



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

**256598**  
(11) (B1)

[22] Prihlášené 18 11 86  
[21] {PV 9496-86.Y}

[40] Zverejnené 13 08 87

[45] Vydané 15 11 88

[51] Int. Cl.<sup>4</sup>  
B 01 F 3/08

(75)

Autor vynálezu

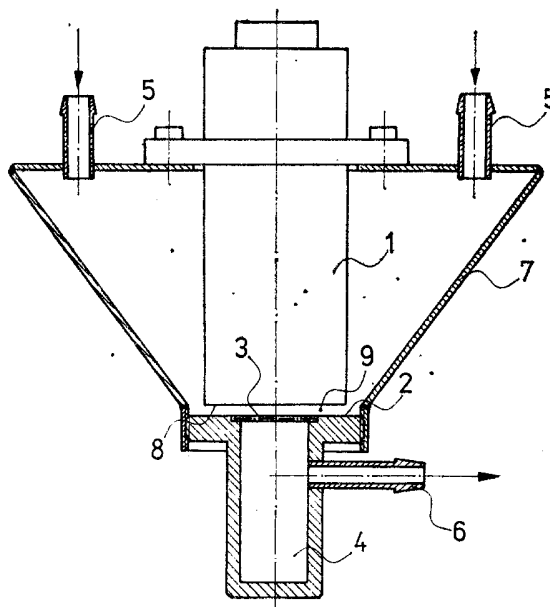
HANZLÍK JOZEF, NOVÉ MESTO nad Váhom, JANKECH DOMINIK ing.,  
OČKOV, FIRIC MIROSLAV, NOVÉ MESTO nad Váhom

(54) Ultrazvukové zariadenie na kontinuálne miešanie a homogenizáciu kvapalín

1

2

Podstatou riešenia je to, že výstupný kanál je menšieho priemeru ako menič a výstupný kanál je opatrený sieťkou.



Vynález sa týka ultrazvukového zariadenia na kontinuálne miešanie a homogenizáciu kvapalín.

Doteraz známe ultrazvukové zariadenie na miešanie a homogenizáciu kvapalín pracujú tak, že spracovávaná kvapalina pribežne obteká pracovný nástroj a následne vyteká z pracovnej nádoby. Nedostatkom týchto zariadení je, že sa dosahuje nízka homogenita spracovávanej kvapaliny, nedosahuje sa odstránenie rôznych zhlukov v spracovávanej kvapaline, preto je potrebné ju viackrát prehádzať cez pracovnú nádobu, čím sa podstatne predlžuje doba spracovania.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje a technický problém rieši ultrazvukové zariadenie na kontinuálne miešanie a homogenizáciu kvapalín podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že výstupný kanál je menšieho priemeru, ako je priemer činnej časti ultrazvukového meniča, alebo jeho pracovného nástroja. Výstupný kanál je opatrený pevne sieťkou. Výhodne je odrazová plocha uložená v pracovnej nádobe predstaviteľne. Výstupný kanál je výhodne v tvare dutiny s bočným výstupom.

Ultrazvukovým zariadením na kontinuálne miešanie a homogenizáciu kvapalín podľa vynálezu sa docíli vysoká homogenita spracovávanej kvapaliny, rozptýlia sa všetky zhluky a podstatne sa tak skráti doba spracovania.

Na pripojenom výkrese je znázornené príkladné riešenie ultrazvukového zariadenia podľa vynálezu, kde je nakreslené v reze.

Ultrazvukové zariadenie na kontinuálne miešanie a homogenizáciu kvapalín pozostáva z ultrazvukového meniča 1, ktorý je pri-skrutkovaný na hornom čele pracovnej nádoby 7 lievikového tvaru. Pod dolným čelom 8 ultrazvukového meniča 1 je prestaviteľne naskrutkovaná v pracovnej nádobe 7 odrazová plocha 2. Medzi dolným čelom 8 ultrazvukového meniča 1 a odrazovou plochou 2 je vytvorená pracovná medzera 9. Na odrazovej ploche 2 vyúsťuje výstupný kanál 4 v tvare dutiny, ktorý je opatrený bočným výstupom 6. Výstupný kanál 4 je menšieho priemeru ako je dolné čelo 8 ultrazvukového meniča 1 a je opatrený na úrovni odrazovej plochy 2 sieťkou 3. Horné čelo pracovnej nádoby 7 je opatrené dvoma prívodmi 5 kvapaliny. Po rozkmitaní ultrazvukového meniča 1 začne sa prívodmi 5 privádzať kvapalina, ktorá prechodom cez pracovnú medzeru 9 a sieťku 3 sa dokonale zmieša na potrebnú emulziu, alebo suspenziu.

Príkladné prevedenie zariadenia zaistuje dvojnásobné využitie ultrazvukovej energie pri styku s kvapalinou a to jednak v pracovnej medzere 9 a jednak v dutine výstupného kanála 4 pod bočným bodom 6.

#### PREDMET VYNÁLEZU

1. Ultrazvukové zariadenie na kontinuálne miešanie a homogenizáciu kvapalín pozostávajúce z pracovnej nádoby s prívodom spracovávanej kvapaliny, pričom v pracovnej nádobe je uložený ultrazvukový menič, alebo jeho pracovný nástroj, oproti ktorému je uložená odrazová plocha s výstupným kanálom spracovávanej kvapaliny, vyznačujúce sa tým, že výstupný kanál (4) je menšieho priemeru ako je priemer činnej čas-

ti ultrazvukového meniča (1) alebo jeho pracovného nástroja a výstupný kanál (4) je opatrený pevne sieťkou (3).

2. Ultrazvukové zariadenie podľa bodu 1, vyznačené tým, že odrazová plocha (2) je uložená v pracovnej nádobe (7) predstaviteľne.

3. Ultrazvukové zariadenie podľa bodu 1, vyznačené tým, že výstupný kanál (4) je v tvare dutiny s bočným výstupom (6).

