



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 21.12.77 (P. 203286)

Pierwszeństwo: - _____

Zgłoszenie ogłoszono: 19.06.78

Opis patentowy opublikowano: 16.06.1980

Int. Cl.² F04D 29/66
F01N 1/04

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Andrzej Wróblewski, Adolf Szczęśny

Uprawniony z patentu: Zabrzeńska Fabryka Maszyn Górniczych „Popen”, Zabrze (Polska)

Urządzenie do tłumienia hałasu wentylatorów lutniowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do tłumienia hałasu wentylatorów lutniowych, przeznaczonych do przewietrzania wyrobisk górniczych.

Znane urządzenia do tłumienia hałasu są zbudowane w postaci komór, wyposażonych w płaskie przegrody z materiałów dźwiękochłonnych, które to przegrody są usytuowane równolegle lub pod kątem do kierunku przepływu powietrza. Znane są również rezonansowe tłumiki hałasu w kształcie pierścieniowej komory z perforowaną powierzchnią obudowy, lub stanowią kilka szeregowo ułożonych komór pierścieniowych, w których pobocznica zewnętrzna jest perforowana.

Wnętrze komór rezonansowych wypełnione jest materiałem dźwiękochłonnym. W przypadku stosowania tłumików rezonansowych dla osiowych wentylatorów lutniowych znacznie rozbudowuje się jego długość oraz zwiększa średnicę zewnętrzną lutni na znacznym odcinku. Stosowane absorbery wykonywane są z blachy, sit perforowanych stalowych lub z tworzyw wypełnionych wełną mineralną lub watą szklaną. Wadą opisanych urządzeń jest to, że zajmują znaczną ilość miejsca, wymagają specjalnej obudowy albo komory rozprężnej, co znacznie zwiększa rozmiary urządzenia i jego koszty.

Celem wynalazku jest usunięcie wad i niedogodności dotychczas znanych urządzeń do tłumienia hałasu wentylatorów. Cel ten został osiągnięty za

2

5 pomocą urządzenia, w którym w wykładzinie z elastycznego materiału piankowego wykonanych jest kilka komór rezonansowych z otworami na zewnątrz lub do wewnątrz w części wewnętrznej. Pierwsza komora rezonansowa wykonana jest bezpośrednio przy wentylatorze.

10 Zastosowanie urządzenia według wynalazku umożliwia przy zachowaniu prostej konstrukcji odznaczającej się stosunkowo małymi wymiarami gabarytowymi, skuteczne tłumienie hałasu wentylatorów. Ponadto spowoduje powstawanie stosunkowo niedużych oporów przepływu, a właściwy dobór elastycznego materiału piankowego i odpowiednie ukształtowanie komór rezonansowych pozwolą na zmienianie charakterystyki częstotliwości tłumienia w szerokim zakresie.

15 Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie wraz z wentylatorem w przekroju osiowym i otworami na zewnątrz, a fig. 2 to samo urządzenie z otworami w części wewnętrznej do wewnątrz. Urządzenie składa się z obudowy 1, wewnątrz której w zewnętrznej części 2 i wewnętrznej części 3 są umieszczone wykładziny 4 z elastycznego materiału piankowego. W wykładzinach 4 wykonane są rezonansowe komory 5 z otworami 6 na zewnątrz lub do wewnątrz w części wewnętrznej. Pierwsza rezonansowa komora 5a jest wykonana bezpośrednio przy wentylatorze.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do tłumienia hałasu wentylatorów
lutowych, składające się z obudowy i wykładzi-
ny dźwiękochłonnej z elastycznego materiału pian-

kowego, **znamiennie tym**, że w wykładzinie (4) jest
wykonanych kilka rezonansowych komór (5) z o-
tworami (6) na zewnątrz lub do wewnątrz części
(3), przy czym w zewnętrznej części (2) rezonan-
sowa komora (5a) jest wykonana bezpośrednio
przy wentylatorze.

