



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216259536 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202123006266.1

(22) 申请日 2021.12.02

(73) 专利权人 山东达宝洋光电科技有限公司

地址 250000 山东省济南市中国(山东)自
由贸易试验区济南片区舜华路2000号
舜泰广场6号楼27层2701室CD区F7-2
室

(72) 发明人 傅秀云 张海洋

(51) Int. Cl.

B01D 35/143 (2006.01)

B01D 35/02 (2006.01)

B01D 29/58 (2006.01)

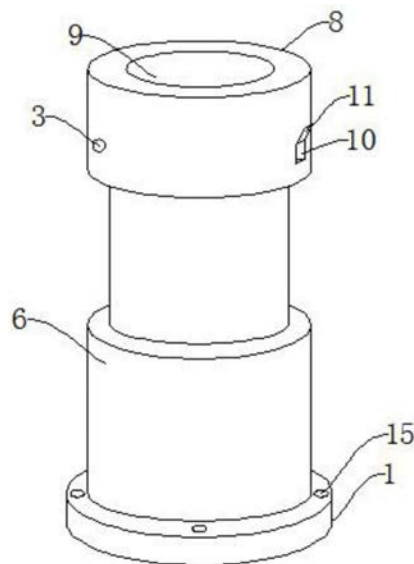
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种立式水泵用过滤器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种立式水泵用过滤器,包括连接座、PCRC滤芯和指示灯,所述连接座上设置有四个螺栓孔,所述连接座上端安装有外壳,所述外壳上端连接有顶盖,所述顶盖上端中部设置有出水口。有益效果在于:本实用新型通过设置的顶盖、流量阀、指示灯、锂电池和微处理器,能够自动监测水流量,并根据水流量的变化判断过滤器内部件是否需要更换,避免过滤器超长时间使用,从而提高了过滤器的过滤质量,通过设置的外壳、PCRC滤芯、滤网筒和连接座,采用分体式结构,可单独更换消耗器件,从而提高了过滤器的使用寿命。



1. 一种立式水泵用过滤器,其特征在于:包括连接座(1)、PCRC滤芯(2)和指示灯(3),所述连接座(1)上设置有四个螺栓孔(15),所述连接座(1)上端安装有外壳(7),所述外壳(7)上端连接有顶盖(8),所述顶盖(8)上端中部设置有出水口(9),所述顶盖(8)一侧壁上设置有所述指示灯(3),所述顶盖(8)另一侧壁上设置有充电口(10),所述充电口(10)上安装有防水盖(11),所述顶盖(8)内一侧安装有微处理器(12),所述顶盖(8)内中部设置有流量阀(13),所述流量阀(13)一侧底端设置有锂电池(14),所述外壳(7)内安装有所述PCRC滤芯(2),所述外壳(7)内底端安装有格栅网(6),所述连接座(1)底端设置有进水口(4),所述连接座(1)内安装有滤网筒(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种立式水泵用过滤器,其特征在于:所述螺栓孔(15)成型于所述连接座(1)上,所述外壳(7)与所述连接座(1)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种立式水泵用过滤器,其特征在于:所述顶盖(8)与所述外壳(7)螺纹连接,所述出水口(9)成型于所述顶盖(8)上。

4. 根据权利要求1所述的一种立式水泵用过滤器,其特征在于:所述指示灯(3)与所述顶盖(8)卡槽连接,所述充电口(10)与所述顶盖(8)卡槽连接,所述防水盖(11)与所述顶盖(8)胶接。

5. 根据权利要求1所述的一种立式水泵用过滤器,其特征在于:所述微处理器(12)与所述顶盖(8)卡槽连接,所述流量阀(13)与所述顶盖(8)螺栓连接,所述锂电池(14)与所述顶盖(8)螺栓连接。

6. 根据权利要求1所述的一种立式水泵用过滤器,其特征在于:所述PCRC滤芯(2)与所述外壳(7)卡槽连接,所述格栅网(6)与所述外壳(7)卡槽连接。

7. 根据权利要求1所述的一种立式水泵用过滤器,其特征在于:所述滤网筒(5)与所述连接座(1)螺栓连接,所述进水口(4)成型于所述连接座(1)上。

一种立式水泵用过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤器技术领域,具体涉及一种立式水泵用过滤器。

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,通常安装在水泵、减压阀、泄压阀、定水位阀等设备上。

[0003] 然而现有的立式水泵用过滤器功能单一,无法自动提醒过滤器的过滤时间,导致过滤器超长时间使用,从而降低了过滤器的过滤质量,其次,现有的立式水泵用过滤器大多采用固定一体式结构,内部的消耗器件无法单独更换,从而降低了过滤器的使用寿命,因此急需一种新型立式水泵用过滤器来解决这些问题。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 为了克服现有技术不足,现提出一种立式水泵用过滤器,解决了现有的立式水泵用过滤器功能单一,无法自动提醒过滤器的过滤时间,导致过滤器超长时间使用,从而降低了过滤器的过滤质量,以及现有的立式水泵用过滤器大多采用固定一体式结构,内部的消耗器件无法单独更换,从而降低了过滤器的使用寿命的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型通过如下技术方案实现:本实用新型提出了一种立式水泵用过滤器,包括连接座、PCRC滤芯和指示灯,所述连接座上设置有四个螺栓孔,所述连接座上端安装有外壳,所述外壳上端连接有顶盖,所述顶盖上端中部设置有出水口,所述顶盖一侧壁上设置有所述指示灯,所述顶盖另一侧壁上设置有充电口,所述充电口上安装有防水盖,所述顶盖内一侧安装有微处理器,所述顶盖内中部设置有流量阀,所述流量阀一侧底端设置有锂电池,所述外壳内安装有所述PCRC滤芯,所述外壳内底端安装有格栅网,所述连接座底端设置有进水口,所述连接座内安装有滤网筒。

[0008] 进一步的,所述螺栓孔成型于所述连接座上,所述外壳与所述连接座螺纹连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,所述螺栓孔便于所述连接座与外部水泵的连接。

[0010] 进一步的,所述顶盖与所述外壳螺纹连接,所述出水口成型于所述顶盖上。

[0011] 通过采用上述技术方案,所述顶盖可进行自由拆卸更换,所述出水口便于出水。

[0012] 进一步的,所述指示灯与所述顶盖卡槽连接,所述充电口与所述顶盖卡槽连接,所述防水盖与所述顶盖胶接。

[0013] 通过采用上述技术方案,所述指示灯可显示所述PCRC滤芯是否需要更换,所述防水盖能够与所述充电口进行防护。

[0014] 进一步的,所述微处理器与所述顶盖卡槽连接,所述流量阀与所述顶盖螺栓连接,所述锂电池与所述顶盖螺栓连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,所述微处理器能够自动处理信息数据,所述流量阀能够

检测所述出水口的流量。

[0016] 进一步的,所述PCRC滤芯与所述外壳卡槽连接,所述格栅网与所述外壳卡槽连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,所述PCRC滤芯能够对水中的微小杂质进行过滤,所述格栅网能够滤除较大的颗粒物。

[0018] 进一步的,所述滤网筒与所述连接座螺栓连接,所述进水口成型于所述连接座上。

[0019] 通过采用上述技术方案,所述滤网筒能够对水进行初级过滤。

[0020] (三)有益效果

[0021] 本实用新型相对于现有技术,具有以下有益效果:

[0022] 1、为解决现有的立式水泵用过滤器功能单一,无法自动提醒过滤器的过滤时间,导致过滤器超长时间使用,从而降低了过滤器的过滤质量的问题,本实用新型通过设置的顶盖、流量阀、指示灯、锂电池和微处理器,能够自动监测水流量,并根据水流量的变化判断过滤器内部件是否需要更换,避免过滤器超长时间使用,从而提高了过滤器的过滤质量;

[0023] 2、为解决现有的立式水泵用过滤器大多采用固定一体式结构,内部的消耗器件无法单独更换,从而降低了过滤器的使用寿命的问题,本实用新型通过设置的外壳、PCRC滤芯、滤网筒和连接座,采用分体式结构,可单独更换消耗器件,从而提高了过滤器的使用寿命。

附图说明

[0024] 图1是本实用新型所述一种立式水泵用过滤器的主视图;

[0025] 图2是本实用新型所述一种立式水泵用过滤器的主剖视图;

[0026] 图3是本实用新型所述一种立式水泵用过滤器的电路框图。

[0027] 附图标记说明如下:

[0028] 1、连接座;2、PCRC滤芯;3、指示灯;4、进水口;5、滤网筒;6、格栅网;7、外壳;8、顶盖;9、出水口;10、充电口;11、防水盖;12、微处理器;13、流量阀;14、锂电池;15、螺栓孔。

具体实施方式

[0029] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0030] 如图1-图3所示,本实施例中的一种立式水泵用过滤器,包括连接座1、PCRC滤芯2和指示灯3,连接座1上设置有四个螺栓孔15,连接座1上端安装有外壳7,外壳7上端连接有顶盖8,顶盖8上端中部设置有出水口9,顶盖8一侧壁上设置有指示灯3,顶盖8另一侧壁上设置有充电口10,充电口10上安装有防水盖11,顶盖8内一侧安装有微处理器12,顶盖8内中部设置有流量阀13,流量阀13一侧底端设置有锂电池14,外壳7内安装有PCRC滤芯2,外壳7内底端安装有格栅网6,连接座1底端设置有进水口4,连接座1内安装有滤网筒5。

[0031] 如图1-图3所示,本实施例中,螺栓孔15成型于连接座1上,外壳7与连接座1螺纹连接,螺栓孔15便于连接座1与外部水泵的连接,顶盖8与外壳7螺纹连接,出水口9成型于顶盖8上,顶盖8可进行自由拆卸更换,出水口9便于出水,指示灯3与顶盖8卡槽连接,充电口10与顶盖8卡槽连接,防水盖11与顶盖8胶接,指示灯3可显示PCRC滤芯2手否需要更换,防水盖11

能够对充电口10进行防护,微处理器12与顶盖8卡槽连接,流量阀13与顶盖8螺栓连接,锂电池14与顶盖8螺栓连接,微处理器12能够自动处理信息数据,流量阀13能够检测出水口9的流量,PCRC滤芯2与外壳7卡槽连接,格栅网6与外壳7卡槽连接,PCRC滤芯2能够对水中的微小杂质进行过滤,格栅网6能够滤除较大的颗粒物,滤网筒5与连接座1螺栓连接,进水口4成型于连接座1上,滤网筒5能够对水进行初级过滤。

[0032] 本实施例的具体实施过程如下:在使用时,首先将连接座1与水泵连接,将出水口9与外部管道连接,水泵中的水从进水口4进入连接座1内,滤网筒5进行初级过滤,使较大的颗粒物和杂质被滤除,接着格栅网6进行二级过滤,防止细小的颗粒物通过,接着PCRC滤芯2进行最后的过滤,可过滤水中大部分的杂质,最后,流量阀13定时测量出水口9处的水流量,若水流量过低时,则说明消耗器件需要更换,指示灯3亮灯显示,提醒工作人员进行更换。

[0033] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入到本实用新型的保护范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

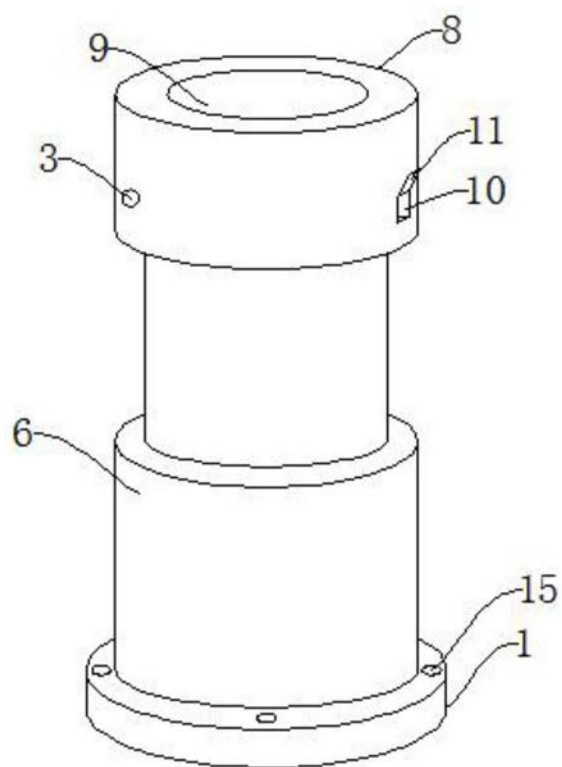


图1

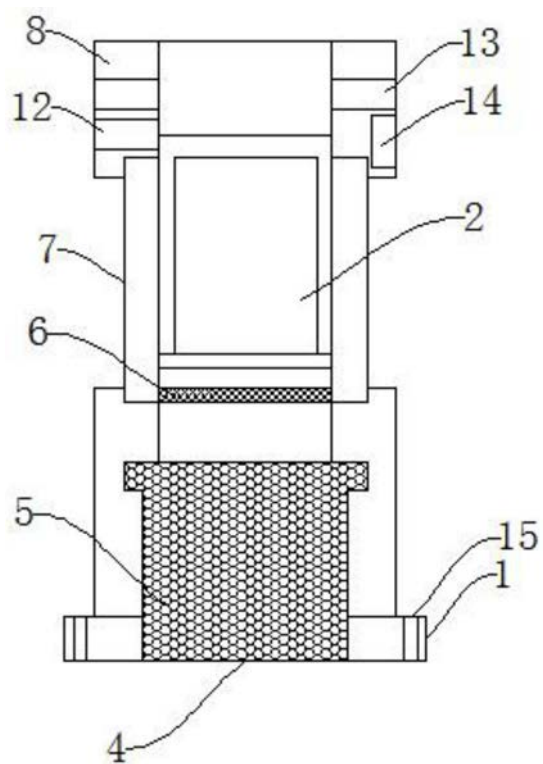


图2

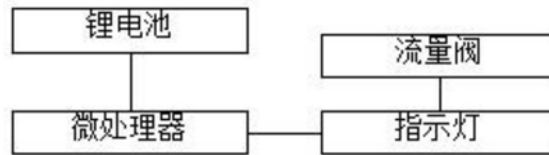


图3