

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

77412

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 5b, 35/22

Zgłoszono: 05.02.1972 (P. 153291)

Pierwszeństwo: _____

MKP E21c 35/22

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 14.07.1975

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Eugeniusz Bąk

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

Urządzenie likwidujące zapylenie wywoływane pracą maszyn górniczych

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie likwidujące zapylenie wywoływane pracą maszyn urabiających węgiel lub kamień.

Do zwalczania zapylenia wywołanego przez elementy urabiające węgiel lub inne kruszywo, stosowane są różne metody jak zraszanie, nawilżanie calizny, spryskiwanie pianą wiążącą pył lub odpylaniem zanieczyszczonego powietrza odpowiednimi urządzeniami.

Ze względu na duże przekroje wyrobisk powstałe po urabianiu, do ich odpylecia wymagane są urządzenia o dużej wydajności. Urządzenia takie posiadają duże wymiary gabarytowe co znacznie utrudnia manipulowanie nimi w wyrobiskach górniczych. Znane urządzenia i systemy odpylecia nie zapobiegają dostatecznie przedostawaniu się pyłu do wyrobiska.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych wad i niedogodności, przez skonstruowanie urządzenia likwidującego zapylenie wywoływane pracą maszyn górniczych, a tym samym zapewniającego poprawę warunków pracy załogom górniczym.

Cel ten został osiągnięty dzięki zastosowaniu urządzenia według wynalazku, które składa się w swej istocie ze stałej osłony z ssawną końcówką urządzenia odpylającego, do której są zamocowane elastyczne ścianki uszczelniające, a od dołu elastyczna osłona wysypu. Wszystko to wspólnie tworzy komorę, w której znajduje się urabiający element.

Główną zaletą tak wykonanego urządzenia jest osiągnięcie skutecznego wyciągu zapylenia, co uzyskano dzięki zastosowaniu elastycznych ścianek, dopasowujących się do nierówności ścian wrębu, tworząc jedynie minimalne przekroje przelotowe. Przedmiotowe rozwiązanie umożliwia zastosowanie urządzeń odpylających o stosunkowo mniejszej wydajności, charakteryzujących się niedużymi gabarytami, co ułatwia zastosowanie ich w warunkach górniczych i jednocześnie umożliwia uzyskanie oszczędności w energii elektrycznej.

Dodatkową zaletą urządzenia jest jego nieskomplikowana konstrukcja, łatwa w wykonaniu i prosta w obsłudze, przy czym spełnia ona ważne zadanie w zakresie poprawy warunków pracy załóg górniczych, przez przeciwdziałanie przedostawaniu się pyłu do dalszej części wyrobiska.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na załączonym rysunku, który przedstawia urządzenie w widoku z boku, przy współpracy z wrębniakiem walcowym.

Urządzenie według wynalazku składa się ze sztywnej osłonowej ścianki 1, górnej elastycznej uszczelniającej ścianki 2 oraz dolnej elastycznej ścianki 3 wysypu. Osłonowa ścianka 1 umieszczona jest w części środkowej i stanowi element nośny dla elastycznych ścianek 2 i 3. Ścianka 1 zamocowana jest do urabiającej maszyny 4 i przesuwa się w czasie pracy w ślad za urabiającym elementem 5. Urabiający element 5 wycina w caliznie odpowiedni wręb ze ścianami 6, w czasie przesuwania maszyny, elastyczne uszczelnienia dolne i górne dopasowują się do nierówności ścian 6 wrębu tworząc jedynie minimalne przekroje przelotowe. Dolna elastyczna ścianka 3 uchyla się pod naporem urobku 7 i przylega do jego powierzchni. Komora 8 powstała pomiędzy urabiającym elementem 5, a ścianką osłony 1, jest połączona ssawną końcówką 9 z urządzeniem odpylającym 10. Wysysanie powietrza zapyłonego z komory 8 powoduje powstanie w niej podciśnienia.

Na skutek tego czyste powietrze z wyrobiska 11 przepływu przez powstałe szczeliny między ścianką 6 a elastyczną ścianką 2 oraz urobkiem 7, a elastyczną osłoną 3 do komory 8. Kierunek przepływu z wyrobiska 11 do komory 8 i odpowiednia prędkość przepływu zapobiega wydostawaniu się pyłu poza obręb ścianki osłony. Ze względu na małe przekroje między elastycznymi ściankami 2 i 3 urządzenie odpylające może mieć małą wydajność, a tym samym małe wymiary gabarytowe.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie likwidujące zapylenie wywołane pracą maszyn górniczych, znamienne tym, że składa się ze sztywnej osłony (1) z ssawną końcówką (9), połączoną z odpylającym urządzeniem (10), do której są zamocowane elastyczne uszczelniające ścianki to jest górna ścianka (2) i dolna ścianka (3) osłaniająca wysyp, tworzące komorę (8), w której znajduje się urabiający element (5) maszyny górniczej.

