



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109874554 B

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 201910181496.X

A01G 13/02 (2006.01)

(22) 申请日 2019.03.11

A01G 27/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

E04D 11/00 (2006.01)

申请公布号 CN 109874554 A

E04D 13/04 (2006.01)

(43) 申请公布日 2019.06.14

审查员 阮锦泉

(73) 专利权人 上海建筑装饰(集团)设计有限公司

地址 200000 上海市徐汇区斜土路1275弄11号底层

(72) 发明人 陈梓健

(74) 专利代理机构 上海宣宜专利代理事务所(普通合伙) 31288

代理人 邢黎华

(51) Int. Cl.

A01G 9/02 (2018.01)

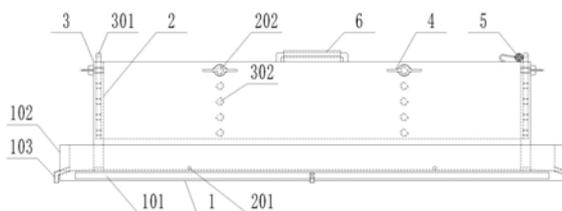
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种用于平屋的绿色植物种植的建筑屋顶

(57) 摘要

本发明提供一种用于平屋的绿色植物种植的建筑屋顶,包括风扇,凸棱和雾化片;所述定位孔共有六处,其中前侧面和后侧面上各设有两处,左右两侧面各设有一处,为靠近顶部的螺纹孔结构;所述提手共有四处,焊接于回字板顶侧面上,前后左右各一处;所述挂箱挂于后侧的提手上,由上方的闭水槽和下方的开水槽两部分组成;所述雾化片固定于开水槽内底部,为超声波片,将水转换成雾气;本发明应用于平屋顶上,充分利用空间,对植物进行种植,并且高度可调,可以对生长高度较高的植物进行遮挡,防止受风倒伏,同时配有伸缩帘,可减少光线直射,防止植物灼伤,同时便于浇水,可在水内施加叶肥对植物进行喷洒,操作简单容易。



1. 一种用于平屋的绿色植物种植的建筑屋顶,其特征在于:该用于平屋的绿色植物种植的建筑屋顶包括底面(1),内嵌层(101),围边(102),落水管(103),内围(2),排水孔(201),定位孔(202),回字板(3),提手(301),调节孔(302),定位栓(4),伸缩帘(5),挂箱(6),闭水槽(601),开水槽(602),激水孔(603),风扇(7),凸棱(8)和雾化片(9);所述底面(1)设于平屋屋顶的平面上,为防水材料;所述围边(102)砌成一圈,设于底面(1)顶侧面四周;所述落水管(103)共有四处,分别嵌于围边(102)的先后左右四方向上;所述内围(2)为回字形矩形围框结构,固定于围边(102)以内的底面(1)顶侧面上,其顶侧面上向下开设有回字形矩形槽;所述排水孔(201)共有八处,设于内围(2)四侧面底部,每侧面上设有两处;所述定位孔(202)共有六处,其中前侧面和后侧面上各设有两处,左右两侧面各设有一处,为靠近顶部的螺纹孔结构;所述提手(301)共有四处,焊接于回字板(3)顶侧面上,前后左右各一处;所述定位栓(4)连接于定位孔(202)与调节孔(302)之间;所述挂箱(6)挂于后侧的提手(301)上,由上方的闭水槽(601)和下方的开水槽(602)两部分组成;所述风扇(7)通过螺钉连接固定于闭水槽(601)下方;所述雾化片(9)固定于开水槽(602)内底部,为超声波片,将水转换成雾气;

所述围边(102)内部至内围(2)之间的底面(1)顶侧面为由内向外斜向下的斜坡结构;

所述回字板(3)为回字形围框结构,放置于内围(2)内部的回字形矩形槽内;

所述调节孔(302)为上下设置的等距螺纹孔,每五孔为一行,共有六行,前后两侧面上各有两行,左右两侧面上各有一行,螺纹孔规格与定位孔(202)规格一致,且与定位孔(202)圆心处于同一垂直方向的轴线上;

所述伸缩帘(5)固定于右侧的提手(301)上,左端设有两处挂钩。

2. 如权利要求1所述用于平屋的绿色植物种植的建筑屋顶,其特征在于:所述内嵌层(101)为保温材料,内嵌于底面(1)内部。

3. 如权利要求1所述用于平屋的绿色植物种植的建筑屋顶,其特征在于:所述激水孔(603)为从内向外呈直径收缩的锥形孔,设于闭水槽(601)的弧形面上。

4. 如权利要求1所述用于平屋的绿色植物种植的建筑屋顶,其特征在于:所述凸棱(8)为半圆柱结构,设于闭水槽(601)底侧面上。

一种用于平屋的绿色植物种植的建筑屋顶

技术领域

[0001] 本发明属于屋顶结构技术领域,更具体地说,特别涉及一种用于平屋的绿色植物种植的建筑屋顶。

背景技术

[0002] 屋顶绿化在欧美日等国家发展较快,目前,国内广州、深圳等南方城市推广较多。实施屋顶绿化工程不仅能丰富城市的空间景观,还可以净化空气、吸尘隔音、保温隔热和缓解城市热岛效应。

[0003] 如申请号为CN201610268494.0的中国专利公开了一种绿色屋顶结构,包括屋顶和设置在屋顶周边的女儿墙,女儿墙内的屋顶上设置有防水层,防水层上设置有土工膜,土工膜上设置有轻石层,轻石层上部设置有第一土工布,第一土工布上设置有有机肥,有机肥上种植有绿色植物,屋顶的排水部周边还设置有阻挡避让部,其施工方法,包括以下步骤:步骤1)屋顶防水检查并修复;步骤2)进行清洗;步骤3)将土工膜通过防水粘合剂粘合在防水层上,然后依次铺设轻石层和土工布;步骤4)铺设有机肥;步骤5)种植驯化的佛甲草,并完成施工。本发明结构简单,施工方便,并且有助于屋顶防水,提供舒适的居住环境。

[0004] 基于上述,本发明人发现,屋顶日照较强,会对植物造成灼伤,并且,浇灌植物以及施肥均较为不便。

[0005] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种用于平屋的绿色植物种植的建筑屋顶,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

发明内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种用于平屋的绿色植物种植的建筑屋顶,以解决现有灼伤植物,不便灌溉和施肥的问题。

[0007] 本发明用于平屋的绿色植物种植的建筑屋顶的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0008] 一种用于平屋的绿色植物种植的建筑屋顶,包括底面,内嵌层,围边,落水管,内围,排水孔,定位孔,回字板,提手,调节孔,定位栓,伸缩帘,挂箱,闭水槽,开水槽,激水孔,风扇,凸棱和雾化片;所述底面设于平屋屋顶的平面上,为防水材料;所述围边砌成一圈,设于底面顶侧面四周围;所述落水管共有四处,分别嵌于围边的先后左右四方向上;所述内围为回字形矩形围框结构,固定于围边以内的底面顶侧面上,其顶侧面上向下开设有回字形矩形槽;所述排水孔共有八处,设于内围四侧面底部,每侧面上设有两处;所述定位孔共有六处,其中前侧面和后侧面上各设有两处,左右两侧面各设有一处,为靠近顶部的螺纹孔结构;所述提手共有四处,焊接于回字板顶侧面上,前后左右各一处;所述定位栓连接于定位孔与调节孔之间;所述挂箱挂于后侧的提手上,由上方的闭水槽和下方的开水槽两部分组成;所述风扇通过螺钉连接固定于闭水槽下方;所述雾化片固定于开水槽内底部,为超声波片,将水转换成雾气。

- [0009] 进一步的,所述内嵌层为保温材料,内嵌于底面内部。
- [0010] 进一步的,所述围边内部至内围之间的底面顶侧面为由内向外斜向下的斜坡结构。
- [0011] 进一步的,所述回字板为回字形围框结构,放置于内围内部的回字形矩形槽内。
- [0012] 进一步的,所述调节孔为上下设置的等距螺纹孔,每五孔为一行,共有六行,前后两侧面上各有两行,左右两侧面上各有一行,螺纹孔规格与定位孔规格一致,且与定位孔圆心处于同一垂直方向的轴线上。
- [0013] 进一步的,所述伸缩帘固定于右侧的提手上,左端设有两处挂钩。
- [0014] 进一步的,所述激水孔为从内向外呈直径收缩的锥形孔,设于闭水槽的弧形面上。
- [0015] 进一步的,所述凸棱为半圆柱结构,设于闭水槽底侧面上。
- [0016] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:
- [0017] 定位栓的设置,有利于对调节后的回字板高度进行固定,便于回字板稳定在设定高度,对绿植进行保护。
- [0018] 风扇的设置,有利于将雾化片产生的水雾吹出,对植物进行叶片补充水分,同时也便于施加叶肥。
- [0019] 本发明应用于平屋顶上,充分利用空间,对植物进行种植,并且高度可调,可以对生长高度较高的植物进行遮挡,防止受风倒伏,同时配有伸缩帘,可减少光线直射,防止植物灼伤,同时便于浇水,可在水内施加叶肥对植物进行喷洒,操作简单容易。

附图说明

- [0020] 图1是本发明的结构示意图。
- [0021] 图2是本发明左视图。
- [0022] 图3是本发明俯视图。
- [0023] 图4是本发明挂箱主视图。
- [0024] 图5是本发明挂箱左视图。
- [0025] 图6是本发明挂箱俯视图。
- [0026] 图7是本发明回字板上升后示意图。
- [0027] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:
- [0028] 1-底面,101-内嵌层,102-围边,103-落水管,2-内围,201-排水孔,202-定位孔,3-回字板,301-提手,302-调节孔,4-定位栓,5-伸缩帘,6-挂箱,601-闭水槽,602-开水槽,603-激水孔,7-风扇,8-凸棱,9-雾化片。

具体实施方式

- [0029] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不能用来限制本发明的范围。
- [0030] 在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对

本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0031] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0032] 实施例：

[0033] 如附图1至附图7所示：一种用于平屋的绿色植物种植的建筑屋顶，包括底面1，内嵌层101，围边102，落水管103，内围2，排水孔201，定位孔202，回字板3，提手301，调节孔302，定位栓4，伸缩帘5，挂箱6，闭水槽601，开水槽602，激水孔603，风扇7，凸棱8和雾化片9；所述底面1设于平屋屋顶的平面上，为防水材料；所述围边102砌成一圈，设于底面1顶侧面四周围；所述落水管103共有四处，分别嵌于围边102的先后左右四方向上；所述内围2为回字形矩形围框结构，固定于围边102以内的底面1顶侧面上，其顶侧面上向下开设有回字形矩形槽；所述排水孔201共有八处，设于内围2四侧面底部，每侧面上设有两处；所述定位孔202共有六处，其中前侧面和后侧面上各设有两处，左右两侧面各设有一处，为靠近顶部的螺纹孔结构；所述提手301共有四处，焊接于回字板3顶侧面上，前后左右各一处；所述定位栓4连接于定位孔202与调节孔302之间；所述挂箱6挂于后侧的提手301上，由上方的闭水槽601和下方的开水槽602两部分组成；所述风扇7通过螺钉连接固定于闭水槽601下方；所述雾化片9固定于开水槽602内底部，为超声波片，将水转换成雾气。

[0034] 其中，内嵌层101为保温材料，内嵌于底面1内部，起到隔热保温的作用。

[0035] 其中，围边102内部至内围2之间的底面1顶侧面为由内向外斜向下的斜坡结构，防止产生积水，能够对积水及时排放。

[0036] 其中，回字板3为回字形围框结构，放置于内围2内部的回字形矩形槽内，拔高可以增加高度，对植物起到抗风保护，防止倒伏。

[0037] 其中，调节孔302为上下设置的等距螺纹孔，每五孔为一行，共有六行，前后两侧面上各有两行，左右两侧面上各有一行，螺纹孔规格与定位孔202规格一致，且与定位孔202圆心处于同一垂直方向的轴线上，通过调节孔302与定位孔202的对应并固定，将回字板3高度恒定。

[0038] 其中，伸缩帘5固定于右侧的提手301上，左端设有两处挂钩，拉起后通过挂钩固定于左端提手301上，对植物形成遮挡，减少光照，防止灼伤。

[0039] 其中，激水孔603为从内向外呈直径收缩的锥形孔，设于闭水槽601的弧形面上，锥形孔有利于增加水流速度，便于对植物的灌溉，同时水流细，便于土壤吸收更多水分达到饱和状态。

[0040] 其中，凸棱8为半圆柱结构，设于闭水槽601底侧面上，激水孔603上会有水沿着弧面向下滴，流到该处可以汇聚并滴落于开水槽602内，完成会水流的汇集，防止向下滴水形成土壤水坑。

[0041] 本实施例的具体使用方式与作用：

[0042] 本发明中，整体固定于平屋屋顶上方，种植区域为内围2内部，内围2与围边102之间用于行走，其中后侧面的间道较大，可于固定安装其余家用设备或装置，于内围2内填充

土壤,在土壤上种植绿植或者作物等,回字板3可以通过提手301向上提起,用于改变回字板3的高度,并使用定位栓4固定高度,高于内围2顶侧面的调节孔202用定位栓4封住,防止土壤流失,右端的伸缩帘5可以向左拉出,通过挂钩固定于左端的提手301上,防止光线过强引起的植物叶片灼伤,挂箱6上方有一处水管,连接供水源,开启水源水阀,水流沿水管进入到闭水槽601内,积蓄后通过激水孔603射出,对植物进行灌溉,同时水流从激水孔603射出时,会有水随圆弧面向下流动,流至凸棱8处时汇聚,垂直滴下,在开水槽602内汇聚,开水槽602内的水经过雾化片9的雾化生成水雾,在风扇7的作用下从开水槽602的开口处向外送出,对植物增加内围2内的湿度,便于灌溉均匀,同时施加叶肥较为均匀,便于植物吸收。

[0043] 本发明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发明限于所公开的形式。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发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

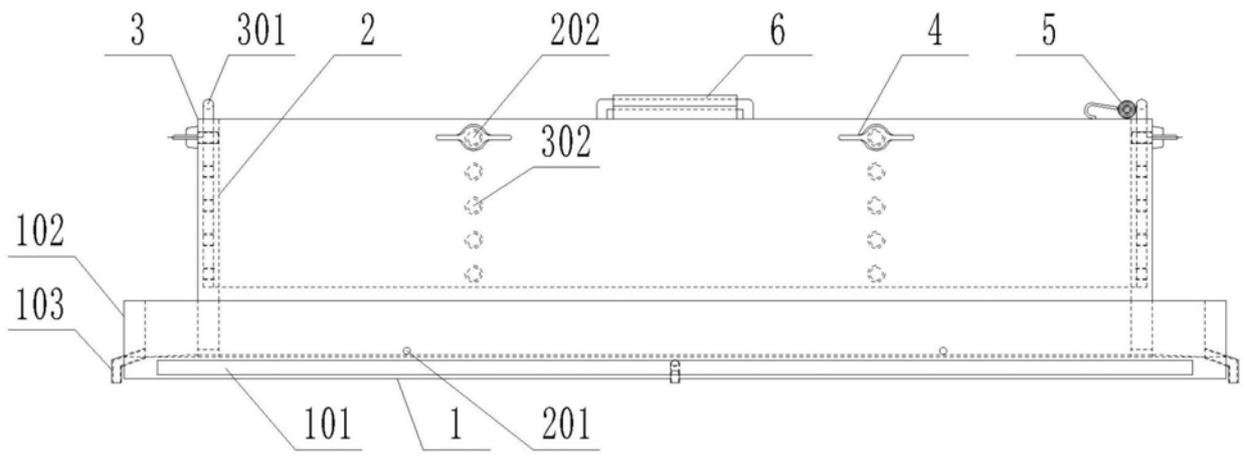


图1

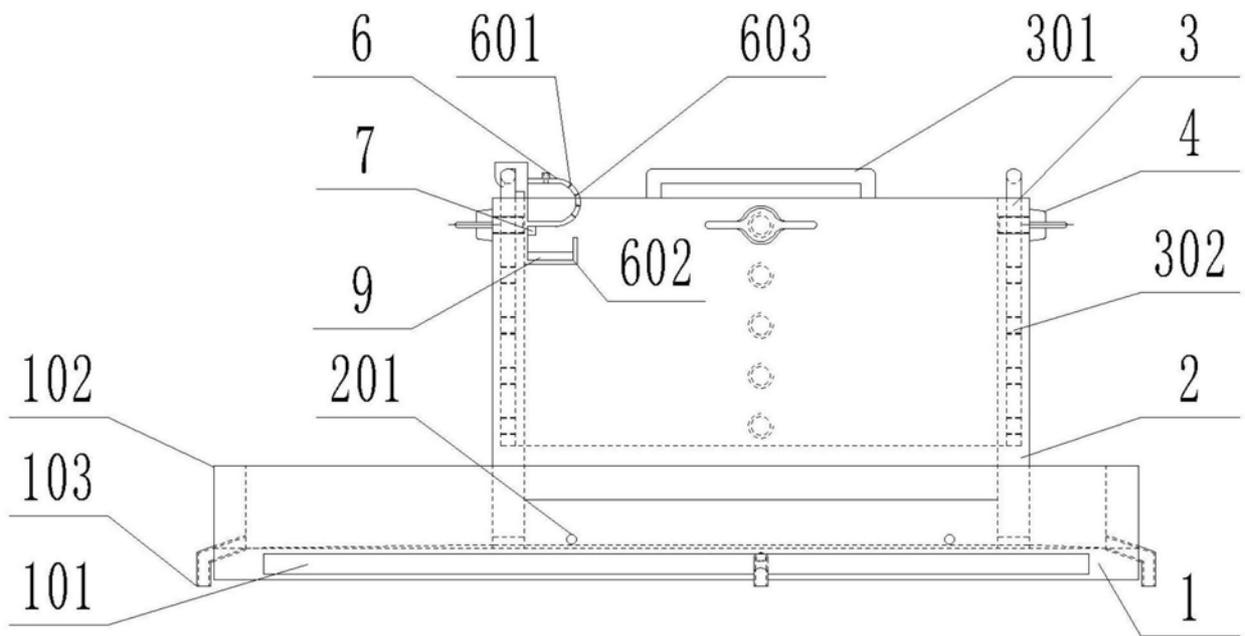


图2

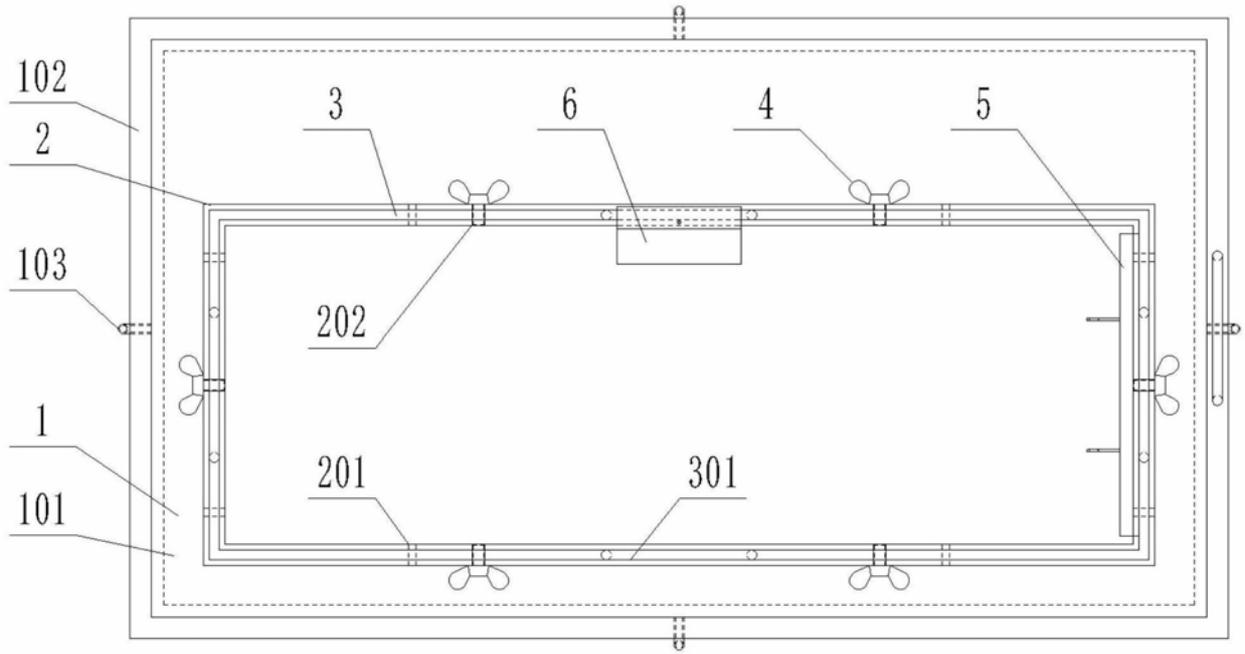


图3

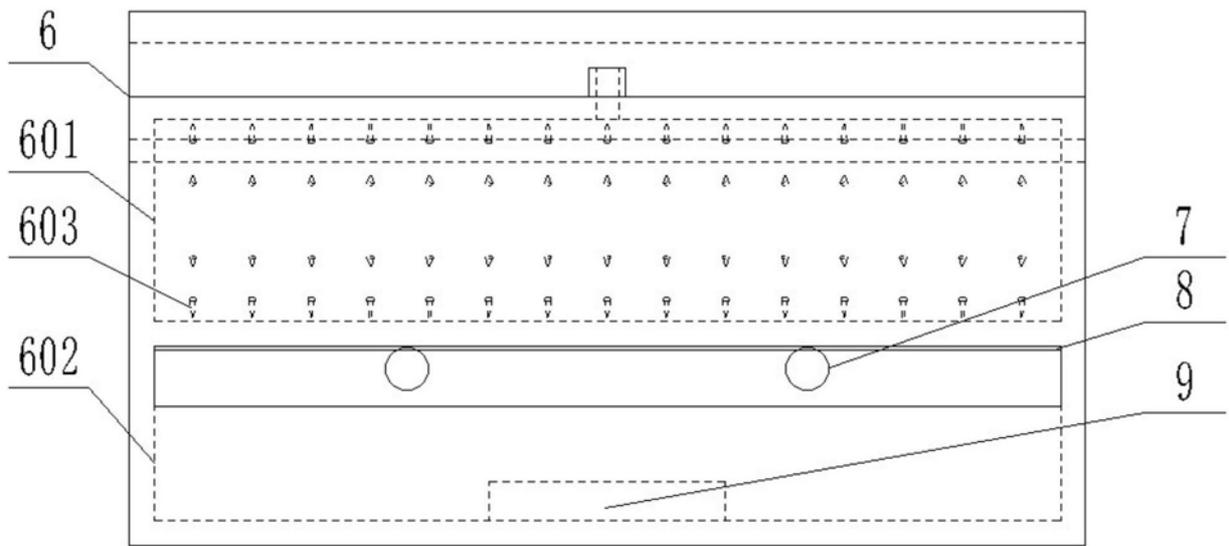


图4

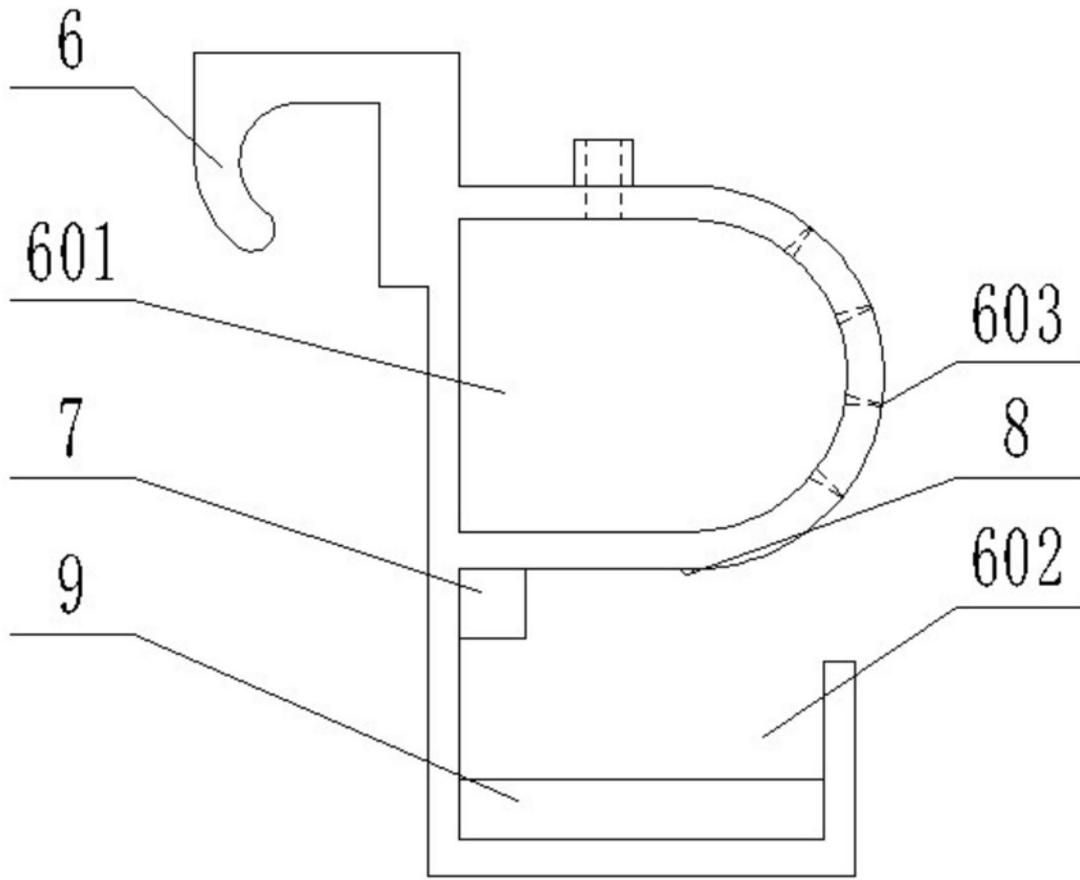


图5

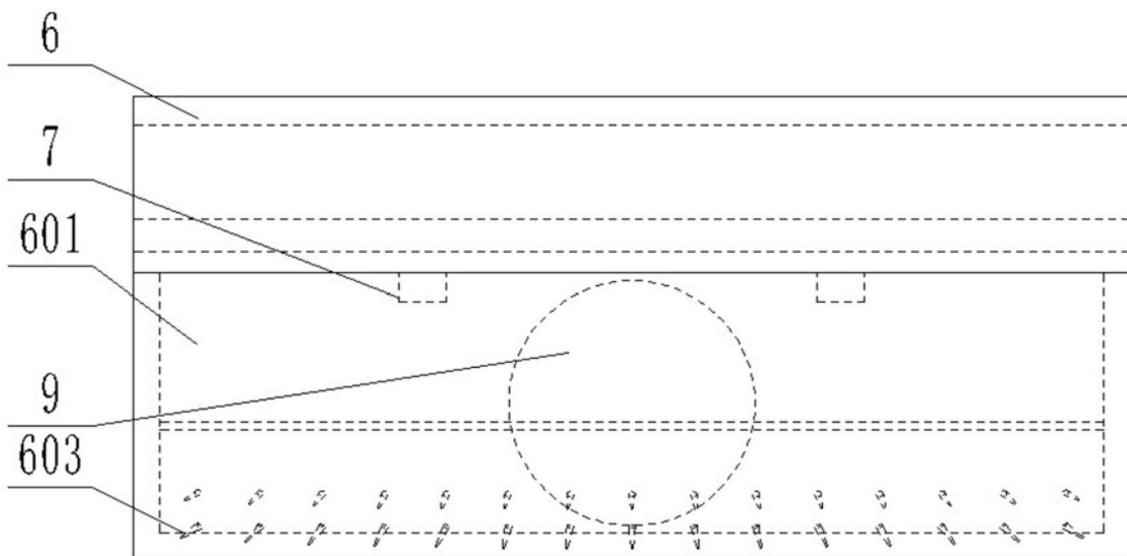


图6

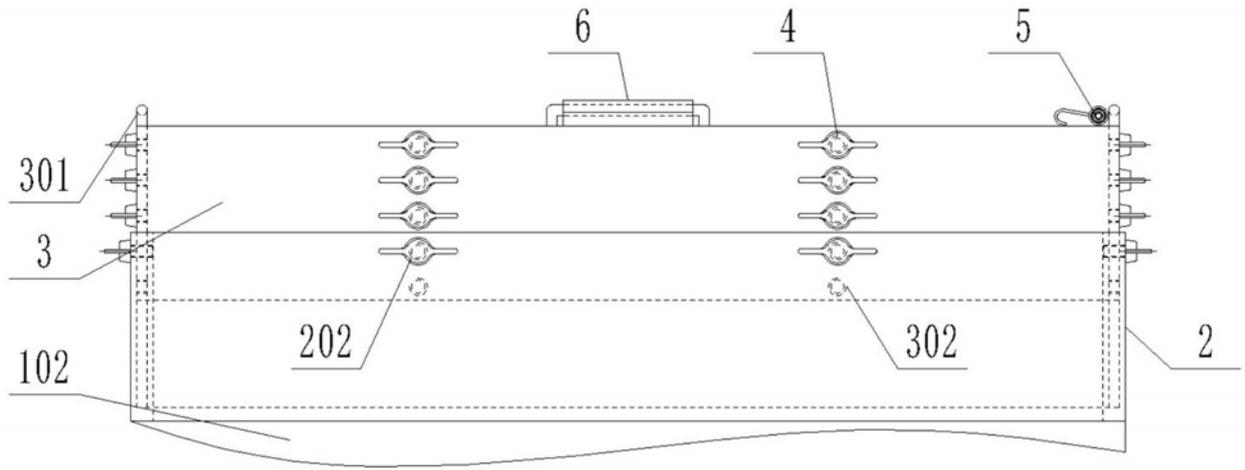


图7