



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217287974 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 26

(21) 申请号 202220251409.0

(22) 申请日 2022.02.07

(73) 专利权人 山东常青树胶业股份有限公司
地址 257200 山东省东营市河口区海宁路
777号

(72) 发明人 郑秀明

(74) 专利代理机构 济南法友专利代理事务所
(普通合伙) 37315
专利代理师 陈利超

(51) Int.Cl.

B01F 27/70 (2022.01)

B01F 27/091 (2022.01)

B01F 35/92 (2022.01)

B01F 101/36 (2022.01)

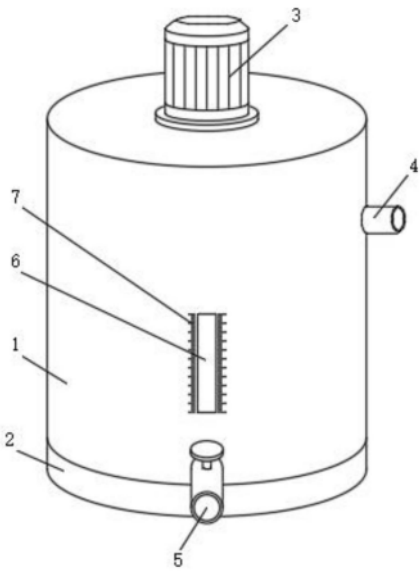
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种胶粘剂搅拌反应釜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种胶粘剂搅拌反应釜，包括反应釜本体，反应釜本体的一侧上下端分别固定连接有进料管和出料管，反应釜本体的顶面固定连接有电机，反应釜本体的内顶面且位于电机的正下方固定连接有固定柱，固定柱的底面固定连接有锥齿盘，电机的输出轴贯穿反应釜本体和固定柱以及锥齿盘且底端固定连接有驱动臂，驱动臂呈“L”字形且底端转动连接有连接杆，通过在反应釜内设置可公转且又能自转的梯形板，当梯形板公转时可提高胶粘剂的搅拌效率，当梯形板自转时可加快清理反应釜内壁以及底面黏的胶粘剂，确保胶粘剂充分融合，从而进一步提高工作效率，此外配合加热器来对胶粘剂进行预热，避免温度过低而造成胶粘剂凝固。



1. 一种胶粘剂搅拌反应釜,其特征在于,包括反应釜本体(1),所述反应釜本体(1)的一侧上下端分别固定连接进料管(4)和出料管(5),所述反应釜本体(1)的顶面固定连接有电机(3),所述反应釜本体(1)的内顶面且位于电机(3)的正下方固定连接有固定柱(8),所述固定柱(8)的底面固定连接有锥齿盘(9),所述电机(3)的输出轴贯穿反应釜本体(1)和固定柱(8)以及锥齿盘(9)且底端固定连接有驱动臂(10),所述驱动臂(10)呈“L”字形且底端转动连接有连接杆(11),所述连接杆(11)的顶端固定连接有齿轮(12),所述齿轮(12)与锥齿盘(9)啮合连接,所述连接杆(11)的中部固定连接有球体(15),所述反应釜本体(1)的内壁上固定连接有固定杆(13),所述固定杆(13)的端面固定连接有托板(14),所述托板(14)的上表面设有球槽(23),所述球体(15)活动在球槽(23)内且连接杆(11)贯穿托板(14),所述连接杆(11)的底端固定连接有梯形板(16),所述梯形板(16)的两个侧面分别与反应釜本体(1)的内侧壁以及底面平行,所述梯形板(16)的两侧壁上均设有毛刷(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种胶粘剂搅拌反应釜,其特征在于,所述反应釜本体(1)的底面固定连接有底盘(2),所述底盘(2)内设有空腔且空腔里滑动连接有多个底脚(21),所述底脚(21)与底盘(2)的空腔内顶面之间固定连接有减震弹簧(22)。

3. 根据权利要求2所述的一种胶粘剂搅拌反应釜,其特征在于,所述底盘(2)的空腔正中间固定连接有加热器(19),所述加热器(19)的输出端电性连接有导热板(20),且所述导热板(20)镶嵌在反应釜本体(1)的内底面上。

4. 根据权利要求1所述的一种胶粘剂搅拌反应釜,其特征在于,所述反应釜本体(1)的侧面上设有观察口(6),且所述观察口(6)通过玻璃封闭,所述观察口(6)的两侧均设有刻度线(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种胶粘剂搅拌反应釜,其特征在于,所述梯形板(16)的表面设有多个通孔(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种胶粘剂搅拌反应釜,其特征在于,所述托板(14)的下表面设有凹槽(24),所述凹槽(24)与球槽(23)相通,且所述凹槽(24)呈圆台的形状。

一种胶粘剂搅拌反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及反应釜技术领域,尤其涉及一种胶粘剂搅拌反应釜。

背景技术

[0002] 反应釜的广义理解即有物理或化学反应的容器,通过对容器的结构设计及参数配置,实现工艺要求的加热、蒸发、冷却及低高速的混配功能。

[0003] 反应釜广泛应用于石油、化工、橡胶、农药、染料、医药、食品等领域中,材质一般有碳锰钢、不锈钢及其它复合材料。

[0004] 胶粘剂的生产工艺需要使用到反应釜,由于胶粘剂具有很高的粘性,在反应釜内进行搅拌过程中,胶粘剂容易吸附在反应釜内壁上,普通的反应釜不能轻易的刮干内壁上的胶粘剂,造成内壁上吸附的胶粘剂无法轻易与釜内中心的胶粘剂进行融合,从而搅拌不充分会影响胶粘剂的质量。

[0005] 因此提出一种胶粘剂搅拌反应釜,以便达到更加具有实用价值性的目的。

实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是:由于胶粘剂具有很高的粘性,在反应釜内进行搅拌过程中,胶粘剂容易吸附在反应釜内壁上,普通的反应釜不能轻易的刮干内壁上的胶粘剂,造成内壁上吸附的胶粘剂无法轻易与釜内中心的胶粘剂进行融合,从而搅拌不充分会影响胶粘剂的质量。

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提出了一种胶粘剂搅拌反应釜,包括反应釜本体,所述反应釜本体的一侧上下端分别固定连接进料管和出料管,所述反应釜本体的顶面固定连接电机,所述反应釜本体的内顶面且位于电机的正下方固定连接固定柱,所述固定柱的底面固定连接锥齿盘,所述电机的输出轴贯穿反应釜本体和固定柱以及锥齿盘且底端固定连接驱动臂,所述驱动臂呈“L”字形且底端转动连接连接杆,所述连接杆的顶端固定连接齿轮,所述齿轮与锥齿盘啮合连接,所述连接杆的中部固定连接球体,所述反应釜本体的内壁上固定连接固定杆,所述固定杆的端面固定连接托板,所述托板的上表面设有球槽,所述球体活动在球槽内且连接杆贯穿托板,所述连接杆的底端固定连接梯形板,所述梯形板的两个侧面分别与反应釜本体的内侧壁以及底面平行,所述梯形板的两侧壁上均设有毛刷。

[0008] 作为优选,所述反应釜本体的底面固定连接底盘,所述底盘内设有空腔且空腔里滑动连接多个底脚,所述底脚与底盘的空腔内顶面之间固定连接减震弹簧。

[0009] 作为优选,所述底盘的空腔正中间固定连接加热器,所述加热器的输出端电性连接有导热板,且所述导热板镶嵌在反应釜本体的内底面上。

[0010] 作为优选,所述反应釜本体的侧面上设有观察口,且所述观察口通过玻璃封闭,所述观察口的两侧均设有刻度线。

[0011] 作为优选,所述梯形板的表面设有多个通孔。

[0012] 作为优选,所述托板的下表面设有凹槽,所述凹槽与球槽相通,且所述凹槽呈圆台的形状。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 通过在反应釜内设置可公转且又能自转的梯形板,当梯形板公转时可提高胶粘剂的搅拌效率,当梯形板自转时可加快清理反应釜内壁以及底面粘黏的胶粘剂,确保胶粘剂充分融合,从而进一步提高工作效率,此外配合加热器来对胶粘剂进行预热,避免温度过低而造成胶粘剂凝固。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的一种胶粘剂搅拌反应釜的外观图;

[0016] 图2为本实用新型的一种胶粘剂搅拌反应釜的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型的一种胶粘剂搅拌反应釜的托板剖视图。

[0018] 图中:1、反应釜本体;2、底盘;3、电机;4、进料管;5、出料管;6、观察口;7、刻度线;8、固定柱;9、锥齿盘;10、驱动臂;11、连接杆;12、齿轮;13、固定杆;14、托板;15、球体;16、梯形板;17、通孔;18、毛刷;19、加热器;20、导热板;21、底脚;22、减震弹簧;23、球槽;24、凹槽。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例;基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 实施例:由图1-3给出,本实用新型提出的一种胶粘剂搅拌反应釜,包括反应釜本体1,所述反应釜本体1的一侧上下端分别固定连接进料管4和出料管5,所述反应釜本体1的顶面固定连接电机3,所述反应釜本体1的内顶面且位于电机3的正下方固定连接固定柱8,所述固定柱8的底面固定连接锥齿盘9,所述电机3的输出轴贯穿反应釜本体1和固定柱8以及锥齿盘9且底端固定连接驱动臂10,所述驱动臂10呈“L”字形且底端转动连接有连接杆11,所述连接杆11的顶端固定连接齿轮12,所述齿轮12与锥齿盘9啮合连接,所述连接杆11的中部固定连接球体15,所述反应釜本体1的内壁上固定连接固定杆13,所述固定杆13的端面固定连接托板14,所述托板14的上表面设有球槽23,所述球体15活动在球槽23内且连接杆11贯穿托板14,所述连接杆11的底端固定连接梯形板16,所述梯形板16的两个侧面分别与反应釜本体1的内侧壁以及底面平行,所述梯形板16的两侧壁上均设有毛刷18,通过电机3驱动带动驱动臂10旋转,由于驱动臂10呈L字形且与连接杆11活动连接,连接杆11又以球体15为支点,所以驱动臂10转动会带动连接杆11以球体15为圆心在反应釜本体1内圆周摆动,使得梯形板16不断在反应釜本体1内公转,利用毛刷18不断对反应釜本体1的内侧壁和底面进行清理,确保吸附在内壁和底面上的胶粘剂可以被充分搅拌融合,同时齿轮12在锥齿盘9上啮合转动,也带动梯形板16自转,可提高胶粘剂的搅拌效率,确保胶粘剂充分融合。

[0021] 其中,所述反应釜本体1的底面固定连接底盘2,所述底盘2内设有空腔且空腔里滑动连接多个底脚21,所述底脚21与底盘2的空腔内顶面之间固定连接减震弹簧22,由

于反应釜本体1具备搅拌功能,在运行时会产生震动,从而利用减震弹簧22可起到降震作用。

[0022] 其中,所述底盘2的空腔正中间固定连接有加热器19,所述加热器19的输出端电性连接有导热板20,且所述导热板20镶嵌在反应釜本体1的内底面上,由于胶粘剂容易凝固,为了提高搅拌效率,可对胶粘剂进行预热,避免温度过低造成胶粘剂凝固。

[0023] 其中,所述反应釜本体1的侧面上设有观察口6,且所述观察口6通过玻璃封闭,所述观察口6的两侧均设有刻度线7,方便观察反应釜本体1内的胶粘剂容量。

[0024] 其中,所述梯形板16的表面设有多个通孔17,梯形板16在公转以及自转过程中可利用通孔17来加快对胶粘剂的搅拌。

[0025] 其中,所述托板14的下表面设有凹槽24,所述凹槽24与球槽23相通,且所述凹槽24呈圆台的形状,设置圆台形凹槽24可确保设备正常使用。

[0026] 工作原理:使用时,通过电机3驱动带动驱动臂10旋转,由于驱动臂10呈L字形且与连接杆11活动连接,连接杆11又以球体15为支点,所以驱动臂10转动会带动连接杆11以球体15为圆心在反应釜本体1内圆周摆动,使得梯形板16不断在反应釜本体1内公转,利用毛刷18不断对反应釜本体1的内侧壁和底面进行清理,确保吸附在内壁和底面上的胶粘剂可以被充分搅拌融合,同时齿轮12在锥齿盘9上啮合转动,也带动梯形板16自转,可提高胶粘剂的搅拌效率,确保胶粘剂充分融合。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

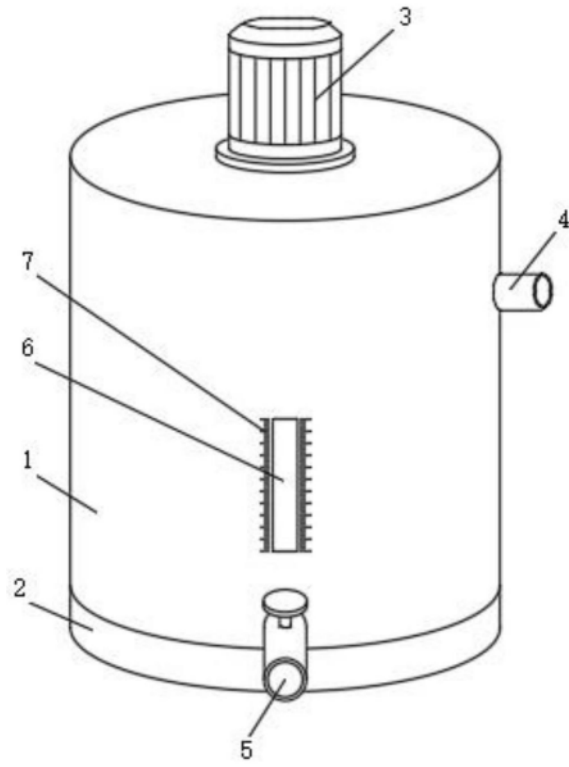


图1

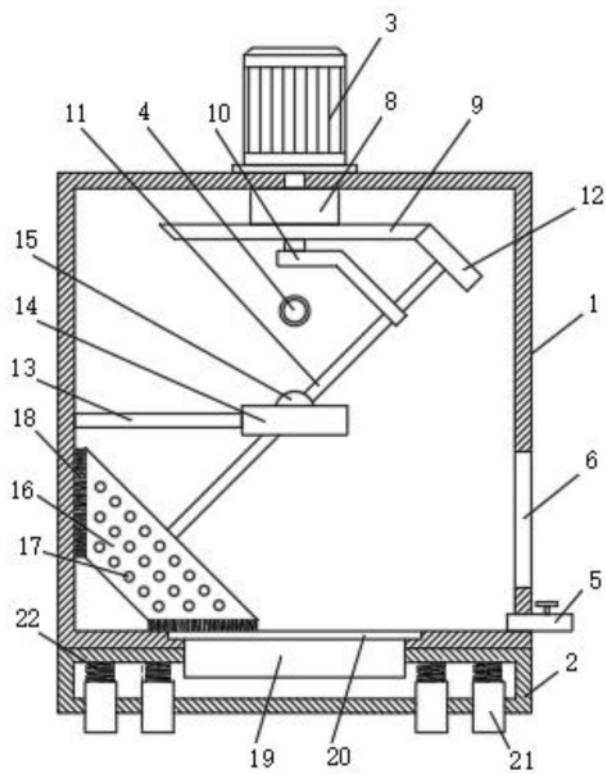


图2

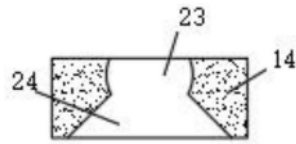


图3