

Warszawa, 10 maja 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

17624 9/00

Nr 24702.

Kl. 61 b, 1/02.

Gwidon Suchy  
(Łagiewniki, Polska)  
i Stanisław K. Gryger  
(Katowice, Polska).

**Sposób wytwarzania mas pochłaniających dwutlenek węgla oraz parę wodną i nadających się do napełniania puszek regeneracyjnych (pochłaniaczy) w izolacyjnych aparatach tlenowych.**

Zgłoszono 16 lutego 1934 r.  
Udzielono 18 marca 1937 r.

Rozróżnia się trzy rodzaje mas chemicznych używanych w sprzętach przeciwgazowych: 1. masy, które działają jako filtr chemiczny oczyszczając powietrze od zewnętrznych gazów trujących, 2. masy, które wydzielają tlen, oraz 3. masy, które pochłaniają tylko dwutlenek węgla i parę wodną wydychane przez człowieka.

Przy zastosowaniu filtrów chemicznych wdycha się otaczające powietrze atmosferyczne, przy czym gazy trujące zostają pochłonięte za pomocą różnych środków chemicznych umieszczonych w filtrach, jak np. chlorku wapniowego według patentu Nr 11 347 i innych.

Przy użyciu aparatów izolacyjnych, to znaczy takich aparatów, przy użyciu których nie potrzeba wdychać powietrza atmosferycznego, stosuje się masy wydzielające tlen i pochłaniające dwutlenek węgla oraz parę wodną. Jako masy wydzielające tlen stosowane w aparatach bez tlenu zgęszczonego służą nadtlutki alkaliczne, chlorki i nadchlorki.

W aparatach izolacyjnych z tlenem zgęszczonym potrzebne są do pochłaniania dwutlenku węgla i pary wodnej powietrza wydychanego zasady żrące, a przede wszystkim soda żrąca (NaOH).

Starano się polepszyć zdolność pochłania-

niania ostatnio wymienionych środków chemicznych w ten sposób, że dodawano np. do sody żrącej pewne ilości potasu żrącego, wapna palonego albo też ciał porowatych.

— Za pomocą wszystkich tych domieszek nie osiągnięto jednak skutku pożądanego.

Według wynalazku niniejszego dodaje się do głównej masy chłonnej, to jest do sody żrącej lub substancji podobnej, małą ilość węglanów potasowcowych, węglanów wapniowcowych, węglanu amonu ( $NH_4$ ) lub małą ilość chlorku wapnia ( $CaCl_2$ ). Postępuje się przy tym w ten sposób, że dodaje się wyżej wymienionych związków do stopu masy głównej pojedynczo albo po dwa związki w odpowiedniej ich mieszaninie. Postępować można także w ten sposób, że przyrządza się mieszaninę zasad żrących ze związkami wymienionymi przed ich stopieniem. Przy roztopianiu należy uważać na to, aby temperatura masy nie przekraczała temperatury, w której roztopiają się związki wprowadzone do masy głównej. W ogólności zatem temperatura nie może przekraczać  $700^{\circ}C$ . Po ostygnięciu zmieszanej masy stopionej w znany sposób rozdrabnia się masę tę na ziarna żądanej wielkości i umieszcza je w pochłaniaczach. Próby wykazały, że wystarczy już dodanie małej ilości wymienionych środków chemicznych do głównej masy chłonnej, to jest sody żrącej lub substancji podobnej, aby spotęgować zdolność pochłaniania dwutlenku węgla oraz pary wodnej z powietrza wydychanego. Ponadto okazało się, że wyżej podane węglany powstrzymują roztopianie się masy głównej podczas pochłaniania. W celu uzyskania dobrej porowatości masy pochłaniającej dodaje się azotanu amonu ( $NH_4NO_3$ ) lub w

ogóle jakiejkolwiek soli amonowej. Chlorek wapnia ( $CaCl_2$ ) dodany do stopu masy głównej zwiększa twardość produktu, dodany zaś do masy ostudzonej, chociaż już zawierającej go, w celu zwiększenia twardości — obniża temperaturę wytwarzającą się podczas reakcji chemicznej przy pochłanianiu dwutlenku węgla oraz pary wodnej w pochłaniaczach.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania mas pochłaniających dwutlenek węgla oraz parę wodną i nadających się do napełniania puszek regeneracyjnych (pochłaniaczy) w izolacyjnych aparatach tlenowych, znamienny tym, że do głównej masy chłonnej składającej się z zasad żrących dodaje się węglanów potasowcowych, węglanów wapniowcowych, węglanu amonu lub jakiejkolwiek innej soli amonowej względnie chlorku wapnia pojedynczo lub w odpowiedniej mieszaninie.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że chlorek wapnia stapia się z główną masą chłonną składającą się z zasad żrących lub z główną masą chłonną zawierającą domieszki według zastrz. 1.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że chlorku wapnia dodaje się do ostudzonej masy chłonnej zawierającej już chlorek wapnia uprzednio stopiony z tą masą, względnie — do ostudzonej masy chłonnej zawierającej inne domieszki według zastrz. 1.

Gwidon Suchy.  
Stanisław K. Gryger.  
Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,  
rzecznik patentowy.