



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206027693 U

(45)授权公告日 2017. 03. 22

(21)申请号 201620931866.9

(22)申请日 2016.08.24

(73)专利权人 天津普罗米化工有限公司

地址 300000 天津市西青区中北工业园阜
盛道13号

(72)发明人 李大庆 朱国梅 高满鑫

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 龚燮英

(51)Int.Cl.

B01J 19/18(2006.01)

B01F 7/32(2006.01)

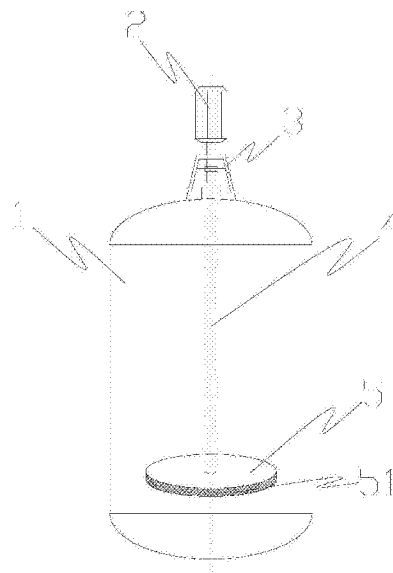
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种非均相物料反应釜的搅拌桨

(57)摘要

一种非均相物料反应釜的搅拌桨,其特征在于:包括反应釜、电机、减速机、搅拌轴和多叶片搅拌桨,所述电机与减速机连接,所述电机和减速机通过搅拌轴与多叶片搅拌桨相连接,所述多叶片搅拌桨整体为圆盘结构,由叶片组成,四周设置有丝网,所述叶片与丝网为焊接,本实用新型采用多叶片式搅拌桨,叶片的设计适合大气量在液体中的分散,提高了气液传质效率,具有搅拌效果好、效率高、能耗低、结构简单的优点。



1. 一种非均相物料反应釜的搅拌桨,其特征在于:包括反应釜、电机、减速机、搅拌轴和多叶片搅拌桨,所述电机与减速机连接,所述电机和减速机通过搅拌轴与多叶片搅拌桨相连接,所述多叶片搅拌桨整体为圆盘结构,由叶片组成,四周设置有丝网,所述叶片与丝网为焊接。

2. 根据权利要求1所述的一种非均相物料反应釜的搅拌桨,其特征在于:所述电机为变频电机。

3. 根据权利要求1所述的一种非均相物料反应釜的搅拌桨,其特征在于:所述丝网为50至500目。

4. 根据权利要求1所述的一种非均相物料反应釜的搅拌桨,其特征在于:所述叶片数量为8至14片,宽度为5至50cm。

5. 根据权利要求1所述的一种非均相物料反应釜的搅拌桨,其特征在于:所述叶片上设置有凸槽。

6. 根据权利要求5所述的一种非均相物料反应釜的搅拌桨,其特征在于:所述凸槽为长条形,长度为3至46cm,宽度为1至5cm,间隔1至5cm设置一个凸槽。

一种非均相物料反应釜的搅拌桨

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工生产设备领域,尤其涉及一种非均相物料反应釜的搅拌桨。

背景技术

[0002] 清洗剂按用途可分为工业用清洗剂与民用清洗剂。工业清洗剂有除油清洗剂,除蜡清洗剂,液晶清洗剂,冷脱(常温清洗),除锈清洗剂,铝酸脱等品种较多。民用清洗剂有洗衣粉,洗手液,肥皂,洗洁精、全能清洗剂等。

[0003] 反应釜为清洗剂生产过程中经常使用的化工设备,生产清洗剂时,根据不同的配方,将液体原料和(或)固体原料按一定配比和顺序加入到反应釜中,并通过搅拌器,使物料分散均匀充分混合。

[0004] 搅拌反应器中流体的混合是工业上常用的单元操作,它广泛应用于橡胶、食品、石油和造纸等行业。搅拌桨是搅拌反应釜的核心部件,它向流体提供所需要的能量并形成一定的流场,实现流体的混合。

[0005] 现有的反应釜在生产清洗剂时,如果生产原料为非均相物系,常常会存在物料粘度大,混合不均匀,导致需要加入大量反应物料才能得到目标产量,使得反应经济性较差。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是解决上述问题,提供一种非均相物料反应釜的搅拌桨。

[0007] 本实用新型的技术方案为:一种非均相物料反应釜的搅拌桨,其特征在于:包括反应釜、电机、减速机、搅拌轴和多叶片搅拌桨,所述电机与减速机连接,所述电机和减速机通过搅拌轴与多叶片搅拌桨相连接,所述多叶片搅拌桨整体为圆盘结构,由叶片组成,四周设置有丝网,所述叶片与丝网为焊接。

[0008] 进一步,所述电机为变频电机。

[0009] 进一步,所述丝网为50至500目。

[0010] 进一步,所述叶片数量为8至14片,宽度为5至50cm。

[0011] 进一步,所述叶片上设置有凸槽。

[0012] 进一步,所述凸槽为长条形,长度为3至46cm,宽度为1至5cm,间隔1至5cm设置一个凸槽。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型采用多叶片式搅拌桨,叶片的设计适合大气量在液体中的分散,提高了气液传质效率,具有搅拌效果好、效率高、能耗低、结构简单的优点。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型搅拌桨的结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型搅拌桨侧面的结构示意图

[0017]	其中：1、反应釜	2、电机	3、减速机
[0018]	4、搅拌轴	5、多叶片搅拌桨	51、丝网
[0019]	52、叶片	53、凸槽	

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做出简要说明。

[0021] 如图1-3所示为一种非均相物料反应釜的搅拌桨，其特征在于：包括反应釜1、电机2、减速机3、搅拌轴4和多叶片搅拌桨5，所述电机2与减速机3连接，所述电机2和减速机3通过搅拌轴4与多叶片搅拌桨5相连接，所述多叶片搅拌桨5整体为圆盘结构，由叶片52组成，四周设置有丝网51，所述叶片52与丝网51为焊接，所述电机2为变频电机，所述丝网51为50至500目，所述叶片52数量为8至14片，宽度为5至50cm，所述叶片52上设置有凸槽53，所述凸槽53为长条形，长度为3至46cm，宽度为1至5cm，间隔1至5cm设置一个凸槽53，凸槽53可以增加气液扰动，进而增强气液传质效率。

[0022] 工作方式：气液混合时，由叶片向离轴方向流动，通过叶片上的凸槽使，增加气液扰动，提高传质效率，最终通过丝网，使液体进一步分散，增加气液接触面积，从而提高传质效果。

[0023] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例，不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

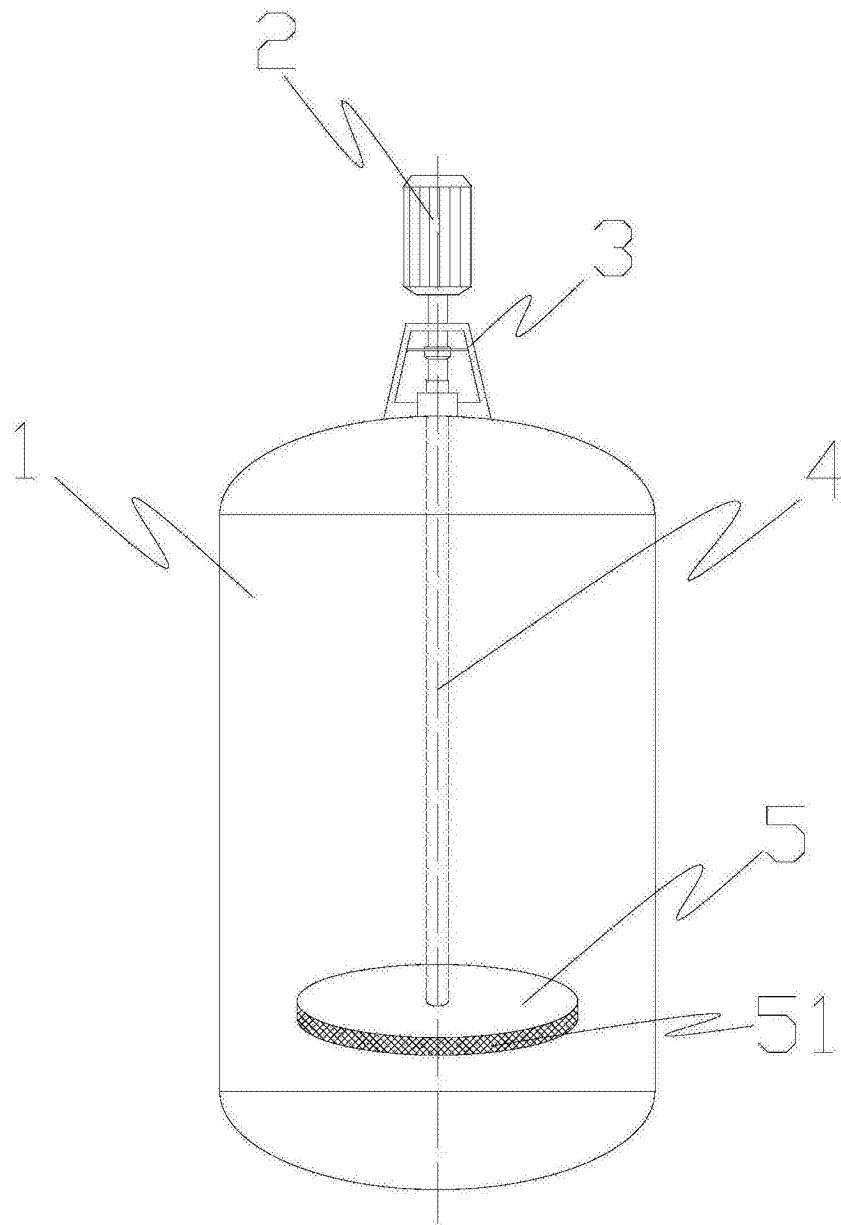


图1

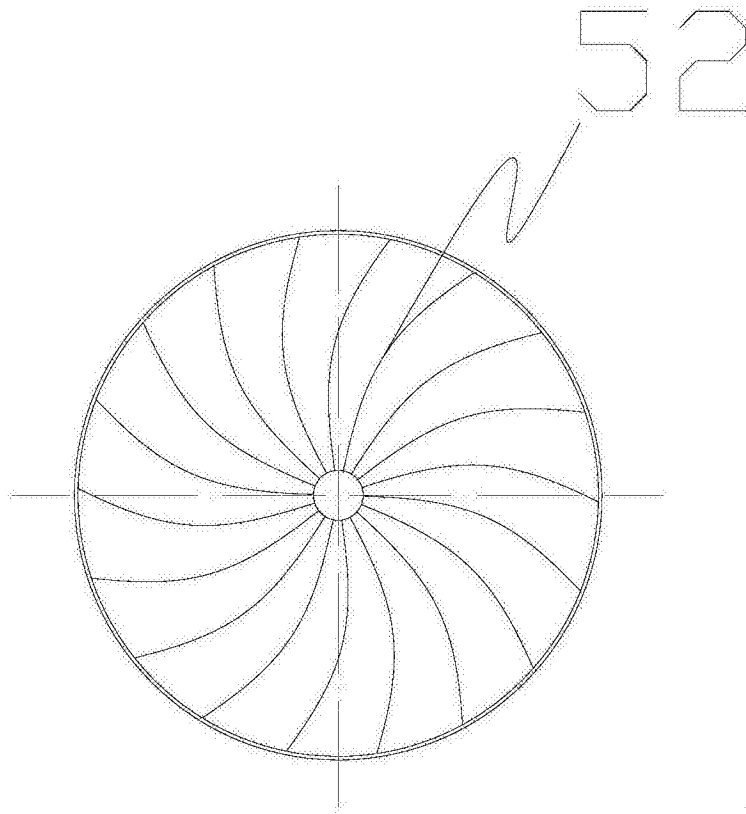


图2

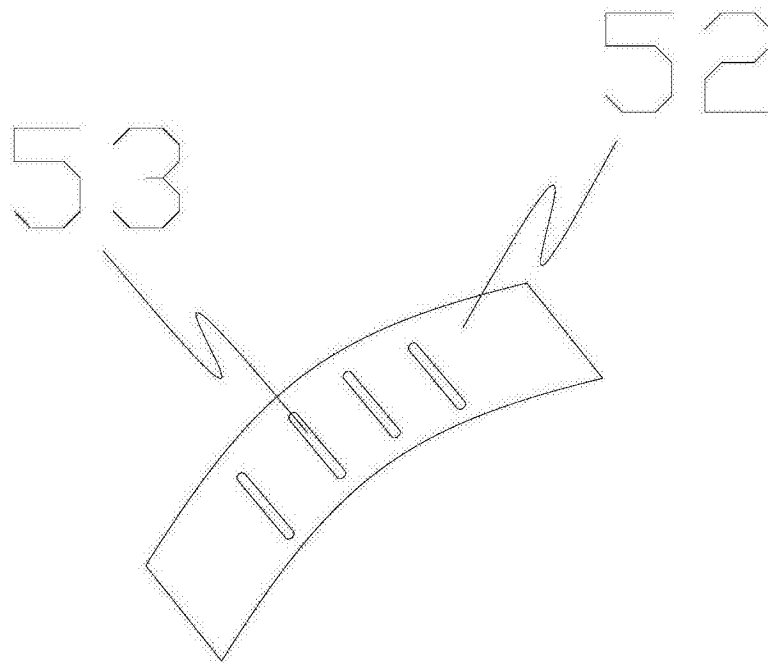


图3