



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

226542
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 01 F 7/16

(22) Prihlášené 29 07 81

(21) (PV 5742-81)

(40) Zverejnené 28 08 83

(45) Vydané 15 05 86

(75)

Autor vynálezu

TRNKA PAVEL ing., HAUSKRECHT PETER ing., BRATISLAVA

(54) Miešadlo

1

Vynález sa týka miešadla pre miešanie kvapalín, suspenzií, emulzií, ktoré nájde uplatnenie pre svoju jednoduchosť v každom dennej praxi.

V praxi sa na miešanie kvapalín používa množstvo zariadení — miešadiel, ktoré majú rôzne miešacie elementy. Známe sú lopatkové, kotvové, vrtuľové, turbínové miešadlá. V laboratórnej praxi sa používajú tiež elektromagnetické miešadlá. Nevýhoda väčšiny týchto typov laboratórnych miešadiel je to, že sú zo skla, čo zapríčiňuje ich krehkosť. Pri miešadlách, ktoré sa používajú v baňkách s úzkymi hrdlami sa používajú lopatkové miešadlá, ktoré majú lopatky zavese- né na sklenenom čape. Pri miešaní sa tento často uvoľní, prípadne rozbije, čím sa znehodnotí celé miešadlo. Miešadlá a miešacie elementy sa tiež vyrábajú z rôznych kovov. Nevýhoda kovových miešadiel je, že dajú sa ťažko nahradiť poškodené kovové miešacie elementy a preto sa musí vymeniť celé miešadlo.

Vyššie uvedené nedostatky sú odstránené miešadlom podľa vynálezu, podstata ktorého spočíva v tom, že pozostáva z hriadeľa miešadla a miešacieho elementu, ktorý je zhotovený z rúrky. Rúrka je pozdĺžne rozre- zaná na rezy, ktoré nedosahujú jej okraje. Rúrka je nasunutá na hriadeľ miešadla, pri-

2

čom konce rúrky sa k sebe pritlačia a po- zdĺžne rezy rúrky sa vyhnú na vonkajšiu stranu.

Pritlačené konce rúrky sú pootočené oko- lo pozdĺžnej osi, čím sa mení tvar miešacie- ho elementu.

Miešací element je s výhodou zhotovený z pružného materiálu.

Miešadlo podľa vynálezu je jednoduchej konštrukcie a nenáročné. Jeho miešací ele- ment možno zhotoviť z gumy, mäkkého polyetylénu, polyvinylchloridu, silikónu, ko- vových trubiek a pod. Voľba vhodného ma- teriálu sa robí podľa charakteru miešanej kvapaliny.

Tvar miešacieho elementu sa dá meniť vzájomnou vzdialenosťou koncov rúrky po pritlačení k sebe. Takisto sa mení tvar miešacieho elementu aj pootočením pritlačených koncov rúrky okolo pozdĺžnej osi. Miešadlo sa dá zhotoviť v rôznych tvaroch, čím sa blíži k univerzálnemu miešadlu. Vzhľadom k tomu, že miešací element je zhotovený z pružného materiálu, možno miešadlo pou- žiť na miešanie obsahu baniek s úzkymi hrdlami, čo nájde využitie hlavne v labora- tórnej praxi. Zhotovenie miešadla je jedno- duché a prakticky ho môže zhotoviť každý sám zo sklenenej rúrky, ako tyčky a z rúr- ky z vyššie uvedených materiálov.

Na pripojenom výkrese je znázornená konštrukcia miešadla. Na obr. č. 1 je znázornená rúrka s pozdĺžnymi rezmi pri pohľade z boku. Na obr. č. 2 je znázornená rúrka pri pohľade zhora. Na obr. č. 3 a 4 je zobrazený jeden z možných variantov miešadla bez pootočenia rúrky okolo pozdĺžnej osi. Na obr. č. 3 je v pohľade z boku rúrka s pozdĺžnymi rezmi nasunutá na hriadeľ miešadla a konce rúrky sú k sebe pritlačené a vyhnuté von. Viditeľná časť hriadeľa je pre lepšie znázornenie vyšrafovaná. Na obr. č. 4 je pohľad na miešadlo zhora.

Hriadeľ 1 miešadla je s výhodou kruho-

vého prierezu. Na hriadeľi 1 miešadla je pevne nasunutý miešací element 2. Miešací element 2 je vyhotovený z rúrky 3, ktorá je pozdĺžne rozrezaná na jednotlivé rezy 4, ktoré nedosahujú okraje rúrky 3. Konce rúrky 3 sú k sebe pritlačené, pričom pozdĺžne rezy 4 sú vyhnuté na vonkajšiu stranu. Konce rúrky 3 po pritlačení môžu byť voči sebe potočené oproti pozdĺžnej osi.

Miešadlo podľa vynálezu nájde uplatnenie všade tam, kde je potrebné dokonalé premiešanie obsahu nádob. Dobré sa uplatní hlavne v laboratórnych prácach pre jeho jednoduchosť.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Miešadlo vyznačujúce sa tým, že pozostáva z hriadeľa (1) miešadla a miešacieho elementu (2) zhotoveného z rúrky (3) v strednej časti pozdĺžne rozrezanej na rezy (4), pričom jednotlivé rezy nedosahujú okraje rúrky (3) nasunutej na hriadeľ miešadla (1) tak, že konce rúrky (3) sú k sebe pri-

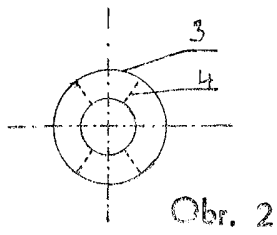
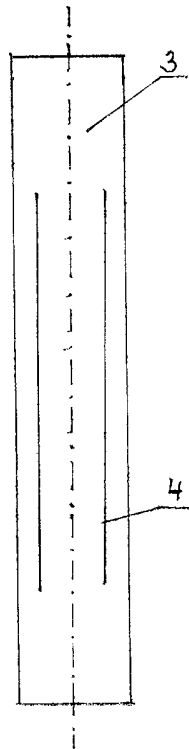
tlačené a pozdĺžne rezy (4) rúrky (3) sú vyhnuté na vonkajšiu stranu.

2. Miešadlo podľa bodu 1 vyznačujúce sa tým, že pritláčané konce rúrky (3) sú potočené okolo pozdĺžnej osi.

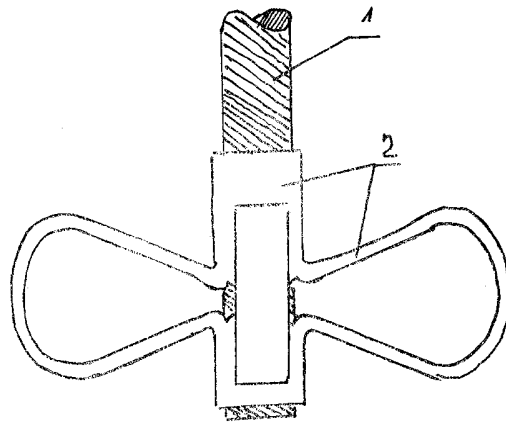
3. Miešadlo podľa bodov 1 a 2, vyznačujúce sa tým, že miešací element je zhotovený s výhodou z pružného materiálu.

1 list výkresov

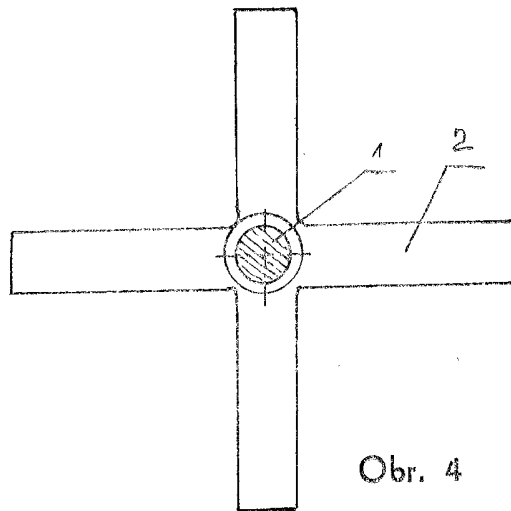
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4