



(21) 申请号 202321186122.5

B02C 13/30 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.17

B02C 23/08 (2006.01)

B02C 13/284 (2006.01)

(73) 专利权人 深圳市海创环境治理科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区南山街道月亮湾大道南山污水处理厂2099号

(72) 发明人 李志刚 张鸿斌

(74) 专利代理机构 深圳市沃赢专利代理事务所
(普通合伙) 44909

专利代理师 罗茶根

(51) Int. Cl.

B01D 33/03 (2006.01)

B01D 33/46 (2006.01)

G02F 11/121 (2019.01)

B02C 13/06 (2006.01)

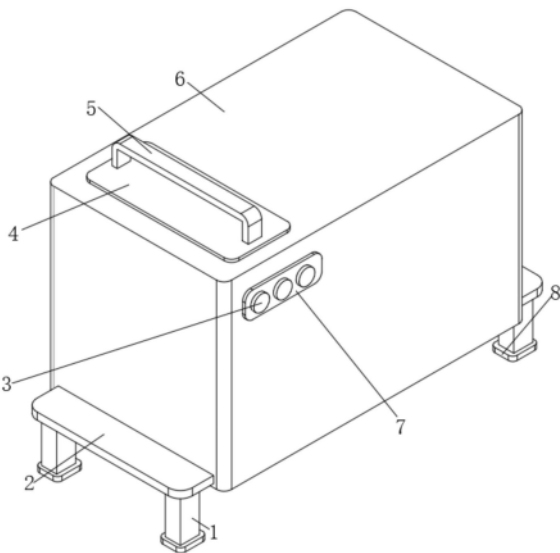
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种污泥处理用收集组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污泥处理用收集组件,包括机体,所述机体的内部固定连接有隔板,所述隔板的两侧分别设置有第一收集腔和第二收集腔,所述机体的内部固定连接有滤网,所述滤网的底部固定安装有两个震动电机,所述滤网的一端与隔板的顶部固定连接,所述机体的内部固定连接有集水仓,所述集水仓位于滤网的下方。本实用新型中,通过设置的移动组件、电动推杆、安装壳和滤网,在进行对污泥处理时,由于污泥的高粘度性,容易堵塞滤网,利用第一电机驱动螺杆进行转动,使得连接块在连杆上进行来回地移动,同时在配合电动推杆的驱动下,利用清理刷可实现对滤网堵塞进行清理,大大提高了污泥分离的效率,使得操作时更加方便,实用性更强。



1. 一种污泥处理用收集组件,包括机体(6),其特征在于:所述机体(6)的内部固定连接有隔板,所述隔板的两侧分别设置有第一收集腔和第二收集腔,所述机体(6)的内部固定连接有滤网(9),所述滤网(9)的底部固定安装有两个震动电机(28),所述滤网(9)的一端与隔板的顶部固定连接,所述机体(6)的内部固定连接有集水仓(10),所述集水仓(10)位于滤网(9)的下方,所述集水仓(10)的底部设置有排水口(27),所述机体(6)的内部设置有移动组件,所述移动组件的下方设置有两个电动推杆(16),两个所述电动推杆(16)的输出端固定连接有安装壳(17),所述安装壳(17)的内部安装有清理刷(13),所述第一收集腔的内部设置有破碎组件,所述机体(6)的底部固定安装有排料阀(22),所述排料阀(22)位于第二收集腔的下方,所述机体(6)的底部固定连接有排水阀(24),所述排水阀(24)位于第一收集腔的下方,所述机体(6)的顶部开设有投料口(26),所述投料口(26)的内部安装有封堵盖(4),所述封堵盖(4)的表面上固定连接有把手(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种污泥处理用收集组件,其特征在于:所述移动组件包括第一电机(15),所述第一电机(15)固定连接在机体(6)的表面一侧,所述第一电机(15)的输出端贯穿延伸至机体(6)的内部固定连接有螺杆(25),所述螺杆(25)的一端与机体(6)的内侧壁为转动连接,所述机体(6)的内部固定连接有连杆(11),所述连杆(11)位于螺杆(25)的一侧,所述螺杆(25)和连杆(11)的外部共同套设有连接块(14),所述连接块(14)的底部与两个电动推杆(16)的顶部固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种污泥处理用收集组件,其特征在于:所述连接块(14)与螺杆(25)为螺纹连接,所述连接块(14)与连杆(11)为滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种污泥处理用收集组件,其特征在于:所述破碎组件包括保护壳(18),所述保护壳(18)的内侧壁固定连接有第二电机(20),所述第二收集腔的内部设置有两个转杆(23),两个所述转杆(23)的一端与隔板的表面一侧转动连接,两个所述转杆(23)的外部均套设有多个破碎块(12),两个所述转杆(23)的另一端贯穿机体(6)延伸至保护壳(18)的内部,两个所述转杆(23)的外部均套设固定连接有传动轮(19),所述传动轮(19)的外部套设有皮带(21),其中一个所述转杆(23)的一端与第二电机(20)的输出端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种污泥处理用收集组件,其特征在于:所述机体(6)的外表面上固定连接有控制器(7),所述控制器(7)的外表面上设置有操控面板(3)。

6. 根据权利要求1所述的一种污泥处理用收集组件,其特征在于:所述机体(6)的表面两侧均固定连接有限定板(2),所述限定板(2)的底部固定连接有两个支撑柱(1),两个所述支撑柱(1)的底部固定连接有底座(8)。

一种污泥处理用收集组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污泥处理技术领域,尤其涉及一种污泥处理用收集组件。

背景技术

[0002] 社会发展造成环境问题逐渐加重,其中生活废渣随之聚齐而成污泥,此类污泥内含有大量的有机物,可以用来当做肥料而使用,以此减小对环境的污染,提高资源的反复利用率。

[0003] 目前污泥处理在进行固液分离时,通常采用过滤网进行固液分离,由于污泥的高粘度性,容易堵塞滤网,影响分离效率,使用较为不便,在污泥进行分离后可进行收集,收集后污泥可进行重复的再次利用,由于直接的回收利用污泥的颗粒较大,不进行再次的破碎处理会降低污泥的利用效果,为了解决这一难题,因此提出一种污泥处理用收集组件。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种污泥处理用收集组件。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种污泥处理用收集组件,包括机体,所述机体的内部固定连接隔板,所述隔板的两侧分别设置有第一收集腔和第二收集腔,所述机体的内部固定连接滤网,所述滤网的底部固定安装有两个震动电机,所述滤网的一端与隔板的顶部固定连接,所述机体的内部固定连接集水仓,所述集水仓位于滤网的下方,所述集水仓的底部设置有排水口,所述机体的内部设置有移动组件,所述移动组件的下方设置有两个电动推杆,两个所述电动推杆的输出端固定连接安装壳,所述安装壳的内部安装有清理刷,所述第一收集腔的内部设置有破碎组件,所述机体的底部固定安装有排料阀,所述排料阀位于第二收集腔的下方,所述机体的底部固定连接排水阀,所述排水阀位于第一收集腔的下方,所述机体的顶部开设有投料口,所述投料口的内部安装有封堵盖,所述封堵盖的表面上固定连接把手。

[0006] 进一步的,所述移动组件包括第一电机,所述第一电机固定连接在机体的表面一侧,所述第一电机的输出端贯穿延伸至机体的内部固定连接螺杆,所述螺杆的一端与机体的内侧壁为转动连接,所述机体的内部固定连接连杆,所述连杆位于螺杆的一侧,所述螺杆和连杆的外部共同套设有连接块,所述连接块的底部与两个电动推杆的顶部固定连接,利用移动组件便于实现对清理刷进行移动,方便利用清理刷对滤网各处实现清理的效果,大大提高了污泥分离的效率,使得操作时更加方便,实用性更强。

[0007] 进一步的,所述连接块与螺杆为螺纹连接,所述连接块与连杆为滑动连接,结构简单,便于连接块稳定在连杆和螺杆上进行移动,十分方便,实用性更强。

[0008] 进一步的,所述破碎组件包括保护壳,所述保护壳的内侧壁固定连接第二电机,所述第二收集腔的内部设置有两个转杆,两个所述转杆的一端与隔板的表面一侧转动连接,两个所述转杆的外部均套设有多个破碎块,两个所述转杆的另一端贯穿机体延伸至保

护壳的内部,两个所述转杆的外部均套设固定连接传动轮,所述传动轮的外部套设有皮带,其中一个所述转杆的一端与第二电机的输出端固定连接,利用破碎组件便于实现对大块状的污泥进行破碎处理,使得后期作为肥料使用时更加方便,大大提高了该装置的实用性,效果更好,实用性更强。

[0009] 进一步的,所述机体的外表面上固定连接控制器,所述控制器的外表面上设置有操控面板,利用控制器上的操控面板便于进行简单的控制,使得操作的过程中更加灵活,实用性更强。

[0010] 进一步的,所述机体的表面两侧均固定连接有限定板,所述限定板的底部固定连接有两个支撑柱,两个所述支撑柱的底部固定连接底座,利用底座配合支撑柱起到支撑的效果,保证了在使用的过程中更加稳定,实用性更强。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 1、本实用新型在使用时,通过设置的移动组件、电动推杆、安装壳和滤网,在进行对污泥处理时,由于污泥的高粘度性,容易堵塞滤网,利用第一电机驱动螺杆进行转动,使得连接块在连杆上进行来回地移动,同时在配合电动推杆的驱动下,利用清理刷可实现对滤网堵塞进行清理,大大提高了污泥分离的效率,使得操作时更加方便,实用性更强。

[0013] 2、本实用新型在使用时,通过设置的破碎组件,当污泥进行回收再次使用时,利用第二电机驱动转杆上的破碎块进行转动,便于实现对污泥的快速破碎处理,保证回收再次利用的污泥颗粒较小,大大提高污泥再次利用效果,操作起来更加的方便,实用性更强。

[0014] 3、本实用新型在使用时,通过设置的震动电机和滤网,通过震动电机震动滤网可进行高频率的震动,能够实现快速的将污泥的水过滤出去,并在震动的作用下可将污泥顺着滤网倾斜的设置进行滑落下去,不会因污泥的特性影响沥水的效果,实用性更强。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的一种污泥处理用收集组件的立体图;

[0016] 图2为本实用新型的一种污泥处理用收集组件的主剖图;

[0017] 图3为本实用新型的图2中A的放大图。

[0018] 图例说明:

[0019] 1、支撑柱;2、限定板;3、操控面板;4、封堵盖;5、把手;6、机体;7、控制器;8、底座;9、滤网;10、集水仓;11、连杆;12、破碎块;13、清理刷;14、连接块;15、第一电机;16、电动推杆;17、安装壳;18、保护壳;19、传动轮;20、第二电机;21、皮带;22、排料阀;23、转杆;24、排水阀;25、螺杆;26、投料口;27、排水口;28、震动电机。

具体实施方式

[0020] 参考图1-图3,一种污泥处理用收集组件,包括机体6,其特征在于:机体6的内部固定连接隔板,隔板的两侧分别设置有第一收集腔和第二收集腔,机体6的内部固定连接滤网9,滤网9的底部固定安装有两个震动电机28,滤网9的一端与隔板的顶部固定连接,机体6的内部固定连接集水仓10,集水仓10位于滤网9的下方,集水仓10的底部设置有排水口27,机体6的内部设置有移动组件,移动组件的下方设置有两个电动推杆16,两个电动推杆16的输出端固定连接安装壳17,安装壳17的内部安装有清理刷13,第一收集腔的内部

设置有破碎组件,机体6的底部固定安装有排料阀22,排料阀22位于第二收集腔的下方,机体6的底部固定连接排水阀24,排水阀24位于第一收集腔的下方,机体6的顶部开设有投料口26,投料口26的内部安装有封堵盖4,封堵盖4的表面上固定连接把手5,机体6的外表面上固定连接控制器7,控制器7的外表面上设置有操控面板3,机体6的表面两侧均固定连接有限定板2,限定板2的底部固定连接有两个支撑柱1,两个支撑柱1的底部固定连接底座8。

[0021] 参考图2-图3,移动组件包括第一电机15,第一电机15固定连接在机体6的表面一侧,第一电机15的输出端贯穿延伸至机体6的内部固定连接螺杆25,螺杆25的一端与机体6的内侧壁为转动连接,机体6的内部固定连接连杆11,连杆11位于螺杆25的一侧,螺杆25和连杆11的外部共同套设有连接块14,连接块14的底部与两个电动推杆16的顶部固定连接,连接块14与螺杆25为螺纹连接,连接块14与连杆11为滑动连接,破碎组件包括保护壳18,保护壳18的内侧壁固定连接第二电机20,第二收集腔的内部设置有两个转杆23,两个转杆23的一端与隔板的表面一侧转动连接,两个转杆23的外部均套设有多个破碎块12,两个转杆23的另一端贯穿机体6延伸至保护壳18的内部,两个转杆23的外部均套设固定连接传动轮19,传动轮19的外部套设有皮带21,其中一个转杆23的一端与第二电机20的输出端固定连接。

[0022] 本实用新型在使用时,首先利用把手5将封堵盖4进行打开,使得投料口26暴露在外,将需要处理的污泥从投料口26加入到机体6的内部,利用滤网9可将污泥中的固体和液体进行分离,同时启动震动电机28,震动电机28震动滤网9可加快污泥固液分离的效果,分离后的固体可顺着自由滑落至第二收集腔的内部,同时利用控制器7上操控面板3进行简单的控制,打开第二电机20,第二电机20驱动其中一个转杆23进行转动,利用传动轮19配合皮带21带动另外一个转杆23进行转动,使得两个转杆23转动带动破碎块12转动对污泥进行破碎处理,当需要使用时可利用排料阀22进行打开排出,污泥在处理的过程中分离的水分落入至集水仓10的内部,并通过排水口27收集在第一收集腔的内部,当需要使用可打开排水阀24进行排出,污泥在处理过程中,由于污泥的高粘度性,容易堵塞滤网9,利用第一电机15驱动螺杆25进行转动,使得连接块14在连杆11上进行来回地移动,同时在配合电动推杆16的驱动下,利用清理刷13可实现对滤网9堵塞进行清理,大大提高了污泥分离的效率,使得操作时更加方便,实用性更强。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,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。

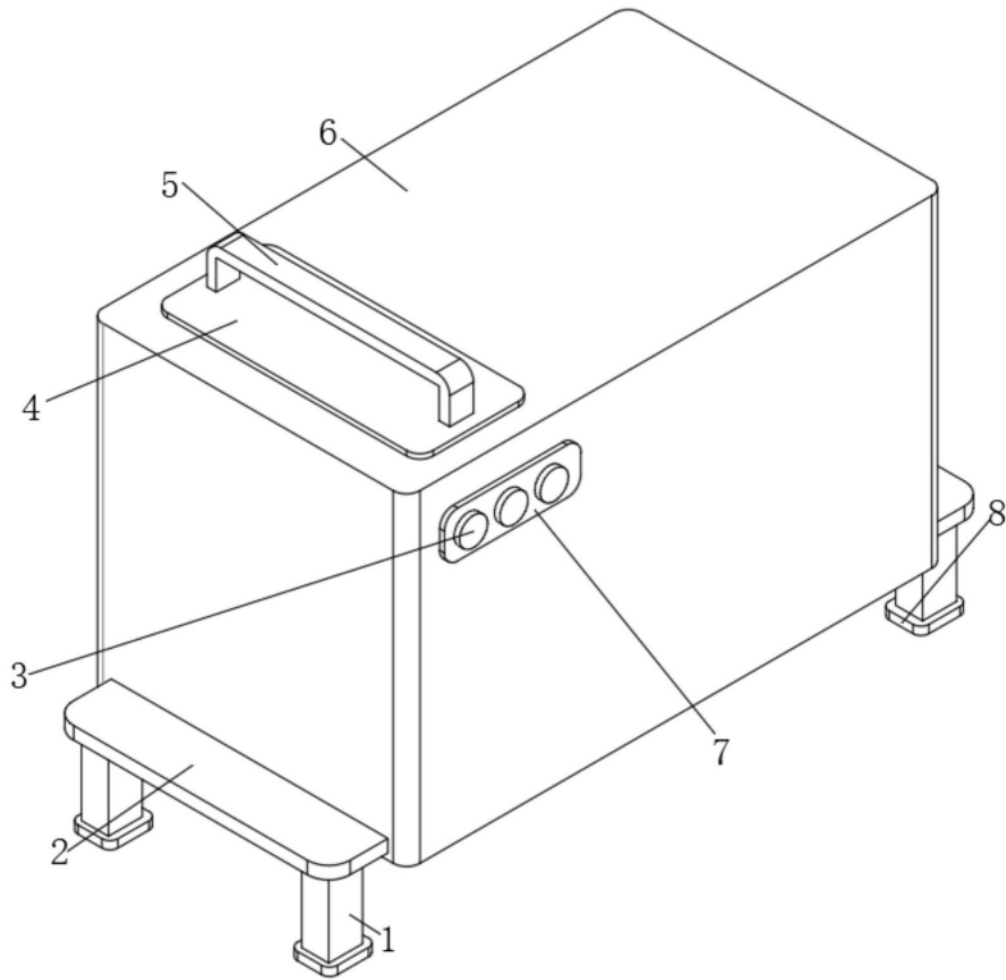


图1

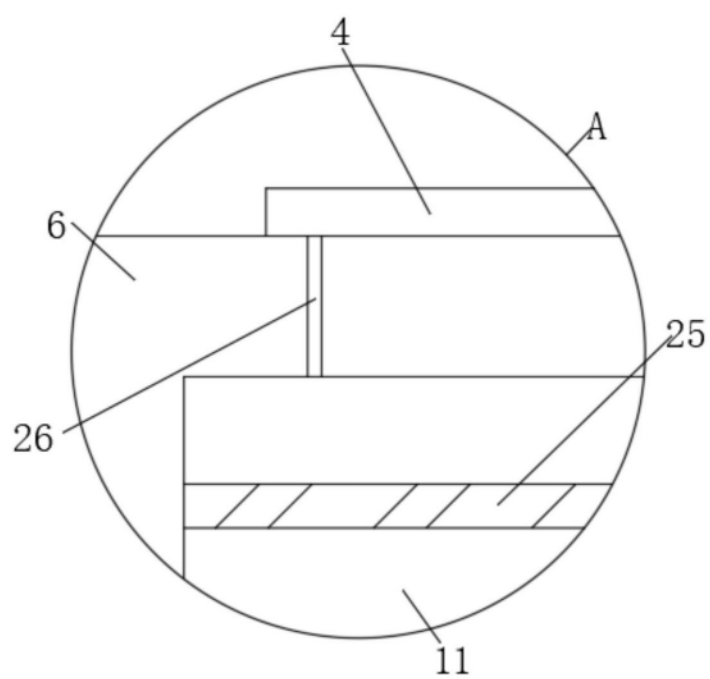
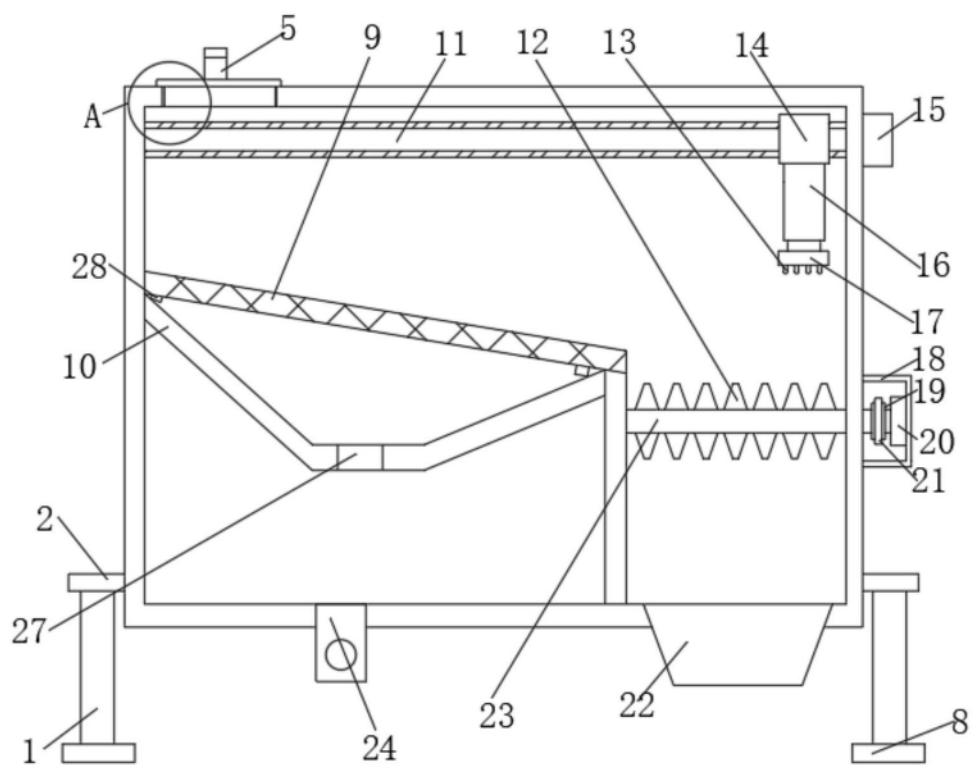


图3