



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222068802 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202420563735.4

F24F 6/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.03.22

(73) 专利权人 浙江翔晟净化科技有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市桐乡市崇福镇
杭福路1336号中节能(桐乡)环保科技
有限公司内48幢2号

(72) 发明人 邵国祥

(74) 专利代理机构 徐州知创智行专利代理事务
所(普通合伙) 32796

专利代理师 申美鹃

(51) Int.Cl.

F24F 8/80 (2021.01)

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/20 (2021.01)

F24F 8/90 (2021.01)

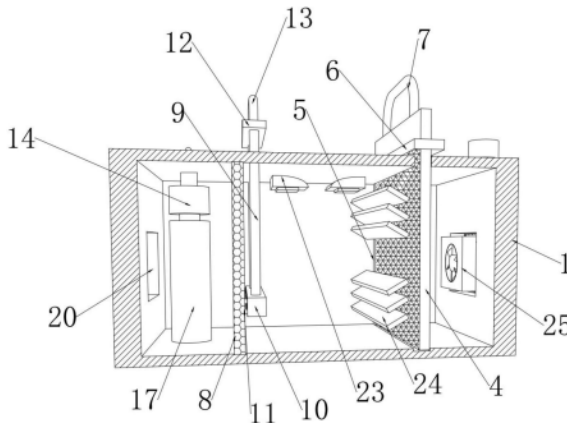
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种灭菌在线过滤器

(57) 摘要

本实用新型涉及灭菌过滤技术领域,公开了一种灭菌在线过滤器,包括壳体,所述壳体的一侧设有进气口,所述壳体在进气口处设有安装槽,所述安装槽上安装有防尘板一,所述壳体在进气口处固定安装有微型风机,所述壳体在远离进气口的一侧设有出气口,所述壳体在出气口处安装有防尘板二,所述壳体内设有导向滑槽,所述导向滑槽内滑动连接有过滤板一,所述壳体内固定安装有储水箱。本实用新型中,通过控制微型风机的间歇性启动和停止,从而使得空气在壳体中停留较长的时间,有利于灭菌灯对细菌进行消杀,并且设有升降块和刷毛对过滤板二进行清洁,能够避免长时间工作后过滤板二因为沾粘较多的杂质而堵塞,从而能够保证壳体内部的过滤效果。



1. 一种灭菌在线过滤器, 包括壳体(1), 其特征在于: 所述壳体(1)的一侧设有进气口(26), 所述壳体(1)在进气口(26)处设有安装槽(2), 所述安装槽(2)上安装有防尘板一(3), 所述壳体(1)在进气口(26)处固定安装有微型风机(25), 所述壳体(1)在远离进气口(26)的一侧设有出气口(20), 所述壳体(1)在出气口(20)处安装有防尘板二(21), 所述壳体(1)内设有导向滑槽(5), 所述导向滑槽(5)内滑动连接有过滤板一(4), 所述壳体(1)内固定安装有储水箱(14), 所述储水箱(14)底部设有渗水管(15), 所述渗水管(15)上设有渗水口(16), 所述渗水管(15)的外部包裹有海绵(17), 所述壳体(1)内固定连接有过滤板二(8), 所述壳体(1)上滑动连接有限位杆(9), 所述限位杆(9)的一端固定连接有升降块(10), 所述升降块(10)靠近过滤板二(8)的一侧设有刷毛(11), 所述壳体(1)内固定连接有灭菌灯(23), 所述壳体(1)上设有控制器, 所述控制器与灭菌灯(23)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种灭菌在线过滤器, 其特征在于: 所述壳体(1)内固定连接有限流板(24), 所述扰流板(24)设置有多组。

3. 根据权利要求1所述的一种灭菌在线过滤器, 其特征在于: 所述储水箱(14)的顶部设有注水管(18), 所述注水管(18)上设有注水口(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种灭菌在线过滤器, 其特征在于: 所述限位杆(9)远离升降块(10)的一端固定连接有限位块二(12), 所述限位块二(12)上设有提手二(13)。

5. 根据权利要求3所述的一种灭菌在线过滤器, 其特征在于: 所述注水口(19)位于壳体(1)的外部。

6. 根据权利要求1所述的一种灭菌在线过滤器, 其特征在于: 所述过滤板一(4)上固定连接有限位块一(6), 所述过滤板一(4)的顶部固定连接有限位块一(6)。

7. 根据权利要求1所述的一种灭菌在线过滤器, 其特征在于: 所述控制器与微型风机(25)电性连接。

一种灭菌在线过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灭菌过滤技术领域,尤其涉及一种灭菌在线过滤器。

背景技术

[0002] 灭菌过滤器是指专用于净化室内空气中的灰尘、和空气中悬浮细菌的空气过滤器,从而能够保持室内空气清洁,为居住者提供舒适的居住环境,但是大多数的灭菌过滤器在使用的过程中,仅仅使用灭菌灯对流动的空气进行灭菌,灭菌效果较差,并且对于工作产生的细菌尸体和空气中的灰尘不方便进行清理,长时间使用后灭菌过滤器容易发生堵塞,从而导致灭菌效果较差,给居住者带来不便,为此提出一种灭菌在线过滤器。

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缺点,而提出的一种灭菌在线过滤器。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种灭菌在线过滤器,包括壳体,所述壳体的一侧设有进气口,所述壳体在进气口处设有安装槽,所述安装槽上安装有防尘板一,所述壳体在进气口处固定安装有微型风机,所述壳体在远离进气口的一侧设有出气口,所述壳体在出气口处安装有防尘板二,所述壳体内设有导向滑槽,所述导向滑槽内滑动连接有过滤板一,所述壳体内固定安装有储水箱,所述储水箱底部设有渗水管,所述渗水管上设有渗水口,所述渗水管的外部包裹有海绵,所述壳体内固定连接有过滤板二,所述壳体上滑动连接有限位杆,所述限位杆的一端固定连接有升降块,所述升降块靠近过滤板二的一侧设有刷毛,所述壳体内固定连接有灭菌灯,所述壳体上设有控制器,所述控制器与灭菌灯电性连接。

[0005] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0006] 所述壳体内固定连接有扰流板,所述扰流板设置有多组。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述储水箱的顶部设有注水管,所述注水管上设有注水口。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述限位杆远离升降块的一端固定连接有限位块二,所述限位块二上设有提手二。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述注水口位于壳体的外部。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述过滤板一上固定连接有限位块一,所述过滤板一的顶部固定连接有提手一。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述控制器与微型风机电性连接。

[0017] 本实用新型具有如下有益效果:

[0018] 1、本实用新型中,通过控制微型风机的间歇性启动和停止,从而使得空气在壳体中停留较长的时间,有利于灭菌灯对细菌进行消杀,并且设有升降块和刷毛对过滤板二进行清洁,能够避免长时间工作后过滤板二因为沾粘较多的杂质而堵塞,从而能够保证壳体内部的过滤效果。

[0019] 2、本实用新型中,在空气干燥时,通过向储水箱中添加清水从而将海绵打湿,使得灭菌清洁后的空气能够将经过海绵时能够将湿润的清洁空气排出到室内,从而增加室内的湿度,有利于保证居住者的使用舒适度。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种灭菌在线过滤器的立体图;

[0021] 图2为本实用新型提出的一种灭菌在线过滤器的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型提出的一种灭菌在线过滤器的内部结构示意图;

[0023] 图4为储水箱和海绵的内部结构示意图。

[0024] 图例说明:

[0025] 1、壳体;2、安装槽;3、防尘板一;4、过滤板一;5、导向滑槽;6、限位块一;7、提手一;8、过滤板二;9、限位杆;10、升降块;11、刷毛;12、限位块二;13、提手二;14、储水箱;15、渗水管;16、渗水口;17、海绵;18、注水管;19、注水口;20、出气口;21、防尘板二;23、灭菌灯;24、扰流板;25、微型风机;26、进气口。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照图1-图4,本实用新型提供的一种实施例:一种灭菌在线过滤器,包括壳体1,壳体1的一侧设有进气口26,壳体1在进气口26处设有安装槽2,安装槽2上安装有防尘板一3,壳体1在进气口26处固定安装有微型风机25,壳体1在远离进气口26的一侧设有出气口20,壳体1在出气口20处安装有防尘板二21,壳体1内设有导向滑槽5,导向滑槽5内滑动连接有过滤板一4,壳体1内固定安装有储水箱14,储水箱14底部设有渗水管15,渗水管15上设有渗水口16,渗水管15的外部包裹有海绵17,壳体1内固定连接有过滤板二8,壳体1上滑动连接有限位杆9,限位杆9的一端固定连接有限位块10,限位块10靠近过滤板二8的一侧设有刷毛11,壳体1内固定连接有灭菌灯23,壳体1上设有控制器,控制器与灭菌灯23电性连接,安装时将防尘板一3安装在安装槽2内并使用螺栓将防尘板一3固定在壳体1上,另一侧的防尘板二21使用同样的方法固定在壳体1上,通过远程操控控制器打开微型风机25和灭菌灯23,控制器操控微型风机25进行间歇性转动和停止,微型风机25将外部空气从进气口26抽入到壳体1内,外部空气首先经过防尘板一3初步过滤灰尘,然后经过过滤板一4对灰尘进一步过滤后,空气进入到过滤板二8和过滤板一4之间,灭菌灯23对空气中的细菌进行杀灭。

[0028] 壳体1内固定连接有扰流板24,扰流板24设置有多组,储水箱14的顶部设有注水管18,注水管18上设有注水口19,限位杆9远离升降块10的一端固定连接有限位块二12,限位

块二12上设有提手二13,注水口19位于壳体1的外部,过滤板一4上固定连接有限位块一6,过滤板一4的顶部固定连接有提手一7,控制器与微型风机25电性连接,在空气干燥时,通过向储水箱14中添加清水从而将海绵17打湿,使得灭菌清洁后的空气能够将经过海绵17时能够将湿润的清洁空气排出到室内,从而增加室内的湿度,有利于保证居住者的使用舒适度,通过用手来回拉动提手二13,提手二13通过限位杆9带动升降块10升降运动,从而带动刷毛11对过滤板二8的表面进行清理,避免过滤板二8因沾粘过多细菌尸体而堵塞,在冬天天气较为干燥时,通过注水口19向储水箱14内加入清水,水分经过渗水管15上的渗水口16渗透到海绵17上,将海绵17打湿,空气在流过海绵17后将灭菌后的湿润空气从出气口20排出到外部,从而实现对空气的灭菌过滤,当装置使用一段时间后,用手拉动提手一7将过滤板一4从壳体1中拉出即可对过滤板一4的表面进行清理。

[0029] 工作原理:安装时将防尘板一3安装在安装槽2内并使用螺栓将防尘板一3固定在壳体1上,另一侧的防尘板二21使用同样的方法固定在壳体1上,通过远程操控控制器打开微型风机25和灭菌灯23,控制器操控微型风机25进行间歇性转动和停止,微型风机25将外部空气从进气口26抽入到壳体1内,外部空气首先经过防尘板一3初步过滤灰尘,然后经过过滤板一4对灰尘进一步过滤后,空气进入到过滤板二8和过滤板一4之间,灭菌灯23对空气中的细菌进行杀灭,微型风机25间歇性的停止时,能够使壳体1内的空气停留较长的时间,便于灭菌灯23对细菌消杀,消杀后空气经过过滤板二8过滤掉细菌尸体后,细菌尸体沾粘在限位杆9上,通过用手来回拉动提手二13,提手二13通过限位杆9带动升降块10升降运动,从而带动刷毛11对过滤板二8的表面进行清理,避免过滤板二8因沾粘过多细菌尸体而堵塞,在冬天天气较为干燥时,通过注水口19向储水箱14内加入清水,水分经过渗水管15上的渗水口16渗透到海绵17上,将海绵17打湿,空气在流过海绵17后将灭菌后的湿润空气从出气口20排出到外部,从而实现对空气的灭菌过滤,当装置使用一段时间后,用手拉动提手一7将过滤板一4从壳体1中拉出即可对过滤板一4的表面进行清理。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

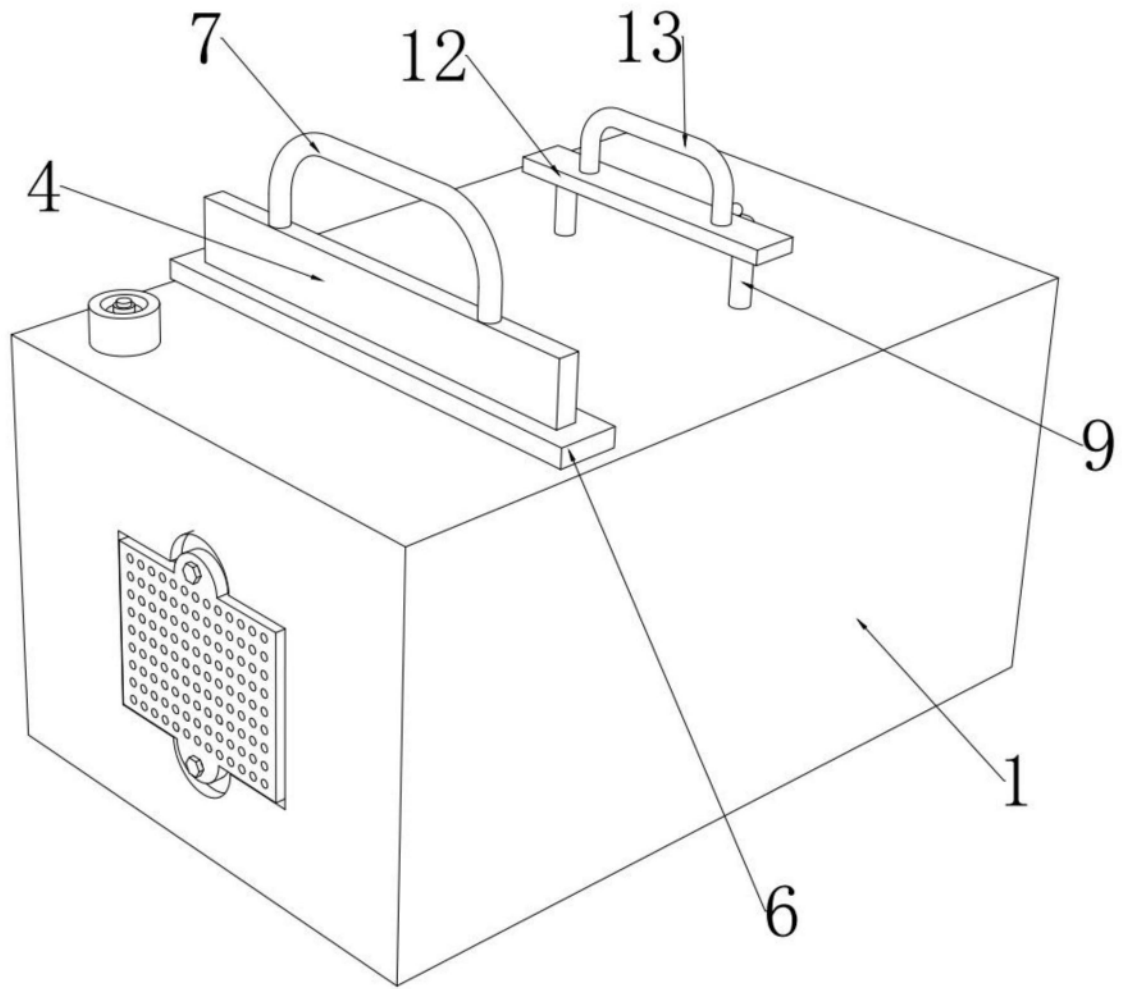


图1

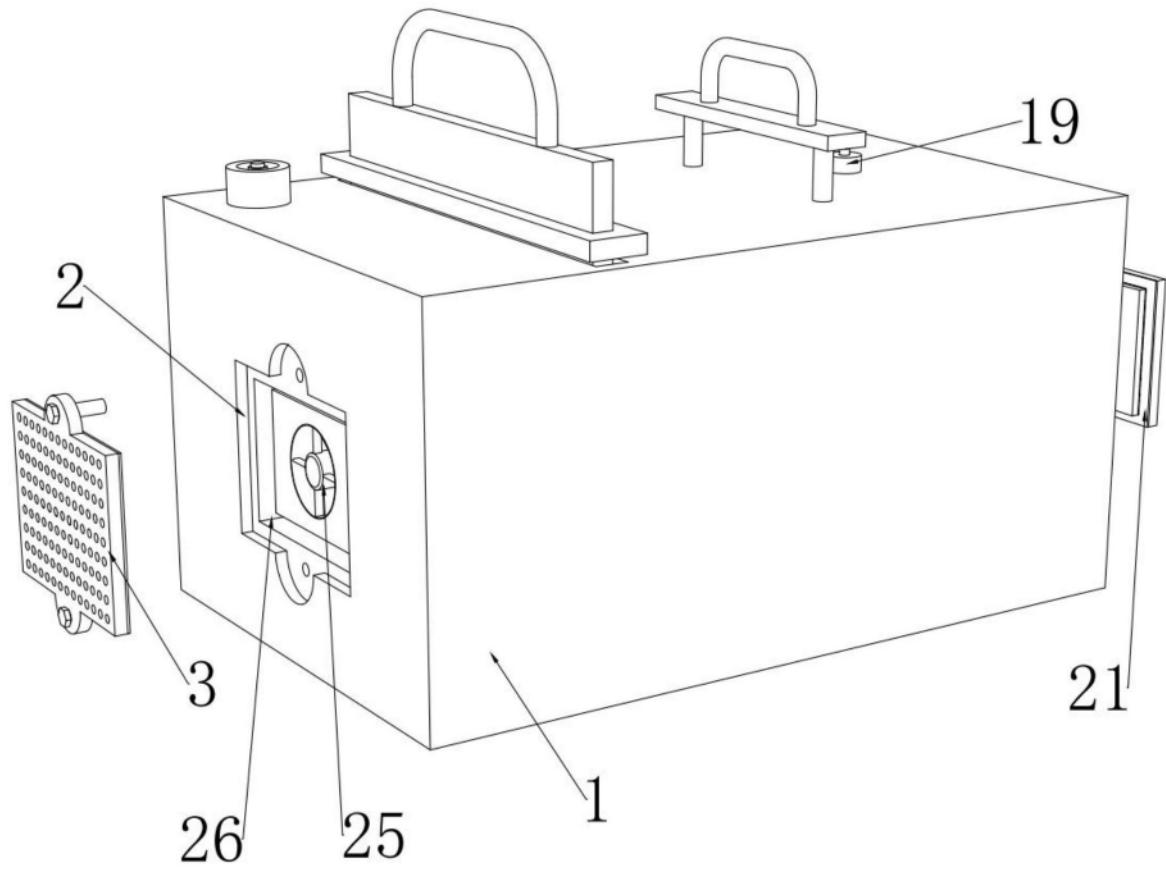


图2

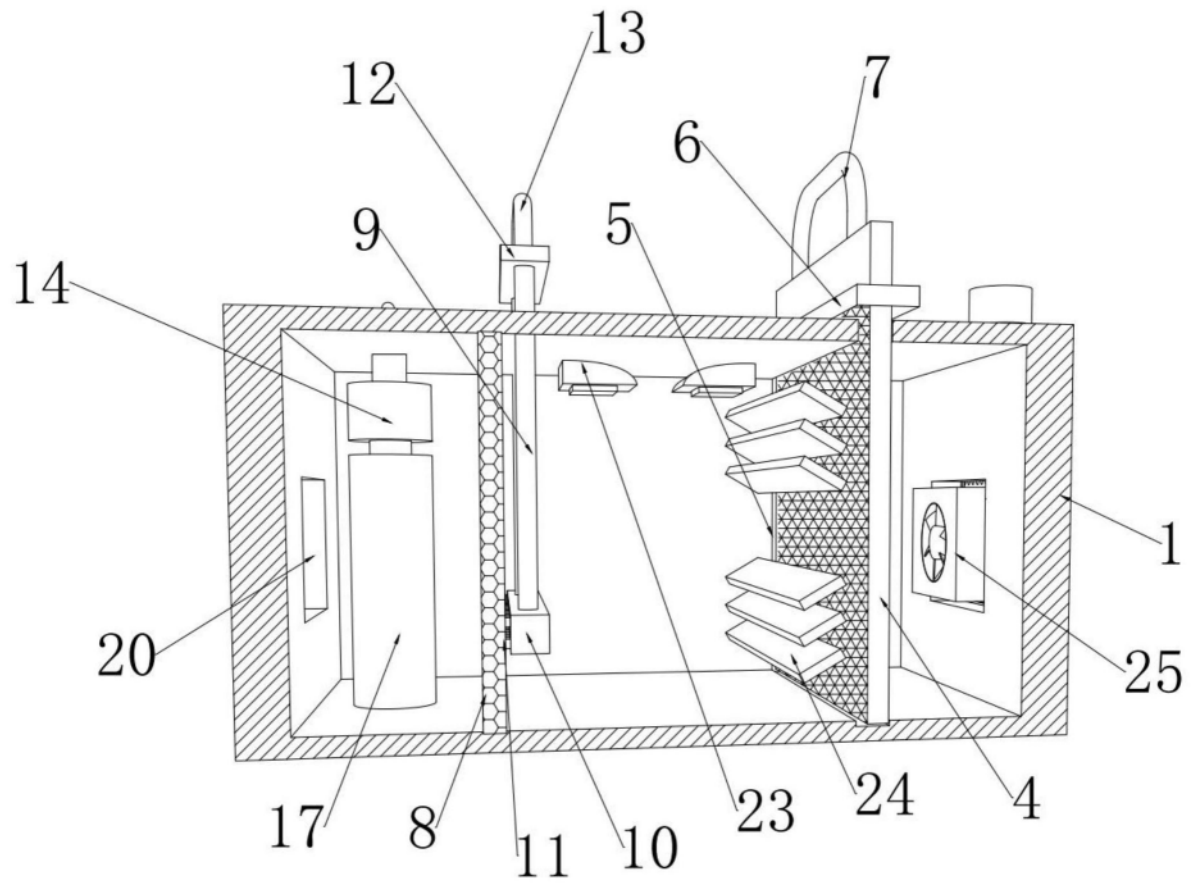


图3

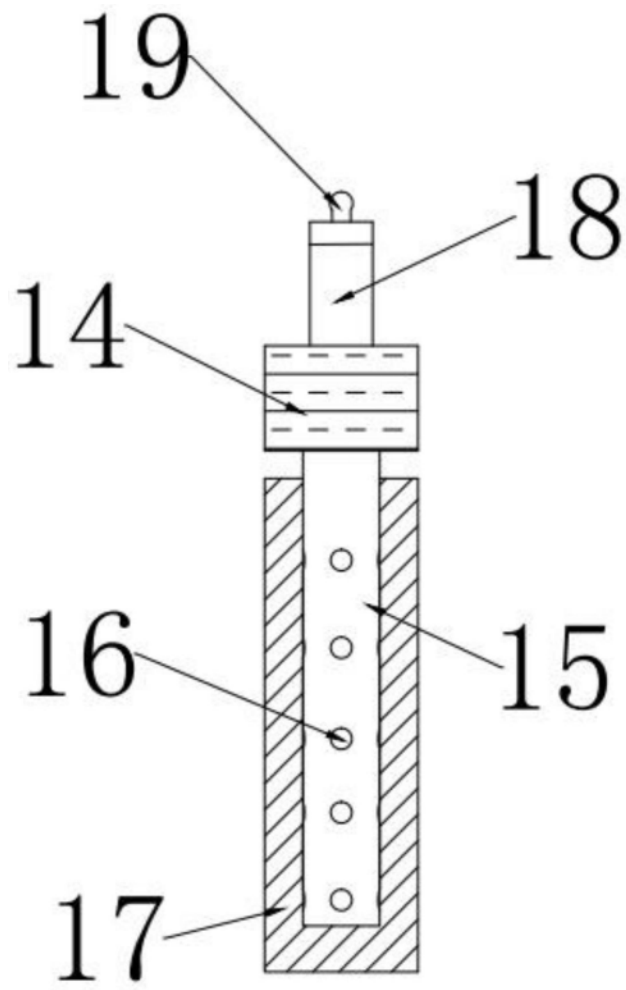


图4