



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218451929 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 07

(21) 申请号 202222664771.3

(22) 申请日 2022.09.30

(73) 专利权人 山东友信节能科技有限公司

地址 253000 山东省德州市运河经济开发区
新区服务管理办公室崇德十三大道
2888号瑞冬低碳科技工业园南区6号

(72) 发明人 刘立现 刘思凡

(74) 专利代理机构 德州鲁旺知识产权代理事务
所(普通合伙) 37345

专利代理师 王娟娟

(51) Int.Cl.

B01D 29/33 (2006.01)

B01D 29/68 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

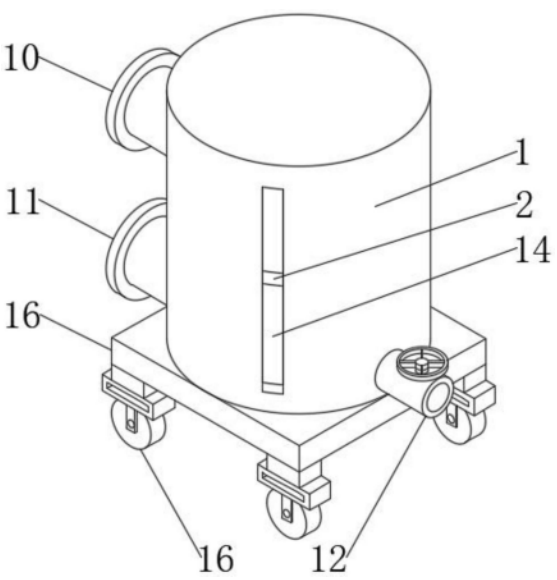
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种自动反冲洗过滤器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动反冲洗过滤器，属于过滤装置领域，包括装置外壳、分隔板、过水口、螺纹口、电机箱、螺纹层、电机、高压冲洗机和过滤管，所述装置外壳外侧壁位于分隔板上方的一侧设置有与装置外壳相连通的出水管，所述装置外壳外侧壁位于分隔板下方的一侧设置有与装置外壳相连通的进水管，所述装置外壳外侧壁远离出水管一侧的底端设置有与装置外壳相连通的污水阀；通过装置外壳、分隔板、过水口、螺纹口、电机箱、螺纹层、电机、高压冲洗机、过滤管、出水管、进水管和污水阀的配合，使装置可以根据需求随时更换不同规格的过滤管，进而调整装置的过滤效果。



CN 218451929 U

1. 一种自动反冲洗过滤器,包括装置外壳(1),其特征在于:所述装置外壳(1)内侧壁的一侧固定连接有分隔板(2),所述分隔板(2)的中心开设有过水口(3),所述装置外壳(1)内底壁的中心开设有螺纹口(4),所述螺纹口(4)内螺纹连接有电机箱(5),所述电机箱(5)的外侧壁设置有和螺纹口(4)相适配的螺纹层(6),所述电机箱(5)的内部设置有电机(7),所述电机(7)的输出端设置有高压冲洗机(8),所述电机箱(5)靠近高压冲洗机(8)的一侧设置有和过水口(3)相适配的过滤管(9),所述装置外壳(1)外侧壁位于分隔板(2)上方的一侧设置有与装置外壳(1)相连通的出水管(10),所述装置外壳(1)外侧壁位于分隔板(2)下方的一侧设置有与装置外壳(1)相连通的进水管(11),所述装置外壳(1)外侧壁远离出水管(10)一侧的底端设置有与装置外壳(1)相连通的污水阀(12)。

2. 根据权利要求1所述的自动反冲洗过滤器,其特征在于:所述过滤管(9)远离电机箱(5)的一端固定连接有密封垫(13)。

3. 根据权利要求1所述的自动反冲洗过滤器,其特征在于:所述装置外壳(1)外侧壁的一侧设置有透明水位观察板(14)。

4. 根据权利要求1所述的自动反冲洗过滤器,其特征在于:所述装置外壳(1)下表面的四周固定连接有连接板(15),所述连接板(15)下表面的四角处均设置有万向轮(16)。

5. 根据权利要求1所述的自动反冲洗过滤器,其特征在于:所述过滤管(9)的外侧壁均匀设置有加强筋(17)。

6. 根据权利要求1所述的自动反冲洗过滤器,其特征在于:所述电机箱(5)远离高压冲洗机(8)的一侧设置有把手(18)。

一种自动反冲洗过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型属于过滤装置技术领域,具体涉及一种自动反冲洗过滤器。

背景技术

[0002] 反冲洗过滤器是一种利用滤网直接拦截介质中的杂质,去除介质中悬浮物、颗粒物,降低浊度,净化水质,减少系统污垢、菌藻、锈蚀等产生,以净化介质及保护系统其他设备正常工作的精密设备。

[0003] 现有的反冲洗过滤器,大多采用过滤管或滤芯固定连接于装置内部进行过滤,不能及时根据需求调整装置的过滤效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种自动反冲洗过滤器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动反冲洗过滤器,包括装置外壳,所述装置外壳内侧壁的一侧固定连接有分隔板,所述分隔板的中心开设有过水口,所述装置外壳内底壁的中心开设有螺纹口,所述螺纹口内螺纹连接有电机箱,所述电机箱的外侧壁设置有和螺纹口相适配的螺纹层,所述电机箱的内部设置有电机,所述电机的输出端设置有高压冲洗机,所述电机箱靠近高压冲洗机的一侧设置有和过水口相适配的过滤管,所述装置外壳外侧壁位于分隔板上方的一侧设置有与装置外壳相连通的出水管,所述装置外壳外侧壁位于分隔板下方的一侧设置有与装置外壳相连通的进水管,所述装置外壳外侧壁远离出水管一侧的底端设置有与装置外壳相连通的污水阀。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述过滤管远离电机箱的一端固定连接有密封垫。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述装置外壳外侧壁的一侧设置有透明水位观察板。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述装置外壳下表面的四周固定连接连接有连接板,所述连接板下表面的四角处均设置有万向轮。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述过滤管的外侧壁均匀设置有加强筋。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述电机箱远离高压冲洗机的一侧设置有把手。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该自动反冲洗过滤器,通过装置外壳、分隔板、过水口、螺纹口、电机箱、螺纹层、电机、高压冲洗机、过滤管、出水管、进水管和污水阀的配合,在使用装置进行过滤出水时,水流从进水管导入装置后,经过过滤管的管壁过滤后进入过滤管内部,然后从过滤管内部进入分隔板上方,再通过出水管流出装置,当对装置进行反冲洗时,将水面高度控制于不高于分隔板,电机带动高压冲洗机转动,高压冲洗机可以通过高压水流将过滤管表面依附杂质冲击至脱离过滤管进入水体,然后打开污水阀排出带有杂质的水体,当需要更换不同规格的过滤管时,可以将装置内螺纹连接的电机箱取出,然后将需要更换的固定连接有不同规格过滤管的电机箱螺纹连接入螺纹口内,完成更换,使装置可以根据需求随时更换不同规

格的过滤管,进而调整装置的过滤效果;

[0013] 该自动反冲洗过滤器,通过连接板和万向轮的设置,装置可直接通过万向轮进行移动,便于工作人员对装置进行搬运和移动。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的侧视剖视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的侧视结构示意图。

[0017] 图中:1、装置外壳;2、分隔板;3、过水口;4、螺纹口;5、电机箱;6、螺纹层;7、电机;8、高压冲洗机;9、过滤管;10、出水管;11、进水管;12、污水阀;13、密封垫;14、透明水位观察板;15、连接板;16、万向轮;17、加强筋;18、把手。

具体实施方式

[0018] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0019] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种自动反冲洗过滤器,包括装置外壳1,装置外壳1内侧壁的一侧固定连接有分隔板2,分隔板2的中心开设有过水口3,装置外壳1内底壁的中心开设有螺纹口4,螺纹口4内螺纹连接有电机箱5,电机箱5的外侧壁设置有和螺纹口4相适配的螺纹层6,电机箱5通过螺纹层6螺纹连接于螺纹口4内,电机箱5的内部设置有电机7,电机7的输出端设置有高压冲洗机8,电机箱5靠近高压冲洗机8的一侧设置有和过水口3相适配的过滤管9,装置外壳1外侧壁位于分隔板2上方的一侧设置有与装置外壳1相连通的出水管10,装置外壳1外侧壁位于分隔板2下方的一侧设置有与装置外壳1相连通的进水管11,在使用装置进行过滤出水时,水流从进水管11导入装置后,经过过滤管9的管壁过滤后进入过滤管9内部,然后从过滤管9内部进入分隔板2上方,再通过出水管10流出装置,装置外壳1外侧壁远离出水管10一侧的底端设置有与装置外壳1相连通的污水阀12,当对装置进行反冲洗时,将水面高度控制于不高于分隔板2,电机7带动高压冲洗机8转动,高压冲洗机8可以通过高压水流将过滤管9表面依附杂质冲击至脱离过滤管9进入水体,然后打开污水阀12排出带有杂质的水体,当需要更换不同规格的过滤管9时,可以将装置内螺纹连接的电机箱5取出,然后将需要更换的固定连接有不同规格过滤管9的电机箱5螺纹连接入螺纹口4内,完成更换。

[0021] 进一步,过滤管9远离电机箱5的一端固定连接有密封垫13,通过密封垫13的设置,对过滤管9和分隔板2的抵接处进行密封,进而尽量避免部分水体未经过滤直接通过过滤管9和分隔板2之间的缝隙进入分隔板2上方,影响装置过滤效果。

[0022] 进一步,装置外壳1外侧壁的一侧设置有透明水位观察板14,通过透明水位观察板14的设置,工作人员可以通过透明水位观察板14对装置内水面高度进行观察。

[0023] 进一步,装置外壳1下表面的四周固定连接有连接板15,连接板15下表面的四角处均设置有万向轮16,通过连接板15和万向轮16的设置,装置可直接通过万向轮16进行移动,

便于工作人员对装置进行搬运和移动。

[0024] 进一步,过滤管9的外侧壁均匀设置有加强筋17,通过加强筋17的设置,可以有效提高过滤管9的结构强度,进而尽量避免过滤管9因高压冲洗机8的冲击而产生形变。

[0025] 进一步,电机箱5远离高压冲洗机8的一侧设置有把手18,通过把手18的设置,工作人员可以通过把手18对电机箱5进行握持提拉旋转。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先,通过万向轮16将装置移动至使用位置,在使用装置进行过滤出水时,水流从进水管11导入装置后,经过过滤管9的管壁过滤后进入过滤管9内部,然后从过滤管9内部进入分隔板2上方,再通过出水管10流出装置,当对装置进行反冲洗时,工作人员通过透明水位观察板14对装置内水面高度进行观察,将水面高度控制于不高于分隔板2,电机7带动高压冲洗机8转动,高压冲洗机8可以通过高压水流将过滤管9表面依附杂质冲击至脱离过滤管9进入水体,然后打开污水阀12排出带有杂质的水体,当需要更换不同规格的过滤管9时,工作人员可以通过转动把手18将装置内螺纹连接的电机箱5取出,然后将需要更换的固定连接有不同规格过滤管9的电机箱5螺纹连接入螺纹口4内,完成更换。

[0027] 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。

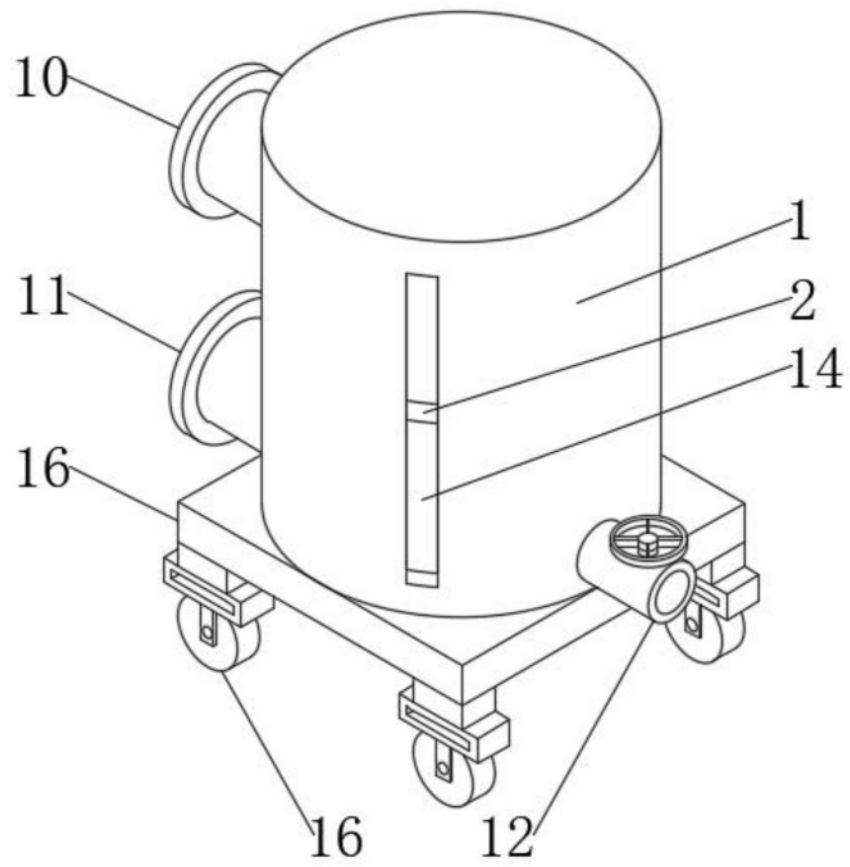


图1

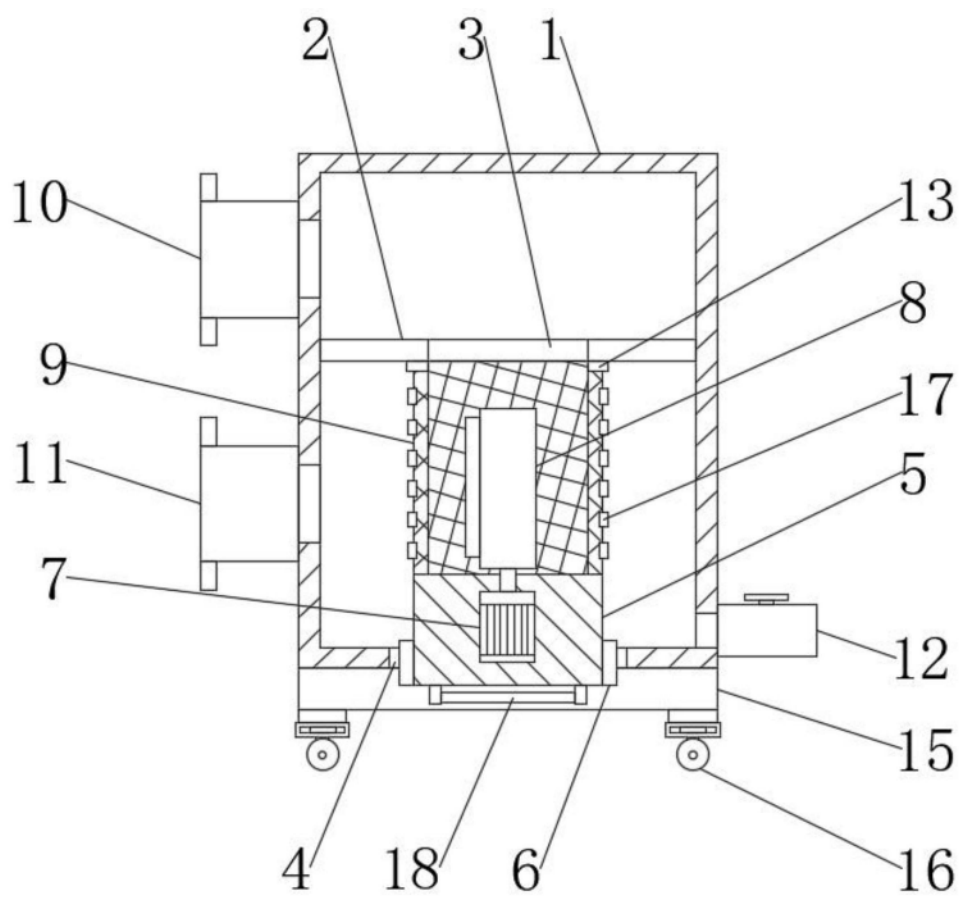


图2

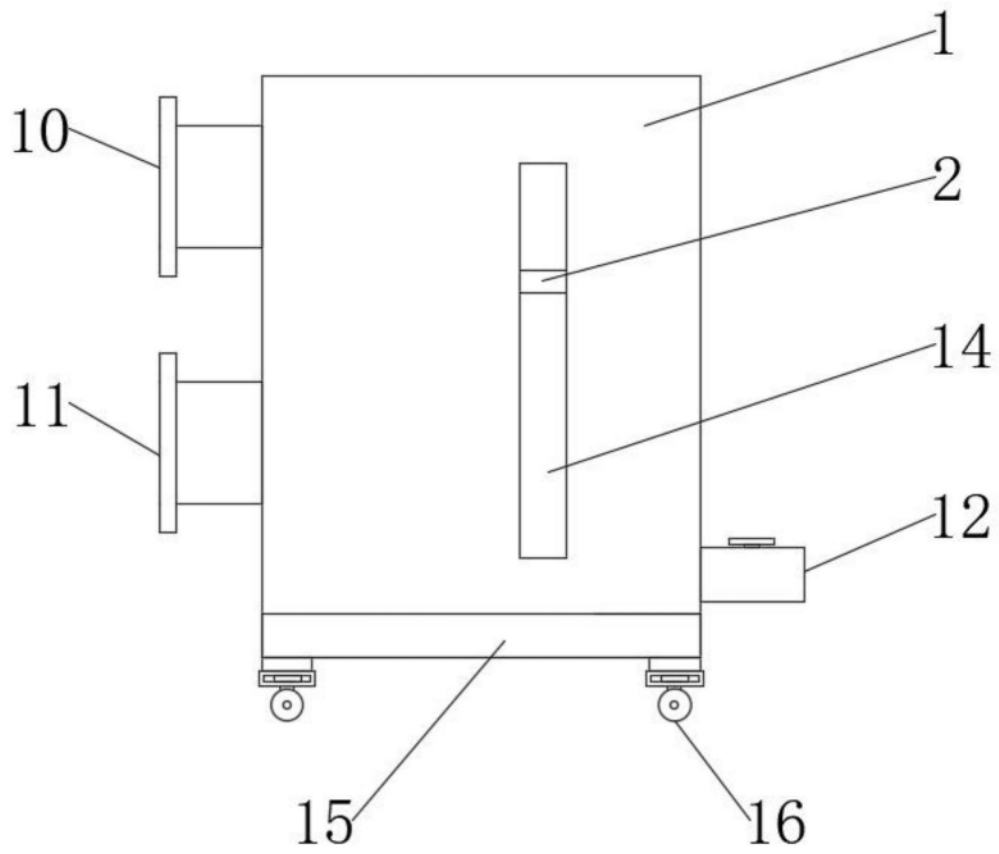


图3