

28 listopada 1931 r.

1701 m 5/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14652.

Inventia Patent-Verwertungs-Gesellschaft
(Schaffhausen, Szwajcaria).

Kl. ~~45 k~~ 4.

45 k 5/02

Urządzenie odkurzacza lub podobnej dmuchawy.

Zgłoszono 14 marca 1930 r.

Udzielono 29 września 1931 r.

Pierwszeństwo: 16 marca 1929 r. dla zastrz. 1—14, 13 maja 1929 r. dla zastrz. 15—19 (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia elektrycznie napędzanego odkurzacza lub podobnej dmuchawy, który jest w istocie swej znamieny tem, że posiada zbiornik, zawierający w postaci stałej środki, zabijające bakterje lub owady, względnie służące do perfumowania powietrza, przez który to zbiornik przepływa powietrze oczyszczone, tłoczone przez odkurzacza, celem rozpylenia tych stałych środków.

Inne cechy znamienne wynalazku są ujawnione w przytoczonym poniżej opisie, w którym są opisane trzy przykłady wykonania wynalazku, przedstawione na załączonych rysunkach.

Fig. 1 przedstawia widok z boku jednej

z odmian odkurzacza, fig. 2 — widok odkurzacza z tyłu (od strony prawej na fig. 1); fig. 3 i 4 przedstawiają w częściowym przekroju dwa różne widoki zbiornika, zawierającego wzmiankowane powyżej stałe środki chemiczne; fig. 5 — nieco odmienną postać wykonania wynalazku, w przekroju częściowym; fig. 6 — widok z boku odkurzacza, wyposażonego w nieco odmienną postać wykonania przyrządu według wynalazku niniejszego; fig. 7 — przekrój podłużny nowego przyrządu, uwidocznionego na fig. 6; wreszcie fig. 8 — przekrój wzdłuż linii VIII—VIII fig. 7.

Na rysunku liczba 10 oznacza osłonę odkurzacza, która zawiera jak zwykle

8

zbiornik na kurz, dmuchawę oraz silnik, napędzający odkurzacza. Osłona jest zamknięta na końcach pokrywami 11 i 12, wyposażona w otwór ssawczy 13, względnie otwór tłoczny 14. W każdy z tych otworów 13 i 14 może być wstawiony korek 15, wyposażony w kanał, przeznaczony do przyłączania narządów ssawczych, względnie tłocznych. Kanał ten tworzy właściwie zwykły otwór ssawczy, względnie tłoczny przyrządu. Odkurzacza wspiera się na ramie, składającej się z dwóch łap 16, przyczem do przenoszenia przyrządu przewidziana jest rączka 17.

W przykładzie wykonania wynalazku, przedstawionym na fig. 1—4 do korka 15 jest przyłączony zbiornik, posiadający spiralną osłonę 16. Zbiornik ten korzystnie jest wykonany z glinu, sztywnej tektury lub tym podobnego materiału. Celem przyłączenia do korka 15 zbiornik jest zaopatrzone w nasadę 17, zamkniętą siatką drucianą 18. W prawej (fig. 4) płaskiej ścianie osłony 16 jest przewidziany stosunkowo duży otwór 19, przykryty ścianką z siatki drucianej 20. Do otworu 19 jest przyłączona lejowata nasada 21, zaopatrzona w końcówkę rurową 22, służącą do przyłączania węży 23. Siatka druciana 20 jest umocowana w zbiorniku w sposób dowolny, np. za pomocą przylutowania jej. Lejowata nasada 21 jest przymocowana do zbiornika za pomocą śrub 24. Przeciwległa otworowi 19 płaska ścianka zbiornika 16 jest wyposażona w otwór 25, zamknięty nakręcaną pokrywą 27. Przez otwór 25 zbiornik jest napełniany środkiem chemicznym, podlegającym rozpylaniu.

Przypuśćmy, że pewna przestrzeń ma być pozbawiona moli. Pewną ilość środka, zabijającego owady, np. paradwuchloro- lub paradwubromo-benzenu, wprowadza się w postaci stałej, mianowicie w postaci kryształów, do zbiornika 16 przez otwór 25 po zdjęciu pokrywy 27. Po mocnym zamknięciu zpowrotem tej pokrywy zbiornik

zostaje przyłączony za pomocą nasady 17 do korka 15. Po uruchomieniu silnika kryształy paradwuchlorobenzenu, znajdujące się w osłonie 16, zostają wprowadzone przez strumień powietrza, wytworzony za pośrednictwem dmuchawy odkurzacza, w ruch wirowy, co znacznie przyspiesza ulatnianie się tych kryształów. Celem wzmożenia działania wirującego strumienia powietrza w zbiorniku 16 przewidziana jest zagięta ku wewnątrz część ścianki 28, która tworzy przedłużenie zewnętrznej ścianki zbiornika 16, wygiętej wzdłuż linii spiralnej. Siatka 18 zapobiega przedostawaniu się kryształów do właściwego odkurzacza. Powietrze, wstępujące do zbiornika 16 przez nasadę 17, miesza się z parami paradwuchlorobenzenu i wypływa ze zbiornika przez otwór 19 i końcówkę rurową 22 bądź bezpośrednio do otaczającej odkurzacza atmosfery, bądź też, jeżeli strumień powietrza ma być odchylony w pewnym określonym kierunku, przez wąż 23. Ważna jest ta okoliczność, że ścianka z siatki drucianej 20 jest ustawiona pionowo, wskutek czego kryształy nie są przyciskane do niej przez przepływający przez nią strumień powietrza, ani też nie zatrzymują się przy tej ścianie, w przeciwnym bowiem przypadku przepływ powietrza przez ściankę z siatki drucianej 20 byłby utrudniony.

Nie jest konieczne, aby kryształy były wprowadzane w zbiornik w ruch wirowy przez bezpośrednie działanie powietrza, wypływającego z odkurzacza; powyższe może być uskuteczniane, jak to wyjaśniono schematycznie na fig. 5, również pośrednio. W tej postaci wykonania wynalazku do korka 15 jest przyłączony za pomocą złączki 30 zbiornik 29. Zbiornik zaś 29 jest wyposażony ze swej strony w nasadę 31 do przyłączania węży. Otwory przelotowe złączki i nasady są zamknięte siatkami drucianymi 32 i 33. W zbiorniku 29 na wałku 35, osadzonym w łożyskach 36 i 37 tak, iż wałek ten może obracać się

z łatwością, jest umieszczona dmuchawa 34. Po napełnieniu zbiornika kryształami środka chemicznego i uruchomieniu silnika odkurzacza, powietrze, wytłaczane przez odkurzacza, przepływa przez zbiornik 29 i wprawia dmuchawę 34, wykonaną celowo w postaci dmuchawy osiowej, w ruch obrotowy, dzięki czemu kryształy, znajdujące się w zbiorniku 29, zostają wprawione w ruch wirowy.

Ważną jest ta okoliczność, że powietrze, oddziaływające na posiadający postać stałą środek dezynfekujący i zabijający owady, względnie środek perfumujący, jest oczyszczone, oraz to, że powietrze to jest ogrzane, ponieważ szybkość parowania wzrasta, jak wiadomo, wraz z powiększeniem powierzchni parowania oraz ze wzrostem temperatury.

W pewnych okolicznościach korek 15 może być umocowany w zbiorniku 16 lub tworzyć z nim całość.

W przedstawionej na fig. 6—8 postaci wykonania wynalazku liczba 38 oznacza zbiornik zaopatrzony w dwa otwory 39 i 40, utworzone przez zaopatrzone w nagwintowanie kołnierze 41 i 42, umożliwiające przyłączenie zbiornika do ssawczego, względnie tłocznego otworu odkurzacza 43, lub do nasady 44, łączącej z odkuraczem wąż 45. W otworze 39 jest umieszczona wstawka 46, która posiada otwór wlotowy 48, otoczony lejem 47, oraz (w przedstawionym na rysunku przykładzie wykonania) cztery otwory wylotowe 49, utworzone przez wytłoczenie części ścianek wstawki 46 i zagięcie ich ku wewnątrz w postaci powierzchni przewodniczych 50, posiadających kształt łopatek. Liczba otworów 49, rozmieszczonych na obwodzie wstawki 46, może być jednak dowolna. Wstawka 46 posiada kołnierz 51, przylegający do kołnierza 41 zbiornika 38. Przekrój wstawki 46 jest przy otworach 49 dobrany tak wielki, aby wstawka ta utrzymywała się w otworze 39 przez jej za-

kleszczenie w tym otworze. Wstawka ta stanowi jednocześnie pokrywę zbiornika 38, którego otwór 40 jest z kolei zamknięty siatką drucianą 52.

Jeżeli urządzenie to zostaje umieszczone w otworze tłocznym odkurzacza 43, to powietrze, wprawione w ruch przez dmuchawę odkurzacza i podgrzane zapomocą jego silnika, dopływa przez otwór 48 do wstawki 46, opuszcza ją otworami 49 i zostaje wprawione przez łopatki przewodnicze 50 w ruch wirowy w kierunku strzałek, przedstawionych na fig. 7 i 8. Stałe cząstki środka chemicznego, znajdujące się w zbiorniku 38, zostają wprawione w ruch wirowy przez wiry powietrzne, utworzone zapomocą powierzchni przewodniczych 50. Powietrze, zmieszane z parami wzmiankowanego środka, wpływa przez otwór 40 i wąż 45 do przestrzeni otaczającej. Napełnianie zbiornika kryształami uskutecznia się po usunięciu wstawki 46 przez otwór 39. Lej 49 zapobiega częściowo przepływowi powietrza przez wstawkę w kierunku osiowym, częściowo zaś wypadaniu kryształów środka chemicznego do odkurzacza.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie elektrycznie napędzanego odkurzacza lub podobnej dmuchawy, znamienne tem, że jest wyposażone w zbiornik (16), zawierający w postaci stałej środek, zabijający bakterje lub owady, względnie środek perfumujący, przez który to zbiornik, celem odparowania wzmiankowanego środka w postaci stałej, przepuszczane jest powietrze, wytłaczane przez odkurzacza i przezeń oczyszczone.

2. Urządzenie, według zastrz. 1, znamienne tem, że powietrze jest przeprowadzane przez silnik odkurzacza przed wprowadzeniem go do zbiornika.

3. Urządzenie, według zastrz. 1 lub 2,

znamiennie tem, że, jako środek zabijający bakterje, stosuje się, np., paradwuchlorobenzen lub paradwubromobenzen.

4. Urządzenie, według zastrz. 1 — 3, znamiennie tem, że stały środek powyższy posiada, np., postać krystaliczną.

5. Urządzenie, według zastrz. 1 — 4, znamiennie tem, że stały środek chemiczny, zabijający bakterje lub perfumujący, zostaje wprowadzony w zbiorniku w ruch wirowy przez działanie przepływającego przez zbiornik powietrza.

6. Urządzenie, według zastrz. 1 — 5, znamiennie tem, że zbiornik (16) jest wykonany w postaci spiralnej osłony.

7. Urządzenie, według zastrz. 1 — 5, znamiennie tem, że w zbiorniku przewidziany jest narząd ruchomy, wprowadzany w ruch zapomocą przepływającego przez zbiornik powietrza i wprowadzający z kolei w ruch wirowy cząsteczki wzmiankowanego środka chemicznego.

8. Urządzenie, według zastrz. 7, znamiennie tem, że narząd ruchomy jest wykonany w postaci dmuchawy osiowej.

9. Urządzenie, według zastrz. 1 — 8, w którym przy zastosowaniu go do zasysania otwór tłoczny, a przy zastosowaniu jako dmuchawy otwór ssawczy, może być zwiększony, znamiennie tem, że zawiera wstawianą do zwiększonego otworu tego i służącą do przyłączania zbiornika złączkę, wykonaną, np., w postaci korka.

10. Urządzenie według zastrz. 9, znamiennie tem, że korek jest połączony sztywno ze zbiornikiem.

11. Urządzenie według zastrz. 1 — 9, znamiennie tem, że zbiornik jest wyposażony w dwa otwory, z których jeden zaopatrzony jest w nasadę, celem przyłączania zbiornika do odkurzacza bezpośrednio lub za pośrednictwem węża.

12. Urządzenie według zastrz. 11, znamiennie tem, że obydwa otwory zbiornika są wyposażone w nasady do przyłączania węża.

13. Urządzenie według zastrz. 11 lub 12, znamiennie tem, że otwory są przykryte siatką drucianą.

14. Urządzenie według zastrz. 13, znamiennie tem, że otwór wylotowy zbiornika jest ustawiony pionowo przy normalnym biegu pracy urządzenia.

15. Urządzenie według zastrz. 1 — 5, znamiennie tem, że w zbiorniku, przez który przepływa powietrze z dmuchawy, jest umieszczona wstawka do umieszczania w niej wzmiankowanego środka chemicznego, która wywołuje ruch wirowy powietrza w zbiorniku, przyspieszający parowanie tego środka.

16. Urządzenie według zastrz. 15, znamiennie tem, że wstawka jest wyposażona w łopatki prowadnicze, przez które powietrze zostaje wprowadzone w ruch wirowy.

17. Urządzenie według zastrz. 15 lub 16, znamiennie tem, że wstawka jest zaopatrzona w lejowaty otwór wlotowy, przez który dopływa powietrze.

18. Urządzenie według zastrz. 15 lub 16, znamiennie tem, że wstawka wykonana jest tak, aby służyła jednocześnie jako pokrywa zbiornika.

19. Urządzenie według zastrz. 18, znamiennie tem, że wstawka jest utrzymywana w otworze do napełniania zbiornika przez jej zakleszczenie w tym otworze.

Inventia Patent-
Verwertungs-Gesellschaft.
Zastępca: Inż. M. Zmigryder,
rzecznik patentowy.

Fig. I

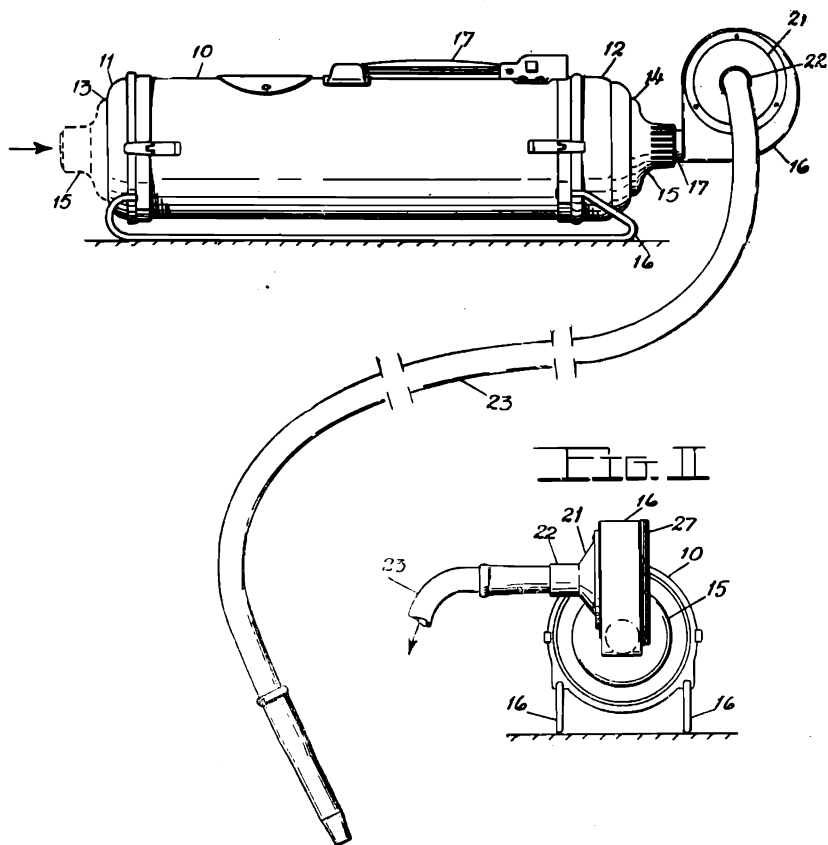


Fig. II

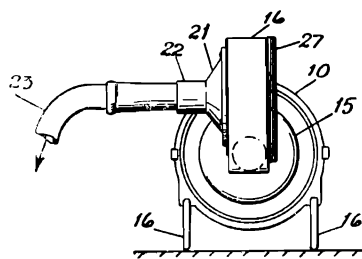


Fig. III

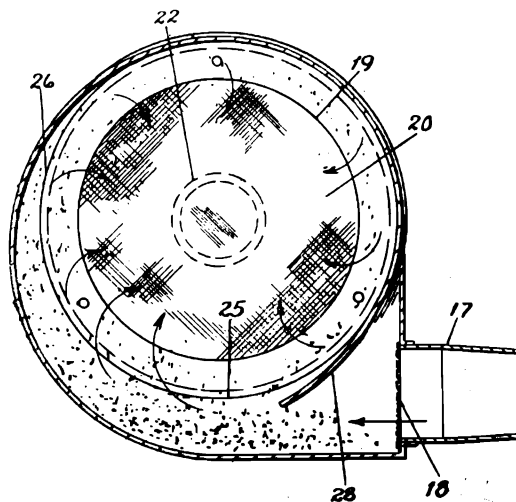


Fig. IV

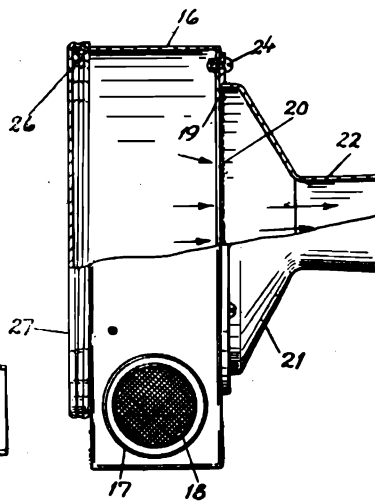


Fig. V

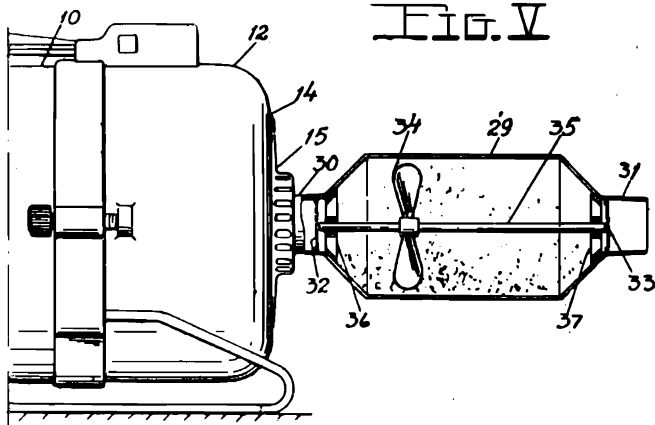


FIG. VI

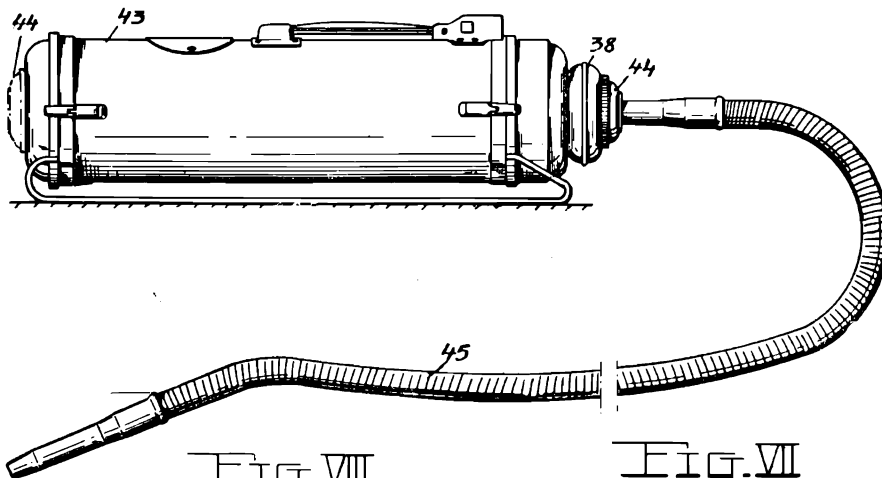


FIG. VIII

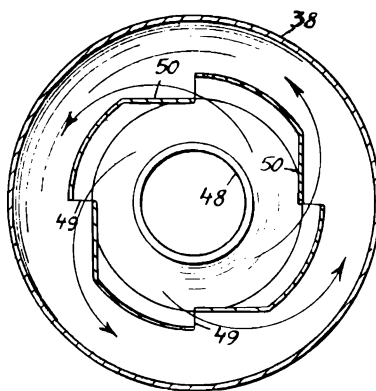


FIG. VII

