



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109954307 A

(43)申请公布日 2019.07.02

(21)申请号 201711423072.7

(22)申请日 2017.12.25

(71)申请人 上海弦力清洗设备有限公司
地址 201821 上海市嘉定区嘉定工业区叶城路925号B区4幢J2468室

(72)发明人 陈思亮

(74)专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务所(普通合伙) 31297

代理人 赵朋晓

(51) Int. Cl.

B01D 29/52(2006.01)

B01D 29/35(2006.01)

B01D 29/66(2006.01)

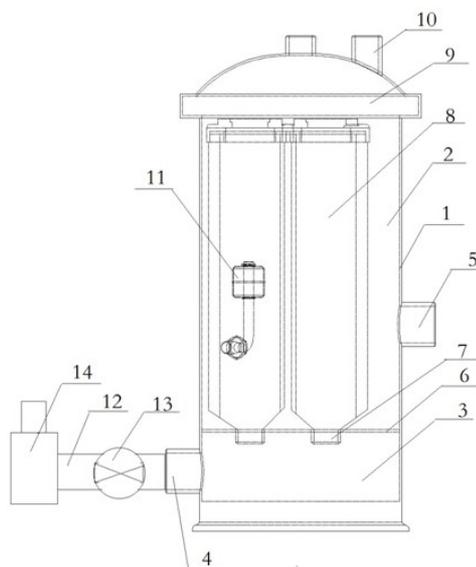
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

新型不锈钢过滤器

(57)摘要

本发明公开了一种新型不锈钢过滤器,包括筒体、设置于筒体上部的上盖、设置于筒体下部的安装板,所述安装板将筒体分隔为过滤腔及缓冲腔,所述过滤腔内设置有过滤网筒,所述过滤网筒安装于安装板上,所述缓冲腔上设有进水口,所述过滤腔上设有出水口,所述过滤腔内设有液位开关,所述液位开关的高度低于出水口的高度,所述上盖上设置有排气阀,所述排气阀与筒体内部连通。本发明具有以下有益效果:(1)设置排气阀,当过滤器内部压力过高,排气阀自动打开,保护了进水系统。(2)增加液位开关,过滤器发生堵塞时,水位低于指定液位,进水泵组停止运行。(3)当需要对过滤网筒进行更换时,打开排气阀,使过滤器内外气压平衡,便于更换。



CN 109954307 A

1. 一种新型不锈钢过滤器,其特征在于,包括筒体、设置于筒体上部的上盖、设置于筒体下部的安装板,所述安装板将筒体分隔为过滤腔及缓冲腔,所述过滤腔内设置有过滤网筒,所述过滤网筒安装于安装板上,所述安装板上设有进水孔,所述进水孔与过滤网筒内部连通,所述缓冲腔上设有进水口,所述过滤腔上设有出水口,所述过滤腔内设有液位开关,所述液位开关的高度低于出水口的高度,所述上盖上设置有排气阀,所述排气阀与筒体内部连通。

2. 如权利要求1所述的一种新型不锈钢过滤器,其特征在于:所述排气阀根据筒体内部的压力自动打开与关闭。

3. 如权利要求1所述的一种新型不锈钢过滤器,其特征在于:所述上盖与筒体通过法兰连接。

4. 如权利要求1所述的一种新型不锈钢过滤器,其特征在于:所述过滤网筒安装于安装板的一端呈倒锥形,所述倒锥形的尖端连接所述进水孔。

5. 如权利要求1所述的一种新型不锈钢过滤器,其特征在于:所述过滤网筒与所述安装板之间为可拆卸式连接。

6. 如权利要求1所述的一种新型不锈钢过滤器,其特征在于:所述进水口连接进水管,所述进水管上设有增压泵与进水电磁阀,所述液位开关、进水电磁阀、水泵连接智能控制器。

7. 如权利要求1所述的一种新型不锈钢过滤器,其特征在于:所述过滤腔内部设置有一个或多个过滤网筒。

新型不锈钢过滤器

技术领域

[0001] 本发明涉及环保技术领域,具体涉及一种新型不锈钢过滤器。

[0002]

背景技术

[0003] 过滤器是输送介质管道上不可缺少的一种装置,通常安装在减压阀、泄压阀、定位水阀的进口端,现有的过滤器由筒体、滤网、进水口、排水口组成,水通过进水口进入筒体,由固定接口进入滤芯之中,待处理的水经过滤筒的滤网后,其杂质被阻挡,过滤后的水由排水口排出。上述结构在使用过程中,存在以下缺陷:

(1)当筒体内的滤网发生堵塞或者筒体内存在废气时,筒体内部的压力过高,造成过滤器无法正常进水,降低过滤器的使用寿命。

[0004] (2)在更换滤网时,由于过滤器内有水存在,此时筒体内部的压力低于外部的压力,筒体的上盖难以打开,滤芯更换困难。

[0005]

发明内容

[0006] 本发明所要解决的技术问题是提供一种新型不锈钢过滤器,它可以解决现有技术中过滤器安全性能差、使用寿命低、更换滤芯困难的问题。

[0007] 为了解决上述问题,本发明采用以下技术方案:

本发明提供一种新型不锈钢过滤器,包括筒体、设置于筒体上部的上盖、设置于筒体下部的安装板,所述安装板将筒体分隔为过滤腔及缓冲腔,所述过滤腔内设置有过滤网筒,所述过滤网筒安装于安装板上,所述安装板上设有进水孔,所述进水孔与过滤网筒内部连通,所述缓冲腔上设有进水口,所述过滤腔上设有出水口,所述过滤腔内设有液位开关,所述液位开关的高度低于出水口的高度,所述上盖上设置有排气阀,所述排气阀与筒体内部连通。

[0008] 作为优选的技术方案,所述排气阀根据筒体内部的压力自动打开与关闭。

[0009] 作为优选的技术方案,所述上盖与筒体通过法兰连接。

[0010] 作为优选的技术方案,所述过滤网筒安装于安装板的一端呈倒锥形,所述倒锥形的尖端连接所述进水孔。

[0011] 作为优选的技术方案,所述过滤网筒与所述安装板之间为可拆卸式连接。

[0012] 作为优选的技术方案,所述进水口连接进水管,所述进水管上设有增压泵与进水电磁阀,所述液位开关、进水电磁阀、水泵连接智能控制器。

[0013] 作为优选的技术方案,所述过滤腔内部设置有一个或多个过滤网筒。

[0014] 本发明的不锈钢过滤器,废水水从过滤器的进水孔进入过滤网筒,过滤网筒将水中大于过滤网孔的杂质滤除,小于网孔的透过,然后由出口连接到所需的设备,过滤器完成自身的一次工作循环,在改进后,具有以下有益效果:

(1)过滤器增加了排气阀,当过滤器内部压力过高,排气阀会自动打开,调节内外压力

保护过滤器,降低安全隐患。

[0015] (2)增加液位开关,当过滤器发生堵塞时,水位低于指定液位,进水泵组停止运行,防止损坏进水系统。

[0016] (3)当需要对过滤网筒进行更换时,进水阀门关闭,打开排气阀,使过滤器内外气压平衡,便于更换。

[0017]

附图说明

[0018] 下面结合附图与具体实施例对本发明作进一步详细说明。

[0019] 图1为本发明不锈钢过滤器的结构示意图。

[0020] 其中,附图标记具体说明如下:筒体1、过滤腔2、缓冲腔3、进水口4、出水口5、安装板6、进水孔7、过滤网筒8、顶盖9、排气阀10、液位开关11、进水管12、进水电磁阀13、增压泵14。

[0021]

具体实施方式

[0022] 如图1所示,一种新型不锈钢过滤器,包括筒体1,设置于筒体1上部的上盖,上盖与筒体1通过法兰连接。筒体1的下部设置有安装板6,安装板6将筒体1分隔为过滤腔2及缓冲腔3,缓冲腔3位于过滤腔2的下部,过滤腔2内部并列设置有两个过滤网筒8,过滤网筒8安装于安装板6上,安装板6上设有进水孔7,进水孔7与过滤网筒8内部连通,过滤网筒8与安装板6之间为可拆卸式连接。过滤网筒8安装于安装板6的一端呈倒锥形,倒锥形的尖端连接进水孔7。缓冲腔3上设有进水口4,过滤腔2上设有出水口5,过滤腔2内设有液位开关11,液位开关11的高度低于出水口5的高度,上盖上设置有排气阀10,排气阀10与筒体1内部连通,排气阀10根据筒体1内部的压力自动打开与关闭。进水口4连接进水管12,进水管12上设有增压泵14与进水电磁阀13,液位开关11、进水电磁阀13、水泵连接智能控制器。

[0023] 本发明的新型不锈钢过滤器的工作过程如下:水通过进水口4进入缓冲腔3,缓冲腔3内的废水从进水孔7均匀进入到过滤腔2,过滤腔2内部安装的过滤网筒8将水中的大于滤芯网孔的杂质阻挡并隔离,过滤之后的水通过出水口5排出,接入到所需设备;液位开关11固定在过滤腔2的内壁上,将直接反应筒体1内水的含量,当水位低于液位开关11时,说明过滤网筒8发生堵塞或者过滤腔2内废气过多,液位开关11将信号传送至智能控制器,智能控制器关闭进水电磁阀13及增压泵14,停止进水,保护了进水系统。排气阀10固定安装在上盖上,通过排气阀10可以调节内部压力。过滤器长时间使用后,需对过滤网筒8进行清洗或更换,依次关闭进水口4,打开排气阀10和法兰盖,将可拆卸的过滤网筒8取出,处理后重新装入即可。过滤网筒8的下端设置为倒锥形,在对过滤网筒8进行反冲洗时,过滤网筒8内壁冲洗下来的颗粒杂质由过滤网筒8底部的进水孔7进入缓冲腔3,由进水管12排出,倒锥形的设计有助于固体颗粒物向进水孔7汇集,使得反冲洗更为彻底。

[0024] 以上应用了具体个例对本发明进行阐述,只是用于帮助理解本发明,并不用以限制本发明。对于本发明所属技术领域的技术人员,依据本发明的思想,还可以做出若干简单推演、变形或替换。

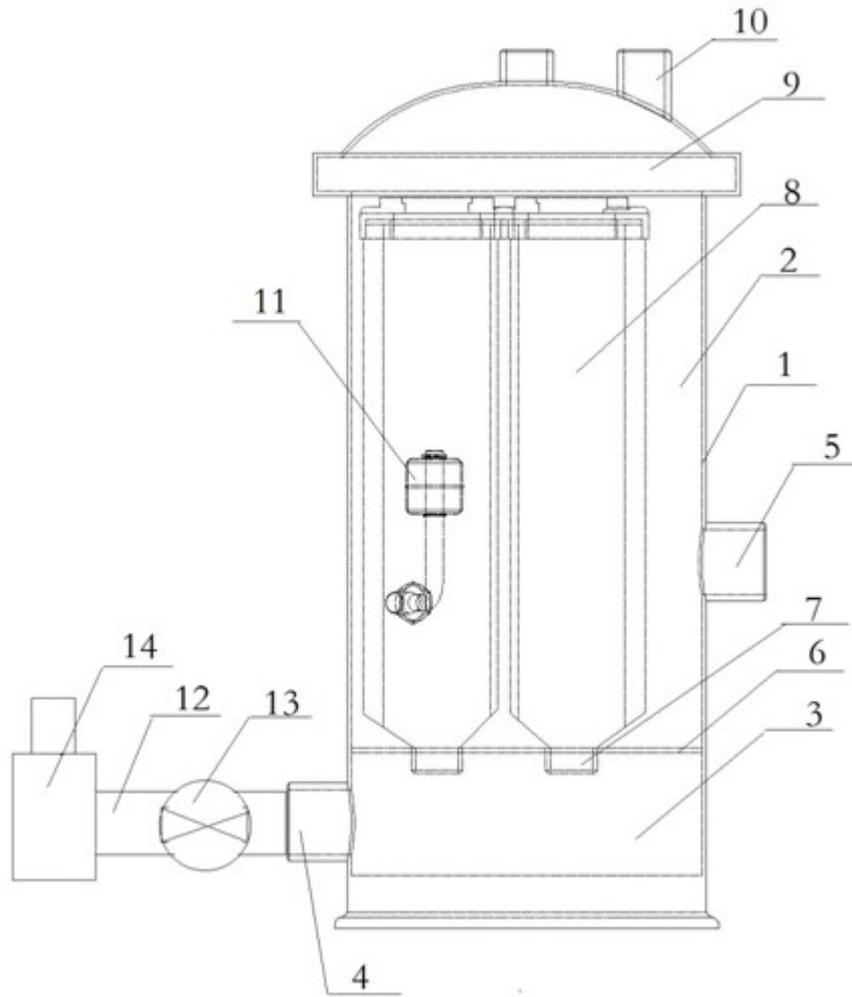


图1