



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

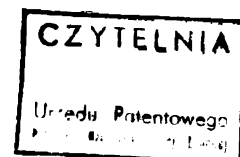
Int. Cl.³ B01F 7/18

Zgłoszono: 08.12.79 (P. 220274)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 06.10.80

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1982



Twórcy wynalazku: Michał Dyląg, Jerzy Kamiński

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

Mieszadło turbinowe dyskowe

Przedmiotem wynalazku jest mieszadło turbinowe dyskowe otwarte przeznaczone do mieszania w fazie ciekłej układów heterofazowych: ciecz — ciecz, ciecz — gaz, ciecz — gaz — ciało stałe.

Dotychczas stosowane mieszadła turbinowe dyskowe otwarte przypominają swym kształtem wirniki maszyn rotacyjnych (pomp wirowych). Posiadają usytuowane promieniowo prostokątne, proste pochylone bądź zakrzywione łopatki przymocowane do dysku. Łopatki umieszczone są pod dyskiem lub symetrycznie względem dysku po obydwu jego stronach. Ich zewnętrzne krawędzie wystają zazwyczaj poza dysk. Liczba łopatek waha się od 4 do 16.

Mieszadło według wynalazku wyposażone jest w łopatki o kształcie trójkątów prostokątnych przymocowane do dysku. Łopatki umieszczone są pod dyskiem promieniowo w ten sposób, że ich krawędzie zewnętrzne leżą na pobocznicy odwróconego stożka ściętego. Liczba łopatek mieszadła jest dowolna, korzystnie 4 do 8 łopatek.

Mieszadło według wynalazku dzięki swej konstrukcji umożliwia bardzo dobre zdyspersowanie w cieczy fazy rozpraszanej. Pozwala zatem dzięki znacznemu rozwinięciu powierzchni kontaktu międzyfazowego, na intensyfikację przebiegu procesów wymiany masy między fazami. Jest bardzo efektywne w działaniu, charakteryzuje się niewielkim zapotrzebowaniem mocy.

W porównaniu z dotychczas stosowanymi mieszadłami turbinowymi dyskowymi otwartymi z łopatkami prostymi pracując w takich samych warunkach pozwalają na wytworzenie jednostkowej powierzchni kontaktu międzyfazowego o zbliżonej wartości, przy około ośmiokrotnie niższym zużyciu mocy.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 — przedstawia widok mieszadła od dołu, a fig. 2 — jego przekrój pionowy. Mieszadło posiada dysk 1, trzpień 2 i łopatki 3 przymocowane do dysku 1 i do trzpienia 2. Łopatki 3 umieszczone są promieniowo pod dyskiem 1 w ten sposób, że ich krawędzie zewnętrzne leżą na pobocznicy odwróconego stożka ściętego.

Możliwe jest także wykonanie mieszadła bez trzpienia 2.

Zastrzeżenie patentowe

Mieszadło turbinowe dyskowe otwarte zawierające łopatki umieszczone promieniowo pod dyskiem i przymocowane do dysku, **znamiennie tym**, że łopatki (3) mają kształt trójkątów prostokątnych i umieszczone są pod dyskiem (1) w ten sposób, że ich krawędzie zewnętrzne leżą na pobocznicy odwróconego stożka ściętego.

117167

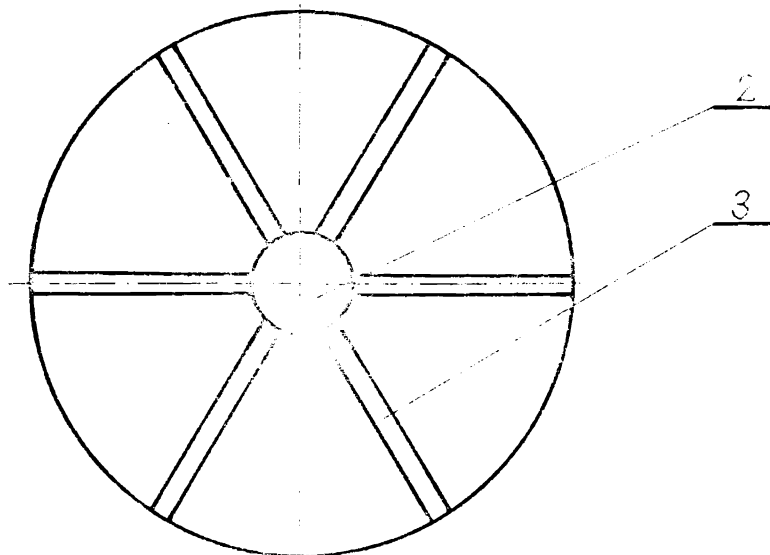


Fig. 1

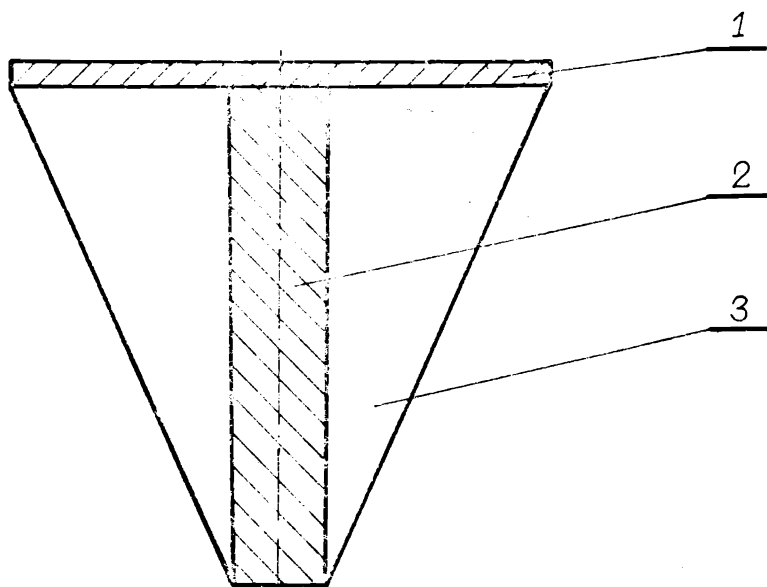


Fig. 2