



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205948470 U

(45)授权公告日 2017.02.15

(21)申请号 201620654458.3

(22)申请日 2016.06.28

(73)专利权人 周赞龙

地址 366100 福建省三明市大田县均溪镇
赤岩山路29号D幢D-1001

(72)发明人 周赞龙

(51)Int.Cl.

B01D 33/06(2006.01)

B01D 33/46(2006.01)

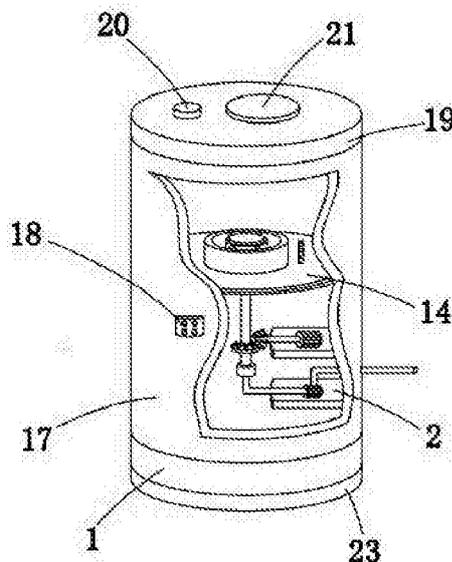
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种污水过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水过滤装置,包括底座,所述底座的顶端设有外壳,所述外壳的内壁右侧底端设有第一隔板,所述第一隔板的顶端设有第二隔板,所述第一隔板和第二隔板的顶端分别设有水泵和电机,所述水泵的左端设有水管,所述水管的顶端设有连接管,所述水管通过旋转接头与连接管相连,所述外壳的内壁中心位置设有第三隔板,所述第三隔板的顶端设有刮板固定板,所述刮板固定板的内壁设有刮板,所述刮板固定板的内部设有滤芯,所述连接管贯穿第三隔板与滤芯相连。该污水过滤装置,通过滤芯、刮板固定板和刮板的配合,可以使该装置在过滤工作中清洗滤芯,电机通过连接管、第一齿轮和第二齿轮带动滤芯旋转,刮板对滤芯表面的杂质进行清理。



1. 一种污水过滤装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端设有外壳(17),所述外壳(17)的外壁设有控制器(18),所述外壳(17)的顶端设有顶盖(19),所述顶盖(19)的上表面左侧设有进水口(20),所述外壳(17)的内壁右侧底端设有第一隔板(2),所述第一隔板(2)的顶端设有第二隔板(12),所述第一隔板(2)和第二隔板(12)的顶端分别设有水泵(3)和电机(11),所述水泵(3)和电机(11)分别与控制器(18)电性连接,所述水泵(3)的顶端设有出水管(5),所述出水管(5)贯穿外壳(17)的外壁,所述水泵(3)的左端设有水管(4),所述水管(4)的顶端设有连接管(7),所述水管(4)通过旋转接头(6)与连接管(7)相连,所述连接管(7)的外壁设有第一齿轮(8),所述电机(11)的左端设有第二齿轮(9),所述电机(11)通过转轴(10)与第二齿轮(9)相连,所述第一齿轮(8)与第二齿轮(9)相啮合,所述外壳(17)的内壁中心位置设有第三隔板(14),所述第三隔板(14)的顶端设有刮板固定板(15),所述刮板固定板(15)的内壁设有刮板(16),所述刮板固定板(15)的内部设有滤芯(13),所述连接管(7)贯穿第三隔板(14)与滤芯(13)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种污水过滤装置,其特征在于:所述顶盖(19)的上表面右侧设有透视玻璃(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种污水过滤装置,其特征在于:所述第三隔板(14)的顶端设有水位传感器(22),所述水位传感器(22)与控制器(18)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种污水过滤装置,其特征在于:所述第三隔板(14)与外壳(17)的连接处设有密封圈(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种污水过滤装置,其特征在于:所述底座(1)的顶端设有防震垫(23)。

一种污水过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械技术领域,具体为一种污水过滤装置。

背景技术

[0002] 过滤器是输送介质管道上不可缺少的一种装置,当流体进入置有一定规格滤网的滤筒后,其杂质被阻挡,而清洁的滤液则由过滤器出口排出,现有的烛形过滤器包括圆柱形外套、内芯和外包裹滤网,由于滤网在内芯外周上的安装主要靠人工包扎,容易造成过滤不均和内漏,过滤效率低,同时,随着较长的工作时间,存在滤网堵塞的现象,影响了过滤效果,例如专利号为 201520685856.7 的专利,包括过滤板本体,过滤板本体从上到下依次为格栅过滤板、第一过滤网、过滤腔和导流板,虽然一定程度的使过滤板过滤效果好,但不能在过滤工作中清洗滤芯,容易造成滤芯堵塞,过滤不均,影响过滤效果。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种污水过滤装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水过滤装置,包括底座,所述底座的顶端设有外壳,所述外壳的外壁设有控制器,所述外壳的顶端设有顶盖,所述顶盖的上表面左侧设有进水口,所述外壳的内壁右侧底端设有第一隔板,所述第一隔板的顶端设有第二隔板,所述第一隔板和第二隔板的顶端分别设有水泵和电机,所述水泵和电机分别与控制器电性连接,所述水泵的顶端设有出水管,所述出水管贯穿外壳的外壁,所述水泵的左端设有水管,所述水管的顶端设有连接管,所述水管通过旋转接头与连接管相连,所述连接管的外壁设有第一齿轮,所述电机的左端设有第二齿轮,所述电机通过转轴与第二齿轮相连,所述第一齿轮与第二齿轮相啮合,所述外壳的内壁中心位置设有第三隔板,所述第三隔板的顶端设有刮板固定板,所述刮板固定板的内壁设有刮板,所述刮板固定板的内部设有滤芯,所述连接管贯穿第三隔板与滤芯相连。

[0005] 优选的,所述顶盖的上表面右侧设有透视玻璃。

[0006] 优选的,所述第三隔板的顶端设有水位传感器,所述水位传感器与控制器电性连接。

[0007] 优选的,所述第三隔板与外壳的连接处设有密封圈。

[0008] 优选的,所述底座的顶端设有防震垫。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该污水过滤装置,通过滤芯、刮板固定板和刮板的配合,可以使该装置在过滤工作中清洗滤芯,电机通过连接管、第一齿轮和第二齿轮带动滤芯旋转,滤芯旋转的同时,刮板对滤芯表面的杂质进行清理,防止造成滤芯堵塞,过滤不均,影响过滤效果,避免了重复更换滤芯而带来的损失。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的第一隔板局部放大结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型的第三隔板局部放大结构示意图；

[0013] 图4为本实用新型的滤芯结构示意图。

[0014] 图中：1、底座，2、第一隔板，3、水泵，4、水管，5、出水管，6、旋转接头，7、连接管，8、第一齿轮，9、第二齿轮，10、转轴，11、电机，12、第二隔板，13、滤芯，14、第三隔板，15、刮板固定板，16、刮板，17、外壳，18、控制器，19、顶盖，20、进水口，21、透视玻璃，22、水位传感器，23、防震垫，24、密封圈。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种污水过滤装置，包括底座1，所述底座1的顶端设有外壳17，所述外壳17的外壁设有控制器18，所述外壳17的顶端设有顶盖19，所述顶盖19的上表面左侧设有进水口20，所述外壳17的内壁右侧底端设有第一隔板2，所述第一隔板2的顶端设有第二隔板12，所述第一隔板2和第二隔板12的顶端分别设有水泵3和电机11，第一隔板2的作用是支撑水泵3，第二隔板12的作用是支撑电机11，所述水泵3和电机11分别与控制器18电性连接，所述水泵3的顶端设有出水管5，过滤之后的水经出水管5排出，所述出水管5贯穿外壳17的外壁，所述水泵3的左端设有水管4，所述水管4的顶端设有连接管7，所述水管4通过旋转接头6与连接管7相连，所述连接管7的外壁设有第一齿轮8，所述电机11的左端设有第二齿轮9，第一齿轮8与第二齿轮9均为圆锥齿轮，所述电机11通过转轴10与第二齿轮9相连，所述第一齿轮8与第二齿轮9相啮合，所述外壳17的内壁中心位置设有第三隔板14，所述第三隔板14的顶端设有刮板固定板15，所述刮板固定板15的内壁设有刮板16，所述刮板固定板15的内部设有滤芯13，刮板16的作用是清理滤芯13表面的杂质，防止滤芯13出现堵塞，影响过滤效果，所述连接管7贯穿第三隔板14与滤芯13相连，所述顶盖19的上表面右侧设有透视玻璃21，透视玻璃21的作用是可以随时观察污水的液面位置，所述第三隔板14的顶端设有水位传感器22，所述水位传感器22与控制器18电性连接，当污水的水位到达水位传感器22的位置时，水泵3和电机11停止工作，防止水泵3和电机11空转，所述第三隔板14与外壳17的连接处设有密封圈24，密封圈24的作用是增强密封性，所述底座1的顶端设有防震垫23，防震垫23的作用是保护装置。

[0017] 工作时，将污水从进水口20加入该装置中，开启电机11和水泵3，水泵3通过水管4和连接部7开始吸经过滤芯13的水，经出水口5排出，在电机11、第一齿轮8和第二齿轮9的作用下，滤芯13开始旋转，在滤芯13旋转的同时，刮板16对滤芯进行清理，防止造成滤芯13堵塞而导致过滤不均，提高了过滤效果。

[0018] 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。

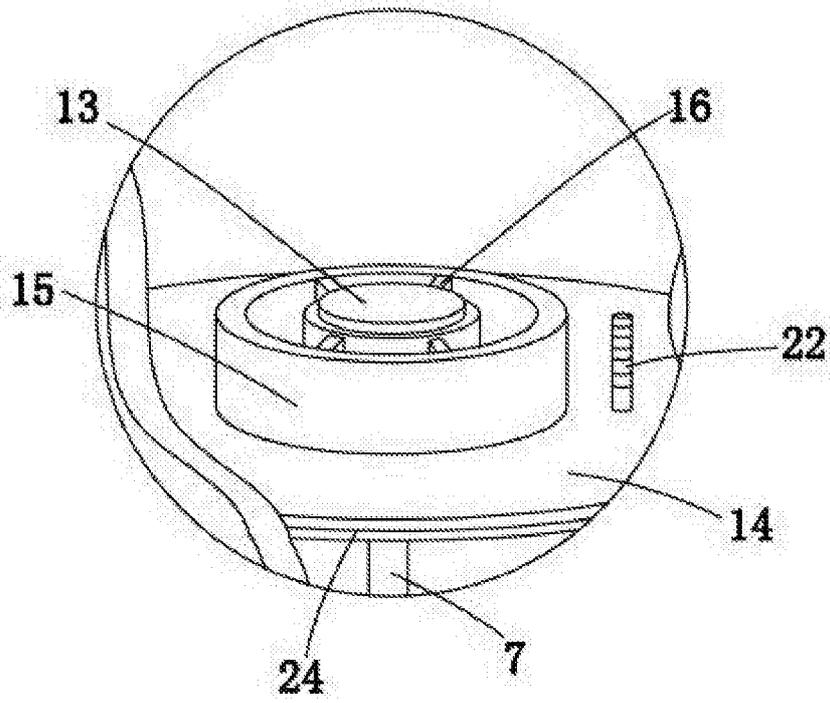


图3

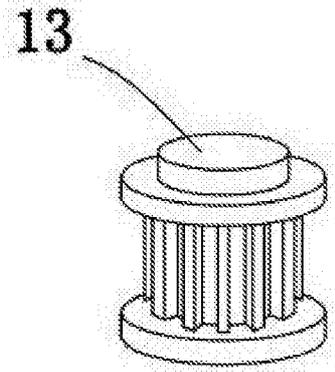


图4