

Warszawa, 12 czerwca 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



A472 5/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 22956.

Baumgarten G. m. b. H.
(Berlin - Neukölln, Niemcy).

Kl. 34 c, 5/30.

34 c 5/00

Odkurzacz elektryczny.

Zgłoszono 30 października 1934 r.

Udzielono 11 marca 1936 r.

Pierwszeństwo: 4 listopada 1933 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy odkurzacza elektrycznego, w którym zarówno szmery silnika, jak i szmery powietrza zostają prawie zupełnie stłumione.

Znany jest sposób tłumienia szmerów, według którego zespół silnika i wentylatora osadza się w osłonie odkurzacza za pośrednictwem środków elastycznych, np. pierścienia gumowego. Urządzenie tego rodzaju jest jednak niewystarczające do całkowitego tłumienia szmerów.

Według wynalazku niniejszego silnik wraz z wentylatorem osadza się zapomocą podwójnej podkładki gumowej w osłonie odkurzacza; oprócz tego w celu tłumienia szmerów powietrza otacza się osłonę silni-

ka komorą, która zarazem wywołuje zmianę kierunku oraz stłaczanie powietrza, wpływającego z osłony silnika. Z komory tej powietrze wypływa poprzez płaszczyść płócienną do osłony odkurzacza. Dzięki powstającemu w ten sposób stłaczaniu powietrza oraz dzięki tłumiącemu działaniu płaszczyzny płóciennego unika się prawie zupełnie szmerów powietrza. Odkurzacz według wynalazku pracuje zatem prawie cicho.

Na rysunku przedstawiono dla przykładu postać wykonania odkurzacza według wynalazku. Fig. 1 przedstawia pionowy przekrój podłużny odkurzacza, a fig. 2 — powiększony przekrój podłużny ko-

mory powietrznej, w której uwidoczniło drogę przepływu powietrza.

Wentylator 26 obraca się w skrzynce 27, wytłoczonej z jednego kawałka blachy i zamkniętej od strony dopływu powietrza pokrywą 28, która posiada wygiętą ku wnętrzu część środkową 29, zapobiegającą tworzeniu się wirów powietrznych. Powietrze, wessane przez wirnik, przepływa przez otwory 30 do pomieszczenia silnika 31, które jest ze wszystkich stron zamknięte i posiada jedynie pewną liczbę szczelin 32. Zamiast szczelin mogą być wykonane również otwory, kraty lub założone wkładki z materiału, przepuszczającego powietrze. Z pomieszczenia silnika powietrze wypływa otworami 32 do komory powietrznej 33 (fig. 2), otaczającej osłonę silnika i zaopatrzonej w ścianki kierownicze 34 do zmieniania kierunku przepływu powietrza. Zewnętrzny płaszcz komory powietrznej 33 oznaczono liczbą 35. Powłoka z płótna lub innego materiału, przepuszczającego powietrze, może być umieszczona między płaszczem 35 i osłoną 37 odkurzacza. Z tej przestrzeni pierścieniowej powietrze dostaje się do stosunkowo dużej przestrzeni wylotowej 38, a stąd na zewnątrz.

Ścianki kierownicze 34 mają za zadanie zmienianie kierunku przepływu powietrza. Dzięki płóciennemu płaszczowi 35 następuje stłaczanie powietrza, tak iż komora powietrzna działa jako poduszka powietrzna. Po wydostaniu się z komory powietrze rozpręża się, ponieważ przestrzeń pierścieniowa 36 jest większa od komory 33. Dzięki zmianie kierunku przepływu powietrza oraz dzięki stłoczeniu go i rozprężeniu się podczas przepływu z mniejszych pojemności do większych zyskuje się zupełne tłumienie szmerów powietrznych.

Na fig. 2 przedstawiono drogę przepływu powietrza. Jak wskazują strzałki, powietrze, dopływające do osłony wentylatora w miejscu 29, przepływa do osłony sil-

nika, a stąd szczelinami 32 do komory powietrznej 33. W komorze tej powietrze uderza najpierw o ścianki 34; kierunek przepływu zostaje zmieniony, poczem powietrze przez płaszcz płócienny 35 dopływa do przestrzeni pierścieniowej 36. Z przestrzeni 36 powietrze po powtórnej zmianie kierunku przepływu dostaje się do przestrzeni wylotowej 38.

Zamiast powłoki płóciennej komora powietrzna 33 może posiadać stały płaszcz blaszany lub podobny, zaopatrzony w szereg szczelin, otworów i t. d., przez które powietrze przepływa do przestrzeni pierścieniowej 36. Szczeliny lub otwory mogą posiadać dowolny kształt i dowolne położenie i mogą być przestawne; płaszcz komory powietrznej 33 może być wykonywany również w postaci sita.

W celu tłumienia szmerów silnika, osadza się silnik wraz z wentylatorem za pośrednictwem pierścienia 40, posiadającego przekrój poprzeczny w kształcie litery S i wykonanego z materiału elastycznego, umieszczając ten pierścień między dwoma elastycznymi pierścieniami 39 i 41.

Dzięki opisanemu podwójnemu osadzeniu silnika na gumie wszystkie jego szmery zostają stłumione w ten sposób, że nie mogą się przenosić na osłonę odkurzacza. Zamiast pierścienia w kształcie litery S można zastosować również i inne narzędzia. Ważną rzeczą jest jednak, aby osłona zespołu silnika i wentylatora była otoczona pierścieniem gumowym, opartym na odpowiednim narzędziu, oraz aby narząd ten zapomocą drugiego pierścienia gumowego opierał się o osłonę odkurzacza. Na czołowej ścianie osłona silnika jest przytrzymywana w prawidłowym położeniu zapomocą zderzaka 42, wykonanego z materiału elastycznego i umocowanego na sprężystych ramionach 43. Osłona silnika może być podparta również od strony pokrywy, przyczem stosuje się również zderzaki lub inne narzędzia tłumiące.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Elektryczny odkurzacz bezszmerowy, znamienny tem, że osłona silnika i wentylatora jest oddzielona od osłony (37) odkurzacza zapomocą dwóch wkładek gumowych, np. dwóch pierścieni (39, 41), oraz jest otoczona komorą powietrzną (33), do której dopływa powietrze szczelinami (32) i która posiada płaszczyznę z płótna lub z innego materiału, przepuszczającego powietrze.

2. Elektryczny odkurzacz według zastrz. 1, znamienny tem, że pomiędzy dwie wkładki gumowe (39, 41) jest założony pierścień (40) o poprzecznym przekroju w kształcie litery S.

3. Elektryczny odkurzacz według zastrz. 1, znamienny tem, że komora powietrzna (33), otaczająca osłonę silnika, posiada ścianki (34), które zmieniają kierunek przepływu powietrza.

4. Elektryczny odkurzacz według zastrz. 1, znamienny tem, że wentylator (26) obraca się w osobnej skrzynce (27), zamkniętej pokrywą (28) o otworze wlotowym (29), utworzonym przez wygiętą do wnętrza ściankę, w celu zapobiegania tworzeniu się wirów powietrznych, powodujących szmery.

Baumgarten G. m. b. H.
Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

FIG.1

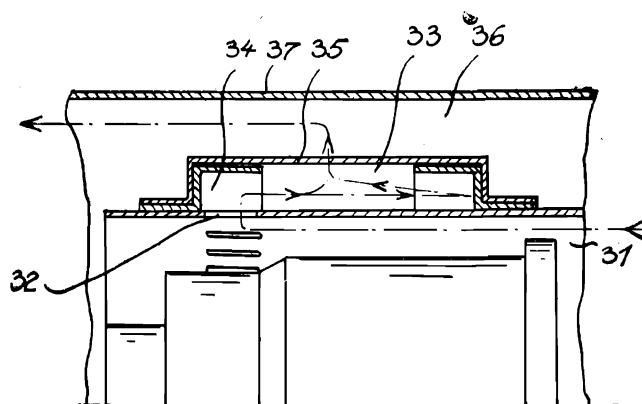
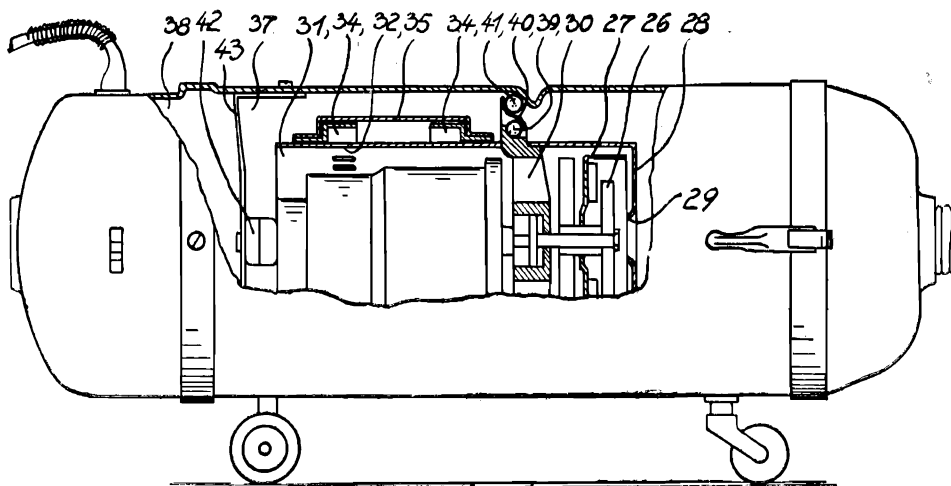


FIG.2