

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATEŃTOWY
PRL

O P I S P A T E N T O W Y

85984.

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 26.11.73 (P. 166845)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.01.75

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1977

MKP B01I 11/00

Int. Cl.² B01L 11/00

Twórca wynalazku: Zygmunt Kowalski

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

Urządzenie do mieszania substancji wolno reagujących

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do mieszania substancji wolno reagujących, znajdujące zastosowanie w laboratoriach chemicznych.

Znane mieszadło magnetyczne, służące do mieszania substancji reagujących, składa się z naczynia, na dnie którego jest umieszczony rdzeń magnetyczny, zatopiony w sztucznym tworzywie. Pod naczyniem jest usytuowany wirujący magnes, wprawiający w ruch rdzeń magnetyczny. Wadą opisanego mieszadła magnetycznego jest to, że miesza ono substancje reagujące, na bardzo małej przestrzeni. Do mieszania cieczy lepkich nie może ono być stosowane, gdyż magnes nie jest w stanie wytworzyć tak silnego pola magnetycznego, aby nastąpiło bardzo intensywne zawirowanie cząsteczek cieczy.

Celem wynalazku jest skonstruowanie urządzenia, powodującego bardzo silne zawirowanie cząsteczek cieczy substancji mieszanych. Cel ten został osiągnięty dzięki temu, że wewnątrz cylindrycznego naczynia jest umieszczony rdzeń magnetyczny, zatopiony w obudowie, połączonej z mieszadłem. Na obwodzie mieszadła są wycięte półpierścienie naprzemianległe z półpierścieniami ściętymi, które mogą być przesunięte względem siebie o pewien kąt.

Inne urządzenie do mieszania substancji wolno reagujących, ma wewnątrz cylindrycznego naczynia umieszczony rdzeń magnetyczny, zatopiony w obudowie, połączonej z trzpieniem, w którym są osadzone łopatki o dowolnym kształcie. Urządzenie, według wynalazku, powoduje na dużej przestrzeni, bardzo silne zawirowanie cząsteczek substancji mieszanych. Dzięki temu cząsteczki cieczy lepkich są bardzo dokładnie wymieszane.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do mieszania substancji wolno reagujących, w przekroju pionowym, a fig. 2 — mieszadło innego urządzenia, w przekroju poziomym.

Urządzenie do mieszania substancji wolno reagujących według wynalazku składa się z cylindrycznego naczynia 1, u dołu którego są umieszczone rurki 2, doprowadzające substancje mieszane. Na dnie naczynia 1 jest zamocowany pierścień amortyzujący 3. Wewnątrz naczynia 1 jest umieszczony rdzeń magnetyczny 4 zatopiony w obudowie teflonowej 5, połączonej z mieszadłem 6, najkorzystniej teflonowym. Na obwodzie mieszadła 6 są

wycięte półpierścienie 7 naprzemianlegle z półpierścieniami ściętymi 8. Na zewnątrz naczynia 1, w górnej jego części jest zamocowana cewka magnetyczna 9, wywołująca ruch posuwisto zwrotny mieszadła 6. W górnej części cewki 9 jest osadzony metalowy pierścień 10, ograniczający ruch mieszadła 6 w górnym położeniu.

Inne urządzenie, według wynalazku, ma rdzeń magnetyczny 4, zatopiony w teflonie, połączonym z trzpieniem 11, w którym są osadzone łopatki 12 o dowolnym kształcie. Ilość i kształt łopatek 12 jest dobierana w zależności od rodzaju mieszanych substancji.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do mieszania substancji wolno reagujących, zawierające cylindryczne naczynie oraz rdzeń magnetyczny, z n a m i e n n e t y m, że obudowa (5) z zatopionym rdzeniem magnetycznym (4), jest połączona z mieszadłem (6), na obwodzie którego są wycięte półpierścienie (7) naprzemianlegle z półpierścieniami ściętymi (8).

2. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że ma na obwodzie mieszadła (6) wycięte półpierścienie (7) naprzemianlegle z półpierścieniami ściętymi (8) przesunięte względem siebie o pewien kąt.

3. Urządzenie do mieszania substancji wolno reagujących, zawierające cylindryczne naczynie oraz rdzeń magnetyczny, z n a m i e n n e t y m, że obudowa (5), z zatopionym rdzeniem magnetycznym jest połączona z trzpieniem (11), w którym są osadzone łopatki (12) o dowolnym kształcie.

