



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221680953 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 10

(21) 申请号 202323650131.8

(22) 申请日 2023.12.30

(73) 专利权人 江苏天寄良泉环保工程有限公司

地址 221000 江苏省徐州市云龙区镜泊西路5号吉田商务广场B栋113室

(72) 发明人 胡向阳 刘昊 刘聪

(74) 专利代理机构 徐州创荣知识产权代理事务所(普通合伙) 32353

专利代理师 李丰刚

(51) Int. Cl.

C02F 11/121 (2019.01)

B65B 39/08 (2006.01)

B65B 1/12 (2006.01)

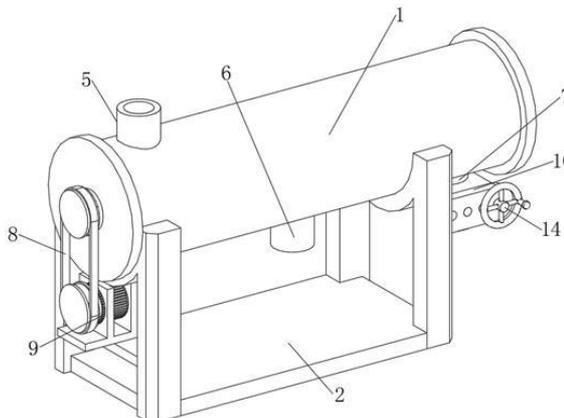
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种污泥高效脱水处理场设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污泥高效脱水处理场设备,属于污泥处理技术领域,其包括挤压筒,所述挤压筒的底端安装有支撑架,所述挤压筒的内部固定安装有滤网,且滤网的内部安装有螺旋挤压轴,所述挤压筒的顶端安装有入料口,所述挤压筒的底端安装有排水口,且在排水口的一旁安装有排渣口,所述排渣口侧面安装有固定装置,所述固定装置的内部安装有双向丝杆,所述固定装置的内部安装有夹紧板,且夹紧板与双向丝杆相连接。本实用新型通过固定装置,在对脱水后的废渣进行装料时,将收集袋放到排渣口处,然后通过双向丝杆的旋转,带动与之相连接的夹紧板移动,从而能够将收集袋夹紧固定在排渣口处,节省了操作人员装袋的时间,提高了整体的脱水效率。



1. 一种污泥高效脱水处理场设备,其特征在于:包括挤压筒(1),所述挤压筒(1)的底端安装有支撑架(2),所述挤压筒(1)的内部固定安装有滤网(3),且滤网(3)的内部安装有螺旋挤压轴(4),所述挤压筒(1)的顶端安装有入料口(5),所述挤压筒(1)的底端安装有排水口(6),且在排水口(6)的一旁安装有排渣口(7),所述排渣口(7)侧面安装有固定装置(10),所述固定装置(10)的内部安装有双向丝杆(11),所述固定装置(10)的内部安装有夹紧板(15),且夹紧板(15)与双向丝杆(11)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种污泥高效脱水处理场设备,其特征在于:所述挤压筒(1)与螺旋挤压轴(4)旋转连接,螺旋挤压轴(4)的一端安装有传动组(8),且传动组(8)与安装在支撑架(2)上的电机(9)相连接,并且螺旋挤压轴(4)上螺旋叶片的间隔长度从前往后递减。

3. 根据权利要求1所述的一种污泥高效脱水处理场设备,其特征在于:所述挤压筒(1)顶端安装的入料口(5)与底端安装的排渣口(7),都连通到滤网(3)的内部,且挤压筒(1)底端安装的排水口(6)连通到挤压筒(1)的内部,并且滤网(3)上开设有若干的小孔。

4. 根据权利要求1所述的一种污泥高效脱水处理场设备,其特征在于:所述固定装置(10)的内部左右各安装有一个双向丝杆(11),且固定装置(10)与双向丝杆(11)旋转连接,并且其中一个双向丝杆(11)的一端安装有转柄(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种污泥高效脱水处理场设备,其特征在于:所述固定装置(10)的内部安装有传动齿(13),且固定装置(10)与传动齿(13)旋转连接,并且传动齿(13)与双向丝杆(11)一端安装的齿轮(12)啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种污泥高效脱水处理场设备,其特征在于:所述夹紧板(15)设置在排渣口(7)的两侧,且夹紧板(15)的一侧为圆弧形设计,并且夹紧板(15)的弧度与排渣口(7)的外壁弧度相同。

7. 根据权利要求1所述的一种污泥高效脱水处理场设备,其特征在于:所述夹紧板(15)的内部开设有螺纹槽(16),且夹紧板(15)过螺纹槽(16)与双向丝杆(11)螺纹连接。

一种污泥高效脱水处理场设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污泥处理技术领域,具体为一种污泥高效脱水处理场设备。

背景技术

[0002] 污水经过沉淀处理后会大量污泥,即使经过浓缩及消化处理,含水率仍高达96%,体积很大,难以消纳处置,必须经过脱水处理,提高泥饼的含固率,以减少污泥堆置的占地面积。由于污泥经浓缩或消化之后,仍呈液体流动状态,体积还很大,无法进行运输和处置,为了进一步降低含水率,使污泥含水率尽可能的低,必须对污泥进行脱水,以减少污泥体积和便于运输。污泥是污水处理厂以及污水站污水处理后的必然产物,未经很好处理处置的污泥进入环境后,将会直接给水体和大气带来二次污染,对生态环境和人类的活动也将构成了严重的威胁。

[0003] 中国公开专利201921548382.6公开了一种污泥脱水设备,其包括底座、挤压筒、进料口、出料口、进料管、出料管、挤压轴、轴承、螺旋叶片、电机、动力轮、从动轮、滤水板、集水腔和排水口;还包括弹簧座、限位管、缓冲弹簧、底柱、内置弹簧和缓冲座。

[0004] 上述提到的对比案例在对排出的残渣直接从出料口排出,操作人员在残渣进行装袋处理时,还需要手扶住袋口,避免袋子倾倒里面收集的残渣倒出,但是这种方式需要操作人员一直扶住袋口,增加工人的劳动强度,为此,提出一种污泥高效脱水处理场设备。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种污泥高效脱水处理场设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污泥高效脱水处理场设备,包括挤压筒,所述挤压筒的底端安装有支撑架,所述挤压筒的内部固定安装有滤网,且滤网的内部安装有螺旋挤压轴,所述挤压筒的顶端安装有入料口,所述挤压筒的底端安装有排水口,且在排水口的一旁安装有排渣口,所述排渣口侧面安装有固定装置,所述固定装置的内部安装有双向丝杆,所述固定装置的内部安装有夹紧板,且夹紧板与双向丝杆相连接。

[0007] 作为本技术方案的进一步优选的:所述挤压筒与螺旋挤压轴旋转连接,螺旋挤压轴的一端安装有传动组,且传动组与安装在支撑架上的电机相连接,并且螺旋挤压轴上螺旋叶片的间隔长度从前往后递减。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的:所述挤压筒顶端安装的入料口与底端安装的排渣口,都连通到滤网的内部,且挤压筒底端安装的排水口连通到挤压筒的内部,并且滤网上开设有若干的小孔。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的:所述固定装置的内部左右各安装有一个双向丝杆,且固定装置与双向丝杆旋转连接,并且其中一个双向丝杆的一端安装有转柄。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的:所述固定装置的内部安装有传动齿,且固定装置与传动齿旋转连接,并且传动齿与双向丝杆一端安装的齿轮啮合连接。

[0011] 作为本技术方案的进一步优选的:所述夹紧板设置在排渣口的两侧,且夹紧板的一侧为圆弧形设计,并且夹紧板的弧度与排渣口的外壁弧度相同。

[0012] 作为本技术方案的进一步优选的:所述夹紧板的内部开设有螺纹槽,且夹紧板过螺纹槽与双向丝杆螺纹连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过固定装置,在对脱水后的废渣进行装料时,将收集袋放到排渣口处,然后通过双向丝杆的旋转,带动与之相连接的夹紧板移动,从而能够将收集袋夹紧固定在排渣口处,节省了操作人员装袋的时间,提高了整体的脱水效率;

[0015] 2、本实用新型通过固定装置的内部安装的传动齿,使得固定装置的内部的两个双向丝杆能够以相同的转速旋转,从而带动夹紧板移动,保证了夹紧板移动的稳定性与夹紧收集袋后的牢固性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种污泥高效脱水处理场设备的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种污泥高效脱水处理场设备的剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种污泥高效脱水处理场设备中排渣口与固定装置连接的立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型一种污泥高效脱水处理场设备中排渣口与固定装置连接的俯视剖面结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型一种污泥高效脱水处理场设备中夹紧板的结构示意图。

[0021] 附图标记:1、挤压筒;2、支撑架;3、滤网;4、螺旋挤压轴;5、入料口;6、排水口;7、排渣口;8、传动组;9、电机;10、固定装置;11、双向丝杆;12、齿轮;13、传动齿;14、转柄;15、夹紧板;16、螺纹槽。

具体实施方式

[0022] 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。

实施例

[0023] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种污泥高效脱水处理场设备,包括挤压筒1,挤压筒1的底端安装有支撑架2,挤压筒1的内部固定安装有滤网3,且滤网3的内部安装有螺旋挤压轴4,挤压筒1的顶端安装有入料口5,挤压筒1的底端安装有排水口6,且在排水口6的一旁安装有排渣口7,排渣口7侧面安装有固定装置10,固定装置10的内部安装有双向丝杆11,固定装置10的内部安装有夹紧板15,且夹紧板15与双向丝杆11相连接。

[0024] 本实施例中,具体的:挤压筒1与螺旋挤压轴4旋转连接,螺旋挤压轴4的一端安装有传动组8,且传动组8与安装在支撑架2上的电机9相连接,并且螺旋挤压轴4上螺旋叶片的间隔长度从前往后递减,有利于通过电机9的旋转,经过传动组8的传动后,带动螺旋挤压轴4在挤压筒1的内部旋转。

[0025] 本实施例中,具体的:挤压筒1顶端安装的入料口5与底端安装的排渣口7,都连通

到滤网3的内部,且挤压筒1底端安装的排水口6连通到挤压筒1的内部,并且滤网3上开设有若干的小孔,有利于需要进行脱水处理的污泥能够从入料口5进入到滤网3的内部,完成脱水处理后的残渣能够从排渣口7排出,脱水过程中产生的水可以从排水口6排出。

[0026] 本实施例中,具体的:固定装置10的内部左右各安装有一个双向丝杆11,且固定装置10与双向丝杆11旋转连接,并且其中一个双向丝杆11的一端安装有转柄14,有利于通过转动转柄14,能够带动双向丝杆11在固定装置10的内部旋转。

[0027] 本实施例中,具体的:固定装置10的内部安装有传动齿13,且固定装置10与传动齿13旋转连接,并且传动齿13与双向丝杆11一端安装的齿轮12啮合连接,有利于旋转的双向丝杆11在传动齿13的传动下,能够带动另一个双向丝杆11旋转。

[0028] 本实施例中,具体的:夹紧板15设置在排渣口7的两侧,且夹紧板15的一侧为圆弧形设计,并且夹紧板15的弧度与排渣口7的外壁弧度相同,有利于通过夹紧板15移动,从而能够将收集袋夹紧固定在排渣口7处。

[0029] 本实施例中,具体的:夹紧板15的内部开设有螺纹槽16,且夹紧板15过螺纹槽16与双向丝杆11螺纹连接,有利于通过双向丝杆11的旋转,能够带动与之相连接的夹紧板15移动。

[0030] 工作原理:首先将需要进行脱水处理的污泥从入料口5倒入到滤网3的内部,然后启动电机9,经过传动组8的传动后,带动螺旋挤压轴4在挤压筒1的内部旋转,由于螺旋挤压轴4上螺旋叶片的间隔长度从前往后递减,使得污泥会被挤压,污泥中的水被挤压出来穿过滤网3从排水口6排出,完成脱水处理后的残渣能够从排渣口7排出,从而完成污泥的脱水操作,在对脱水后的废渣进行装料时,将收集袋放到排渣口7处,然后通过双向丝杆11的旋转,带动与之相连接的夹紧板15移动,从而能够将收集袋夹紧固定在排渣口7处,节省了操作人员装袋的时间,提高了整体的脱水效率。

[0031] 其次,通过固定装置10的内部安装的传动齿13,使得固定装置10的内部两个双向丝杆11能够以相同的转速旋转,从而带动夹紧板15移动,保证了夹紧板15移动的稳定性与夹紧收集袋后的牢固性。

[0032] 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。

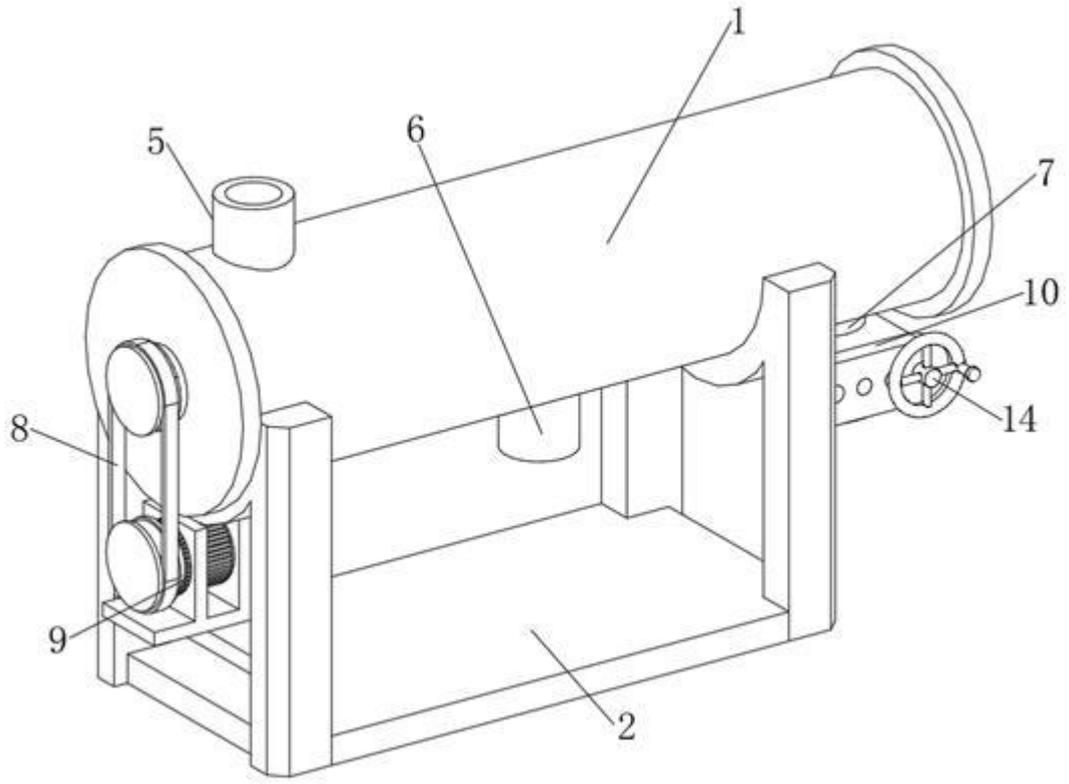


图 1

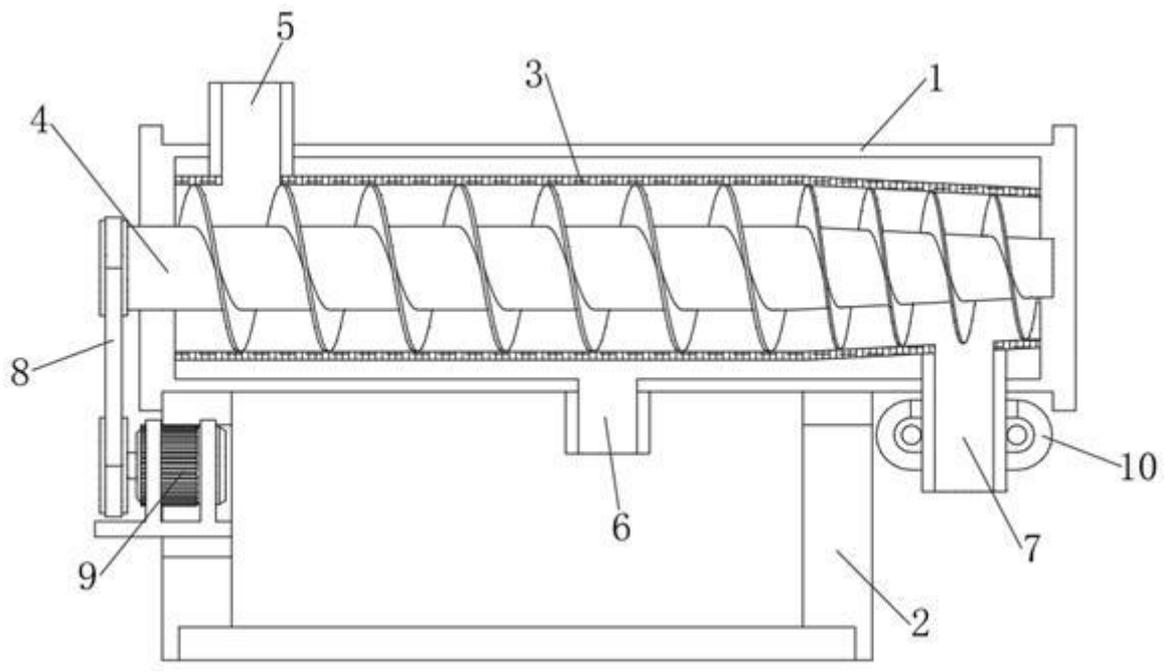


图 2

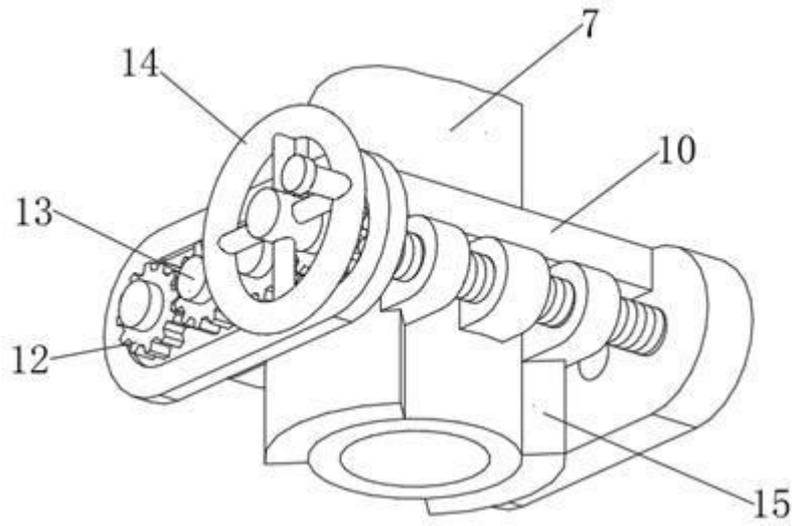


图 3

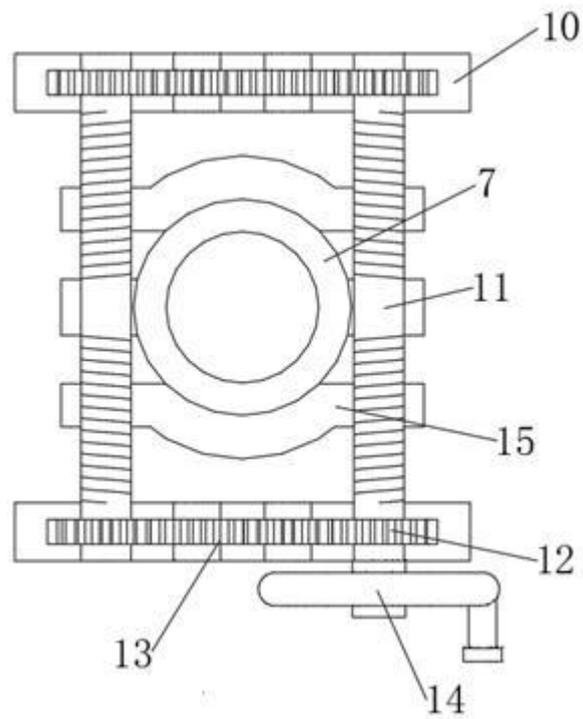


图 4

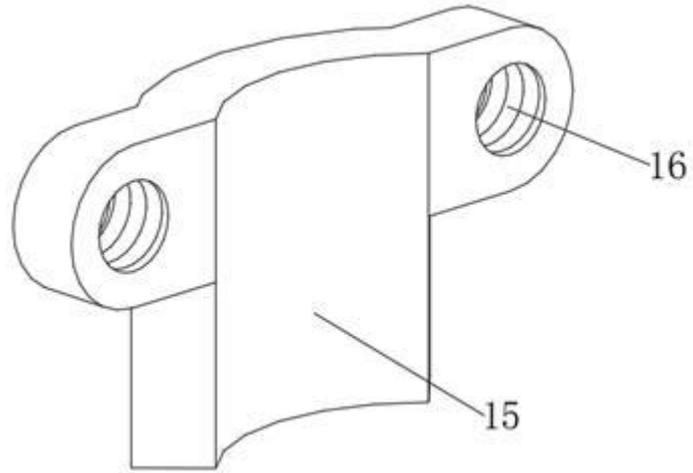


图 5