

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

B01 f 9/08

Nr 2340.

Kl. 12 e 4.

Pulverfabrik Skodawerke-Wetzler A. G.
(Wiedeń, Austrija).

Sposób mieszania płynów, działających na siebie przy wysokiej ciepłocie.

Zgłoszono 8 sierpnia 1921 r.

Udzielono 27 czerwca 1925 r.

Pierwszeństwo: 26 lipca 1917 r. (Austrija).

Przy mieszaniu płynów może występować skutek wolnych ilości ciepła tak wysoka temperatura, że jeden albo drugi płyn, przechodząc w parę, uchodzi z naczynia do mieszania. Oprócz tego wysoka temperatura wpływa ujemnie na odporność naczynia do mieszania.

Z drugiej strony, należyty przebieg niektórych chemicznych procesów wymaga utrzymania oznaczonej temperatury i doprowadzenia do płynów reagujących pewnych ilości ciepła.

Przedmiotem wynalazku jest sposób dokładnego mieszania płynów i utrzymania przy reakcji określonej temperatury przez odprowadzenie wolnej lub doprowadzenie potrzebnej ilości ciepła.

Sposób wyróżnia się tem, że płyny, działające na siebie, rozdziela się na bardzo cienkie pasma i wprowadza w styczność w naczyniu, napełnionem powietrzem albo jakim innym gazem, któremu się odbiera albo doń doprowadza ciepło przez natryskiwanie albo w inny odpowiedni sposób.

Na fig. 1 — 6 przedstawione są dwa różne typy naczyń reakcyjnych, a mianowicie: fig. 1, 2 i 3 przedstawiają w przekroju podłużnym, poprzecznym i w widoku zgóry reakcyjne naczynie w kształcie kotła, zaopatrzonego urządzeniem do zraszania; fig. 4, 5 i 6 — naczynie w kształcie osłoniętego garnka w dwóch pionowych przekrojach, zwróconych do siebie o 90°

i w widoku zgóry bez przykrywy. Fig. 7 i 8 — naczynie, przedstawione na fig. 1, 2 i 3, w widoku bocznym i zgóry w połączeniu z węzłem chłodzącym i kotłem, zaopatrzonem w przyrząd do mieszania.

Na fig. 1 — 3 przedstawione jest naczynie reakcyjne, nadające się np. do mieszania kwasu azotowego z oleum. Kwas azotowy wpływa przez nasadę 1 do rury 2 i wypływa przez wielką ilość małych dziurek 3 w kształcie wielu cienkich pasm do reakcyjnego naczynia 6. Oleum wpływa przez nasadę 4 i wypływa również wieloma cienkimi pasmami z dziurek rury 5. Cienkie pasma obu kwasów stykają się wewnątrz naczynia 6, i mieszają się. Ciepło wytworzone przez reakcję zostaje zużytkowane przez chłodzenie naczynia 6, zapomocą chłodnej wody, która wypływa z rur natryskowych 8; powstająca para może uchodzić przez nasadę 9.

Ta otrzymana mieszanina płynów wypływa przez łącznik 7 (fig. 7 i 8) do węzła 12, ponad którym może być, ewentualnie, zastosowana rura natryskowa, dostaje się w razie potrzeby do kotła 13 z mechanicznym przyrządem 14 do mieszania, a stąd odpływa przez rurę 15.

Zamiast rur 2, 5 z małemi dziurkami mogą być zastosowane także rury z wycięciami i w tym wypadku — płyny wypływają w kształcie płaszcza. Przy małych aparatach do mieszania wystarczy, jeżeli wypływające z nasady 1 i 4 płyny przepuści się przez dysze, skierowane przeciw sobie tak, aby pasma płynów o siebie uderzały.

Przedstawione na fig. 4, 5 i 6 urządzenie posiada reakcyjne naczynie w kształcie

garnka, w którym rozdzielcze rury 2, 5, w kształcie dwóch pierścieni o różnej średnicy, umieszczone są ponad sobą. Oba rurowe pierścienie złączone z nasadami 1, 4 mają wielką ilość otworów albo wąskie wycięcie, tak, że oba płyny, podobnie, jak przy opisanym aparacie, wypływają w postaci deszczu albo płaszcza. Także i tu są dziurki, względnie wycięcia w rurach w ten sposób zastosowane, że pasma płynów, względnie płaszcza uderzają o siebie. Powstające pary uchodzą przez nasadę 9. Regulowanie temperatury może i tutaj nastąpić zapomocą odpowiedniego natrysku, przez przepuszczanie przez nasadę 10, według potrzeby, chłodnej wody albo ciepłej, może być również dołączony chłodzący wąż 12, względnie urządzenie do mieszania 13, 14.

Opisany sposób nadaje się szczególnie do mieszania płynów na siebie działających, jak kwas siarkowy i azotowy, kwas fenolsulfonowy i kwas azotowy, albo gliceryna i kwas azotowy.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób mieszania płynów, działających na siebie przy wysokiej ciepłocie, znamieny tem, że płyny w naczyniu uderzają o siebie w cienkich pasmach, przyczem naczynie wypełnione jest powietrzem albo gazem.

Pulverfabrik
Skodawerke-Wetzler A. G.
Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

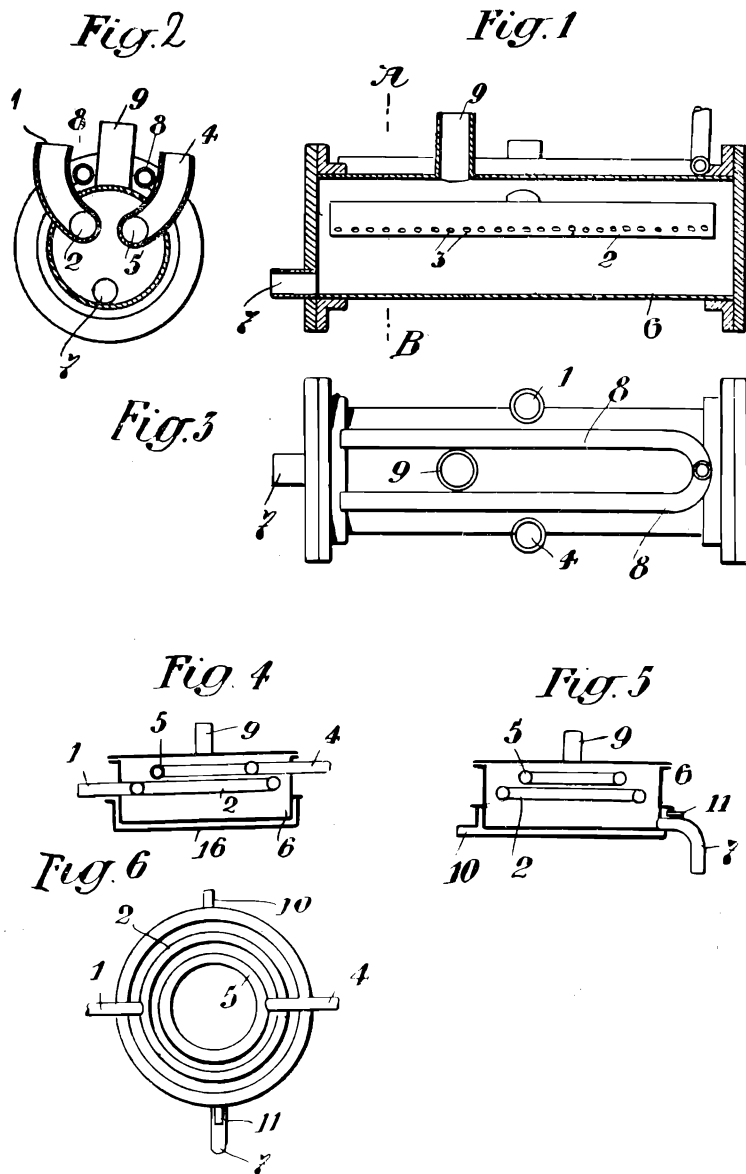


Fig. 7

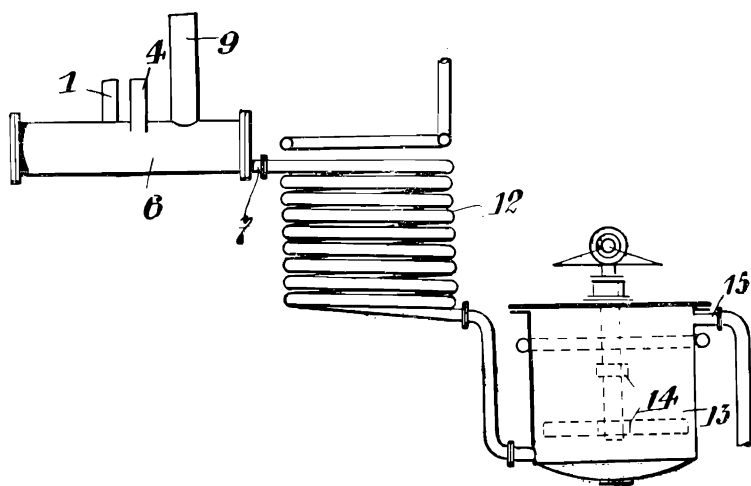


Fig. 8

