

Warszawa, 24 lutego 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



A 62 b 9/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27797.

Kl. 61 a, 29.01.

Auergesellschaft Aktiengesellschaft
(Berlin, Niemcy).

Tlenowy aparat oddechowy z urządzeniem sygnałowym.

Zgłoszono 9 października 1936 r.

Udzielono 28 grudnia 1938 r.

Pierwszeństwo: 10 listopada 1935 r. (Niemcy).

Przy użyciu tlenowych aparatów oddechowych może zdarzyć się, że przed użyciem aparatu nie zostanie otwarta butla z tlenem. Zapomnienie to może być bardzo niebezpieczne dla osoby, używającej aparatu tlenowego, a nawet może spowodować jej śmierć, ponieważ przy zamkniętej butli z tlenem już po krótkim czasie można ulec narkozie azotowej. Aby uchronić się przed takimi wypadkami, wynaleziono aparat, w którym w obwód oddechowy włączony jest zawór, zamykający przewód oddechowy aparatu dopóty, dopóki zamknięta jest bu-

tle z tlenem. Próbowano również zaopatrzyć zawór oddechowy w gwizdek, przez który przy oddychaniu, gdy butla z tlenem jest zamknięta, przechodzi pewna ilość powietrza powodując gwizdanie. W znanych aparatach oddechowych osoba używająca aparatu, gdy zamknięta jest butla z tlenem, napotyka na bardzo silny opór przy oddychaniu. Osoba ta, w razie założenia aparatu przed miejscem użycia, a więc bezpośrednio przed strefą niebezpieczną, może się przerazić silnego oporu przy oddychaniu i stracić panowanie nad swymi czynami, np.

może zerwać maskę lub postąpić nieodpowiednio w inny sposób.

Wynalazek niniejszy usuwa te wady i polega na tym, że przewód oddechowy aparatu przed urządzeniem ostrzegawczym rozdziela się na dwa przewody, łączące się dalej znowu w jeden przewód do oddychania. Przewód oddechowy jest zaopatrzony w klapę, która w przypadku zamkniętej butli z tlenem zamyka przewód, użyty do oddychania, i otwiera inny przewód, w którym umieszczone są narządy dźwiękowe, nie stawiające wcale lub stawiające tylko bardzo nieznaczny opór przy oddychaniu. Klapa rozrządcza może być np. uruchamiana za pomocą przepony, na którą działa ciśnienie tlenu. Zamiast rozdzielania przewodu oddechowego na dwa przewody, przewód ten może być przedzielony podłużną przegrodą na dwie części.

Na rysunku przedstawiono dwa przykłady wykonania wynalazku. Na fig. 1 cyfrą 1 oznaczono przewód wydechowy tlenowego aparatu oddechowego. Przewód rozdziela się na dwa przewody 2 i 3, łączące się ze sobą znowu w miejscu 4. W miejscu rozdzielania się przewodu oddechowego jest osadzona klapa rozrządcza 5, która za pomocą dźwigni kątowej 6 jest połączona z popychaczem 7, osadzonym na sprężynie 8. Popychacz ten może być uruchamiany za pomocą przepony 10, znajdującej się w puszcze membranowej 9, umieszczonej w przewodzie 11, połączonym z butlą z tlenem. Dopóki butla z tlenem jest zamknięta, dopóty klapa rozrządcza 5 zamyka przewód 2 i otwiera przewód 3, w którym znajduje się przegroda 12, zaopatrzona w kilka narządów dźwiękowych, np. gwizdków 13. Powietrze wydechowe przechodzi z całą siłą prawie bez przeszkody przez gwizdki i powoduje gwizdanie. Z chwilą otwarcia butli z tlenem przepona 10 przesuwając popychacz 7 wbrew działaniu sprężyny 8, wskutek czego klapa 5 zamyka przewód 3, a otwiera przewód 2.

Drugi przykład wykonania jest przedstawiony na fig. 2 i 3. Cyfrą 1 oznaczono przewód wydechowy, podzielony przegrodą 14 na dwie części 2 i 3. Części 2 i 3 łączą się znowu w miejscu 4. Na początku przegrody 4 znajduje się klapa rozrządcza 5, która jest połączona z przeponą 10 za pomocą czworokątnego trzpienia 15, skręconego śrubowo, i sprężyny 16. Gdy butla tlenowa jest zamknięta, to sprężyna 16 ustawia klapę 5 tak, iż przewód 2 jest zakryty, po otwarciu zaś butli tlenowej przepona 10 naciska na popychacz 7, który za pomocą czworokątnego trzpienia 15 śrubowo skręconego obraca klapę, tak iż część 2 staje się wolna. Narządy dźwiękowe 13, znajdujące się w przewodzie 3, wydają dźwięk przy oddychaniu tylko wtedy, gdy butla z tlenem jest zamknięta. Zamiast gwizdków można w przewodzie 3 umieścić inne narządy dźwiękowe, które nie stawiają większego oporu przepływowi powietrza, np. kółka syrenowe.

Urządzenie ostrzegawcze według wynalazku jest dlatego dobre, że zupełnie unika się w przewodzie oddechowym oporu, który mógłby przestraszyć osobę używającą aparatu. Wobec tego, że cały strumień powietrza wydechowego działa na narządy dźwiękowe, otrzymuje się sygnał o dużej sile, który daje się słyszeć nawet przy wielkim hałasie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Tlenowy aparat oddechowy z urządzeniem sygnałowym, włączonym w przewód oddechowy i wydającym sygnał ostrzegawczy, gdy butla z tlenem jest zamknięta, znamienny tym, że przewód oddechowy (1) jest rozdzielony na dwa przewody (2, 3), łączące się znowu ze sobą, z których w jeden jest włączone urządzenie sygnałowe (13), przy czym w miejscu rozdzielania się przewodu umieszczony jest nastawiany ciśnieniem tlenu narząd zamykający, np. klapa.

pa (5), która przy otwartej butli z tlenem zamyka przewód (3), zawierający urządzenie sygnałowe (13), a przy zamkniętej butli zamyka drugi przewód (2).

2. Tlenowy aparat oddechowy według zastrz. 1, znamienny tym, że przewód oddechowy (1) jest rozdzielony na dwa prze-

wody za pomocą przegrody (14), umieszczonej wzdłuż tego przewodu.

Auergesellschaft
Aktiengesellschaft.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

