

Warszawa, dnia 2 kwietnia 1952 r.

A 61m 16/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 34756

Kl. 30 k, 13/03

Henryk Rogowski

(Inowrocław, Polska)

Komora przeciwkokułuszowa

Udzielono z mocą od dnia 12 października 1948 r.

Komora przeciwkokułuszowa jest przeznaczona do leczenia osób chorych na kokułusz przez stosowanie niskiego ciśnienia powietrza, odpowiadającego ciśnieniu powietrza, panującemu w wyższych rejonach atmosfery, np. na wysokościach około 3000 m ponad poziomem morza.

Komora według wynalazku jest wykonana tak, aby szczelnie izolowała od otaczającej atmosfery pacjenta, poddawanego leczeniu w tej komorze. Dla skuteczniejszego efektu leczniczego komora jest wyposażona ponadto w dowolne urządzenia do ozonizowania tlenu powietrza zawartego w komorze i ewentualnie do doprowadzania go do komory oraz w odpowiednie urządzenia dawkujące tlen lub oczyszczone powietrze doprowadzane do komory.

Komorę przeciwkokułusową można wykonać np. z drzewa i metalu i dobrze izolować cieplnie, np. watą szklaną. Powinna ona być tak szczelna, aby wszystkie szczeliny komory, np. dookoła drzwi okien itd., wytrzymywały różnicę ciśnień co najmniej 1 atm. lub nawet powyżej.

W drzwiach i ścianach komory można rozmieścić szklane okienka do kontroli działania urządzeń pomiarowych, jak i dla umożliwienia obserwacji zachowania się pacjenta. Komorę można również zaopatrzyć w wewnętrzne oświetlenie i ewentualnie w ogrzewanie.

Przedmiot wynalazku uwidoczniono przykładowo na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok perspektywiczny z przodu komory według wynalazku, a fig. 2 — komorę tę w przekroju tuż za ścianą frontową. Uwidocznione przykłady wykonania komory nie ograniczają oczywiście możliwości wykonania innych odmian konstrukcyjnych bez przekraczania zakresu wynalazku niniejszego.

Komora przeciwkokułuszowa według wynalazku składa się z właściwej komory 1, przeznaczonej do umieszczenia w niej pacjenta, oraz z dodatkowej komory 2, zawierającej pompę ssącą, i komory 3, w której umieszczone jest dowolne urządzenie do ozonizowania tlenu zawartego w doprowadzanym z zewnątrz powietrzu względnie czystego tlenu dostarczanego z butli.

Komora 1 posiada drzwi 4 do wprowadzenia pacjenta, zaopatrzone w szybę 5 i przyciskane szczelnie za pomocą przycisków śrubowych 6. W komorze wykonane być mogą jeszcze inne otwory 7, najlepiej oszklone, do obserwowania przyrządów pomiarowych umieszczonych wewnątrz komory 1, przy czym ręczny rozrząd 8 silnika elektrycznego, ręczny regulator 9 zaworu przelotowego 17, wyłącznik 10 ozonizatora i wyłącznik 11 oświetlenia, np. lampy 23, wskazane jest umieścić na zewnątrz komory dla umożliwienia regulowania ciśnienia wewnątrz komory i napełniania jej ozonem. Można jednak wykonać komorę w ten sposób, że wspomniane wyłączniki rozrządzane być mogą z wewnątrz i z zewnątrz tej komory. Komorę 1 wykonać można oczywiście o dowolnych wymiarach tak, aby pomieszczenie w niej mogło znaleźć więcej niż jedna osoba, przy ewentualnej asyście lekarza lub pielęgniarsza.

Wnętrze komory 1 jest wyłożone warstwą izolacyjną np. drzewa, przy czym między tą warstwą a zewnętrzną ścianą, jak pokazano na fig. 2, umieścić można inną warstwę izolacyjną, np. z waty szklanej.

Komora posiada w górnej części otwór ssący 12 do odprowadzania z niej powietrza przez przewód 13 połączony z pompą ssącą 14 napędzaną silnikiem 15.

Jak już wspomniano wyżej, przez komorę można przeprowadzić ozon wytwarzany za pomocą dowolnego ozonizatora 16, np. w postaci aparatu o cichych wyładowaniach elektrycznych lub palnika kwarcowego, skąd przepływa on przez zawór 17 do wnętrza komory 1.

Wewnątrz komory znajdują się urządzenia rozrządzące 18 napędu silnika i regulator 19 zaworu przepustowego 17, które współdziałają wzajemnie tak, że przy nastawieniu ciśnienia wnętrza komory 1 na odpowiednią wartość graniczną, regulator 19 będzie regulować szybkość obrotów silnika 15, a zatem i pompy 14 tak, aby ciśnienie wewnątrz komory mimo wpuszczania ozonizowanego świeżego powietrza poprzez zawór 17 nie przekraczało pożądanego ciśnienia granicznego. Zawór 17, jak wynika z fig. 2, może być regulowany, np. urządzeniem elektro-magnetycznym 25, połączonym z urządzeniem regulującym 19 i silnikiem 15.

Umieszczony wewnątrz komory barometr 22 jest połączony najlepiej elektrycznie z regulatorami 18, 19 oraz z silnikiem 15 i zaworem 17 tak, aby powodował samoczynne regulowanie panującego w komorze ciśnienia.

Barometr może być dowolnie wyskalowany, np. w milimetrach ciśnienia słupa rtęci lub też przez podanie na skali wysokości w metrach odpowiadających rozmaitym ciśnieniom.

Komory 2 i 3, w których umieszczone są silniki 15 i ozonizator 16, mogą być dowolnie osłonięte i zamykane, np. za pomocą klap z uchwytnymi 24. Komora 3 może też być szczelnie zamknięta i posiadać otwór do doprowadzania czystego powietrza z zewnątrz, np. odpowiednio filtrowanego lub też do dołączenia zbiornika z tlenem, np. odpowiedniej butli bądź też posiadać zawór do mieszania świeżego powietrza z dodatkiem tlenu.

Posługując się urządzeniem niniejszym postępuje się następująco. Do oświetlonej komory, przy otwartym zaworze 17, wprowadza się pacjenta lub pacjentów, po czym zamyka się szczelnie wnętrze komory i uruchamia pompę ssącą, włączając jednocześnie najlepiej ozonizator. Obserwując barometr, przemyka się stopniowo zawór powietrzny i reguluje się obroty silnika pompy ssącej 14 dopóty, dopóki barometr nie wskaże ciśnienia odpowiadającego ciśnieniu, na wysokości około 2,500 — 3,000 m nad poziomem morza. Ciśnienie wewnątrz komory utrzymuje się następnie samoczynnie dzięki oddziaływaniu barometru 22 na urządzenia regulujące 18, 19. W komorze takiej przetrzymuje się pacjenta lub pacjentów przy ciśnieniu wskazanym przez lekarza i przez okres czasu przez niego podany. Po ukończonym działaniu aparatu na pacjenta zwiększa się stopniowo ciśnienie wewnątrz komory, a gdy zostanie ono wyrównane z ciśnieniem zewnętrznym, wyprowadza się pacjenta. Niskie ciśnienie powietrza powoduje pewnego rodzaju szok nerwowy u znajdującego się wewnątrz komory pacjenta, pod którego wpływem ustępują zarazki koklusu.

Urządzenie według wynalazku można również wykonać tak, aby pompa mogła wytwarzać również i nadciśnienie wewnątrz komory, a to w celu umożliwienia oddziaływania na pacjenta nie tylko powietrzem rozrzedzonym, lecz również i sprężonym przy jednoczesnym doprowadzaniu ozonu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Komora przeciwkokluszowa, znamienna tym, że posiada pompę ssącą (14) do zmniejszenia panującego wewnątrz ciśnienia, znane urządzenie (16) do ozonizowania powietrza wewnątrz komory, przyrząd do mierzenia ciśnienia, otwór (12) do doprowadzania powietrza z komory (1), wykonany najlepiej w górnej części tej komory, oraz otwór do doprowadzania świeżego powietrza ozonizowanego, zamykany zaworem (17) rozrządzanym wspólnym urządzeniem regulującym jednocześnie szybkość obrotów silnika (15) pompy (14).
2. Komora według zastrz. 1, znamienna tym, że przyrząd, np. barometr (22), wskazujący ciśnie-

nie panujące wewnątrz komory, a więc i odpowiadającą mu wysokość nad poziomem morza, jest połączony najlepiej elektrycznie z urządzeniem (18) rozrządzającym obroty silnika (15) i regulatorem (19) zaworu (17) w celu samoczynnego ich rozrządzania.

3. Komora według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że pompa (14) posiada urządzenie do wytwarzania w komorze (1) również ciśnienia większego, niż ciśnienie atmosferyczne.
4. Komora według zastrz. 1 — 3, znamienna tym, że posiada zewnętrzną osłonę metalową, za-

patrzoną w oszklone otwory gazoszczelne (4 i 7), przy czym jeden z tych otworów, drzwi (5), są zamykane przyciskaczami śrubowymi (6).

5. Komora według zastrz. 1 — 4, znamienna tym, że ściana metalowa posiada wewnątrz wyłożenie z płyt drewnianych ewentualnie uszczelnione, np. watą szklaną.

Henryk Rogowski

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

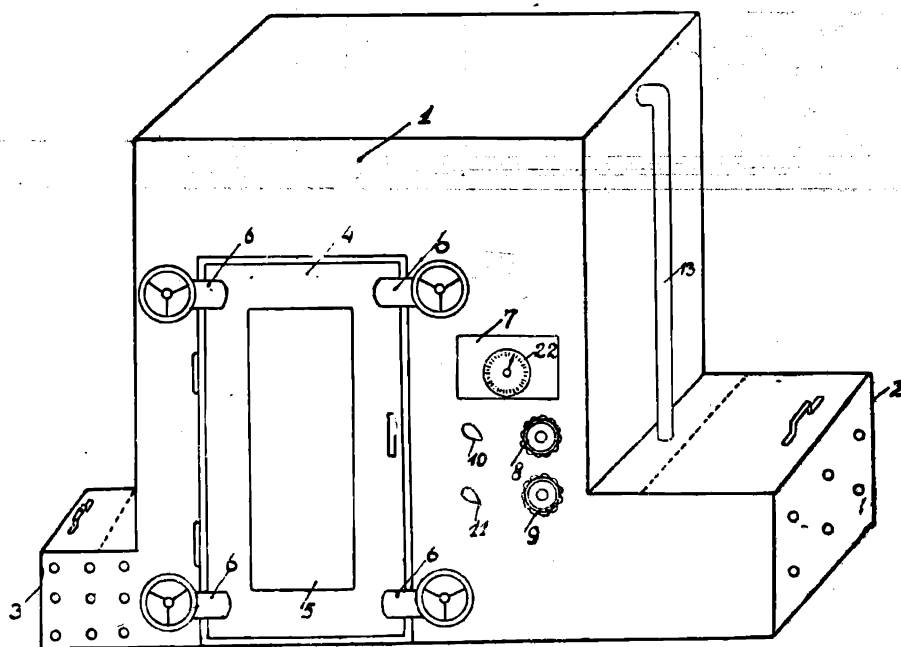


Fig. 1

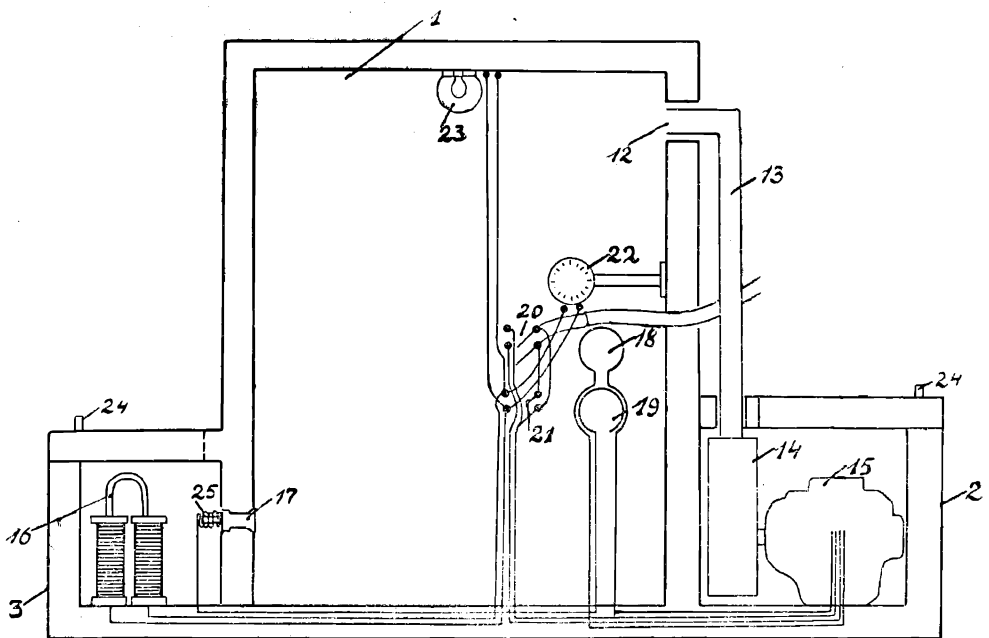


Fig. 2.