higroskopijny zawierający od 1 do 50% wagowych soli higroskopijnej, najkorzystniej chlorku wapnia, od 0,1 do 10% wagowych zagęszczacza w postaci cukru, najkorzystniej dekstryny, skrobi lub sacharozy oraz od 0,5 do 10% wagowych zwilżacza. W roztworze tym jako zagęszczacza można również stosować od 0,2 do 15% wagowych szkła wodnego.

Dobranie odpowiednich proporcji związków wchodzących w skład środka według wynalazku dało w efekcie optymalne zdolności wiążące i czasy trwałości warstw pyłochłonnych. Środek ten ma niższą prężność par od pary wodnej w powietrzu, a tym samym w warunkach kopalnianych nie następuje jego wysychanie. Proces parowania dochodzi tylko do punktów wyrównania prężności par roztworu i pary wodnej w powietrzu, a punktem tym odpowiadają odpowiednie stężenia wodnych roztworów. Ponadto stosowane w środku według wynalazku zagęszczacze ulegają rozkładowi biologicznemu w ściekach, nie powodując zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony przykładowo poniżej.

Przykład I. W 40 g wody rozpuszcza się od 1 do 2 g dekstryny, od 1 do 2 g rokafenolu N-8 i 20 g chlorku wapnia. Po rozpuszczeniu powyższych składników w wodzie, do otrzymanego roztworu wprowadza się dodatkowo od 36 do 38 g wody.

Przykład II. W 75 do 77 g wody rozpuszcza się od 3 do 4 g szkła wodnego i od 1 do 2 g rokafenolu N-8. Po rozpuszczeniu powyższych składników w wodzie, do otrzymanego klarownego roztworu dodaje się 20 g chlorku wapnia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Środek do zwalczania zapylenia w górnictwie składający się z soli higroskopijnej, zwilżacza, zagęszczacza i wody, z n a m i e n n y t y m, że stanowi go wodny roztwór higroskopijny zawierający od 1 do 50% wagowych soli higroskopijnej, najkorzystniej chlorku wapnia, od 0,1 do 10% wagowych zagęszczacza w postaci cukru, najkorzystniej dekstryny, skrobi lub sacharozy oraz od 0,5 do 10% wagowych zwilżacza.

2. Środek do zwalczania zapylenia w górnictwie składający się z soli higroskopijnej, zwilżacza, zagęszczacza i wody, z n a m i e n n y t y m, że stanowi go wodny roztwór higroskopijny zawierający od 1 do 50% wagowych soli higroskopijnej, najkorzystniej chlorku wapnia, od 0,2 do 5% wagowych zagęszczacza w postaci szkła wodnego oraz od 0,5 do 10% wagowych zwilżacza.