



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211677253 U

(45)授权公告日 2020.10.16

(21)申请号 201922252653.X

(22)申请日 2019.12.16

(73)专利权人 江苏康泰环保装备有限公司

地址 225316 江苏省泰州市医药高新区寺
巷街道无量寺路66号

(72)发明人 花成巍 周顺龙

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限
公司 32243

代理人 文雯

(51)Int.Cl.

B01F 7/02(2006.01)

B01F 7/00(2006.01)

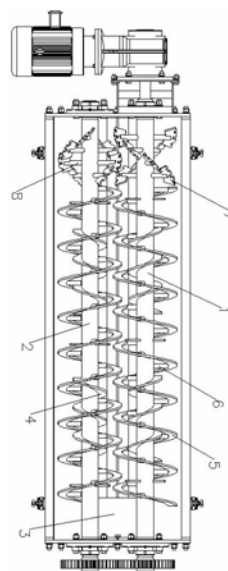
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型混料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型混料装置,包括壳体,第一螺旋轴和第二螺旋轴的两端通过轴承座固定在壳体的腔体内,第一螺旋轴通过壳体外侧的电机带动,在处于壳体外侧的第一螺旋轴和第二螺旋轴的一端设置有相互啮合的齿轮,在靠近齿轮轴的壳体底部设置有出料口,在第一螺旋轴和第二螺旋轴上均设置有两段内圈螺旋叶片,两段内圈螺旋叶片的旋向相同,在第一螺旋轴和第二螺旋轴上均设置有实心圆柱,外圈螺旋叶片固定在第一螺旋轴或第二螺旋轴上的数个实心圆柱上,外圈螺旋叶片与内圈螺旋叶片的旋向相反。本实用新型结构简单、设计合理,便于安装和维护,能够实现团状污泥的破碎,提高污泥与药剂的混合的效果。



1. 一种新型混料装置,包括壳体,第一螺旋轴(1)和第二螺旋轴(2)的两端通过轴承座固定在所述壳体的腔体内,所述第一螺旋轴(1)通过所述壳体外侧的电机带动,在处于所述壳体外侧的所述第一螺旋轴(1)和所述第二螺旋轴(2)的一端设置有相互啮合的齿轮,在靠近所述齿轮的所述壳体底部设置有出料口(3),其特征在于:在所述第一螺旋轴(1)和所述第二螺旋轴(2)上均设置有两段内圈螺旋叶片(4),两端所述内圈螺旋叶片(4)的旋向相同,所述两段内圈螺旋叶片(4)焊接在所述第一螺旋轴(1)或第二螺旋轴(2)上,且所述第一螺旋轴(1)与所述第二螺旋轴(2)上的两端所述内圈螺旋叶片(4)的位置对应,在所述第一螺旋轴(1)和所述第二螺旋轴(2)上均设置有实心圆柱(6),外圈螺旋叶片(5)固定在所述第一螺旋轴(1)或第二螺旋轴(2)上的数个所述实心圆柱(6)上,所述外圈螺旋叶片(5)与所述内圈螺旋叶片(4)的旋向相反。

2. 根据权利要求1所述一种新型混料装置,其特征在于:在靠近所述电机的所述外圈螺旋叶片(5)前端设置有沿轴向分布的数对固定柱(8),每一对所述固定柱(8)径向对称焊接在所述第一螺旋轴(1)或第二螺旋轴(2)上,且数对所述固定柱(8)依次错开设置在所述第一螺旋轴(1)或第二螺旋轴(2)上,在每个所述固定柱(8)上均设置有一个进料搅拌片(7)。

3. 根据权利要求1所述一种新型混料装置,其特征在于:数个所述实心圆柱(6)焊接在所述第一螺旋轴(1)或第二螺旋轴(2)上,所述外圈螺旋叶片(5)焊接在数个所述实心圆柱(6)上。

4. 根据权利要求1-3任意一项所述一种新型混料装置,其特征在于:所述内圈螺旋叶片(4)的外直径小于所述外圈螺旋叶片(5)的内直径。

5. 根据权利要求4所述一种新型混料装置,其特征在于:在所述壳体外侧底部设置有数个支撑板(9)。

一种新型混料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污泥药剂混合搅拌设备,具体的说是一种新型混料装置。

背景技术

[0002] 现有的混料改性装置虽然操作简单方便,能将团絮状污泥分裂,缩短搅拌时间,从而达到较理想的混合效果,但是在实际应用过程,发现了一些新问题:

[0003] 1、当进料污泥湿度偏大时,混料装置短时间内无法将污泥分布均匀,导致污泥在到达出料口3的位置时仍处于粘结状态,无法与药剂达到较理想的混合状态;

[0004] 2、受污泥湿度与螺旋叶片的螺距等影响,污泥易粘结在螺旋轴上,不易清理,且因螺距的原因,易形成大小不均的泥块,对后面的布料效果造成影响。

发明内容

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种能够将团状污泥破碎,且污泥与药剂能充分混合的新型混料装置。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型是通过以下技术方案来实现的:

[0007] 本实用新型是一种新型混料装置,包括壳体,第一螺旋轴和第二螺旋轴的两端通过轴承座固定在壳体的腔体内,第一螺旋轴通过壳体外侧的电机带动,在处于壳体外侧的第一螺旋轴和第二螺旋轴的一端设置有相互啮合的齿轮,在靠近齿轮的壳体底部设置有出料口,在第一螺旋轴和第二螺旋轴上均设置有两段内圈螺旋叶片,两段内圈螺旋叶片的旋向相同,两段内圈螺旋叶片焊接在第一螺旋轴或第二螺旋轴上,且第一螺旋轴与第二螺旋轴上的两段内圈螺旋叶片的位置对应,在第一螺旋轴和第二螺旋轴上均设置有实心圆柱,外圈螺旋叶片固定在第一螺旋轴或第二螺旋轴上的数个实心圆柱上,外圈螺旋叶片与内圈螺旋叶片的旋向相反。

[0008] 本实用新型的进一步改进在于:在靠近电机的外圈螺旋叶片前端设置有沿轴向分布的数对固定柱,每一对固定柱径向对称焊接在第一螺旋轴或第二螺旋轴上,且数对固定柱依次错开设置在第一螺旋轴或第二螺旋轴上,在每个固定柱上均设置有一个进料搅拌片。

[0009] 本实用新型的进一步改进在于:数个实心圆柱焊接在第一螺旋轴或第二螺旋轴上,外圈螺旋叶片焊接在数个实心圆柱上。

[0010] 本实用新型的进一步改进在于:内圈螺旋叶片的外直径小于外圈螺旋叶片的内直径。

[0011] 本实用新型的进一步改进在于:在壳体外侧底部设置有数个支撑板。

[0012] 本实用新型的有益效果是:内圈螺旋叶片与外圈螺旋叶片的旋向相反,外圈螺旋叶片将物料与药剂搅拌混合的同时将物料往出料口方向输送,内圈螺旋叶片将物料往进料口方向输送,通过内圈螺旋叶片和外圈螺旋叶片可以将物料反复多次在墙体内滚动搅拌,经过反复滚动搅拌,可以更好的破碎粘结的泥块,从而使物料块达到理想状态,也减少了污

泥在螺旋轴上,而且可以更好的使污泥与药剂混合均匀达到所需的融合效果。此外,本实用新型结构简单,制备成本低,且维护方便,粘粘在螺旋轴上的污泥少,清洗方便。

[0013] 本实用新型结构简单、设计合理,便于安装和维护,能够实现团状污泥的破碎,提高污泥与药剂的混合的效果。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型结构示意图。

[0015] 图2是支撑板示意图。

[0016] 其中:1-第一螺旋轴,2-第二螺旋轴,3-出料口,4-内圈螺旋叶片,5-外圈螺旋叶片,6-实心圆柱,7-进料搅拌片,8-固定柱,9-支撑板。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 如图1-2所示,本实用新型是一种新型混料装置,包括壳体,在壳体外侧底部设置有数个支撑板9,第一螺旋轴1和第二螺旋轴2的两端通过轴承座固定在壳体的腔体内,第一螺旋轴1通过壳体外侧的电机带动,在处于壳体外侧的第一螺旋轴1和第二螺旋轴2的一端设置有相互啮合的齿轮,在靠近齿轮的壳体底部设置有出料口3,在第一螺旋轴1和第二螺旋轴2上均设置有两段内圈螺旋叶片4,两段内圈螺旋叶片4的旋向相同,两段内圈螺旋叶片4焊接在第一螺旋轴1或第二螺旋轴2上,且第一螺旋轴1与第二螺旋轴2上的两段内圈螺旋叶片4的位置对应,在第一螺旋轴1和第二螺旋轴2上均设置有实心圆柱6,外圈螺旋叶片5固定在第一螺旋轴1或第二螺旋轴2上的数个实心圆柱6上,外圈螺旋叶片5与内圈螺旋叶片4的旋向相反,数个实心圆柱6焊接在第一螺旋轴1或第二螺旋轴2上,外圈螺旋叶片5焊接在数个实心圆柱6上。内圈螺旋叶片4的外直径小于外圈螺旋叶片5的内直径。外圈螺旋叶片5将物料向出料口方向输送,内圈螺旋叶片4将物料向进料端输送,可以将物料反复多次在腔体内滚动搅拌。

[0019] 在靠近电机的外圈螺旋叶片5前端设置有沿轴向分布的数对固定柱8,每一对固定柱8径向对称焊接在第一螺旋轴1或第二螺旋轴2上,且数对固定柱8依次错开设置在第一螺旋轴1或第二螺旋轴2上,在每个固定柱8上均设置有一个进料搅拌片7。进料搅拌片7设置在进料口下端的第一螺旋轴1和第二螺旋轴2上,数个进料搅拌片7在第一螺旋轴1或第二螺旋轴2上形成两个位置相对的旋向相反的不连续的搅拌螺旋叶,能够对污泥进行初步搅拌和破碎。

[0020] 本实用新型结构简单、设计合理,便于安装和维护,能够实现团状污泥的破碎,提高污泥与药剂的混合的效果。

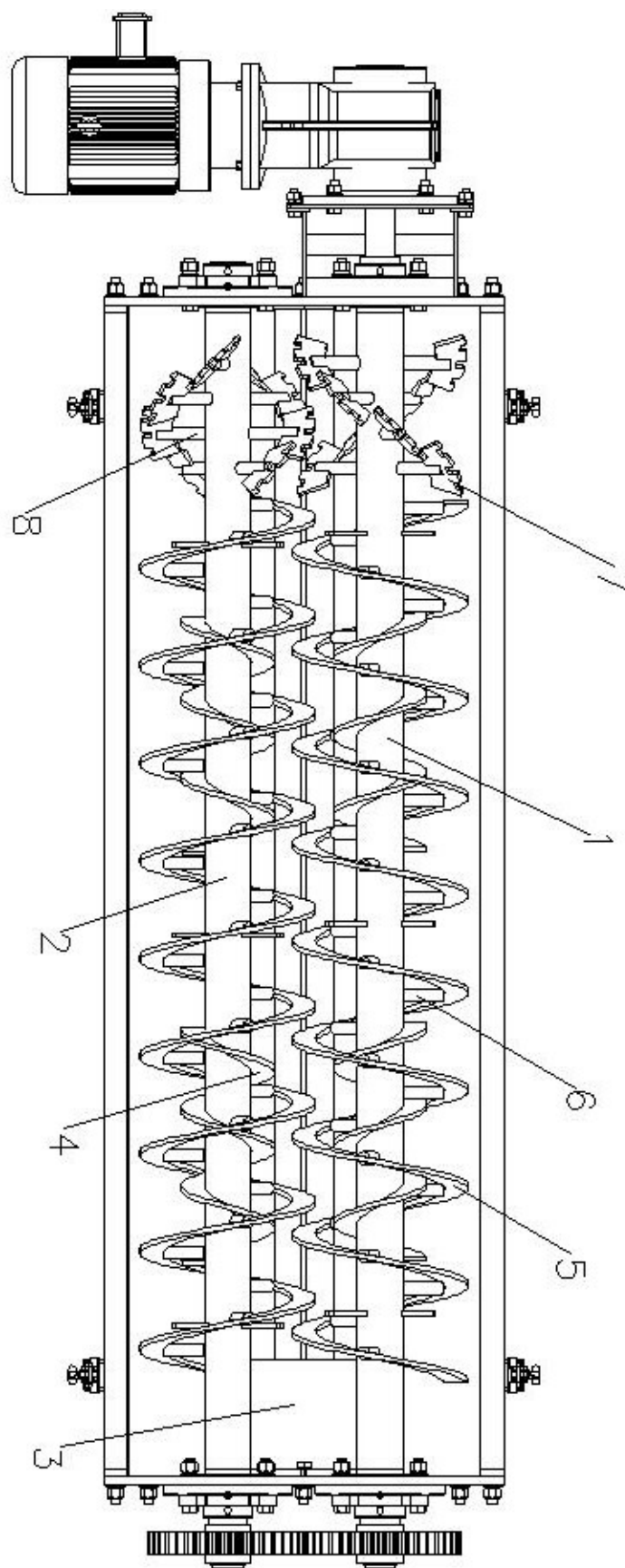


图1

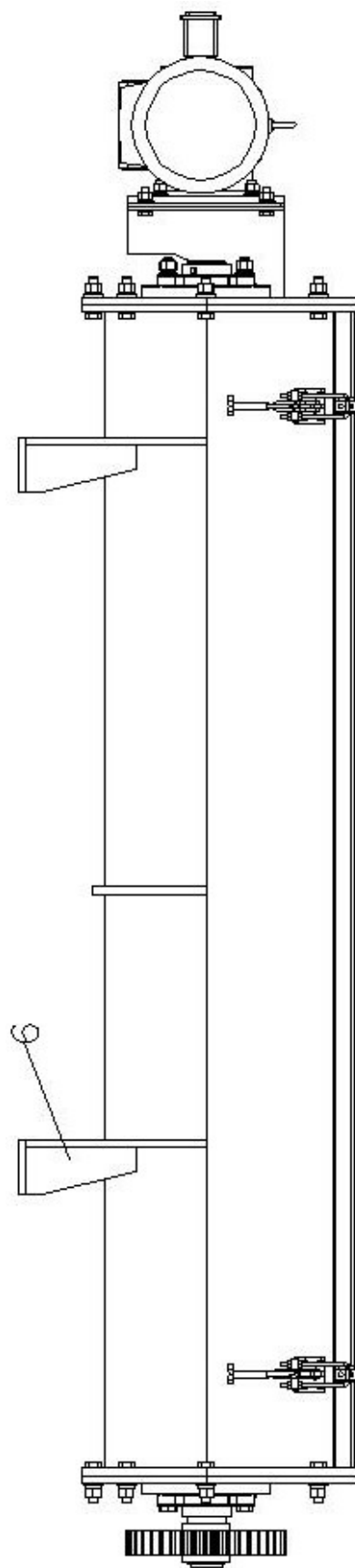


图2