

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

118 834

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 31.12.79 (P. 221125)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.11.80

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1982

Int. Cl³.

B01J 8/18

Twórca wynalazku: Bronisław Buczek

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica,
Kraków (Polska)

Wielostopniowy aparat fluidalny

Przedmiotem wynalazku jest wielostopniowy aparat fluidalny, służący do prowadzenia procesów katalitycznych, dyfuzyjnych i cieplnych.

Znany wielostopniowy aparat fluidalny stanowi kolumna cylindryczna, podzielona na stopnie przegrodami poziomymi, które są równocześnie elementami rozdzielającymi gaz. Przepływ fazy stałej z jednego stopnia na drugi następuje przez przelewy od góry do dołu, a strumień gazu przechodzi przez elementy rozdzielające gaz i wytwarza na nich złoże fluidalne kierując się ku górze aparatu.

Wielostopniowy aparat fluidalny, według wynalazku, stanowi kolumna cylindryczna, podzielona pionowymi przegrodami na części. W przegrodach usytuowane są otwory przelewowe. Prostopadle do pionowych przegród umieszczone są elementy rozdzielające gaz, które stanowią wycinki koła, usytuowane w sposób schodkowy wzdłuż kolumny aparatu fluidalnego.

Zaletą aparatu fluidalnego, według wynalazku, jest to, że odznacza się stabilnością pracy przy zmiennym natężeniu przepływu gazu, a także prostotą konstrukcji oraz równomiernym rozdziałem fazy stałej. Wprowadzenie podziału kolumny aparatu fluidalnego w płaszczyźnie poziomej i pionowej wpływa na polepszenie warunków hydrodynamicznych, szczególnie w aparatach o dużych średnicach.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku.

Wielostopniowy aparat fluidalny stanowi cylindryczna kolumna 1, podzielona pionowymi przegrodami 2 na części. W przegrodach 2 usytuowane są otwory przelewowe 3. Prostopadle do pionowych przegród 2 umieszczone są elementy rozdzielające 4 gaz, które stanowią wycinki koła, usytuowane w sposób schodkowy wzdłuż kolumny 1 aparatu fluidalnego.

W aparacie, według wynalazku, faza gazowa doprowadzana jest od dołu, a faza stała od góry kolumny 1. Faza stała przepływa z góry ku dołowi kolumny 1, wędrując od osi aparatu do ścianki i na odwrót.

Przepływ fazy stałej pomiędzy stopniami aparatu fluidalnego realizowany jest przy wykorzystaniu zjawiska wypływu pseudofazy fluidalnej przez otwory przelewowe 3 w pionowych przegrodach 2.

Wielostopniowy aparat fluidalny w postaci cylindrycznej kolumny, zawierającej elementy rozdzielające gaz, z n a m i e n n y t y m, że kolumna (1) podzielona jest pionowymi przegrodami (2) na części, a prostopadle do przegród (2) umieszczone są elementy rozdzielające (4) gaz, które stanowią wycinki koła, usytuowane w sposób schodkowy wzdłuż kolumny (1) aparatu fluidalnego.

