



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215539032 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202121101028.6

(22) 申请日 2021.05.21

(73) 专利权人 新乡市利菲尔特滤器股份有限公司

地址 453000 河南省新乡市市辖区高新技术
产业开发区过滤产业园B1座

(72) 发明人 席宗行 郑万江 闫道坤 郭江涛
任俊豪

(74) 专利代理机构 郑州慧广知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41160

代理人 秦玉杰

(51) Int. Cl.

B01D 35/16 (2006.01)

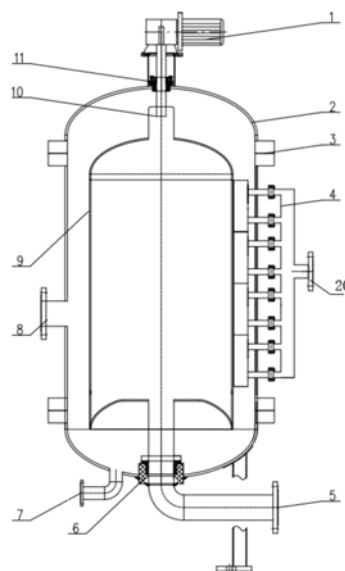
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自清洗过滤器

(57) 摘要

本实用新型提出一种自清洗过滤器,包括筒体,筒体两端设有过滤器封头,过滤器封头通过法兰与筒体相连,筒体上端设置有驱动装置,下端设有出水口和排净口,筒体内部设有滤网,驱动装置通过连接件与滤网相连,筒体左右两侧设有进水口和排污口,筒体外壁设有排污组件,所述排污组件包括不锈钢刷组和刮刀板组件,不锈钢刷组和刮刀板组件均包括连接管,连接管内设有凹槽,刮刀板组件通过管道与排污口相连。刮刀将滤网上未被水流清洗掉的杂质刮掉,同时由吸嘴吸走刮下的的杂质,不能被去除的杂质则由不锈钢刷刷掉,流出排污口,通过刮刀和不锈钢刷二次清洗,达到清洗排污的作用。



1. 一种自清洗过滤器,包括筒体,其特征在于:筒体两端设有过滤器封头(2),过滤器封头(2)通过法兰(3)与筒体相连,筒体上端设置有驱动装置(1),下端设有出水口(5)和排净口(7),筒体内部设有滤网(9),驱动装置(1)通过连接件(10)与滤网(9)相连,筒体左右两侧设有进水口(8)和排污口(20),筒体外壁设有排污组件(4),所述排污组件(4)包括不锈钢刷组和刮刀板组件,不锈钢刷组和刮刀板组件均包括连接管(21),连接管(21)内设有凹槽,刮刀板组件通过管道与排污口(20)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种自清洗过滤器,其特征在于:不锈钢刷组包括封板(12)和不锈钢刷(15),封板(12)设置在连接管(21)端部,不锈钢刷(15)的刷柄轴通过第一O型圈(13)与凹槽相接,刷柄轴上套设有第一弹簧(14),第一弹簧(14)端部设有螺栓。

3. 根据权利要求1所述的一种自清洗过滤器,其特征在于:刮刀板组件包括刮刀(19)和刮刀轴(16),刮刀(19)端部与滤网(9)相接触,刮刀(19)端部设有吸嘴,刮刀轴(16)上套设第二弹簧(18),刮刀轴(16)通过第二O型圈(17)与凹槽相接。

4. 根据权利要求1所述的一种自清洗过滤器,其特征在于:出水口(5)与过滤器封头(2)连接处设有有机物组件(6),连接件(10)与过滤器封头(2)连接处设有轴封(11)。

一种自清洗过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤器领域,特别是指一种自清洗过滤器。

背景技术

[0002] 自清洗过滤器是利用过滤器内部滤网拦截水中的固态杂质及颗粒物。通常的自清洗过滤器工作时污水自入水口进入经过粗、细滤网过滤,然后流向出口。在过滤过程中,细滤网表面逐渐积累水中的杂质。形成过滤杂质层,由于杂质堆积在细滤网的内侧,因此在细滤网的内、外两侧就形成了一个压力差。当压差达到系统预设值时,自动清洗功能被启动,此间系统的供水不中断,反冲洗阀或者排污阀打开,污水由排污阀排出。传统的自清洗过滤器仅通过刷子对杂质进行清洗,刷子容易损坏,且清洗效果不好、容易有杂质残留,残留的杂质聚集在过滤筒上,从而导致设备损害。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出一种自清洗过滤器,解决了现有技术中清洗效果不好导致杂质残留的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种自清洗过滤器,包括筒体,筒体两端设有过滤器封头,过滤器封头通过法兰与筒体相连,筒体上端设置有驱动装置,下端设有出水口和排净口,筒体内部设有滤网,驱动装置通过连接件与滤网相连,筒体左右两侧设有进水口和排污口,筒体外壁设有排污组件,所述排污组件包括不锈钢刷组和刮刀板组件,不锈钢刷组和刮刀板组件均包括连接管,连接管内设有凹槽,刮刀板组件通过管道与排污口相连。

[0006] 进一步地,不锈钢刷组包括封板和不锈钢刷,封板设置在连接管端部,不锈钢刷的刷柄轴通过第一O型圈与凹槽相接,刷柄轴上套设有第一弹簧,第一弹簧端部设有螺栓。

[0007] 进一步地,刮刀板组件包括刮刀和刮刀轴,刮刀端部与滤网相接触,刮刀端部设有吸嘴,刮刀轴上套设第二弹簧,刮刀轴通过第二O型圈与凹槽相接。

[0008] 进一步地,出水口与过滤器封头连接处设有有机物组件,连接件与过滤器封头连接处设有轴封。

[0009] 本技术方案能产生的有益效果:刮刀将滤网上未被水流清洗掉的杂质刮掉,同时由吸嘴吸走刮下的杂质,不能被去除的杂质则由不锈钢刷刷掉,流出排污口,通过刮刀和不锈钢刷二次清洗,达到清洗排污的作用。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1为本实用新型的平面结构示意图；

[0012] 图2为排污组件的平面结构示意图。

[0013] 图中：驱动装置1，过滤器封头2，法兰3，排污组件4，出水口5，有机物组件6，排净口7，进水口8，滤网9，连接件10，轴封11，封板12，第一O型圈13，第一弹簧14，不锈钢刷15，刮刀轴16，第二O型圈17，第二弹簧18，刮刀19，排污口20，连接管21。

具体实施方式

[0014] 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付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。

[0015] 如图1~2所示，本实施例提供了一种自清洗过滤器，包括筒体，筒体两端设有过滤器封头2，过滤器封头2通过法兰3与筒体相连，筒体上端设置有驱动装置1，驱动装置1为电机，下端设有出水口5和排净口7，沉淀下去的大颗粒杂质由排净口7排出，筒体内部设有滤网9，驱动装置1通过连接件10与滤网9相连，筒体左右两侧设有进水口8和排污口20，筒体外壁设有排污组件4，如图1所示筒体右侧从上至下设有若干组排污组件4，所述排污组件4包括不锈钢刷组和刮刀板组件，不锈钢刷组和刮刀板组件均包括连接管21，连接管21内设有凹槽，刮刀板组件通过管道与排污口20相连。

[0016] 不锈钢刷组包括封板12和不锈钢刷15，封板12设置在连接管21端部，不锈钢刷15的刷柄轴通过第一O型圈13与凹槽相接，刷柄轴上套设有第一弹簧14，第一弹簧14端部设有螺栓。第一O型圈13起到密封作用，第一弹簧14起到缓冲作用，使得不锈钢刷15能够始终与筒状滤网9外壁保持接触。

[0017] 刮刀板组件包括刮刀19和刮刀轴16，刮刀19端部与滤网9相接触，刮刀19端部设有吸嘴，刮刀轴16上套设有第二弹簧18，刮刀轴16通过第二O型圈17与凹槽相接。第二O型圈17起到密封作用，使得清理的杂质只能从吸嘴进入。第二弹簧18起到缓冲的作用，使得刮刀19能够始终与滤网9外壁保持接触，对滤网9外壁进行清污。

[0018] 出水口5与过滤器封头2连接处设有有机物组件6，连接件10与过滤器封头2连接处设有轴封11。有机物组件6和轴封11均起到密封的作用。

[0019] 本实用新型的工作过程：介质通过过滤器进水口8流入，旋转滤网9进行过滤，过滤好的水由出水口5流出，杂质被挡在滤芯外面，大颗粒杂质会沉降到过滤器底部，从排净口7排出，一部分杂质会附着在滤网9表面，当需要清洗滤网9的时候，电机带动滤芯旋转并打开排污口20的阀门，滤网9上的杂质部分被水流冲洗，未冲洗掉的滤网9上的杂质被刮刀19从滤芯上面刮掉，同时吸嘴吸走滤芯上面的杂质，如果有杂质不能被去除，则由刮刀19后面带着不锈钢刷组，由不锈钢刷15刷掉剩余的部分杂质，流出排污口20达到清洗排污的作用。

[0020] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

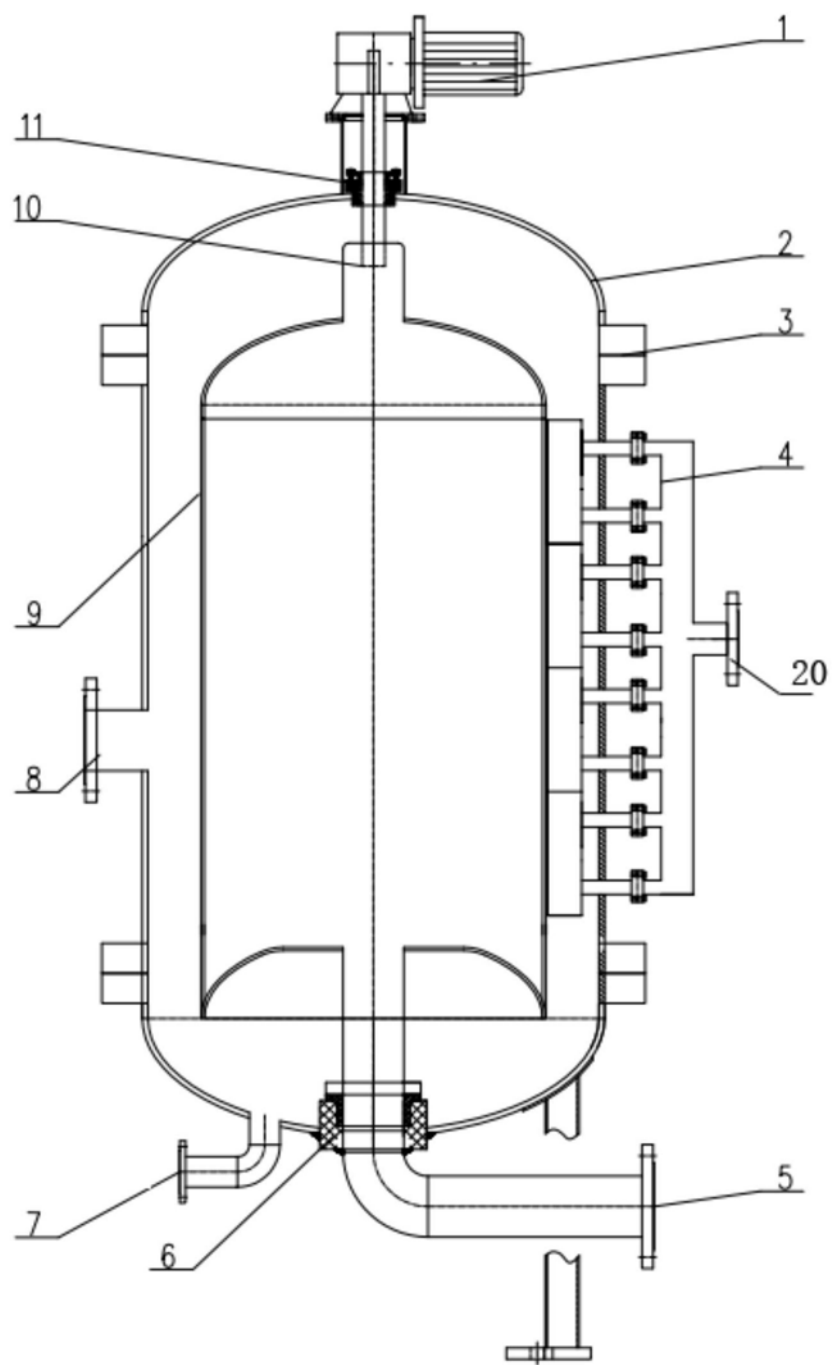


图1

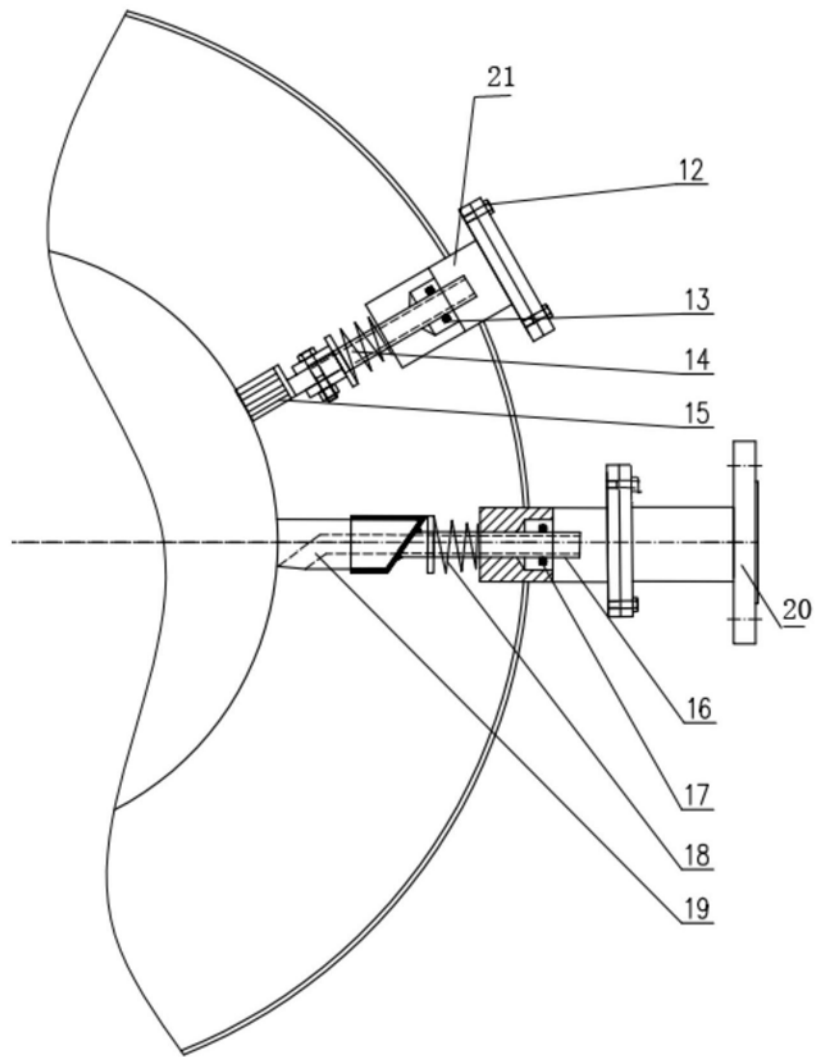


图2