



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

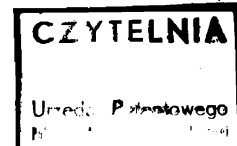
Int. Cl.³ B01F 5/00

Zgłoszono: 23.09.80 (P. 226901)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 24.07.81

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1983



Twórca wynalazku: Maciej Zieliński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Krakowska,
Kraków (Polska)

Mieszalnik rurowo-płytowy

Przedmiotem wynalazku jest mieszalnik rurowo-płytowy mający zastosowanie do mieszania cieczy w sposób ciągły, zwłaszcza w urządzeniach i aparaturze przemysłu chemicznego.

Znane są mieszalniki o działaniu ciągłym z ruchomymi elementami mieszającymi. Znane są też mieszalniki ciągłe z wmontowanymi w przewód nieruchomymi wkładkami mieszającymi, powodującymi zwiększenie burzliwości mieszanych cieczy przepływających układem kanałów lub przewężeń, bądź też podział cieczy na warstwy i wzajemne wymieszanie tych warstw (tak zwane mieszalniki statyczne). W znanych mieszalnikach stosowane są zawsze ruchome (mieszadła) lub nieruchome (wkładka mieszająca) elementy mieszające. Wymaga to stosowania systemu silników napędowych, przekładni i uszczelnień, lub wykonywania skomplikowanych i pracochłonnych wkładek mieszających.

Istota mieszalnika według wynalazku polega na tym, że mieszalnik ma koncentryczne rury przepływowe w ilości równej liczbie mieszanych komponentów. Wyloty koncentrycznych rur umieszczone są w niewielkiej odległości od nieruchomej płaskiej lub stożkowej płyty umieszczonej w górnej części zbiornika cieczy mieszanej. Na płycie zamocowane są jeden lub więcej koncentrycznych pierścieni spiętrzających.

Mieszalnik według wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na załączonym rysunku, na którym uwidoczniono przekrój podłużny przez mieszalnik.

Komponenty a, b, c umieszczone przepływają każdy oddzielnie przez koncentryczne rury 1 i wypływają na powierzchnię płaskiej płyty 2 o odpowiedniej chropowatości. Powierzchnia płyty 2 jest prostopadła do osi rur 1. Kąt pomiędzy osią rur 1, a powierzchnią płyty 2 może być zmieniany w zakresie od 0° do 90°. Ciecze mieszane wypływają z rur 1 na powierzchnię płyty 2 mieszalnika, na której to płycie umieszczonej w górnej części zbiornika 4 zaopatrzonego w otwór wypływowy cieczy mieszanej w miarę zbliżania się do krawędzi następuje wzajemne przemieszanie się komponentów, a w efekcie ujednorodnienie składu mieszaniny. Na powierzchni płyty 2 umieszczony jest koncentryczny z rurami 1 pierścień spiętrzający 3 zwiększający efekt mieszania na skutek intensywnego odskoku hydraulicznego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Mieszalnik rurowo-płytowy zawierający rury przepływowe oraz zbiornik, **znamienny tym**, że ma koncentryczny układ rur (1) w ilości równej liczbie komponentów (a, b, c) usytuowany ponad nieruchomą płaską lub stożkową płytą (2), tak że wyloty koncentrycznych rur (1) znajdują się w niewielkiej odległości od

powierzchni płyty (2), umieszczonej w górnej części zbiornika (4) zaopatrzonego w otwór wypływowy cieczy mieszanej.

2. Mieszalnik według zastrz. 1, **znamienny** tym, że na płycie (2) zamocowany jest jeden lub więcej koncentrycznych pierścieni spiętrzających (3)

