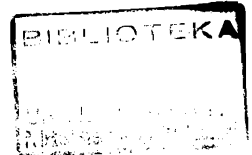


URZĄD PATENTOWY



A-626 9/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 27010.

Kl. 61 a, 29/01.

Degea Aktiengesellschaft (Auergesellschaft)
(Berlin, Niemcy).

Urządzenie ostrzegawcze do tlenowego aparatu oddechowego.

Zgłoszono 6 października 1936 r.

Udzielono 29 lipca 1938 r.

Pierwszeństwo: 19 listopada 1935 r. (Niemcy).

Podczas używania ochronnych aparatów oddechowych istnieje niebezpieczeństwo dla osoby, korzystającej z tego aparatu, jeżeli aparat jest używany bez otwarcia zapasowej butli z tlenem. Osoba, zaopatrzona w aparat, może oddychać w nim tylko przez krótki czas. Ponieważ dwutlenek węgla z wydechu zostaje zatrzymany w pochłaniaczu aparatu, przeto osoba ta nie zauważy braku tlenu, natomiast bez jakiegokolwiek ostrzeżenia podlega działaniu tak zwanej narkozy azotowej. Może to spowodować śmierć, jeżeli zagrożonej osoby nie uwolni się dostatecznie szybko od aparatu i nie zastosuje się sztucznego oddychania.

Znane są aparaty oddechowe, w których w przypadku nie otwarcia butli z tlenem

daje się słyszeć sygnał dźwiękowy. A więc znany jest aparat, w którym odpowiedni zawór zamyka przewód oddechowy, gdy butla tlenowa jest zamknięta.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie ostrzegawcze, w którym sygnał jest umieszczony poza drogami oddechowymi i składa się ze znanych przyrządów dźwiękowych, np. dzwonek, grzechotek i t. d., które zostają uruchomione już przez samo założenie aparatu. Jedną z postaci wykonania wynalazku polega na tym, że z przeponą, na którą działa z jednej strony sprężyna, a z drugiej strony — ciśnienie tlenu przy otwartej butli tlenowej, jest połączony dający się przesuwac trzpień, na którego swobodnym końcu są

przymocowane za pomocą łańcuszków lub podobnych narządów kulki, które w przypadku nieobciążenia przepony ciśnieniem gazu układają się na ściankach osłony w postaci dzwonu, natomiast po otwarciu butli tlenowej zostają wciągnięte przez przeponę w położenie nieczynne.

Inna postać wynalazku polega na tym, że z trzpieniem jest połączone przegubowo sprężyste ramię, zaopatrzone na końcu w kulkę i służące za narząd dźwiękowy pudła lub innej części aparatu.

Na rysunku przedstawiono dwa przykłady wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia tlenowy aparat oddechowy, w którym ostrzegawcze urządzenie sygnałowe jest połączone z komorą średniego ciśnienia zaworu redukcyjnego *a*. Urządzenie ostrzegawcze jest przedstawione na fig. 2 w zwiększonej podziałce. Urządzenie to składa się z grzechotki *b*, w której leżą zawieszone na łańcuszkach *c* kulki *d*. Łańcuszki za pomocą przegubu *e* są przymocowane do trzpienia *g*, dającego się przesuwac w tulei *f*. Trzpień *g* pod wpływem ciśnienia sprężyny *h* zostaje wysunięty z tulei *o* tyle, że kulki *d* dotykają ścianek grzechotki *b*. Jest to właśnie położenie robocze urządzenia ostrzegawczego. Przy każdym ruchu aparatu, gdy butla jest zamknięta, a więc podczas wdechu, kulki wytwarzają w grzechotce dźwięczny szum, dający znać osobie, zaopatrzonej w aparat, że należy otworzyć butlę z tlenem. Gdy butla jest otwarta, to w komorze średniego ciśnienia zaworu redukcyjnego *a* powstaje ciśnienie, które przez przewód *i*, przewyżczając nacisk sprężyny *h*, działa na przeponę *l*, znajdującą się w osłonie *k*, i wciąga trzpień *g*, przymocowany do przepony i zaopatrzonej w łańcuszki *e* z kulkami *d*, o tyle do wnętrza osłony *k*, że kulki *d* nie mogą już dotykać ścianek grzechotki, wskutek czego dźwięk grzechotki ustaje.

Wynalazek nie wymaga specjalnego narządu dźwiękowego, ponieważ części apa-

ratu mogą służyć za narządy dźwiękowe. Taka postać wykonania wynalazku jest przedstawiona na fig. 3 i 4. Fig. 3 przedstawia pudło *m* zamkniętego tlenowego aparatu oddechowego ze zbiornikiem tlenowym *n*. Z nie przedstawionym na rysunku zaworem redukcyjnym, podobnie jak w przykładzie wykonania według fig. 1 i 2, jest połączona za pomocą przewodu *i* osłona *k* zawierająca przeponę *l*, w której górną ściankę jest wstawiona tuleja *f*. W tulei *f* jest osadzony ruchomy trzpień *g*, na którego górnym końcu jest przegubowo osadzona kołatka, składająca się z kulki *o* i sprężyny *p*. Gdy ciśnienie w aparacie zanika, to sprężyna *h* wypycha trzpień *g* do góry, tak iż podczas działania aparatu kołatka *o* uderza o ścianki pudła *m*. Z chwilą odkręcenia butli z tlenem, trzpień ten zostaje wciągnięty do osłony *k* za pomocą przepony *l* i wówczas kołatka *o*, *p* zostaje unieruchomiona.

Napięcie sprężyny *h* daje się regulować za pomocą śruby nastawczej *q*, co umożliwia odpowiednie nastawienie urządzenia ostrzegawczego, tak żeby zaczynało działać, gdy ciśnienie spadnie do określonej wartości.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie ostrzegawcze do tlenowego aparatu oddechowego, które w przypadku zamknięcia zapasowej butli z tlenem wydaje sygnał dźwiękowy, wyłączany po otwarciu butli, znamienne tym, że jest umieszczone poza drogami oddechowymi aparatu i składa się z takich przyrządów dźwiękowych, jak dzwonki, grzechotki i t. d., które zostają uruchomione już przy zakładaniu aparatu i ruchach osoby, zaopatrzonej w aparat.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że z przeponą (*1*), na którą z jednej strony naciska sprężyna (*h*), a z drugiej — tlen w przypadku otwarcia butli

z tlenem, jest połączony dający się przesunąć trzpień (*g*), na którego swobodnym końcu są przymocowane za pomocą łańcuszków (*c*) lub podobnych narządów kulki (*d*), które w przypadku nie obciążenia przepony ciśnieniem gazu układają się na ściankach np. grzechotki, do której wnętrza wchodzi ten trzpień, w przypadku zaś gdy butla z tlenem zostaje otwarta, to przepona wciąga ten trzpień w położenie nieczynne, w którym kulki nie dotykają ścianek grzechotki.

3. Odmiana urządzenia według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że z trzpieniem (*g*) jest połączone przegubowo sprężyste ramię (*p*), zaopatrzone na końcu w kulkę (*c*), która współdziała ze ścianką pudła lub inną częścią aparatu.

Degea Aktiengesellschaft
(Auerengesellschaft).

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

Fig.1

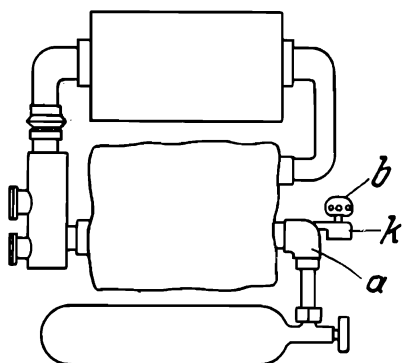


Fig. 2

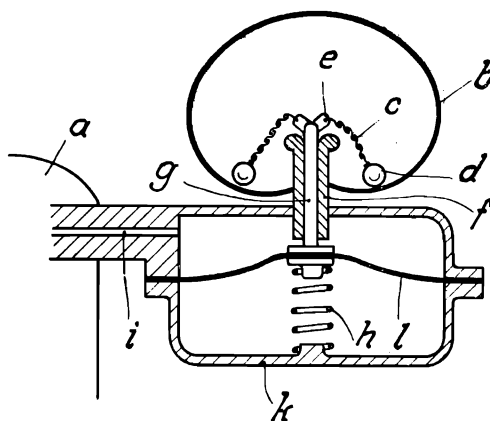


Fig. 3

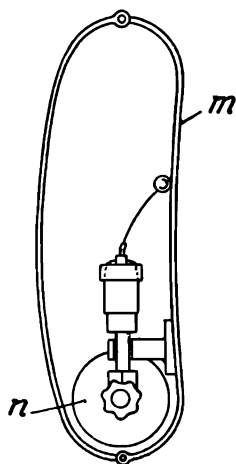


Fig. 4

