

Warszawa, 10 grudnia 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



A62b 7/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 22242.

Kl. 61 a, 29/01.

Degea Aktiengesellschaft (Auergesellschaft)
(Berlin, Niemcy).

Aparat oddechowy z samoczynnie rozrządzaniem przez płuca doprowadzaniem tlenu, przeznaczony do użytku na wielkich wysokościach.

Zgłoszono 6 września 1934 r.

Udzielono 11 października 1935 r.

Pierwszeństwo: 4 października 1933 r. (Niemcy).

Niniejszy wynalazek dotyczy urządzenia, które służy do zmniejszenia zużycia tlenu w aparatach oddechowych, używanych na wielkich wysokościach, a w których doprowadzanie tlenu jest rozrządzane przez płuca. W znanych samoczynnych aparatach oddechowych tlen zużywa się już na niewielkich wysokościach, a nawet już podczas wlotu, odpowiednio do zapotrzebowania płuc. Na każdej wysokości zachodzi jednak potrzeba wzbogacania powietrza tlenem w takim stopniu, aby ciśnienie częściowe tlenu wynosiło $\frac{1}{5}$ atm.

Z powyższego wynika, że w aparatach oddechowych dla wielkich wysokości z samoczynnie rozrządzaniem przez płuca do-

prowadzaniem tlenu zużycie tlenu będzie znacznie zmniejszone, jeżeli odpowiednio do danej wysokości do powietrza wdechowego doda się pewną ilość powietrza zewnętrznego. W znanych aparatach oddechowych dopływ dodatkowego powietrza reguluje się ręcznie, zmieniając prześwit otworu. Konieczność regulowania dopływu powietrza ręcznie w zależności od wysokości jest jednak wielkim utrudnieniem obsługi i odwraca uwagę pilota od jego właściwego zadania. Poza tem pilot może również zaniedbać obsługę aparatu oddechowego, narażając się przez to na niebezpieczeństwo.

Wadę tę usuwa niniejszy wynalazek.

Stosownie do wynalazku w mieszk po-
wietrznym samoczynnego aparatu odde-
chowego, nawprost zaworu zasilajacego, u-
ruchomianego płucami, znajduje się zawór,
który rozrządza dopływem dodatkowego
powietrza do tego mieszka. Zawór jest po-
łączony z falistą puszką, wypełnioną po-
wietrzem, która w zależności od wysoko-
ści, na której znajduje się aparat, otwiera
mniej lub więcej dodatkowy zawór po-
wietrzny, a na określonej wysokości zamy-
ka go całkowicie

Na rysunku przedstawiono przykład
wykonania wynalazku w przekroju. Literą
a oznaczono przewód, połączony ze zbior-
nikiem tlenu. Przewód ten prowadzi po-
przez zawór dawkujący *b* do zaworu *c*, u-
ruchomianego samoczynnie siłą płuc. Draż-
ki sterujące *d* wraz z chorągiewkami *e* są
umieszczone w mieszk sterującym *f*, który
jest umocowany na króćcu *g* w pobliżu za-
woru. Na tym samym króćcu są umocowa-
ne dwa pałaki *h*¹ i *h*², które nie pozwalają
na nieprawidłowe składanie się mieszka.
Pałaki te podtrzymują dodatkowy zawór
powietrzny *i*, który znajduje się w rurko-
wатым narządzie *k*. W narządzie *k* jest u-
mieszczona napełniona powietrzem puszka
falista *l*, która na końcu posiada grzybek
zaworowy *m*. Rurkowaty narząd *k* posiada
otwór *n*, przez który wchodzi zewnętrzne
powietrze przez zawór *i* do mieszka *f*. Mie-
szek jest osłonięty sztywną osłoną *o*, zao-
patrzoną w otwory *p*¹ i *p*². Sztywna osłona
o służy jednocześnie do podtrzymywania
zaworu *i* oraz puszki *l*. Zawór zasilający *c*
znajduje się w komorze *q*, z którą jest po-
łączony przewód wdechowy *r* z zaworem
wdechowym *s*.

Urządzenie według wynalazku posiada
tę ceną zaletę, że zawór powietrza dodat-

kowego znajduje się w miejscu szczególnie
dobrze osłoniętem. Na ziemi, a więc przed
wzlotem, zawór jest całkowicie otwarty,
tak iż powietrze wdechowe może być po-
bierane całkowicie z atmosfery. Dopiero na
większych wysokościach zawór zamyka się
i na skutek lekkiego spłaszczenia ścianek
mieszka następuje dostarczanie tlenu. Na
określonej wysokości, ustalonej zgóry, do-
datkowy zawór powietrzny zostaje za-
mknięty całkowicie, tak iż wdychany jest
odtąd czysty tlen. Dzięki temu, że dodatko-
wy zawór powietrzny jest umieszczony na
końcu mieszka, a przewód oddechowy znaj-
duje się tuż przy zaworze zasilającym, lot-
nik, wdychający jeszcze znaczną część po-
wietrza zewnętrznego, otrzymuje jednak
najpierw tlen z zaworu zasilającego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Aparat oddechowy, przeznaczony
do użytku na wielkich wysokościach, z sa-
moczynnie rozrządzaniem przez płuca do-
prowadzaniem tlenu i z urządzeniem do
wprowadzania powietrza dodatkowego,
znamienny tem, że w mieszk powietrznym
aparatu, nawprost zaworu, uruchomianego
samoczynnie płucami, jest umieszczony za-
wór do przepuszczania powietrza dodatko-
wego, sterowany puszką falistą, wypełnio-
ną powietrzem.

2. Aparat oddechowy według zastrz.
1, znamienny tem, że przewód wdechowy
jest umieszczony w pobliżu zaworu zasila-
jącego, uruchomianego płucami.

Degea Aktiengesellschaft
(Auerengesellschaft).

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

