



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217868577 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 22

(21) 申请号 202221883378.7

B01D 33/80 (2006.01)

(22) 申请日 2022.07.20

(73) 专利权人 安徽国竣景观工程有限公司

地址 230000 安徽省合肥市经开区文一名  
门南郡2号写字楼425-428室

(72) 发明人 丁常标

(74) 专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理  
事务所(普通合伙) 34196

专利代理师 宋萍

(51) Int. Cl.

C02F 11/121 (2019.01)

B01D 33/03 (2006.01)

B01D 33/41 (2006.01)

B01D 33/74 (2006.01)

B01D 33/76 (2006.01)

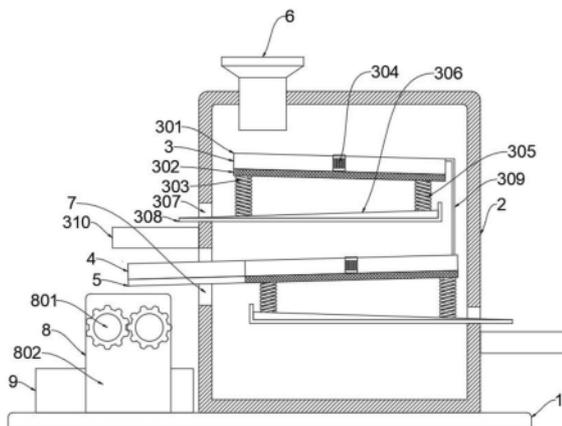
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种污水管网通沟污泥节能环保处理装置

## (57) 摘要

本申请涉及一种污水管网通沟污泥节能环保处理装置,其包括箱体,其上设有进料口以及多个从上至下排列的用于对污泥过滤脱水的过滤组件,箱体的一侧设置有用于对污泥碾压脱水的碾压组件;过滤组件包括导水板,导水板的一侧通过排水口贯穿箱体的一侧,导水板顶部设置有用于承载污泥的倾斜设置的滤网、阻挡污泥的两个挡板、带动滤网进行振动的振动电机和振动弹簧;本方案对污泥进行多级的振动过滤,加快了对污泥脱水的效率和效果,而且不会受到天气的影响,较为的实用。



1. 一种污水管网通沟污泥节能环保处理装置,其特征在于:包括箱体(2),其上设有进料口(6)以及多个从上至下排列的用于对污泥过滤脱水的过滤组件(3),所述箱体(2)的一侧设置有用于对污泥碾压脱水的碾压组件(8);

所述过滤组件(3)包括导水板(308),所述导水板(308)的一侧通过排水口(307)贯穿箱体(2)的一侧,所述导水板(308)顶部设置有用于承载污泥的倾斜设置的滤网(302)、阻挡污泥的两个挡板(301)、带动滤网(302)进行振动的振动电机(304)和振动弹簧(305)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水管网通沟污泥节能环保处理装置,其特征在于:所述过滤组件(3)还包括斜板(306),所述斜板(306)固定连接于导水板(308)的顶部,所述滤网(302)的底部和斜板(306)的顶部之间通过四个振动弹簧(305)弹性连接,四个所述振动弹簧(305)内侧均设置有两个分别与斜板(306)和滤网(302)固定连接的限位柱(303),所述振动电机(304)固定连接于挡板(301)上。

3. 根据权利要求1所述的一种污水管网通沟污泥节能环保处理装置,其特征在于:所述过滤组件(3)还包括导料板(309),所述导料板(309)与两个挡板(301)之间均固定连接,且导料板(309)的一端位于下一个过滤组件(3)中的挡板(301)的内侧。

4. 根据权利要求1所述的一种污水管网通沟污泥节能环保处理装置,其特征在于:所述过滤组件(3)还包括集水盒(310),所述集水盒(310)与箱体(2)的一侧之间固定连接,且集水盒(310)位于导水板(308)延伸端的下方。

5. 根据权利要求1所述的一种污水管网通沟污泥节能环保处理装置,其特征在于:多个所述过滤组件(3)从上至下排列位于末端的一个过滤组件(3)中的滤网(302)的一端固定连接有通过出料口(7)贯穿箱体(2)的出料板(5),所述出料板(5)的顶部两侧均固定连接有侧板(4)。

6. 根据权利要求1所述的一种污水管网通沟污泥节能环保处理装置,其特征在于:所述箱体(2)的底部固定连接有底板(1),所述碾压组件(8)包括固定连接于底板(1)上的两个固定板(802),两个所述固定板(802)之间通过转轴转动设置有两个碾压辊(803),且两个碾压辊(803)的一端均通过轴承套贯穿其中一个固定板(802),并且两个碾压辊(803)的延伸端均套接有齿轮(801),两个所述固定板(802)中远离齿轮(801)的一个固定板(802)的一侧通过螺栓固定连接有驱动电机(804),且驱动电机(804)的输出轴与两个碾压辊(803)中其中一个碾压辊(803)的一端之间传动连接,两个所述固定板(802)之间设置有用于收集脱水后的污泥的收集盒(9)。

## 一种污水管网通沟污泥节能环保处理装置

### 技术领域

[0001] 本申请涉及污泥处理的技术领域,尤其是涉及一种污水管网通沟污泥节能环保处理装置。

### 背景技术

[0002] 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,因此,污泥在处理上是非常慎重的。目前在对污泥进行处理的时候,往往需要对污泥进行脱水处理。

[0003] 现有技术中,在对污泥进行脱水工作时,大多通过将污泥自然晾干进行脱水。

[0004] 但是,此种方式不仅时间周期长,效率低,而且受天气影响较为严重,因此,针对上述问题提出一种污泥脱水处理设备。因此,本领域技术人员提供了一种污水管网通沟污泥节能环保处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 实用新型内容

[0005] 为了解决上述背景技术中提出的问题,本申请提供一种污水管网通沟污泥节能环保处理装置。

[0006] 本申请提供了一种污水管网通沟污泥节能环保处理装置采用如下的技术方案:

[0007] 一种污水管网通沟污泥节能环保处理装置,包括箱体,其上设有进料口以及多个从上至下排列的用于对污泥过滤脱水的过滤组件,箱体的一侧设置有用于对污泥碾压脱水的碾压组件;

[0008] 过滤组件包括导水板,导水板的一侧通过排水口贯穿箱体的一侧,导水板顶部设置有用于承载污泥的倾斜设置的滤网、阻挡污泥的两个挡板、带动滤网进行振动的振动电机和振动弹簧。

[0009] 根据本实用新型的一个实施例,过滤组件还包括斜板,斜板固定连接于导水板的顶部,滤网的底部和斜板的顶部之间通过四个振动弹簧弹性连接,四个振动弹簧内侧均设置有两个分别与斜板和滤网固定连接的限位柱,振动电机固定连接于挡板上。

[0010] 根据本实用新型的一个实施例,过滤组件还包括导料板,导料板与两个挡板之间均固定连接,且导料板的一端位于下一个过滤组件中的挡板的内侧。

[0011] 根据本实用新型的一个实施例,过滤组件还包括集水盒,集水盒与箱体的一侧之间固定连接,且集水盒位于导水板延伸端的下方。

[0012] 根据本实用新型的一个实施例,多个过滤组件从上至下排列位于末端的一个过滤组件中的滤网的一端固定连接有通过出料口贯穿箱体的出料板,出料板的顶部两侧均固定连接有侧板。

[0013] 根据本实用新型的一个实施例,箱体的底部固定连接有底板,碾压组件包括固定连接于底板上的两个固定板,两个固定板之间通过转轴转动设置有两个碾压辊,且两个碾

压辊的一端均通过轴承套贯穿其中一个固定板,并且两个碾压辊的延伸端均套接有齿轮,两个固定板中远离齿轮的一个固定板的一侧通过螺栓固定连接有驱动电机,且驱动电机的输出轴与两个碾压辊中其中一个碾压辊的一端之间传动连接,两个固定板之间设置有用于收集脱水后的污泥的收集盒。

[0014] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0015] 1、污泥通过进料口进入到箱体内,振动电机通过振动弹簧带动滤网发生振动,让污泥进行振动下料,同时,加快污泥水分的过滤,过滤出的水分流入到导水板上,经由排水口排出,而污泥下料到下方的一个滤网上接着进行振动过滤,由此可见,本实用新型一方面通过对污泥振动的方式加快污泥脱水的下料,而且还方便污水的排出,另一方面通过多组过滤组件,对污泥进行反复的振动过滤,提高脱水的效果,相比较现有技术中大多通过将污泥自然晾干进行脱水,不仅时间周期长,效率低,而且受天气影响较为严重的问题,本实用新型加快了对污泥脱水的效率和效果,而且不会受到天气的影响,较为的实用。

### 附图说明

[0016] 图1是本申请实施例中一种污水管网通沟污泥节能环保处理装置的剖视结构示意图;

[0017] 图2是本申请实施例中一种污水管网通沟污泥节能环保处理装置的侧视结构示意图。

[0018] 附图标记说明:1、底板;2、箱体;3、过滤组件;301、挡板;302、滤网;303、限位柱;304、振动电机;305、振动弹簧;306、斜板;307、排水口;308、导水板;309、导料板;310、集水盒;4、侧板;5、出料板;6、进料口;7、出料口;8、碾压组件;801、齿轮;802、固定板;803、碾压辊;804、驱动电机;9、收集盒。

### 具体实施方式

[0019] 以下结合附图1-2对本申请作进一步详细说明。

[0020] 本申请实施例公开一种污水管网通沟污泥节能环保处理装置。参照图1-2,一种污水管网通沟污泥节能环保处理装置包括箱体2,其上设有进料口6以及多个从上至下排列的用于对污泥过滤脱水的过滤组件3,箱体2的一侧设置有用于对污泥碾压脱水的碾压组件8;

[0021] 过滤组件3包括导水板308,导水板308的一侧通过排水口307贯穿箱体2的一侧,导水板308顶部设置有用于承载污泥的倾斜设置的滤网302、阻挡污泥的两个挡板301、带动滤网302进行振动的振动电机304和振动弹簧305。

[0022] 过滤组件3还包括斜板306,斜板306固定连接于导水板308的顶部,滤网302的底部和斜板306的顶部之间通过四个振动弹簧305弹性连接,四个振动弹簧305内侧均设置有两个分别与斜板306和滤网302固定连接的限位柱303,振动电机304固定连接于挡板301上。过滤组件3还包括导料板309,导料板309与两个挡板301之间均固定连接,且导料板309的一端位于下一个过滤组件3中的挡板301的内侧。过滤组件3还包括集水盒310,集水盒310与箱体2的一侧之间固定连接,且集水盒310位于导水板308延伸端的下方。

[0023] 进行污泥脱水时:首先,如图1所示,将污泥通过进料口6通入到箱体2内部,先提前启动好振动电机304,振动电机304通过振动弹簧305带动滤网302进行振动,而限位柱303对

振动弹簧305进行保护和限位,让振动弹簧305避免发生形变的情况,在滤网302进行振动的时候,污泥中的污水通过滤网302流入到导水板308上斜板306上,而斜板306的设置方便污水利用惯性进行流动,而后经由排水口307排出,通过集水盒310对污水进行收集,避免直接排出污染环境,污泥一边振动加快脱水的效率,一边下料,在下料的时候,挡板301对污泥进行遮挡,防止污泥从两侧滑落,而后导料板309对污泥进行遮挡和引导,污泥落入到下一个过滤组件3中的滤网302内侧,再次经过振动过滤,从而提高对污泥脱水的效果,而滤网302的长度是大于导水板308的长度,是为了方便污泥落入到下一个滤网302上。

[0024] 多个过滤组件3从上至下排列位于末端的一个过滤组件3中的滤网302的一端固定连接有通过出料口7贯穿箱体2的出料板5,出料板5的顶部两侧均固定连接有侧板4。箱体2的底部固定连接有底板1,碾压组件8包括固定连接于底板1上的两个固定板802,两个固定板802之间通过转轴转动设置有两个碾压辊803,且两个碾压辊803的一端均通过轴承套贯穿其中一个固定板802,并且两个碾压辊803的延伸端均套接有齿轮801,两个固定板802中远离齿轮801的一个固定板802的一侧通过螺栓固定连接有驱动电机804,且驱动电机804的输出轴与两个碾压辊803中其中一个碾压辊803的一端之间传动连接,两个固定板802之间设置有用收集脱水后的污泥的收集盒9。

[0025] 当污泥经过多级振动过滤后,如图1-2所示,污泥落入到出料板5上,为了防止污泥从两侧滑落,设置了侧板4对污泥进行遮挡,而设置出料口7一是方便污泥的出料,二是防止影响滤网302的振动,污泥通过出料板5落入到两个碾压辊803上,驱动电机804通过两个齿轮801带动两个碾压辊803向内侧进行转动,对振动过滤后的污泥进行挤压脱水,进一步提高对污泥脱水的效果,而为了方便收集脱水的污泥,设置了收集盒9对污泥进行收集,为了方便工作人员的使用,收集盒9采用放置的方式,可以随时对收集盒9进行更换,比较方便。

[0026] 本申请实施例一种污水管网通沟污泥节能环保处理装置的实施原理为:首先,将污泥通过进料口6通入到箱体2内部,先提前启动好振动电机304,振动电机304通过振动弹簧305带动滤网302进行振动,在滤网302进行振动的时候,污泥中的污水通过滤网302流入到导水板308上,而后经由排水口307排出,污泥一边振动加快脱水的效率,一边下料,在下料的时候,挡板301对污泥进行遮挡,防止污泥从两侧滑落,而后污泥落入到下一个过滤组件3中的滤网302内侧,再次经过振动过滤,从而提高对污泥脱水的效果。

[0027] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

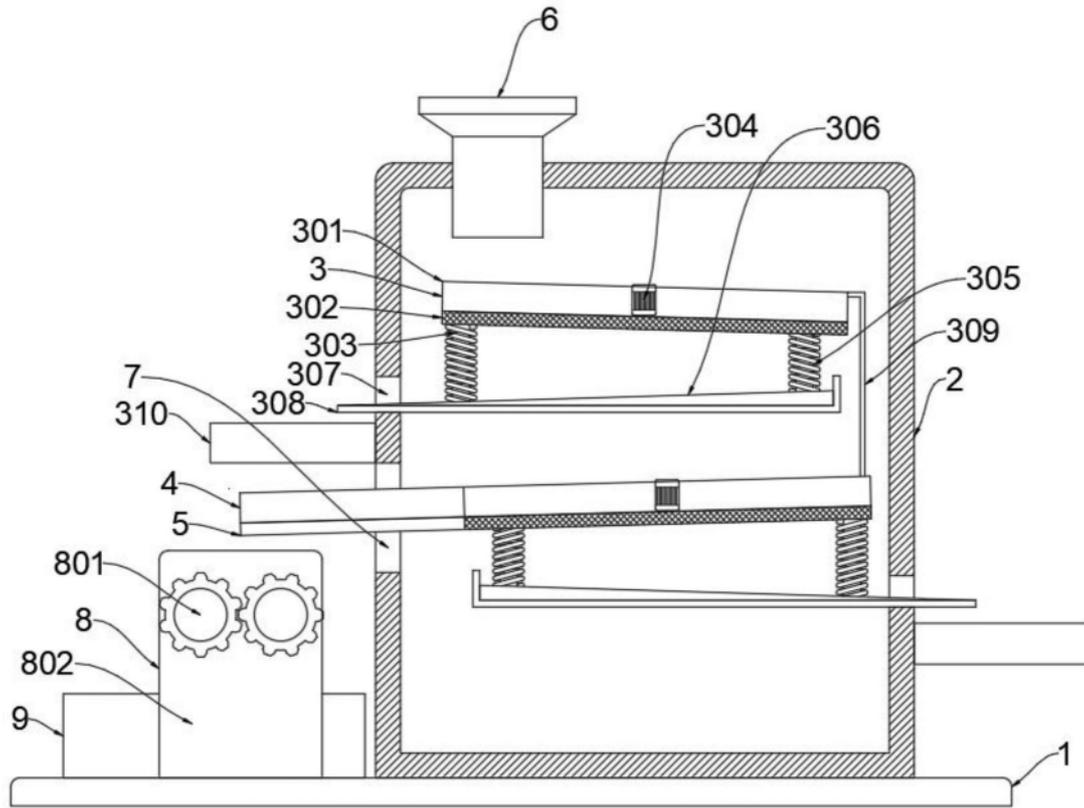


图1

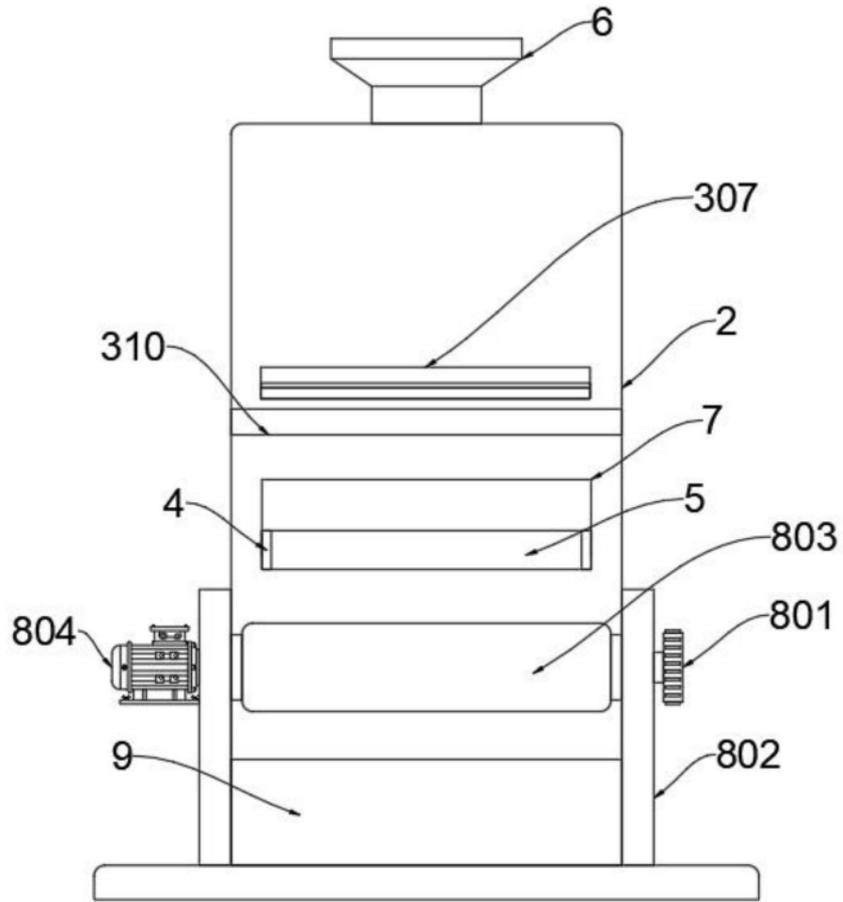


图2