

31 października 1931 r.

Balf 3/04

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14394.

Kl. 12 e 4.

Państwowa Fabryka Związków Azotowych w Chorzowie *)
(Chorzów, Polska).

Urządzenie do rozpraszania gazów w cieczach.

Zgłoszono 13 kwietnia 1929 r.

Udzielono 4 września 1931 r.

W wielu wypadkach gdy chodzi o nasycenie pewnej ilości cieczy dużymi ilościami gazu, korzystnem jest ze względu na charakter reakcji, względnie na uproszczenie aparatury przepuszczać gaz przez słup cieczy.

Celem uzyskania możliwie dużej powierzchni zetknięcia gazu z cieczą, a więc dużego efektu absorbcji, koniecznem jest rozdzielenie gazu na jaknajmniejsze bańki. Istniejące urządzenia osiągnają rozdział gazu np. zapomocą rur z otworami, dzwonów zazębionych, blach dziurkowanych, kół Segnera. Bańki jednak wytwarzane w ten sposób są duże, a więc powierzchnia styku mała; przyczyną tego jest niemożność stosowania zbyt małych otworów roz-

dzielczych dla gazu ze względu na łatwe ich zatykanie się rdzą i zanieczyszczeniami. W reakcjach połączonych z wydzielaniem się osadów nawet duże otwory ulegają zatykaniu. Proponowano również zastosowanie do celu absorbcji gazów w cieczach mieszadeł turbinowych i podobnych, mają one jednak tę ujemną stronę, że przeważną część energii zużywają na poruszenie całej cieczy, co zwykle jest niepotrzebne, a czasem nawet szkodliwe jak np. przy wytrącaniu węglanu wapnia z oczyszczonego soku cukrzanego lub przy otrzymywaniu kwaśnego węglanu sodu, gdyż osady te wypadają z cieczy intensywnie mieszanych w formie bardzo rozdrobnionej, która utrudnia następne filtrowanie.

*) Właścicielka patentu oświadczyła że wynalazcą jest dr. Józef Hawliczek z Katowic.

Niniejszy wynalazek osiąga bardzo dalekie rozdrobnienie gazu przez poddanie strumienia gazu wychodzącego dowolnie szerokim otworem działaniu szybko wirujących w płaszczyźnie poziomej prętów, które rozbijają duże bańki gazu na wielką ilość małych, dzięki zaś swej małej powierzchni nie porywają cieczy tylko ją przecinają.

Ewentualnie wytworzony przez powstający strumień gazu wir łatwo jest usunąć przez wstawienie nieruchomego oporu.

Pręty osadzone są albo w jednej płaszczyźnie poziomej, albo też są przesunięte względem siebie w kierunku pionowym. Odcinki koła między poszczególnymi prętami są zwykle jednakowe, jednak może również być stosowany tylko jeden pręt, względnie odstęp między prętami mogą być nieregularne.

Zazwyczaj stosuje się pręty proste o przekroju okrągłym, możliwe jest jednak użycie prętów zakrzywionych i o dowolnym przekroju. Pręty c osadzone są na

krażku b, który ma kształt albo płaskiej tarczy albo też innego symetrycznego ciała jak np. stożka, półkuli i t. p. Krażek ten jest przytwierdzony do wału a który z nim razem wiruje. Na załączonym rysunku przedstawiony jest najprostszy typ urządzenia, z czterema prętami leżącymi w jednym poziomie.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie do rozpraszania gazów w cieczach, znamienne tem, że strumień gazów przepływających przez ciecz poddaje się działaniu szybko wirujących prętów stanowiących mały opór dla cieczy, przy czem pręty te osadzone są promieniowo na krażku albo innem ciele o kształcie symetrycznym, umocowanem na wale wirującym.

Państwowa Fabryka
Związków Azotowych
w Chorzowie.

