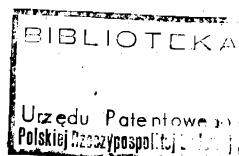


Warszawa, 24 maja 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



A62d 9/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 28223.

Kl. 61 b, 1/02.

Auergesellschaft Aktiengesellschaft
(Berlin, Niemcy).

Sposób wytwarzania masy chłonnej do pochłaniaczy, stosowanych w tlenowych aparatach oddechowych.

Zgłoszono 5 maja 1937 r.

Udzielono 22 marca 1939 r.

Pierwszeństwo: 25 listopada 1936 r. (Niemcy).

W tlenowych aparatach oddechowych do oczyszczenia powietrza oddechowego od dwutlenku węgla stosuje się pochłaniacz, oczyszczający powietrze, którego ładunek zawiera alkalia, zwłaszcza wodorotlenek sodu w postaci ziarnistej. Ziarnista masa pochłaniająca przeważnie nie wypełnia całkowicie puszki pochłaniacza, lecz jest ułożona np. na siatkach drucianych, tak iż powietrze, wdychane poprzez pochłaniacz, styka się możliwie z każdym ziarnem, nie stawiając przy tym zbyt wielkiego oporu przy oddychaniu. Pomimo takiego umieszczenia w pochłaniaczu materiału chłonnego nie zostaje on wycisniony całkowicie,

albowiem przeważnie tylko jego warstwa na powierzchni ziarna zostaje przeprowadzona w węglan np. sodu. W celu zwiększenia sprawności pochłaniacza do wodorotlenku sodu przed wytwarzaniem granulek dodawano nieco wody, przy czym woda była równomiernie rozproszona. Ponieważ jednak w miarę wzrostu zawartości wody wodochłonne zdolności wodorotlenku sodowego, jak wiadomo, maleją, więc wydychane powietrze z biegiem czasu nie jest już tak intensywnie uwalniane od wilgoci w nim zawartej. Jednakże przy stosunkowo wysokich temperaturach oddychania jedynie mała zawartość w powietrzu wilgoci

działa chłodząco na organizm, wysoka zaś zawartość wilgoci w powietrzu do oddychania właśnie wskutek słabego działania chłodzącego utrudnia oddychanie.

Prócz tego materiał chemiczny, wypełniający pochłaniacz, jest higroskopijny, wskutek czego pochłanianie wilgoci znajdującej się w wydychanym powietrzu i rozpada się w pochłaniaczu. Poza tym w porównaniu z suchym materiałem chemicznym wykazuje obniżony punkt topliwości. Rozpływaniu się sprzyja ciepło reakcji i wzmacnia je. Materiał chemiczny wyciekający z pochłaniacza ewentualnie w postaci roztworu przeważnie przestaje brać udział w pochłanianiu dwutlenku węgla. Prócz tego nie można uniknąć znacznego wzrostu oporu przy oddychaniu.

Obecnie wykryto, że sprawność pochłaniacza, oczyszczającego powietrze, znacznie się zwiększa, jeżeli materiał chłonny, wypełniający go, zostaje uprzednio rozdrobniony na pył albo grysik, potem zaś przez stłaczanie zostaje mu nadana z powrotem postać ziarnista. Jako materiał w postaci pyłu lub grysiku można również stosować odsiewki, otrzymywane podczas odsiewania rozdrobnionego wodorotlenku. Pył również można otrzymywać przez rozpylanie ciekłego wodorotlenku sodu w powietrzu. Ten pył można stłaczać w kształtki, np. płyty, z których przez kruszenie ich wytwarza się ziarna. Aby uniknąć wylugowania materiałów podczas pochłaniania wody, można dodawać do nich, np. przed stłaczaniem, niewielkie ilości środków hamujących rozpuszczanie albo materiałów chłonnych, jak np. koks, węgiel aktywny, wapno lub tym podobne materiały, które nie obniżają zdolności pochłaniania dwutlenku węgla przez wodorotlenek sodu.

Dzięki zastosowaniu materiałów według

niniejszego wynalazku unika się znanych niedogodności. Dwutlenek węgla jest lepiej pochłaniany przez porowaty materiał chemiczny, przy czym woda pochodząca z wilgoci oddechu, przenika w głąb porowatych ziaren. Wypływaniu ługu zapobiegają dodane uprzednio do pochłaniacza materiały chłonne. Dzięki temu zbyteczne się stają specjalne urządzenia chwytające, ponieważ ług zostaje zatrzymany w miejscu, w którym powstaje. Ponieważ z ładunku nic nie wypływa, więc cały materiał chemiczny, włożony do filtra, może aż do końca jego używania brać udział w reakcji.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania masy chłonnej do pochłaniaczy, stosowanych w tlenowych aparatach oddechowych, znamieny tym, że alkalia, zwłaszcza wodorotlenek sodu, o małej zawartości wody (do 1,5%) mieie się na proszek lub grysik, a następnie stłacza się ewentualnie z dodatkiem materiałów hamujących rozpuszczanie albo wiążących ług, jak koks, wapno lub tym podobne.

2. Sposób wytwarzania masy chłonnej według zastrz. 1, znamieny tym, że do stłaczania materiału chemicznego stosuje się ciśnienie około 350 kg na cm².

3. Sposób wytwarzania masy chłonnej według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że z materiału chemicznego w postaci pyłu lub grysiku wytłacza się płyty i kruszy się je na ziarna odpowiedniego kształtu i wielkości.

A u e r g e s e l l s c h a f t
A k t i e n g e s e l l s c h a f t.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.