



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213738889 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 20

(21) 申请号 202022822288.4

(22) 申请日 2020.11.30

(73) 专利权人 柳州市乐伊净水设备有限责任公司

地址 545000 广西壮族自治区柳州市柳江区第三工业开发区永兴西路108号

(72) 发明人 李庆山 赖英

(74) 专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司 11403

代理人 李生梅

(51) Int. Cl.

C02F 9/02 (2006.01)

B01D 65/02 (2006.01)

C02F 1/44 (2006.01)

C02F 1/28 (2006.01)

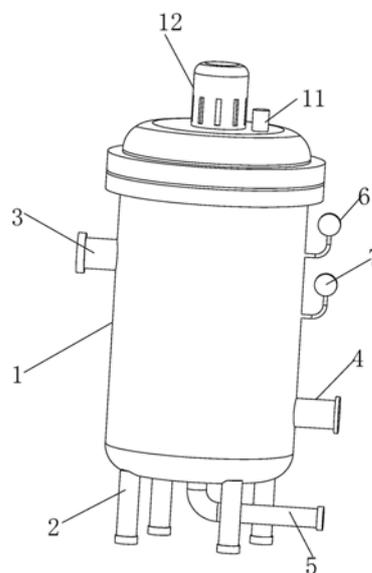
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种不锈钢自动反冲水箱净水器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种不锈钢自动反冲水箱净水器,包括净水箱,所述净水箱的底部外壁固定连接有支撑柱,所述净水箱的一侧外壁固定连接有进水管,所述净水箱远离进水管的一侧外壁固定连接有出水管,所述净水箱的底部外壁固定连接有出泥管,所述净水箱的顶部外壁固定连接有电机,所述电机的输出轴固定连接有转轴。通过第一过滤层中对水中的杂质进行初步的过滤,过滤掉重金属、泥沙等对人体有害的物质,通过第二过滤层中的高效活性炭吸收水中的异味异色物质,通过第三过滤层中的超滤芯去除水中的细菌、寄生虫等有害物质,本装置通过多个过滤层的设置,方便对水进行过滤,使过滤效果更佳,避免水质过滤程度不够,水中含有杂质的问题。



1. 一种不锈钢自动反冲水箱净水器,包括净水箱(1),其特征在于:所述净水箱(1)的底部外壁固定连接支撑柱(2),所述净水箱(1)的一侧外壁固定连接进水管(3),所述净水箱(1)远离进水管(3)的一侧外壁固定连接出水管(4),所述净水箱(1)的底部外壁固定连接出泥管(5),所述净水箱(1)的顶部外壁固定连接电机(12),所述电机(12)的输出轴固定连接转轴(13),所述转轴(13)的两侧外壁分别固定连接第一转动杆(14)和第二转动杆(15),所述第一转动杆(14)和第二转动杆(15)远离转轴(13)的一端均固定连接清洁刷(16),所述第二转动杆(15)的内壁与第一转动杆(14)的外壁套接,所述第一转动杆(14)的外壁套接有弹簧(17),所述第一转动杆(14)的两侧外壁均固定连接连接杆(18),所述连接杆(18)远离第一转动杆(14)的一端固定连接滑块(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢自动反冲水箱净水器,其特征在于:所述净水箱(1)的内壁固定连接第一过滤层(8),所述第一过滤层(8)的一侧外壁固定连接第二过滤层(9),所述第二过滤层(9)远离第一过滤层(8)的一侧外壁固定连接第三过滤层(10),所述第一过滤层(8)为纳米层,所述第二过滤层(9)为高效活性炭层,所述第三过滤层(10)为滤芯。

3. 根据权利要求1所述的一种不锈钢自动反冲水箱净水器,其特征在于:所述净水箱(1)的一侧外壁分别固定连接进水口压力传感器(6)和出水口压力传感器(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种不锈钢自动反冲水箱净水器,其特征在于:所述净水箱(1)的顶部内壁穿插设置有反冲洗管(11),所述反冲洗管(11)的一端与转轴(13)的外壁转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种不锈钢自动反冲水箱净水器,其特征在于:所述清洁刷(16)的外壁开设有出水孔,所述转轴(13)、第一转动杆(14)、第二转动杆(15)的内壁为中空设置。

6. 根据权利要求1所述的一种不锈钢自动反冲水箱净水器,其特征在于:所述第二转动杆(15)的内壁开设有与滑块(19)相适配的滑槽,所述第一转动杆(14)通过滑块(19)与第二转动杆(15)的内壁滑动连接。

## 一种不锈钢自动反冲水箱净水器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于净水器技术领域,具体涉及一种不锈钢自动反冲水箱净水器。

### 背景技术

[0002] 工业净水器采用多介质过滤器、活性炭过滤器作为保安过滤器作为前级处理,有效除去原水中的悬浮物、泥砂、微粒、有机硅胶体、有机物、异味、余氯等杂质,使经过离子交换处理后的水质符合工业生产要求。在经过后端进行精处理系统(混床系统),使其产水水质满足生产用水的要求,由于一台工业净水器的日净水量非常巨大,使得对应的过滤芯的量也很大。

[0003] 使用一段时间后,净水器的过滤芯中就会堆积很多的杂质,但是不易清洗过滤芯;如果不及时清洗掉就会出现杂质腐烂的问题,过滤芯在使用时就会造成过滤水的二次污染,这种二次污染的问题在工业净水器中非常常见且难以克服,如果拆卸过滤芯进行清洗就比较麻烦,当然更换新的过滤芯无疑加大了成本,因此,我们提出了一种不锈钢自动反冲水箱净水器,来解决上述技术问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种不锈钢自动反冲水箱净水器,以解决上述背景技术中提出现有的一种不锈钢自动反冲水箱净水器在使用过程中,由于目前净水器在使用一段时间后过滤芯中就会堆积很多的杂质,从而导致过滤效果不佳的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种不锈钢自动反冲水箱净水器,包括净水箱,所述净水箱的底部外壁固定连接支撑柱,所述净水箱的一侧外壁固定连接进水管,所述净水箱远离进水管的一侧外壁固定连接出水管,所述净水箱的底部外壁固定连接出泥管,所述净水箱的顶部外壁固定连接电机,所述电机的输出轴固定连接转轴,所述转轴的两侧外壁分别固定连接第一转动杆和第二转动杆,所述第一转动杆和第二转动杆远离转轴的一端均固定连接清洁刷,所述第二转动杆的内壁与第一转动杆的外壁套接,所述第一转动杆的外壁套接有弹簧,所述第一转动杆的两侧外壁均固定连接连接杆,所述连接杆远离第一转动杆的一端固定连接滑块。

[0006] 优选的,所述净水箱的内壁固定连接第一过滤层,所述第一过滤层的一侧外壁固定连接第二过滤层,所述第二过滤层远离第一过滤层的一侧外壁固定连接第三过滤层,所述第一过滤层为纳米层,所述第二过滤层为高效活性炭层,所述第三过滤层为滤芯。

[0007] 优选的,所述净水箱的一侧外壁分别固定连接进水口压力传感器和出水口压力传感器。

[0008] 优选的,所述净水箱的顶部内壁穿插设置有反冲洗管,所述反冲洗管的一端与转轴的外壁转动连接。

[0009] 优选的,所述清洁刷的外壁开设有出水孔,所述转轴、第一转动杆、第二转动杆的内壁为中空设置。

[0010] 优选的,所述第二转动杆的内壁开设有与滑块相适配的滑槽,所述第一转动杆通过滑块与第二转动杆的内壁滑动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过进水管将水流引入净水箱内,通过第一过滤层中对水中的杂质进行初步的过滤,过滤掉水中重金属、泥沙等对人体有害的物质,通过第二过滤层中的高效活性炭吸收水中的异味异色物质,通过第三过滤层中的超滤芯去除水中的细菌、寄生虫等有害物质,本装置通过多个过滤层的设置,方便对水进行过滤,使过滤效果更佳,避免水质过滤程度不够,水中含有杂质的问题。

[0013] 2、通过进水口压力传感器和出水口压力传感器感应进水管和出水管处的压力值,当压力值达到设定值时,控制装置控制电机转动,启动自清洗功能,电机带动转轴转动,转轴带动第一转动杆和第二转动杆转动,进而带动清洁刷对过滤装置上的杂质进行清洁,通过出泥管排出,通过将反冲洗管通水,使水流通过清洁刷喷洒出,使清洁效果更佳,本装置操作方便,自适应调控能力强,能够自动反冲洗,有效的对过滤装置进行清洁,有效解决了过滤装置堵塞的问题,具有实用性。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的部分剖切结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的清洁刷处结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的第一转动杆处结构示意图。

[0018] 图中:1、净水箱;2、支撑柱;3、进水管;4、出水管;5、出泥管;6、进水口压力传感器;7、出水口压力传感器;8、第一过滤层;9、第二过滤层;10、第三过滤层;11、反冲洗管;12、电机;13、转轴;14、第一转动杆;15、第二转动杆;16、清洁刷;17、弹簧;18、连接杆;19、滑块。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种不锈钢自动反冲水箱净水器,包括净水箱1,净水箱1的底部外壁固定连接支撑柱2,净水箱1的一侧外壁固定连接进水管3,净水箱1远离进水管3的一侧外壁固定连接出水管4,净水箱1的底部外壁固定连接出泥管5,净水箱1的顶部外壁固定连接电机12,电机12的输出轴固定连接转轴13,转轴13的两侧外壁分别固定连接第一转动杆14和第二转动杆15,第一转动杆14和第二转动杆15远离转轴13的一端均固定连接清洁刷16,第二转动杆15的内壁与第一转动杆14的外壁套接,第一转动杆14的外壁套接有弹簧17,第一转动杆14的两侧外壁均固定连接连接杆18,连接杆18远离第一转动杆14的一端固定连接滑块19。

[0021] 本实施方案中,通过进水管3将水流引入净水箱1内,通过第一过滤层8中的纳米层对水中的杂质进行初步的过滤,重金属、泥沙等对人体有害的物质,通过第二过滤层9中的

高效活性炭层吸收水中的异味异色物质,通过第三过滤层10中的超滤芯去除水中的细菌、寄生虫等有害物质,过滤后的水通过出水管4流出,当进水口压力传感器6和出水口压力传感器7的压力值达到设定值时,控制装置控制电机12转动,启动自清洗功能,电机12带动转轴13转动,转轴13带动第一转动杆14和第二转动杆15转动,进而带动清洁刷16对过滤装置上的杂质进行清洁,通过出泥管5排出,通过将反冲洗管11通水,使水流通过清洁刷16喷洒出,使清洁效果更佳。

[0022] 具体的,净水箱1的内壁固定连接有第一过滤层8,第一过滤层8的一侧外壁固定连接第二过滤层9,第二过滤层9远离第一过滤层8的一侧外壁固定连接有第三过滤层10,第一过滤层8为纳米层,第二过滤层9为高效活性炭层,第三过滤层10为滤芯。

[0023] 在本实施例中,通过第一过滤层8中的纳米层对水中的杂质进行初步的过滤,重金属、泥沙等对人体有害的物质,通过第二过滤层9中的高效活性炭层吸收水中的异味异色物质,通过第三过滤层10中的超滤芯去除水中的细菌、寄生虫等有害物质。

[0024] 具体的,净水箱1的一侧外壁分别固定连接进水口压力传感器6和出水口压力传感器7。

[0025] 在本实施例中,通过进水口压力传感器6和出水口压力传感器7对水压进行检测,当过滤装置上的杂质较多时,会对水压造成影响,从而方便快速的了解过滤装置上附着杂质的情况。

[0026] 具体的,净水箱1的顶部内壁穿插设置有反冲洗管11,反冲洗管11的一端与转轴13的外壁转动连接。

[0027] 在本实施例中,反冲洗管11的设置,使过滤装置可以被更好的进行清洁。

[0028] 具体的,清洁刷16的外壁开设有出水孔,转轴13、第一转动杆14、第二转动杆15的内壁为中空设置。

[0029] 在本实施例中,出水孔的设置,方便反冲洗管11的水流喷洒出,

[0030] 具体的,第二转动杆15的内壁开设有与滑块19相适配的滑槽,第一转动杆14通过滑块19与第二转动杆15的内壁滑动连接。

[0031] 在本实施例中,当过滤装置的外壁崎岖不平时,滑块19带动第一转动杆14在第二转动杆15内滑动,适应于不同厚度的过滤装置。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,通过进水管3将水流引入净水箱1内,通过第一过滤层8中的纳米层对水中的杂质进行初步的过滤,重金属、泥沙等对人体有害的物质,通过第二过滤层9中的高效活性炭层吸收水中的异味异色物质,通过第三过滤层10中的超滤芯去除水中的细菌、寄生虫等有害物质,过滤后的水通过出水管4流出,当进水口压力传感器6和出水口压力传感器7的压力值达到设定值时,控制装置控制电机12转动,启动自清洗功能,电机12带动转轴13转动,转轴13带动第一转动杆14和第二转动杆15转动,进而带动清洁刷16对过滤装置上的杂质进行清洁,通过出泥管5排出,通过将反冲洗管11通水,使水流通过清洁刷16喷洒出,使清洁效果更佳。

[0033] 尽管已经表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。

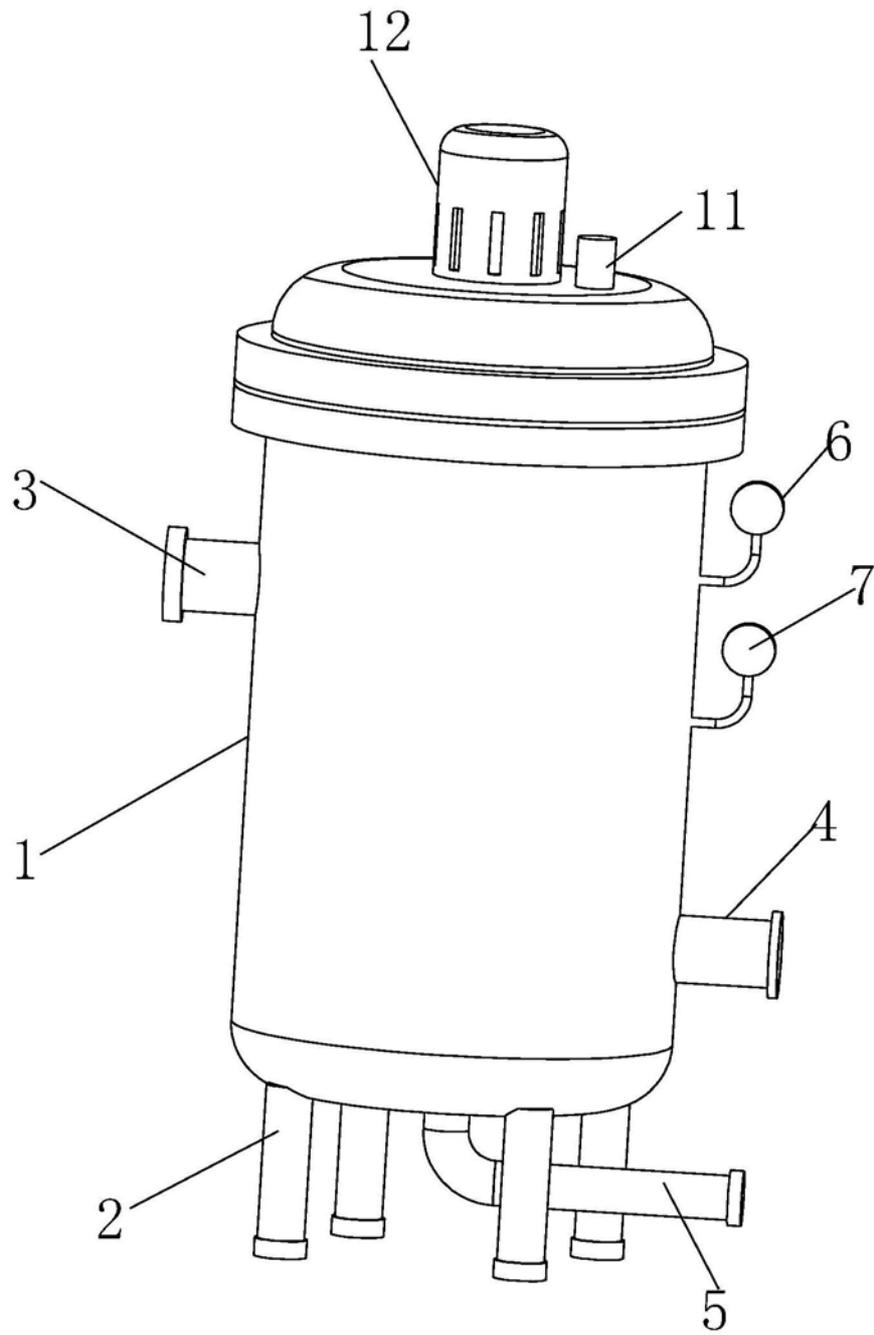


图1

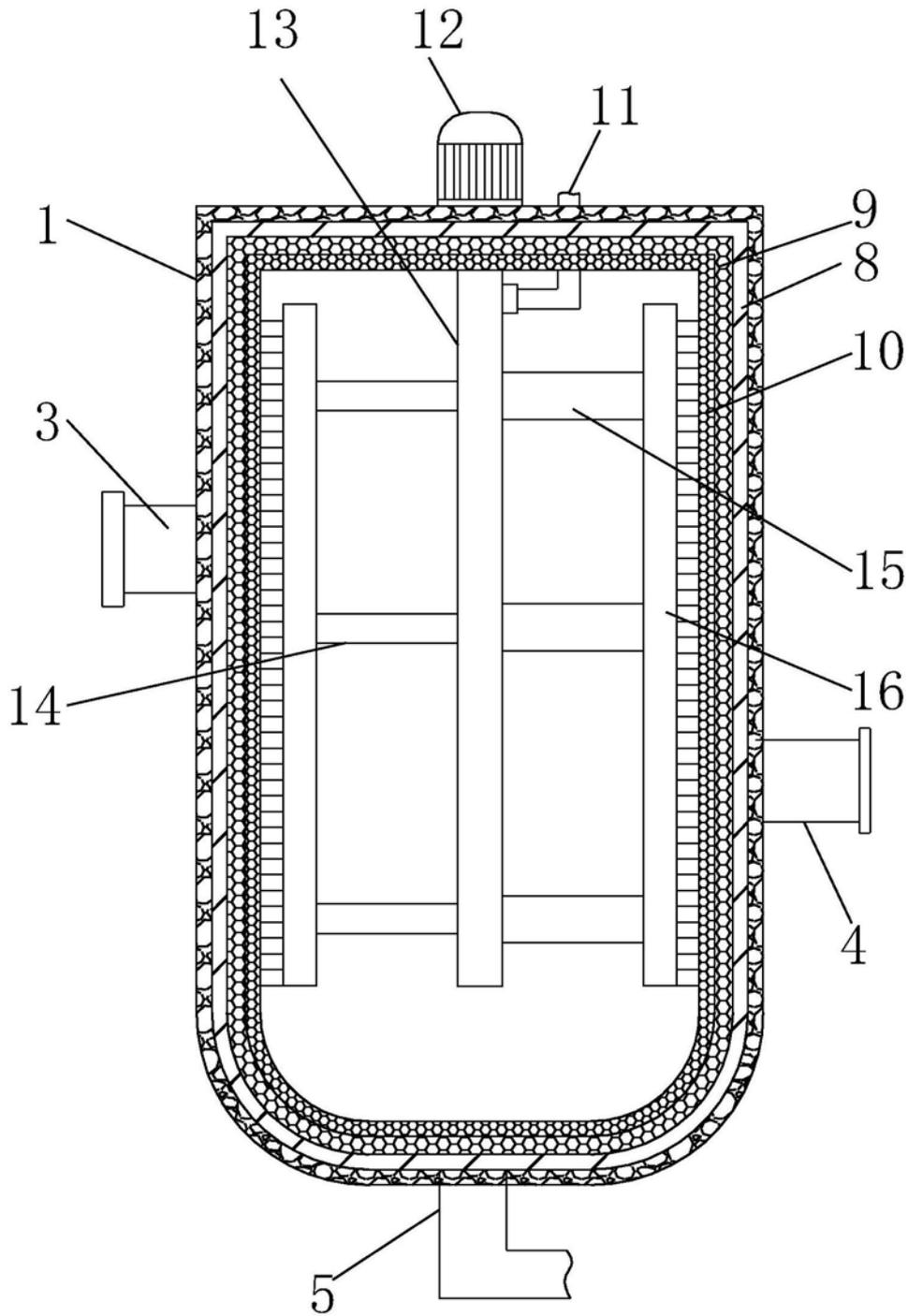


图2

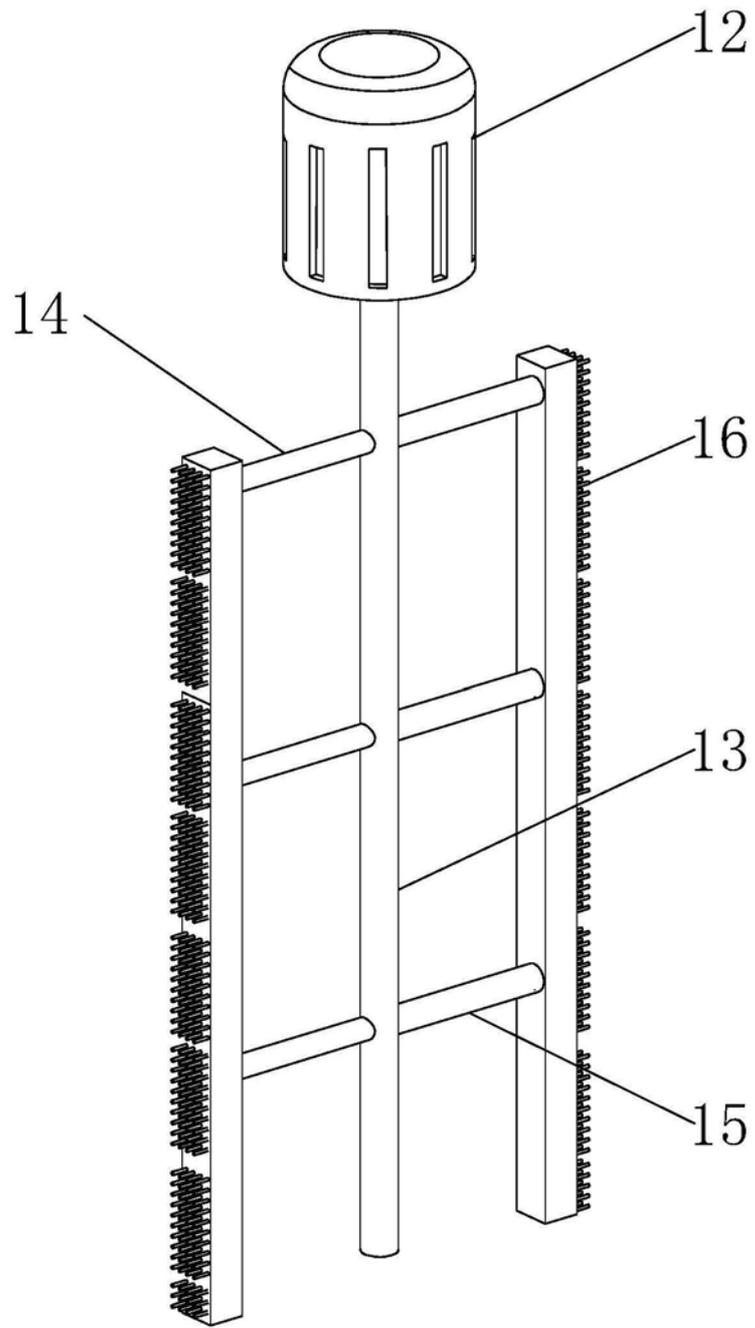


图3

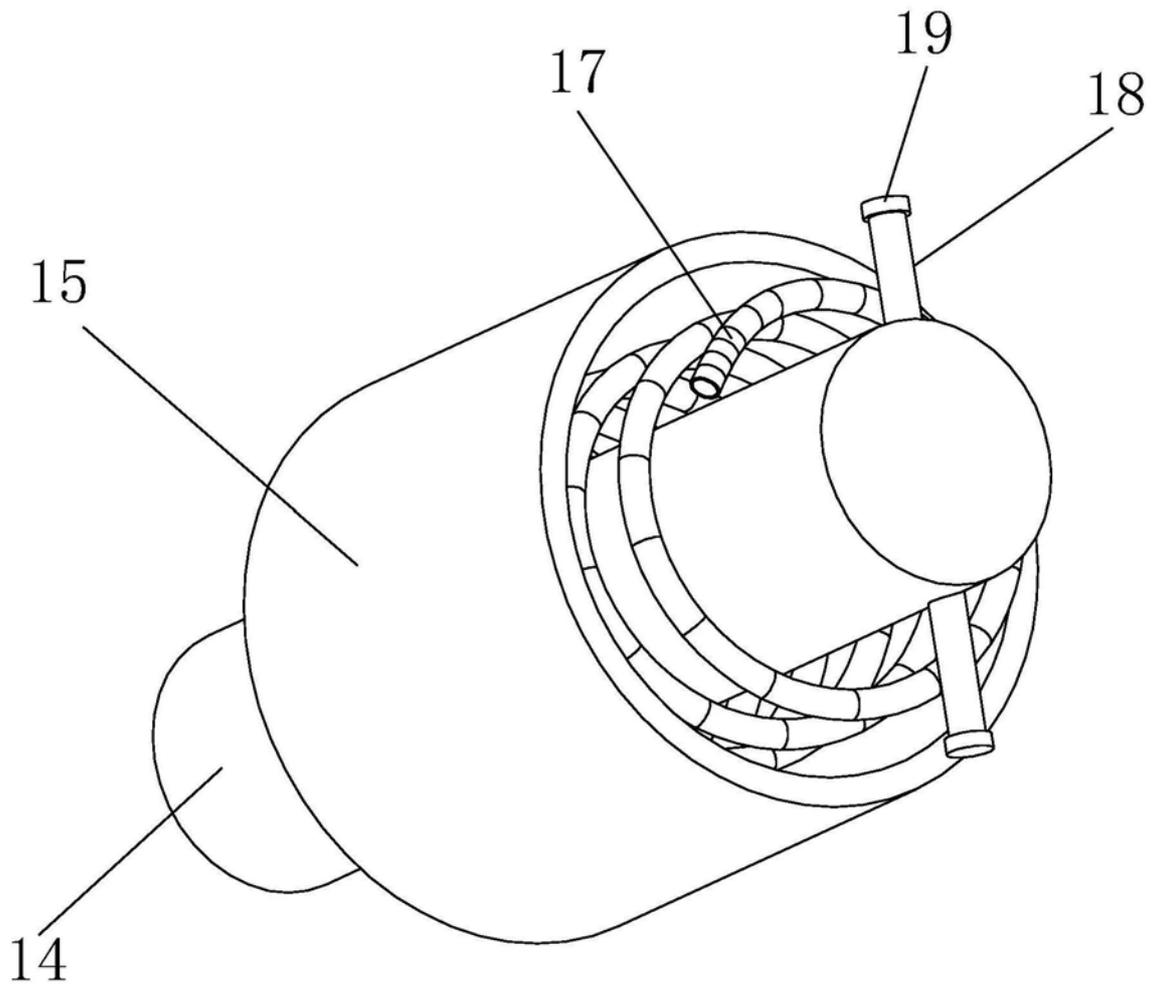


图4