



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220715602 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 05

(21) 申请号 202322465928.4

(22) 申请日 2023.09.12

(73) 专利权人 福建省富永华电子材料科技有限公司

地址 362100 福建省泉州市台商投资区洛
阳镇上浦村吉贝511号2号科研楼一楼

(72) 发明人 郑智平

(74) 专利代理机构 泉州商正智慧专利代理事务
所(特殊普通合伙) 35276

专利代理师 王旋梅

(51) Int.Cl.

B01F 29/81 (2022.01)

B01F 29/85 (2022.01)

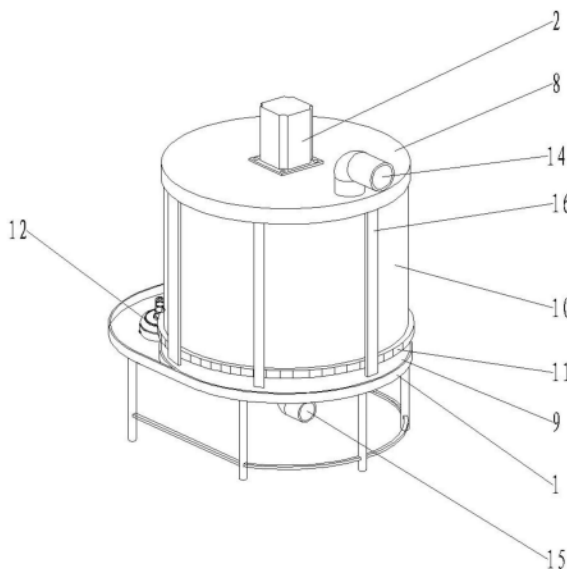
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种太阳能电子浆料搅拌器

(57) 摘要

本实用新型公开一种太阳能电子浆料搅拌器,包括底座和安装在底座上的搅拌筒,所述搅拌筒的上端安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端连接有搅拌轴,所述搅拌轴上设置有第一螺旋杆、第二螺旋杆以及第三螺旋杆,所述搅拌轴上的左右两端均设置有若干个连接杆,所述第一螺旋杆两端均通过连接杆并呈正向螺旋状安装在搅拌轴上,所述第二螺旋杆和第三螺旋杆均反向螺旋两端分别安装在连接杆上,所述第二螺旋杆和第三螺旋杆呈交错设置且位于第一螺旋杆的外侧,本装置通过在搅拌轴上设置的三个螺旋运动方向相反的螺旋杆,从而产生反向推力,使得搅拌后液体分子可充分被混合,提高了混合的均匀效果。



1. 一种太阳能电子浆料搅拌器,其特征在于:包括底座和安装在底座上的搅拌筒,所述搅拌筒的上端安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端连接有搅拌轴,所述搅拌轴上设置有第一螺旋杆、第二螺旋杆以及第三螺旋杆,所述搅拌轴上的左右两端均设置有若干个连接杆,所述第一螺旋杆两端均通过连接杆并呈正向螺旋状安装在搅拌轴上,所述第二螺旋杆和第三螺旋杆均反向螺旋两端分别安装在连接杆上,所述第二螺旋杆和第三螺旋杆呈交错设置且位于第一螺旋杆的外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能电子浆料搅拌器,其特征在于:所述搅拌轴上的左右两端均设置有三个连接杆,所述第二螺旋杆的上端与左端最上侧的连接杆连接,所述第二螺旋杆的下端与右端最下侧的连接杆连接,所述第三螺旋杆的上端与右端最上侧的连接杆连接,所述第三螺旋杆的下端与左端最下侧的连接杆连接。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能电子浆料搅拌器,其特征在于:所述搅拌筒由搅拌盖、搅拌座和环形的搅拌罩组成,所述搅拌座装配于底座上,所述搅拌盖通过若干个支架固定于搅拌座上,所述搅拌罩设置于搅拌盖合搅拌座之间且搅拌罩的上下两端分别与搅拌盖合搅拌座旋转连接,所述搅拌轴的外周面套设有齿圈,所述底座上安装有电机,所述电机的输出轴上套设有齿轮,所述齿轮和齿圈啮合传动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种太阳能电子浆料搅拌器,其特征在于:所述搅拌罩的内壁等间隔排列有若干个搅流板。

5. 根据权利要求3所述的一种太阳能电子浆料搅拌器,其特征在于:所述搅拌盖的上端安装有注料管,所述注料管的末端位于搅拌盖的内侧,所述搅拌座的底侧安装有连通搅拌座内部的出料管。

一种太阳能电子浆料搅拌器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能电池制造技术领域,具体是一种太阳能电子浆料搅拌器。

背景技术

[0002] 太阳能电池发电具有其他发电方式所不具备的优势,例如不消耗燃料、规模能够灵活组合、不受地域限制、设备建设周期短、建设成本低、无噪音、无污染、安全可靠、维护简单等,有大规模应用的前景。随着近年来常规能源的日趋紧张,太阳能电池发电越来越受到人们的关注。伴随着太阳能电池产业的迅速发展,市场对太阳能电子浆料的需求也会迅速增长。

[0003] 目前市场上的太阳能电子浆料搅拌器,无法对搅拌腔室的内侧壁进行搅拌,搅拌腔室内边侧垂直的死角容易沉淀浆料,导致搅拌效果降低。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种太阳能电子浆料搅拌器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种太阳能电子浆料搅拌器,包括底座和安装在底座上的搅拌筒,所述搅拌筒的上端安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端连接搅拌轴,所述搅拌轴上设置有第一螺旋杆、第二螺旋杆以及第三螺旋杆,所述搅拌轴上的左右两端均设置有若干个连接杆,所述第一螺旋杆两端均通过连接杆并呈正向螺旋状安装在搅拌轴上,所述第二螺旋杆和第三螺旋杆均反向螺旋两端分别安装在连接杆上,所述第二螺旋杆和第三螺旋杆呈交错设置且位于第一螺旋杆的外侧。

[0006] 进一步的,所述搅拌轴上的左右两端均设置有三个连接杆,所述第二螺旋杆的上端与左端最上侧的连接杆连接,所述第二螺旋杆的下端与右端最下侧的连接杆连接,所述第三螺旋杆的上端与右端最上侧的连接杆连接,所述第三螺旋杆的下端与左端最下侧的连接杆连接。

[0007] 进一步的,所述搅拌筒由搅拌盖、搅拌座和环形的搅拌罩组成,所述搅拌座装配于底座上,所述搅拌盖通过若干个支架固定于搅拌座上,所述搅拌罩设置于搅拌盖合搅拌座之间且搅拌罩的上下两端分别与搅拌盖合搅拌座旋转连接。所述搅拌轴的外周面套设有齿圈,所述底座上安装有电机,所述电机的输出轴上套设有齿轮,所述齿轮和齿圈啮合传动连接。

[0008] 进一步的,所述搅拌罩的内壁等间隔排列有若干个搅流板。

[0009] 进一步的,所述搅拌盖的上端安装有注料管,所述注料管的末端位于搅拌盖的内侧,所述搅拌座的底侧安装有连通搅拌座内部的出料管。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本装置通过在搅拌轴上设置的三个螺旋运动方向相反的螺旋杆,从而产生反向推力,使得搅拌后液体分子可充分被混合,提高了混合的均匀效果;通过可旋转的搅拌罩设

计,提高浆料的流动性,有效避免浆料在侧壁边缘粘结,方便对浆料进行搅拌混合

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种太阳能电子浆料搅拌器结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种太阳能电子浆料搅拌器剖视图;

[0014] 图3为本实用新型一种太阳能电子浆料搅拌器的搅拌轴示意图。

[0015] 图中,底座-1、驱动电机-2、搅拌轴-3、第一螺旋杆-4、第二螺旋杆-5、第三螺旋杆-6、连接杆-7、搅拌盖-8、搅拌座-9、搅拌罩-10、齿圈-11、电机-12、搅流板-13、注料管-14、出料管-15、支架-16。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 如图1和图3所示,一种太阳能电子浆料搅拌器,包括底座1和安装在底座1上的搅拌筒,搅拌筒的上端安装有驱动电机2,驱动电机2的输出端连接有搅拌轴3,搅拌轴3上设置有第一螺旋杆4、第二螺旋杆5以及第三螺旋杆6,搅拌轴3上的左右两端均设置有若干个连接杆7,第一螺旋杆4两端均通过连接杆7并呈正向螺旋状安装在搅拌轴3上,第二螺旋杆5和第三螺旋杆6均反向螺旋两端分别安装在连接杆7上,第二螺旋杆5和第三螺旋杆6呈交错设置且位于第一螺旋杆4的外侧。

[0018] 如图3所示,搅拌轴3上的左右两端均设置有三个连接杆7,第二螺旋杆5的上端与左端最上侧的连接杆7连接,第二螺旋杆5的下端与右端最下侧的连接杆7连接,第三螺旋杆6的上端与右端最上侧的连接杆7连接,第三螺旋杆6的下端与左端最下侧的连接杆7连接。

[0019] 如图1和图2所示,搅拌筒由搅拌盖8、搅拌座9和环形的搅拌罩10组成,搅拌座9装配于底座1上,搅拌盖8通过若干个支架16固定于搅拌座9上,搅拌罩10设置于搅拌盖8合搅拌座9之间且搅拌罩10的上下两端分别与搅拌盖8合搅拌座9旋转连接。搅拌轴3的外周面套设有齿圈11,底座1上安装有电机12,电机12的输出轴上套设有齿轮,齿轮和齿圈11啮合传动连接,搅拌罩10的内壁等间隔排列有若干个搅流板13。

[0020] 如图1所示,搅拌盖8的上端安装有注料管14,注料管14的末端位于搅拌盖8的内侧,搅拌座9的底侧安装有连通搅拌座9内部的出料管15。

[0021] 本实施例的工作原理如下:

[0022] 首先,将浆料从注料管14灌入到搅拌筒内,启动驱动电机122,驱动电机122带动搅拌轴3进行转动时,设置的第二螺旋杆5和第三螺旋杆6与第一螺旋杆4螺旋运动方向相反,可产生反向推力,对高粘稠度的电子浆料能够充分搅拌,便于电子浆料混合,第二螺旋杆5和第三螺旋杆6有较大的剪切力,可使流体微团分散的很细,便于将投入的物料向四周分散,同时启动电机12,电机12通过齿轮和齿圈11传动,带动搅拌罩10旋转将附着在侧壁的浆料到搅拌腔内部,以此来使得物料的搅拌更加充分。

[0023] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来

说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

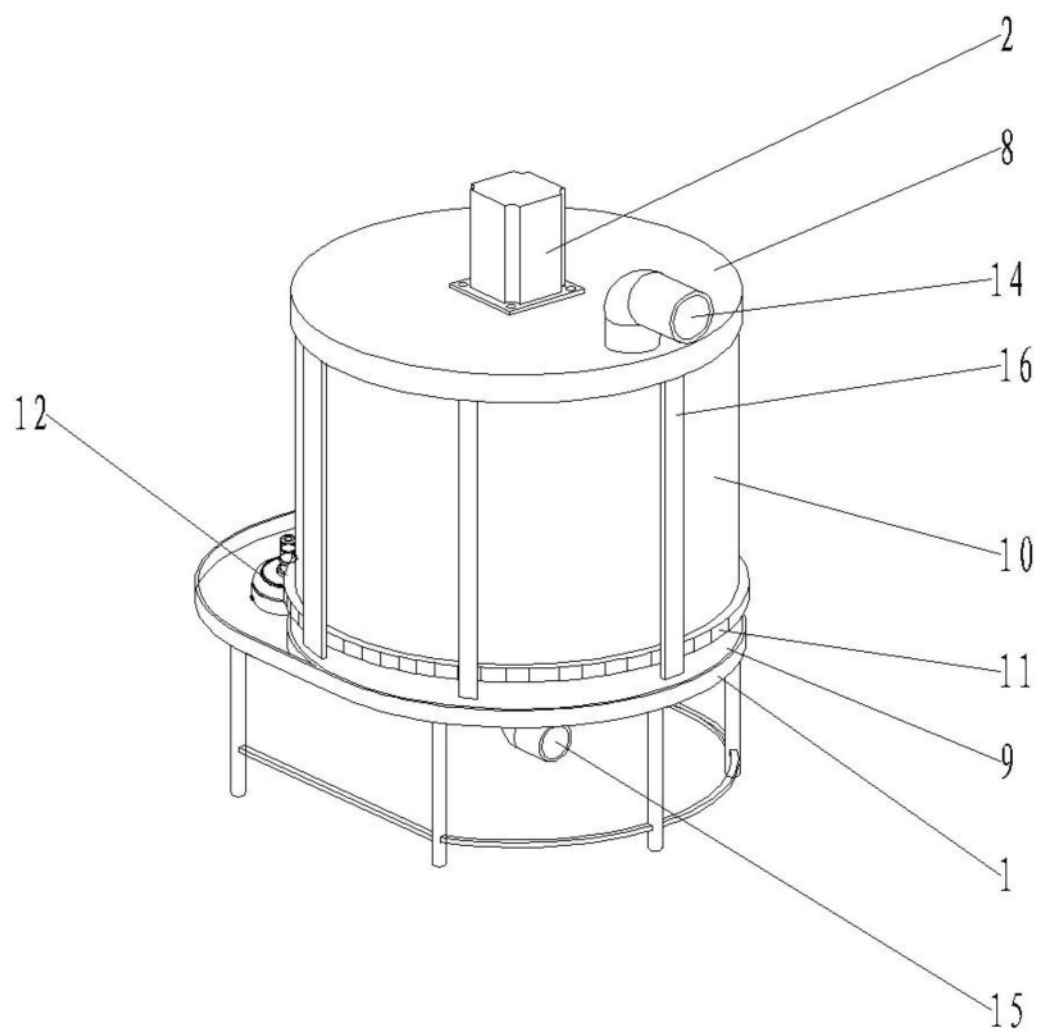


图1

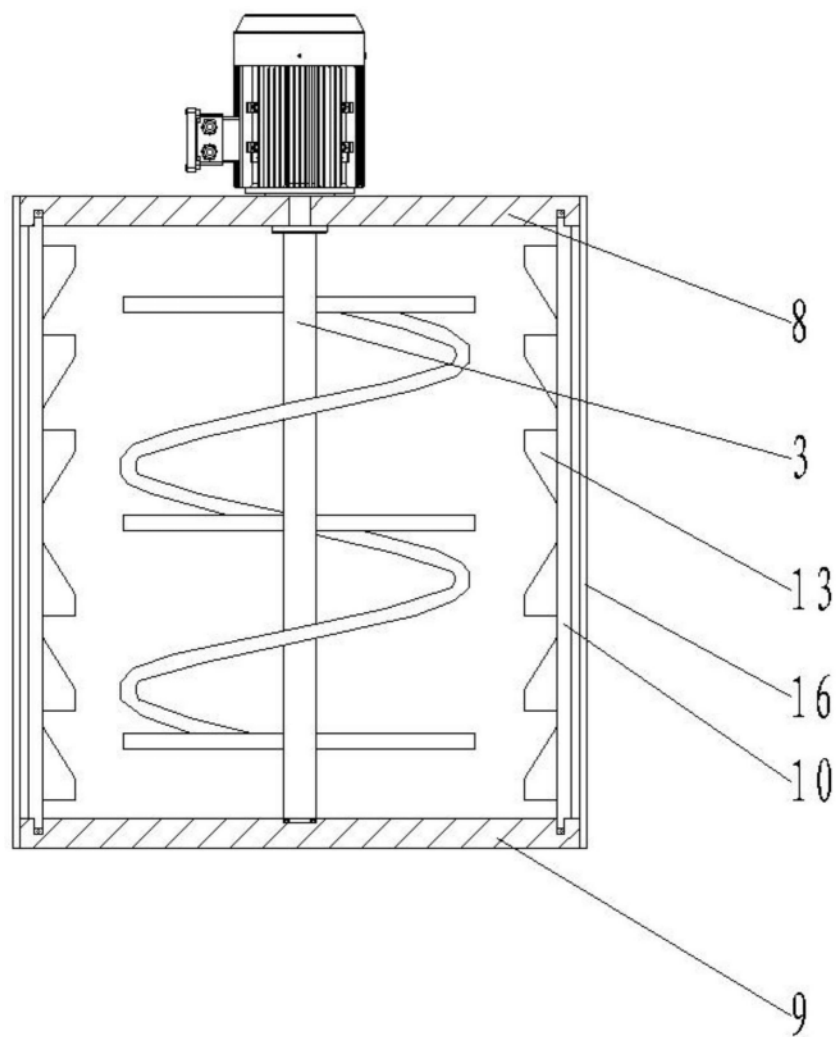


图2

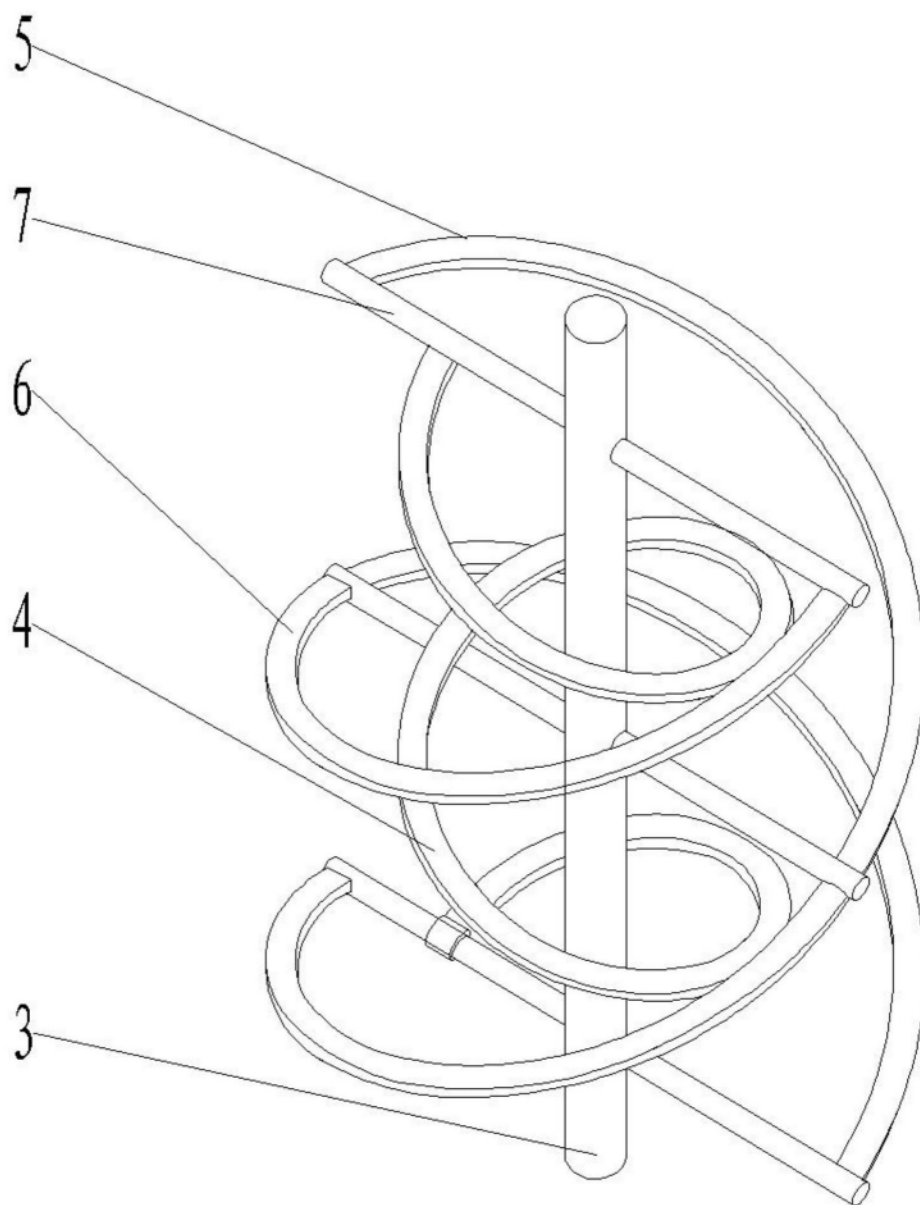


图3