



(21) 申请号 202321571217.9

(22) 申请日 2023.06.19

(73) 专利权人 黄泽华

地址 515100 广东省汕头市潮阳区西胪镇
竹林横路东区横三巷67号

(72) 发明人 黄泽华 刘鹏

(51) Int. Cl.

E02D 17/20 (2006.01)

E02D 5/74 (2006.01)

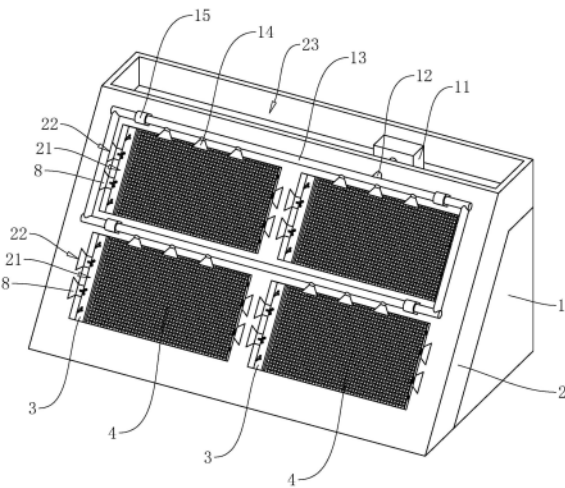
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

生态修复用水土保持系统

(57) 摘要

本申请涉及水土保持装置领域,尤其是涉及一种生态修复用水土保持系统,包括边坡本体,所述边坡本体上开设有水泥加强层,所述水泥加强层上开设有多种植植槽,每个所述种植槽的两端均可拆卸连接有安装块,两个安装块相互靠近的侧壁均开设有安装槽,两个安装块之间设置有防护网,所述防护网的两端分别位于两个所述安装槽内;所述安装槽内设置有压紧块,所述压紧块的下表面抵接于所述防护网的上表面;所述安装块上螺纹配合有第一螺杆,所述第一螺杆的端部抵接于所述压紧块的表面。本申请便于对防护网进行更换。



1. 一种生态修复用水土保持系统,其特征在于:包括边坡本体(1),所述边坡本体(1)上开设有水泥加强层(2),所述水泥加强层(2)上开设有多个种植槽(21),每个所述种植槽(21)的两端均可拆卸连接有安装块(3),两个安装块(3)相互靠近的侧壁均开设有安装槽(31),两个安装块(3)之间设置有防护网(4),所述防护网(4)的两端分别位于两个所述安装槽(31)内;所述安装槽(31)内设置有压紧块(5),所述压紧块(5)的下表面抵接于所述防护网(4)的上表面;所述安装块(3)上螺纹配合有第一螺杆(6),所述第一螺杆(6)的端部抵接于所述压紧块(5)的表面。

2. 根据权利要求1所述的生态修复用水土保持系统,其特征在于:所述第一螺杆(6)上固定设置有第一旋钮(7)。

3. 根据权利要求1所述的生态修复用水土保持系统,其特征在于:所述安装块(3)上固定设置有定位块(8),所述种植槽(21)的端部开设有定位槽(22),所述定位槽(22)的顶端呈开口设置,所述定位块(8)的外侧壁抵接于所述定位槽(22)的内侧壁。

4. 根据权利要求3所述的生态修复用水土保持系统,其特征在于:所述定位块(8)为燕尾块,所述定位槽(22)为燕尾槽。

5. 根据权利要求3或4所述的生态修复用水土保持系统,其特征在于:所述定位块(8)的顶端伸出于所述安装块(3),所述定位块(8)上螺纹配合有第二螺杆(9),所述第二螺杆(9)的端部抵接于所述定位槽(22)的槽底。

6. 根据权利要求5所述的生态修复用水土保持系统,其特征在于:所述第二螺杆(9)上固定设置有第二旋钮(10)。

7. 根据权利要求1所述的生态修复用水土保持系统,其特征在于:所述水泥加强层(2)的顶部开设有蓄水槽(23),所述水泥加强层(2)上还设置浇灌机构,所述浇灌机构用于对多个所述种植槽(21)内进行浇灌。

8. 根据权利要求7所述的生态修复用水土保持系统,其特征在于:所述浇灌机构包括水泵(11)、入水管(12)和环形管(13);所述环形管(13)固定于所述水泥加强层(2)上,所述水泵(11)设置于所述蓄水槽(23)内,所述入水管(12)的一端与所述水泵(11)相互连通,所述入水管(12)的另一端与所述环形管(13)相互连通,所述环形管(13)上设置有多个喷头(14)。

生态修复用水土保持系统

技术领域

[0001] 本申请涉及水土保持装置领域,尤其是涉及一种生态修复用水土保持系统。

背景技术

[0002] 水土保持,是防治水土流失,保护、改良与合理利用水土资源,提高土地生产力,建立良好生态环境的事业。水土保持是指对自然因素和人为活动造成水土流失所采取的预防和治理措施。

[0003] 相关技术中公开了一种边坡生态修复水土保持装置,也可以称之为生态修复用水土保持系统,包括边坡本体,边坡本体上设置有水土保持机构,水土保持机构包括有水泥加强层,水泥加强层浇铸在边坡本体的表面,水泥加强层与边坡本体之间设置有边坡防护网,边坡防护网铺设在边坡本体的坡面处,水泥加强层的斜面上均匀分布开设有多排种植槽,每排种植槽的上方分别设置有浇灌管,每个浇灌管的底端外侧壁分别均匀分布开设有多排滴灌口,水泥加强层的顶端开设有储水槽。

[0004] 上述中的相关技术存在以下缺陷:相关技术中的防护网损坏时,无法实现对防护网进行更换。

实用新型内容

[0005] 为了便于对防护网进行更换,本申请提供一种生态修复用水土保持系统。

[0006] 本申请提供的生态修复用水土保持系统采用如下的技术方案:

[0007] 一种生态修复用水土保持系统,包括边坡本体,所述边坡本体上开设有水泥加强层,所述水泥加强层上开设有多排种植槽,每个所述种植槽的两端均可拆卸连接有安装块,两个安装块相互靠近的侧壁均开设有安装槽,两个安装块之间设置有防护网,所述防护网的两端分别位于两个所述安装槽内;所述安装槽内设置有压紧块,所述压紧块的下表面抵接于所述防护网的上表面;所述安装块上螺纹配合有第一螺杆,所述第一螺杆的端部抵接于所述压紧块的表面。

[0008] 通过采用上述技术方案,当需要更换其中一个防护网时,首先通过旋转第一螺杆,依次解除两个安装块上第一螺杆对压紧块的固定作用,将两个压紧块分别从两个安装块上拆卸下来,然后将该防护网两端的压紧块分别从两个安装槽内取出,将旧的防护网从两个安装槽内拆卸下来;然后将新的防护网的两端分别放置于两个安装块的安装槽内,然后将两个压紧块分别放置于两个安装槽内,然后依次通过旋转两个安装块上的第一螺杆,以使每个第一螺杆的端部均抵接于压紧块的表面,从而将新的防护网的两端分别固定于两个安装槽内,从而实现对防护网进行更换,增加了工作人员更换防护网的便捷性。

[0009] 可选的,所述第一螺杆上固定设置有第一旋钮。

[0010] 通过采用上述技术方案,工作人员通过旋转第一旋钮来旋转第一螺杆,具有省力作用。

[0011] 可选的,所述安装块上固定设置有定位块,所述种植槽的端部开设有定位槽,所述

定位槽的顶端呈开口设置,所述定位块的外侧壁抵接于所述定位槽的内侧壁。

[0012] 通过采用上述技术方案,由于定位槽的顶端呈开口设置,便于工作人员将定位块安装于定位槽内,定位槽对定位块有定位作用,从而对安装块有定位作用,增加了工作人员安装安装块的效率。

[0013] 可选的,所述定位块为燕尾块,所述定位槽为燕尾槽。

[0014] 通过采用上述技术方案,定位槽不仅对定位块有定位作用,同时也对定位块有防脱作用,从而能够防止安装块沿水平方向滑动,增加了安装块安装的稳定性。

[0015] 可选的,所述定位块的顶端伸出于所述安装块,所述定位块上螺纹配合有第二螺杆,所述第二螺杆的端部抵接于所述定位槽的槽底。

[0016] 通过采用上述技术方案,第二螺杆的端部与定位槽之间的摩擦力对第二螺杆具有固定作用,从而实现将定位块固定于定位槽内,进而实现对安装块的固定。

[0017] 可选的,所述第二螺杆上固定设置有第二旋钮。

[0018] 通过采用上述技术方案,工作人员通过旋转第二旋钮来旋转第二螺杆,具有省力作用。

[0019] 可选的,所述水泥加强层的顶部开设有蓄水槽,所述水泥加强层上还设置浇灌机构,所述浇灌机构用于对多个所述种植槽内进行浇灌。

[0020] 通过采用上述技术方案,水泥加强层顶部的蓄水槽便于存储自然界的雨水,通过灌溉机构对种植槽内的植被进行灌溉,从而便于进一步的防止水土流失。

[0021] 可选的,所述浇灌机构包括水泵、入水管和环形管;所述环形管固定于所述水泥加强层上,所述水泵设置于所述蓄水槽内,所述入水管的一端与所述水泵相互连通,所述入水管的另一端与所述环形管相互连通,所述环形管上设置有多个喷头。

[0022] 通过采用上述技术方案,当需要灌溉时,蓄水槽内的雨水在水泵的作用下通过入水管输送至环形管内,环形管内的雨水经过多个喷头同时实现对多个种植槽内的植被进行浇灌。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1. 当需要更换其中一个防护网时,首先通过旋转第一螺杆,依次解除两个安装块上第一螺杆对压紧块的固定作用,将两个压紧块分别从两个安装块上拆卸下来,然后将该防护网两端的压紧块分别从两个安装槽内取出,将旧的防护网从两个安装槽内拆卸下来;然后将新的防护网的两端分别放置于两个安装块的安装槽内,然后将两个压紧块分别放置于两个安装槽内,然后依次通过旋转两个安装块上的第一螺杆,以使每个第一螺杆的端部均抵接于压紧块的表面,从而将新的防护网的两端分别固定于两个安装槽内,从而实现对防护网进行更换,增加了工作人员更换防护网的便捷性;

[0025] 2. 工作人员通过旋转第一旋钮来旋转第一螺杆,具有省力作用;

[0026] 3. 由于定位槽的顶端呈开口设置,便于工作人员将定位块安装于定位槽内,定位槽对定位块有定位作用,从而对安装块有定位作用,增加了工作人员安装安装块的效率。

附图说明

[0027] 图1是本申请实施例中生态修复用水土保持系统的结构示意图。

[0028] 图2是本申请实施例中安装块、防护网、压紧块和定位块的结构示意图。

[0029] 图3是图2中A部分的局部放大图。

[0030] 附图标记说明：

[0031] 1、边坡本体；2、水泥加强层；21、种植槽；22、定位槽；23、蓄水槽；3、安装块；31、安装槽；4、防护网；5、压紧块；6、第一螺杆；7、第一旋钮；8、定位块；9、第二螺杆；10、第二旋钮；11、水泵；12、入水管；13、环形管；14、喷头；15、安装座。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0033] 在本申请使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本申请。除非另作定义，本申请使用的技术术语或者科学术语应当为本申请所属领域内技术人员所理解的通常意义。本申请中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性，而只是用来区分不同的组成部分。

[0034] 本申请实施例公开一种生态修复用水土保持系统。参照图1，生态修复用水土保持系统包括边坡本体1，边坡本体1上开设有水泥加强层2，水泥加强层2上开设有多个种植槽21，多个种植槽21呈矩形阵列分布，每个种植槽21内均固定设置有防护网4。

[0035] 参照图2和图3，具体的，每个种植槽21的两端均可拆卸连接有安装块3，每个安装块3的两端分别抵接于种植槽21的两个内侧壁。两个安装块3相互靠近的侧壁均开设有安装槽31，两个安装块3之间设置有防护网4，防护网4的两端分别位于两个安装槽31内。每个安装槽31内均设置有压紧块5，压紧块5的长度与安装槽31的长度相同，压紧块5的下表面抵接于防护网4的上表面。每个安装块3上均螺纹配合有两个第一螺杆6，两个第一螺杆6的端部抵接于压紧块5的表面，每个第一螺杆6上均固定设置有第一旋钮7，在本实施例中，第一旋钮7为蝶形螺母。

[0036] 参照图3，当需要更换其中一个防护网4时，首先通过旋转第一螺杆6，依次解除两个安装块3上第一螺杆6对压紧块5的固定作用，将两个压紧块5分别从两个安装块3上拆卸下来，然后将该防护网4两端的压紧块5分别从两个安装槽31内取出，将旧的防护网4从两个安装槽31内拆卸下来。然后将新的防护网4的两端分别放置于两个安装块3的安装槽31内，然后将两个压紧块5分别放置于两个安装槽31内，然后依次通过旋转两个安装块3上的第一螺杆6，以使每个第一螺杆6的端部均抵接于压紧块5的表面，从而将新的防护网4的两端分别固定于两个安装槽31内，从而实现对防护网4进行更换，增加了工作人员更换防护网4的便捷性。工作人员通过旋转第一旋钮7来旋转第一螺杆6，具有省力作用。

[0037] 参照图1和图2，每个安装块3背离安装槽31的侧壁均固定设置有两个定位块8，种植槽21的每一端均开设有两个定位槽22，每个定位槽22的顶端呈开口设置，定位块8与定位槽22一一对应，每个定位块8的外侧壁均抵接于定位槽22的内侧壁。由于定位槽22的顶端呈开口设置，便于工作人员将定位块8安装于定位槽22内，定位槽22对定位块8有定位作用，从而对安装块3有定位作用，增加了工作人员安装安装块3的效率。

[0038] 继续参照图1和图2，在实施例中，定位块8为燕尾块，定位槽22为燕尾槽。定位槽22不仅对定位块8有定位作用，同时也对定位块8有防脱作用，从而能够防止安装块3沿水平方向滑动，增加了安装块3安装的稳定性。

[0039] 参照图3，在本实施例中，定位块8的顶端伸出于安装块3，定位块8上螺纹配合有第

二螺杆9,第二螺杆9的端部抵接于定位槽22的槽底。第二螺杆9的端部与定位槽22之间的摩擦力对第二螺杆9具有固定作用,从而实现将定位块8固定于定位槽22内,进而实现对安装块3的固定。第二螺杆9上固定设置有第二旋钮10。在本实施例中,第二旋钮10也为蝶形螺母,工作人员通过旋转第二旋钮10来旋转第二螺杆9,具有省力作用。

[0040] 参照图1,水泥加强层2的顶部开设有蓄水槽23,水泥加强层2上还设置浇灌机构,浇灌机构用于对多个种植槽21内进行浇灌。水泥加强层2顶部的蓄水槽23便于存储自然界的雨水,通过灌溉机构对种植槽21内的植被进行灌溉,从而便于进一步的防止水土流失。

[0041] 浇灌机构包括水泵11、入水管12和环形管13,环形管13通过多个安装座15固定于水泥加强层2上,水泵11设置于蓄水槽23内,入水管12的一端与水泵11相互连通,入水管12的另一端与环形管13相互连通,环形管13上设置有多多个喷头14。当需要灌溉时,蓄水槽23内的雨水在水泵11的作用下通过入水管12输送至环形管13内,环形管13内的雨水经过多个喷头14同时实现对多个种植槽21内的植被进行浇灌。

[0042] 上述实施例的实施原理为:当需要更换其中一个防护网4时,首先通过旋转第一螺杆6,依次解除两个安装块3上第一螺杆6对压紧块5的固定作用,将两个压紧块5分别从两个安装块3上拆卸下来,然后将该防护网4两端的压紧块5分别从两个安装槽31内取出,将旧的防护网4从两个安装槽31内拆卸下来;然后将新的防护网4的两端分别放置于两个安装块3的安装槽31内,然后将两个压紧块5分别放置于两个安装槽31内,然后依次通过旋转两个安装块3上的第一螺杆6,以使每个第一螺杆6的端部均抵接于压紧块5的表面,从而将新的防护网4的两端分别固定于两个安装槽31内,从而实现对防护网4进行更换,增加了工作人员更换防护网4的便捷性。

[0043] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

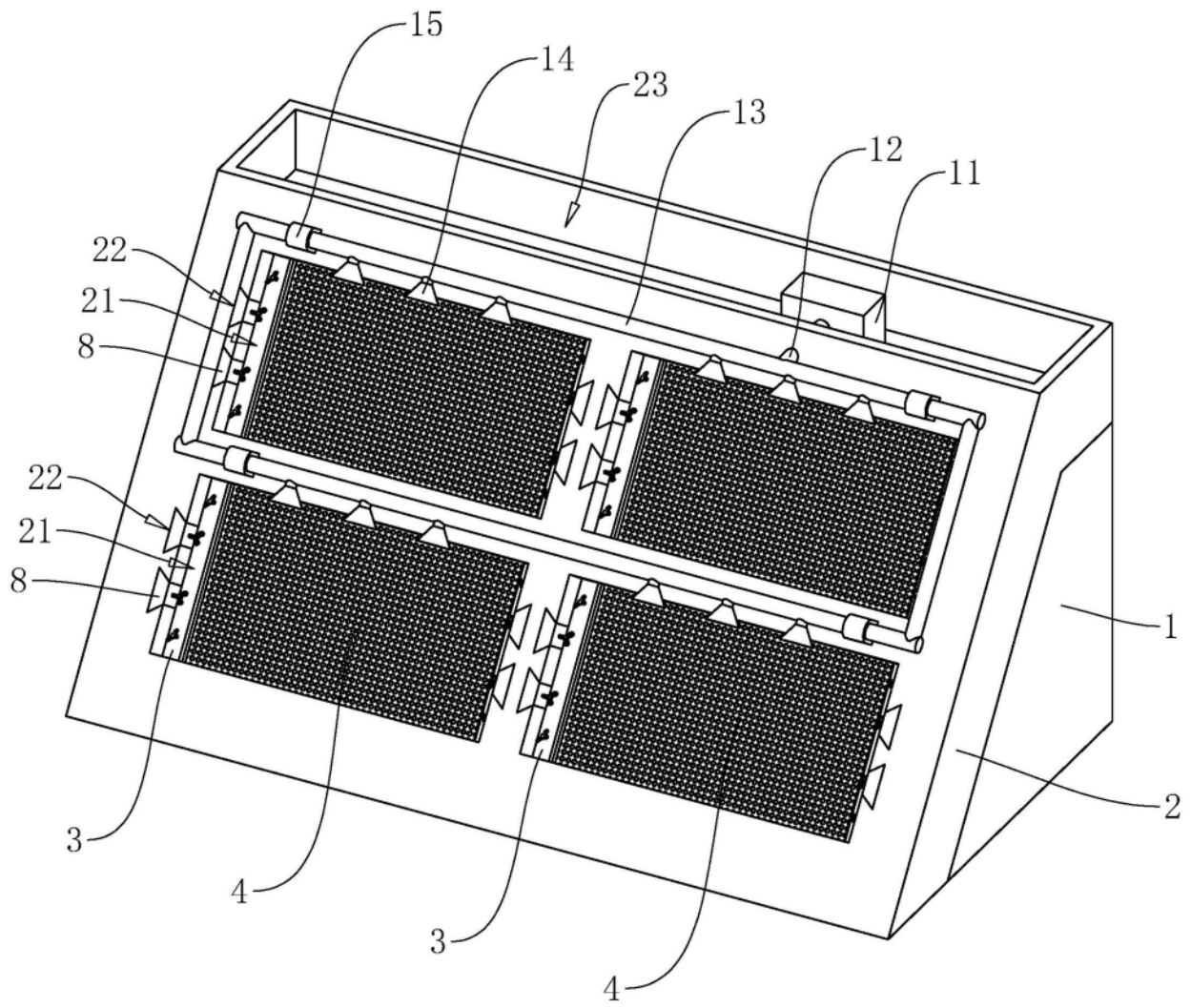


图1

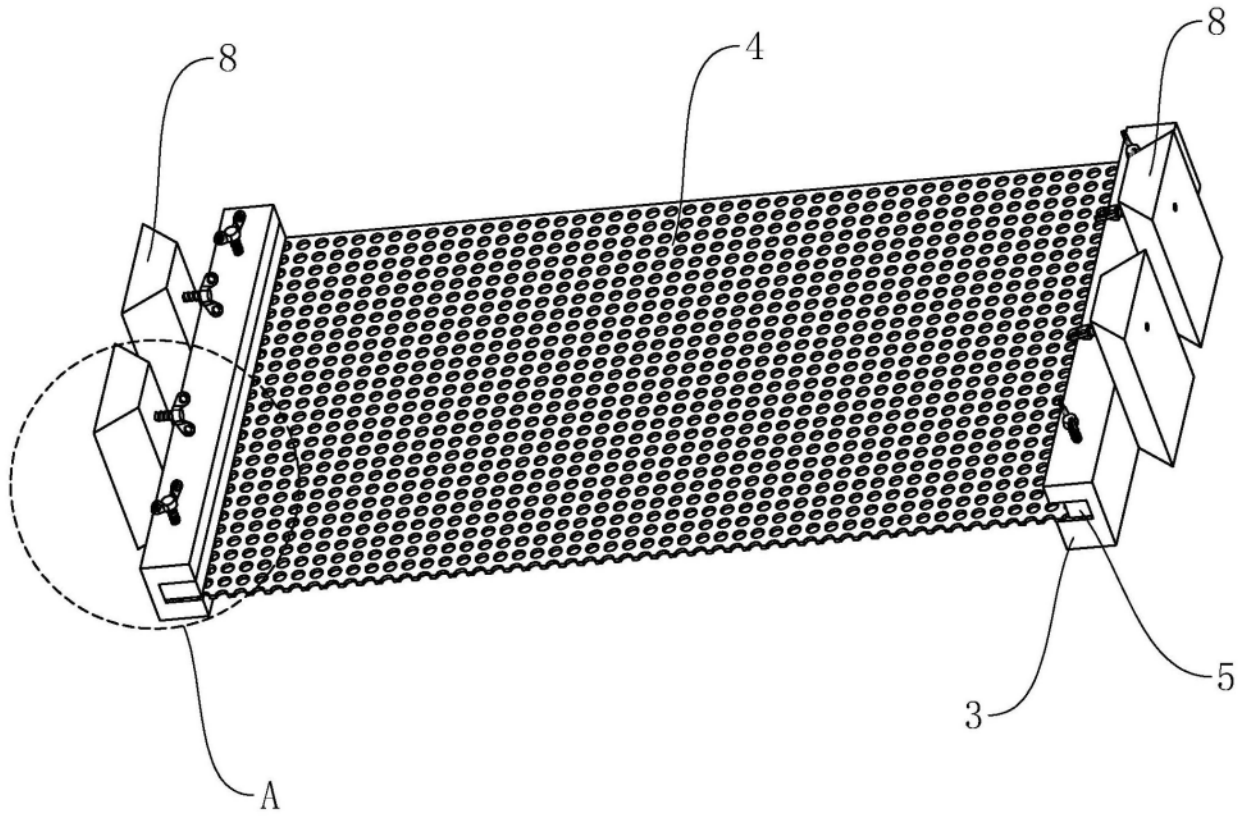
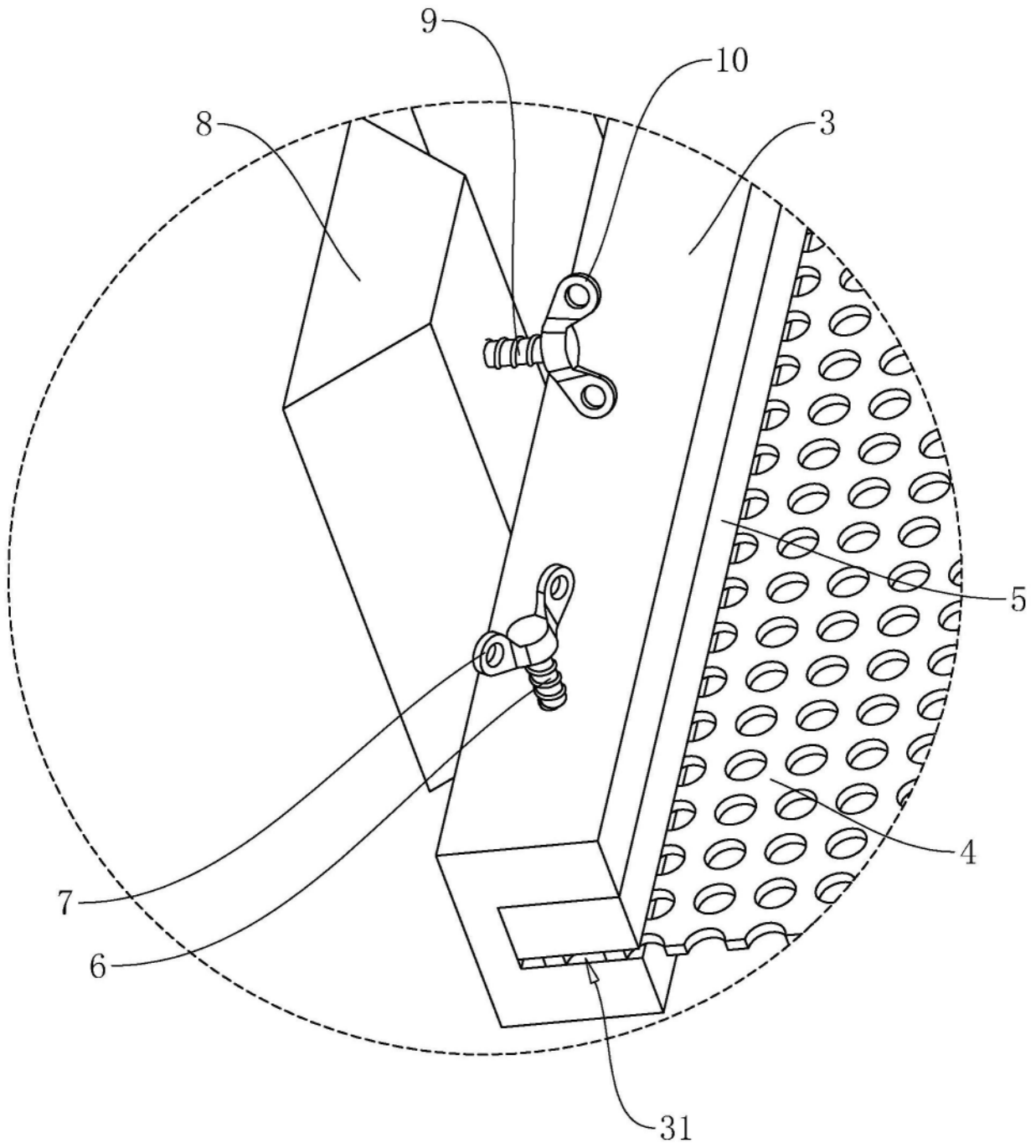


图2



A

图3