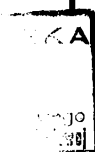


URZĄD PATENTOWY



C 126 1/16



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20365.

Kl. 6 b, 17.

Eugen Stich
(Mannheim, Niemcy).

Nawietrznik porowaty, zwłaszcza do nawietrzania płynów fermentujących.

Zgłoszono 24 grudnia 1931 r.

Udzielono 24 lipca 1934 r.

Pierwszeństwo: 15 stycznia 1931 r. dla zastr. 1; 29 kwietnia 1931 r. dla zastr. 2 i 3 (Niemcy).

Do nawietrzania płynów, zwłaszcza płynów fermentujących stosuje się najrozmaitszego rodzaju nawietrzniki porowate, np. nawietrzniki o kształcie cylindrycznym, które na jednym końcu są otwarte, a na drugim zamknięte. Nawietrzniki te ustawia się w wielkiej liczbie w kadziach fermentacyjnych i zasila zapomocą wspólnego przewodu gazem, który przez małe pory przedostaje się do płynu fermentującego. Skoro jeden z takich nawietrzników się złamie, wówczas płyn fermentujący dostaje się do całego układu nawietrzników. Może to spowodować zanieczyszczenie wszystkich nawietrzników. Ponieważ zaś na jednym końcu są one zamknięte, przeto czyszczenie ich jest dość trud-

ne. Niedogodności tych nie wywołuje zastosowanie nawietrznika według wynalazku.

Na rysunku przedstawiono kilka przykładów wykonania takich nawietrzników, przyczem na fig. 1 przedstawiono postać wykonania nawietrznika w przekroju poprzecznym, a fig. 2 i 3 przedstawiają dwie inne postacie wykonania, również w przekroju poprzecznym.

Nawietrznik porowaty według fig. 1 jest wykonany z otwartej na obu końcach rury *a*, którą zamyka się pokrywami *b*, *b'*. Literą *c* oznaczono rurę metalową, zaopatrzoną w otworki, której część dziurkowaną obejmuje tuleja gumowa *d*. Pokrywa *b* jest zamocowana na rurze meta-

lowej c , podczas gdy pokrywa b' jest luźno osadzona na sworzniu nagwintowanym c' , nieruchomo połączonym z odpowiednim końcem rury metalowej c . Nakrętka c'' dociska pokrywkę b , b' do rury porowatej a , która może mieć nie tylko postać cylindra, lecz może posiadać również inny dowolny kształt. Tuleja gumowa d jest zaopatrzona w liczne małe otworki, wykonane najlepiej zapomocą igły. Skoro przez otwór b^2 wprowadza się do rury c gaz pod ciśnieniem, wówczas otwierają się nakłucia w rurze gumowej d i gaz dostaje się do komory R . Ponieważ przepływ gazu przez rurę porowatą a napotyka na pewien opór, zwłaszcza ze względu na panujące zewnątrz ciśnienie hydrostatyczne, przeto prężność gazu w komorze R musi się o tyle zwiększyć, aby gaz mógł się dostać do płynu fermentującego przez ścianki nawietrznika. Jeżeli jednak z jakiegokolwiek powodu prężność gazu w rurze c spada, wówczas otworki zamykają się, wskutek panującej w komorze R nadprężności, która zostaje w niej utrzymana, tak że płyn fermentujący nie może się przedostać do wnętrza rury porowatej a . Nawietrznik można doskonale oczyścić przez otwory z obydwóch stron. Do jednego układu rurowego można przyłączyć dowolną liczbę nawietrzników według fig. 1 zapomocą otworów b^2 .

W postaci wykonania wynalazku według fig. 2 dwa nawietrzniki $a - a$ są połączone swymi końcami wewnętrznymi zapomocą pierścienia e . Poza tem urządzenie to jest podobne do urządzenia według fig. 1.

W postaci wykonania według fig. 3 nie ma przekłutej tulei gumowej, ponieważ niektóre gazy nie pozwalają na użycie gumy. Z tego powodu niedziurkowana rura metalowa f jest umieszczona gazoszczelnie, np. w stożkowatym nawietrzniku g . W celu połączenia z wewnętrzną komorą R rurę metalową f zaopatrzono w otwory

f' , które można zamykać w celu przerwania połączenia z komorą R zapomocą metalowego zaworu kulowego lub innego narządu zamykającego. W otwartej z obu stron rurze f znajduje się sprężyna i , która jednym końcem opiera się o narząd zamykający h , a drugim końcem o śrubę nastawną k , wkręconą w rurę f i miarkującą napięcie sprężyny i . Działanie tego urządzenia jest podobne do działania tulei gumowej d . Otwiera się ono pod działaniem panującej w rurze f prężności gazu, a zamyka się, skoro prężność ta spada. Sprężyna i dąży do zamknięcia zaworu. Śruba zamykająca k' zamyka jeden wolny koniec rury f . Dwie nakrętki m dociskają gazoszczelnie rurę f do nawietrznika g względnie do jego dna g' .

Z drugiej strony, w tych przypadkach, w których zastosowanie gumy jako samoczynnie działającego narządu zamykającego jest dopuszczalne, otwory f' można zamknąć zapomocą pierścienia gumowego n , który może posiadać takie przekłucia, jak tuleja gumowa d , albo też może ich nie posiadać.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Nawietrznik porowaty, zwłaszcza do nawietrzania płynów fermentujących, znamienny tem, że posiada zewnętrzny narząd nawietrzający, czyli rurę porowatą (a) i umieszczoną w nim dziurkowaną rurę (c), doprowadzającą powietrze, którą obejmuje elastyczna, najkorzystniej wykonana z gumy i zaopatrzona w nakłucia tuleja (d), wskutek czego powietrze, znajdujące się w komorze (R), zachowuje swą prężność i zapobiega przedostawaniu się płynu do wymienionej komory względnie do przyłączonej aparatury.

2. Nawietrznik porowaty według zastrz. 1, znamienny tem, że zamiast rury (c) i tulei (d) posiada rurę metalową (f), której otwory wylotowe (f'), w celu prze-

rwania połączenia z komorą (R), są zamknięte zapomocą pierścienia gumowego (n), który może być zaopatrzony w nakłucia.

3. Nawietrznik porowaty według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że zamiast pierścienia gumowego (n) wewnątrz rury (f), doprowadzającej powietrze, posiada

metalowy zawór zamykający (h), znajdujący się pod działaniem sprężyny miarkującej (i).

Eugen Stich.

Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

