



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212982647 U

(45) 授权公告日 2021.04.16

(21) 申请号 202021103751.3

(22) 申请日 2020.06.16

(73) 专利权人 江苏鳌禄机电工程有限公司

地址 210000 江苏省南京市江北新区文景
路61号创芯汇3栋811室

(72) 发明人 朱宁

(51) Int. Cl.

C02F 9/04 (2006.01)

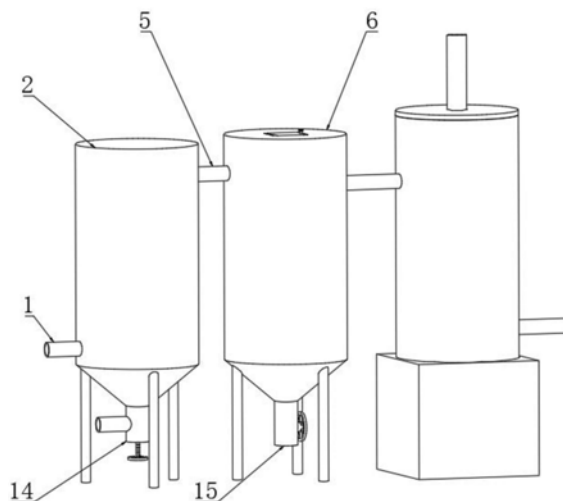
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种基于水处理的带有多级过滤功能的过滤器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于水处理的带有多级过滤功能的过滤器,包括进水管,所述进水管一端连接有一级过滤罐,所述一级过滤罐底端中部安装有除杂管,所述除杂管顶端边部开设有限位槽,所述除杂管底端中部贯穿连接有排污螺杆,所述排污螺杆一端焊接有密封圆块,所述排污螺杆另一端焊接有转盘,所述一级过滤罐外表面中部一侧贯穿连接有排污管,设置有除杂管、限位槽、排污螺杆、密封圆块、转盘和排污管,经过密封圆块和限位槽,可以对一级过滤罐罐底进行密封,防止水流渗,而经过排污螺杆和转盘,可以降低密封圆块的移动难度,通过移动密封圆块,可以对一级过滤罐罐底的杂物进行清理,有利于降低工作人员的清理难度。



1. 一种基于水处理的带有多级过滤功能的过滤器,包括进水管(1),其特征在于:所述进水管(1)一端连接有一级过滤罐(2),所述一级过滤罐(2)底端中部安装有除杂管(14),所述除杂管(14)顶端边部开设有限位槽(16),所述除杂管(14)底端中部贯穿连接有排污螺杆(17),所述排污螺杆(17)一端焊接有密封圆块(18),所述排污螺杆(17)另一端焊接有转盘(19),所述一级过滤罐(2)外表面中部一侧贯穿连接有排污管(20);

所述一级过滤罐(2)内壁中部一侧安装有不锈钢过滤网(3),所述不锈钢过滤网(3)顶端设置有活性炭层(4),所述进水管(1)外表面顶部一侧贯穿连接有第一连接管(5),所述第一连接管(5)一端连接有沉淀罐(6),所述沉淀罐(6)顶端中部开设有密封槽(21),所述密封槽(21)底端一侧开设有投料孔(22),所述密封槽(21)内壁一侧开设有固定槽(23),所述固定槽(23)内壁中部安装有合页块(24),所述合页块(24)一端焊接有密封块(25),所述密封块(25)一端边部贯穿连接有固定螺杆(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于水处理的带有多级过滤功能的过滤器,其特征在于:所述固定槽(23)的数量为两个,所述密封槽(21)底端一侧边部开设有螺杆孔。

3. 根据权利要求1所述的一种基于水处理的带有多级过滤功能的过滤器,其特征在于:所述限位槽(16)的内径等于密封圆块(18)的直径。

4. 根据权利要求1所述的一种基于水处理的带有多级过滤功能的过滤器,其特征在于:所述排污管(20)一端连接有污水处理管。

5. 根据权利要求1所述的一种基于水处理的带有多级过滤功能的过滤器,其特征在于:所述沉淀罐(6)底端中部安装有排淤管(15),所述沉淀罐(6)外表面顶部一侧贯穿连接有第二连接管(7),所述第二连接管(7)一端连接有二级过滤罐(8),所述二级过滤罐(8)内壁中部一侧安装有支撑架(11),所述支撑架(11)顶端安装有反渗透膜(12),所述二级过滤罐(8)顶端中部安装有液压伸缩缸(9),所述液压伸缩缸(9)一端焊接有密封板(10),所述二级过滤罐(8)外表面底部一侧贯穿连接有出水管(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种基于水处理的带有多级过滤功能的过滤器,其特征在于:所述出水管(13)一端连接有储水池。

一种基于水处理的带有多级过滤功能的过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤器技术领域,具体为一种基于水处理的带有多级过滤功能的过滤器。

背景技术

[0002] 随着科技进步,人们对日常生活中必不可少的水的质量要求越来越高,这时,人们一般采用过滤器对水进行过滤,水过滤器在工作时,待过滤的水由进水口进入,经过一系列处理后,通过出水口排出,水中的颗粒杂质被截留在过滤器内部,在沉淀的过程中,一般需要加入明矾等物质,对水体中的细小颗粒进行吸附;

[0003] 现有的过滤装置,在过滤水的同时,污物残留在过滤装置内部,不易清理,残留的污物,容易导致过滤装置内部滋生细菌,影响过滤装置的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种基于水处理的带有多级过滤功能的过滤器,可以有效解决上述背景技术中提出的现有的过滤装置,在过滤水的同时,污物残留在过滤装置内部,不易清理,残留的污物,容易导致过滤装置内部滋生细菌,影响过滤装置的使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于水处理的带有多级过滤功能的过滤器,包括进水管,所述进水管一端连接有一级过滤罐,所述一级过滤罐底端中部安装有除杂管,所述除杂管顶端边部开设有限位槽,所述除杂管底端中部贯穿连接有排污螺杆,所述排污螺杆一端焊接有密封圆块,所述排污螺杆另一端焊接有转盘,所述一级过滤罐外表面中部一侧贯穿连接有排污管;

[0006] 所述一级过滤罐内壁中部一侧安装有不锈纲过滤网,所述不锈纲过滤网顶端设置有活性炭层,所述进水管外表面顶部一侧贯穿连接有第一连接管,所述第一连接管一端连接有沉淀罐,所述沉淀罐顶端中部开设有密封槽,所述密封槽底端一侧开设有投料孔,所述密封槽内壁一侧开设有固定槽,所述固定槽内壁中部安装有合页块,所述合页块一端焊接有密封块,所述密封块一端边部贯穿连接有固定螺杆。

[0007] 优选的,所述固定槽的数量为两个,所述密封槽底端一侧边部开设有螺杆孔。

[0008] 优选的,所述限位槽的内径等于密封圆块的直径。

[0009] 优选的,所述排污管一端连接有污水处理管。

[0010] 优选的,所述沉淀罐底端中部安装有排淤管,所述沉淀罐外表面顶部一侧贯穿连接有第二连接管,所述第二连接管一端连接有二级过滤罐,所述二级过滤罐内壁中部一侧安装有支撑架,所述支撑架顶端安装有反渗透膜,所述二级过滤罐顶端中部安装有液压伸缩缸,所述液压伸缩缸一端焊接有密封板,所述二级过滤罐外表面底部一侧贯穿连接有出水管。

[0011] 优选的,所述出水管一端连接有储水池。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:本实用新型结构科学合理,使用安全方

便：

[0013] 1、设置有除杂管、限位槽、排污螺杆、密封圆块、转盘和排污管，经过密封圆块和限位槽，可以对一级过滤罐罐底进行密封，防止水流渗，而经过排污螺杆和转盘，可以降低密封圆块的移动难度，通过移动密封圆块，可以对一级过滤罐罐底的杂物进行清理，有利于降低工作人员的清理难度。

[0014] 2、设置有密封槽、投料孔、固定槽、合页块、密封块和固定螺杆，经过密封块和固定螺杆，可以防止外界的灰尘等杂物进入到沉淀罐内，经过密封槽和投料孔，可以降低工作人员投放物料的难度。

[0015] 3、通过一级过滤罐、不锈钢过滤网、活性炭层、第一连接管、沉淀罐、第二连接管、二级过滤罐、液压伸缩缸、密封板、支撑架和反渗透膜，可以对水流进行多级过滤，提高水的品质，便于工作人员的使用。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0017] 在附图中：

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0019] 图2是本实用新型图1的剖视图；

[0020] 图3是本实用新型一级过滤罐的剖视图；

[0021] 图4是本实用新型密封槽的开设结构示意图；

[0022] 图5是本实用新型密封块的安装结构示意图；

[0023] 图6是本实用新型图2中A区域的结构示意图；

[0024] 图中标号：1、进水管；2、一级过滤罐；3、不锈钢过滤网；4、活性炭层；5、第一连接管；6、沉淀罐；7、第二连接管；8、二级过滤罐；9、液压伸缩缸；10、密封板；11、支撑架；12、反渗透膜；13、出水管；14、除杂管；15、排淤管；16、限位槽；17、排污螺杆；18、密封圆块；19、转盘；20、排污管；21、密封槽；22、投料孔；23、固定槽；24、合页块；25、密封块；26、固定螺杆。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0026] 实施例：如图1-6所示，本实用新型提供一种技术方案，一种基于水处理的带有多级过滤功能的过滤器，包括进水管1，进水管1一端连接有一级过滤罐2，一级过滤罐2底端中部安装有除杂管14，除杂管14顶端边部开设有限位槽16，限位槽16的内径等于密封圆块18的直径，便于密封圆块18的使用，可以提高密封圆块18的密封效果，除杂管14底端中部贯穿连接有排污螺杆17，排污螺杆17一端焊接有密封圆块18，排污螺杆17另一端焊接有转盘19，一级过滤罐2外表面中部一侧贯穿连接有排污管20，排污管20一端连接有污水处理管，防止污物污染装置周边环境，有利于对周边环境进行保护；

[0027] 一级过滤罐2内壁中部一侧安装有不锈钢过滤网3，不锈钢过滤网3顶端设置有活

性炭层4,进水管1外表面顶部一侧贯穿连接有第一连接管5,第一连接管5一端连接有沉淀罐6,沉淀罐6顶端中部开设有密封槽21,降低了密封块25的密封难度,便于密封块25的固定,密封槽21底端一侧边部开设有螺杆孔,密封槽21底端一侧开设有投料孔22,密封槽21内壁一侧开设有固定槽23,固定槽23的数量为两个,两个固定槽23可以提高密封块25安装的稳定性,便于密封块25的转动,固定槽23内壁中部安装有合页块24,合页块24一端焊接有密封块25,密封块25一端边部贯穿连接有固定螺杆26。

[0028] 沉淀罐6底端中部安装有排淤管15,沉淀罐6外表面顶部一侧贯穿连接有第二连接管7,第二连接管7一端连接有二级过滤罐8,二级过滤罐8内壁中部一侧安装有支撑架11,支撑架11顶端安装有反渗透膜12,二级过滤罐8顶端中部安装有液压伸缩缸9,液压伸缩缸9一端焊接有密封板10,二级过滤罐8外表面底部一侧贯穿连接有出水管13,出水管13一端连接有储水池,便于对过滤水进行存储,防止过滤水再次被污染。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程:基于水处理的带有多级过滤功能的过滤器,在实际使用过程中,外部水源经过进水管1进入一级过滤罐2,在一级过滤罐2内水流通通过不锈钢过滤网3到达活性炭层4,经过不锈钢过滤网3,可以对水流中的杂物进行阻拦,防止杂物通过不锈钢过滤网3到达活性炭层4,经过活性炭层4,可以对水流中含有的异味进行吸附,去除水流中的异味,水流经过第一连接管5到达沉淀罐6,经过在沉淀罐6中加入明矾,可以使水流中含有的颗粒沉淀在沉淀罐6罐底,之后,水流随着第二连接管7到达二级过滤罐8,当二级过滤罐8内水位合适时,工作人员启动液压伸缩缸9,使得密封板10向二级过滤罐8内壁底部移动,对水进行压缩,经过支撑架11和反渗透膜12,可以对水流进行再次过滤,提高水的品质,便于工作人员的使用;

[0030] 当一级过滤罐2罐底杂物堆积过多时,工作人员转动转盘19,使得排污螺杆17转动,排污螺杆17转动带动密封圆块18向上移动,经过密封圆块18和限位槽16,可以对一级过滤罐2罐底进行密封,防止水流渗出,经过排污螺杆17和转盘19,可以降低密封圆块18的移动难度,便于密封圆块18的使用,当密封圆块18脱离限位槽16时,一级过滤罐2罐底杂物通过除杂管14和排污管20排出,便于工作人员的清理,有利于降低工作人员的清理难度;

[0031] 经过密封块25和固定螺杆26,可以对密封槽21进行密封,防止外界的灰尘等杂物进入到沉淀罐6内,经过密封槽21和投料孔22,便于投放明矾。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实例而已,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。

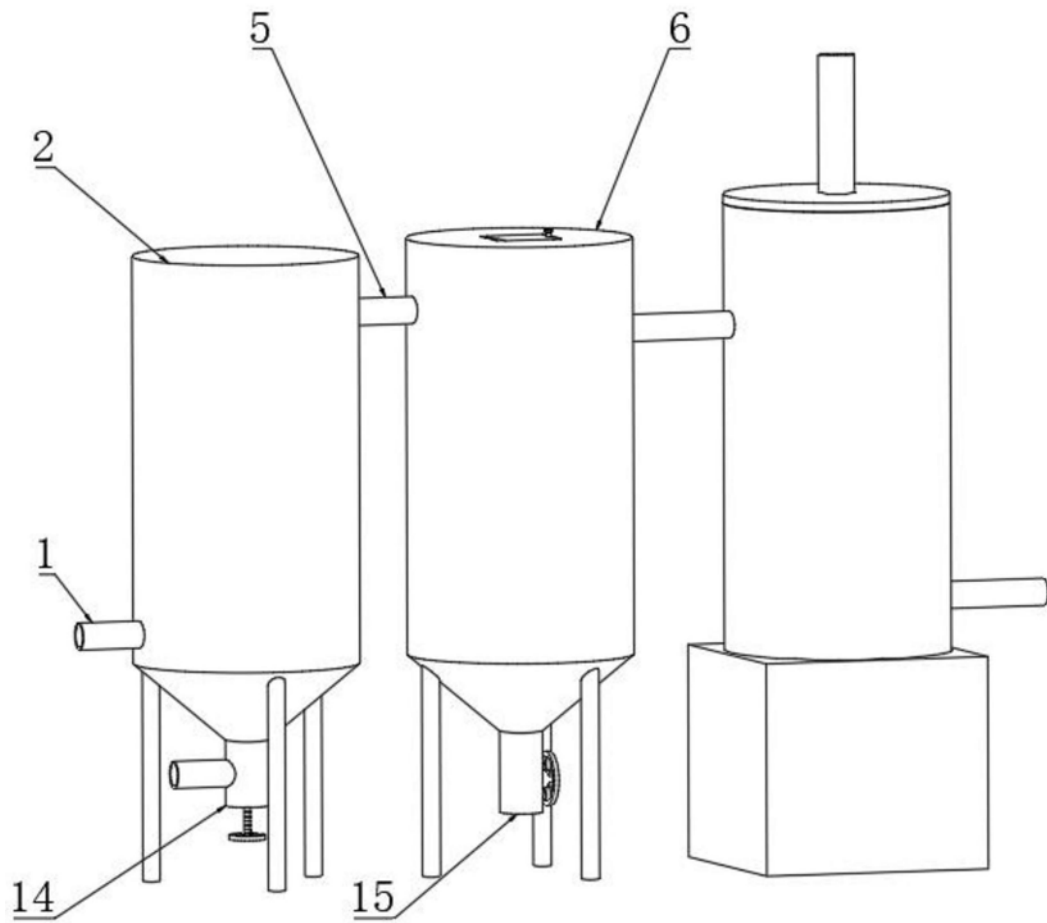


图1

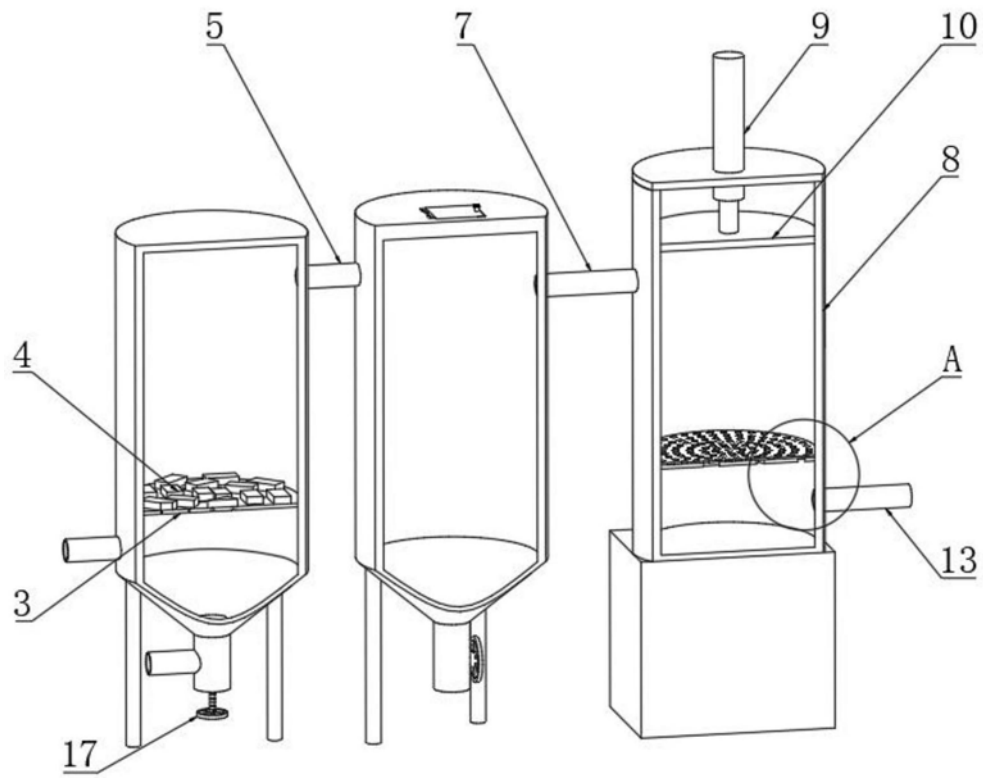


图2

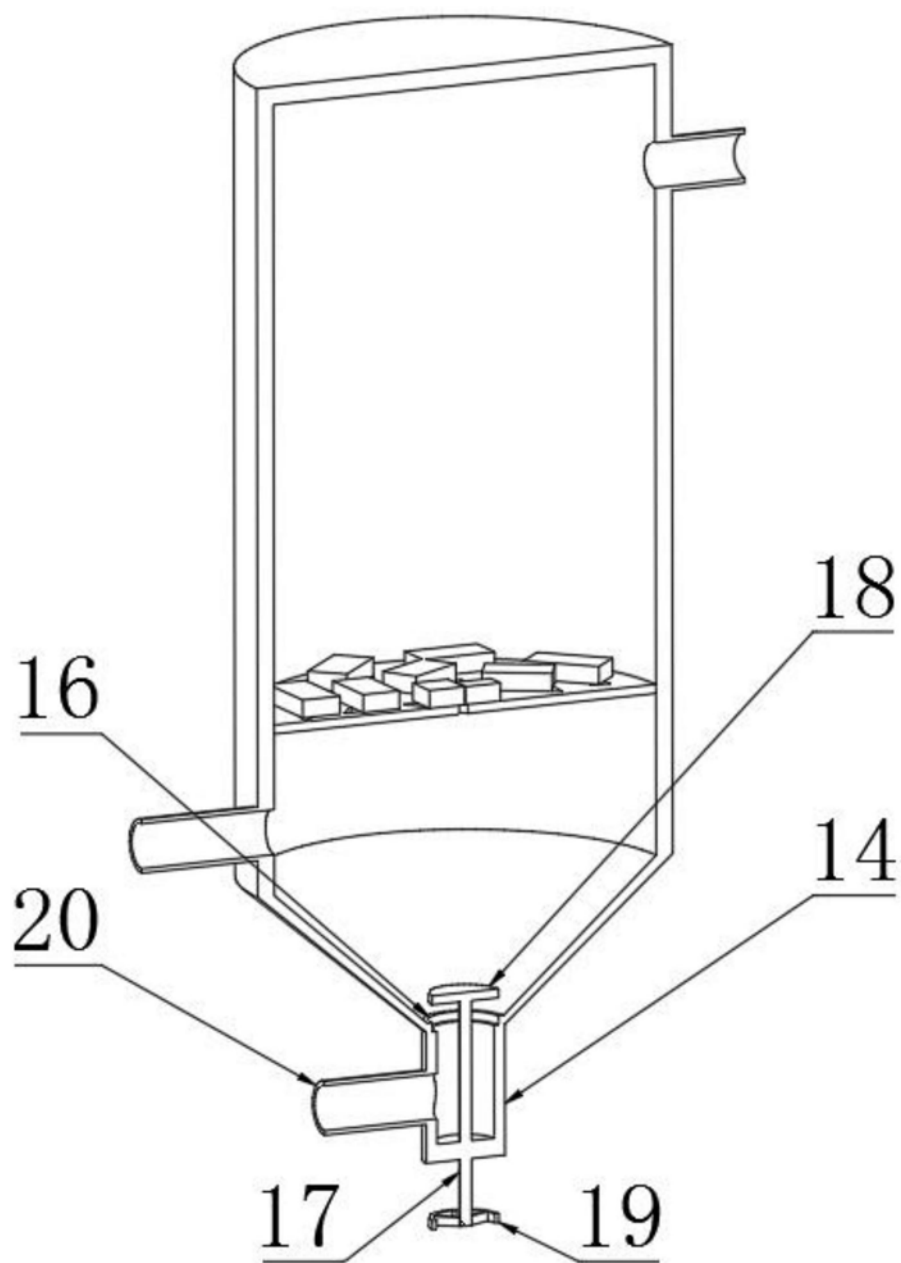


图3

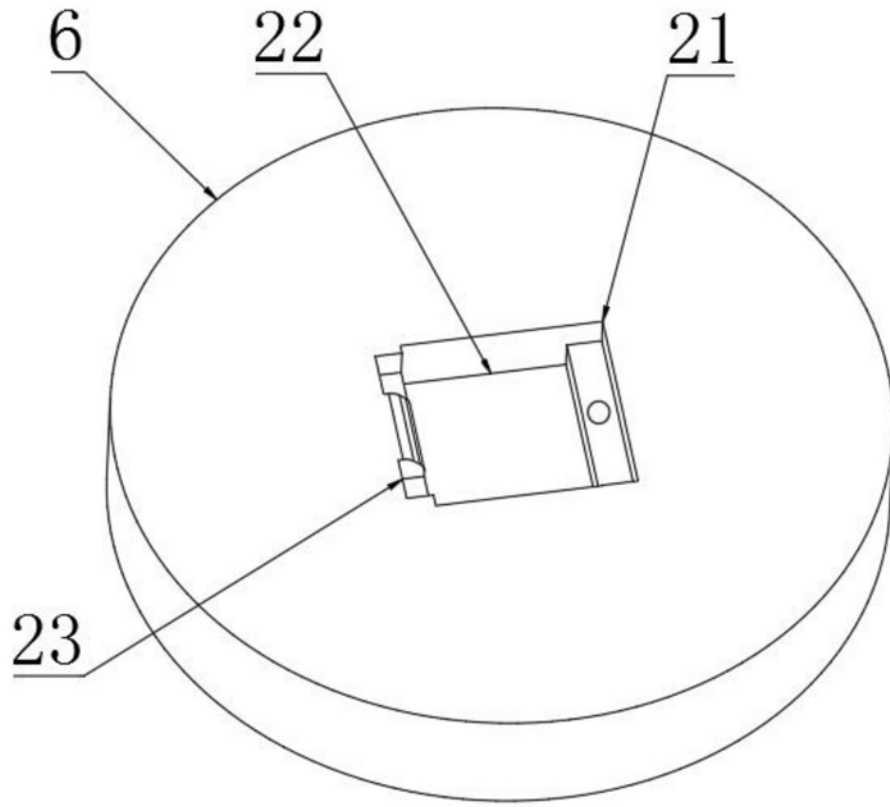


图4

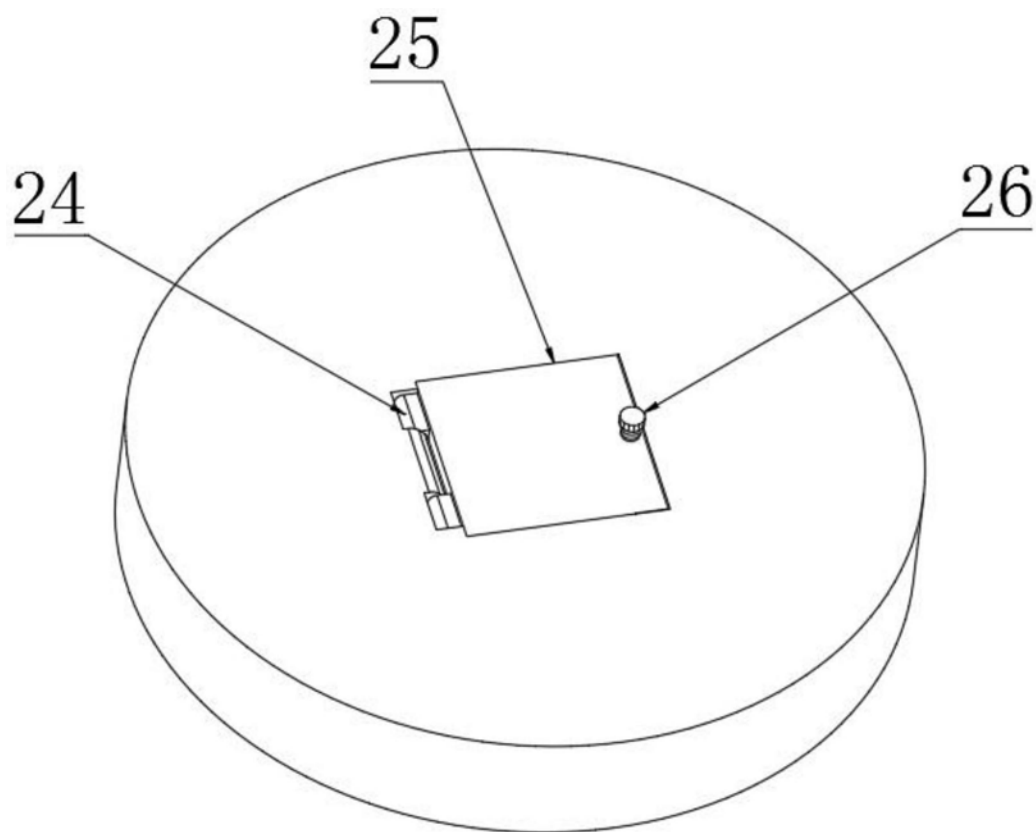


图5

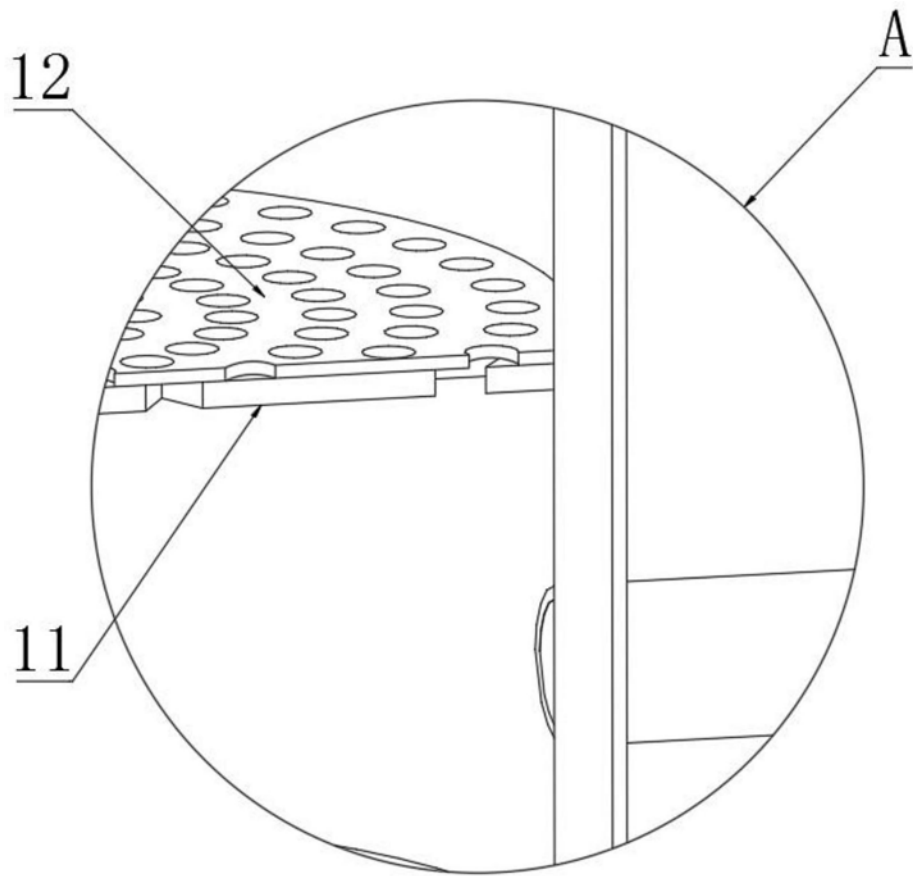


图6