



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216513138 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202123009461.X

(22) 申请日 2021.12.02

(73) 专利权人 山东容和节能环保科技有限公司

地址 255000 山东省淄博市张店区杜科新村市场一条街东24号

(72) 发明人 白灿松 白萌

(74) 专利代理机构 新余市渝星知识产权代理事

务所(普通合伙) 36124

专利代理师 廖平

(51) Int.Cl.

C02F 9/02 (2006.01)

B01D 29/62 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

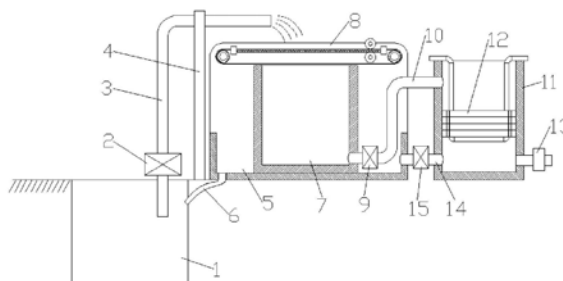
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种工业循环水污垢净化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工业循环水污垢净化装置,它涉及污水处理技术领域;所述回水槽通过回水管与左下侧的污水槽保持连通,所述污水槽上设置有水管一,水管一上安装有水泵一,水管一的上端固定在支架上,并通过水泵一将污水槽内的污水抽到过滤装置的上方,所述过滤槽的下侧通过水泵二和水管二与净化槽的上侧保持连通,所述净化槽的内腔设置有净化装置,净化槽右侧底部设置有排水管,排水管上安装有开关阀,净化槽的左侧底部通过连接管和水泵三与回水槽保持连通,它通过一对清洁辊对过滤网的上下两面进行清洁,并将过滤网上的颗粒垃圾推移到过滤网的两侧,使其中间的过滤位置保持清洁,提高过滤效果。



1. 一种工业循环水污垢净化装置,其特征在于:它包含污水槽(1)、水泵一(2)、水管一(3)、支架(4)、回水槽(5)、回水管(6)、过滤槽(7)、过滤装置(8)、水泵二(9)、水管二(10)、净化槽(11)、净化装置(12)、开关阀(13)、连接管(14)和水泵三(15);所述回水槽(5)的内腔设置有过滤槽(7),过滤槽(7)的上端设置有过滤装置(8),所述回水槽(5)通过回水管(6)与左下侧的污水槽(1)保持连通,所述污水槽(1)上设置有水管一(3),水管一(3)上安装有水泵一(2),水管一(3)的上端固定在支架(4)上,并通过水泵一(2)将污水槽(1)内的污水抽到过滤装置(8)的上方,所述过滤槽(7)的下侧通过水泵二(9)和水管二(10)与净化槽(11)的上侧保持连通,所述净化槽(11)的内腔设置有净化装置(12),净化槽(11)右侧底部设置有排水管,排水管上安装有开关阀(13),净化槽(11)的左侧底部通过连接管(14)和水泵三(15)与回水槽(5)保持连通。

2. 根据权利要求1所述的一种工业循环水污垢净化装置,其特征在于:所述过滤装置(8)由圆杆(81)、过滤网(82)、旋转轴(83)、齿轮(84)、链条(85)、滑轨(86)、滑块(87)、连接座(88)、清洁辊(89)和电机(90)组成;所述回水槽(5)的侧板上两端均固定设置有圆杆(81),两端的圆杆(81)插接固定在过滤网(82)的两端,回水槽(5)的侧板上通过轴承座与旋转轴(83)保持转动连接,所述旋转轴(83)的两侧均固定安装有齿轮(84),两侧的齿轮(84)通过链条(85)保持传动连接,回水槽(5)的侧板上固定安装有滑轨(86),滑轨(86)与滑块(87)保持滑动连接,所述滑块(87)上固定安装有连接座(88),连接座(88)的两端分别与一对清洁辊(89)保持转动连接,且连接座(88)与链条(85)保持固定连接,所述回水槽(5)的侧板上固定安装有电机(90),电机(90)的输出端与旋转轴(83)保持固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种工业循环水污垢净化装置,其特征在于:所述净化装置(12)由砂层(121)、活性炭层(122)、U型杆(123)和挂杆(124)组成;两根U型杆(123)的内侧卡接设置有砂层(121)和活性炭层(122),所述砂层(121)设置在活性炭层(122)的上方,U型杆(123)的上端两侧均设置有挂杆(124)。

4. 根据权利要求2所述的一种工业循环水污垢净化装置,其特征在于:一对清洁辊(89)分别设置在过滤网(82)的上下两侧,且上下两侧清洁辊(89)正好与过滤网(82)的表面接触。

5. 根据权利要求3所述的一种工业循环水污垢净化装置,其特征在于:所述砂层(121)和活性炭层(122)的外侧壁上均固定设置有与U型杆(123)保持相互配合的卡槽。

6. 根据权利要求3所述的一种工业循环水污垢净化装置,其特征在于:所述砂层(121)和活性炭层(122)的外侧壁与净化槽(11)的内侧壁保持相互配合。

7. 根据权利要求1所述的一种工业循环水污垢净化装置,其特征在于:所述水管一(3)的出水位置位于过滤槽(7)的正上方。

一种工业循环水污垢净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理技术领域，具体涉及一种工业循环水污垢净化装置。

背景技术

[0002] 水资源是指可资利用或有可能被利用的水源，这个水源应具有足够的数量和合适的质量，并满足某一地方在一段时间内具体利用的需求。近年来，随着社会的快速发展，水资源变得是日益紧张。

[0003] 污水净化装置，首先都是通过过滤网将污水中的颗粒杂质先过滤掉，再通过净化装置将污水净化后排放，现有的过滤网不便于清理，过滤网易被堵塞，过滤效果差，且净化装置的安装方式不便于更换和维修。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术的缺陷和不足问题；本实用新型的目的在于提供一种结构简单，设计合理、使用方便的工业循环水污垢净化装置，它通过一对清洁辊对过滤网的上下两面进行清洁，并将过滤网上的颗粒垃圾推移到过滤网的两侧，使其中间的过滤位置保持清洁，提高过滤效果。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：它包括污水槽、水泵一、水管一、支架、回水槽、回水管、过滤槽、过滤装置、水泵二、水管二、净化槽、净化装置、开关阀、连接管和水泵三；所述回水槽的内腔设置有过滤槽，过滤槽的上端设置有过滤装置，所述回水槽通过回水管与左下侧的污水槽保持连通，所述污水槽上设置有水管一，水管一上安装有水泵一，水管一的上端固定在支架上，并通过水泵一将污水槽内的污水抽到过滤装置的上方，所述过滤槽的下侧通过水泵二和水管二与净化槽的上侧保持连通，所述净化槽的内腔设置有净化装置，净化槽右侧底部设置有排水管，排水管上安装有开关阀，净化槽的左侧底部通过连接管和水泵三与回水槽保持连通。

[0006] 作为优选，所述过滤装置由圆杆、过滤网、旋转轴、齿轮、链条、滑轨、滑块、连接座、清洁辊和电机组成；所述回水槽的侧板上两端均固定设置有圆杆，两端的圆杆插接固定在过滤网的两端，回水槽的侧板上通过轴承座与旋转轴保持转动连接，所述旋转轴的两侧均固定安装有齿轮，两侧的齿轮通过链条保持传动连接，回水槽的侧板上固定安装有滑轨，滑轨与滑块保持滑动连接，所述滑块上固定安装有连接座，连接座的两端分别与一对清洁辊保持转动连接，且连接座与链条保持固定连接，所述回水槽的侧板上固定安装有电机，电机的输出端与旋转轴保持固定连接。

[0007] 作为优选，所述净化装置由砂层、活性炭层、U型杆和挂杆组成；两根U型杆的内侧卡接设置有砂层和活性炭层，所述砂层设置在活性炭层的上方，U型杆的上端两侧均设置有挂杆。

[0008] 作为优选，一对清洁辊分别设置在过滤网的上下两侧，且上下两侧的清洁辊正好与过滤网的表面接触。

[0009] 作为优选,所述砂层和活性炭层的外侧壁上均固定设置有与U型杆保持相互配合的卡槽。

[0010] 作为优选,所述砂层和活性炭层的外侧壁与净化槽的内侧壁保持相互配合。

[0011] 作为优选,所述水管一的出水位置位于过滤槽的正上方。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:本实用新型通过一对清洁辊对过滤网的上下两面进行清洁,并将过滤网上的颗粒垃圾推移到过滤网的两侧,使其中间的过滤位置保持清洁,提高过滤效果;本实用新型的净化装置通过挂杆挂在净化槽的侧壁上,其安装、更换和维修都非常方便,操作简便,提高效率。

附图说明

[0013] 为了易于说明,本实用新型由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中过滤装置8的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中过滤装置8的剖视图;

[0017] 图4为本实用新型中净化装置12的正面结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型中净化装置12的背面结构示意图。

[0019] 图中:污水槽1、水泵一2、水管一3、支架4、回水槽5、回水管6、过滤槽7、过滤装置8、水泵二9、水管二10、净化槽11、净化装置12、开关阀13、连接管14、水泵三15、圆杆81、过滤网82、旋转轴83、齿轮84、链条85、滑轨86、滑块87、连接座88、清洁辊89、电机90、砂层121、活性炭层122、U型杆123、挂杆124。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面通过附图中示出的具体实施例来描述本实用新型。但是应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0021] 在此,还需要说明的是,为了避免因不必要的细节而模糊了本实用新型,在附图中仅仅示出了与根据本实用新型的方案密切相关的结构和/或处理步骤,而省略了与本实用新型关系不大的其他细节。

[0022] 如图1所示,本具体实施方式采用以下技术方案:它包括污水槽1、水泵一2、水管一3、支架4、回水槽5、回水管6、过滤槽7、过滤装置8、水泵二9、水管二10、净化槽11、净化装置12、开关阀13、连接管14和水泵三15;所述回水槽5的内腔设置有过滤槽7,过滤槽7的上端设置有过滤装置8,所述回水槽5通过回水管6与左下侧的污水槽1保持连通,所述污水槽1上设置有水管一3,水管一3上安装有水泵一2,水管一3的上端固定在支架4上,并通过水泵一2将污水槽1内的污水抽到过滤装置8的上方,所述过滤槽7的下侧通过水泵二9和水管二10与净化槽11的上侧保持连通,所述净化槽11的内腔设置有净化装置12,净化槽11右侧底部设置有排水管,排水管上安装有开关阀13,净化槽11的左侧底部通过连接管14和水泵三15与回水槽5保持连通。

[0023] 如图2、图3所示,进一步的,所述过滤装置8由圆杆81、过滤网82、旋转轴83、齿轮

84、链条85、滑轨86、滑块87、连接座88、清洁辊89和电机90组成；所述回水槽5的侧板上两端均固定设置有圆杆81，两端的圆杆81插接固定在过滤网82的两端，回水槽5的侧板上通过轴承座与旋转轴83保持转动连接，所述旋转轴83的两侧均固定安装有齿轮84，两侧的齿轮84通过链条85保持传动连接，回水槽5的侧板上固定安装有滑轨86，滑轨86与滑块87保持滑动连接，所述滑块87上固定安装有连接座88，连接座88的两端分别与一对清洁辊89保持转动连接，一对清洁辊89分别设置在过滤网82的上下两侧，且上下两侧清洁辊89正好与过滤网82的表面接触，且连接座88与链条85保持固定连接，所述回水槽5的侧板上固定安装有电机90，电机90的输出端与旋转轴83保持固定连接。

[0024] 如图4、图5所示，进一步的，所述净化装置12由砂层121、活性炭层122、U型杆123和挂杆124组成；两根U型杆123的内侧卡接设置有砂层121和活性炭层122，所述砂层121设置在活性炭层122的上方，U型杆123的上端两侧均设置有挂杆124，所述砂层121和活性炭层122的外侧壁上均固定设置有与U型杆123保持相互配合的卡槽。

[0025] 进一步的，所述砂层121和活性炭层122的外侧壁与净化槽11的内侧壁保持相互配合，使进入净化槽11内的污水全部能经过砂层121和活性炭层122进行净化。

[0026] 进一步的，所述水管一3的出水位置位于过滤槽7的正上方，从水管一3流出的污水经过过滤网82过滤后，正好落入过滤槽7内。

[0027] 本具体实施方式的工作原理为：首先，通过水泵一2将污水槽1内的污水抽到过滤网82的中间上方，污水通过过滤网82过滤后，直接掉落在过滤槽7内，因污水内的垃圾杂质特别多，此时通过电机90带动旋转轴83进行正反旋转，通过齿轮84和链条85的传动作用，使安装在连接座88上的清洁辊89随着链条85同步往复移动，一对往复移动清洁辊89对过滤网的上下两面进行清洁的同时，还把过滤网82上的颗粒垃圾推移到过滤网82的两侧，使中间的过滤位置保持清洁，提高过滤效果，此时堆积在过滤网82两侧的垃圾，工作人员只需定期进行清理即可，两侧堆积的垃圾，其污水掉落在回水槽5内，并通过回水管6流入污水槽1后进行循环过滤，此时过滤槽7内的污水通过水泵二9和水管二10抽到净化槽11内，并通过净化装置12对污水进行净化处理，工作人员对净化处理后的污水进行检查，如符合要求，则通过开关阀13将其进行排放，如污水检查不符合要求，则通过连接管14和水泵三15将其抽到回水槽5内，再通过回水管6流入污水槽1进行循环过滤和净化处理。

[0028] 如需对净化装置12进行更换或维修时，此时通过U型杆123上的挂杆124将净化装置12向上提出净化槽11，再将卡接在U型杆123上的砂层121和活性炭层122进行更换或维修，其操作简便，效率高。

[0029] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

[0030] 此外，应当理解，虽然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。

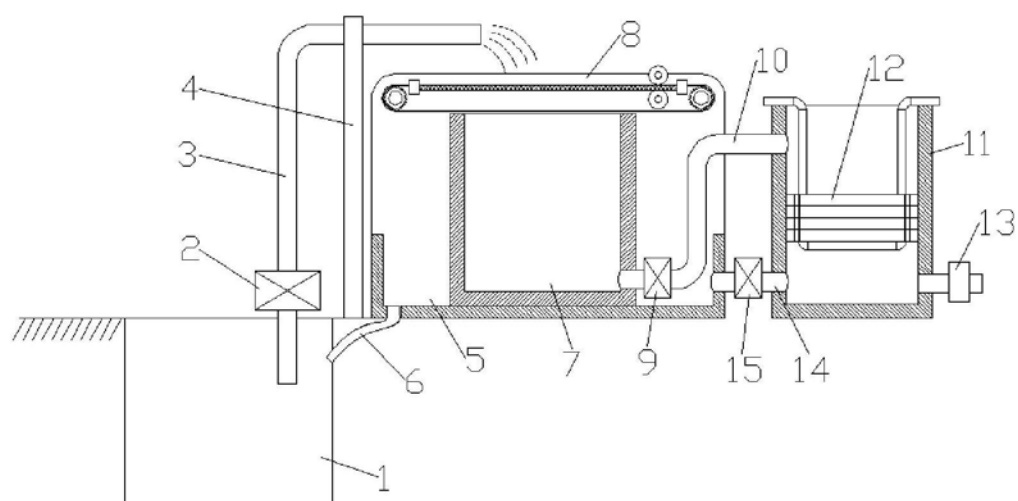


图1

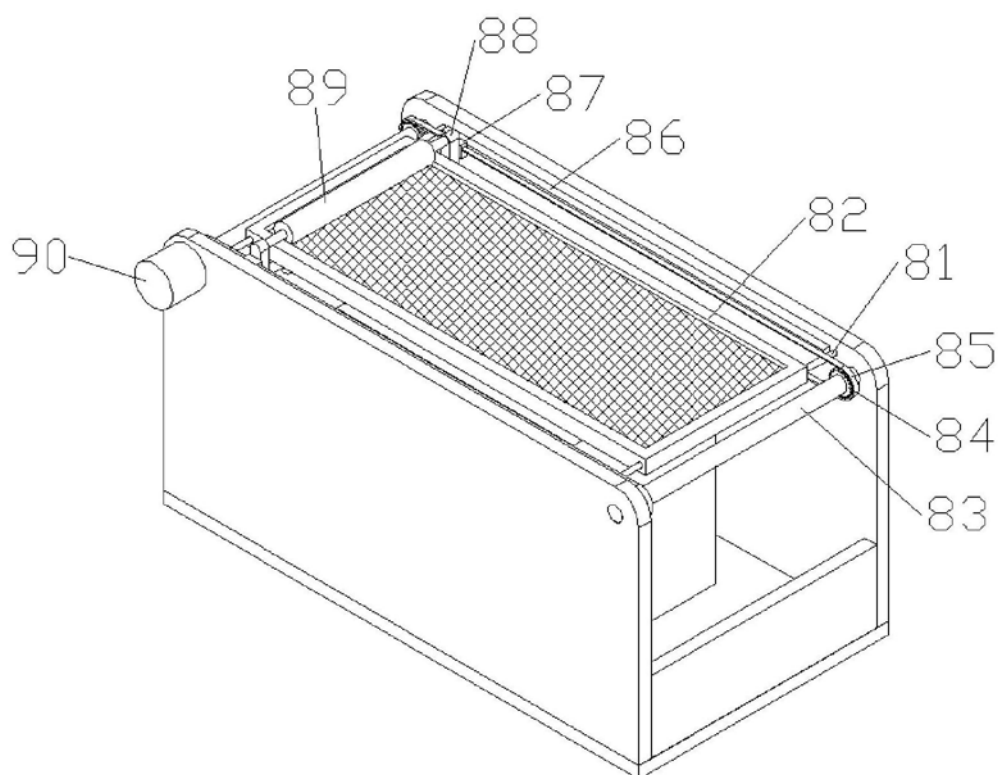


图2

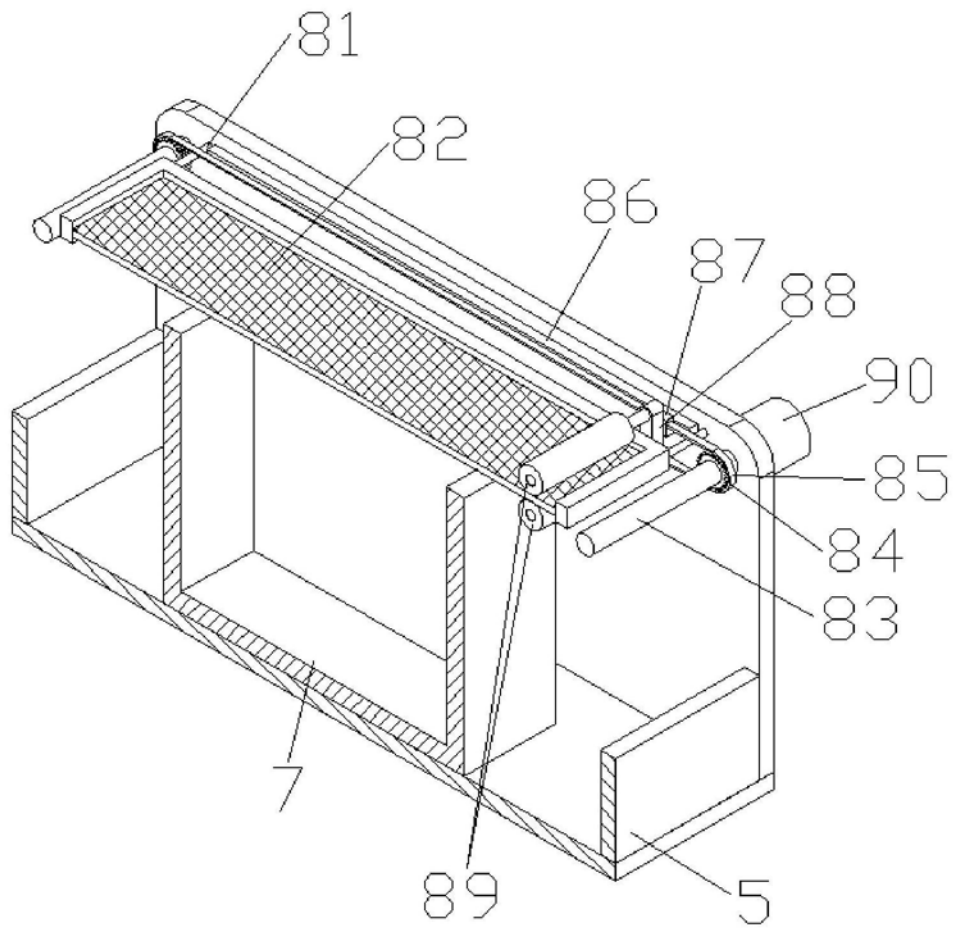


图3

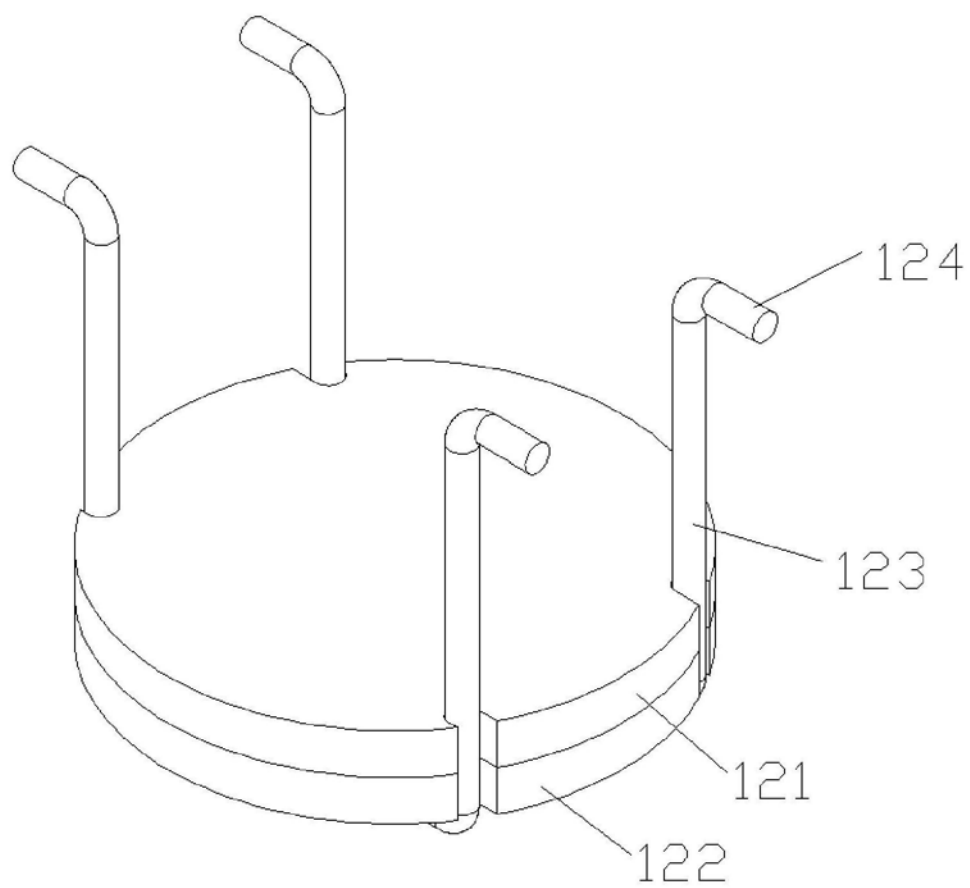


图4

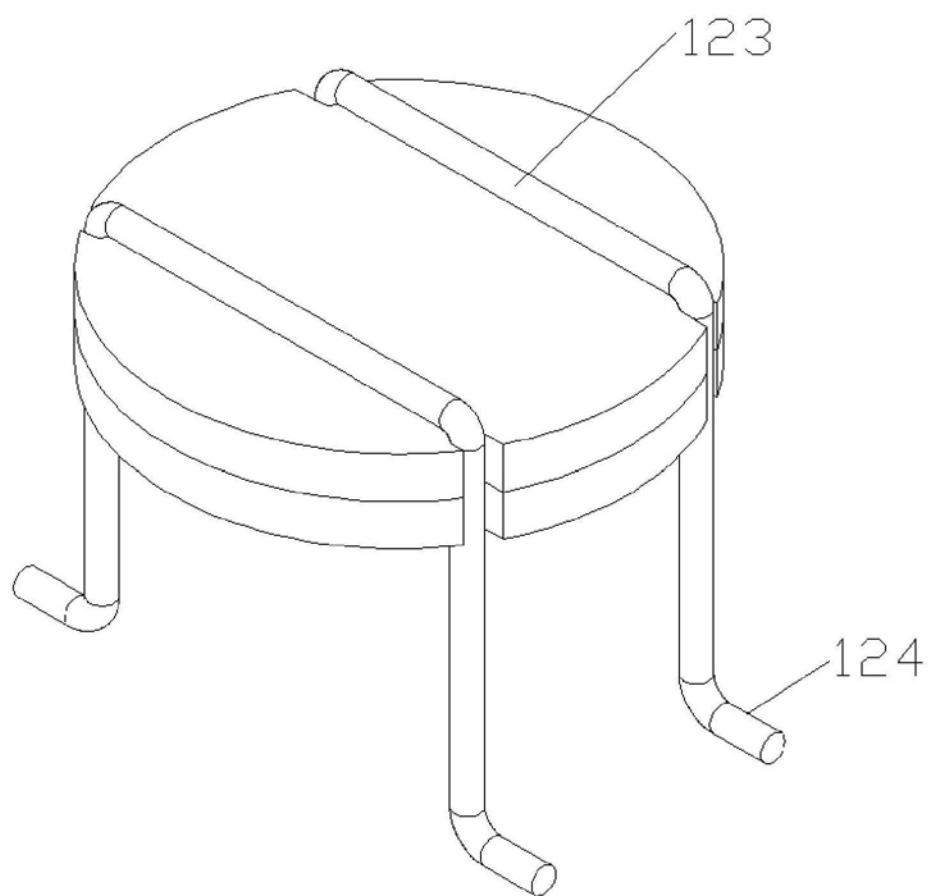


图5