

URZĄD PATENTOWY
w WARSZAWIE 1862b 19/00
OPIS PATENTOWY

Nr 30539

Kl. 61 a, 29/20

Auergesellschaft Aktiengesellschaft, Berlin

Pochłaniacz kwasu węglowego do przyrządów oddechowych

Zgłoszono 13 maja 1939

Udzielono 23 kwietnia 1942

Pierwszeństwo: 25 maja 1938 (Niemcy)

Wynalazek niniejszy dotyczy pochłaniaczy kwasu węglowego do przyrządów oddechowych, zawierających chemiczne masy wymienne (nadtlenek potasu), w których chemikalia są zawarte w słupach, ograniczonych ściankami z sit i położonych zasadniczo równolegle do kierunku głównego przepływu powietrza, przy czym słupy te są oddzielone jedne od drugich kanałami powietrznymi, w których są umieszczone narządy, stawiające opór przepływowi powietrza.

W znanych pochłaniaczach narządy stawiające opór przepływowi powietrza są utworzone z nawiniętych sit drucianych. Dzięki temu powietrze powinno być prowadzone na przemian przez słupy z chemikaliami. Działanie to zostaje wzmocnione

jeszcze w ten sposób, że komora do rozdziału powietrza znajduje się tylko na stronie wejściowej pochłaniacza. Na stronie wyjściowej nie ma komory zbiorczej, wskutek czego oczyszczane powietrze przepływa przez słupy z chemikaliami. Pochłaniacze tego rodzaju zawodzą, ponieważ warstwy z chemikaliami spiekają się w takim stopniu, że opór pochłaniacza wzrasta bardzo znacznie.

Wynalazek niniejszy unika tych niedogodności w ten sposób, że przechodzące na wylot komory powietrzne są zaopatrzone w sita o stosunkowo małym oporze dla powietrza. Wskutek sfalowania tych sit strumień powietrza nie jest przetłaczany przez słupy z chemikaliami, lecz prowadzony tylko na słupy, tak iż powstają wiry. Kształt

fal może być różny w zależności od rodzaju stosowanych chemikaliów i od przeznaczenia naboju. Można np. stosować przedziały różnej wielkości między poszczególnymi falami. Powierzchnie, którymi sfalowane sita dotykają sit, ograniczających warstwy z chemikaliami, mogą być różnej wielkości, to znaczy powstające przy tym przestrzenie włoskowate mogą służyć do przyjęcia różnych ilości ładu. W nabojach pochłaniaczy, które powinny być stosowane np. w pomieszczeniach o wysokich temperaturach i w których wskutek tego chemikalia reagują nadzwyczaj łatwo i tworzą ład, stosuje się najlepiej szerokie fale o dużych powierzchniach oporowych. Natomiast w przypadku trudno reagujących chemikaliów stosuje się sfalowane sita o kształcie zygzakowym i małych powierzchniach stykowych, a powietrze prowadzi się do chemikaliów jak najczęściej w kierunku zmiennym. Można jednak również wewnątrz naboju przy jednakowych falach sit oporowych wykonać fale o różnych długościach zależnie od tworzenia się ładów wskutek różnic wysokich temperatur, powstających podczas oddychania, dzięki czemu jest zapewnione równomierne zużywanie się chemikaliów.

Na rysunku przedstawiono kilka przykładów wykonania pochłaniaczy według wynalazku. Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny górnej połowy naboju 1, w którym pomiędzy sitami ograniczającymi 2 są umieszczone chemikalia absorpcyjne 3, tak iż powstają na przemian słupy chemikaliów i słupy powietrza. Sita, ograniczające chemikalia, są połączone ze sobą za pomocą sit czołowych 5, tworzących najlepiej fale 4. W kanałach powietrznych są umieszczone sita faliste 6.

W dolnej części według fig. 1 sfalowane sita 6 są ukształtowane niejednakowo w kierunku przepływu, a mianowicie długość poszczególnych fal wzrasta od strony dopływowej do środka, a następnie zmniejsza się w kierunku końca naboju.

Fig. 2 przedstawia pochłaniacz, w którym komory powietrzne, położone w pobliżu średniej jego osi, posiadają krótsze fale aniżeli komory, położone bardziej na zewnątrz.

Fig. 3 i 4 przedstawiają fale, które stykają się z sitami, ograniczającymi słupy z chemikaliami, na większych lub mniejszych powierzchniach, a mianowicie fig. 3 przedstawia układ dużych, a fig. 4 — małych powierzchni stykowych. Dla specjalnych celów może być korzystne, żeby cały układ słupów powietrznych i słupów z chemikaliami był otoczony jeszcze płaszczem z chemikaliami. Taka postać wykonania jest przedstawiona na fig. 5. Oznaczenia tego układu są takie same, jak i na poprzednich figurach. Dokoła całego układu umieszczony jest płaszcz sitowy 7, a pomiędzy tym płaszczem i zewnętrzną osłoną umieszczona jest masa chemikaliów 8. Chemikalia te mogą co do swego składu różnić się od chemikaliów 3.

Kształt przekroju słupów chemikaliów i powietrza może być dowolny. W poszczególnych falach sita oporowego 6 mogą być umieszczone luźno chłonne masy, w których przytrzymywany jest wpływający ład. Pochłaniacz nadaje się do użytku jak w położeniu leżącym, tak i stojącym.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Pochłaniacz kwasu węglowego do aparatów oddechowych, w którym chemikalia tworzą słupy, ograniczone ściankami z sit, zasadniczo równoległe do głównego kierunku przepływu i przedzielone kanałami powietrznymi, w których są umieszczone narządy, stawiające opór przepływowi powietrza, znamienny tym, że w kanałach powietrznych są umieszczone sita, które opierają się większymi lub mniejszymi powierzchniami o sita, ograniczające chemikalia, i są sfalowane poprzecznie do kierunku przepływu.

2. Pochłaniacz według zastrz. 1, znamienny tym, że w każdym kanale powietrznym znajdują się sita o różnych falach.

3. Pochłaniacz według zastrz. 1, znamienny tym, że wszystkie fale sit, umieszczonych w kanałach powietrznych, różnią się między sobą.

4. Pochłaniacz według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że w komorach powietrznych, utworzonych przez sfalowane sita, umieszczony jest materiał chłonny.

5. Pochłaniacz według zastrz. 1 — 4, znamienny tym, że końce sit, ograniczających słupy, utworzone z chemikalii, są połączone ze sobą za pomocą sfalowanych sit czołowych.

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: inż. F. Winnicki
rzecznik patentowy

