



A47L 5/30

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 37126

~~Kl. 34 c, 5/51~~

Electrische Apparaten- en Metaalwarenfabriek
Rudolf Blik N. V.

34c 5/30

Haga, Holandia

Odkurzacz

Udzielono patentu z mocą od dnia 20 czerwca 1952 r.

Pierwszeństwo: 21 stycznia 1952 r. (Szwajcaria)

W znanych odkurzaczach silnik służy tylko do ssania lub dmuchania wskutek czego zakres stosowania znanych odkurzaczy jest bardzo ograniczony.

Wynalazek ma na celu wykonanie odkurzacza, którego zakres zastosowania jest znacznie większy aniżeli znanych odkurzaczy, przy czym wynalazek oparty jest na założeniu, że silnik odkurzacza może być wykorzystany także i jako mechanizm napędowy.

Według wynalazku silnik odkurzacza może służyć do napędzania różnego rodzaju aparatów domowego użytku jak np. aparatów do mieleńia, mieszania, froterowania itp. Podczas gdy silnik odkurzacza jest dotychczas stosowany tylko do ssania kurzu, a poza tym pozostaje on niewykorzystany, to w myśl wynalazku silnik ten wykonuje wiele czynności, wskutek czego użycie silnika odkurzacza staje się bardziej ekonomiczne.

Według wynalazku silnik odkurzacza na stro-

nie dmuchającej jest zaopatrzony w oś do napędu mechanizmu, którym może być maszyna do froterowania.

Jest rzeczą zrozumiałą, że jeżeli z odkurzaczem jest sprzężony taki agregat do froterowania, to odkurzacz może być używany do froterowania podług itp., czy czym strona ssąca silnika odkurzacza może być jednocześnie wykorzystana do ssania.

Zamiast powyżej wspomnianego agregatu do froterowania może być z odkurzaczem sprzężony także i mechanizm innego rodzaju. Jest rzeczą pożądaną, ażeby mechanizm napędzający był sprzężony odejmowalnie gdyż wówczas, np. froterkę można zastąpić innym mechanizmem.

Znane są odkurzacze, których silnik jest zaopatrzony w oś do napędzania innego mechanizmu, lecz ta oś znajduje się na ssącej stronie silnika i służy do napędzania szczotki obrotowej, znajdującej się w nasadce ssącej odkurzacza. Według wynalazku agregat szczotkowy jest za-

opatrzony w oś, która może być sprzęgana z mechanizmem napędowym. Jako mechanizm napędowy służy silnik napędowy odkurzacza.

Agregat szczotkowy, który również stanowi przedmiot wynalazku, posiada wskutek umieszczenia silnika napędowego na samym agregacie nieznaczną wysokość, wskutek czego agregat zajmuje niewielką przestrzeń.

Oś agregatu szczotkowego, która musi być sprzężona z osią napędową mechanizmu napędzającego, może posiadać przekrój kątowy. Aby ta oś mogła być sprzężona z osią napędową mechanizmu napędzającego musi ona posiadać odpowiednio wykonany wykrój przebiegający w kierunku podłużnym, można jednak także oś agregatu szczotkowego, sprzężoną z osią napędową mechanizmu napędzającego, zaopatrzyć w leżący współosiowo do tej osi i przebiegający w kierunku podłużnym wykrój, posiadający w przekroju poprzecznym kształt trójkątny lub wielokątny, w który to wykrój wchodzi odpowiednio wykonana oś napędowa mechanizmu napędzającego.

Oś agregatu szczotkowego może być osadzona w tulei umieszczonej przegubowo na podstawie agregatu szczotkowego. W tulei tej może być umieszczone łożysko kulkowe z osadzoną w nim osią, której jeden koniec jest połączony za pomocą elastycznego sprzęgła z osią, która może być sprzęgana z mechanizmem napędowym i której drugi koniec jest sprzężony za pomocą elastycznego sprzęgła z rolką napędową tarczy czarnej agregatu szczotkowego.

Korzystnie jest pierścień cierny umieścić współosiowo do tarczy szczotkowej na jej stronie odwróconej od włosia, natomiast tarczę szczotkową można osadzić na prostopadle ustawionej osi obrotowej.

W konstrukcji według wynalazku stosuje się tylko jedną tarczę. Jest rzeczą zrozumiałą, że wysokość agregatu szczotkowego jest wówczas nieznaczną przy czym ciężar agregatu według wynalazku jest mniejszy aniżeli znanego agregatu szczotkowego. Froterka z agregatem szczotkowym według wynalazku, jest przy tym poręczniejsza.

Przykład wykonania przedmiotu wynalazku jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny odkurzacza, którego strona ssąca jest zaopatrzona w końcówkę ssącą, natomiast strona dmuchająca w rączkę do chwytania odkurzacza, fig. 2 — przekrój poprzeczny tegoż odkurzacza, którego strona dmuchająca jest jednak zaopatrzona w agregat do filtrowania, natomiast rączka do chwytania odkurzacza znajduje się na stronie ssącej, fig. 3 — poprzeczny przekrój agregatu szczotkowego

wzdłuż linii III — III na fig. 4, fig. 4 przedstawia rzut z góry agregatu szczotkowego przy odjętej osłonie, fig. 5 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii V — V na fig. 3; fig. 6 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii VI — VI na fig. 5; fig. 7 — widok podstawy agregatu szczotkowego, fig. 8 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii VIII — VIII na fig. 9; fig. 9 — widok sprzęgła rurowego, fig. 10 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii X — X na fig. 8; fig. 11 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii XI — XI na fig. 9; fig. 12 — widok z góry, częściowo w przekroju pokrywy odkurzacza, fig. 13 poprzeczny przekrój wzdłuż linii XIII — XIII na fig. 12 i wreszcie fig. 14 przedstawia kilka szczegółów w skali powiększonej i w widokach perspektywicznych.

Odkurzacze przedstawiony na fig. 1 jest zaopatrzony w silnik 1, znajdujący się w osłonie 2 zamkniętej pokrywą 3. W osłonie 2 znajduje się jeszcze filtr 4 do kurzu. Osłona 2 posiada otwór 5, w którym osadzona jest nasadka ssąca 6. Pokrywa 3 posiada otwór 7 w którym umieszczony jest uchwyt 8. Odkurzacze przedstawiony na fig. 1 nie różni się w zasadzie od znanych odkurzaczy. Przy jego użyciu powietrze wraz z kurzem jest zasysane przez nasadkę 6 do komory 9, w której przy pomocy filtru 4 powietrze jest oczyszczane, zaś kurz osiada na tym filtrze. Oczyszczone powietrze przedostaje się do komory 10 i opuszcza odkurzacze przez otwory pokrywy 3, nie uwidocznione na rysunku.

Odkurzacze przedstawiony na fig. 1 może być jednak użyty także i do innych celów aniżeli do odkurzania, jak to wynika z fig 2 przedstawiającej ten sam odkurzacze. Na fig 2 cyfrą 1 jest oznaczony silnik, który umieszczony jest w osłonie 2 zamkniętej pokrywą 3. W osłonie 2 znajduje się także filtr do kurzu. W otworze 5 osłony 2 jest zamocowany uchwyt 8, natomiast w otworze 7 pokrywy 3 jest osadzony agregat 11 do froterowania. Agregat ten jest napędzany przez silnik 1. W tym celu silnik 1 jest zaopatrzony na stronie dmuchającej w oś 12 o kątowym przekroju poprzecznym. Agregat do froterowania jest zaopatrzony w oś 13 zaopatrzoną w przebiegający w kierunku podłużnym wykrój 14, którego przekrój odpowiada przekroju osi 12 silnika 1. Przy obrocie osi 12 uruchamiana jest oś 13 agregatu 11 do froterowania. Odkurzacze przedstawiony na fig. 2 stanowi zatem również przyrząd do froterowania. Silnik 1 zamiast napędzania agregatu 11 do froterowania może napędzać także i inny mechanizm. Przy pracy odkurzacza według fig. 2 powietrze jest zasysane przez wydłużony uchwyt 8 i wchodzi do komory 9, przechodzi następnie poprzez filtr 4, opuszcza odkurzacze przez komorę 10

i przez nie uwidocznione na rysunku otwory w pokrywie 3.

Można także oś 12 silnika zaopatrzyć w wykrój, którego przekrój poprzeczny odpowiada kształtowi osi mechanizmu napędzającego.

Agregat szczotkowy przedstawiony na fig. 3 zaopatrzony jest w oś 15 przekrój poprzeczny której jest kątowny i która może być sprzężona z osią napędową mechanizmu napędzającego, np. silnika elektrycznego. Oś napędzająca mechanizmu napędowego jest zaopatrzona w podłużny wykrój współosiowy do tej osi, posiadającej w przekroju kształt odpowiadający kształtowi osi 15 agregatu szczotkowego. Można jednak także w taki otwór zaopatrzyć oś 15, natomiast osi napędowej sprzęganego mechanizmu napędowego nadać taki kształt, ażeby ta oś napędowa pasowała do osi agregatu szczotkowego. Przekrój poprzeczny osi 15 może być także trójkątny. Oś 15 jest umieszczona w tulei 16 połączonej przegubowo z podstawą 17 agregatu szczotkowego. W tulei 16 umieszczone jest łożysko kulkowe 18 utrzymujące oś 19, z której końcem 20 jest sprzężona za pomocą elastycznego sprzęgła 21 oś 15 i której koniec 22 jest połączony za pomocą elastycznego sprzęgła 55 z osią 45 rolki napędowej 25, w celu napędzania tarczy ciernej 26 agregatu szczotkowego. Dzięki elastycznemu sprzęgłu 21 uzyskuje się łatwiejsze sprzęganie osi 15 z osią napędową mechanizmu napędzającego. Jest rzeczą zrozumiałą, że wysokość agregatu szczotkowego przedstawionego na rysunku jest mniejsza aniżeli znanych agregatów szczotkowych. Agregat szczotkowy przedstawiony na fig. 3 posiada tarczę szczotkową 27. Na stronie odwróconej od włosia 28 jest umieszczony współosiowo z tarczą 27 pierścień cierny 29. Pierścień ten jest wykonany z twardej gumy lub podobnego materiału i jest zaciśnięty między dwoma kołnierzami 30 i 31 ustawionymi pionowo na tarczy szczotkowej 27. Takie zamocowanie pierścienia ciernego 29 jest znane. Tarcza szczotkowa 27 jest umocowana obrotowo na osi 32 ustawionej prostopadłe na tarczy 27 i napędzanej za pomocą rolki 25 spoczywającej na pierścieniu ciernym 29.

Jak wynika z rysunku agregat szczotkowy posiada niewielką wysokość. Jest to możliwe z tego względu, ponieważ w agregacie tym jest zastosowana tylko jedna tarcza, nie zaś, jak to ma miejsce w znanych konstrukcjach, dwie sprzężone ze sobą tarcze, z których jedna jest tarczą cierną, druga zaś tarczą szczotkową. Wskutek zastosowania tylko jednej tarczy ciężar agregatu szczotkowego według wynalazku jest mniejszy od ciężaru znanego agregatu szczotkowego. Tarcza szczotkowa 27 obraca się dokoła

osi 32, ustawionej prostopadłe do tarczy szczotkowej 27. Tuleja 33 obraca się dokoła osi 32. Tuleja 34 tarczy szczotkowej 27 może się przesuwawać po tulei 33 osi 32. Tuleje 33 i 34 mogą być ze sobą sprzężone. W tym celu tuleja 33 posiada na zewnętrznej stronie pierścieniowy rowek 35 w przekroju łuku kołowego. Rowek ten może mieć jednak także i inny kształt. Tuleja 34, tarczy szczotkowej 27, jest zaopatrzona w dwie przeciwległe szczeliny 36. W szczelinach tych znajduje się kołeczek 37, którego długość jest większa od grubości ścianki tulei 34. Na kołeczek 37 jest wywierany sprężynujący nacisk, prostopadły do osi tulei 33 i 34. Przy zaryglowaniu tych tulei końce 38 kołeczków 37 znajdują się w pierścieniowym rowku 35 tulei 33. Końce 38 kołeczków 37 są w przekroju wygięte odpowiednio do kształtu rowka 35. Swobodne końce kołeczków 37 są zaopatrzone w elastyczne poduszki 39, leżące na zewnętrznej stronie tulei 34 i przebiegające równoległe do osi tulei 34. Te elastyczne poduszki 39 posiadają pod kątem prostym wygiętą część 40, przymocowaną śrubami 41 do tarczy szczotkowej 27. Górna płyta jest ponadto zaopatrzona w otwory 41a. Tarcza 27 posiada na obu stronach tulei 34 otwory 41a. W każdy z tych otworów można wsadzić palec, wskutek czego tarcza szczotkowa 27 daje się uchwycić i podnieść. Przez ciągnięcie tarczy szczotkowej 27 kołeczki 37 przewyższają działanie elastycznych poduszek 39 i wychodzą z pierścieniowego rowka 35 tulei 33. Następnie tuleja 34 tarczy szczotkowej 27 może być jeszcze wyżej uniesiona od tulei 33. Jeżeli zaś jest pożądana tarczą szczotkową ponownie nasadzić na tuleję 33, wówczas tuleję 34 nasuwa się na tuleję 33, przy czym kołeczki 37 wskakują do pierścienia owego rowka 35.

Sprzęgło według wynalazku może być zastosowane także w agregatach szczotkowych do frotek lub w aparatach, w których tarcza cierna współdziała z tarczą szczotkową.

Podstawa sprzęgła składa się przede wszystkim z płyt 42 i 43. Płyta 42 dźwiga oś 32, dokoła której obraca się pierścień cierny 26. Płyta zaś 43 jest zaopatrzona w kulkowe łożysko 44 do osi 45 rolki napędowej 25. Płyty 42 i 43 są ustawione względem siebie pod kątem równym kątowni, jaki oś 32 dokoła której daje się obracać pierścień 26, tworzy z osią 45 rolki napędowej 25. Płyty 42 i 43 mogą obracać się w odwrotnych kierunkach do siebie. W tym celu płyta 42 jest zaopatrzona na obu stronach w narządy 46 z otworami 47, natomiast płyta 43 jest zaopatrzona na obu stronach w narząd 48 z otworami 49 (fig. 5). Otwory 47 i 49 leżą współosiowo obok siebie i w otworach tych umieszczona jest oś,

którą stanowi śrubowy sworzeń 50 zaopatrzony w kołnierz 51. Dokoła kołnierza 51 śrubowego sworznia 50 obracają się narzędzia 46 i 48. Część 52 sworznia 50 zaopatrzona w gwint śrubowy jest dopasowana do zaopatrzonego, również w gwint śrubowy otworu 53 odgałęzionej rury 54, stanowiącą dolną część tulei 16, w której osadzona jest w łożysku kulkowym 18 oś napędowa 19 sprzężona za pomocą giętkiego sprzęgła 55 z osią 45 rolki napędowej 25 (fig. 3). Płyty 42 i 43 są połączone ze sobą sprężynująco. W tym celu płyta 42 jest zaopatrzona na obu stronach w wygięte do dołu zaczepy 56, natomiast każdy z narzędzi 48 (fig. 7) płyty 43 posiada zaczep 57. Na zaczepach 56 i 57 są zahaczone sprężyny pociągowe 58. Za pomocą tych sprężyn rolka napędowa 25 jest przyciskana przy napędzaniu do pierścienia ciernego 26. Płyta 42 na krawędzi zwróconej do płyty 43 jest zaopatrzona w wygiętą w dół część 59 (fig. 3), dochodzącą do dolnej krawędzi płyty 43. Gdy tarcza 27 z pierścieniem ciernym 26 jest odłączona od osi 32, wówczas siła przeciwdziałająca wywierana na rolkę napędową 25 przez pierścień cierny 26 ustaje, wskutek czego płyta 43 pod działaniem sprężyn 58 przekręca się względem płyty 42. Ruch ten jest ograniczony przez wygiętą część 59. Rolka napędowa może być odchylana od pierścienia ciernego 26 za pomocą paska 60, którego koniec 61 jest przymocowany do płyty 43, natomiast odgałęziona rura 54, jest zaopatrzona w występ 62 (w przedstawionym na rysunku fig. 6 przykładzie wykonania jest to śruba), który współpracuje z wolnym końcem 63 paska 60. W celu podnoszenia rolki napędowej 25 od ciernego pierścienia 26, tuleja 16 z rurą odgałęzioną 54 jest opuszczona a wskutek tego występ 62 zostaje przyciśnięty do wolnego końca 63 paska 60. Ponieważ pasek 60 opiera się na płycie 42, koniec 61 paska 60 zostaje podniesiony przy czym płyta 43 wraz z osią rolki napędowej 25 zostaje podniesiona pomimo działania sprężyn 58.

W położeniu przedstawionym na fig. 6 rolka napędowa 25 jest odsunięta od pierścienia ciernego 26. Ażeby przy przekręceniu tulei 16 i rury odgałęzionej 54 (fig. 5, 6) uniknąć tego, żeby występ 62 nie miał swobodnego końca 63 paska 60, narząd 46 płyty 42 jest zaopatrzony w zderzak z którym współpracuje zgrubienie rury odgałęzionej 54, gdy rolka napędowa 25 jest odchylona od pierścienia ciernego 26. Zgrubienie i zderzak nie są uwidocznione na rysunku. Pokrywa 64 jest przymocowana do płyty 42 za pomocą śrub 65, przy czym pokrywa ta jest zaopatrzona w otwór 66 do przeprowadzania tulei 16 z osią napędową 19 (fig. 3).

Części przedstawione na fig. 8 muszą być ze

sobą sprzężone. W stanie sprzężonym część 67 znajduje się w części 68. Zewnętrzna strona części 67 jest cylindryczna i dopasowana do wnętrza części 68. Części te mogą być jednak wykonane także i w inny sposób. Część 67 posiada na obwodzie pierścieniowy rowek 69, którego przekrój poprzeczny jest półkolisty. Część 68 posiada na zewnętrznej stronie narząd regulujący 70, poruszający się poprzecznie do osi części 68. Na poziomie tego narządu część 68 posiada otwór 71. Jak wynika z rysunku na fig. 10 część narządu regulującego 70 oznaczona liczbą 72 jest stożkowa, część zaś 73 jest cylindryczna, odpowiednio do wnętrza prowadnicy 74, umieszczonej na zewnętrznej stronie części 68. Wnętrze prowadnicy 74 jest połączone po przez otwór 71 z wnętrzem części 68. Narząd 70 stanowi jedną całość, lub też jest umieszczony na pręcie 75, którego jeden koniec jest podparty przez zamknięty koniec 76 prowadnicy 74, natomiast drugi koniec wysuwa się na zewnątrz przez otwarty koniec 77 prowadnicy 74. Przycisk 78 stanowiący koniec pręta 75 służy do uruchamiania ryglującego narządu 70 i posiada kształt cylindryczny odpowiednio do wnętrza prowadnicy 74. W prowadnicy 74 jest umieszczona gwintowa sprężyna naciskowa 79, działająca z jednej strony na zamknięty koniec 76 prowadnicy 74, z drugiej zaś strony na obrzeże części 73 narządu ryglującego 70. Na końcu 80 pręta 75, wychodzącego na zewnątrz zamkniętego końca 76 prowadnicy 74, jest zamocowany pierścień 81 (fig. 11). W celu sprzężenia części 67 i 68 przycisk 78 jest wciskany, przeciw działaniu sprężyny 79, po czym część 67 wsuwa się w część 68, aż do chwili gdy rowek pierścieniowy 69 znajdzie się na poziomie otworu 71 części 68. W celu ułatwienia tej czynności, na dolnym końcu części 68 zastosowany jest jeden lub kilka oporków 82. Po opuszczeniu części 67 do końca części 68, przycisk 78 zostaje zwolniony a wskutek tego sprężyna 79 odpręża się. Narząd ryglujący 70 wchodzi przy tym swą zwężoną częścią 72 do pierścieniowego rowka 69. W celu rozłączenia części 67 i 68 przycisk 78 zostaje znowu wciskany, wskutek czego narząd ryglujący 70 opuszcza rowek 69 i część 67 może być wyciągnięta z części 68. W odprężonym położeniu części 67 i 68 pierścień 81 zapobiega wysunięciu się końca 80 pręta 75 z miejsca jego osadzenia. Ażeby zapobiec przekręcaniu części 67, gdy jest ona osadzona w części 68, część 67 (fig. 8) jest zaopatrzona w zgrubienie 83, które jest dopasowane do szczeliny 84 w części 68. Należy zaznaczyć, że prowadnica 74 jest umieszczona na kołnierzu 85 części 68.

Na fig. 12, 13 i 14 jest uwidocznione zamo-

owanie pokrywy przy zastosowaniu do tego celu specjalnego narzędzia ryglującego, Liczbą 86 jest oznaczona osłona odkurzacza zamknięta pokrywą 87. W celu osadzenia pokrywy 87 na osłonie 86 zastosowane są na wewnętrznej stronie tej pokrywy dwa przeciwległe zamknięcia. Każde zamknięcie posiada narzędzie uruchamiające, składający się zasadniczo z pręta 88 z przyciskiem 89. Pokrywa 87 posiada otwory 90, przez które narzędzia uruchamiające 88 — 89 częściowo wystają na zewnątrz. Narzędzia 88 — 89 mogą pozostawać w położeniu zamknięcia na skutek tego, że część prętowa 94 (fig. 14) jest zaopatrzona w rozszerzenie 91, gdy otwory 90 (fig. 13) przez które to narzędzia wystają na zewnątrz, są utworzone z szerszej części 92 (fig. 14) służącej do przepuszczania rozszerzenia 91 pręta 88 i z węższej części 93, służącej do przepuszczania węższej części końcowej pręta 88. Węższa część 93 otworu 90 posiada ścianki 95 (fig. 14), których brzeg zwrócony do wnętrza pokrywy, posiada wycięcia 96, w którym położeniu zamknięcia znajduje się rozszerzenie 91 pręta 88. Rozszerzenie 91 pręta 88, wskutek działania sprężyny 101 w położeniu zamknięcia, jest wciskane do wykroju 96 ścianek 95 części 93 otworu 90. Część pręta 88 swym haczykowato wygiętym końcem 97, znajdującym się w pokrywie, jest osadzona obrotowo dokoła osi 98 na końcu dźwigni 99 osadzonej również obrotowo na osi 100, połączonej z pokrywą 87, przy czym na osi tej zamocowana jest spiralna sprężyna 101, która wolnym końcem naciskając na górną część dźwigni 99 stara się narzędzia uruchamiające 88 — 89 wypchnąć na zewnątrz (fig. 12 i 13). Dźwignia 99 posiada w przekroju kształt litery „U”. Ramię dźwigni 99, zwrócone końcem do narzędzia 88 — 89, przebiega obok mosku 97 pręta 88. To ramie utrzymuje oś 98, z którą połączony jest obrotowo koniec 97 pręta 88. Pokrywa 87 jest przymocowana do osłony 86 za pomocą hakowato wygiętych narzędzi, z których jeden, oznaczony liczbą 102 jest przymocowany do mostka dźwigni 99, natomiast drugi, oznaczony liczbą 103, jest umieszczony na stałe na brzegu 104, osłony 86, przy czym swobodny koniec 105 narzędzia 102 wystaje na zewnątrz swobodny koniec 105 narzędzia 87. W położeniu zamknięcia narzędzia 102, 103 zaczepiają o siebie, przy czym wolny koniec 105 narzędzia 102 naciska na wygięty koniec 107 narzędzia 103. Jest rzeczą konieczną ażeby wysokość poziomu otworu 106 pokrywy 87, przez który wystaje na zewnątrz swobodny koniec 105 narzędzia 102, był większy od odległości między wygiętym końcem 107 narzędzia 103 a brzegiem 104 osłony 86. Jest pożądaną, ażeby narzędzia 102, 103 były wykonane ze sztywnego materiału.

Przy zamykaniu osłony 86 pokrywy 87 zamknięcia znajdują się w położeniu, jakie na fig. 13 zajmuje lewe zamknięcie. Pokrywę nasadza się na osłonę 86 i obraca dotąd, aż wolny koniec 105 narzędzia 102 znajdzie się pod wygiętym końcem 107 hakowato wygiętego narzędzia 103. Wówczas przyciski 89 prętów 88 wbrew działaniu sprężyny 101 zostają wciskane wskutek czego wolne końce 105 narzędzi 102 naciskają na wygięte końce 107 narzędzi 103. W celu zatrzymania narzędzi uruchamiających w położeniu wciśniętym, końce 94 prętów 88 zostają umieszczone w węższej części 93 otworów 90 i następnie zwalniane, wskutek czego na skutek działania sprężyny 101 rozszerzenie 91 pręta 88 wchodzi do wykroju 96 ścianek 95 części 93 otworu 90. Wolne końce zaczepiających o siebie narzędzi 102 i 103 zostają w tym położeniu naciskane na siebie. W celu otwarcia zamknięcia nacisnąć najpierw przyciski 89, które następnie poruszają się ku szerszym częściom 92 otworów 90, przy czym pręty 88 przekraczają się dokoła osi 98 dźwigni 99. Wówczas, wskutek działania sprężyny 101, narzędzia uruchamiające 88 z przyciskami 89 zostają przesunięte na zewnątrz, przy czym szersze części 92 otworów 90 przepuszczają rozszerzenie 91 prętów 88.

W celu ułatwienia zamykania osłony 86 pokrywa 87 oraz zapobieżenie dalszemu obrotowi tej pokrywy, hakowato zagięte narzędzia 103 są zaopatrzone z boku w występ 108 (fig. 12).

Jest rzeczą zrozumiałą, że zamknięcia przedstawione na rysunku są zabezpieczone przez pokrywę 87, wskutek czego nie mogą być uszkodzone przez uderzenie. Ponadto narzędzia uruchamiające 88 — 89 leżą w pobliżu podłużnej osi osłony i pokrywy, wskutek czego także i te narzędzia są zabezpieczone w dużym stopniu od uszkodzenia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Odkurzacz, znamieny tym, że jego silnik na stronie dmuchającej jest zaopatrzony w oś (12) do odejmowalnego sprzęgania mechanizmu.
2. Odkurzacz według zastrz. 1, znamieny tym, że oś (12) silnika do napędu mechanizmu jest zaopatrzona w wykroju, który przebiega w jej podłużnym kierunku i posiada kątowy przekrój poprzeczny, do którego to wykroju jest dopasowana odpowiednio ukształtowana oś mechanizmu napędzającego.
3. Odkurzacz według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że uchwyt (8) jest zaopatrzony w otwór do przepuszczania powietrza, przy czym uchwyt (8) może być umieszczony zarówno

na stronie ssącej jak i dmuchającej odkurzacza.

4. Odkurzacze według zastrz. 1, znamienne tym, że sprzęganym odejmowalnym mechanizmem jest agregat szczotkowy, którego oś (15) posiada w przekroju poprzecznym kształt kątowny.
5. Odkurzacze według zastrz. 4, znamienne tym, że oś (15) agregatu szczotkowego, który jest sprzężony z osią mechanizmu napędzającego, jest zaopatrzona w leżący współosiowo do osi i przebiegający w kierunku podłużnym otwór, posiadający w przekroju poprzecznym kształt kątowny.
6. Odkurzacze według zastrz. 4, znamienne tym, że oś (15) agregatu szczotkowego jest połączona z tuleją (16), posiadającą łożysko kulkowe (18), w którym jest osadzona oś (19), której koniec (20) jest połączony za pomocą elastycznego sprzęgła (20) z osią (15), która może być sprzęgana z mechanizmem napędowym i której drugi koniec (22) za pomocą elastycznego sprzęgła (55) jest sprzężony z osią (45) napędowej rolki (25) tarczy cierniej (26) agregatu szczotkowego.
7. Odkurzacze według zastrz. 6, znamienne tym, że agregat szczotkowy posiada pierścień cierny (29), który jest umieszczony współosiowo do tarczy szczotkowej (27) na jej stronie odwróconej od włosia, przy czym tarcza (27) jest umocowana prostopadłe do osi obrotu (32).
8. Odkurzacze według zastrz. 7, znamienne tym, że agregat szczotkowy posiada podstawę, która zasadniczo składa się z tej części, które połączone są ze sobą przegubowo i umieszczone względem siebie sprzęgająco, przy czym jedna część posiada łożysko do osadzenia osi rolki napędowej, zaś druga dźwiga inną oś dokoła której obraca się pierścień cierny tarczy szczotkowej, rolka zaś napędowa, wskutek sprzęgającego działania, jest przy napędzaniu przyciskana do pieścienia ciernego.
9. Odkurzacze według zastrz. 8, znamienne tym, że podstawa agregatu szczotkowego utworzona jest zasadniczo z płyt (42), (43) tworzących ze sobą kąt, równy lub prawie równy kątowi, jaki oś (45) rolki (25) napędowej tworzy z osią (32), dokoła której obraca się pierścień cierny (26), każda zaś płyta na obu stronach jest zaopatrzona w narząd posiadający otwór, które to otwory leżą współosiowo, przy czym w leżących obok siebie otworach umieszczona jest oś (50).
10. Odkurzacze według zastrz. 9, znamienne tym, że oś (50) umieszczona we wspomnianych otworach, tworzy sworzeń śrubowy zaopatrzony w kołnierzyk (51), dokoła którego to sworznia obracają się przeciwsośnie płyty podstawy.
11. Odkurzacze według zastrz. 10, znamienne tym, że zaopatrzona w nacięcie śrubowe część (52) wspomnianego sworznia śrubowego (50) zaopatrzona jest w gwintowanym otworze odgałęzionej części, która połączona jest z tuleją (16), w której osadzona jest oś napędowa (19), z którą sprzężona jest podatnie oś (45) rolki napędowej (25).
12. Odkurzacze według zastrz. 9, znamienne tym, że płyta (42), która utrzymuje oś pierścienia ciernego, jest zaopatrzona na krawędzi, zwróconej do drugiej płyty (43), w jedną lub kilka wygiętych części (59) dochodzących aż do dołu dolnej krawędzi płyty (43) dźwigającej kulkowe łożysko (44) dla osi rolki napędowej.
13. Odkurzacze według zastrz. 9, znamienne tym, że na obu stronach podstawy umieszczona jest sprężyna pociągowa (58), której końce są przymocowane do poduszek zaczepów (56) i (57), z których jeden zaczep (56) jest połączony z częścią podstawy (42) dźwigającą oś pierścienia ciernego, drugi zaś zaczep (57) jest połączony z narządem (48) płyty (43), który dźwiga oś rolki napędowej.
14. Odkurzacze według zastrz. 9, znamienne tym, że podstawa jest zaopatrzona w narząd paskowy (60) do podnoszenia rolki napędowej (25) od pierścienia ciernego (26) przeciw działaniu sprężyny (58), jeden koniec (61) którego jest przymocowany do płyty (43) podstawy dźwigającej oś rolki napędowej, przy czym występ (62) na części odgałęźnej współpracuje z drugim swobodnym końcem (63) paska (60), przy czym pasek (60) jest oparty na części płyty (42), która dźwiga oś pierścienia ciernego.
15. Odkurzacze według zastrz. 14, znamienne tym, że część odgałęźna posiada występ mogący współpracować z derżakiem, w który zaopatrzona jest ta część podstawy, która dźwiga oś pierścienia ciernego, przy czym ten zderzak jest umieszczony na przeciw występu części odgałęźnej, tak, że przy unoszeniu rolki napędowej (25) od pierścienia ciernego (26) występ musi zaczepiać o wolny koniec (63) paska (60).
16. Odkurzacze według zastrz. 1, znamienne tym, że układ do odejmowalnego sprzęgania osi z mechanizmem jest zaopatrzony w narząd ryglujący (70), znajdujące się pod działaniem sprężyny (79), ustawionej prostopadłe lub

- prawie prostopadle do osi sprzęganych ze sobą części.
17. Odkurzacz według zastrz. 16, znamieny tym, że narząd ryglujący (70) jest umieszczony na wolnym końcu sprężynującej poduszki (39).
 18. Odkurzacz według zastrz. 17, znamieny tym, że sprężynująca poduszka (39) przebiega równolegle do osi sprzęganych ze sobą części.
 19. Odkurzacz według zastrz. 17, znamieny tym, że narząd ryglujący (70) posiada postać krótkiego trzpienia.
 20. Odkurzacz według zastrz. 19, znamieny tym, że koniec trzpienia przy ryglowaniu części, znajduje się w wykroju lub we wgłębieniu i jest dopasowany do poprzecznego przekroju tego wykroju lub wgłębienia.
 21. Odkurzacz według szatr. 1, znamieny tym, że układ przewidziany do odejmowalnego sprzęgania osi z mechanizmem posiada postać sprzęgła rurowego, przy czym część (67) jest zaopatrzona w zgrubienie (83), które przy przesuwaniu do siebie obu części wchodzi w szczelinę (84) przebiegającą równolegle do osi drugiej części (88).
 22. Odkurzacz według zastrz. 21, znamieny tym, że część posiadająca narząd regulujący jest zaopatrzona na wewnętrznej stronie przynajmniej w jeden oporek (82), który ogranicza ruch wsuwania części tak, iż przy całkowitym wsunięciu części narządy ryglujące posiadają pewien luz.
 23. Odkurzacz według zastrz. 1, zaopatrzony w pokrywę zamykającą jego osłonę, znamieny tym, że zastosowane są zamknięcia do przymocowania pokrywy (87) do wewnętrznej strony osłony (86) i każde z tych zamknięć posiada narząd uruchamiający, który poprzez otwór (90) wystaje częściowo z osłony luz z pokrywy i może być unieruchamiany w położeniu zamknięcia.
 24. Odkurzacz według zastrz. 23, znamieny tym, że narządy do uruchamiania zamknięć, jak również wspomiane otwory leżą w pobliżu podłużnej osi osłony lub pokrywy.
 25. Odkurzacz według zastrz. 23, znamieny tym, że część pręta (88) narządu uruchamiającego posiada rozszerzenie (91) natomiast otwór (90), przez który narząd uruchamiający wystaje na zewnątrz, jest utworzony z szerszej części (92) służącej do przepuszczania rozszerzenia (91) części prętowej (88) oraz z węższej części (93) służącej do przepuszczania węższej części (94) części pręta (88), przy czym przynajmniej węższa część otworu (93) jest zaopatrzona w ścianki (95), których krawędź, zwrócona do wnętrza pokrywy lub osłony posiada wykrój, o który w położeniu zamknięcia zaczepia rozszerzenie części prętowej narządu uruchamiającego.
 26. Odkurzacz, według zastrz. 25, znamieny tym, że każde zamknięcie jest zaopatrzone w sprężynę (101), dążącą do wypychania narządu uruchamiającego na zewnątrz, natomiast rozszerzenie (91) części pręta (88) narządu uruchamiającego, wskutek sprężynującego działania w położeniu zamknięcia, jest wciskane do wykroju (96) ścianek (95) węższej części wspomnianego otworu.
 27. Odkurzacz, według zastrz. 26, znamieny tym, że część prętowa każdego narządu uruchamiającego jest swym końcem, leżącym w pokrywie lub osłonie, osadzona obrotowo dookoła osi (98) na jednym końcu dźwigni (99) natomiast drugi koniec dźwigni jest umieszczony obrotowo dookoła innej osi (100) która połączona jest z pokrywą (87), na której znajduje się sprężyna śrubowa (101), dążąca do wypchnięcia narządu uruchamiającego na zewnątrz.
 28. Odkurzacz, według zastrz. 27, znamieny tym, że dźwignia (99) posiada w przekroju poprzecznym kształt litery „U” i jej ramiona na końcu zwróconym do narządu uruchamiającego wystają ponad mostek dźwigni i na wystającej części są zaopatrzone w osie (98), przy czym koniec (97) pręta (88) znajdujący się pod pokrywą, jest połączony obrotowo.
 29. Odkurzacz, według zastrz. 23, znamieny tym, że w położeniu zamknięcia pokrywy hakowato wygięte narządy (102) i (103) zaczepiają się wzajemnie jeden o drugi.
 30. Odkurzacz, według zastrz. 29, znamieny tym, że jeden hakowato wygięty narząd (102) jest przymocowany do dźwigni (99) z którą połączony jest narząd uruchamiający, natomiast drugi hakowato wygięty narząd (103) jest przymocowany do brzegu (104) osłony (86), przy czym wolny koniec (102) narządu wystaje na zewnątrz przez otwór (106) w pokrywie i leży dalej aniżeli wynosi odległość między wygiętym końcem hakowato wygiętego narządu (103) przytwierdzonego do osłony (86).
 31. Odkurzacz, według zastrz. 29, znamieny tym, że hakowato wygięte narządy są wykonane ze sztywnego materiału.

32. Odkurzacz, według zastrz. 30, znamieny tym, że hakowato wygięty narząd, który przymocowany jest do osłony lub do pokrywy, posiada z boku występ zderzakowy (108).

Electrische Apparaten —
en Metaalwarenfabriek
Rudolf Blik N. V.
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

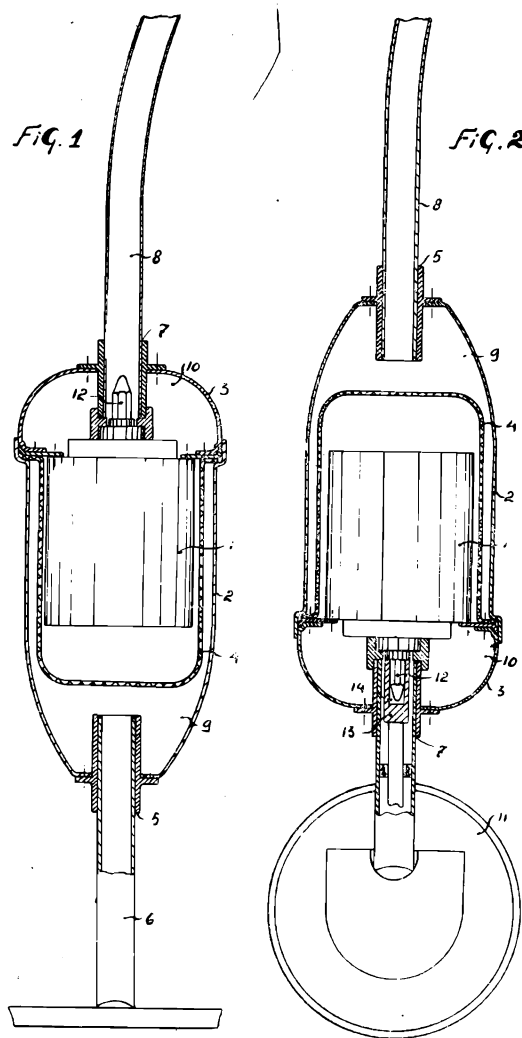


Fig. 3

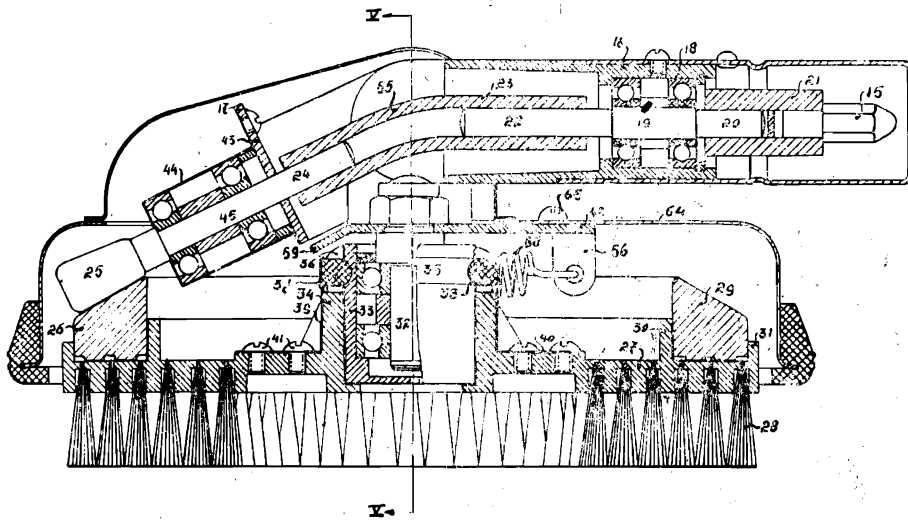


Fig. 4

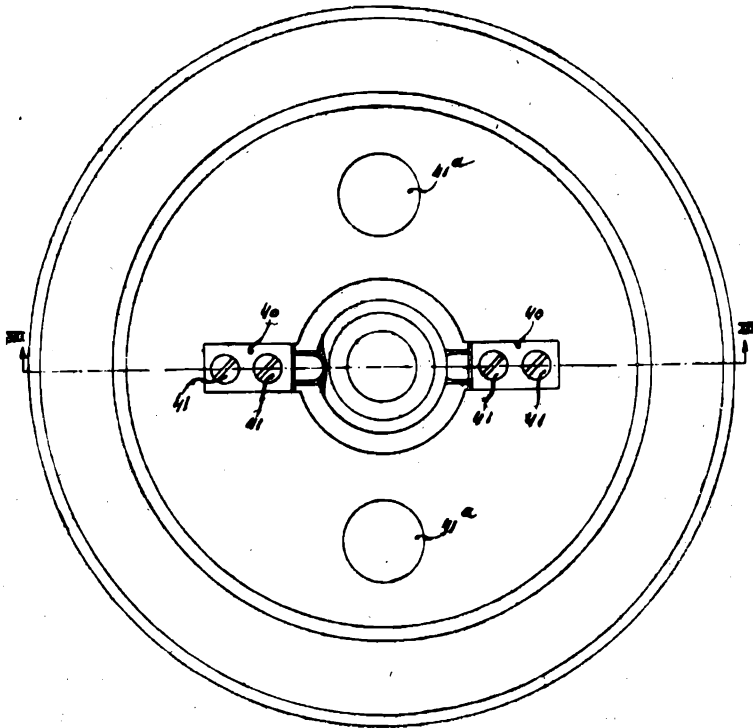


Fig. 5

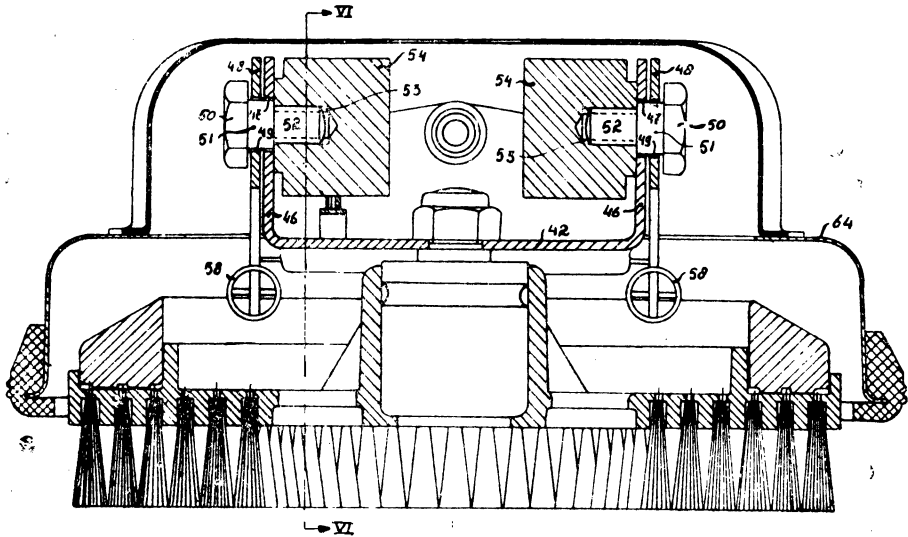


Fig. 6

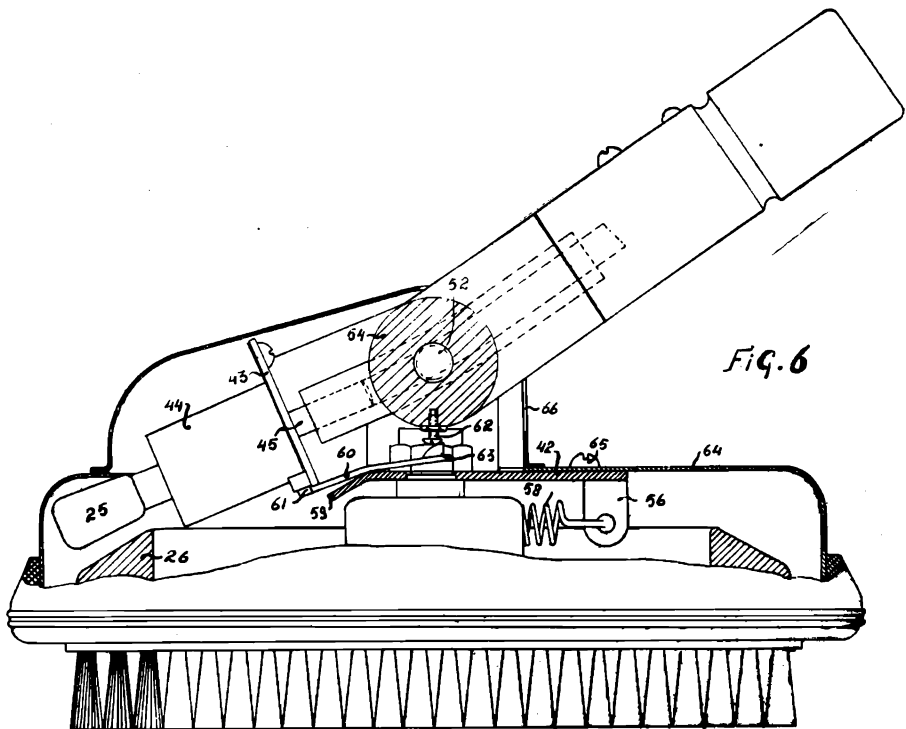


Fig. 7

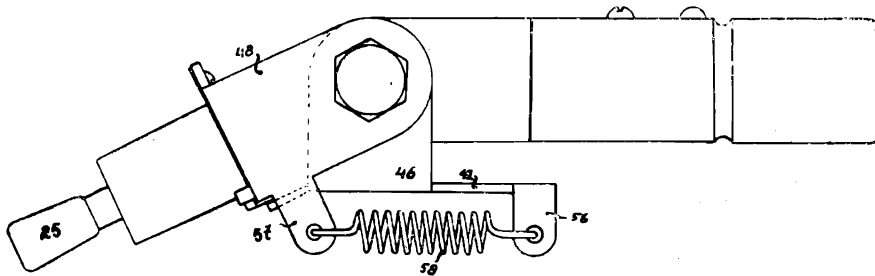


Fig. 9

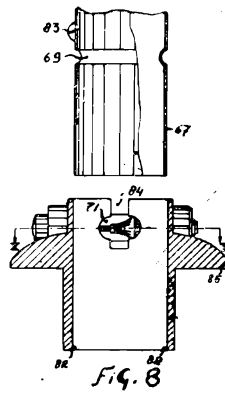
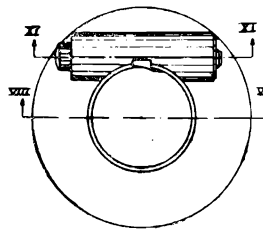


Fig. 8

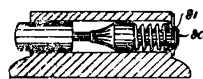


Fig. 11

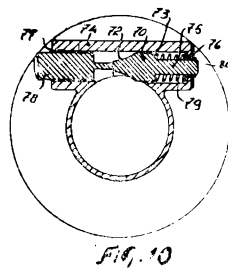


Fig. 10

