



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

248466
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 01 F 7/02

(22) Prihlásené 05 03 84
(21) (PV 1573-84)

(40) Zverejnené 17 07 86

(45) Vydané 15 03 88

(75)

Autor vynálezu

ČECHOVIČ RUDOLF ing., BRATISLAVA, HOLLAN FRANTIŠEK, JUR
pri Bratislave, MAJDA MILAN ing., BRATISLAVA

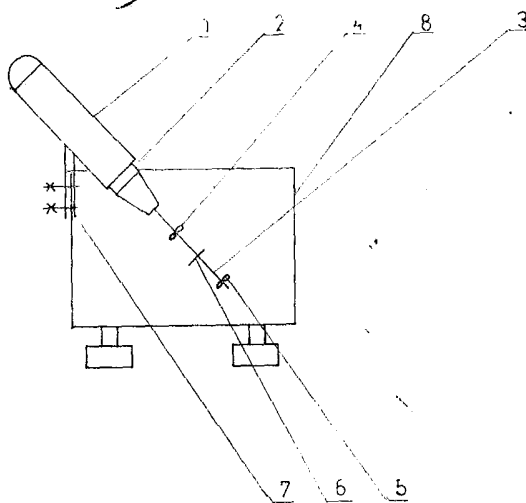
(54) Zariadenie pre výrobu emulzií

1

Riešenie spadá do odboru konštrukcie zariadení pre chemické laboratórium, respektívne prevádzkovú technológiu. Rieši konštrukciu zariadenia pre výrobu emulzií. Podstata zariadenia spočíva v tom, že miešadlo vsunuté do miešacej nádoby a upevnené pod uhlom 35° a 55° k jej stene pozostáva z hriadeľa na ktorom sú umiestnené dve vrtule, ktoré sú usporiadané svojimi funkčnými plochami k tanieru umiestnenému medzi vrtulami.

Zariadenie pre výrobu emulzií sa dá použiť pre výrobu rôznych typov emulzií s použitím v potravinárskom, chemickom, spotrebnom a inom priemysle.

2



Vynález sa týka zariadenia pre výrobu emulzií.

Doteraz používané zariadenia pre výrobu emulzií sú konštruované na princípe vrtuliek uložených nad sebou, alebo uložených vyosene, pričom každá z vrtuliek má vlastný pohon. Takýmito sú napríklad zariadenia pre homogenizáciu konštruované ako nádoby s nálevkou a s vertikálne umiestnenou sústavou vrtuliek.

Nevýhodou týchto riešení je ich konštrukčná náročnosť. Homogenizácie prvkov pomocou týchto zariadení sú časovo náročné, zariadenia sú ťažké a priestorovo náročné, čo vylučuje ich adaptabilné použitie. Prvky určené ku homogenizácii je potrebné dopraviť najprv do prípravnej nádoby a potom ich dopraviť do homogenizačného prístroja.

Uvedené nedostatky sú odstránené u zariadenia na výrobu emulzií podľa vynálezu pozostávajúceho z miešadla s vrtulkami a miešacej nádoby, podstatou ktorého je, že miešadlo je vsunuté do miešacej nádoby a upevnené pod uhlom 35 až 55° k jej stene. Na jeho hriadeľi sú umiestnené dve vrtule, ktoré sú usporiadané svojimi funkčnými plochami k tanieru umiestnenému medzi vrtulami.

Hlavnou výhodou zariadenia pre výrobu emulzií podľa vynálezu je jeho konštrukčná jednoduchosť, nízka hmotnosť, možnosť prenosu z jednej pracovnej nádoby do druhej pracovnej nádoby, odstraňuje sa premiestňovanie prvkov z prípravnej nádoby do homogenizačného prístroja, prispôsobiteľnosť na prevádzkovanie nie je časovo náročná a je ho možné použiť do rôznych typov pra-

covných nádob, pričom prvky určené na homogenizáciu sa homogenizujú oveľa rýchlejšie ako u doteraz používaných zariadení na homogenizáciu.

Zariadenie pre výrobu emulzií podľa vynálezu je zobrazené na priloženom výkrese.

Zariadenie pozostáva z elektrického motora 1, pokračovaním ktorého je príruha 2 a hriadeľ 3, na ktorom sú upevnené vrtule 4, 5 pre homogenizáciu, medzi ktorými je uložený tanier 6 pre rozrážanie a delenie. Zariadenie je pevne spojené s držiakom 7 a je vsunuté do pracovnej nádoby 8. Os miešadla podľa vynálezu je naklonená pod uhlom 35 až 55° voči vertikálnej osi v pracovnej nádobe 8.

Homogenizáciu zariadením pre výrobu emulzií zabezpečujú vrtule 4, 5, ktoré sú uložené tak, že ženú zmes na tanier 6 na hriadeľi 3, otáčané rýchlosťou od 2 800 min⁻¹ elektrickým motorom 1, pokračovaním ktorého je príruha 2.

Použitie zariadenia pre výrobu emulzií je uvedené v príklade prevedenia.

Pr í k l a d

Do pracovnej nádoby obsahu 150 l sa dávkovali prvky pre homogenizáciu, a to 38,4 kg silikonového oleja; 3,9 l neionového emulgátora; 15,3 kg anionaktívneho tenzidu a nádoba sa doplnila 92,4 l destilovanej vody. Zariadenie pre výrobu emulzií sa použilo pri rýchlosti 2 800 min⁻¹ počas 1,5 h. Za týchto podmienok sa z dávkovaných prvkov vytvorila koloidná emulzia typu olej vo vode.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zariadenie pre výrobu emulzií pozostávajúce z miešadla s vrtulami a miešacej nádoby, vyznačujúce sa tým, že miešadlo vsunuté do miešacej nádoby (8) a upevnené pod uhlom 35 až 55° k jej stene má na hriadeľi

(3) umiestnené dve vrtule (4, 5) s lopatkami usporiadanými svojimi funkčnými plochami k tanieru (6) umiestnenému medzi vrtulami (4, 5).

