



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218202353 U

(45) 授权公告日 2023.01.03

(21) 申请号 202222327245.8

(22) 申请日 2022.09.02

(73) 专利权人 安徽尚达科学仪器有限公司  
地址 230000 安徽省芜湖市三山经济开发  
区龙湖街道龙湖新城南区商业1#楼  
1063

(72) 发明人 代昌龙 方林明

(74) 专利代理机构 成都蓉创智汇知识产权代理  
有限公司 51276  
专利代理师 王成

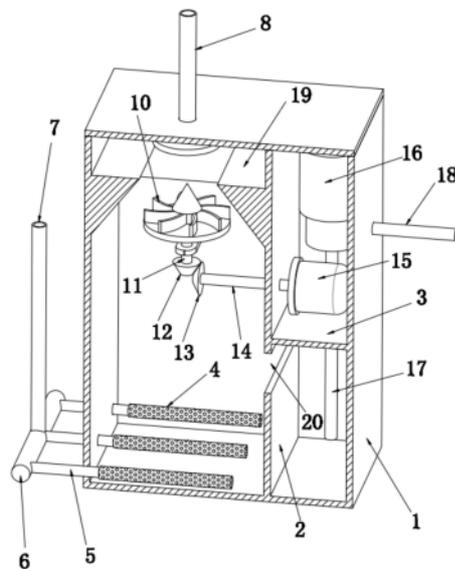
(51) Int.Cl.  
C02F 1/78 (2006.01)  
C02F 103/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称  
一种用于纯水机的消毒装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及消毒技术领域,尤其是一种用于纯水机的消毒装置,所述箱体内固定有第一隔板,所述第一隔板用于将箱体内分隔成第一腔室和第二腔室,所述第一腔室内底部设置有臭氧充入机构,所述第一腔室内顶部设置有喷头,所述喷头连接有供水管,所述喷头下方的第一腔室内设置有与之对应的叶轮,所述叶轮传动连接有驱动机构,所述驱动机构用于驱动叶轮旋转,所述第一隔板下部贯穿开设有出水口,所述第二腔室内设置有抽水机构。本实用新型通过设置的多根曝气管可以使得臭氧与水充分结合,并且还设置有驱动机构驱动叶轮旋转,叶轮将喷头喷洒出的水打散,使得打散后的水滴可以与从第一腔室底部水中冒出的臭氧进一步充分结合,以提高臭氧的利用效率。



1. 一种用于纯水机的消毒装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)内固定有第一隔板(2),所述第一隔板(2)用于将箱体(1)内分隔成第一腔室和第二腔室,所述第一腔室内底部设置有臭氧充入机构,所述第一腔室内顶部设置有喷头(9),所述喷头(9)连接有供水管(8),所述喷头(9)下方的第一腔室内设置有与之对应的叶轮(10),所述叶轮(10)传动连接有驱动机构,所述驱动机构用于驱动叶轮(10)旋转,所述第一隔板(2)下部贯穿开设有出水口(20),所述第二腔室内设置有抽水机构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于纯水机的消毒装置,其特征在于,所述臭氧充入机构包括曝气管(4)、分气管(5)、连通管(6)、进气管(7),所述第一腔室内壁上贯穿设置有若干根分气管(5),所述第一腔室内的分气管(5)上均安装有与之内部连通的曝气管(4),所述第一腔室外的分气管(5)均与连通管(6)连通,所述进气管(7)与连通管(6)连通。

3. 根据权利要求1所述的一种用于纯水机的消毒装置,其特征在于,所述叶轮(10)四周的第一腔室内壁上均安装有一个朝向叶轮(10)倾斜设置的挡水块。

4. 根据权利要求1所述的一种用于纯水机的消毒装置,其特征在于,所述抽水机构、驱动机构均置于第二腔室内上部,所述抽水机构、驱动机构与出水口(20)之间第二腔室内还固定安装有第二隔板(3)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于纯水机的消毒装置,其特征在于,所述箱体(1)外表面敷贴有隔音板。

## 一种用于纯水机的消毒装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及消毒技术领域,尤其涉及一种用于纯水机的消毒装置。

### 背景技术

[0002] 纯水机是指水中盐类(主要是溶于水的强电解质)除去或降低到一定程度的净水设备。生产出的纯水电阻率(25℃)一般为1.0-10.0 $\mu$ S/cm,含盐量为1-5mg/L。纯水机是一种采用多级滤芯进行水质净化处理的净水设备,处理多使用不添加化学物质的过滤、吸附、反渗透等物理方法。在对纯水机进行消毒的方式中,有一种方式是向着纯水机中注入含有臭氧的水,以利用臭氧对纯水机内部进行消毒杀菌,但是这样的消毒杀菌装置存在臭氧与水结合不充分的问题,对臭氧的利用效率有待提高。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的臭氧与水结合不充分的问题,对臭氧的利用效率有待提高缺点,而提出的一种用于纯水机的消毒装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种用于纯水机的消毒装置,包括箱体,所述箱体内固定有第一隔板,所述第一隔板用于将箱体内分隔成第一腔室和第二腔室,所述第一腔室内底部设置有臭氧充入机构,所述第一腔室内顶部设置有喷头,所述喷头连接有供水管,所述喷头下方的第一腔室内设置有与之对应的叶轮,所述叶轮传动连接有驱动机构,所述驱动机构用于驱动叶轮旋转,所述第一隔板下部贯穿开设有出水口,所述第二腔室内设置有抽水机构。

[0006] 作为优选的技术方案,所述臭氧充入机构包括曝气管、分气管、连通管、进气管,所述第一腔室内壁上贯穿设置有若干根分气管,所述第一腔室内的分气管上均安装有与之内部连通的曝气管,所述第一腔室外的分气管均与连通管连通,所述进气管与连通管连通。

[0007] 作为优选的技术方案,所述叶轮四周的第一腔室内壁上均安装有一个朝向叶轮倾斜设置的挡水块。

[0008] 作为优选的技术方案,所述抽水机构、驱动机构均置于第二腔室内上部,所述抽水机构、驱动机构与出水口之间第二腔室内还固定安装有第二隔板。

[0009] 作为优选的技术方案,所述箱体外表面敷贴有隔音板。

[0010] 本实用新型提出的一种用于纯水机的消毒装置,有益效果在于:通过设置的多根曝气管可以使得臭氧与水充分结合,并且还设置有驱动机构驱动叶轮旋转,叶轮将喷头喷出的水打散,使得打散后的水滴可以与从第一腔室底部水中冒出的臭氧进一步充分结合,以提高臭氧的利用效率。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种用于纯水机的消毒装置的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型提出的一种用于纯水机的消毒装置的剖视示意图一。

[0013] 图3为本实用新型提出的一种用于纯水机的消毒装置的剖视示意图二。

[0014] 图中:1、箱体;2、第一隔板;3、第二隔板;4、曝气管;5、分气管;6、连通管;7、进气管;8、供水管;9、喷头;10、叶轮;11、第一传动轴;12、第一锥齿轮;13、第二锥齿轮;14、第二传动轴;15、电机;16、抽水泵;17、抽水管;18、出水管;19、挡水块;20、出水口。

### 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

#### [0017] 实施例1

[0018] 参照图1-3,一种用于纯水机的消毒装置,包括箱体1,箱体1外表面敷贴有隔音板。箱体1内固定有第一隔板2,第一隔板2用于将箱体1内分隔成第一腔室和第二腔室,第一腔室内底部设置有臭氧充入机构,第一腔室内顶部设置有喷头9,喷头9连接有供水管8,喷头9下方的第一腔室内设置有与之对应的叶轮10,叶轮10包括轮盘、轮叶、锥形头,轮盘上表面同轴固定有锥形头,轮盘上表面环绕其中轴线设置有若干个轮叶,轮叶均与轮盘固定连接。叶轮10传动连接有驱动机构,驱动机构用于驱动叶轮10旋转,第一隔板2下部贯穿开设有出水口20,第二腔室内设置有抽水机构。驱动机构包括第一传动轴11、第一锥齿轮12、第二锥齿轮13、第二传动轴14、电机15,第一传动轴11与叶轮10同轴固定连接,第一传动轴11上同轴固定安装有第一锥齿轮12,第一锥齿轮12一侧设置有与之啮合的第二锥齿轮13,第二锥齿轮13上同轴固定有第二传动轴14,第二传动轴14延伸至第二腔室内后与电机15传动连接;抽水机构包括抽水管17、抽水泵16、出水管18,抽水泵16置于第二腔室内,抽水泵16的进水端连接有抽水管17的一端,抽水管17的另一端置于第二腔室内底部,抽水泵16的出水端连接有出水管18的一端,出水管18的另一端置于箱体1外。

[0019] 臭氧充入机构包括曝气管4、分气管5、连通管6、进气管7,第一腔室内壁上贯穿设置有若干根分气管5,第一腔室内的分气管5上均安装有与之内部连通的曝气管4,第一腔室外的分气管5均与连通管6连通,进气管7与连通管6连通。

[0020] 叶轮10四周的第一腔室内壁上均安装有一个朝向叶轮10倾斜设置的挡水块19。设置有挡水块19,是为了让经过叶轮10甩溅出的液滴可以被倾斜的挡水块19表面阻挡,使得其中一部分被弹回叶轮10上,从而使得叶轮10可以对水滴进行二次打散。

[0021] 本实用新型在使用时,将臭氧充入机构的进气管7与臭氧供应装置连通、供水管8与供水装置连通、纯水机的进水管与抽水机构的出水管18连通,然后启动供水装置,供水装置将水注入至第一腔室内底部,待第一腔室内水没过臭氧充入机构的曝气管4后,启动臭氧供应装置,臭氧供应装置将臭氧注入至第一腔室内的水中,设置的曝气管4可以使得臭氧与

水充分结合,与此同时,启动驱动机构,驱动机构驱动叶轮10旋转,叶轮10将喷头9喷洒出的水打散,使得打散后的水滴可以与从第一腔室底部水中冒出的臭氧进一步充分结合,以提高臭氧的利用效率,当第一腔室内的水深到达出水口20所处位置时,第一腔室内的水通过出水口20流入至第二腔室内,此时启动抽水机构,抽水机构将含有臭氧的水抽出后,通过出水管18排入至纯水机中,从而对纯水机进行消毒。

[0022] 实施例2

[0023] 参照图1-3,作为本实用新型的另一优选实施例,与实施例1的区别在于,抽水机构、驱动机构均置于第二腔室内上部,抽水机构、驱动机构与出水口20之间第二腔室内还固定安装有第二隔板3。之所以设置有第二隔板3,是利用第二隔板3将抽水机构、驱动机构置于一个相对密封干燥的环境内,避免长时间处于潮湿环境下,导致内部的电子元器件受损。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

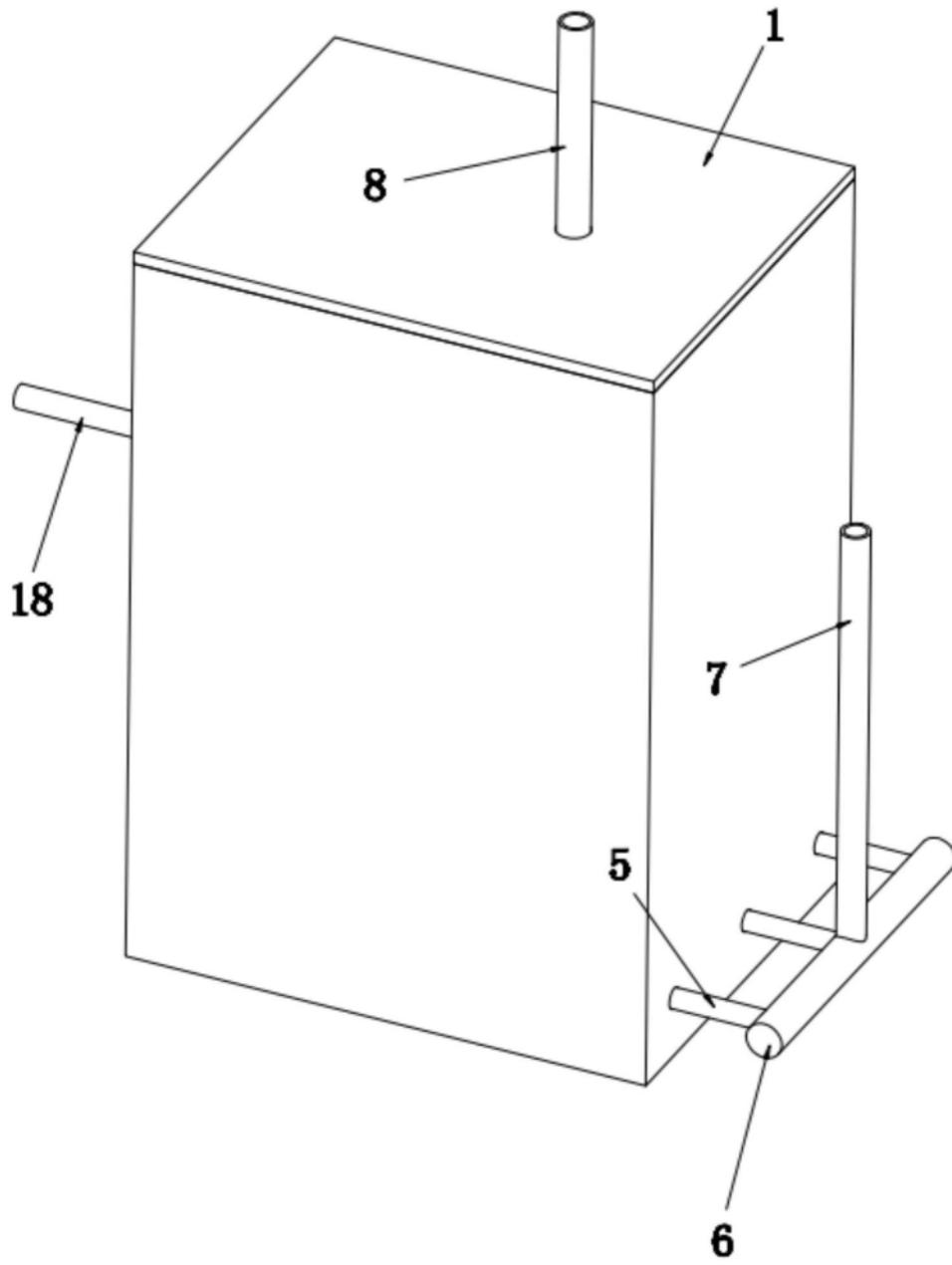


图1

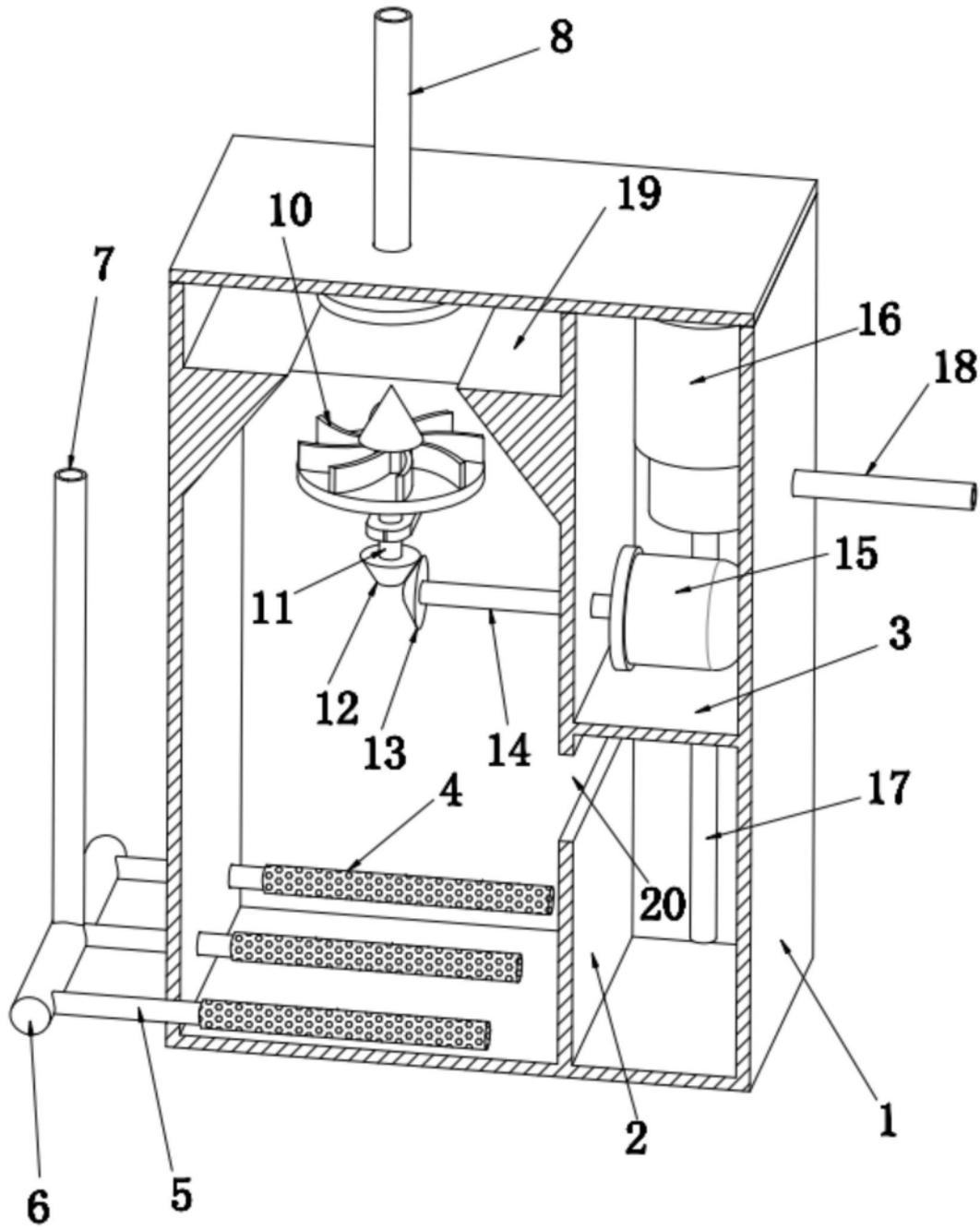


图2

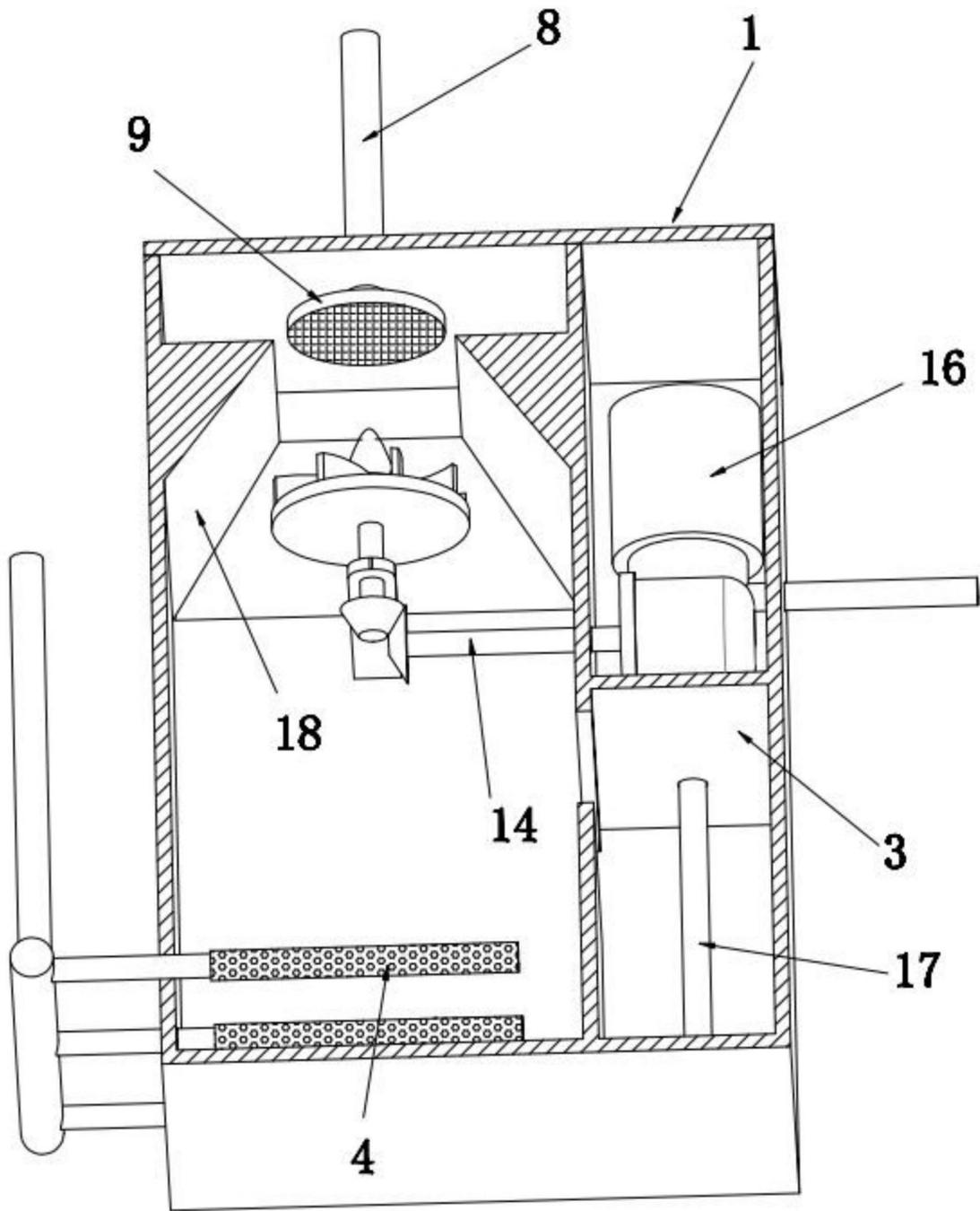


图3