(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211050986 U
(45)授权公告日 2020.07.21

(21)申请号 201921234529.4

(22)申请日 2019.08.01

(73)专利权人 新乡市华豫滤器有限公司
地址 453000 河南省新乡市牧野区小里工业园71号

(72)发明人 高玉超 李杨

(51)Int.Cl.
B01D 29/01(2006.01)
B01D 29/68(2006.01)

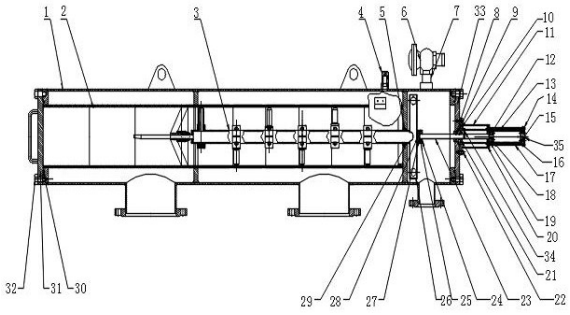
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种水力驱动自清洗的过滤器

(57)摘要

本实用新型公开了一种水力驱动自清洗的过滤器，包括罐体，所述罐体左侧一端设有后端盖，后端盖通过螺栓与罐体连接，且后端盖与螺栓之间设有第五丁晴橡胶O型圈，罐体内部设有过滤网，过滤网内设有反洗机构，罐体右端外侧由左至右依次设有分配器和螺纹隔膜排污阀，且螺纹隔膜排污阀通过外螺纹接头与罐体连接，罐体右端设有前端盖，前端盖中心设有活塞支座，且活塞支座右侧设有活塞上盖，前端盖和活塞支座通过第一导向带连接，活塞支座左侧通过活塞杆连通有反洗管压盖，采用橡胶圈及螺栓的方式进行紧固，便于拆卸安装，效率提高，减小了人工的劳动强度，适应了更广发的工作环境，能够更好的进行自清洗过滤。



CN 211050986 U

1.一种水力驱动自清洗的过滤器，包括罐体(1)，其特征在于：所述罐体(1)左侧一端设有后端盖(31)，后端盖(31)通过螺栓(32)与罐体(1)连接，且后端盖(31)与螺栓(32)之间设有第五丁晴橡胶0型圈(30)，罐体(1)内部设有过滤网(2)，过滤网(2)内设有反洗机构(3)，罐体(1)右端外侧由左至右依次设有分配器(4)和螺纹隔膜排污阀(6)，且螺纹隔膜排污阀(6)通过外螺纹接头(7)与罐体(1)连接，罐体(1)右端设有前端盖(33)，前端盖(33)中心设有活塞支座(10)，且活塞支座(10)右侧设有活塞上盖(35)，前端盖(33)和活塞支座(10)通过第一导向带(19)连接，且活塞支座(10)与第一导向带(19)之间设有第四丁晴橡胶0型圈(20)和孔用Yx型密封圈(18)，且活塞支座(10)和活塞上盖(35)之间设有活塞压紧螺柱(17)，活塞支座(10)左侧通过活塞杆(23)连通有反洗管压盖(24)，且反洗管压盖(24)一侧连通有驱动喷嘴(26)，驱动喷嘴(26)左侧连接有第二导向带(29)，且第二导向带(29)通过轴用Yx型密封圈(5)与罐体(1)固定，罐体(1)右侧连接有活塞支座(10)，且活塞支座(10)右侧活塞支座护管(11)内穿设有定位销(34)。

2.根据权利要求1所述的一种水力驱动自清洗的过滤器，其特征在于：所述活塞上盖(35)内部设有缸筒(16)，缸筒(16)外侧设有缸筒套管(13)，活塞上盖(35)右端与缸筒(16)之间设有第三丁晴橡胶0型圈(15)，第三丁晴橡胶0型圈(15)右侧设有自锁螺母(14)。

3.根据权利要求1所述的一种水力驱动自清洗的过滤器，其特征在于：所述反洗管压盖(24)通过内六锥端紧定螺钉(25)和内六角端紧定螺钉(28)固定，且内六角端紧定螺钉(28)右侧设有摩擦片(27)。

4.根据权利要求3所述的一种水力驱动自清洗的过滤器，其特征在于：所述活塞支座(10)与缸筒(16)之间连接有活塞杆(23)，活塞支座(10)与罐体之间通过第一丁晴橡胶0型圈(8)和第二丁晴橡胶0型圈(9)固定连接，且活塞支座(10)内设有密封铜套(21)，密封铜套(21)通过外六角螺栓(22)与活塞支座(10)固定连接，活塞支座(10)内设有活塞支座(10)，且活塞支座(10)内设有活塞(12)，活塞支座(10)外侧设有活塞支座护管(11)，且活塞支座护管(11)和活塞支座(10)之间设有第四丁晴橡胶0型圈(20)。

一种水力驱动自清洗的过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及技术过滤器领域，具体为一种水力驱动自清洗的过滤器。

背景技术

[0002] 滤网式过滤器作为一种新型过滤技术，具有自动化程度高，压损小，结构简单等优点，广泛应用于工业、农业、市政等诸多领域，目前，常见的过滤器往往进出水口不在一条线上，难度较大，且往往需要电机带动成本较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种水力驱动自清洗的过滤器，不需要外部的动力源，通过自身的水力驱动进行工作，成本较低，结构简单，易于操作，便于维护，且相比较与其他的过滤器结构更加的紧凑，采用橡胶圈及螺栓的方式进行紧固，便于拆卸安装，效率提高，减小了人工的劳动强度，适应了更广发的工作环境，能够更好的进行自清洗过滤，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种水力驱动自清洗的过滤器，包括罐体，罐体左侧一端设有后端盖，后端盖通过螺栓与罐体连接，且后端盖与螺栓之间设有第五丁晴橡胶O型圈，罐体内部设有过滤网，过滤网内设有反洗机构，罐体右端外侧由左至右依次设有分配器和螺纹隔膜排污阀，且螺纹隔膜排污阀通过外螺纹接头与罐体连接，罐体右端设有前端盖，前端盖中心设有活塞支座，且活塞支座右侧设有活塞上盖，前端盖和活塞支座通过第一导向带连接，且活塞支座与第一导向带之间设有第四丁晴橡胶O型圈和孔用Yx型密封圈，且活塞支座和活塞上盖之间设有活塞压紧螺柱，活塞支座左侧通过活塞杆连通有反洗管压盖，且反洗管压盖一侧连通有驱动喷嘴，驱动喷嘴左侧连接有第二导向带，且第二导向带通过轴用Yx型密封圈与罐体固定，罐体右侧连接有活塞支座，且活塞支座右侧活塞支座护管内穿设有定位销。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述活塞上盖内部设有缸筒，缸筒外侧设有缸筒套管，活塞上盖右端与缸筒之间设有第三丁晴橡胶O型圈，第三丁晴橡胶O型圈右侧设有自锁螺母。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述反洗管压盖通过内六锥端紧定螺钉和内六角端紧定螺钉固定，且内六角端紧定螺钉右侧设有摩擦片。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述活塞支座与缸筒之间连接有活塞杆，活塞支座与罐体之间通过第一丁晴橡胶O型圈和第二丁晴橡胶O型圈固定连接，且活塞支座内设有密封铜套，密封铜套通过外六角螺栓与活塞支座固定连接，活塞支座内设有活塞支座，且活塞支座内设有活塞，活塞支座外侧设有活塞支座护管，且活塞支座护管和活塞支座之间设有第四丁晴橡胶O型圈。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：不需要外部的动力源，通过自身的水力驱动进行工作，成本较低，结构简单，易于操作，便于维护，且相比较与其他的过滤器结构

更加的紧凑，采用橡胶圈及螺栓的方式进行紧固，便于拆卸安装，效率提高，减小了人工的劳动强度，适应了更广发的工作环境，能够更好的进行自清洗过滤。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图。

[0010] 图中：1罐体、2过滤网、3反洗机构、4分配器、5轴用Yx型密封圈、6内螺纹隔膜排污阀、7外螺纹接头、8第一丁晴橡胶O型圈、9第二丁晴橡胶O型圈、10活塞支座、11活塞支座护管、12活塞、13缸筒套管、14自锁螺母、15第三丁晴橡胶O型圈、16缸筒、17活塞压紧螺柱、18孔用Yx型密封圈、19第一导向带、20第四丁晴橡胶O型圈、21密封铜套、22外六角螺栓、23活塞杆、24反洗管压盖、25内六锥端紧定螺钉、26驱动喷嘴、27摩擦片、28内六角端紧定螺钉、29第二导向带、30第五丁晴橡胶O型圈、31后端盖、32螺栓、33前端盖、34定位销、35活塞上盖。

具体实施方式

[0011] 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做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。

[0012] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种水力驱动自清洗的过滤器，包括罐体1，罐体1左侧一端设有后端盖31，后端盖31通过螺栓32与罐体1连接，且后端盖31与螺栓32之间设有第五丁晴橡胶O型圈30，罐体1内部设有过滤网2，过滤网2内设有反洗机构3，罐体1右端外侧由左至右依次设有分配器4和螺纹隔膜排污阀6，且螺纹隔膜排污阀6通过外螺纹接头7与罐体1连接，罐体1右端设有前端盖33，前端盖33中心设有活塞支座10，且活塞支座10右侧设有活塞上盖35，前端盖33和活塞支座10通过第一导向带19连接，且活塞支座10与第一导向带19之间设有第四丁晴橡胶O型圈20和孔用Yx型密封圈18，且活塞支座10和活塞上盖35之间设有活塞压紧螺柱17，活塞支座10左侧通过活塞杆23连通有反洗管压盖24，且反洗管压盖24一侧连通有驱动喷嘴26，驱动喷嘴26左侧连接有第二导向带29，且第二导向带29通过轴用Yx型密封圈5与罐体1固定，罐体1右侧连接有活塞支座10，且活塞支座10右侧活塞支座护管11内穿设有定位销34，活塞上盖35内部设有缸筒16，缸筒16外侧设有缸筒套管13，活塞上盖35右端与缸筒16之间设有第三丁晴橡胶O型圈15，第三丁晴橡胶O型圈15右侧设有自锁螺母14，反洗管压盖24通过内六锥端紧定螺钉25和内六角端紧定螺钉28固定，且内六角端紧定螺钉28右侧设有摩擦片27，活塞支座10与缸筒16之间连接有活塞杆23，活塞支座10与罐体之间通过第一丁晴橡胶O型圈8和第二丁晴橡胶O型圈9固定连接，且活塞支座10内设有密封铜套21，密封铜套21通过外六角螺栓22与活塞支座10固定连接，活塞支座10内设有活塞支座10，且活塞支座10内设有活塞12，活塞支座10外侧设有活塞支座护管11，且活塞支座护管11和活塞支座10之间设有第四丁晴橡胶O型圈20，不需要外部的动力源，通过自身的水力驱动进行工作，成本较低，适应了更广发的工作环境，能够更好的进行自清洗过滤。

[0013] 在使用时：水进入罐体1，首先过滤网2将杂质筛选在外面，而后水力冲击下活塞杆

23进行运动，而后经过缸筒12进入反馈，后通过驱动喷嘴26进入反洗机构3，反洗机构3工作，对广体进行左右运动的旋转自清洗，对罐体内进行自清洗，实现了过滤器的自清洗，然后杂质通过分配器4分配出去，经由内螺纹隔膜排污阀排出，起到了水力的自清洗过滤，提高了生产效率，且过滤器采用螺栓32和丁晴橡胶O型圈进行密封用六角螺钉进行紧固，方便了拆卸和安装的方便，提高了生产效率，减小了人工的劳动强度，适应了更广发的工作环境，能够更好的进行自清洗过滤。

[0014] 本实用新型不需要外部的动力源，通过自身的水力驱动进行工作，成本较低，结构简单，易于操作，便于维护，且相比较与其他的过滤器结构更加的紧凑，采用橡胶圈及螺栓的方式进行紧固，便于拆卸安装，效率提高，减小了人工的劳动强度，适应了更广发的工作环境，能够更好的进行自清洗过滤。

[0015] 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。

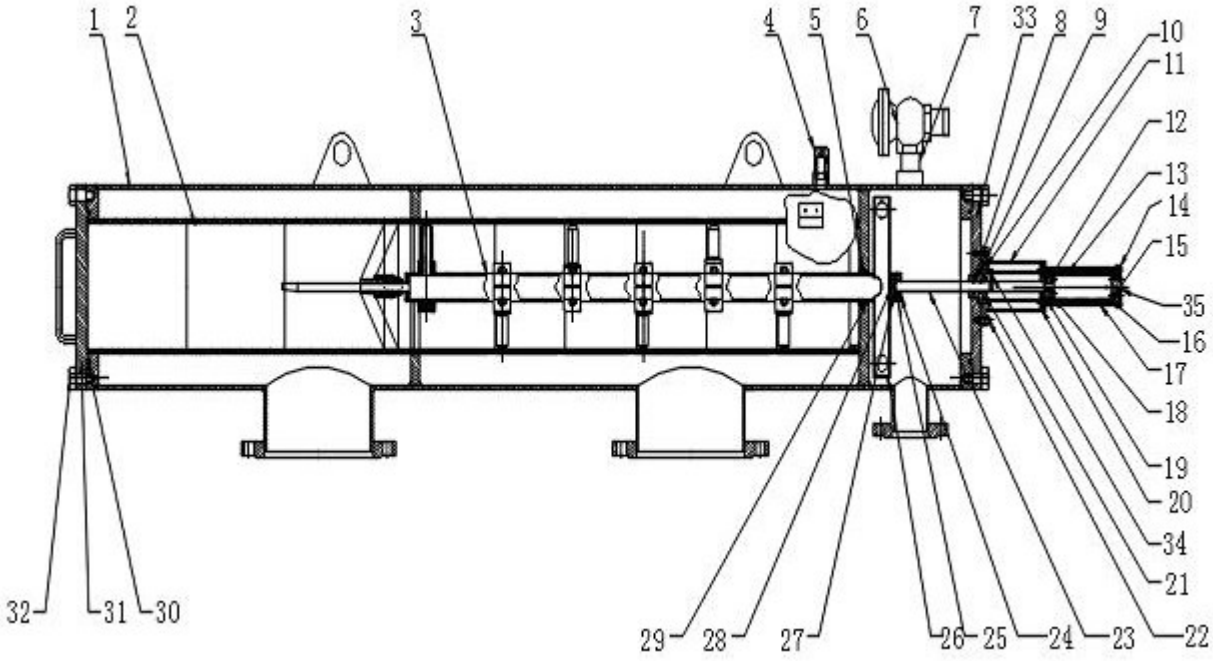

1
2
3
4
5
6
7
33
8
9
10
11
12
13
14
15
35
16
17
18
19
20
34
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32

图1