



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218968942 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 05

(21) 申请号 202320055100.9

(22) 申请日 2023.01.09

(73) 专利权人 天津市天磁净水设备有限公司
地址 300000 天津市河东区新开路冠福大厦1302-3

(72) 发明人 孙璟

(74) 专利代理机构 济南知来知识产权代理事务
所(普通合伙) 37276
专利代理师 严晗

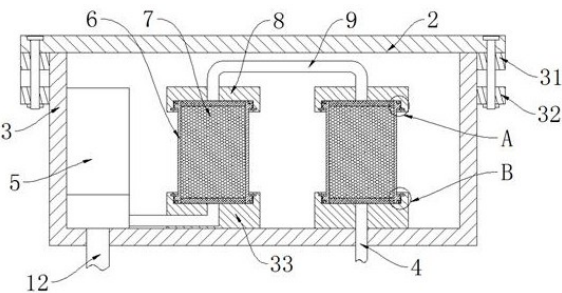
(51) Int.Cl.
C02F 1/44 (2023.01)
C02F 1/00 (2023.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种反渗透净水水槽

(57) 摘要

本实用新型提供一种反渗透净水水槽,包括水槽主体,水槽主体下端中间位置连通安装连接管,水槽主体后端上侧边缘位置安装固定板,固定板下端可拆卸连接放置箱,放置箱内部底端左侧安装抽水设备,连接管背离水槽主体一端穿过放置箱下端并与抽水设备进口连通,放置箱内部底端安装两个底筒,底筒上端设置工型筒,底筒内壁向外凹陷形成第一卡槽,第一卡槽内卡接第一卡簧,工型筒上端设置顶筒,顶筒内壁向外凹陷形成第二卡槽,第二卡槽内卡接第二卡簧,放置箱内安装U型管且U型管的两个竖向部下端均连通安装顶筒,该设计达到工型筒与顶筒以及底筒之间的便捷拆装的目的,降低劳动强度,实用性好。



1. 一种反渗透净水水槽,其特征在于:包括水槽主体(1),所述水槽主体(1)下端中间位置连通安装连接管(12),所述水槽主体(1)后端上侧边缘位置安装固定板(2),所述固定板(2)下端可拆卸连接放置箱(3)且放置箱(3)位于水槽主体(1)后侧,所述放置箱(3)内部底端左侧安装抽水设备,所述连接管(12)背离水槽主体(1)一端穿过放置箱(3)下端并与抽水设备进口连通,所述放置箱(3)内部底端安装两个底筒(33)且底筒(33)位于抽水设备右侧,所述抽水设备的出口通过管道与位于左侧的底筒(33)连通,所述底筒(33)上端设置内部具有滤芯(7)的工型筒(6)且工型筒(6)的下侧横向部延伸至底筒(33)内部底端,所述底筒(33)内壁向外凹陷形成第一卡槽,所述第一卡槽内卡接第一卡簧(331)且第一卡簧(331)位于工型筒(6)的下侧横向部上端,所述工型筒(6)上端设置顶筒(8)且工型筒(6)的上侧横向部延伸至顶筒(8)内部顶端,所述顶筒(8)内壁向外凹陷形成第二卡槽,所述第二卡槽内卡接第二卡簧(81)且第二卡簧(81)位于工型筒(6)的上侧横向部下端,所述放置箱(3)内安装U型管(9)且U型管(9)的两个竖向部下端均连通安装顶筒(8),所述放置箱(3)下端右侧设置水管(4)且水管(4)穿过放置箱(3)并与位于右侧的底筒(33)连通布置。

2. 根据权利要求1所述的一种反渗透净水水槽,其特征在于:所述底筒(33)内部底端边缘位置等距安装呈圆形布置的多个第一定位柱,所述工型筒(6)的下侧横向部下端面向上凹陷形成呈圆形布置的多个第一孔且第一孔内设置第一定位柱。

3. 根据权利要求1所述的一种反渗透净水水槽,其特征在于:所述顶筒(8)内部顶端边缘位置等距安装呈圆形布置的多个第二定位柱,所述工型筒(6)的上侧横向部上端面向下凹陷形成呈圆形布置的多个第二孔且第二孔内设置第二定位柱。

4. 根据权利要求1所述的一种反渗透净水水槽,其特征在于:所述工型筒(6)的下侧横向部外端向内凹陷形成第一环形槽,所述第一环形槽内装配第一密封件且第一密封件贴合在底筒(33)内壁上,所述工型筒(6)的上侧横向部外端向内凹陷形成第二环形槽,所述第二环形槽内装配第二密封件且第二密封件贴合在顶筒(8)内壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种反渗透净水水槽,其特征在于:所述放置箱(3)左右两端均安装第一板(31)且第一板(31)位于固定板(2)下端,所述放置箱(3)左右两端均设置第二板(32)且第二板(32)位于第一板(31)下侧,所述固定板(2)上端左右两侧均设置多个螺栓,所述螺栓的杆部贯穿固定板(2)、第一板(31)以及第二板(32)并与螺母螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种反渗透净水水槽,其特征在于:所述水槽主体(1)下端连通上宽下窄布置的锥形筒(101)且锥形筒(101)与水槽主体(1)呈一体化成型结构,所述锥形筒(101)下端中间位置连通设置连接管(12)。

一种反渗透净水水槽

技术领域

[0001] 本实用新型是一种反渗透净水水槽,属于水槽技术领域。

背景技术

[0002] 水槽是用于排水法收集水并可用于洗净餐具、食物的仪器,在使用时,水槽内会产生污水,为了达到对环境的保护,一般会采用反渗透方式对水槽内污水进行净化处理,现有技术中反渗透净水水槽一般由水槽体、设置在水槽体外端的箱体、安装在箱体内并与水槽体连通的抽水设备、设置在箱体內的与抽水设备连通的反渗透过滤器构成,在使用时,利用抽水设备将水槽体内污水输送到反渗透过滤器内,利用反渗透过滤器对污水进行反渗透净化,再将反渗透净化的水排出,其中反渗透过滤器一般采用螺栓固定方式安装到箱体内,并利用管路将反渗透过滤器与抽水设备连通,而反渗透过滤器的滤芯为消耗品,一般会定期更换维护,这样要对反渗透过滤器以及管路进行拆卸。而箱体内拆装操作空间有限,会使劳动强度较大,实用性差。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种反渗透净水水槽,以解决上述背景技术中提出的技术问题,本实用新型达到工型筒与顶筒以及底筒之间的便捷拆装的目的,降低劳动强度,实用性好。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种反渗透净水水槽,包括水槽主体,所述水槽主体下端中间位置连通安装连接管,所述水槽主体后端上侧边缘位置安装固定板,所述固定板下端可拆卸连接放置箱且放置箱位于水槽主体后侧,所述放置箱内部底端左侧安装抽水设备,所述连接管背离水槽主体一端穿过放置箱下端并与抽水设备进口连通,所述放置箱内部底端安装两个底筒且底筒位于抽水设备右侧,所述抽水设备的出口通过管道与位于左侧的底筒连通,所述底筒上端设置内部具有滤芯的工型筒且工型筒的下侧横向部延伸至底筒内部底端,所述底筒内壁向外凹陷形成第一卡槽,所述第一卡槽内卡接第一卡簧且第一卡簧位于工型筒的下侧横向部上端,所述工型筒上端设置顶筒且工型筒的上侧横向部延伸至顶筒内部顶端,所述顶筒内壁向外凹陷形成第二卡槽,所述第二卡槽内卡接第二卡簧且第二卡簧位于工型筒的上侧横向部下端,所述放置箱内安装U型管且U型管的两个竖向部下端均连通安装顶筒,所述放置箱下端右侧设置水管且水管穿过放置箱并与位于右侧的底筒连通布置。

[0005] 进一步地,所述底筒内部底端边缘位置等距安装呈圆形布置的多个第一定位柱,所述工型筒的下侧横向部下端面面向上凹陷形成呈圆形布置的多个第一孔且第一孔内设置第一定位柱。

[0006] 进一步地,所述顶筒内部顶端边缘位置等距安装呈圆形布置的多个第二定位柱,所述工型筒的上侧横向部上端面面向下凹陷形成呈圆形布置的多个第二孔且第二孔内设置第二定位柱。

[0007] 进一步地,所述工型筒的下侧横向部外端向内凹陷形成第一环形槽,所述第一环形槽内装配第一密封件且第一密封件贴合在底筒内壁上,所述工型筒的上侧横向部外端向内凹陷形成第二环形槽,所述第二环形槽内装配第二密封件且第二密封件贴合在顶筒内壁上。

[0008] 进一步地,所述放置箱左右两端均安装第一板且第一板位于固定板下端,所述放置箱左右两端均设置第二板且第二板位于第一板下侧,所述固定板上端左右两侧均设置多个螺栓,所述螺栓的杆部贯穿固定板、第一板以及第二板并与螺母螺纹连接。

[0009] 进一步地,所述水槽主体下端连通上宽下窄布置的锥形筒且锥形筒与水槽主体呈一体化成型结构,所述锥形筒下端中间位置连通设置连接管。

[0010] 本实用新型的有益效果:

[0011] 1、先将第一卡簧从第一卡槽内移出,进而解除底筒与工型筒之间的限制,并将第二卡簧从第二卡槽内移出,进而解除顶筒与工型筒之间的限制,达到工型筒与顶筒以及底筒之间的便捷拆装的目的,降低劳动强度,实用性好。

[0012] 2、可利用滤网对污水进行预处理,进而去除污水中菜叶等大颗粒杂质,而进入锥形筒内污水会被汇集到连接管与锥形筒连通位置上,可利用螺杆使堵头向上移动,从而使堵头和连接管与锥形筒连通口分离,锥形筒内汇集的污水通过连接管排出,实现控制水槽主体内水的排放或存储,功能性好。

[0013] 3、利用螺栓与螺母,使放置箱与固定板之间紧固安装,此外第一板与第二板之间具有距离,从而使螺栓的杆部出现一节暴露段,当螺栓与螺母之间无法正常拆卸时,可对螺栓的暴露部进行切断,实现螺栓的拆卸,达到放置箱与固定板之间便捷拆卸的目的。

附图说明

[0014] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0015] 图1为本实用新型一种反渗透净水水槽的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种反渗透净水水槽中水槽主体的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型一种反渗透净水水槽中放置箱的剖视图;

[0018] 图4为图3中A部放大图;

[0019] 图5为图3中B部放大图;

[0020] 图6为本实用新型一种反渗透净水水槽中底筒的示意图。

[0021] 图中:1-水槽主体、2-固定板、3-放置箱、4-水管、5-水泵、6-工型筒、7-滤芯、8-顶筒、9-U型管、11-滤网、12-连接管、13-堵头、14-螺杆、31-第一板、32-第二板、61-第一橡胶圈、62-第二橡胶圈、81-第二卡簧、33-底筒、101-锥形筒、331-第一卡簧。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0023] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种技术方案:一种反渗透净水水槽,包括水槽主体1,将与水槽主体1呈一体化成型结构的上宽下窄布置的锥形筒101连通设置到水槽主

体1下端,通过锥形筒101用于对水槽主体1内水进行汇集,再将连接管12连通设置在锥形筒101下端中间位置上,通过连接管12将汇集的水排出,可将滤网11滑动连接到水槽主体1内,并使滤网11贴合到锥形筒101上端,再将堵头13插接到连接管12与锥形筒101连通口内,并将螺杆14转动连接到堵头13上端,而螺杆14外端与滤网11螺纹连接。

[0024] 具体地,可向水槽主体1内喷洒水,用于清洗作业,而产生的污水掉落到水槽主体1内,并使污水贯穿滤网11在进入锥形筒101内,利用滤网11对污水进行预处理,进而去除污水中菜叶等大颗粒杂质,而进入锥形筒101内污水会被汇集到连接管12与锥形筒101连通位置上,当需要排水时,可按压滤网11,再对螺杆14进行转动,因螺杆14与滤网11螺纹连接,所以螺杆14转动同时使螺杆14向上移动,进而使堵头13向上移动,从而使堵头13和连接管12与锥形筒101连通口分离,然后锥形筒101内汇集的污水通过连接管12排出,实现控制水槽主体1内水的排放或存储,功能性好。

[0025] 如图1和图3所示,将呈矩形结构的固定板2安装到水槽主体1后端上侧边缘位置上,利用固定板2对放置箱3的开口进行封堵,并使位于水槽主体1后侧的放置箱3贴合到固定板2下端上,通过放置箱3为第一板31等部件提供安装载体,再将两个位于固定板2下端的呈矩形结构的第一板31分别安装到放置箱3左右两端上,并将两个位于第一板31下侧的呈矩形结构的第二板32分别设置到放置箱3左右两端上,再将多个螺栓分别设置到固定板2上端左右两侧上,而螺栓的杆部贯穿固定板2、第一板31以及第二板32并与螺母螺纹连接,螺栓与螺母配合使用,使固定板2与放置箱3紧固安装。

[0026] 具体地,先将放置箱3贴合到固定板2下端,然后将螺栓贯穿固定板2、第一板31以及第二板32并与螺母螺纹连接,从而使放置箱3与固定板2之间紧固安装,此外第一板31与第二板32之间具有距离,从而使螺栓的杆部出现一节暴露段,当螺栓与螺母之间无法正常拆卸时,可对螺栓的暴露部进行切断,实现螺栓的拆卸,达到放置箱3与固定板2之间便捷拆卸的目的。

[0027] 如图2和图3所示,在对水槽主体1内污水进行排水时,可启动安装在放置箱3内部底端左侧的抽水设备,因抽水设备进口与连接管12连通,所以抽水设备工作时会将水槽主体1内污水通过连接管12输出,抽水设备可采用水泵5。

[0028] 如图1、图3、图5和图6所示,将位于抽水设备右侧的两个底筒33安装在放置箱3内部底端上,并使抽水设备的出口通过管道与位于左侧的底筒33连通,再将下侧横向部延伸至底筒33内部底端且内部具有滤芯7的工型筒6设置到底筒33上端上,通过工型筒6内滤芯7,实现对污水进行反渗透净化处理,在工型筒6的下侧横向部下端面面向上凹陷形成呈圆形布置的多个第一孔,并将呈圆形布置的多个位于第一孔内的第一定位柱等距安装到底筒33内部底端边缘位置上,第一定位柱与第一孔配合使用,实现底筒33与工型筒6之间定位安装,在工型筒6的下侧横向部外端向内凹陷形成第一环形槽,再将贴合在底筒33内壁上的第一密封件装配到第一环形槽内,利用第一密封件使底筒33与工型筒6之间密封连接,第一密封件可采用第二橡胶圈62,在底筒33内壁向外凹陷形成第一卡槽,再将位于工型筒6的下侧横向部上端的第一卡簧331卡接到第一卡槽内,第一卡簧331与第一卡槽配合使用,使底筒33与工型筒6之间限制安装,将穿过放置箱3并与位于右侧的底筒33连通的水管4设置到放置箱3下端右侧上,利用水管4将净化后的水排出。

[0029] 具体地,先启动水泵5,从而使水槽主体1内污水沿着连接管12以及管道进入位于

左侧的底筒33内,再使污水依次贯穿两个工型筒6内,此时工型筒6内滤芯7对污水进行反渗透净化,然后净化后的水通过水管4排出,另外需要对滤芯7进行更换时,先将卡钳的钳头安插到第一卡簧331的孔内,然后利用卡钳对第一卡簧331进行收缩形变,从而使第一卡簧331从第一卡槽内移出,然后将第一卡簧331从底筒33内取出,进而解除底筒33与工型筒6之间的限制,然后可将工型筒6从底筒33内拔出,达到工型筒6的便捷拆装的目的,降低劳动强度,实用性好,此外两个滤芯7分别采用活性炭以及R0膜。

[0030] 如图3和图4所示,将上侧横向部延伸至顶筒8内部顶端的工型筒6设置到顶筒8下端,通过位于放置箱3内的U型管9使两个顶筒8相互连通,将呈圆形布置的多个第二定位柱等距安装到顶筒8内部顶端边缘位置上,在工型筒6的上侧横向部上端面向下凹陷形成呈圆形布置的多个内部设置第二定位柱的第二孔,第二孔与第二定位柱配合使用,实现工型筒6与顶筒8之间定位安装,在工型筒6的上侧横向部外端向内凹陷形成第二环形槽,并将贴合在顶筒8内壁上的第二密封件装配到第二环形槽内,利用第二密封件使顶筒8与工型筒6之间密封连接,第二密封件可采用第一橡胶圈61,在顶筒8内壁向外凹陷形成第二卡槽,并将位于工型筒6的上侧横向部下端的第二卡簧81卡接到第二卡槽内,第二卡槽与第二卡簧81配合使用,使工型筒6与顶筒8之间限制安装。

[0031] 具体地,先启动水泵5,从而使水槽主体1内污水沿着连接管12以及管道进入位于左侧的底筒33内,然后污水贯穿位于左侧的工型筒6内并进入位于左侧的顶筒8内,然后污水沿着U型管9进入位于右侧的顶筒8内,然后污水贯穿位于右侧的工型筒6内并进入位于右侧的底筒33内,使污水依次贯穿两个工型筒6内,此时工型筒6内滤芯7对污水进行反渗透净化,然后净化后水沿着位于右侧的底筒33以及水管4排出,另外可将卡钳的钳头安插到第二卡簧81的孔内,然后利用卡钳对第二卡簧81进行收缩形变,从而使第二卡簧81从第二卡槽内移出,然后将第二卡簧81从顶筒8内取出,进而解除顶筒8与工型筒6之间的限制,然后可将工型筒6与顶筒8分离,达到工型筒6与顶筒8之间的便捷拆装的目的。

[0032] 本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

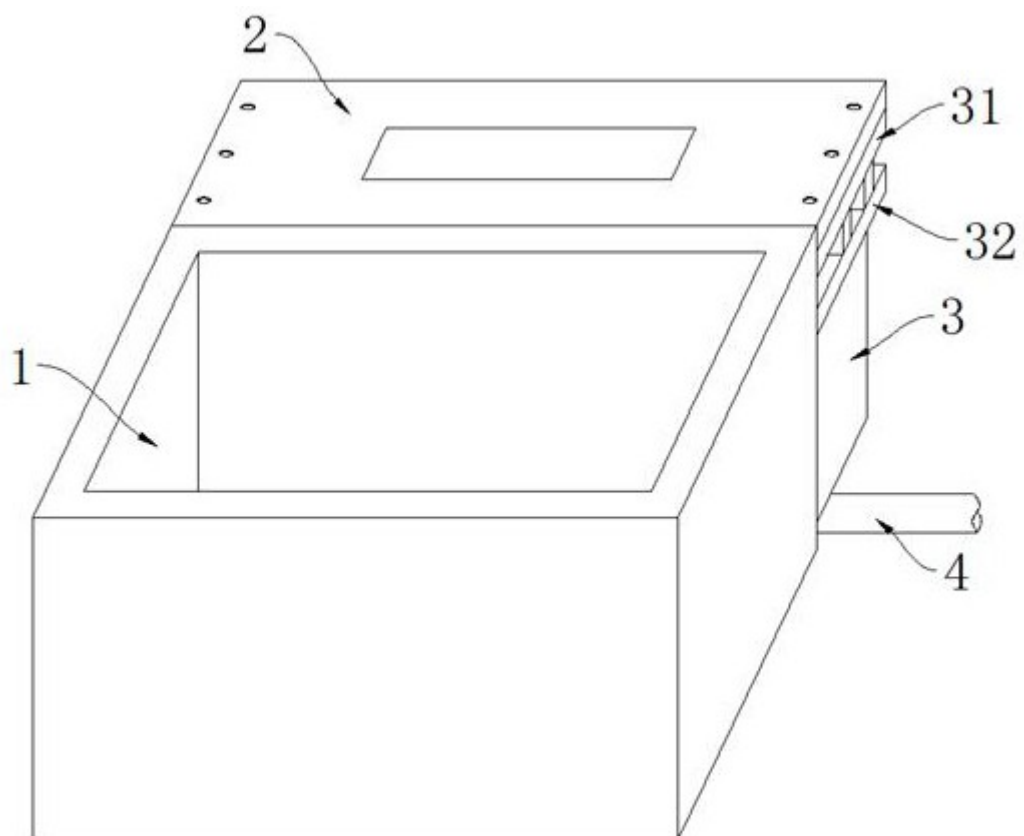


图 1

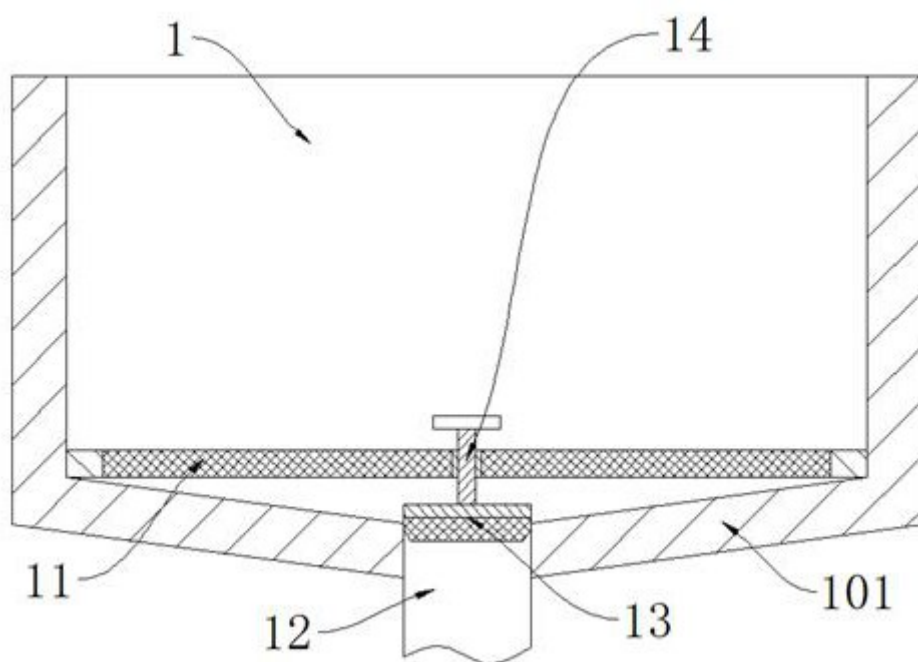


图 2

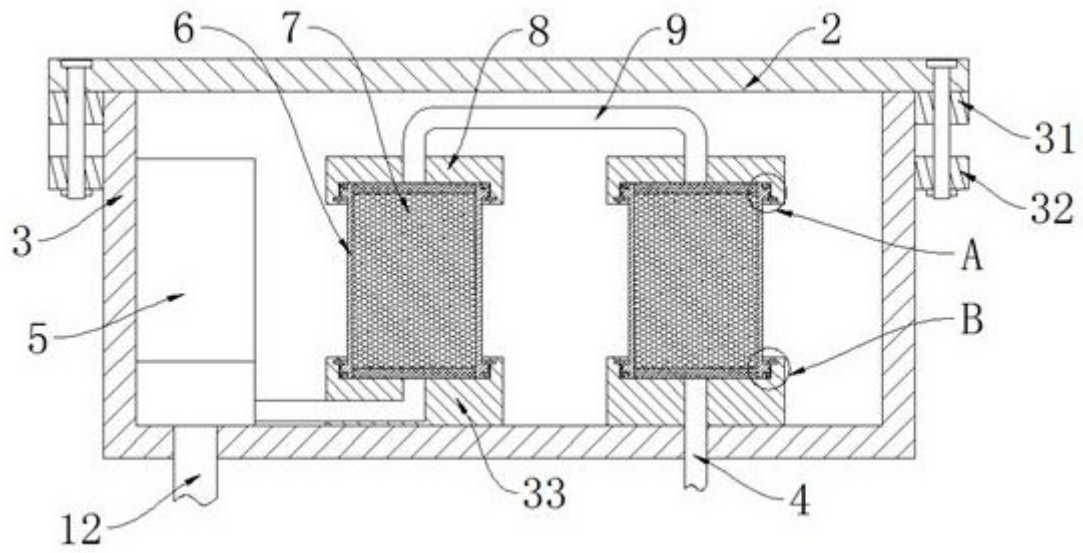


图 3

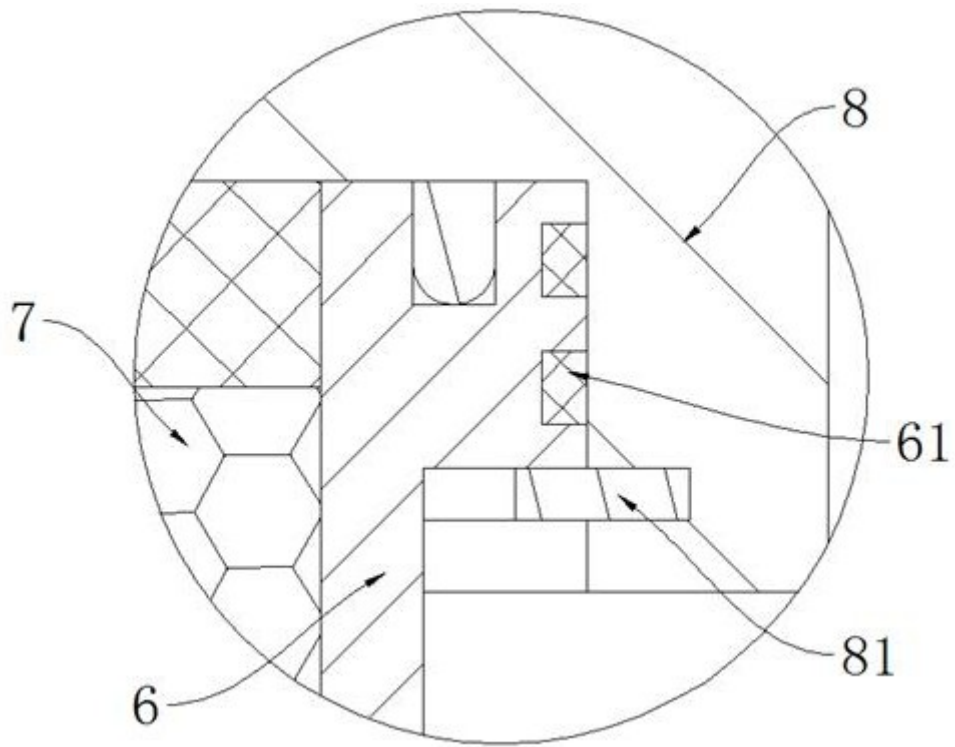


图 4

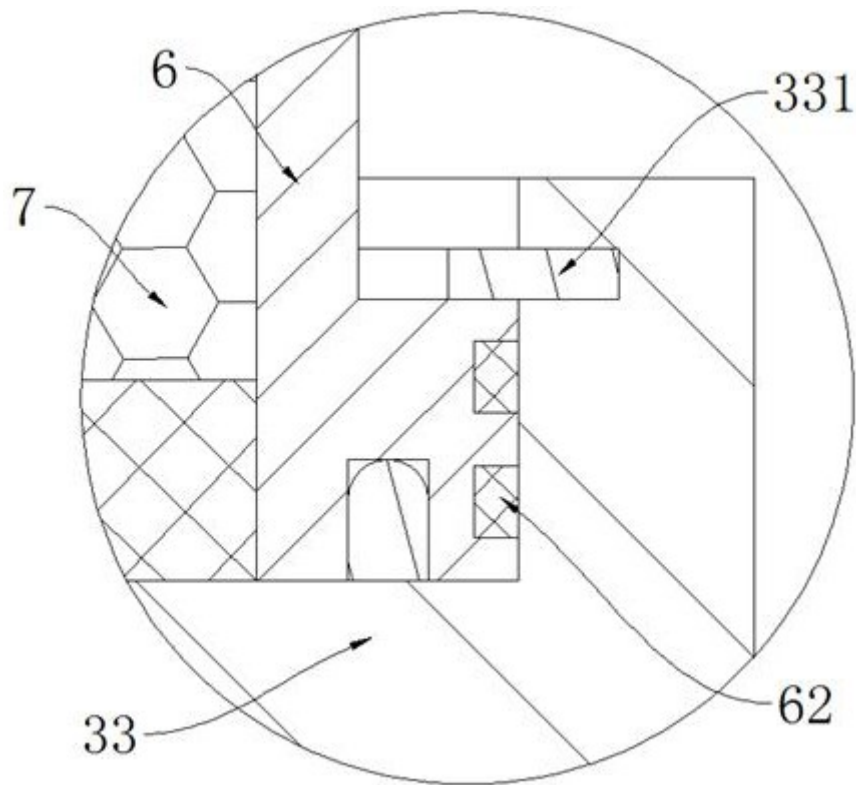


图 5

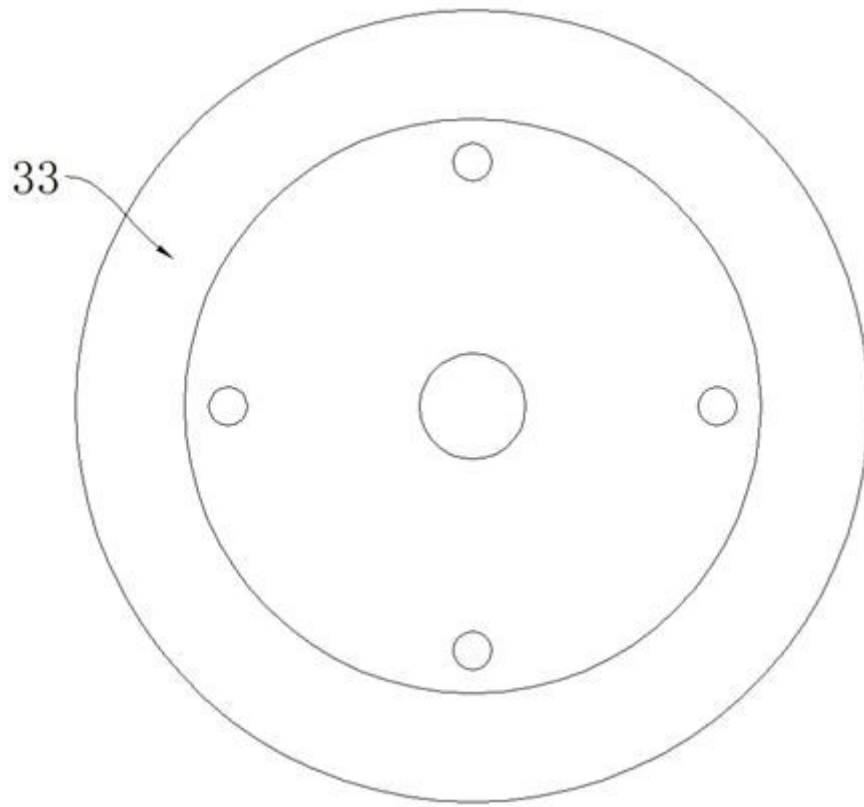


图 6