(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201855671 U
(45)授权公告日 2011.06.08

(21)申请号 201020604408.7

(22)申请日 2010.11.12

(73)专利权人 杭州中富彩新材料科技有限公司
地址 310000 浙江省杭州市拱墅区康桥镇康政路 22 号

(72)发明人 丁海燕 赵树往 帅宏喜

(74)专利代理机构 杭州天欣专利事务所 33209
代理人 陈红

(51)Int.Cl.
B01F 13/10(2006.01)
B01F 11/02(2006.01)

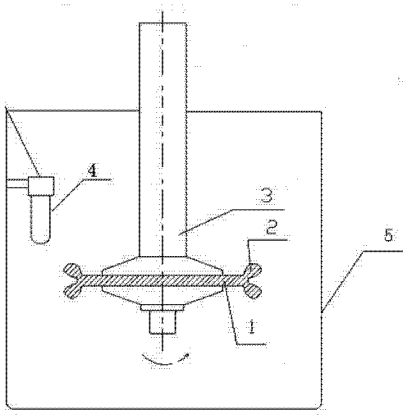
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种带有超声乳化功能的分散器

(57)摘要

本实用新型涉及一种使液体与液体、液体与固体物料混合均匀的分散装置，特别是超细粒径、难分散的物料混合用的一种分散器。该带有超声乳化功能的分散器，包括搅拌轴和设置在搅拌轴上的搅拌桨，搅拌轴和搅拌桨设置在混料罐中，其特点是：还设置有超声波传感器，所述的超声波传感器设置在混料罐的内壁上。本实用新型具有结构设计合理、适合搅拌粒径超细、粘度和液位均较高的物料、混料均匀的优点。



CN 201855671 U

1. 一种带有超声乳化功能的分散器，包括搅拌轴和设置在搅拌轴上的搅拌桨，搅拌轴和搅拌桨设置在混料罐中，其特征是：还设置有超声波传感器，所述的超声波传感器设置在混料罐的内壁上。

2. 根据权利要求 1 所述的带有超声乳化功能的分散器，其特征是：所述的搅拌桨的两端固定设置有叶片，叶片均匀设置。

3. 根据权利要求 1 所述的带有超声乳化功能的分散器，其特征是：所述的超声波传感器置于浆料液面以下。

一种带有超声乳化功能的分散器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种使液体与液体、液体与固体物料混合均匀的分散装置，特别是超细粒径、难分散的物料混合用的一种分散器。

背景技术

[0002] 在化学化工、医药食品等许多领域中，分散器是物料混合所必须的设备之一，在传统的分散装置中，多以单一的平桨、涡轮桨及框式桨为主，这些分散器混合效果差，能耗高。特别是超细粒径、易团聚难分散的物料，采用传统的分散桨混合时，超细粒径团聚的物料很难分散开，从而造成产品质量不均一的问题，虽然已有在搅拌轴上增加一个框式桨，以增加轴向物料的运动，但框式桨一般使物料沿水平圆周方向运动，分散超细粒径形成团聚的物料效果不佳。

[0003] 中国专利局于 2010 年 2 月 17 日公开了公开号为 :101647476A 的一份发明专利申请文献，名称为 :一种和面机搅拌器，该搅拌器包括搅拌轴和设置在搅拌轴上的搅拌桨，搅拌桨通过角度调节装置连接在搅拌轴上，通过调节搅拌桨的角度来适合不同的制品需求。但搅拌桨的角度不能连续改变，且在物料粒径超细、粘度和液位均较高时，该搅拌桨很难将物料搅拌均匀。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构设计合理、适合搅拌粒径超细、粘度和液位均较高的物料、混料均匀的带有超声乳化功能的分散器。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案是该带有超声乳化功能的分散器，包括搅拌轴和设置在搅拌轴上的搅拌桨，搅拌轴和搅拌桨设置在混料罐中，其特点是 :还设置有超声波传感器，所述的超声波传感器设置在混料罐的内壁上。

[0006] 本实用新型所述的搅拌桨的两端固定设置有叶片，叶片均匀设置。

[0007] 本实用新型所述的超声波传感器置于浆料液面以下。

[0008] 本实用新型所述的超声波传感器置于浆料液面以下。

[0009] 本实用新型主要解决了，传统的分散器在对超细粒径、容易团聚难分散的物料进行搅拌时，物料难以实现分散均匀的问题，提供了一种能将液体与液体、液体与固体物料分散均匀，特别是超细粒径、难分散物料的分散器。

[0010] 本实用新型同现有技术相比具有以下优点及效果 :利用固定在混料罐内的超声波传感器的机械作用、空化作用、热效应和化学效应，进行液、固体物料的粉碎、乳化 、脱气、灭菌、促进化学反应等，从而使超细粒径、难分散的团聚物料分散均匀。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的详细说明，以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0013] 实施例 1 ：如图 1 所示，本实施例由混料罐 5、固定在混料罐 5 内壁上的超声波传感器 4，搅拌轴 3、与搅拌轴 3 连接的搅拌桨 1，搅拌桨 1 两端部分别固定有均匀设置的叶片 2。超声波传感器 4 置于浆料液面以下。

[0014] 使用时，搅拌器带着物料运动，搅拌桨将物料充分搅拌混合，固定在混料罐 5 上的超声波传感器 4 利用其机械作用、空化作用、热效应和化学效应，进行液、固体物料的粉碎、乳化 、脱气、灭菌、促进化学反应等，配合搅拌桨 1 的搅拌，从而使超细粒径、难分散的团聚物料分散均匀。

[0015] 此外，需要说明的是，本说明书中所描述的具体实施例，其零、部件的形状、所取名称等可以不同。凡依本实用新型专利构思所述的构造、特征及原理所做的等效或简单变化，均包括于本实用新型专利的保护范围内。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，只要不偏离本实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围，均应属于本实用新型的保护范围。

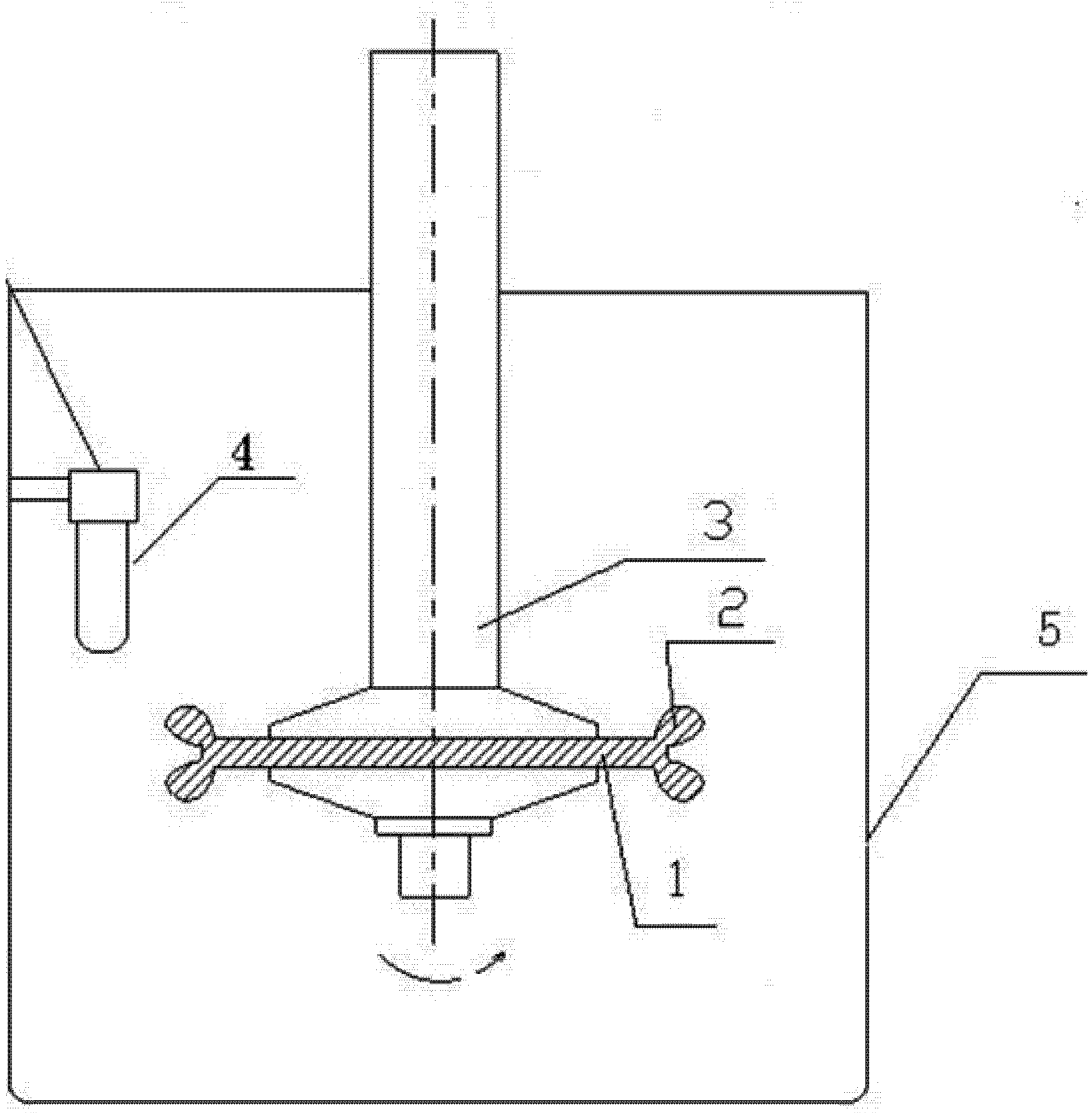


图 1