



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111790201 A

(43) 申请公布日 2020.10.20

(21) 申请号 202010712644.9

(22) 申请日 2020.07.22

(71) 申请人 重庆渔蔬园生态农业开发有限公司
地址 400000 重庆市渝中区长江滨江路136号2幢17-4#

(72) 发明人 赖拉汗

(51) Int. Cl.

B01D 33/067 (2006.01)

B01D 33/073 (2006.01)

B01D 33/42 (2006.01)

B01D 33/46 (2006.01)

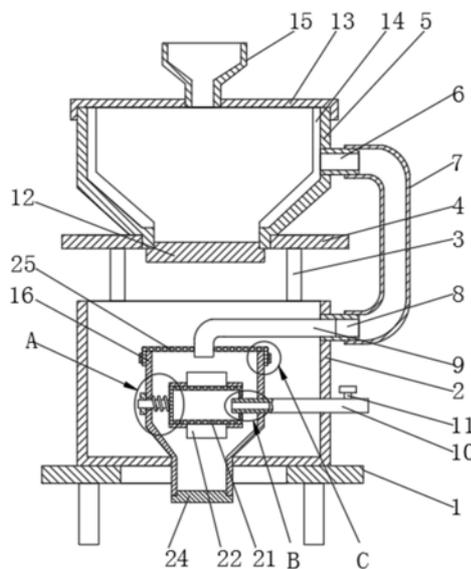
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种专用于水质净化的设备

(57) 摘要

本发明属于水产养殖领域,具体涉及一种专用于水质净化的设备,包括支撑台,所述支撑台的上端固定安装有低位储水箱,所述支撑台的上端焊接有支撑柱,所述支撑柱的上端焊接有支撑板,所述支撑板的上端固定安装有高位储水箱,所述高位储水箱的右侧固定连接有污水出水口,所述污水出水口的右端粘合有连接管,所述连接管的底部粘合有接口,所述接口固定连接于低位储水箱的右侧,所述接口内粘合有L形管。本方案通过设计低位储水箱和高位储水箱,并通过管道进行连接,构成净化设备主体,且在低位储水箱内部设计过滤斗,通过L形管将污水通入过滤斗中,利用安装在过滤斗内部的过滤筒和过滤网对污水进行过滤,实现污水的净化再利用。



CN 111790201 A

1. 一种专用于水质净化的设备,包括支撑台,其特征在于:所述支撑台的上端固定安装有低位储水箱,所述支撑台的上端焊接有支撑柱,所述支撑柱的上端焊接有支撑板,所述支撑板的上端固定安装有高位储水箱,所述高位储水箱的右侧固定连接有污水出水口,所述污水出水口的右端粘合有连接管,所述连接管的底部粘合有接口,所述接口固定连接于低位储水箱的右侧,所述接口内粘合有L形管;

所述低位储水箱的右侧固定连接有出水管,所述出水管上安装有阀门,所述高位储水箱的底部通过螺纹连接有第一底盖,所述高位储水箱的上端转动连接有箱盖,所述箱盖的上端焊接有污水进水斗;

所述低位储水箱的内部固定安装有过滤斗,所述过滤斗的左侧壁开设有通孔,所述通孔内转动连接有转轴,所述转轴的外侧套接有弹簧,所述转轴的右端焊接有过滤筒,所述过滤筒的表面开设有镂空孔,所述过滤筒的外表面焊接有叶片,所述过滤筒的外表面粘合有过滤网。

2. 根据权利要求1所述的专用于水质净化的设备,其特征在于:所述箱盖的下端焊接有刮条,所述刮条的数量为两个,两个所述刮条在箱盖的底部呈对称分布,所述刮条与高位储水箱的内壁接触。

3. 根据权利要求1所述的专用于水质净化的设备,其特征在于:所述弹簧的左端与过滤斗的内壁接触,所述弹簧的右端接触连接有过滤筒。

4. 根据权利要求1所述的专用于水质净化的设备,其特征在于:所述转轴的外侧通过螺纹连接有限位环,所述限位环与过滤斗的外表面接触。

5. 根据权利要求1所述的专用于水质净化的设备,其特征在于:所述镂空孔设有多个,多个所述镂空孔在过滤筒的表面均匀分布。

6. 根据权利要求1所述的专用于水质净化的设备,其特征在于:所述过滤筒的右端开设有连接孔,所述连接孔与出水管转动连接。

7. 根据权利要求1所述的专用于水质净化的设备,其特征在于:所述叶片的数量为四个,四个所述叶片在过滤筒的外表面呈环形阵列排布。

8. 根据权利要求1所述的专用于水质净化的设备,其特征在于:所述过滤斗的下端通过螺纹连接有第二底盖,所述过滤斗的上端套接有网罩,所述网罩的中部滑动套接有L形管,所述网罩的外侧固定安装有卡箍。

一种专用于水质净化的设备

技术领域

[0001] 本发明属于水产养殖领域,具体涉及一种专用于水质净化的设备。

背景技术

[0002] 水产养殖是人为控制下繁殖、培育和收获水生动植物的生产活动。一般包括在人工饲养管理下从苗种养成水产品的全过程。广义上也可包括水产资源增殖。在目前的水产养殖中,通常采用渔蔬混合养殖方式。

[0003] 但是现有的渔蔬混合养殖过程中,水质容易受污染,导致需要经常换水,或者定期对水质进行处理,缺乏专用的水质处理装置,给工作人员带来极大的不便。因此,需要一种专用于水质净化的设备。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种专用于水质净化的设备,解决了水产养殖用难以循环利用的问题,而且可实现快速净化,还具有过滤防堵功能,净化效率高,过滤的杂质还可以实现快捷清理,使用方便。

[0005] 为了达到上述目的,本发明提供一种专用于水质净化的设备,包括支撑台,其特征在于:所述支撑台的上端固定安装有低位储水箱,所述支撑台的上端焊接有支撑柱,所述支撑柱的上端焊接有支撑板,所述支撑板的上端固定安装有高位储水箱,所述高位储水箱的右侧固定连接有污水出水口,所述污水出水口的右端粘合有连接管,所述连接管的底部粘合有接口,所述接口固定连接于低位储水箱的右侧,所述接口内粘合有L形管;

所述低位储水箱的右侧固定连接有出水管,所述出水管上安装有阀门,所述高位储水箱的底部通过螺纹连接有第一底盖,所述高位储水箱的上端转动连接有箱盖,所述箱盖的上端焊接有污水进水斗;

所述低位储水箱的内部固定安装有过滤斗,所述过滤斗的左侧壁开设有通孔,所述通孔内转动连接有转轴,所述转轴的外侧套接有弹簧,所述转轴的右端焊接有过滤筒,所述过滤筒的表面开设有镂空孔,所述过滤筒的外表面焊接有叶片,所述过滤筒的外表面粘合有过滤网。

[0006] 本发明的原理在于:使用时,污水通过污水进水斗进入高位储水箱中,然后再经过污水出水口流入连接管,然后通过连接管进入接口,再通过接口进入L形管,然后通过L形管输入过滤斗中,过滤斗中的水再通过过滤网过滤后,通过过滤筒的镂空孔进入过滤筒内部,然后进入出水管,净化后的水通过出水管排出,且在过滤过程中,由于L形管排出的水可冲击叶片,叶片可带动过滤筒和过滤网转动,使得过滤网可转动过滤,不易发生堵塞现象,从而避免杂质堵塞过滤网导致过滤效率降低,实现了高效过滤,对污水实现净化再利用;

当需要高位储水箱中的杂质进行清理时,先打开第一底盖,通过水盘将高位储水箱中的剩余水收集,然后转动箱盖,箱盖带动刮条转动,刮条即可将高位储水箱内壁的杂质刮除,清理方便快捷,当需要对过滤斗中的杂质进行清理时,打开第二底盖即可将杂质排出,

方便快捷。

[0007] 本发明的有益效果在于:本方案通过设计低位储水箱和高位储水箱,并通过管道进行连接,构成净化设备主体,且在低位储水箱内部设计过滤斗,通过L形管将污水通入过滤斗中,利用安装在过滤斗内部的过滤筒和过滤网对污水进行过滤,实现污水的净化再利用;

通过在过滤筒的外侧设计叶片,可使得L形管上输出的水对叶片进行驱动,使得过滤筒在过滤时可实现转动,避免杂质附着在过滤筒外部的过滤网上,从而避免了发生堵塞,使得过滤工作更加高效;

通过在高位储水箱的箱盖上设计刮条,可通过转动箱盖将高位储水箱内壁的杂质刮除,清理方便,且在低位储水箱内部设计的过滤斗底部安装第二底盖,打开第二底盖即可将杂质排出,操作方便。

[0008] 进一步,所述箱盖的下端焊接有刮条,所述刮条的数量为两个,两个所述刮条在箱盖的底部呈对称分布,所述刮条与高位储水箱的内壁接触。通过刮条的设计,方便对高位储水箱内壁的杂质进行清除。

[0009] 进一步,所述弹簧的左端与过滤斗的内壁接触,所述弹簧的右端接触连接有过滤筒。通过弹簧的设计,可防止过滤筒与出水管发生分离。

[0010] 进一步,所述转轴的外侧通过螺纹连接有限位环,所述限位环与过滤斗的外表面接触。通过限位环的设计,可对转轴具有限位作用,防止转轴与过滤斗分离。

[0011] 进一步,所述镂空孔设有多个,多个所述镂空孔在过滤筒的表面均匀分布。通过多个镂空孔的设计,可使得水进入过滤筒中。

[0012] 进一步,所述过滤筒的右端开设有连接孔,所述连接孔与出水管转动连接。通过连接孔的设计,可使得过滤筒与出水管实现安装。

[0013] 进一步,所述叶片的数量为四个,四个所述叶片在过滤筒的外表面呈环形阵列排布。通过叶片的设计,可使得L形管排出的水驱动叶片转动。

[0014] 进一步,所述过滤斗的下端通过螺纹连接有第二底盖,所述过滤斗的上端套接有网罩,所述网罩的中部滑动套接有L形管,所述网罩的外侧固定安装有卡箍。通过网罩的安装,可避免过滤斗内的杂质涌出,从而避免杂质进入低位储水箱中。

附图说明

[0015] 图1为本发明实施例专用于水质净化的设备的示意图;

图2为本发明实施例专用于水质净化的设备的图1的右视图;

图3为本发明实施例专用于水质净化的设备的图1的A部结构放大图;

图4为本发明实施例专用于水质净化的设备的图1的B部结构放大图;

图5为本发明实施例专用于水质净化的设备的图1的C部结构放大图;

图6为本发明实施例专用于水质净化的设备的图1的箱盖仰视图;

图7为本发明实施例专用于水质净化的设备的图1的过滤筒放大正视图;

图8为本发明实施例专用于水质净化的设备的图7的过滤筒侧视图。

具体实施方式

[0016] 下面通过具体实施方式进一步详细说明：

说明书附图中的附图标记包括：支撑台1、低位储水箱2、支撑柱3、支撑板4、高位储水箱5、污水出水口6、连接管7、接口8、L形管9、出水管10、阀门11、第一底盖12、箱盖13、刮条14、污水进水斗15、过滤斗16、通孔17、转轴18、弹簧19、限位环20、过滤筒21、镂空孔211、连接孔212、叶片22、过滤网23、第二底盖24、网罩25、卡箍26。

[0017] 如图1、图2所示，本实施例提供一种专用于水质净化的设备，包括支撑台1，支撑台1的上端固定安装低位储水箱2，支撑台1的上端焊接支撑柱3，支撑柱3的上端焊接支撑板4，支撑板4的上端固定安装高位储水箱5，高位储水箱5的右侧固定连接污水出水口6，污水出水口6的右端粘合连接管7，连接管7的底部粘合接口8，接口8固定连接于低位储水箱2的右侧，接口8内粘合L形管9，通过污水出水口6、连接管7和接口8将高位储水箱5和低位储水箱2连通。

[0018] 如图1、图2、图3、图4所示，低位储水箱2的右侧固定连接出水管10，出水管10上安装阀门11，高位储水箱5的底部通过螺纹连接第一底盖12，高位储水箱5的上端转动连接箱盖13，箱盖13的下端焊接刮条14，刮条14的数量为两个，两个刮条14在箱盖13的底部呈对称分布，刮条14与高位储水箱5的内壁接触，通过刮条14的设计，方便对高位储水箱5内壁的杂质进行清除，箱盖13的上端焊接污水进水斗15，污水由污水进水斗15进入高位储水箱5中。

[0019] 如图1、图2、图6所示，低位储水箱2的内部固定安装过滤斗16，过滤斗16的左侧壁开设通孔17，通孔17内转动连接转轴18，转轴18的外侧套接弹簧19，弹簧19的左端与过滤斗16的内壁接触，弹簧19的右端接触连接过滤筒21，通过弹簧19的设计，可防止过滤筒21与出水管10发生分离，转轴18的外侧通过螺纹连接限位环20，限位环20与过滤斗16的外表面接触，通过限位环20的设计，可对转轴18具有限位作用，防止转轴18与过滤斗16分离，转轴18的右端焊接过滤筒21。

[0020] 如图3、图4、图7、图8所示，过滤筒21的表面开设镂空孔211，镂空孔211设有多个，多个镂空孔211在过滤筒21的表面均匀分布，通过多个镂空孔211的设计，可使得水进入过滤筒21中，过滤筒21的右端开设连接孔212，连接孔212与出水管10转动连接，通过连接孔212的设计，可使得过滤筒21与出水管10实现安装，过滤筒21的外表面焊接叶片22，叶片22的数量为四个，四个叶片22在过滤筒21的外表面呈环形阵列排布，通过叶片22的设计，可使得L形管9排出的水驱动叶片22转动，过滤筒21的外表面粘合过滤网23，过滤网23可对杂质进行过滤。

[0021] 如图1、图5所示，过滤斗16的下端通过螺纹连接第二底盖24，过滤斗16的上端套接网罩25，网罩25的中部滑动套接L形管9，网罩25的外侧固定安装卡箍26，通过网罩25的安装，可避免过滤斗16内的杂质涌出，从而避免杂质进入低位储水箱2中。

[0022] 本发明具体实施过程如下：使用时，污水通过污水进水斗15进入高位储水箱5中，然后再经过污水出水口6流入连接管7，然后通过连接管7进入接口8，再通过接口8进入L形管9，然后通过L形管9输入过滤斗16中，过滤斗16中的水再通过过滤网23过滤后，通过过滤筒21的镂空孔211进入过滤筒21内部，然后进入出水管10，净化后的水通过出水管10排出，且在过滤过程中，由于L形管9排出的水可冲击叶片22，叶片22可带动过滤筒21和过滤网23转动，使得过滤网23可转动过滤，不易发生堵塞现象，从而避免杂质堵塞过滤网23导致过滤

效率降低,实现了高效过滤,对污水实现净化再利用;

当需要高位储水箱5中的杂质进行清理时,先打开第一底盖12,通过水盘将高位储水箱5中的剩余水收集,然后转动箱盖13,箱盖13带动刮条14转动,刮条14即可将高位储水箱5内壁的杂质刮除,清理方便快捷,当需要对过滤斗16中的杂质进行清理时,打开第二底盖24即可将杂质排出,方便快捷。

[0023] 本方案通过设计低位储水箱2和高位储水箱5,并通过管道进行连接,构成净化设备主体,且在低位储水箱2内部设计过滤斗16,通过L形管9将污水通入过滤斗16中,利用安装在过滤斗16内部的过滤筒21和过滤网23对污水进行过滤,实现污水的净化再利用;

通过在过滤筒21的外侧设计叶片22,可使得L形管9上输出的水对叶片22进行驱动,使得过滤筒21在过滤时可实现转动,避免杂质附着在过滤筒21外部的过滤网23上,从而避免了发生堵塞,使得过滤工作更加高效;

通过在高位储水箱5的箱盖13上设计刮条14,可通过转动箱盖13将高位储水箱5内壁的杂质刮除,清理方便,且在低位储水箱2内部设计的过滤斗16底部安装第二底盖24,打开第二底盖24即可将杂质排出,操作方便。

[0024] 需要提前说明的是,在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0025] 以上所述的仅是本发明的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

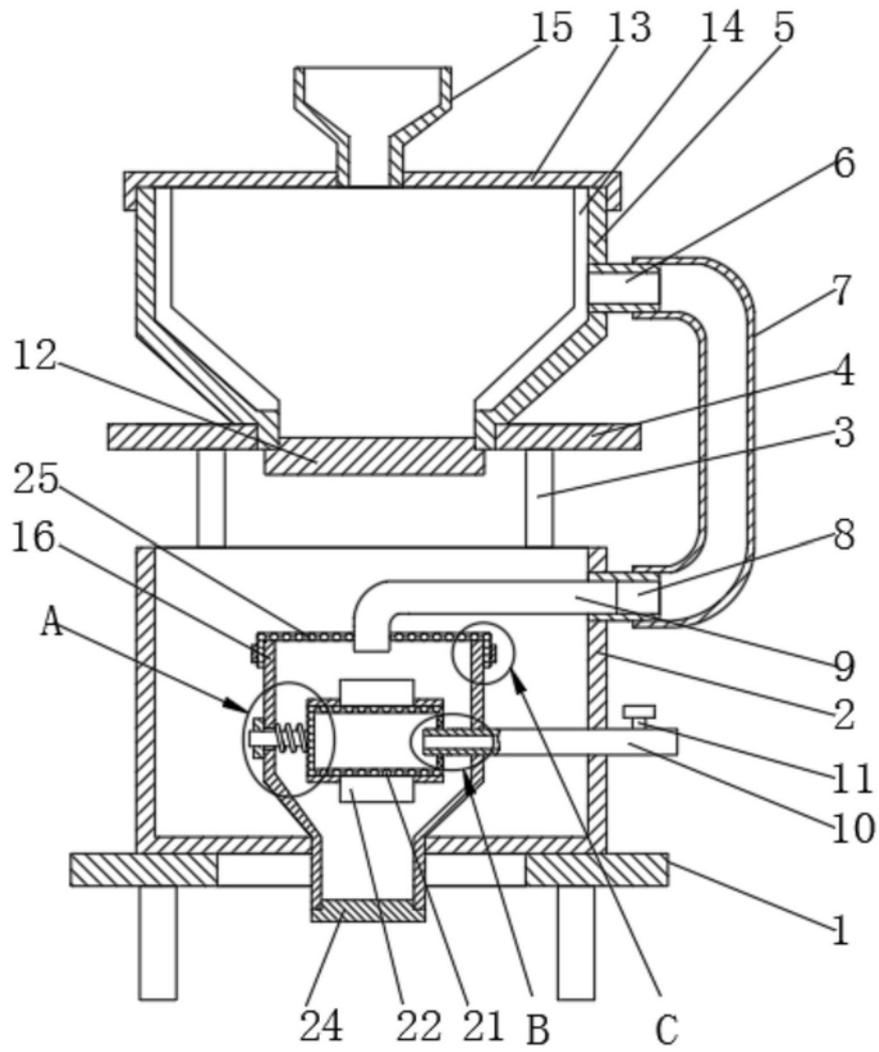


图1

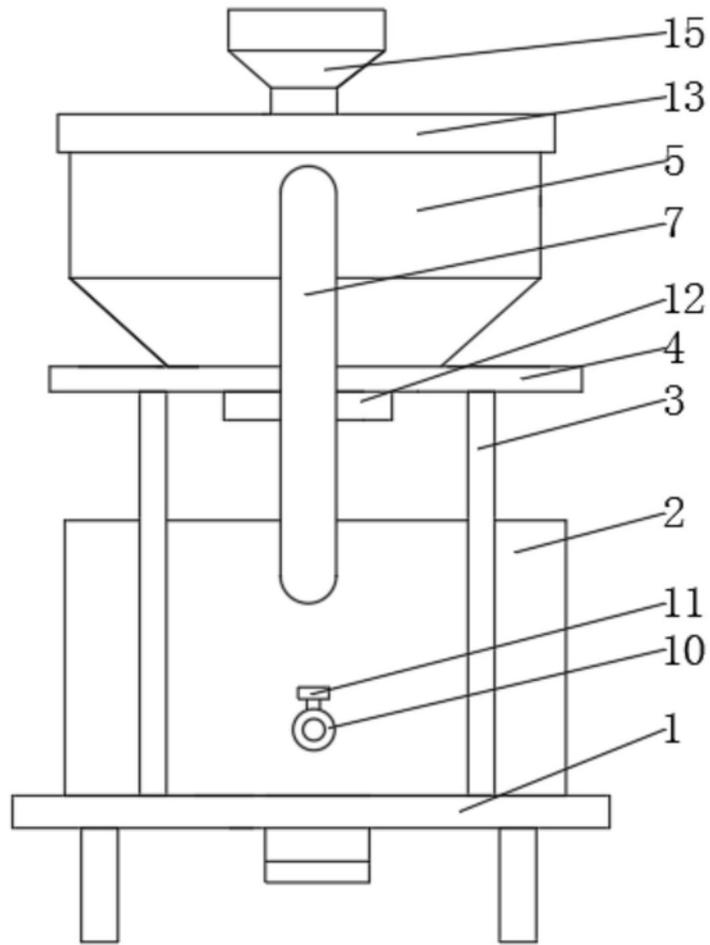


图2

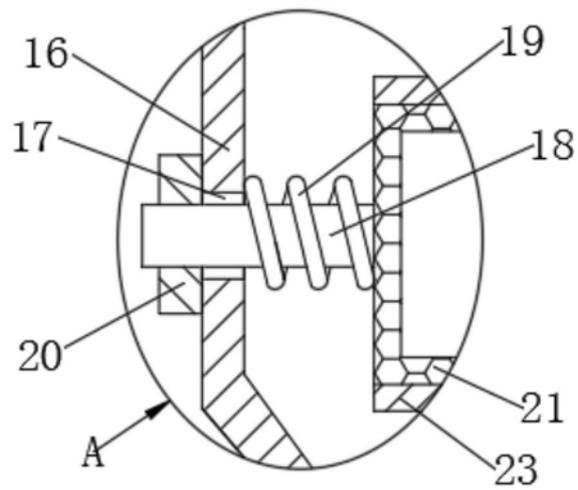


图3

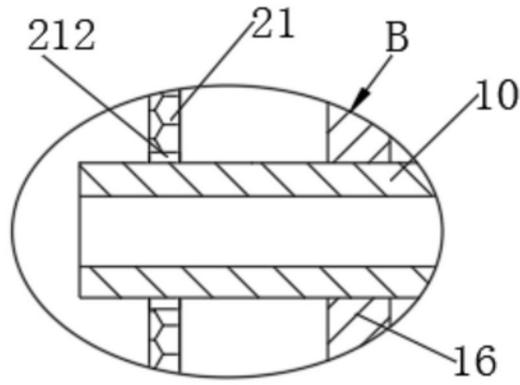


图4

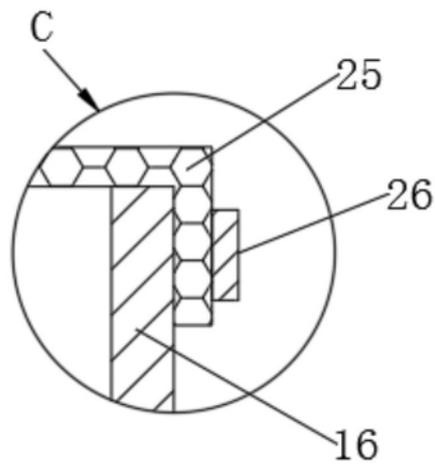


图5

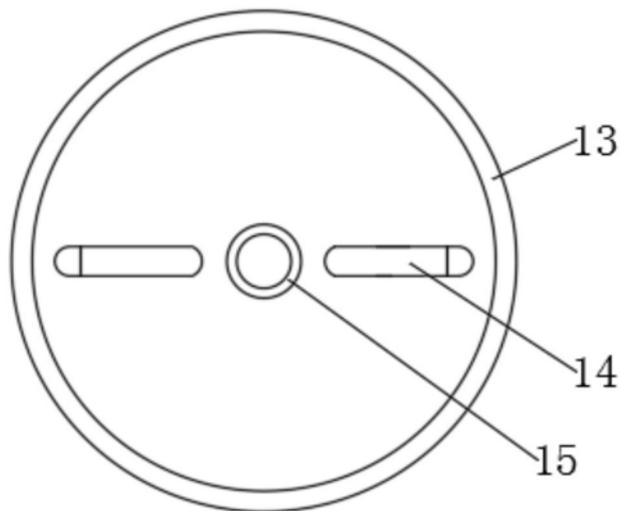


图6

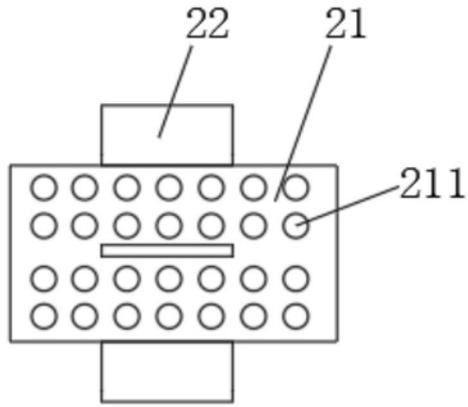


图7

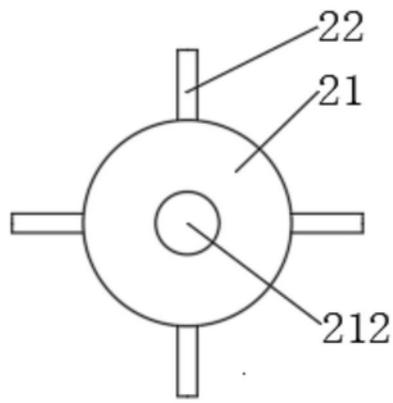


图8