

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 99877

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 31.01.76 (P. 186981)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 12.09.77

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1980

Int. Cl.² B01J 1/00

CZYTELNIĄ

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Kazimierz Łach, Jerzy Najda, Piotr Hassa,
Leonard Firlus, Jerzy Rokita

Uprawniony z patentu: Instytut Chemii Nieorganicznej,
Gliwice (Polska)

Urządzenie do otrzymywania roztworów

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do otrzymywania roztworów cieczy w cieczach składające się z mieszadła z wydrążonym wałem umożliwiającym dozowanie i wymieszanie cieczy.

Znane jest z austriackiego opisu patentowego nr 263699 urządzenie do otrzymywania kwasu fosforowego na drodze mokrej, gdzie do roztwarzania i dalszej reakcji kwasu siarkowego z pulpą fosforytową stosuje się mieszadło, którego wał stanowi dwie koncentryczne rury. W dolnej części wał jest zaopatrzony w pustą piastę z przymocowanym do niej mieszadłem skrzydełkowym. Pusta piasta składa się z dwóch stożków ściętych, przeciwległych do siebie płaszczyznami podstaw. Górny stożek połączony jest rurą i wprowadzona nią ciecz zostaje wyrzucona przez szczeliny utworzone pomiędzy stożkami, za pomocą wewnętrznych łopatek.

Urządzenie według wynalazku jest mieszadłem, którego wał zawiera przynajmniej jeden kanał przesyłowy rozcieńczanej cieczy połączony z wymiennymi dyszami. Na zewnętrznej części piasty mieszadła znajdują się tarcza z łopatkami, których kąt ustawienia w stosunku do dysz można nastawić w granicach od 0 do 60°.

Urządzenie według wynalazku spełnia nie tylko rolę mieszadła, ale także na skutek zastosowania wymiennych dysz oraz konstrukcji łopatek z możliwością ich zmiennego ustawiania, pozwala na równomierne dozowanie różnych ilości cieczy, które szybko mieszają się ze sobą pod wpływem podciśnienia samoczynnie wytwarzanego w czasie ruchu mieszadła. Urządzenie to przedstawione na fig. 1 stanowi mieszadło w postaci wydrążonego wału 1 połączonego z piastą 2. Wewnątrz wału znajdują się kanały 3 przesyłowe przechodzące zarówno przez wał 1 jak i przez piastę 2 mieszadła, a zakończone wymiennymi dyszami wylotowymi 4. Fig. 2 obrazuje tarczę 5 z łopatkami 6, która jest przymocowana w dolnej części piasty 2. Wzdłuż obwodu tarczy 5 znajdują się otwory 7 służące do ustawienia odległości łopatek 6 względem otworów wylotowych dysz 4.

Podczas ruchu urządzenia ciecze A i B poddawane mieszaniu w środowisku reakcyjnym, przepływają ze zbiorników dozujących kanałami 3 poprzez dysze 4 wylotowe i przedostają się do fazy reakcyjnej będącej w ciągłym ruchu wskutek działania mieszadła. Ruch wirowy mieszadła przy współudziale łopatek zewnętrznych ustawionych w pobliżu dysz wylotowych powoduje powstanie podciśnienia, którego rezultatem jest zassanie dozowanych cieczy do środowiska reakcyjnego i szybkie ich wymieszanie.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do otrzymywania roztworów składające się z mieszadła z wydrążonym wałem do przesyłania rozcieńczonej cieczy, z n a m i e n n e t y m, że piasta (2) mieszadła zawiera wymienne dysze (4) połączone z kanałami (3) przesyłowymi, natomiast łopatki (6) mieszadła znajdują się na zewnętrznej części piasty (2), a ich kąt ustawienia w stosunku do usytuowania dysz (4) kanałów (3) wylotowych wynosi poniżej 60° korzystnie w granicach $30-60^\circ$.

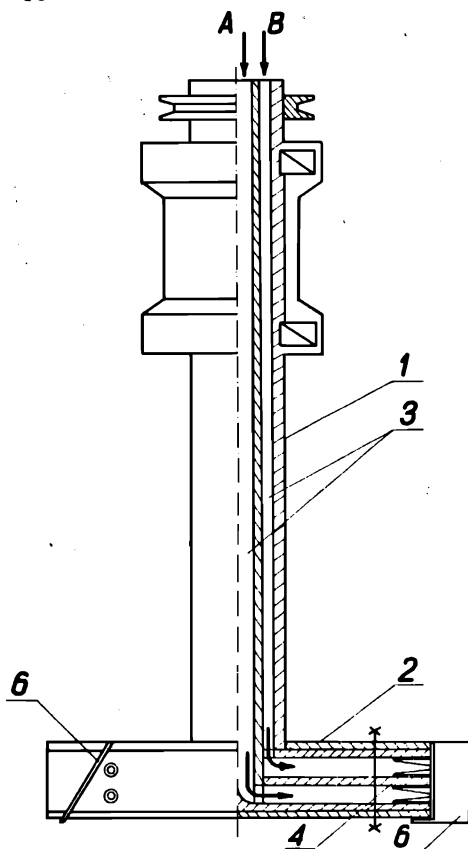


Fig. 1

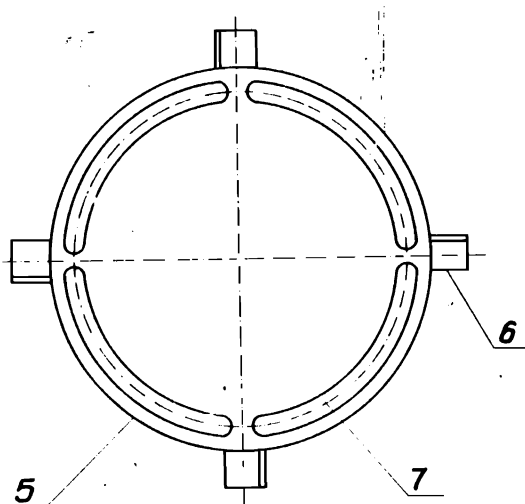


Fig. 2

CZYTELNIA