

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 103516

**Patent dodatkowy
do patentu _____**

Zgłoszono: 01.06.76 (P. 190075)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 19.12.77

Opis patentowy opublikowano: 29.09.1979

Int. Cl.² B01F 7/26

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
ul. ... 100-000 Warszawa

Twórcy wynalazku: Joachim Spyra, Józef Lisok

Uprawniony z patentu: Huta Baildon, Katowice (Polska)

Mieszadło turbinowo-łopatkowe odkryte

Przedmiotem wynalazku jest mieszadło turbinowo-łopatkowe odkryte, zakończone łapami zgarniającymi. Znane mieszadła turbinowo-łopatkowe odkryte mają łopatki umieszczone na obwodzie jednej lub więcej tarczy, osadzonych w pewnej odległości od siebie, na osi wirnika. W czasie mieszania następuje wokół każdej tarczy ruch mieszanych substancji pomiędzy poszczególnymi tarczami, zarówno do góry jak i do dołu mieszalnika.

Mieszadła mogą posiadać na końcu łapy, zgarniające gromadzącą się w dolnej części mieszalnika cieńszą z mieszanych substancji i kierującą ją do strefy działania łopatek, a na ścianach mieszalnika mogą być osadzone łopatki nieruchome, skierowujące rozpraszane odśrodkowo strumienie cieczy z powrotem do wnętrza mieszadła.

Celem wynalazku jest skonstruowanie mieszadła turbinowo-łopatkowego odkrytego, które kieruje zgarniane z dna mieszalnika substancje od dołu aż do jego góry. Cel ten uzyskano przez umieszczenie łopatek jedna za drugą, stopniowo, po linii śrubowej wokół osi wirnika.

Po napełnieniu mieszalnika najmniej dwoma substancjami o różnych ciężarach właściwych, z których przynajmniej jedna jest cieczą, umieszczone w dole mieszadła łapy zgarniają zgromadzone na dnie mieszalnika frakcje cięższe i kierują je na najniżej położone łopatki. Łopatki te rozpraszają dopływające z dołu strumienie i kierują je na wyżej położone łopatki. Równocześnie umieszczone na ścianach mieszadła łopatki nieruchome skierowują rozpraszane w stronę ścian strumienie z powrotem do wnętrza mieszalnika.

Wywoływany mieszadłem według wynalazku ruch cieczy pozwala na szybkie uzyskiwanie jednorodnych mieszanin z substancji płynnej i substancji stałej nierozpuszczalnej w substancji płynnej, zwłaszcza w przypadkach znacznej różnicy ciężarów właściwych pomiędzy tymi substancjami.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia mieszalnik wraz z mieszadłem, w przekroju poziomym, a fig. 2 przedstawia pobocznice mieszadła, w postaci rozwiniętej.

Do wału 1 zamocowana jest tarcza 2 na której osadzone są łapy 3 oraz ułożone kolejno jedna za drugą, stopniowo, po linii śrubowej wokół osi mieszadła 1 łopatki 4. Wał 1 osadzony jest w zbiorniku 5 posiadającym na ścianach łopatki nieruchome 6.

W czasie obrotu tarczy 2 łapy 3 wygarniają z dna mieszalnika 5 mieszane substancje i kierują je, jak to pokazano na fig. 2 za pomocą linii przerywanej, kolejno, poprzez łopatki 4a, 4b... aż do góry mieszalnika 5. Równocześnie przy każdym uderzeniu o łopatki 4 następuje rozpylenie strumieni, przy czym skierowane w kierunku ścian mieszalnika 5, odgałęzienia są skierowywane przez łopatki nieruchome 6 z powrotem do wnętrza mieszalnika 5.

Zastrzeżenie patentowe

Mieszadło turbinowo-łopatkowe odkryte, zakończone łapami zgarniającymi, z n a m i e n n e t y m, że ma łopatki (4) rozmieszczone jedna za drugą, stopniowo, po linii śrubowej wokół osi wirnika (1).

