



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 61a,29/13

Zgłoszono: 21.01.1972 (P. 153019)

Pierwszeństwo: _____

MKP A62b 18/10

Zgłoszenie ogłoszono: 30.09.1973

Opis patentowy opublikowano: 28.02.1975

Twórcy wynalazku: Tadeusz Wąsowicz, Ernest Stanowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Kopalnia Węgla Kamiennego
„Nowy Wirek”, Ruda Śląska
(Polska)

Górnicza maska przeciwpyłowa

1

Przedmiotem wynalazku jest maska przeciwpyłowa przeznaczona do ochrony dróg oddechowych ludzi zatrudnionych w kopalniach w miejscach silnie zapyłonych.

Znana jest dwufiltrowa maska przeciwpyłowa stosowana w górnictwie do ochrony dróg oddechowych przez ludzi zatrudnionych w miejscach o dużym zapyleniu, a zwłaszcza w miejscach zapyłonych pyłem kamiennym. Maską tą składa się z części twarzowej wyposażonej w dwa filtry oraz w dwa zawory wydechowe i z elastycznych paszków służących do mocowania maski na głowie użytkownika. Zawory wydechowe tej maski składają się z korpusu i z płytki gumowej osadzonej w tym korpusie tak, że pozwala ona tylko na jednokierunkowy przepływ powietrza z maski na zewnątrz oraz z nakładki zabezpieczającej.

Korpus zaworu wydechowego ma kształt cylindra, który z jednej strony ma wywinięte na zewnątrz obrzeże tak, aby można było na nim zamocować nakładkę zabezpieczającą. Natomiast z drugiej strony obrzeże korpusu jest wywinięte do wewnątrz i jest połączone łącznikiem w kształcie krzyża, który po środku, od strony zewnętrznej maski, ma zamocowany sworznień. Na sworzniu tym jest osadzona za pomocą odpowiednio ukształtowanego gniazda płytka gumowa. Wadą zaworu wydechowego o takiej konstrukcji jest między innymi to, że nakładka zabezpieczająca, która ma chronić zawór przed uszkodzeniami mechanicznymi

2

mi jest osadzona na korpusie na wcisk, wskutek czego bardzo łatwo odpada z korpusu.

Odpadnięcie nakładki z korpusu pociąga za sobą również zsuniecie się ze sworznia płytki gumowej, co czyni maskę niezdolną do dalszej pracy. Znane są dość liczne przypadki, że w czasie jednej zmiany roboczej, wskutek uszkodzenia zaworu wydechowego, zachodzi konieczność dwu, a nawet trzykrotnej zmiany maski. Dlatego też w pobliżu miejsc silnie zapyłonych z konieczności obecnie musi być zgromadzona większa ilość masek przeciwpyłowych potrzebnych do ewentualnej wymiany. W przypadku braku masek zapasowych, uszkodzenie zaworu wydechowego zagraża zdrowiu jej użytkownika i zmusza go do przerwania pracy.

Celem wynalazku jest udoskonalenie konstrukcji zaworu wydechowego górniczej maski przeciwpyłowej oraz znaczne polepszenie własności eksploatacyjnych tej maski.

Cel ten został osiągnięty za pomocą maski według wynalazku. Istota tej maski polega na tym, że w korpusie zaworu wydechowego osadzono sworznień zaopatrzony na powierzchni zewnętrznej w podcięcie. Nad tym podcięciem sworznień jest ukształtowany w formie płaskiego zakończenia przechodzącego przez otwór podłużny wykonany w nakładce zabezpieczającej umieszczonej na korpusie zaworu. Dzięki takiej właśnie konstrukcji zaworu wydechowego wyeliminowano całkowicie możliwość odpadnięcia nakładki zabezpieczającej

z korpusu w czasie pracy maski, przez co wybitnie zwiększono pewność działania tej maski. Zabezpieczenie nakładki przed odpadnięciem eliminuje również konieczność utrzymywania masek rezerwowych w pobliżu miejsc pracy, zwiększa bezpieczeństwo, a tym samym wywiera wpływ na wzrost wydajności pracy.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zawór wydechowy w przekroju osiowym, a fig. 2 — ten sam zawór w widoku z góry.

Jak uwidoczniono na rysunku zawór wydechowy maski przeciwpyłowej według wynalazku składa się z korpusu 1, w którym łącznik krzyżowy łączący obrzeża wygięte do wewnątrz jest wyposażony w sworzeń 2 zaopatrzony na powierzchni zewnętrznej w podcięcie 3, a nad tym podcięciem ukształtowany w formie płaskiego zakończenia 4. Na podcięciu 3 sworznia 2 jest osadzona gumowa płytka 5, której gniazdo ma otwór o średnicy nieco mniejszej od średnicy podcięcia 3. Nad płytką 5 jest umieszczona zabezpieczająca nakładka 6 zaopatrzona po środku w podłużny otwór 7.

Montaż zaworu wydechowego wykonuje się w następujący sposób. Najpierw na sworzeń 2 zakła-

da się gumową płytkę 5 tak, aby otwór jej gniazda obejmował szczelnie podcięcie 3 tego sworznia. Następnie płaskie zakończenie 4 sworznia 2 przetyka się przez podłużny otwór 7 zabezpieczającej nakładki 6, którą zamocowuje się jednocześnie na wcisk na obrzeżu korpusu 1 wywiniętym na zewnątrz. Na koniec, przytrzymując nakładkę 6, obraca się sworzeń 2 o kąt 90° tak, aby płaskie zakończenie 4 tego sworznia było usytuowane prostopadle do dłuższej osi podłużnego otworu 7. Demontaż zaworu wydechowego odbywa się w kolejności odwrotnej.

Zastrzeżenie patentowe

Górnicza maska przeciwpyłowa, której zawór wydechowy złożony jest z korpusu, z płytki gumowej osadzonej na sworzniu w tym korpusie oraz z nakładki zabezpieczającej, **znamienny tym**, że w korpusie (1) jest osadzony sworzeń (2) zaopatrzony na powierzchni zewnętrznej w podcięcie (3), nad którym sworzeń ten jest ukształtowany w formie płaskiego zakończenia (4) przechodzącego przez podłużny otwór (7) zabezpieczającej nakładki (6) osadzonej na korpusie (1).

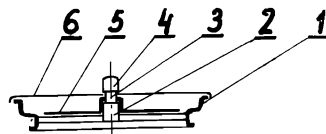


Fig. 1

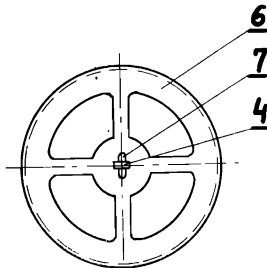


Fig. 2