



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210237429 U

(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201921085122.X

(22)申请日 2019.07.11

(73)专利权人 大同市金立洁水业有限责任公司  
地址 037000 山西省大同市阳高县污水处理厂

(72)发明人 张华 魏俊喜 房欣 王猛

(74)专利代理机构 北京中政联科专利代理事务所(普通合伙) 11489

代理人 郑义

(51)Int.Cl.

C02F 11/121(2019.01)

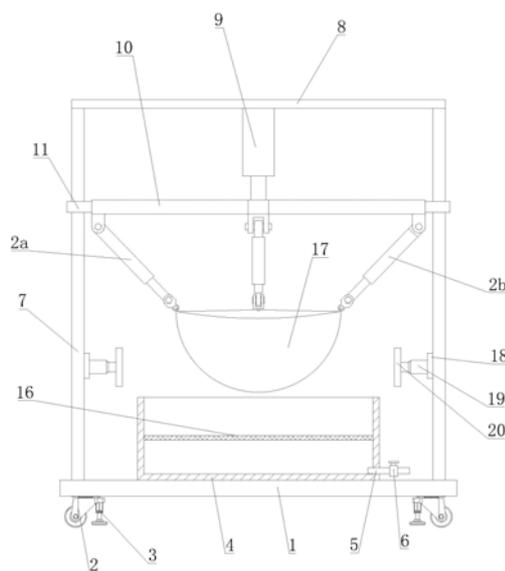
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种污水处理用污泥脱水设备

## (57)摘要

一种污水处理用污泥脱水设备,储水箱设置在底板中心,储水箱上设置有出水管;出水管上设置有出水阀;支撑柱设置在底板上,支撑柱以储水箱为中心圆周阵列设置有四组;顶板设置在支撑柱上,顶板上设置有用于驱动十字连接架上下运动的第一驱动装置;十字连接架四角端部均设置有连接座;连接座上通过第一销轴分别转动连接有第一气缸、第二气缸、第三气缸和第四气缸;第一气缸、第二气缸、第三气缸和第四气缸输出端均通过第二销轴与连接块转动连接,连接块与脱水滤袋四角相连;连接板设置在支撑柱上,连接板朝向脱水滤袋的一端设置有用于驱动挤压板移动的第二驱动装置。本实用新型不仅操作方便脱水效果好,而且节约成本且脱水效率高。



CN 210237429 U

1. 一种污水处理用污泥脱水设备,其特征在于,包括底板(1)、储水箱(4)、支撑柱(7)、顶板(8)、十字连接架(10)、第一销轴(13)、连接块(14)、第二销轴(15)、脱水滤袋(17)、连接板(18)和挤压板(20);

储水箱(4)设置在底板(1)中心,储水箱(4)上设置有出水管(5);出水管(5)上设置有出水阀(6);支撑柱(7)设置在底板(1)上,支撑柱(7)以储水箱(4)为中心圆周阵列设置有四组;顶板(8)设置在支撑柱(7)上,顶板(8)上设置有用于驱动十字连接架(10)上下运动的第一驱动装置(9);十字连接架(10)四角端部均设置有连接座(12);连接座(12)上通过第一销轴(13)分别转动连接有第一气缸(1a)、第二气缸(1b)、第三气缸(2a)和第四气缸(2b);第一气缸(1a)、第二气缸(1b)、第三气缸(2a)和第四气缸(2b)输出端均通过第二销轴(15)与连接块(14)转动连接,连接块(14)与脱水滤袋(17)四角相连;连接板(18)设置在支撑柱(7)上,连接板(18)朝向脱水滤袋(17)的一端设置有用于驱动挤压板(20)移动的第二驱动装置(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理用污泥脱水设备,其特征在于,底板(1)底部四角位置均设置有脚轮(2),脚轮(2)为万向轮。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理用污泥脱水设备,其特征在于,底板(1)底部四角位置设置有可升降调节的调节底脚(3),调节底脚(3)底部设置有防滑胶垫。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理用污泥脱水设备,其特征在于,储水箱(4)内水平设置有过滤网(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理用污泥脱水设备,其特征在于,十字连接架(10)的十字端部均设置有连接套(11),连接套(11)滑动设置在支撑柱(7)上。

## 一种污水处理用污泥脱水设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污泥脱水技术领域,尤其涉及一种污水处理用污泥脱水设备。

### 背景技术

[0002] 污水厂在处理污水时,每天会产生大量的污泥这些污泥含有大量的易分解有机物,对环境具有潜在污染能力,并对水处理设备造成一定影响,甚至造成设备不能正常运行。但是传统的污泥处理方法污泥含水率高,体量庞大,运输困难,堆放破坏环境。因此,在污泥运输前,对污泥进行脱水处理,减小含水率,降低有机物含量并减小体积重量,成为了污泥处理行之有效的方法。现有的污泥脱水处理主要以污水处理厂大型脱水生产线为主,脱水机的形式有离心式、板框式,这两种形式的脱水机设备体积大、功耗大,且需配备泵房、泡药供给槽罐等,建设污泥脱水车间费用高,相对效益低下,污泥清运时体量大,含水率高。

[0003] 为解决上述问题,本申请中提出一种污水处理用污泥脱水设备。

### 实用新型内容

[0004] (一)实用新型目的

[0005] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种污水处理用污泥脱水设备,不仅操作方便脱水效果好,而且节约成本且脱水效率高。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型提供了一种污水处理用污泥脱水设备,包括底板、储水箱、支撑柱、顶板、十字连接架、第一销轴、连接块、第二销轴、脱水滤袋、连接板和挤压板;

[0008] 储水箱设置在底板中心,储水箱上设置有出水管;出水管上设置有出水阀;支撑柱设置在底板上,支撑柱以储水箱为中心圆周阵列设置有四组;顶板设置在支撑柱上,顶板上设置有用于驱动十字连接架上下运动的第一驱动装置;十字连接架四角端部均设置有连接座;连接座上通过第一销轴分别转动连接有第一气缸、第二气缸、第三气缸和第四气缸;第一气缸、第二气缸、第三气缸和第四气缸输出端均通过第二销轴与连接块转动连接,连接块与脱水滤袋四角相连;连接板设置在支撑柱上,连接板朝向脱水滤袋的一端设置有用于驱动挤压板移动的第二驱动装置。

[0009] 优选的,底板底部四角位置均设置有脚轮,脚轮为万向轮。

[0010] 优选的,底板底部四角位置设置有可升降调节的调节底脚,调节底脚底部设置有防滑胶垫。

[0011] 优选的,储水箱内水平设置有过滤网。

[0012] 优选的,十字连接架的十字端部均设置有连接套,连接套滑动设置在支撑柱上。

[0013] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:将污水处理沉淀的泥水混合物倒入脱水滤袋内,通过脱水滤袋的作用将泥水混合物中的污泥与水进行过滤分离;泥水混合物倒入到脱水滤袋内后,第一驱动装置带动装有泥水混合物的脱水滤袋向下运动到

储水箱入口处,确保过滤出的水全部落入储水箱内进行存储,这时第一气缸伸长或收缩同时第二气缸对应收缩和伸长,使脱水滤袋内泥水混合物产生运动,随着第一气缸和第二气缸分别复位后,第三气缸伸长或收缩同时第四气缸对应收缩和伸长,带动脱水滤袋内泥水混合物不停进行运动,以提高对泥水混合物污泥与水的充分脱除,本实用新型不仅操作方便脱水效果好,而且节约成本且脱水效率高。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种污水处理用污泥脱水设备的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型提出的一种污水处理用污泥脱水设备中十字连接架的仰视结构示意图。

[0016] 附图标记:1、底板;2、脚轮;3、调节底脚;4、储水箱;5、出水管;6、出水阀;7、支撑柱;8、顶板;9、第一驱动装置;10、十字连接架;11、连接套;12、连接座;13、第一销轴;14、连接块;15、第二销轴;16、过滤网;17、脱水滤袋;18、连接板;19、第二驱动装置;20、挤压板;1a、第一气缸;1b、第二气缸;2a、第三气缸;2b、第四气缸。

### 具体实施方式

[0017] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0018] 如图1-2所示,本实用新型提出的一种污水处理用污泥脱水设备,包括底板1、储水箱4、支撑柱7、顶板8、十字连接架10、第一销轴13、连接块14、第二销轴15、脱水滤袋17、连接板18和挤压板20;

[0019] 储水箱4设置在底板1中心,储水箱4上设置有出水管5;出水管5上设置有出水阀6;支撑柱7设置在底板1上,支撑柱7以储水箱4为中心圆周阵列设置有四组;顶板8设置在支撑柱7上,顶板8上设置有用于驱动十字连接架10上下运动的第一驱动装置9;十字连接架10四角端部均设置有连接座12;连接座12上通过第一销轴13分别转动连接有第一气缸1a、第二气缸1b、第三气缸2a和第四气缸2b;第一气缸1a、第二气缸1b、第三气缸2a和第四气缸2b输出端均通过第二销轴15与连接块14转动连接,连接块14与脱水滤袋17四角相连;连接板18设置在支撑柱7上,连接板18朝向脱水滤袋17的一端设置有用于驱动挤压板20移动的第二驱动装置19。

[0020] 本实用新型中,将污水处理沉淀的泥水混合物倒入脱水滤袋17内,通过脱水滤袋17的作用将泥水混合物中的污泥与水进行过滤分离;泥水混合物倒入到脱水滤袋17内后,第一驱动装置9带动装有泥水混合物的脱水滤袋17向下运动到储水箱4入口处,确保过滤出的水全部落入储水箱4内进行存储,这时第一气缸1a伸长或收缩同时第二气缸1b对应收缩和伸长,使脱水滤袋内泥水混合物产生运动,随着第一气缸1a和第二气缸1b分别复位后,第三气缸2a伸长或收缩同时第四气缸2b对应收缩和伸长,带动脱水滤袋17内泥水混合物不停进行运动,以提高对泥水混合物污泥与水的充分脱除,本实用新型不仅操作方便脱水效果好,而且节约成本且脱水效率高。

[0021] 在一个可选的实施例中,底板1底部四角位置均设置有脚轮2,脚轮2为万向轮。

[0022] 需要说明的是,通过设置脚轮2方便对脱水设备进行移动,方便对不同地方污泥脱水进行处理,万向轮的设置便于在设备移动过程中进行转向,使移动更为方便。

[0023] 在一个可选的实施例中,底板1底部四角位置设置有可升降调节的调节底脚3,调节底脚3底部设置有防滑胶垫。

[0024] 需要说明的是,脚轮2的设置便于脱水设备的移动,调节底脚的设置使脱水设备在工作时稳定性更好,以提高对脱水时设备的稳定,防滑胶垫在进一步提高稳定性的同时降低外界震动对设备的影响,使脱水效果更好。

[0025] 在一个可选的实施例中,储水箱4内水平设置有过滤网16。

[0026] 需要说明的是,过滤网16的设置对初步脱泥的水进一步过滤,确保过滤后水质的清洁,同时对过滤后的水进行回收再利用,有效节约水资源。

[0027] 在一个可选的实施例中,十字连接架10的十字端部均设置有连接套11,连接套11滑动设置在支撑柱7上。

[0028] 需要说明的是,通过设置连接套11使十字连接架10在支撑柱7上滑动,确保十字连接架10在上下运动时保持稳定,提高脱水滤袋17内泥水混合物的脱除效果。

[0029] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

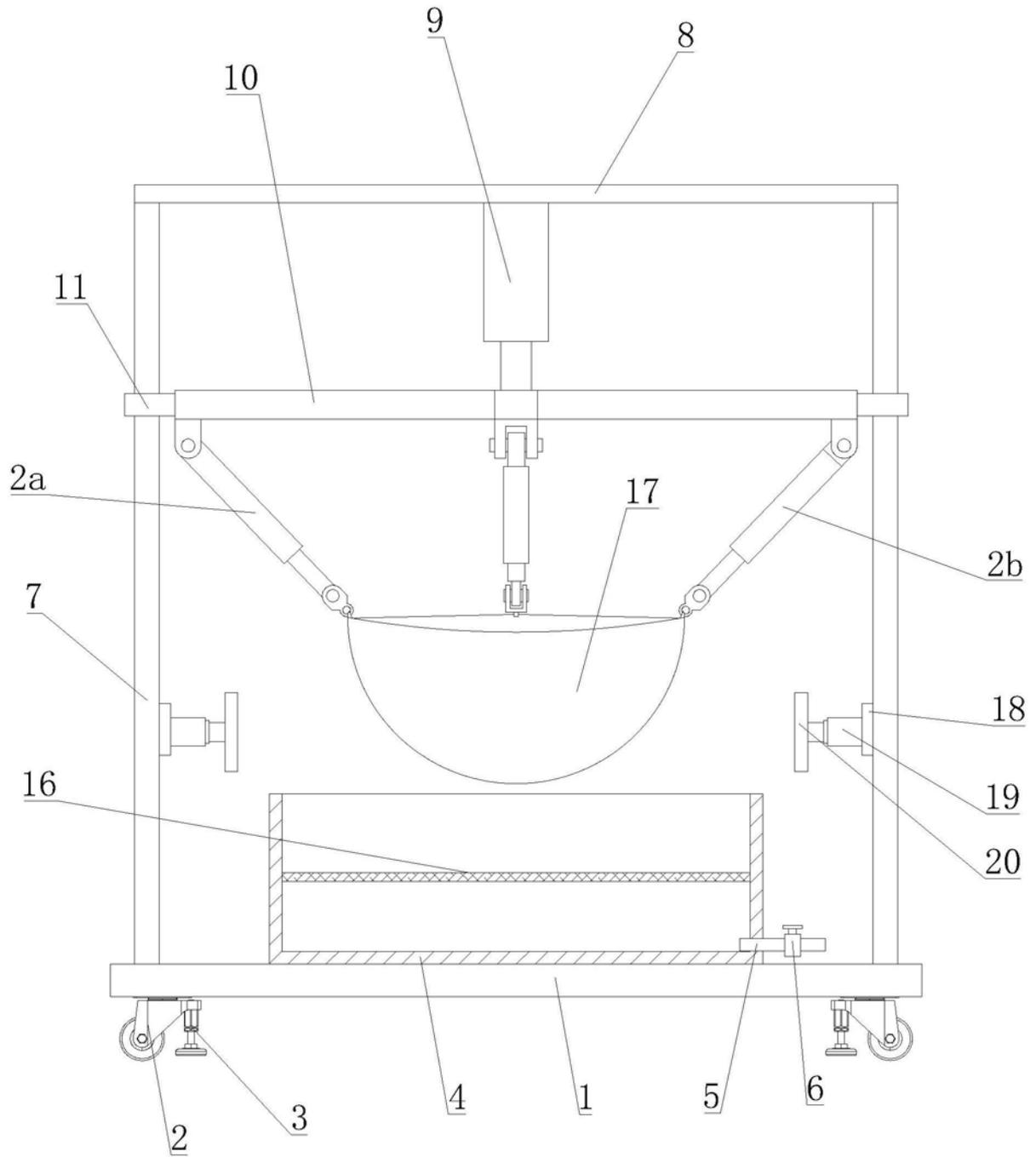


图1

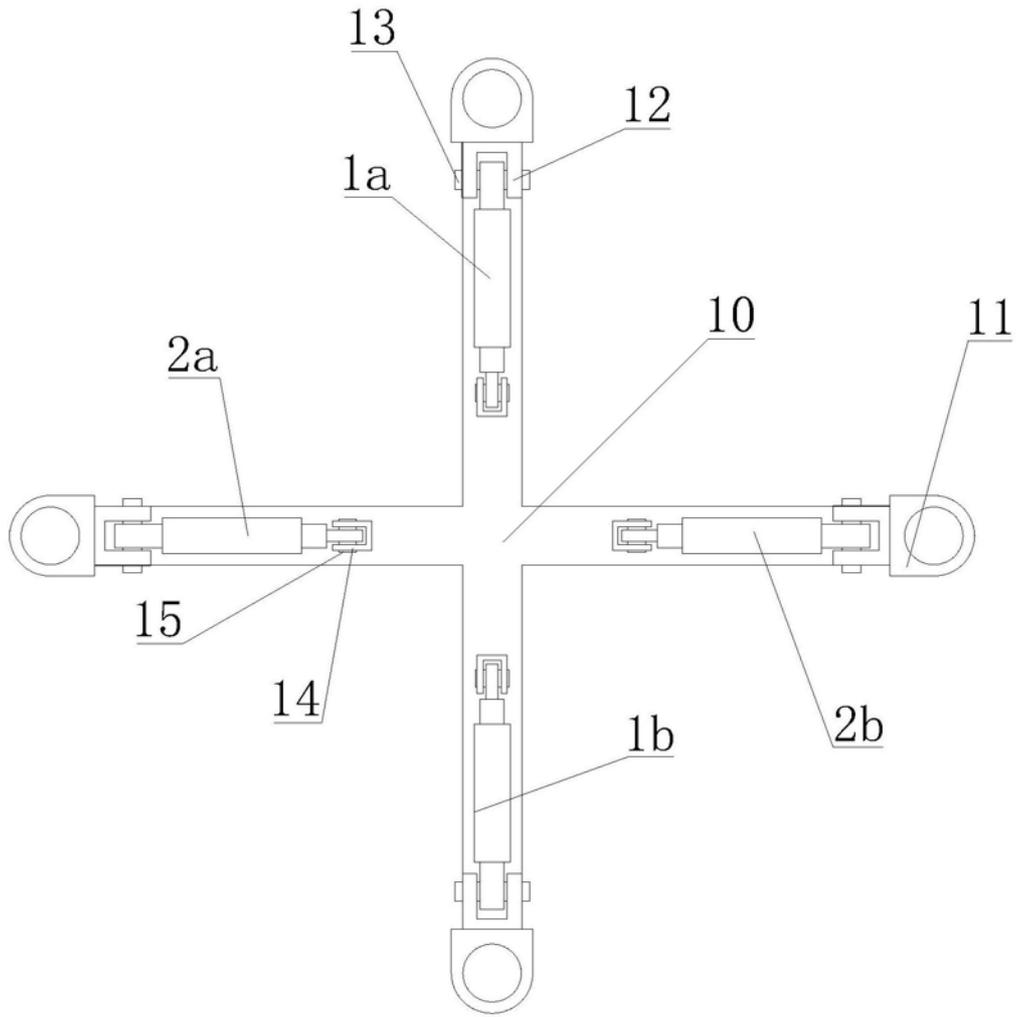


图2