



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205146085 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 13

(21) 申请号 201520808783. 6

(22) 申请日 2015. 10. 16

(73) 专利权人 成都明天高新产业有限责任公司

地址 611400 四川省成都市新津县邓双镇

(72) 发明人 王劲

(74) 专利代理机构 四川省成都市天策商标专利

事务所 51213

代理人 袁辰亮

(51) Int. Cl.

B01F 7/22(2006. 01)

B01F 15/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

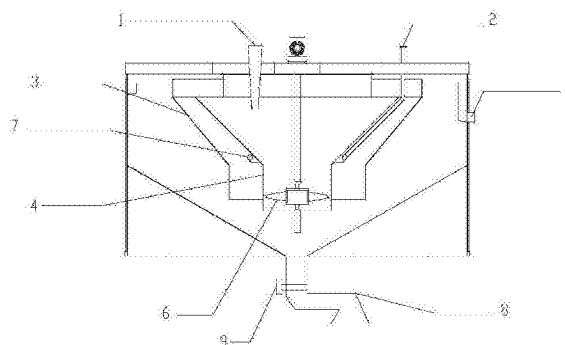
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

用于固液混合物搅拌器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于固液混合物搅拌器,它包括壳体,所述壳体上设置有固体进口和液体进口;所述壳体内设置有内导流筒,所述内导流筒外侧设置有外导流筒,所述内导流筒与所述外导流筒同中心轴位置;所述内导流筒内设置有螺旋装置;所述壳体底部设置有出料管;所述的内导流筒包括上部和下部两部分,所述上部横切面是倒锥形结构,所述下部横切面是矩形结构;所述内导流筒与壳体底部之间的距离小于所述外导流筒与壳体底部之间的距离。本实用新型通过设置内导流筒和外导流筒的锥形结构,使得搅拌更均匀,同时溢流口的设置可以避免混合液从进液口溢出。



1. 一种用于固液混合物搅拌器,它包括壳体,所述壳体上设置有固体进口和液体进口;所述壳体内设置有内导流筒,所述内导流筒外侧设置有外导流筒,所述内导流筒与所述外导流筒同中心轴位置;所述内导流筒内设置有螺旋装置;所述壳体底部设置有出料管;其特征在于:所述的内导流筒包括上部和下部两部分,所述上部横切面是倒锥形结构,所述下部横切面是矩形结构;所述内导流筒与壳体底部之间的距离小于所述外导流筒与壳体底部之间的距离。

2. 根据权利要求1所述的用于固液混合物搅拌器,其特征在于所述的外导流筒包括外导流筒上部和外导流筒下部两部分,所述外导流筒上部横切面是倒锥形结构,所述外导流筒下部横切面是矩形结构。

3. 根据权利要求1所述的用于固液混合物搅拌器,其特征在于所述的出料管上设置有出料管开关。

4. 根据权利要求1所述的用于固液混合物搅拌器,其特征在于所述的内导流筒外壁上设置有液体分布器,所述液体分布器一端连通至内导流筒内部,所述液体分布器另一端连接液体进口。

5. 根据权利要求1所述的用于固液混合物搅拌器,其特征在于所述的壳体上设置有溢流液出口,所述溢流液出口与所述内导流筒和外导流筒连通。

用于固液混合物搅拌器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种搅拌器，具体涉及一种用于固液混合物搅拌器。

背景技术

[0002] 使液体、气体介质强迫对流并均匀混合的器件。搅拌器的类型、尺寸及转速，对搅拌功率在总体流动和湍流脉动之间的分配都有影响。一般说来，涡轮式搅拌器的功率分配对湍流脉动有利，而旋桨式搅拌器对总体流动有利。对于同一类型的搅拌器来说，在功率消耗相同的条件下，大直径、低转速的搅拌器，功率主要消耗于总体流动，有利于宏观混合。小直径、高转速的搅拌器，功率主要消耗于湍流脉动，有利于微观混合。搅拌器的放大是与工艺过程有关的复杂问题，至今只能通过逐级经验放大，根据取得的放大判据，外推至工业规模。现有技术中搅拌器搅拌效果差，尤其是固液混合搅拌时，混合程度小，且容易出现混合不均匀现象。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服了现有技术的不足，提供一种可实现充分混合，混合效果好的用于固液混合物搅拌器。

[0004] 为解决上述的技术问题，本实用新型采用以下技术方案：

[0005] 一种用于固液混合物搅拌器，它包括壳体，所述壳体上设置有固体进口和液体进口；所述壳体内设置有内导流筒，所述内导流筒外侧设置有外导流筒，所述内导流筒与所述外导流筒同中心轴位置；所述内导流筒内设置有螺旋装置；所述壳体底部设置有出料管；所述的内导流筒包括上部和下部两部分，所述上部横切面是倒锥形结构，所述下部横切面是矩形结构；所述内导流筒与壳体底部之间的距离小于所述外导流筒与壳体底部之间的距离。

[0006] 更进一步的技术方案是所述的外导流筒包括外导流筒上部和外导流筒下部两部分，所述外导流筒上部横切面是倒锥形结构，所述外导流筒下部横切面是矩形结构。

[0007] 更进一步的技术方案是所述的出料管上设置有出料管开关。

[0008] 更进一步的技术方案是所述的内导流筒外壁上设置有液体分布器，所述液体分布器一端连通至内导流筒内部，所述液体分布器另一端连接液体进口。

[0009] 更进一步的技术方案是所述的壳体上设置有溢流液出口，所述溢流液出口与所述内导流筒和外导流筒连通。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过设置内导流筒和外导流筒的锥形结构，使得搅拌更均匀，同时溢流口的设置可以避免混合液从进液口溢出。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型一个实施例结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步阐述。

[0013] 如图 1 所示,本实用新型一个实施例用于固液混合物搅拌器,它包括壳体,壳体上设置有固体进口 1 和液体进口 2;壳体内设置有内导流筒 4,内导流筒外侧设置有外导流筒 3,具体的实施方案是,本实施例中内导流筒与外导流筒同中心轴位置;内导流筒内设置有螺旋装置 6,具体的是螺旋桨和电机的配合使用;壳体底部设置有出料管 8;优选的实施方案是,出料管上设置有出料管开关 9。优选的是,本实施例中壳体上设置有溢流液出口 5,溢流液出口与内导流筒和外导流筒连通。作为优选的实施方案,本实施例中内导流筒包括上部和下部两部分,上部横切面是倒锥形结构,下部横切面是矩形结构;优选的是,外导流筒包括外导流筒上部和外导流筒下部两部分,外导流筒上部横切面是倒锥形结构,外导流筒下部横切面是矩形结构。内导流筒与壳体底部之间的距离小于外导流筒与壳体底部之间的距离。作为优选的实施方案,本实施例中内导流筒外壁上设置有液体分布器 7,液体分布器一端连通至内导流筒内部,液体分布器另一端连接液体进口。本实施例通过设置内导流筒和外导流筒的锥形结构,使得搅拌更均匀,同时溢流口的设置可以避免混合液从进液口溢出。

[0014] 在本说明书中所谈到的“一个实施例”、“另一个实施例”、“实施例”、等,指的是结合该实施例描述的具体特征、结构或者特点包括在本申请概括性描述的至少一个实施例中。在说明书中多个地方出现同种表述不是一定指的是同一个实施例。进一步来说,结合任一个实施例描述一个具体特征、结构或者特点时,所要主张的是结合其他实施例来实现这种特征、结构或者特点也落在本实用新型的范围内。

[0015] 尽管这里参照实用新型的多个解释性实施例对本实用新型进行了描述,但是,应该理解,本领域技术人员可以设计出很多其他的修改和实施方式,这些修改和实施方式将落在本申请公开的原则范围和精神之内。更具体地说,在本申请公开、附图和权利要求的范围内,可以对主题组合布局的组成部件和 / 或布局进行多种变型和改进。除了对组成部件和 / 或布局进行的变型和改进外,对于本领域技术人员来说,其他的用途也将是明显的。

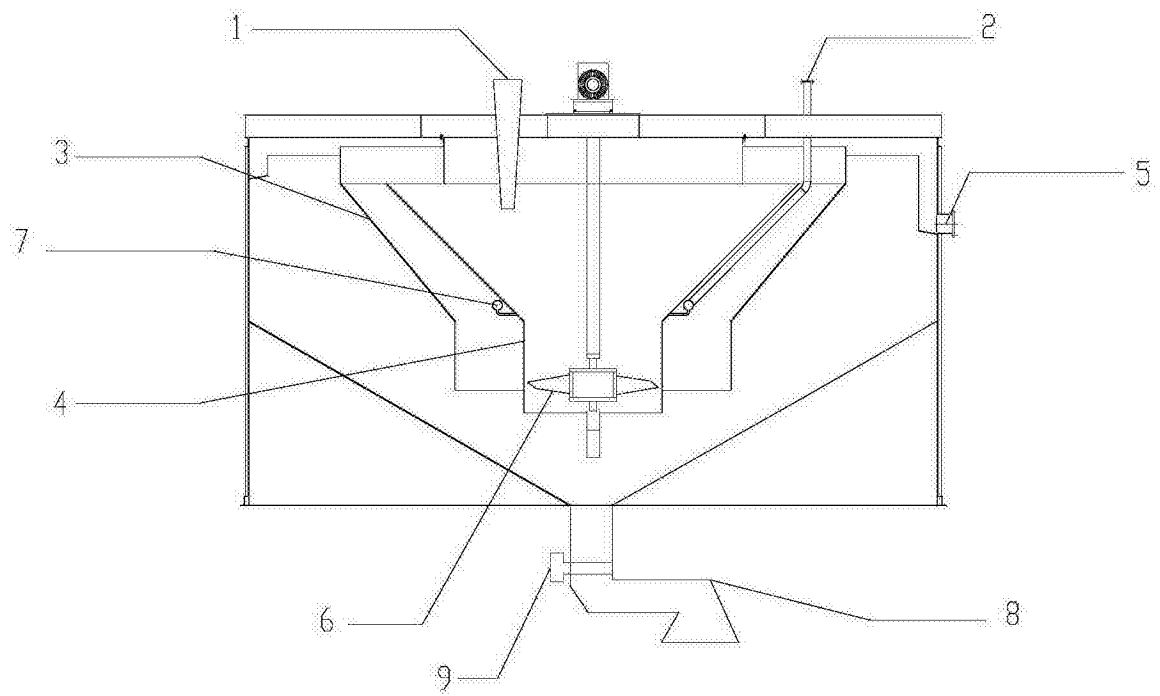


图 1