



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220802282 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 19

(21) 申请号 202322363948.0

B01D 29/94 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.31

(73) 专利权人 无锡伊诺特过滤系统有限公司

地址 214000 江苏省无锡市宜兴和桥镇中  
巷村工业集中区

(72) 发明人 刘国兴 赵道雄 赵坤念

(74) 专利代理机构 无锡市汇诚永信专利代理事

务所(普通合伙) 32260

专利代理师 朱晓林

(51) Int. Cl.

B01D 35/02 (2006.01)

B01D 35/30 (2006.01)

B01D 29/58 (2006.01)

B01D 29/60 (2006.01)

B01D 29/66 (2006.01)

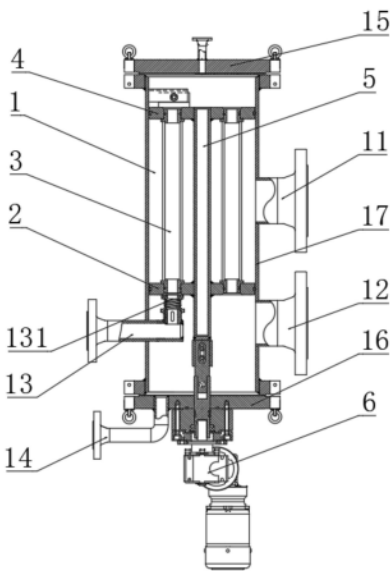
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种反冲洗过滤器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种反冲洗过滤器,涉及到过滤器技术领域,包括过滤罐,过滤罐的内腔转动安装有第一转板,过滤罐上安装有驱动第一转板转动的驱动组件,第一转板的环面与过滤罐的腔壁贴合,第一转板上竖直安装有多个呈圆周分布的滤芯,每个滤芯的顶端密封,每个滤芯的底端为开口并贯穿第一转板;过滤罐于第一转板的下方设置有清洁排污管,过滤罐的底部设置有常规排污管;本实用新型通过设置多个滤芯进行高效过滤,并且通过驱动组件使第一转板转动,使堵塞滤芯的开口与清洁排污管的管口重合,此时由于存在压差,其他滤芯过滤的清洁水会从该滤芯的外部进入内部,使附着在该滤芯内部的杂质被清理,从清洁排污管排出,完成对堵塞滤芯的清洁。



1. 一种反冲洗过滤器,其特征在于,包括过滤罐(1),所述过滤罐(1)的内转动安装有第一转板(2),所述过滤罐(1)上安装有驱动第一转板(2)转动的驱动组件,所述第一转板(2)的环面与过滤罐(1)的腔壁贴合,所述第一转板(2)上竖直安装有多个呈圆周分布的滤芯(3),每个所述滤芯(3)的顶端密封,每个所述滤芯(3)的底端为开口并贯穿第一转板(2);

所述过滤罐(1)于第一转板(2)的上方设置有出口管(11),所述过滤罐(1)于第一转板(2)的下方设置有进口管(12)和清洁排污管(13),所述过滤罐(1)的底部设置有常规排污管(14),所述出口管(11)、进口管(12)、清洁排污管(13)及常规排污管(14)均与过滤罐(1)内腔贯通;

所述清洁排污管(13)的一端延伸至过滤罐(1)内腔并与第一转板(2)的底面贴合;

其中,当所述第一转板(2)转动时,所述滤芯(3)的开口轮流与清洁排污管(13)的管口重合。

2. 根据权利要求1所述的一种反冲洗过滤器,其特征在于:所述过滤罐(1)包括顶盖(15)、底板(16)以及罐体(17),所述顶盖(15)通过螺栓安装在罐体(17)的顶端,所述底板(16)通过螺栓安装在罐体(17)的底端。

3. 根据权利要求2所述的一种反冲洗过滤器,其特征在于:多个所述滤芯(3)的顶端安装有第二转板(4),所述第二转板(4)的环面与过滤罐(1)的腔壁贴合。

4. 根据权利要求3所述的一种反冲洗过滤器,其特征在于:所述驱动组件包括中心轴(5)以及驱动电机(6),所述中心轴(5)自底板(16)的底端延伸至过滤罐(1)内腔并与第一转板(2)及第二转板(4)同轴连接,所述驱动电机(6)安装在底板(16)的底端,所述驱动电机(6)的输出端与中心轴(5)同轴连接。

5. 根据权利要求1所述的一种反冲洗过滤器,其特征在于:所述清洁排污管(13)靠近第一转板(2)的一端设置有吸嘴(131)。

## 一种反冲洗过滤器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤器技术领域,具体为一种反冲洗过滤器。

### 背景技术

[0002] 过滤器(filter)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、定水位阀,方工过滤器其它设备的进口端设备。过滤器由筒体、不锈钢滤网、排污部分、传动装置及电气控制部分组成。待处理的水经过过滤器滤网的滤筒后,其杂质被阻挡。

[0003] 过滤器的应用十分广泛,例如在一些洒水车,进行作业时,为了防止水中杂物堵塞喷头影响喷洒效果,需要将水中杂物过滤出去,现有的部分过滤器长时间过滤后,杂质会堵塞过滤器,影响过滤效果,需要拆除过滤器进行清洗,十分不便,有鉴于此,亟需一种反冲洗过滤器。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型用以下技术结构解决此问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种反冲洗过滤器,包括过滤罐,所述过滤罐的内转动安装有第一转板,所述过滤罐上安装有驱动第一转板转动的驱动组件,所述第一转板的环面与过滤罐的腔壁贴合,所述第一转板上竖直安装有多个呈圆周分布的滤芯,每个所述滤芯的顶端密封,每个所述滤芯的底端为开口并贯穿第一转板;

[0007] 所述过滤罐于第一转板的上方设置有出口管,所述过滤罐于第一转板的下方设置有进口管和清洁排污管,所述过滤罐的底部设置有常规排污管,所述出口管、进口管、清洁排污管及常规排污管均与过滤罐内腔贯通;

[0008] 所述清洁排污管的一端延伸至过滤罐内腔并与第一转板的底面贴合;

[0009] 其中,当所述第一转板转动时,所述滤芯的开口轮流与清洁排污管的管口重合。

[0010] 其进一步特征在于,

[0011] 所述过滤罐包括顶盖、底板以及罐体,所述顶盖通过螺栓安装在罐体的顶端,所述底板通过螺栓安装在罐体的底端。

[0012] 多个所述滤芯的顶端安装有第二转板,所述第二转板的环面与过滤罐的腔壁贴合。

[0013] 所述驱动组件包括中心轴以及驱动电机,所述中心轴自底板的底端延伸至过滤罐内腔并与第一转板及第二转板同轴连接,所述驱动电机安装在底板的底端,所述驱动电机的输出端与中心轴同轴连接。

[0014] 所述清洁排污管靠近第一转板的一端设置有吸嘴。

[0015] 采用本实用新型上述结构可以达到如下有益效果:

[0016] 通过设置多个滤芯进行高效过滤,并且通过驱动组件使第一转板转动,使堵塞滤芯的开口与清洁排污管的管口重合,此时由于存在压差,其他滤芯过滤的清洁水会从该滤

芯的外部进入内部,使附着在该滤芯内部的杂质被清理,从清洁排污管排出,完成对堵塞滤芯的清洁。

## 附图说明

[0017] 图1为本实施例的结构示意图。

[0018] 图中:1、过滤罐;11、出口管;12、进口管;13、清洁排污管;131、吸嘴;14、常规排污管;15、顶盖;16、底板;17、罐体;2、第一转板;3、滤芯;4、第二转板;5、中心轴;6、驱动电机。

## 具体实施方式

[0019] 实施例一,参考图1所示的一种反冲洗过滤器,包括过滤罐1,过滤罐1的内转动安装有第一转板2,过滤罐1上安装有驱动第一转板2转动的驱动组件,第一转板2的环面与过滤罐1的腔壁贴合,第一转板2上竖直安装有多个呈圆周分布的滤芯3,可以采用直径为20毫米的滤芯,可以安装的更多,使过滤效果更好,每个滤芯3的顶端(顶端方向为过滤罐1正常使用时的正上方)密封,每个滤芯3的底端为开口并贯穿第一转板2;

[0020] 过滤罐1于第一转板2的上方设置有出口管11,过滤罐1于第一转板2的下方设置有进口管12和清洁排污管13,过滤罐1的底部设置有常规排污管14,出口管11、进口管12、清洁排污管13及常规排污管14均与过滤罐1内腔贯通;

[0021] 清洁排污管13的一端延伸至过滤罐1内腔,清洁排污管13靠近第一转板2的一端设置有吸嘴131,吸嘴131与第一转板2的底面贴合;

[0022] 其中,当第一转板2转动时,滤芯3的开口轮流与清洁排污管13的管口重合。

[0023] 在实际使用过程中,污水从进口管12进入过滤罐1,较重杂质污泥等落入过滤罐1底部,从常规排污管14排出,其他部分从滤芯3开口进入滤芯3进行过滤,经过滤芯3过滤的清洁水从出口管11排出;当滤芯3被杂质堵塞时,通过驱动组件使第一转板2转动,使该滤芯3开口与清洁排污管13的管口重合,此时由于存在压差,其他滤芯3过滤的清洁水会从该滤芯3的外部进入内部,使附着在该滤芯3内部的杂质被清理,从清洁排污管13排出,完成对堵塞滤芯3的清洁。

[0024] 进一步优化的是,为了准确及时的对堵塞滤芯3进行清洁,通过设置压差变送器,对滤芯3内外压力进行监测,当压差变大,即滤芯3被堵塞,通过上述方式对堵塞滤芯3的清洁,此外还可以通过控制驱动组件定时驱动第一转板2转动,依次对多个滤芯3进行定时自动清理,使确保滤芯3始终正常工作,使进一步提高本装置的过滤效率。

[0025] 过滤罐1包括顶盖15、底板16以及罐体17,顶盖15通过螺栓安装在罐体17的顶端,底板16通过螺栓安装在罐体17的底端。

[0026] 在实际使用过程中,通过螺栓将顶盖15及底板16固定在罐体17上,使便于拆除进行维护清洁。

[0027] 多个滤芯3的顶端安装有第二转板4,第二转板4的环面与过滤罐1的腔壁贴合,设置第二转板4,进一步提高滤芯3安装的稳定性,驱动组件包括中心轴5以及驱动电机6,中心轴5自底板16的底端延伸至过滤罐1内腔并与第一转板2及第二转板4同轴连接,驱动电机6安装在底板16的底端,驱动电机6的输出端与中心轴5同轴连接。

[0028] 在实际使用过程中,通过驱动电机6驱动中心轴5转动,使控制第一转板2及第二转

板4转动。

[0029] 此外,为进一步优化本装置性能,第一转板2与第二转板4的环面均设置O型密封圈。

[0030] 本实用新型工作原理:通过驱动组件使第一转板2转动,使堵塞滤芯3的开口与清洁排污管13的管口重合,此时由于存在压差,其他滤芯3过滤的清洁水会从该滤芯3的外部进入内部,使附着在该滤芯3内部的杂质被清理,从清洁排污管13排出,完成对堵塞滤芯3的清洁;

[0031] 并且本装置的通过在第一转板2上设置多个滤芯3,且污水从滤芯3的一端进入滤芯3内部进行过滤,结构紧凑,过滤面积大,清洗效果好,并且占地面积小。

[0032] 以上的仅是本申请的优选实施方式,本实用新型不限于以上实施例。可以理解,本领域技术人员在不脱离本实用新型的精神和构思的前提下直接导出或联想到的其他改进和变化,均应认为包含在本实用新型的保护范围之内。

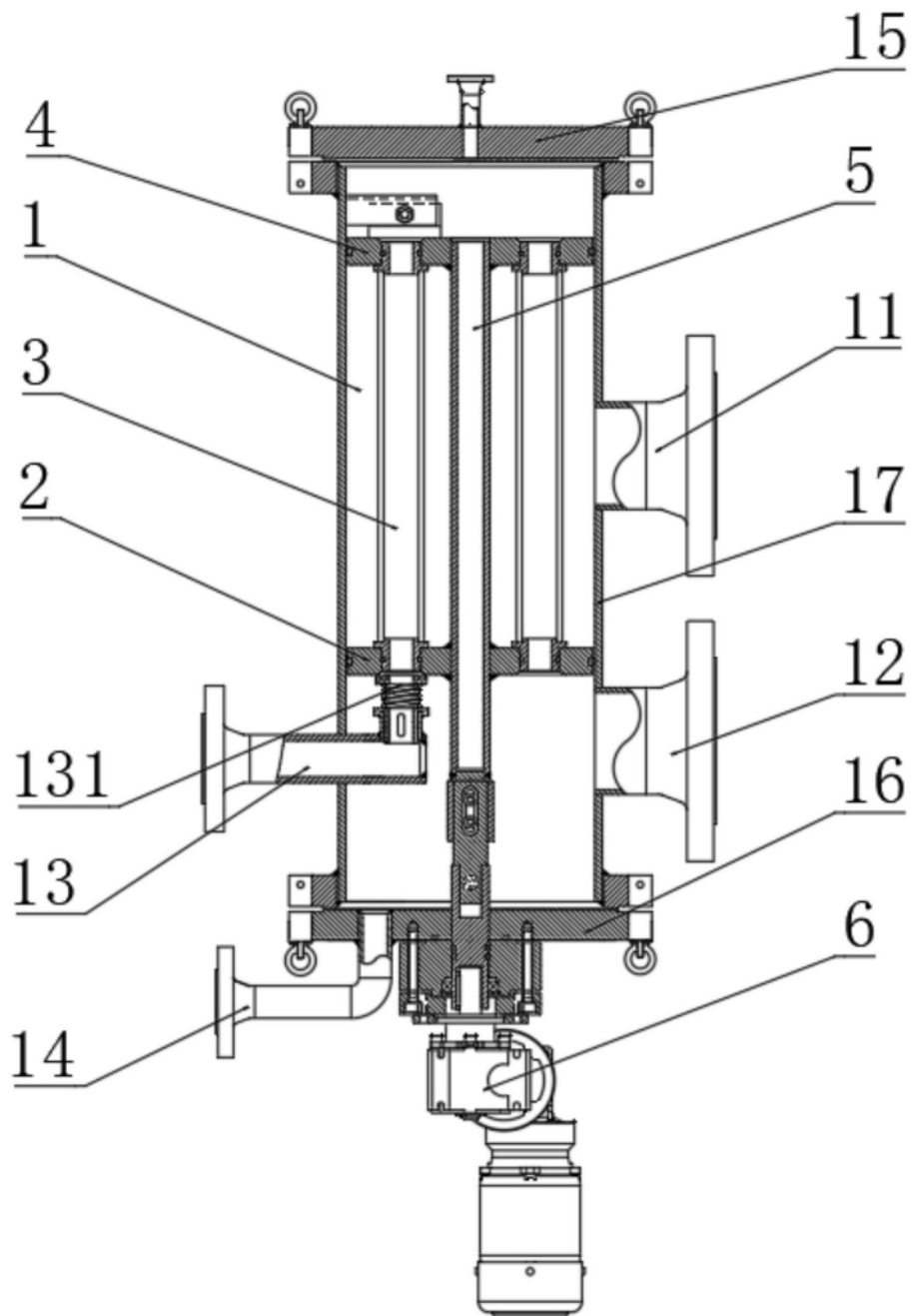


图1