

URZĄD PATENTOWY



A 62 6 7/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 25556.

Kl. 61 a, 29/01.

Stanisław Herman
(Mikołów, Polska).

Tlenowy aparat oddechowy.

Patent dodatkowy do patentu Nr 20662.

Zgłoszono 23 maja 1936 r.

Udzielono 24 września 1937 r.

Najdłuższy czas trwania patentu do 29 października 1949 r.

W patencie Nr 20 662 opisano tlenowy aparat oddechowy, zaopatrzony w zbiornik tlenu pod ciśnieniem, zawór redukcyjny, zawór dawkujący, worek oddechowy oraz pochłaniacz, absorbujący dwutlenek węgla i parę wodną.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest udoskonalenie aparatu tlenowego, a istota wynalazku polega na zastosowaniu szeregu szczegółów konstrukcyjnych, dotyczących pochłaniacza.

Na załączonym rysunku przedstawiono przykład wykonania pochłaniacza o kształcie prostokątnym, wypełnionego siatkami ułożonymi jedna na drugiej, przy czym

każda siatka tworzy półkę, zawierającą materiał pochłaniający i jest przykryta siatką oddzielającą ją od górnej półki. Wszystkie półki, wypełniające pochłaniacz, posiadają jednakowy kształt, przy czym każda następna półka w stosunku do poprzedniej półki jest obrócona o 180°.

Fig. 1 i 2 rysunku przedstawiają podłużne przekroje pochłaniacza, fig. 3 — przekrój wzdłuż linii AB na fig. 1, fig. 4 i 5 — widok perspektywiczny półki siatkowej w dwóch położeniach, w jakich znajdują się kolejne półki w pochłaniaczu, fig. 6, 7 i 8 — perspektywiczne widoki siatek, przegradzających półki siatkowe, fig. 9 i

10 — podłużne przekroje pochłaniacza z półkami w innym wykonaniu, fig. 11 — przekrój wzdłuż linii *CD* na fig. 9, fig. 12 i 13 — odmienne wykonanie półki siatkowej, wreszcie fig. 14, 15 i 16 — odmienne wykonanie siatek przegradzających półki siatkowe.

Pochłaniacz, przedstawiony na fig. 1 — 3 i 9 — 11, posiada kształt prostokątny, przy czym pochłaniacz może, oczywiście, posiadać dowolny kształt i w takim przypadku zmienia się jedynie kształt półek siatkowych i siatek przegradzających.

Półki siatkowe według fig. 4 i 5 lub 12 i 13 umieszcza się w pochłaniaczu prostopadle do jego osi podłużnej, napełniając każdą materiałem pochłaniającym. Każda następna półka siatkowa obrócona jest w stosunku do poprzedniej o 180° . Pomiędzy półkami siatkowymi umieszcza się półki przegradzające, wykonane np. według fig. 6, 7, 8, 14, 15 lub 16, które zapewniają odpowiedni odstęp pomiędzy półkami siatkowymi.

Półka 1 według fig. 4 lub 5 wykonana jest z siatki metalowej i posiada przegrodę 2, wykonaną przez trzykrotne zgięcie siatki w pobliżu jednego jej końca, a na drugim końcu posiada zagięty na wysokości przegrody 2 daszek 3. Pod daszkiem tworzy się kanał 4 (fig. 1 i 3), służący do przepływu gazów pochłanianych. Przez umieszczanie w pochłaniaczu półek siatkowych 1 po kolei obróconych o 180° tworzy się kanał 4, który znajduje się na przemian to z jednej to z drugiej strony pochłaniacza, dzięki czemu droga gazów przebiega przez pochłaniacz linią łamaną.

Materiał pochłaniający umieszcza się na siatkach 1 z obu stron przegrody 2, po czym nakrywa się siatkami przegradzającymi, które opiera się o przegrodę 2 i daszek 3.

Siatka przegradzająca 5 może być albo płaska (fig. 7, 14, 15 i 16), albo odpowiednio wygięta (fig. 6 i 8). Siatka prze-

gradzająca 5 według fig. 6 posiada dwa łukowato wygięte mostki 6, które zapewniają żądany odstęp pomiędzy siatkami 1, a siatka przegradzająca 5 według fig. 8 tworzy szereg daszków 7. Na fig. 7, 14, 15 i 16 siatka przegradzająca 5 wykonana jest z płaskiego kawałka siatki, na którym umocowane są dowolne narządy, zapewniające żądany odstęp pomiędzy siatkami, a więc np. proste wałki lub rurki 8 (fig. 7), faliste paski 9, wykonane z siatki (fig. 14) lub z innego materiału, np. blachy 10 (fig. 16), lub faliste rurki lub pręty 11 (fig. 15).

W wykonaniu pochłaniacza według fig. 9, 10 i 11 półka siatkowa 12 (fig. 12 i 13) posiada w pobliżu jednego końca przegrodę 13, wykonaną analogicznie do przegrody 2, a drugi koniec 14 zagięty prostopadle do powierzchni tej półki. Materiał pochłaniający umieszcza się między przegrodą 13 a zagiętym końcem 14 półki, a wolna część poza przegrodą 13 tworzy kanał 15 dla przepływu gazów pochłanianych.

Pochłaniacz wypełnia się w następujący sposób.

Na dno pochłaniacza od strony wlotu gazów wydechowych kładzie się wykonaną z siatki półkę 1 lub 12, zasypuje się warstwą materiału chłonnego i przykrywa się siatką przegradzającą 5, po czym wkłada się drugą półkę 1 lub 12, lecz obróconą o 180° , tak, aby kanał 4 lub 15 wypadł po przeciwnej stronie podłużnej osi pochłaniacza, znów wsypuje się warstwę materiału chłonnego i przykrywa się siatką przegradzającą 5. Powtarzając nadal tę samą czynność wypełnia się cały pochłaniacz.

Dzięki powyżej opisanemu rodzajowi siatkowych półek i ich ułożeniu, gazy przepływające stykają się na możliwie najdłuższej drodze z materiałem chłonnym. Poza tym dostatecznie cienka warstwa materiału chłonnego opłukiwana jest strumieniem gazów z obydwóch stron na całej jej rozciągłości, przy czym strumień ten dzięki wirom, wytworzonym w wąs-

kich kanałach przepływowych 4 lub 15 między chropowatymi ścianami, wnika głęboko w warstwę materiału chłonnego.

Kanały 4 lub 15 posiadają szerokie przekroje i w razie użycia pochłaniacza w położeniu leżącym, dzięki swojemu dużemu przekrojowi, zabezpieczają przed zatamowaniem przepływu gazów oddechowych w przypadku gromadzenia się większej ilości wilgoci.

Znaczne ulepszenie pochłaniacza według wynalazku polega na tym, że do danego pochłaniacza używa się tylko jednego rodzaju siatkowej półki o kształcie tak prostym, że wytłaczanie jej jest bardzo łatwe i tanie. To samo dotyczy siatek przegradzających siatkowe półki pochłaniacza.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Tlenowy aparat oddechowy według patentu Nr 20 662, znamienny tym, że jego pochłaniacz posiada wewnątrz półki jednakowego kształtu, wykonane z siatki metalowej, na które nasypuje się materiał

chłonny, przy czym półki te są oddzielone jedna od drugiej siatką metalową i każda następna półka jest obrócona w stosunku do poprzedniej o 180° .

2. Tlenowy aparat oddechowy według zastrz. 1, znamienny tym, że półki (1 lub 12) pochłaniacza posiadają przegrody (2 lub 13) i zagięte końce w postaci daszka (3) lub ścianki (14), przez co tworzą się wewnątrz pochłaniacza kanały (4 lub 15), zabezpieczające przed zatamowaniem przepływu gazów w przypadku nagromadzenia się w pochłaniaczu wilgoci.

3. Tlenowy aparat oddechowy według zastrz. 1, znamienny tym, że siatki, oddzielające półki pochłaniacza jedną od drugiej, są faliste lub płaskie, przy czym w tym ostatnim przypadku do siatek tych są przymocowane wałki lub rurki proste (8) lub faliste (11), lub faliste paski poprzeczne, wykonane z blachy lub siatki.

Stanisław Herman.
Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

