

5 kwietnia 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



A626 7/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 7239.

Kl. 61 a 19.

Gwidon Suchy
(Murcki, Polska).

Aparat ochronny przeciw gazom trującym.

Zgłoszono 2 grudnia 1924 r.

Udzielono 26 marca 1927 r.

Dotychczasowe aparaty ochronne do oddychania wśród gazów trujących ograniczone są działaniem użytkowem jednej puszkii włączonej w aparat, a więc służyć mogą w przeciągu dwóch godzin, przed upływem których oddychający winien opuścić miejsce napełnione gazami trującymi.

Wymienione niedomaganie usuwa w zupełności aparat ochronny oddechowy według wynalazku, używany przez ludzi czy zwierzęta ssące do przebywania dowolnego wśród gazów trujących, mianowicie w kopalniach, w kazamatach artyleryjskich, przy pracy saperskiej i t. d.

Aparat sam przy łącznikach do puszkii regeneracyjnej, a również wyloty puszkii zaopatrzone zostają w zawory zwrotne, które w działaniu swem są w ten sposób dostrójone, że dopiero w chwili wprowadzenia

puszkii do aparatu, wszystkie zawory w ustalonej zgóry wzajemnej (kombinacji) otwierają się samoczynnie i równocześnie, zezwalając na bezpieczne włączenie do kanałów oddechowych. Oprócz tego komory łącznikowe aparatu są tak skonstruowane, że dla usunięcia puszkii zużytej rozstępują się równolegle zapomocą dźwigni, podczas gdy założenie nowej puszkii następuje przez poruszenie dźwigni w kierunku zamknięcia, co powoduje włączenie puszkii do aparatu natychmiastowo i równomiernie, a zarazem otwiera samoczynnie obustronne wzajemne zawory zwrotne. Manipulacja ta, dzięki nowemu i dotychczas nieznanemu układowi części łącznikowych przy puszcze regeneracyjnej względnie aparacie ochronnym, zezwala na dowolną i zupełnie bezpieczną zmianę puszkii regeneracyjnej wśród ota-

czających gazów trujących, a zatem nieograniczone przebywanie istot żyjących wśród gazów trujących.

Załączony rysunek przedstawia schematycznie na fig. 1 całkowity aparat ochronny nowego systemu po odjęciu blaszanej pokrywy ochronnej, a na fig. 2 ustrój i układ części łącznikowych pomiędzy komorami oddechowymi w aparacie a puszką regeneracyjną.

Według fig. 1 rysunku 1 oznacza maskę gazową, z której powietrze wydychane z płuc wstępuje przez zawór wydechowy 2 i przewód węzowy 3 do łącznikowej komory wydechowej 4 zaopatrzonej w samoczynny zawór 5 i poruszającej się wzdłuż ramy 6. Z tej komory połączonej z workiem wydechowym 7, wydech przechodzi przez puszkę regeneracyjną 8, włączoną do aparatu między komorą wydechową 4 a komorą wdechową 9 zapomocą rozsuwnej dźwigni 10 przy ramie 6. Wydech tym sposobem pozbawiony bezwodnika węglowego płynie w dalszym ciągu do połączonej z workiem oddechowym 11 komory wydechowej 9. W komorze tej następuje domieszka tlenu z butli 12, doprowadzanego zapomocą zaworu redukcyjnego 13 kombinowanego wraz z zaworem dodatkowym 14, i zapomocą przewodu 15 wprost do komory wdechowej 9, odświeżając powietrze w celu dalszego użytku. Powietrze następnie powraca przez przewód węzowy 16 i zawór wdechowy 17 w masce gazowej 1 do płuc oddychającego.

Fig. 2 przedstawia przykład wykonania konstrukcji układu łącznikowego przy puszcze regeneracyjnej jak również przy komorach oddechowych aparatu, oraz działanie poszczególnych części. Rysunek według fig. 2 przedstawia po lewej stronie włączoną puszkę regeneracyjną do komory wydechowej aparatu, podczas gdy prawa strona — wewnątrz komory wdechowej i odpowiednią stronę łącznikową puszek regeneracyjnej przed włączeniem, a więc przy

zamkniętych wzajemnych zaworach zwrotnych. Obustronne zawory zwrotne w puszcze regeneracyjnej 8 składają się z czopa środkowego 18 zaopatrzonego w łebek końcowy 19, z sprężyny 20 nałożonej na czopie 18, i płyty ruchomej 21, zamykającej samoczynnie otwory puszek pod wpływem sprężyny 20. Odpowiednie zawory zwrotne są umieszczone w przeciwnych komorach oddechowych 4 i 9 i składają się z czopa kierowniczego 22 z łebkiem końcowym 23, grzybkiem 24 i sprężyną 25, która naciska grzybek 24 na cylindryczną panewkę 26. Panewka ta wystająca z łomory jest na obwodzie zewnątrz komory kilkakrotnie przedziurkowana, przez co zezwala w stanie połączenia z puszką regeneracyjną na wolny przepływ oddechu z komory wydechowej 4 do puszek 8, a stąd również do komory wdechowej 9.

Komory oddechowe przy aparacie posuwają się równolegle i odśrodkowo zapomocą prowadnic sankowych na ramie 6 i to wskutek poruszenia rozsuwnej dźwigni 10 przyrządu, i to w ten sposób, że w celu włączenia puszek regeneracyjnych 8 otwiera się dźwignię, przez co komory oddechowe się rozsuwają, udzielając miejsca dla puszek regeneracyjnych. Włączenie samo puszek następuje przez posunięcie dźwigni w kierunku zamknięcia, a w tej samej chwili otwierają się obustronne zawory w komorach oddechowych jak również w puszcze regeneracyjnej samoczynnie i równocześnie, zezwalając na wolny przepływ powietrza od strony wydechu przez puszkę do strony odświeżonego oddechu. W razie wyjęcia (wyłączenia) puszek regeneracyjnych, posuwa się li tylko dźwignię 10, jak przy wstępnej manipulacji podano, w kierunku otwarcia, przez co komory oddechowe równolegle się odsuwają, a z tem obustronne zawory zwrotne samoczynnie i szczelnie się zamykają, tamując wstęp otczających gazów do aparatu względnie kanałów oddechowych. I w tym stanie oddy-

chanie pośród gazów zawsze jeszcze jest zabezpieczone zapomocą zaworu dodatkowego 14 przy zaworze redukcyjnym 13, który powoduje wzmożony dopływ tlenu do maski gazowej 1, podczas gdy wydech wstępuje do komory wydechowej 4 względnie do worka wydechowego 7, a w razie nadmiaru ciśnienia na stronie wydechowej otwiera się samoczynnie zawór 5 w komorze wydechowej 4, wypuszczając nadmiar wydechu nazewnątrz.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Aparat ochronny przeciw gazom trującym, w którym puszka regeneracyjna może być wymieniana wśród gazów trujących, znamienny tem, że wyloty puszki re-

generacyjnej zaopatrzone są w zawory zwrotne otwierające się samoczynnie i równocześnie wraz z zaworami w aparacie w chwili włączenia puszki do aparatu, podczas gdy wyłączenie puszki powoduje wraz z zamknięciem kanałów oddechowych zarazem zamknięcie zaworów zwrotnych w puszcze regeneracyjnej.

2. Aparat ochronny według zastrz. 1, znamienny tem, że jego organy łącznikowe służące do połączenia z puszką regeneracyjną, przesuwiają się równolegle w kierunku rozstępu przy wyłączeniu puszki, a w kierunku odwrotnym przy włączeniu puszki do aparatu.

Gwidon Suchy.

