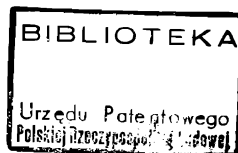


20 sierpnia 1930 r.

URZĄD PATENTOWY



D06g 1/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 12186.

Kl. 8 e 3.

Heinrich Grien
(Wiedeń, Austria).

Odkurzacz.

Zgłoszono 11 marca 1929 r.

Udzielono 6 czerwca 1930 r.

Pierwszeństwo: 10 marca 1928 r. (Austria).

Wynalazek dotyczy odkurzaczy, w których oddzielanie kurzu skuteczniejszą się za pomocą płynu.

Maszyny do ssania kurzu według wynalazku mogą być stałe, dowolnych wymiarów, szczególnie jednak nadają się do tego celu małe, przenośne aparaty dla gospodarstwa domowego, dzięki czemu osiąga się możliwość wielkiego ich rozpowszechnienia i szerokiego zastosowania.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania wynalazku w przekroju pionowym.

Na naczyniu szklanem 1 zaopatrzonem na górnej krawędzi w pierścień metalowy 2 umieszczony jest pierścień wsporny 3, posiadający ku dołowi do prowadzenia

nasadkę 4 w formie pierścienia; tą nasadką wchodzi on w naczynie 1. Druga nasada pierścieniowa posiada ku dołowi występ 5, z którym łączy się dno 6, ekshaustora, oraz ku górze występ 7, podtrzymujący na konsolach 8 pierścieniową płytę podstawową 9 dla motoru. Pierścień 3 podtrzymuje ponadto okrywę 10, zaopatrzoną w motor 11 i ekshaustor 12. Ekshaustor składa się z koła o 6 skrzydłach w kształcie języków, których szerokość po stronie ssania jest mniej więcej pięć razy większą, niż po stronie ciśnienia, tak że zwiężają się one ku wewnętrznej krawędzi pod kątem od 12° do 20°. W kierunku obrotu skrzydła wygięte są ku tyłowi podług łuku o wysokości około $\frac{1}{6}$ długości skrzydeł. U

góry skrzydła połączone są płytą, która kształtem swym odpowiada brzegowi skrzydeł i tworzy pokrywę ekshaustora. Poniżej dna 6 ekshaustora umieszczona jest pokrywa ochronna 13, której dno przebiega równoległe do dna ekshaustora i posiada w środku otwór do odprowadzania zbierającej się wody kondensacyjnej. Pokrywa 13 służy do powstrzymywania dostępu płynu do ekshaustora. Boczna ściana pokrywy ochronnej, również w kształcie pierścienia, zaopatrzona jest w otwory 15, celem przepuszczenia strumienia powietrza do otworu 16. Ponad otworami 15 rozpięta jest przepuszczalna tkanina 17 z włóknistego materiału, celem powstrzymania pryskających do góry kropel bez stawiania oporu strumieniowi powietrza.

Na korpusie motoru znajduje się spiralna sprężyna 18, której górny koniec wygięty jest w środku ponad zwojami sprężyny. Ten koniec 19 wstawiony jest w lekki łuk ponad okrywą i posiada w środku wcięcie 20, w które zapada drążek łącznikowy 21 pałaka 22 do noszenia i trzyma w ten sposób mocno, wolno spoczywającą część górną składającą się z motoru i ekshaustora, przyczem pierścień gumowy 23 działa uszczelniająco. Przekładany pałak 22 do noszenia posiada u góry uchwyt 24 i połączony jest swemi bocznymi częściami 25 zapomocą śrub 26 przez łożyska 27 z pierścieniem wspornym 28. Z boku naczynia 1, powyżej górnej krawędzi, znajduje się tulejka 29 do przyłączenia węża ssącego. Tulejka ta posiada w swem przedłużeniu ku wewnątrz mufkę łącznikową 30, na której osadzony jest szczelnie łuk rury 31 łączący się z dyszą do mieszania 32. Dysza ta składa się z tarczy 33, posiadającej uwypuklone ku górze, w przekroju półkoliste wzniesienie 34, leżące dolnemi płaszczyznami na poziomie zwierciadła płynu 35 i tworzące w ten sposób kanał 36 w formie pierścienia. Drugą, główną częścią dyszy do mieszania jest cylinder

37, otwarty u góry i u dołu i podtrzymywany przez wsporniki kątowe 38, który jest tak umocowany pod tarczą 33, że cylindryczną ścianą dzieli kanał 36 na dwie części i swą górną krawędzią wystaje nieco z płynu do górnej przestrzeni 36, całą zaś swoją pozostałą długością zanurza się w płynie. Na wysokości około $\frac{2}{3}$ boczna ściana naczynia 1 zaopatrzona jest w otwór, w który wstawiona jest rura stojakowa 39, sięgająca wewnątrz aż prawie do dna naczynia i zaopatrzona zewnątrz w rurę kątową 40, obracaną naokoło własnej osi. Przy obrocie rury kątowej o 90° ponad jej położenie poziome podnosi się także poziom płynu w tym samym stopniu i daje się regulować w granicy tej wysokości. Płyn wyparty na skutek oddzielania się wessanego pyłu, odpływa przez rurę przelewową i w ten sposób utrzymuje zwierciadło płynu na równej wysokości.

Na rurze przelewowej utwierdzone jest za pośrednictwem kabłąka 42 naczynie 43, zbierające wyparty płyn tak, że z ilości wypartego płynu można zbadać jaka ilość pyłu została osadzona i wskazać przez to, kiedy płyn ma być odnowiony.

Dno i dolny brzeg naczynia szklanego 1 chronione są przez pokrywę 44 z metalu. Przy zastosowaniu wynalazku do odkurzacza o dużych rozmiarach oddziela się ekshaustor lub pompę od zbiornika 1 i łączy je zapomocą rury lub węża. W danym wypadku naczynie winno być w całości z metalu lub innego mocnego materiału, jednak dla obserwacji wstawia się dwie szybki przesunięte względem siebie o kąt w granicach od 90° do 180° .

Przy biegu motoru ekshaustor lub pompa ssie powietrze z naczynia 1 tak, że w przestrzeni ponad zwierciadłem płynu powstaje próżnia, dzięki czemu powietrze z zewnątrz wdiera się przez wąż ssący z wielką siłą i wpędzone zostaje głęboko w ciecz wewnątrz cylindra 37. Nie może jednak przewyciężyć ciśnienia słupa wody w

cylinderze i zostaje odparte, wznosi się wzdłuż ściany cylindra do góry pierścieniowego kanału 36, zostaje jednak nązewnątrz ściany cylindra 37 znowu wtłoczone w wodę, aby nazewnątrz brzegu tarczy 33 dyszy do mieszania wzbici się z płynu do przestrzeni w której panuje próżnia.

To kilkakrotne przejście powietrza zawierającego kurz przez płyn powoduje, że bańki powietrza, które utworzyły się przy pierwszym przejściu i które zawierają jeszcze pył, przy drugim przejściu zostają rozbite, zaś nawoutworzone bańki nie mogą już zawierać suchego pyłu, ponieważ przez wtłaczanie powietrza płyn zostaje silnie wzburzony i dzięki czemu pył miesza się z płynem i otrzymuje się szlam, który osadza się na dnie naczynia.

Powietrze opuszcza zbiornik zupełnie oczyszczone i ochłodzone przez ekshaustor lub pompę, a odpływ jego jest tak urządzony, że opływając motor z wewnątrz i zewnątrz chłodzi go.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Odkurzacz, znamienny tem, że dysza do mieszania (32) zaopatrzona jest w cylinder (37) otwarty po obu stronach, którego krawędź górna wystaje nieco ponad zwierciadło płynu, wchodząc w pierścieniowy kanał dla powietrza (36), przy czem powietrze wessane z pyłem przez przewód wpustowy (31) do cylindra (37) tak głęboko wchodzi w płyn, jak na to pozwala jego ciśnienie, poczem powietrze wznosi się wewnątrz cylindra (37) do góry aż do kanału (36) i następnie po raz drugi wypływa pod zwierciadło płynu, jednak nazewnątrz cylindra (37), aby dostać się stąd do ekshaustora.

2. Odkurzacz według zastrz. 1, znamienny tem, że na zbiorniku (1) umieszczona jest zboku, na wysokości mniej więcej równej z dolnym brzegiem tarczy (33) rura przelewowa, łącząca się ku we-

wnątrz z rurą stojakową (39), sięgającą prawie do dna zbiornika, zaś nazewnątrz — z wygiętą rurą (40) obracaną wokoło miejsca przyłączenia, przyczem rura stojakowa (39) zapobiega ssaniu powietrza przez rurę przelewową, podczas gdy zwierciadło płynu daje się podnieść przez obrót wygiętej osady rurowej (40) o 180° do góry.

3. Odkurzacz według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że nazewnątrz zbiornika (1) pod rurą przelewową umieszczone jest naczynie (43), służące do pomieszczenia nadmiaru płynu wypchniętego ze zbiornika (1), dzięki czemu każdorazowy stan płynu w naczyniu (43) daje obraz stopnia nasycenia płynu oczyszczającego w zbiorniku (1).

4. Odkurzacz według zastrz. 1, znamienny tem, że w zbiorniku (1) umieszczona jest zboku pomiędzy górną jego krawędzią a zwierciadłem płynu nasada (29) do przyłączenia z zewnętrznej strony węża ssącego, a z wewnętrznej strony — dającej się zdejmować i wygiętej ku dołowi rury (31), która sięga aż do zwierciadła płynu i do końca której przyłączona jest pierścieniowa tarcza (33), tworząca połączenie rury (31) z pierścieniem zwrotnym (34).

5. Odkurzacz według zastrz. 1 — 4, znamienny tem, że poniżej ściany tworzącej dno ekshaustora (6) i równolegle do niej przebiega skośnie wdół dno okrywy ochronnej (13) zaopatrzone w najgłębszym miejscu w otwór ujściowy, celem bezpośredniego połączenia między komorą ssania a przestrzenią próżni.

6. Odkurzacz według zastrz. 1 — 5, znamienny tem, że jest przenośny i że zbiornik do wydzielania (1) wykonany jest ze szkła.

7. Odkurzacz według zastrz. 1 — 5, znamienny tem, że w razie jeśli zbiornik (1) wykonany jest z materiału nieprzezroczystego, w ścianie zbiornika są zastosowane dwa okienka dla obserwacji, prze-

sunięte względem siebie o kąt rozwarty, a to celem uzyskania oświetlenia wzburzonego płynu w zbiorniku.

8. Odkurzacz według zastrz. 1 — 7, znamienny tem, że do przytrzymywania motoru osadzonego wraz z wentylatorem hermetycznie na brzegu zbiornika służy umocowany przegubowo na zbiorniku pałak

(22, 24), który zaskakuje na osadzony na motorze organ sprężynujący i zostaje przytem sam zatrzymywany.

Heinrich Grien.
Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

