



ORAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

203771
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 23 04 79
(21) (PV 2787-79)

(40) Zveřejněno 30 06 80

(45) Vydáno 15 06 83

(51) Int. Cl.³
B 01 F 13/08

(75)
Autor vynálezu HEGER ANTONÍN, OSTRAVA

(54) Magnetická míchačka kapalin

1

Vynález se týká magnetické míchačky kapalin, určené k promíchávání kapalin nízké a střední viskozity v otevřených i uzavřených nádobách, jak při snížené, tak také zvýšené teplotě nebo tlaku promíchávané kapaliny.

Dosud známé magnetické míchačky kapalin jsou tvořeny magnetem, podkovitého tvaru, pevně spojeným s hřídelem své pohonné jednotky a míchadlem, které se při míchání vloží do nádoby s kapalinou. Míchadlo se pohybuje v nádobě s kapalinou vlivem silového působení magnetického pole magnetu, který je otáčen pohonnou jednotkou. Umístění magnetu na hřídeli pohonné jednotky je vzhledem k ose otáčení souměrné. Míchadlo je zhotovené z magneticky vodivého materiálu, například ze železa, tvaru tyče kruhového průřezu a je chráněné proti působení kapaliny neprodyšným pláštěm ze skla nebo z umělé hmoty.

Nevýhodou míchačky je, že není možné použít míchadla jiného tvaru, než tvaru tyče kruhového průřezu, která je otáčena pouze kolem svislé osy hřídele pohonné jednotky a tím je intenzita promíchávání značně omezena.

Nedostatky uvedených magnetických míchaček odstraňuje magnetická míchačka kapalin podle vynálezu, tvořená magnety a po-

2

honnou jednotkou. Podstata vynálezu spočívá v tom, že jednotlivé magnety jsou upevněné v rozích magneticky vodivého držáku, který je připevněn na hřídeli pohonné jednotky. Osa těžiště držáku je s osou hřídele totožná.

Výhodou magnetické míchačky kapalin podle vynálezu je, že umožňuje použít míchadla různých tvarů, například čočkového nebo kulového, které vykonává navíc i krouživý pohyb, čímž je intenzita promíchávání vyšší. Také je výhodou, že i při použití míchadla klasického tvaru je intenzita promíchávání kapaliny vyšší, než je u známých magnetických míchaček.

Příklad provedení magnetické míchačky kapalin podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojeném výkresu, kde obr. 1 představuje bokorysný pohled a obr. 2 půdorysný pohled.

Magnetická míchačka podle vynálezu je sestavena ze dvou válcovitých nebo hranatých magnetů 1, 1' upevněných v rozích magneticky vodivého plochého držáku 2 trojúhelníkového tvaru, který je připevněn na hřídeli 3 pohonné jednotky 4. Osa těžiště držáku 2 je s osou hřídele totožná, takže osa magnetického pole magnetů 1, 1' je mimo osu otáčení. Držák 2 magnetu 1, 1' je zhotoven z magneticky nevodivého materiálu.

lu a je i s magnety 1, 1' vyvážen. Pohonná jednotka 4 je přizpůsobena pro plynulou regulaci otáček. Alternativně je možné použít držáku 2 obdélníkového tvaru.

Při míchání kapaliny je s výhodou použito míchadla 5 čočkového nebo kulového tvaru, které se otáčí jednak kolem své osy a jednak vykonává po dně nádoby 6 krouživý pohyb. Poloměr krouživého pohybu je závislý na vzdálenosti magnetické osy magnetů 1, 1' od osy otáčení. Při některých labo-

ratorních pracích, například při izolaci nestabilních oxidů v dehydrátovém bromu a metylacetátu je výhodné místo míchadla použít přímo zkoumaný ocelový vzorek tvaru dvojvypuklé čočky.

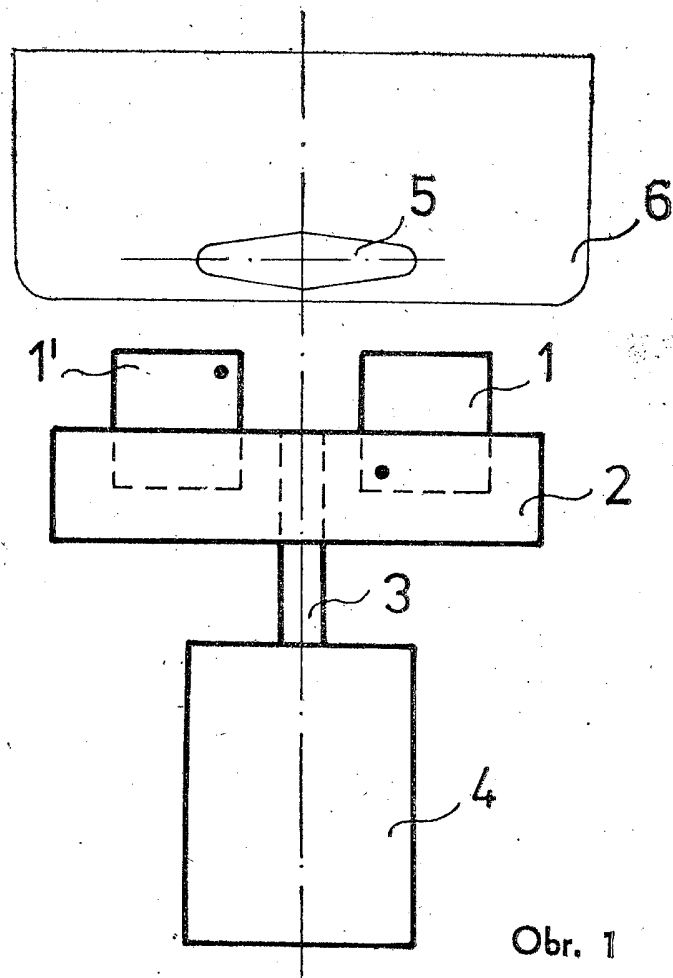
U takto pohybujícího se vzorku je zajištěno rovnoměrné rozpouštění a současně čištění povrchu od nerozpustných příměsí, čímž se zkrátí doba rozpouštění vzorku v kapalině.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

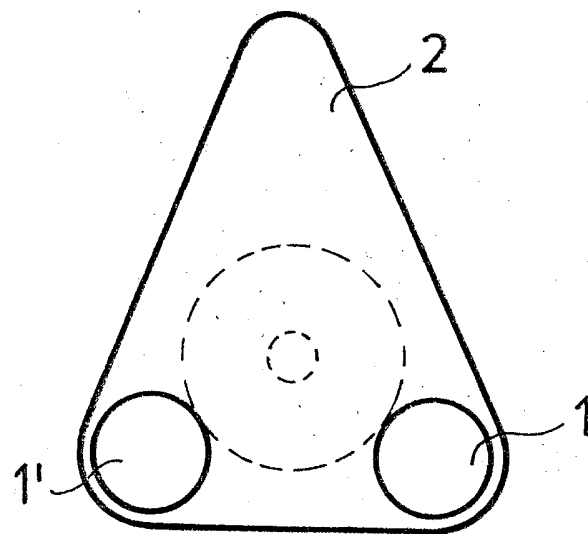
Magnetická míchačka kapalin, sestávající z magnetů a pohonné jednotky, vyznačená tím, že jednotlivé magnety (1, 1') jsou upevněné v rozích magneticky vodivého držáku

(2), který je připevněn na hřídeli (3) pohonné jednotky (4), přičemž osa těžiště držáku (2) je s osou hřídele (3) totožná.

1 list výkresů



Obr. 1



Obr. 2