



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220845882 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 26

(21) 申请号 202322582263.5

(22) 申请日 2023.09.22

(73) 专利权人 无锡爱姆迪环保科技有限公司
地址 214194 江苏省无锡市锡山区锡北镇
泾瑞路40号

(72) 发明人 胡恒荣 李勤

(74) 专利代理机构 西安文贝专利代理事务所
(普通合伙) 61297

专利代理师 张铭存

(51) Int. Cl.

C02F 11/126 (2019.01)

B01D 33/11 (2006.01)

B01D 33/46 (2006.01)

B01D 33/76 (2006.01)

B01D 33/80 (2006.01)

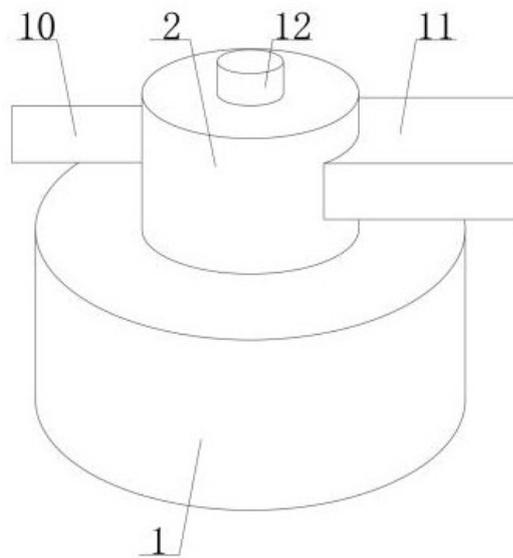
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防出料堆积的污泥布料机

(57) 摘要

本实用新型涉及布料机技术领域,特别涉及一种防出料堆积的污泥布料机,包括底箱和顶箱,所述底箱的上端密封连接有顶箱,所述顶箱的内部固定连接滤筒,所述滤筒的内部设有提升螺旋杆,所述提升螺旋杆的下端固定连接转动盘,所述转动盘的下端固定连接出料螺旋杆,本实用新型通过设置了进料管的作用能够将污泥添加入滤筒内,通过滤筒的作用能够对污泥进行过滤处理,使污泥中的块状杂物能够过滤在滤筒内部,并通过提升螺旋杆的作用能够将滤出的杂物向上提升,并通过排渣框将杂物排出,避免块状杂物过多而难以排出造成污泥布料机出料口的堆积堵塞,并通过转动盘的转动使出料螺旋杆能够将污泥向下螺旋导出,使污泥能够顺畅出料。



1. 一种防出料堆积的污泥布料机,包括底箱(1)和顶箱(2),其特征在于:所述底箱(1)的上端密封连接有顶箱(2),所述顶箱(2)的内部固定连接有滤筒(3),所述滤筒(3)的内部设有提升螺旋杆(4),所述提升螺旋杆(4)的下端固定连接转动盘(5),所述转动盘(5)的下端固定连接有出料螺旋杆(6),所述转动盘(5)的外侧固定连接转动撑板(7),所述转动撑板(7)的外端固定连接刮料板(8),所述刮料板(8)与底箱(1)之间滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种防出料堆积的污泥布料机,其特征在于:所述底箱(1)的下端中间位置处密封连接有排料管(9),所述排料管(9)的中间位置处设有电磁阀。

3. 根据权利要求1所述的一种防出料堆积的污泥布料机,其特征在于:所述顶箱(2)的左端上侧密封连接有进料管(10),所述进料管(10)与滤筒(3)之间密封连接。

4. 根据权利要求1所述的一种防出料堆积的污泥布料机,其特征在于:所述顶箱(2)的右端密封连接有排渣框(11),所述排渣框(11)与滤筒(3)之间密封连接。

5. 根据权利要求1所述的一种防出料堆积的污泥布料机,其特征在于:所述顶箱(2)的上端中间位置处固定连接电机(12),所述电机(12)的输出轴与提升螺旋杆(4)之间固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种防出料堆积的污泥布料机,其特征在于:所述转动撑板(7)的内部外侧转动连接有搅拌叶板(13),所述转动撑板(7)的数量有四个,所述转动撑板(7)关于底箱(1)的中心轴对称设置。

7. 根据权利要求1所述的一种防出料堆积的污泥布料机,其特征在于:所述滤筒(3)的外侧下端固定连接固定锥齿环(14),所述固定锥齿环(14)的下端外侧啮合连接有从动锥齿轮(15),所述从动锥齿轮(15)与转动撑板(7)之间转动连接,所述从动锥齿轮(15)与搅拌叶板(13)之间固定连接。

一种防出料堆积的污泥布料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防出料堆积的污泥布料机,属于布料机技术领域。

背景技术

[0002] 布料机是将含水量较高的工业污泥摊铺到上下两层滤布之间并将其输送至压滤槽中的必备设备,适用于工业用水处理或生活污水处理中产生的工业污泥脱水干燥处理,为了满足污泥减量化和再处理的需要,需将污泥进行脱水、调理改性处理,其过程是在污泥加入调理药剂与污泥混合均匀后输送进入布料机摊铺并用滤布将其包裹,再输送到压力槽中,用油压、气压等高压压滤设备进行深度脱水处理。

[0003] 现有的污泥布料机在使用过程中,对于污泥中难以避免的会存在部分块状杂物,进而在污泥布料机进行布料处理时容易造成出料口的堆积堵塞,进而影响对污泥的布料使用,并难以对杂物进行排除处理;且在污泥布料机使用时内部容易附着污泥,长时间不清理的情况下容易使污泥凝固在污泥布料机的内壁,进而影响对污泥布料机的长期使用效果,并在污泥排放时,不同位置排放的污泥均匀度不同,进而影响对污泥的后期处理效果,并容易造成固体物质沉淀而影响对污泥的顺利排放。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防出料堆积的污泥布料机,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:

[0006] 一种防出料堆积的污泥布料机,包括底箱和顶箱,所述底箱的上端密封连接有顶箱,所述顶箱的内部固定连接有滤筒,所述滤筒的内部设有提升螺旋杆,所述提升螺旋杆的下端固定连接转动盘,所述转动盘的下端固定连接有出料螺旋杆,所述转动盘的外侧固定连接转动撑板,所述转动撑板的外端固定连接有刮料板,所述刮料板与底箱之间滑动连接。

[0007] 进一步的,所述底箱的下端中间位置处密封连接有排料管,所述排料管的中间位置处设有电磁阀。

[0008] 进一步的,所述顶箱的左端上侧密封连接有进料管,所述进料管与滤筒之间密封连接。

[0009] 进一步的,所述顶箱的右端密封连接有排渣框,所述排渣框与滤筒之间密封连接。

[0010] 进一步的,所述顶箱的上端中间位置处固定连接电机,所述电机的输出轴与提升螺旋杆之间固定连接。

[0011] 进一步的,所述转动撑板的内部外侧转动连接有搅拌叶板,所述转动撑板的数量有四个,所述转动撑板关于底箱的中心轴对称设置。

[0012] 进一步的,所述滤筒的外侧下端固定连接有固定锥齿环,所述固定锥齿环的下端外侧啮合连接有从动锥齿轮,所述从动锥齿轮与转动撑板之间转动连接,所述从动锥齿轮

与搅拌叶板之间固定连接。

[0013] 本实用新型的有益效果是：

[0014] 本实用新型通过设置了进料管的作用能够将污泥添加入滤筒内,并通过对电机的转动使提升螺旋杆能够转动,通过滤筒的作用能够对污泥进行过滤处理,使污泥中的块状杂物能够过滤在滤筒内部,而污泥能够向外侧排入底箱内,并通过提升螺旋杆的作用能够将滤出的杂物向上提升,并通过排渣框将杂物排出,避免块状杂物过多而难以排出造成污泥布料机出料口的堆积堵塞,并通过转动盘的转动使出料螺旋杆能够将污泥向下螺旋导出,使污泥能够顺畅出料,本实用新型通过电机的转动能够使转动盘带动转动撑板进行转动,从而使刮料板能够转动,进而使刮料板能够对底箱的内壁进行刮料处理,避免污泥附着在底箱内壁后凝固而影响污泥布料机的长期使用效果,并通过设置的固定锥齿环的作用能够在转动撑板转动过程中带动从动锥齿轮进行转动,进而使搅拌叶板能够转动进而能够对污泥进行均匀混料处理,使排出的污泥更加均匀,并便于污泥的混合流体排放使用。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的具体实施方式一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 图1是本实用新型一种防出料堆积的污泥布料机的主视图;

[0017] 图2是本实用新型一种防出料堆积的污泥布料机的整体结构剖视图;

[0018] 图3是本实用新型一种防出料堆积的污泥布料机的转动盘、转动撑板和搅拌叶板的安装结构俯视图;

[0019] 图中标号:1、底箱;2、顶箱;3、滤筒;4、提升螺旋杆;5、转动盘;6、出料螺旋杆;7、转动撑板;8、刮料板;9、排料管;10、进料管;11、排渣框;12、电机;13、搅拌叶板;14、固定锥齿环;15、从动锥齿轮。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:

[0022] 一种防出料堆积的污泥布料机,包括底箱1和顶箱2,底箱1的上端密封连接有顶箱2,顶箱2的内部固定连接有滤筒3,滤筒3的内部设有提升螺旋杆4,提升螺旋杆4的下端固定连接转动盘5,转动盘5的下端固定连接出料螺旋杆6,底箱1的下端中间位置处密封连接有排料管9,排料管9的中间位置处设有电磁阀,顶箱2的左端上侧密封连接有进料管10,进料管10与滤筒3之间密封连接,顶箱2的右端密封连接有排渣框11,排渣框11与滤筒3之间密封连接,顶箱2的上端中间位置处固定连接电机12,电机12的输出轴与提升螺旋杆4之间固定连接,通过进料管10的作用能够将污泥添加入滤筒3内,并通过对电机12的转动使提升螺旋杆4能够转动,通过滤筒3的作用能够对污泥进行过滤处理,使污泥中的块状杂物能够过滤在滤筒3内部,而污泥能够向外侧排入底箱1内,并通过提升螺旋杆4的作用能够将滤

出的杂物向上提升,并通过排渣框11将杂物排出,避免块状杂物过多而难以排出造成污泥布料机出料口的堆积堵塞,并通过转动盘5的转动使出料螺旋杆6能够将污泥向下螺旋导出,使污泥能够顺畅出料。

[0023] 实施例2请参阅图2与图3,本实施例与实施例1的区别在于:转动盘5的外侧固定连接转动撑板7,转动撑板7的外端固定连接刮料板8,刮料板8与底箱1之间滑动连接,转动撑板7的内部外侧转动连接搅拌叶板13,转动撑板7的数量有四个,转动撑板7关于底箱1的中心轴对称设置,滤筒3的外侧下端固定连接固定锥齿环14,固定锥齿环14的下端外侧啮合连接从动锥齿轮15,从动锥齿轮15与转动撑板7之间转动连接,从动锥齿轮15与搅拌叶板13之间固定连接,通过电机12的转动能够使转动盘5带动转动撑板7进行转动,从而使刮料板8能够转动,进而使刮料板8能够对底箱1的内壁进行刮料处理,避免污泥附着在底箱1内壁后凝固而影响污泥布料机的长期使用效果,并通过设置的固定锥齿环14的作用能够在转动撑板7转动过程中带动从动锥齿轮15进行转动,进而使搅拌叶板13能够转动进而能够对污泥进行均匀混料处理,使排出的污泥更加均匀,并便于污泥的混合流体排放使用。

[0024] 本实用新型工作原理:此装置在使用时采用外接电源进行供电,在对污泥布料机使用时,通过进料管10的作用能够将污泥添加入滤筒3内,并通过对电机12的转动使提升螺旋杆4能够转动,通过滤筒3的作用能够对污泥进行过滤处理,使污泥中的块状杂物能够过滤在滤筒3内部,而污泥能够向外侧排入底箱1内,并通过提升螺旋杆4的作用能够将滤出的杂物向上提升,并通过排渣框11将杂物排出,避免块状杂物过多而难以排出造成污泥布料机出料口的堆积堵塞,并通过转动盘5的转动使出料螺旋杆6能够将污泥向下螺旋导出,使污泥能够顺畅出料,并通过电机12的转动能够使转动盘5带动转动撑板7进行转动,从而使刮料板8能够转动,进而使刮料板8能够对底箱1的内壁进行刮料处理,避免污泥附着在底箱1内壁后凝固而影响污泥布料机的长期使用效果,并通过设置的固定锥齿环14的作用能够在转动撑板7转动过程中带动从动锥齿轮15进行转动,进而使搅拌叶板13能够转动进而能够对污泥进行均匀混料处理,使排出的污泥更加均匀,并便于污泥的混合流体排放使用。

[0025] 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。

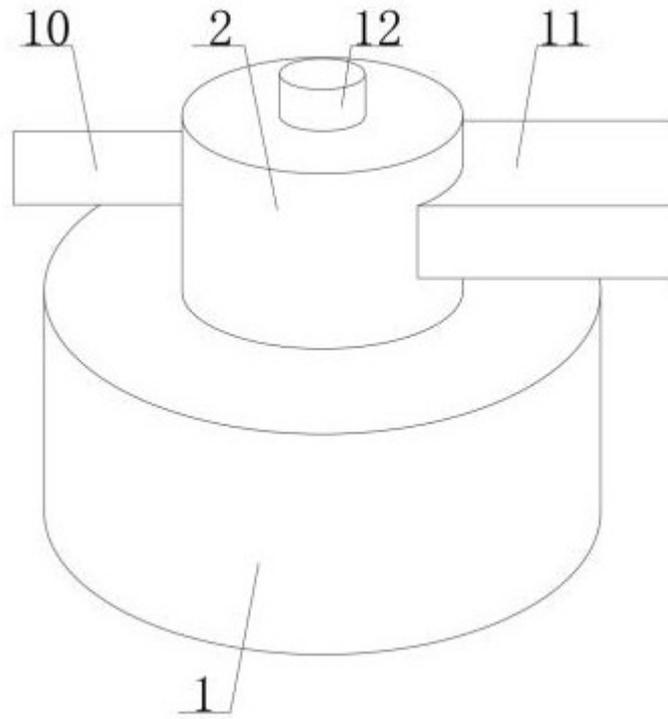


图1

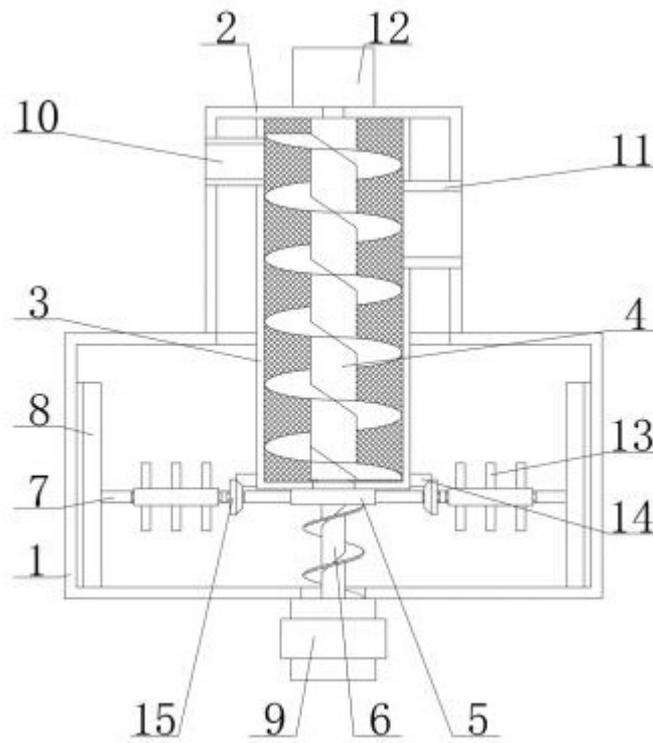


图2

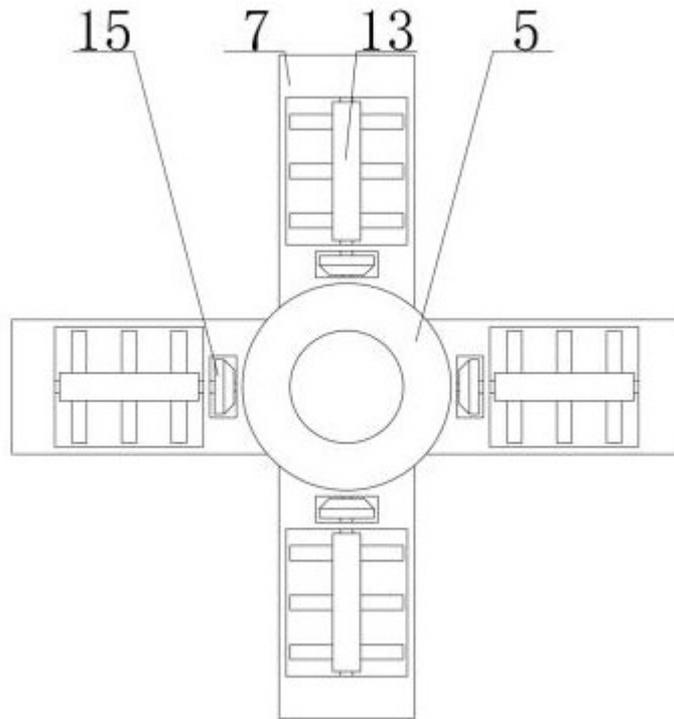


图3