



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212941695 U

(45) 授权公告日 2021.04.13

(21) 申请号 202021002284.5

(22) 申请日 2020.06.04

(73) 专利权人 陕西欣朗建设工程有限公司
地址 710000 陕西省西安市碑林区太白路
立交凯旋城小区11号楼1903室

(72) 发明人 孙丽

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/58 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

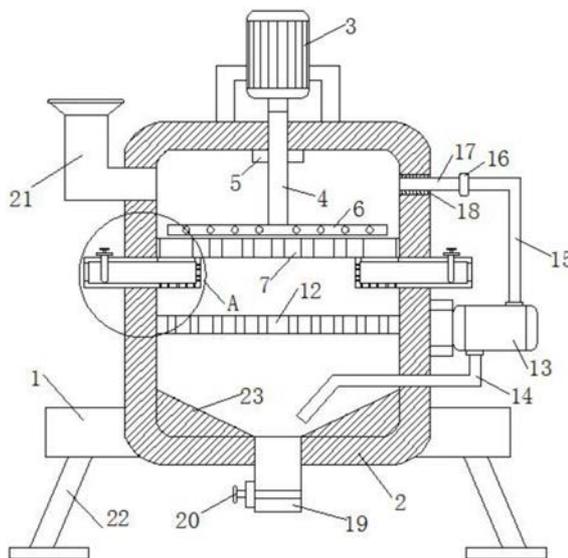
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种河水净化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种河水净化装置,包括一个圆形底座,所述圆形底座内侧壁固定连接有一个净化箱,所述净化箱上表面中心处固定连接有一个驱动电机,所述驱动电机输出通过联轴器固定连接有一根转杆,所述净化箱上端下表面中心处固定安装有一个轴承,所述转杆下端贯穿净化箱的外侧壁转动连接在轴承上并穿过轴承延伸至净,本实用新型的有益效果是:通过驱动电机、轴承、刮板、第一过滤板、贯穿口和清污箱可以通过刮板不停刮动第一过滤板,防止泥沙堵塞第一过滤板,同时可以通过刮板将泥沙和杂物从贯穿口刮入清污箱中,保持第一过滤板的清洁,通过水泵、进水管、出水管、转动管、螺纹管和螺纹孔将河水抽取出来反复过滤,增加过滤的净化程度。



CN 212941695 U

1. 一种河水净化装置,其特征在于,包括一个圆形底座(1),所述圆形底座(1)内侧壁固定连接有一个净化箱(2),所述净化箱(2)上表面中心处固定连接有一个驱动电机(3),所述驱动电机(3)输出通过联轴器固定连接有一根转杆(4),所述净化箱(2)上端下表面中心处固定安装有一个轴承(5),所述转杆(4)下端贯穿净化箱(2)的外侧壁转动连接在轴承(5)上并穿过轴承(5)延伸至净化箱(2)内侧,位于所述净化箱(2)内侧的转杆(4)下端固定连接有一块贯穿开设有若干导流孔的刮板(6),位于所述刮板(6)下端的净化箱(2)内侧壁固定连接有一块第一过滤板(7),且所述第一过滤板(7)上表面和刮板(6)下表面相抵,所述第一过滤板(7)两侧贯穿开设有两个呈对称设置的第一贯穿孔(8),两个所述第一贯穿孔(8)下端均固定连接有一个清污箱(9),且两个所述清污箱(9)一侧和第一过滤板(7)下表面相抵,两个所述清污箱(9)和两个第一贯穿孔(8)相对应的上端侧壁均开设有一个第二贯穿孔(10),两个所述清污箱(9)远离两个第二贯穿孔(10)的一侧均贯穿净化箱(2)的侧壁并延伸至外侧,位于所述净化箱(2)内侧的两个清污箱(9)的下端侧壁贯穿均开设有若干过滤孔,位于所述净化箱(2)外侧的两个清污箱(9)均固定安装有一个第一阀门(11),两个所述清污箱(9)靠近两个第一阀门(11)的一侧侧壁均贯穿开设有一个排污口,所述净化箱(2)下端位置内侧被固定连接有一块第二过滤板(12),且所述第二过滤板(12)位于第一过滤板(7)正下方,所述净化箱(2)其中一侧靠近下端位置的外侧壁固定连接有一个水泵(13),所述水泵(13)下端固定连接有一根出水管(14),所述出水管(14)远离水泵(13)的一侧贯穿净化箱(2)的下端侧壁并延伸至内侧,所述水泵(13)上端固定连接有一根进水管(15),所述进水管(15)远离水泵(13)的一侧转动连接有一个转动管(16),所述转动管(16)远离进水管(15)的一侧固定连接有一根螺纹管(17),所述净化箱(2)上端靠近螺纹管(17)一侧侧壁贯穿开设有一个螺纹孔(18),所述螺纹管(17)远离转动管(16)的一侧螺纹连接在螺纹孔(18)上,所述净化箱(2)下表面中心处固定安装有一根出料管(19),所述出料管(19)上端贯穿净化箱(2)的下端侧壁并延伸至内侧,所述净化箱(2)远离螺纹孔(18)的一侧上端外侧壁固定连接有一根进料管(21),所述进料管(21)一侧贯穿净化箱(2)的侧壁并延伸至内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种河水净化装置,其特征在于:所述圆形底座(1)两侧固定连接四个呈对称设置的支撑座(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种河水净化装置,其特征在于:所述出料管(19)上固定安装有一个第二阀门(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种河水净化装置,其特征在于:所述净化箱(2)下端上表面两侧固定连接有两块呈对称设置的引流板(23),且两块所述引流板(23)和出料管(19)上端相抵。

5. 根据权利要求1所述的一种河水净化装置,其特征在于:所述第二过滤板(12)过滤孔比第一过滤板(7)的过滤孔小。

6. 根据权利要求1所述的一种河水净化装置,其特征在于:两个所述清污箱(9)和净化箱(2)连接处均固定连接有一层密封垫。

一种河水净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净化技术领域,具体为一种河水净化装置。

背景技术

[0002] 河水净化装置又称为河水过滤设备,主要是通过对河水的悬浮物、泥沙和有机物等杂质过滤器处理,达到生活用水标准,用于居民饮用,工业清洗要求不高的用水。

[0003] 但是现在的河水净化装置净化效率慢,过滤的不干净,而且河水中的泥沙和杂物容易堆积在过滤板上方造成堵塞,影响后续的过滤,同时过滤板上的杂物在过滤后不及时处理会对下次过滤产生影响,降低过滤效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种河水净化装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种河水净化装置,包括一个圆形底座,所述圆形底座内侧壁固定连接有一个净化箱,所述净化箱上表面中心处固定连接有一个驱动电机,所述驱动电机输出通过联轴器固定连接有一根转杆,所述净化箱上端下表面中心处固定安装有一个轴承,所述转杆下端贯穿净化箱的外侧壁转动连接在轴承上并穿过轴承延伸至净化箱内侧,位于所述净化箱内侧的转杆下端固定连接有一块贯穿开设有若干导流孔的刮板,位于所述刮板下端的净化箱内侧壁固定连接有一块第一过滤板,且所述第一过滤板上表面和刮板下表面相抵,所述第一过滤板两侧贯穿开设有两个呈对称设置的第一贯穿口,两个所述第一贯穿口下端均固定连接有一个清污箱,且两个所述清污箱一侧和第一过滤板下表面相抵,两个所述清污箱和两个第一贯穿口相对应的上端侧壁均开设有一个第二贯穿口,两个所述清污箱远离两个第二贯穿口的一侧均贯穿净化箱的侧壁并延伸至外侧,位于所述净化箱内侧的两个清污箱的下端侧壁贯穿均开设有若干过滤孔,位于所述净化箱外侧的两个清污箱均固定安装有一个第一阀门,两个所述清污箱靠近两个第一阀门的一侧侧壁均贯穿开设有一个排污口,所述净化箱下端位置内侧被固定连接有一块第二过滤板,且所述第二过滤板位于第一过滤板正下方,所述净化箱其中一侧靠近下端位置的外侧壁固定连接有一个水泵,所述水泵下端固定连接有一根出水管,所述出水管远离水泵的一侧贯穿净化箱的下端侧壁并延伸至内侧,所述水泵上端固定连接有一根进水管,所述进水管远离水泵的一侧转动连接有一个转动管,所述转动管远离进水管的一侧固定连接有一根螺纹管,所述净化箱上端靠近螺纹管一侧侧壁贯穿开设有一个螺纹孔,所述螺纹管远离转动管的一侧螺纹连接在螺纹孔上,所述净化箱下表面中心处固定安装有一根出料管,所述出料管上端贯穿净化箱的下端侧壁并延伸至内侧,所述净化箱远离螺纹孔的一侧上端外侧壁固定连接有一根进料管,所述进料管一侧贯穿净化箱的侧壁并延伸至内侧。

[0006] 优选的,所述圆形底座两侧固定连接四个呈对称设置的支撑座。

[0007] 优选的,所述出料管上固定安装有一个第二阀门。

[0008] 优选的,所述净化箱下端上表面两侧固定连接有两块呈对称设置的引流板,且两块所述引流板和出料管上端相抵。

[0009] 优选的,所述第二过滤板过滤孔比第一过滤板的过滤孔小。

[0010] 优选的,两个所述清污箱和净化箱连接处均固定连接有一层密封垫。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种河水净化装置,通过驱动电机、轴承、刮板、第一过滤板、贯穿口和清污箱可以通过刮板不停刮动第一过滤板,防止泥沙堵塞第一过滤板,同时可以通过刮板将泥沙和杂物从贯穿口刮入清污箱中,保持第一过滤板的清洁,通过水泵、进水管、出水管、转动管、螺纹管和螺纹孔将河水抽取出来反复过滤,增加过滤的净化程度。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体剖视结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型图1中A部分的放大结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的第一过滤板俯视结构示意图。

[0015] 图中:1、圆形底座;2、净化箱;3、驱动电机;4、转杆;5、轴承;6、刮板;7、第一过滤板;8、第一贯穿口;9、清污箱;10、第二贯穿口;11、第一阀门;12、第二过滤板;13、水泵;14、出水管;15、进水管;16、转动管;17、螺纹管;18、螺纹孔;19、出料管;20、第二阀门;21、进料管;22、支撑座;23、引流板。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种河水净化装置,包括一个圆形底座1,圆形底座1内侧壁固定连接有一个净化箱2,净化箱2上表面中心处固定连接有一个驱动电机3,驱动电机3输出通过联轴器固定连接有一根转杆4,净化箱2上端下表面中心处固定安装有一个轴承5,转杆4下端贯穿净化箱2的外侧壁转动连接在轴承5上并穿过轴承5延伸至净化箱2内侧,位于净化箱2内侧的转杆4下端固定连接有一块贯穿开设有若干导流孔的刮板6,位于刮板6下端的净化箱2内侧壁固定连接有一块第一过滤板7,且第一过滤板7上表面和刮板6下表面相抵,第一过滤板7两侧贯穿开设有两个呈对称设置的第一贯穿口8,两个第一贯穿口8下端均固定连接有一个清污箱9,且两个清污箱9一侧和第一过滤板7下表面相抵,两个清污箱9和两个第一贯穿口8相对应的上端侧壁均开设有一个第二贯穿口10,两个清污箱9远离两个第二贯穿口10的一侧均贯穿净化箱2的侧壁并延伸至外侧,位于净化箱2内侧的两个清污箱9的下端侧壁贯穿均开设有若干过滤孔,位于净化箱2外侧的两个清污箱9均固定安装有一个第一阀门11,两个清污箱9靠近两个第一阀门11的一侧侧壁均贯穿开设有一个排污口,净化箱2下端位置内侧被固定连接有一块第二过滤板12,且第二过滤板12位于第一过滤板7正下方,净化箱2其中一侧靠近下端位置的外侧壁固定连接有一个水泵13,水泵13下端固定连接有一根出水管14,出水管14远离水泵13的一侧贯穿净化箱2的下端

侧壁并延伸至内侧,水泵13上端固定连接有一根进水管15,进水管15远离水泵13的一侧转动连接有一个转动管16,转动管16远离进水管15的一侧固定连接有一根螺纹管17,净化箱2上端靠近螺纹管17一侧侧壁贯穿开设有一个螺纹孔18,螺纹管17远离转动管16的一侧螺纹连接在螺纹孔18上,净化箱2下表面中心处固定安装有一根出料管19,出料管19上端贯穿净化箱2的下端侧壁并延伸至内侧,净化箱2远离螺纹孔18的一侧上端外侧壁固定连接有一根进料管21,进料管21一侧贯穿净化箱2的侧壁并延伸至内侧。

[0018] 圆形底座1两侧固定连接有四个呈对称设置的支撑座22,有利于通过四个支撑座22稳固支撑净化箱2。

[0019] 出料管19上固定安装有一个第二阀门20,有利于通过第二阀门20方便控制出料管19的出料速度。

[0020] 净化箱2下端上表面两侧固定连接有两块呈对称设置的引流板23,且两块引流板23和出料管19上端相抵。

[0021] 第二过滤板12过滤孔比第一过滤板7的过滤孔小,有利于通过第一过滤板7和第二过滤板12增强过滤效果。

[0022] 两个清污箱9和净化箱2连接处均固定连接有一层密封垫,有利于通过密封垫增强两个清污箱9和净化箱2连接位置的密封性,防止漏水。

[0023] 具体的,使用本实用新型时,先启动驱动电机3和水泵13,然后将河水从进料管21注入净化箱2中,驱动电机3通过轴承5带动转杆4转动,转杆4带动刮板6转动,刮板6不转动带动河水,防止河水中的杂物沉淀堵塞第一过滤板7,刮板6不断刮动第一过滤板7上表面,将附着在第一过滤板7上的杂物挂入两个第一贯穿口8,此时杂物分别穿过第一贯穿口8和第二贯穿口10进入两个清污箱9中,这时河水经过第一过滤板7的过滤进入第二过滤板12中过滤后落入净化箱2的下端,此时水泵13通过出水管14将净化箱2下端的河水抽取出来,然后通过进水管15和螺纹管17再次注入到净化箱2中进行过滤,当过滤完成时,关闭驱动电机3和水泵13,然后打开第二阀门20,将过滤完成的河水通过出料管19导出,两块引流板23增加河水导出的速度,这时转动转动管16,转动管16带动螺纹管17从螺纹孔18中螺纹拧出放在旁边,然后通过两个第一阀门11将两个清污箱9打开,然后将两个清污箱9中的杂质从两个排污口中清理出来,操作结束,本实用新型具有过滤效果好,且防止河水杂质堵塞过滤板的好处。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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装置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。

[0025] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”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,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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实用新型中的具体含义。

[0027] 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。

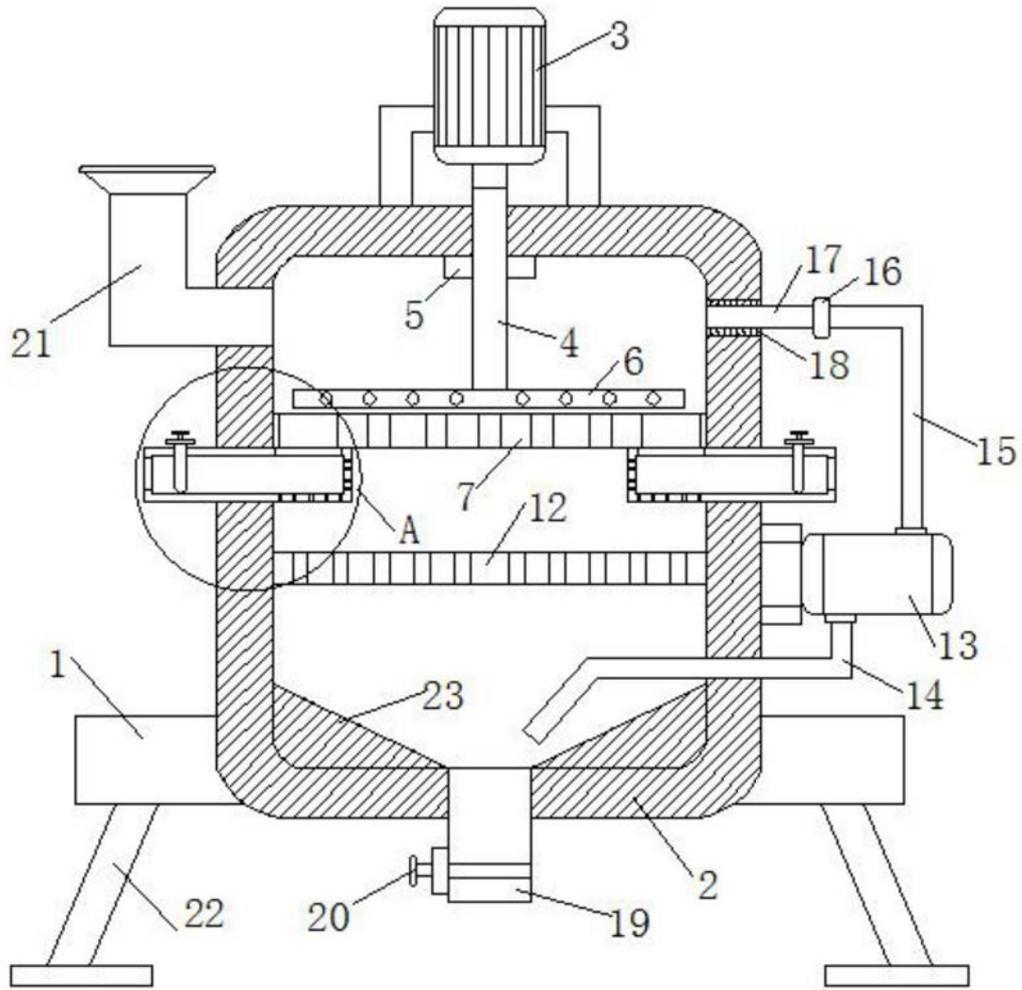


图1

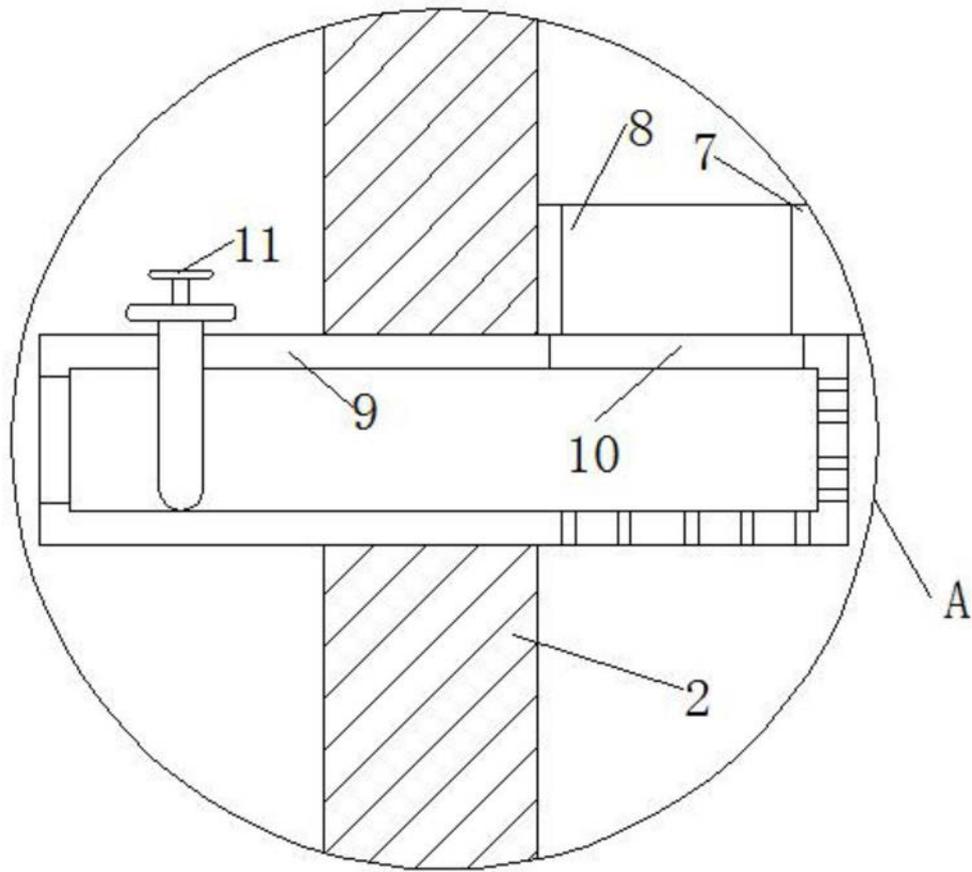


图2

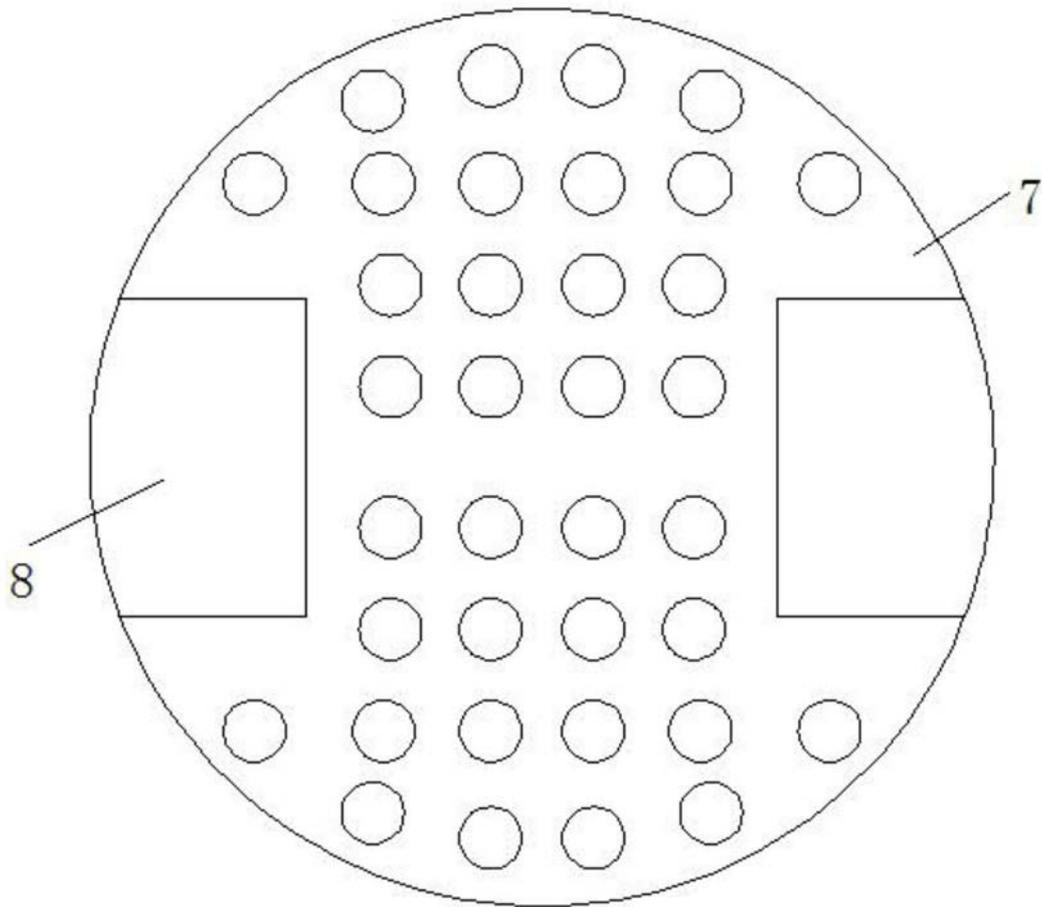


图3