



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219653639 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 08

(21) 申请号 202320511387.1

(22) 申请日 2023.03.10

(73) 专利权人 岭南设计集团有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区沙头街
道天安社区车公庙泰然七路1号博今
商务广场B座八层

(72) 发明人 曾旭婷 田大翠 刘守仁 余良辉
陈绮旒 王珍珠 陈敏豪 李玉婵

(74) 专利代理机构 合肥创智铭企知识产权代理
事务所(普通合伙) 34231

专利代理师 张祥

(51) Int. Cl.

E02B 3/12 (2006.01)

A01G 9/02 (2018.01)

E03F 5/00 (2006.01)

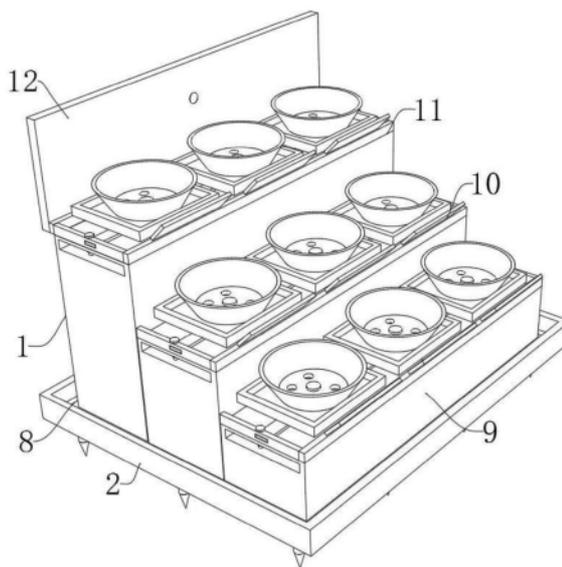
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种水利工程建设多级生态岸坡防护结构

(57) 摘要

本实用新型涉及岸坡防护领域,具体涉及一种水利工程建设多级生态岸坡防护结构,包括护坡本体,护坡本体的底部设有支撑座,支撑座的内部设有盛水槽,支撑座的上端固定设有第一排水渠,第一排水渠的上端设有第二排水渠,第二排水渠的上端设有第三排水渠,第一排水渠、第二排水渠和第三排水渠上设有卡板,卡板左右两侧开设有插槽,插槽的内部插接有固定组件。本实用新型通过设置的固定组件中的插板、固定盒、挡水板、固定构件、盆栽和渗水槽,在支撑座内设置可拆卸的植被花盆,从而方便取出盆栽,更换植物树种,有利于多级生态岸坡的维护。



1. 一种水利工程建设多级生态岸坡防护结构,包括护坡本体(1),其特征在于,所述护坡本体(1)的底部设有支撑座(2);

支撑座(2)的内部设有盛水槽(8),支撑座(2)的上端固定设有第一排水渠(9),第一排水渠(9)的上端设有第二排水渠(10),第二排水渠(10)的上端设有第三排水渠(11);

第一排水渠(9)、第二排水渠(10)和第三排水渠(11)上设有卡板(16),卡板(16)左右两侧开设有插槽(17),插槽(17)的内部插接有固定组件(18);

固定组件(18)包括插板(181)、固定盒(182)、挡水板(183)、固定构件(184)、盆栽(185)和渗水槽(186),插板(181)的上部设有数个固定盒(182),固定盒(182)的前端设有挡水板(183),固定盒(182)的内部设有盆栽(185),盆栽(185)的内部均设有渗水槽(186),盆栽(185)的中部设有固定构件(184)。

2. 根据权利要求1所述的一种水利工程建设多级生态岸坡防护结构,其特征在于,所述支撑座(2)的后部连接有出水管(3),出水管(3)上设有止回阀(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种水利工程建设多级生态岸坡防护结构,其特征在于,所述支撑座(2)的下端设有底框(5),底框(5)的下端连接数个插杆(6),插杆(6)的下端连接地刺(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种水利工程建设多级生态岸坡防护结构,其特征在于,所述支撑座(2)的后侧设有连接板(12),连接板(12)上设有连接管(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种水利工程建设多级生态岸坡防护结构,其特征在于,所述连接管(13)上设有微型水泵(14),第一排水渠(9)、第二排水渠(10)和第三排水渠(11)中部开设有孔洞(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种水利工程建设多级生态岸坡防护结构,其特征在于,所述固定构件(184)对盆栽(185)和插板(181)相互连接。

一种水利工程建设多级生态岸坡防护结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及岸坡防护领域,具体涉及一种水利工程建设多级生态岸坡防护结构。

背景技术

[0002] 岸坡防护是水利工程中常见的建设项目,能够起到防护和加固坡体的作用,常用的岸坡防护方式有植物防护和工程防护,前者为有“生命”防护,后者为无机物防护,有“生命”防护以土质边坡为主,无机物防护以石质路堑边坡为主,在一定程度上,有“生命”防护在边坡稳定和改善路容方面,优于无机物防护。

[0003] 中国专利公开了一种水利工程生态岸坡防护结构(授权公告号CN217629711U),该专利技术能够通过蓄水管、回流管、生态坡、养殖箱、进水口、蓄水池和蓄水单向阀的配合,可提高岸坡的经济效益,但是,现有的植物防护有种草、铺草皮和植树,相对于边坡比较平缓的土质坡面是一种简易有效的防护设施,且植被防护直接将树苗种植在岸坡上,导致不易更换树种。

[0004] 因此,本领域技术人员提供了一种水利工程建设多级生态岸坡防护结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种水利工程建设多级生态岸坡防护结构,包括护坡本体,护坡本体的底部设有支撑座;

[0006] 支撑座的内部设有盛水槽,支撑座的上端固定设有第一排水渠,第一排水渠的上端设有第二排水渠,第二排水渠的上端设有第三排水渠;

[0007] 第一排水渠、第二排水渠和第三排水渠上设有卡板,卡板左右两侧开设有插槽,插槽的内部插接有固定组件;

[0008] 固定组件包括插板、固定盒、挡水板、固定构件、盆栽和渗水槽,插板的上部设有数个固定盒,固定盒的前端设有挡水板,固定盒的内部设有盆栽,盆栽的内部均设有渗水槽,盆栽的中部设有固定构件。

[0009] 优选的:所述支撑座的后部连接有出水管,出水管上设有止回阀。

[0010] 优选的:所述支撑座的下端设有底框,底框的下端连接数个插杆,插杆的下端连接地刺。

[0011] 优选的:所述支撑座的后侧设有连接板,连接板上设有连接管。

[0012] 优选的:所述连接管上设有微型水泵,第一排水渠、第二排水渠和第三排水渠中部开设有孔洞。

[0013] 优选的:所述固定构件对盆栽和插板相互连接。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点:

[0015] 1、本实用新型通过设置的固定组件中的插板、固定盒、挡水板、固定构件、盆栽和

渗水槽,在支撑座内设置可拆卸的植被花盆,从而方便取出盆栽,更换植物树种,有利于多级生态岸坡的维护。

[0016] 2、本申请通过在支撑座外侧设有连接管、微型水泵、连接管和止回阀,从而使得下雨天支撑座内积水时,能够将植被景观池中的积水迅速排出,减少岸坡积水的可能性。

附图说明

[0017] 图1是本申请实施例提供的一种水利工程建设多级生态岸坡防护结构的结构示意图一;

[0018] 图2是本申请实施例提供的一种水利工程建设多级生态岸坡防护结构的结构示意图二;

[0019] 图3是本申请实施例提供的一种水利工程建设多级生态岸坡防护结构中右视图的结构示意图;

[0020] 图4是本申请实施例提供的一种水利工程建设多级生态岸坡防护结构中仰视图的结构示意图;

[0021] 图5是本申请实施例提供的一种水利工程建设多级生态岸坡防护结构中支撑座、底框、插杆和地刺的结构示意图;

[0022] 图6是本申请实施例提供的一种水利工程建设多级生态岸坡防护结构中卡板和插槽的结构示意图;

[0023] 图7是本申请实施例提供的一种水利工程建设多级生态岸坡防护结构中固定组件的结构示意图一;

[0024] 图8是本申请实施例提供的一种水利工程建设多级生态岸坡防护结构中固定组件的结构示意图二;

[0025] 图9是本申请实施例提供的一种水利工程建设多级生态岸坡防护结构中固定组件的结构示意图三;

[0026] 图10是本申请实施例提供的一种水利工程建设多级生态岸坡防护结构图2中A处的结构示意图。

[0027] 图中:1、护坡本体;2、支撑座;3、出水管;4、止回阀;5、底框;6、插杆;7、地刺;8、盛水槽;9、第一排水渠;10、第二排水渠;11、第三排水渠;

[0028] 12、连接板;13、连接管;14、微型水泵;15、孔洞;16、卡板;17、插槽;

[0029] 18、固定组件;181、插板;182、固定盒;183、挡水板;184、固定构件;185、盆栽;186、渗水槽。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

[0031] 实施例1

[0032] 请参阅图1~10,在本实施例中提供一种水利工程建设多级生态岸坡防护结构,包括护坡本体1,护坡本体1的底部设有支撑座2,支撑座2的后部连接有出水管3,出水管3上设有止回阀4,支撑座2的下端设有底框5,底框5的下端连接数个插杆6,插杆6的下端连接地刺7;

[0033] 支撑座2的内部设有盛水槽8,支撑座2的上端固定设有第一排水渠9,第一排水渠9的上端设有第二排水渠10,第二排水渠10的上端设有第三排水渠11;

[0034] 支撑座2的后侧设有连接板12,连接板12上设有连接管13,连接管13上设有微型水泵14,第一排水渠9、第二排水渠10和第三排水渠11中部开设有孔洞15,第一排水渠9、第二排水渠10和第三排水渠11上设有卡板16,卡板16左右两侧开设有插槽17,插槽17的内部插接有固定组件18;

[0035] 固定组件18包括插板181、固定盒182、挡水板183、固定构件184、盆栽185和渗水槽186,插板181的上部设有数个固定盒182,固定盒182的前端设有挡水板183,固定盒182的内部设有盆栽185,盆栽185的内部均设有渗水槽186,盆栽185的中部设有固定构件184,固定构件184对盆栽185和插板181相互连接。

[0036] 本实用新型的工作原理是:工作人员将装有相同或不同品种的植物的植被放入支撑座2内部盛水槽8上的盆栽185内,并利用盆栽185上的插板181与插槽17进行插接,同时首先将盆栽185固定在插板181上,从而将植物花盆一个个紧挨固定在支撑座2中,限制盆栽185发生左右侧移。此外,为了摆造不同高度花盆的景观时,利用固定构件184可以固定不同高度盆栽185实现多样景观的打造;

[0037] 当为了适应季节或景观维护需要更换盆栽185时,工作人员可以将插板181整体从插槽17内拔下,实现盆栽185的可拆卸,从而方便更换植物品种;

[0038] 在下雨天时,盆栽185上设置有挡水板183起到对盆栽185的挡水作用,多余的水从盛水槽8落入支撑座2内,最后可通过打开止回阀4流出,也可以打开微型水泵14对水资源进行利用,从而减少岸坡积水和植物烂根的可能性,并降低因岸坡积水损坏岸坡的可能性。

[0039] 显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域及相关领域的普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本实用新型保护的范围。本实用新型中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段进行实施。

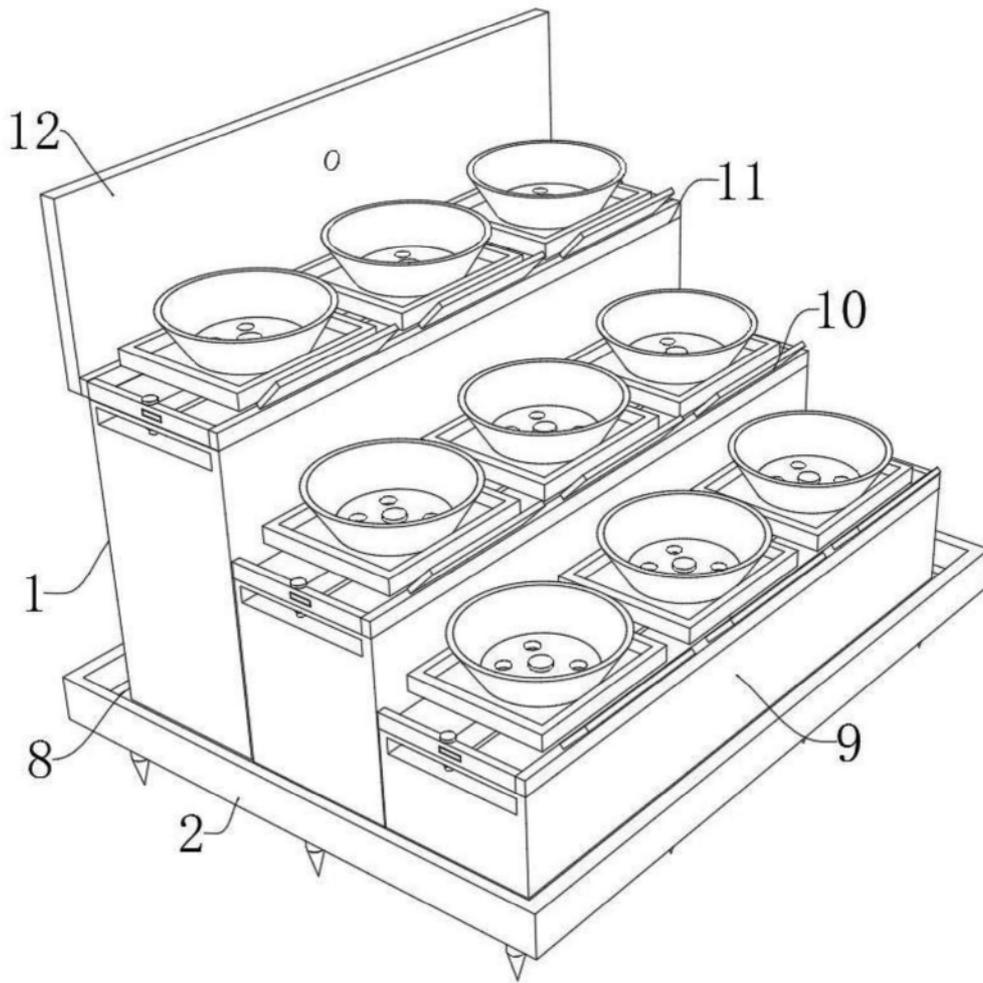


图1

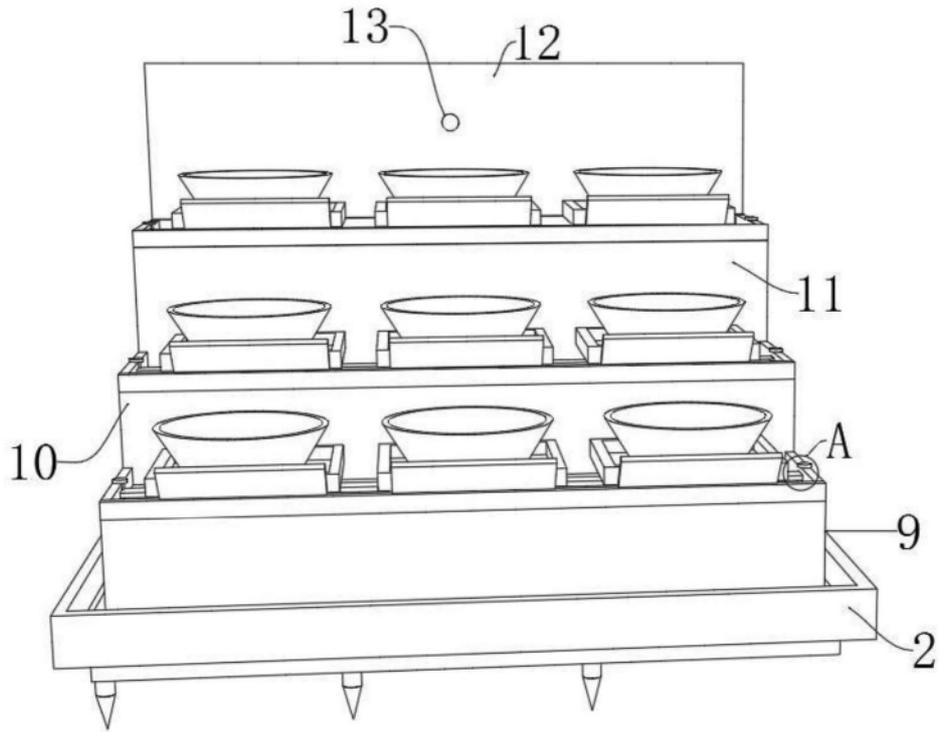


图2

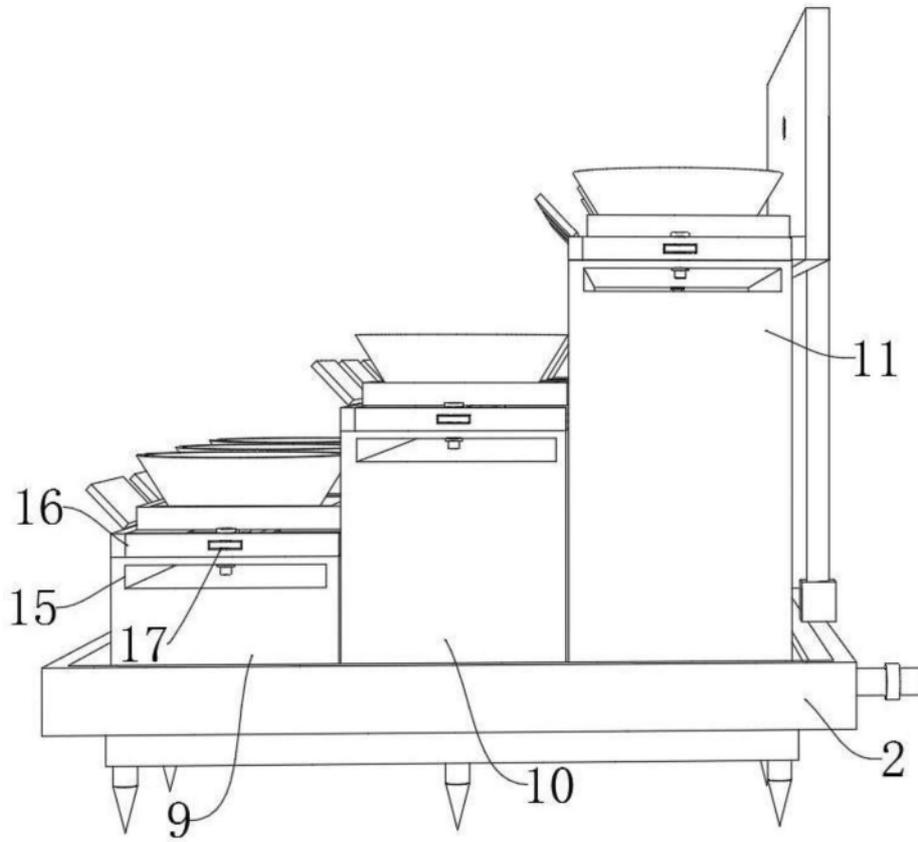


图3

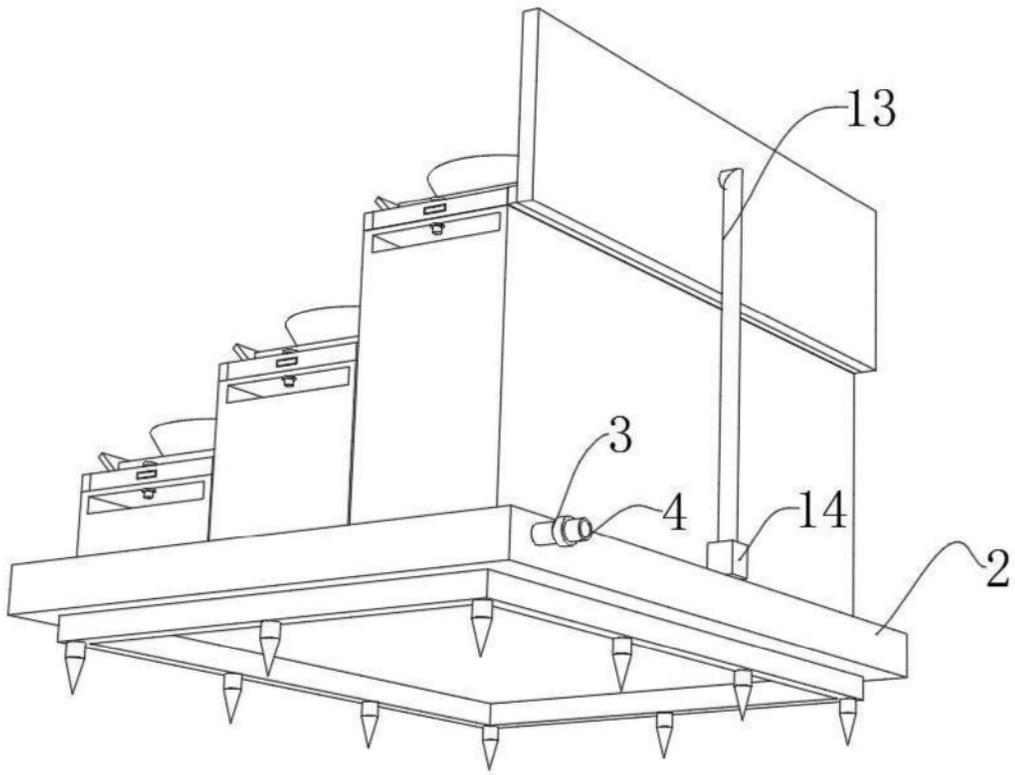


图4

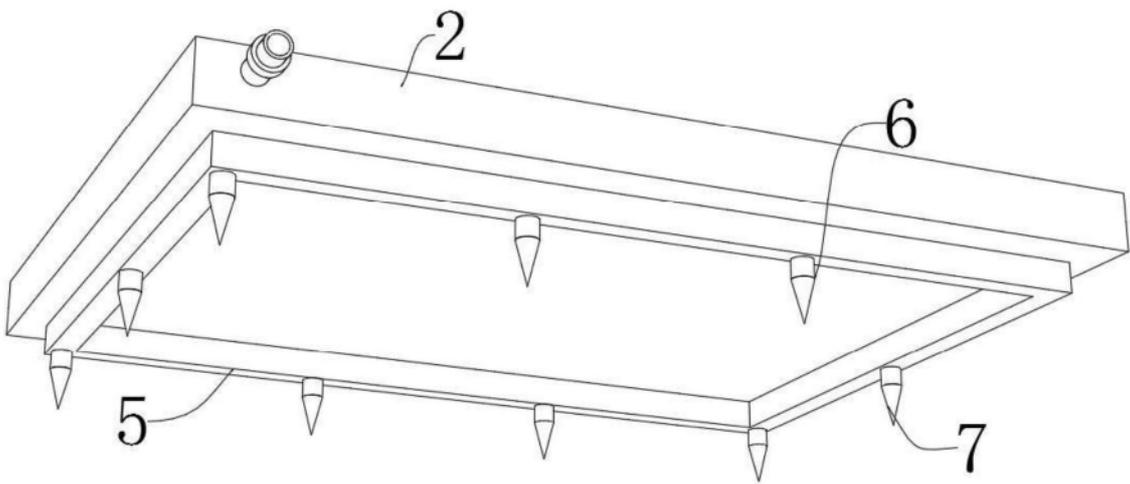


图5

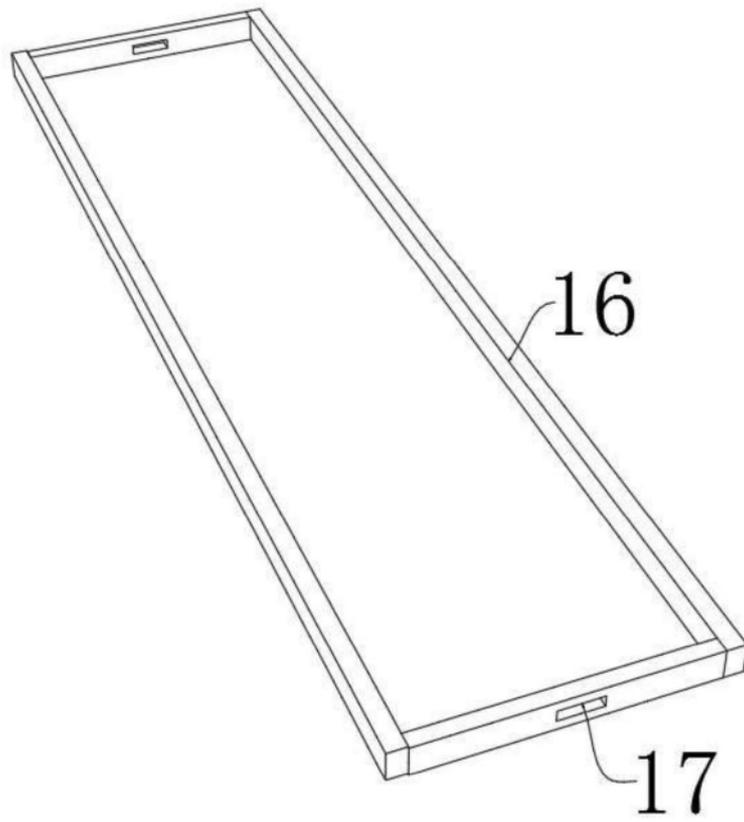


图6

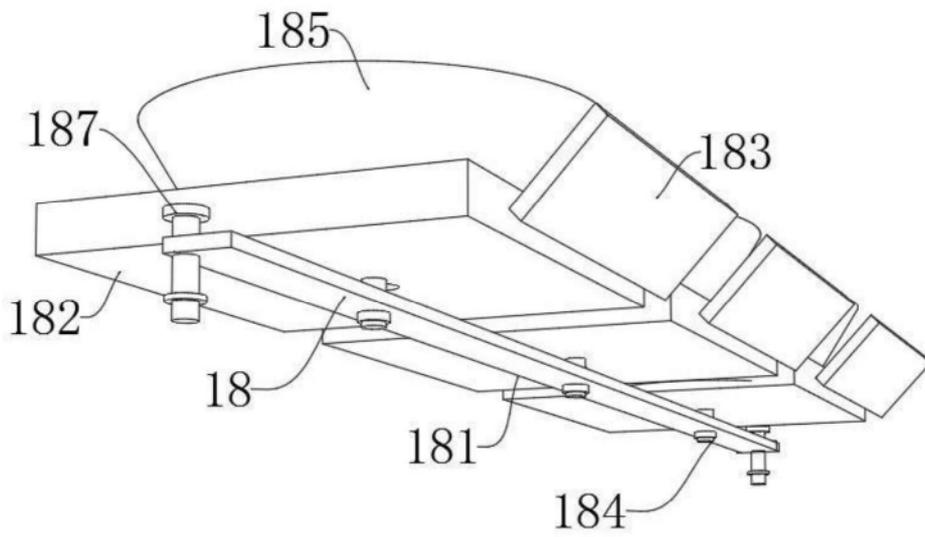


图7

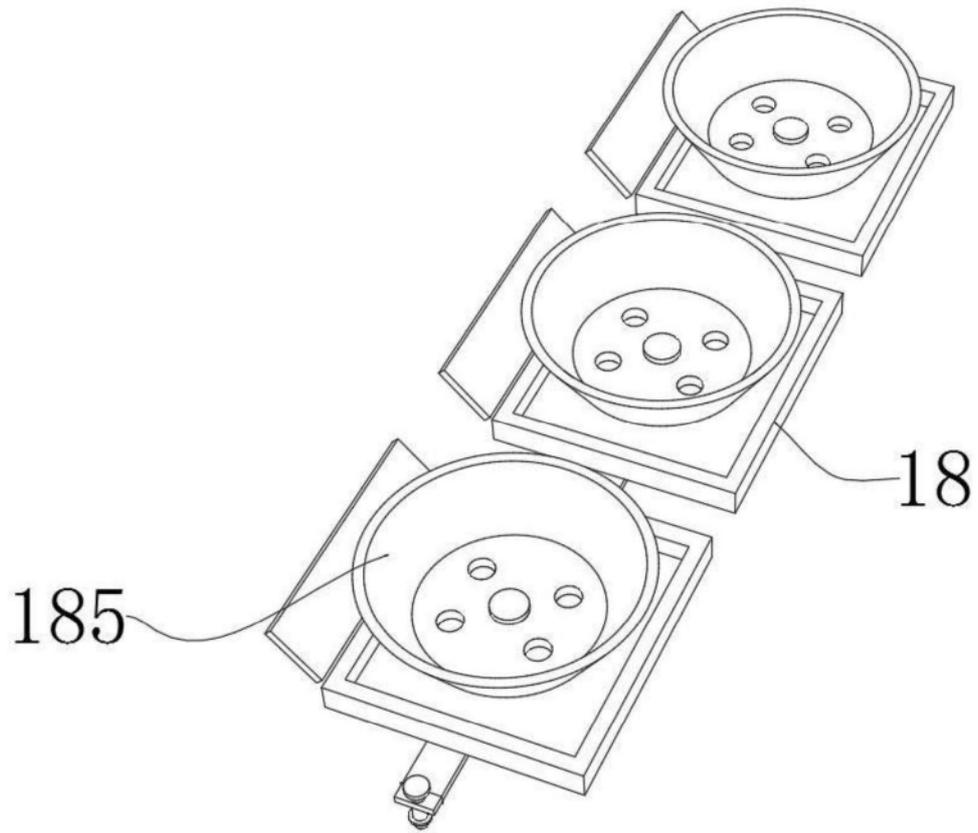


图8

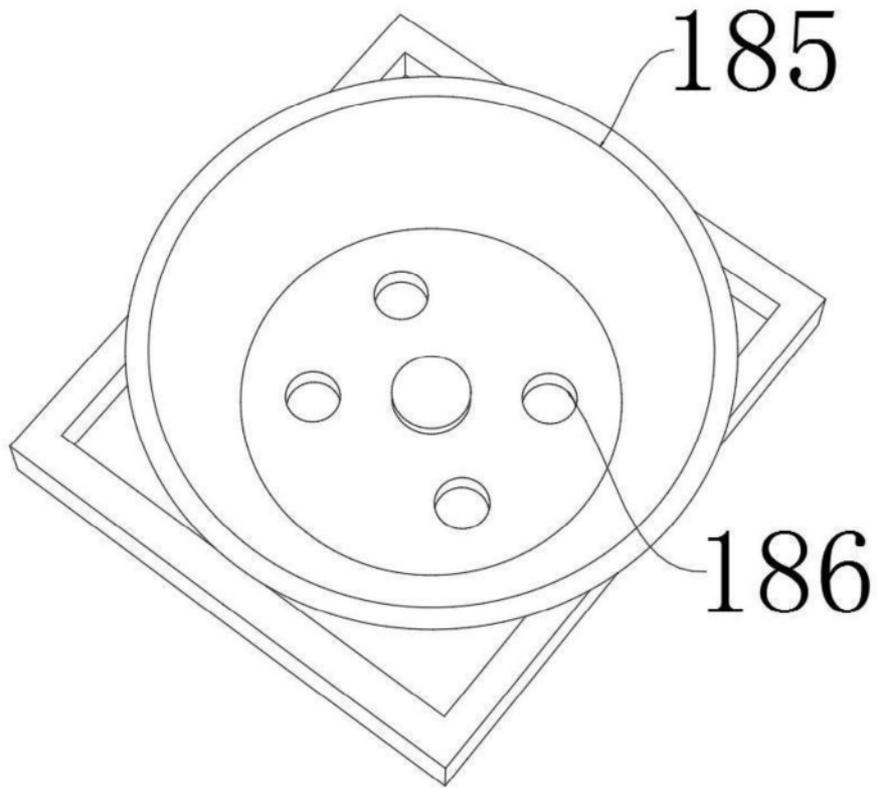


图9

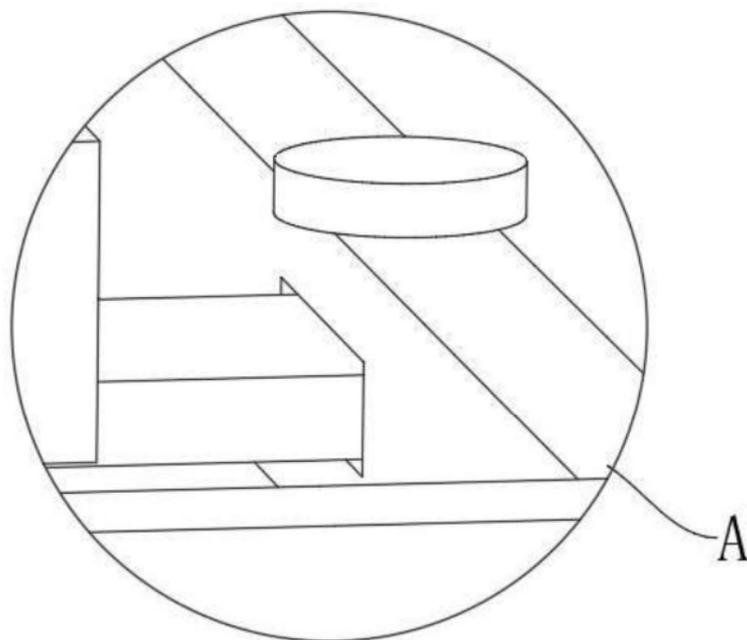


图10