



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 04.XI.1967 (P 123 399)

Pierwszeństwo: 05.XII.1966 Niemiecka
Republika
Demokratyczna

Opublikowano: 20.I.1971

Kl. 42 g, 1/10

MKP G 10 k, 11/00

UKD

Współtwórcy wynalazku: Rudolf Helmar Heinrich, Martin Dietmar Thierfelder,
Helmut Weber

Właściciel patentu: Zentrallaboratorium Elektrogeräte, Karl-Marx-Stadt (Niemiecka
Republika Demokratyczna)

BID

Urządzenie do zmniejszania hałasu dmuchawy o napędzie elektrycznym

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zmniejszania hałasu dmuchawy o napędzie elektrycznym, która wytwarza silny, kierunkowy prąd powietrza przeznaczony zwłaszcza do odkurzacza.

Znane jest urządzenie zmniejszające hałas dmuchawy, w którym, w celu uzyskania efektu zmniejszania hałasu, na drodze strumienia powietrza lub też za nią, umieszczone są materiały dźwiękochłonne. Materiały takie mogą być umieszczone zarówno w luźnej formie w woreczku jak też w powierzchniowych, przepuszczalnych dla powietrza elementach z otworami o różnych średnicach lub bez otworów, usytuowanych na drodze przepływu powietrza. Urządzenie to ma na celu zmniejszenie hałasu przy możliwie nieznacznych stratach energii powietrza.

Do pochłaniania dźwięku z powietrza stosowano poza włóknami szklanymi i włóknem z wełny mineralnej również tworzywa piankowe. Istota pochłaniania dźwięku przez wymienione materiały polega na tym, że ruch drgający powietrza hamowany jest na porowatych ścianach tworzyw i wskutek tego przetworzony zostaje w inny rodzaj energii.

Inne znane rozwiązanie mające na celu zmniejszanie hałasu polega na tym, że przewidziana jest wielokrotna osiowa lub promieniowa zmiana kierunku powietrza. Wskutek wielokrotnych zmian kierunku powietrza, wytwarza się dłuższa droga zmniejszająca hałas ale również powodująca niekorzystne warunki przepływu strumienia powietrza tak, że przy optymalnym wymiarowaniu osią-

2

ga się kompromis poziomu szumów przy możliwie małej stracie wydajności powietrza.

Znane urządzenia mają tę niedogodność, że przy właściwym zmniejszeniu hałasu następuje znacznie zmniejszenie wydajności dmuchawy. Ponadto przy odpowiednim zmniejszeniu hałasu występuje zwiększenie wymiarów urządzenia, a to dla umieszczenia materiałów pochłaniających dźwięk jak również urządzeń do zmiany kierunku przepływu powietrza.

Przedmiotem wynalazku jest usunięcie wyżej podanych niedogodności.

Wynalazek ma na celu skonstruowanie urządzenia, które zapewnia osiągnięcie zmniejszenia hałasu przy prawie nie zmienionej wydajności dmuchawy, przy czym wymiary całego urządzenia nie ulegają zwiększeniu, ewentualnie zwiększenie to jest nieznaczne.

Zgodnie z wynalazkiem zadanie to zostało rozwiązane w ten sposób, że wolna przestrzeń utworzona pomiędzy obudową a zespołem silnik-dmuchała zakryta jest tarczami, usytuowanymi w płaszczyźnie otworu wylotowego i/lub otworu wlotowego zespołu silnik-dmuchała.

Przedmiot wynalazku jest dokładniej omówiony na podstawie rysunku na którym fig. 1 przedstawia usytuowanie tarczy zamykającej dmuchawę; fig. 2 — urządzenie zmniejszające hałas z tarczą odbijającą dźwięk a fig. 3 — urządzenie z tarczami odbijającymi przed i za dmuchawą.

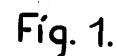
W urządzeniu przedstawionym na fig. 1, strumień powietrza 2, wytwarzany przez zespół silnik-dmuchała 1

5

10

15

20



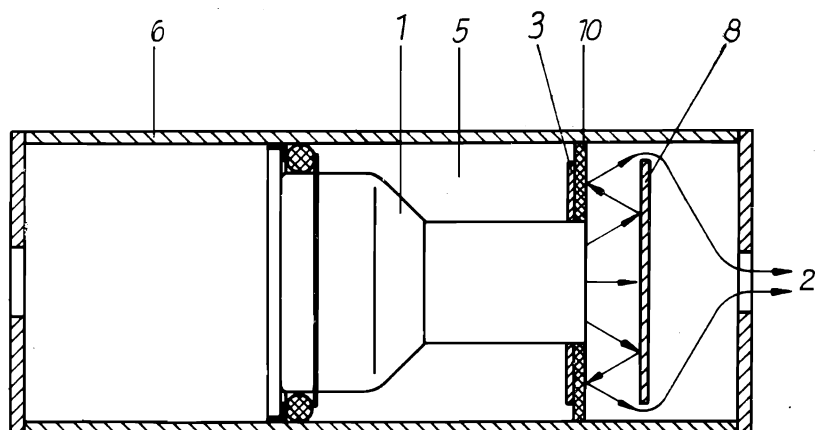


Fig. 2

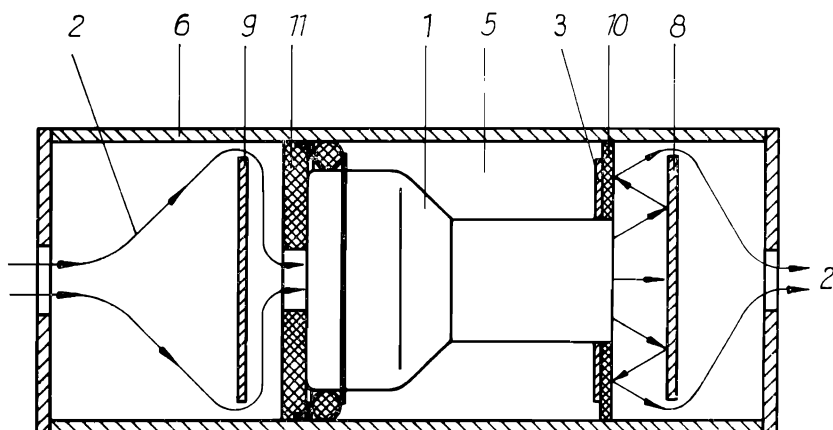


Fig. 3