(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216254469 U
(45)授权公告日 2022.04.12

(21)申请号 202123045373.5

(22)申请日 2021.12.06

(73)专利权人 浏阳市绿洋园林景观工程有限公司

地址 410321 湖南省长沙市浏阳市柏加镇柏铃社区上市组594号

(72)发明人 王霞旺

(74)专利代理机构 长沙都创云天知识产权代理事务所(普通合伙) 43274

代理人 李晶

(51)Int.Cl.

A01G 25/09(2006.01)

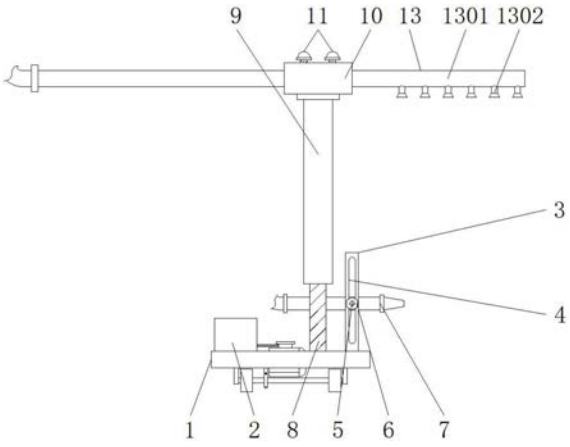
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种园林建设用绿化带喷淋结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种园林建设用绿化带喷淋结构，包括电动车体和蓄电池，所述电动车体顶面固定有蓄电池，所述安装板上开设有轨迹窗，所述电动车体上端面焊接固定有垂直螺纹杆，且垂直螺纹杆顶端与活动套筒内壁相互连接，并且活动套筒通过顶端轴承座与顶基板下端面连接，所述顶基板顶面上螺纹安装有挤压螺栓，且顶基板中部贯穿开设有限位孔，并且限位孔与喷淋机构相互连接。该园林建设用绿化带喷淋结构，采用新型的结构设计，可以对不同生长阶段的低矮灌木和乔木顶部枝叶进行均匀的喷淋，不会对枝叶造成伤害，同时设置了高度较低的浇灌结构，可以从灌木和乔木根部枝叶较少处将水倾斜喷向土壤，能有效湿润土壤。



CN 216254469 U

1.一种园林建设用绿化带喷淋结构,包括电动车体(1)和蓄电池(2),其特征在于:所述电动车体(1)顶面固定有蓄电池(2),且电动车体(1)与蓄电池(2)电性连接,并且电动车体(1)顶面边缘固定有安装板(3),所述安装板(3)上开设有轨迹窗(4),且轨迹窗(4)内壁与水平螺栓(5)中部贴合,并且水平螺栓(5)一端安装有定位螺母(6),同时水平螺栓(5)另一端焊接固定在浇灌喷管(7)边侧,所述电动车体(1)上端面焊接固定有垂直螺纹杆(8),且垂直螺纹杆(8)顶端与活动套筒(9)内壁相互连接,并且活动套筒(9)通过顶端轴承座与顶基板(10)下端面连接,所述顶基板(10)顶面上螺纹安装有挤压螺栓(11),且顶基板(10)中部贯穿开设有限位孔(12),并且限位孔(12)与喷淋机构(13)相互连接。

2.根据权利要求1所述的一种园林建设用绿化带喷淋结构,其特征在于:所述安装板(3)关于浇灌喷管(7)对称分布,且浇灌喷管(7)外壁与安装板(3)侧面紧密贴合。

3.根据权利要求1所述的一种园林建设用绿化带喷淋结构,其特征在于:所述水平螺栓(5)与轨迹窗(4)为滑动连接,且水平螺栓(5)关于浇灌喷管(7)对称分布。

4.根据权利要求1所述的一种园林建设用绿化带喷淋结构,其特征在于:所述活动套筒(9)与垂直螺纹杆(8)为螺纹连接,且活动套筒(9)通过顶端轴承座与顶基板(10)构成转动机构,并且活动套筒(9)关于顶基板(10)对称分布。

5.根据权利要求1所述的一种园林建设用绿化带喷淋结构,其特征在于:所述喷淋机构(13)包括供水管(1301)和喷淋头(1302),且供水管(1301)贯穿限位孔(12),并且供水管(1301)末端底部安装有喷淋头(1302)。

6.根据权利要求5所述的一种园林建设用绿化带喷淋结构,其特征在于:所述供水管(1301)末端底部等间距密集安装有喷淋头(1302),且供水管(1301)为等间距设置,并且供水管(1301)与挤压螺栓(11)为垂直分布,同时供水管(1301)与限位孔(12)为滑动连接。

一种园林建设用绿化带喷淋结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林建设技术领域，具体为一种园林建设用绿化带喷淋结构。

背景技术

[0002] 园林建设是指为人类提供优美的生活环境和休息、游览场所而进行的绿化、景观建设和对风景资源的保护和利用，具体包括公园、庭园的设计、建造，还包括古迹名胜地的绿化，住宅和各种公共建筑环境的绿化，道路、广场和滨河、滨湖、滨海地段的绿化，其中最常见的就是绿化带，绿化带种植的是低矮灌木和一些乔木，不仅能阻挡快车道和慢车道间的灰尘扩散，而且增加了绿化覆盖率，还可以通过光合作用来净化空气，同时降低噪音。

[0003] 目前在对绿化带的低矮灌木和乔木进行喷淋时，均采用洒水车，由人员操作水管由上至下进行喷淋，但是在这些低矮灌木和乔木的培育阶段，枝叶娇嫩，水流直接喷淋的冲击力较大，会导致枝叶折断脱落，且低矮灌木和乔木顶部枝叶茂密，由上至下喷淋的水很难流至地表，无法对土壤进行有效湿润。

[0004] 所以需要针对上述问题设计一种园林建设用绿化带喷淋结构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种园林建设用绿化带喷淋结构，以解决上述背景技术中提出水流直接喷淋的冲击力较大，会导致枝叶折断脱落，且低矮灌木和乔木顶部枝叶茂密，由上至下喷淋的水很难流至地表，无法对土壤进行有效湿润的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种园林建设用绿化带喷淋结构，包括电动车体和蓄电池，所述电动车体顶面固定有蓄电池，且电动车体与蓄电池电性连接，并且电动车体顶面边缘固定有安装板，所述安装板上开设有轨迹窗，且轨迹窗内壁与水平螺栓中部贴合，并且水平螺栓一端安装有定位螺母，同时水平螺栓另一端焊接固定在浇灌喷管边侧，所述电动车体上端面焊接固定有垂直螺纹杆，且垂直螺纹杆顶端与活动套筒内壁相互连接，并且活动套筒通过顶端轴承座与顶基板下端面连接，所述顶基板顶面上螺纹安装有挤压螺栓，且顶基板中部贯穿开设有限位孔，并且限位孔与喷淋机构相互连接。

[0007] 优选的，所述安装板关于浇灌喷管对称分布，且浇灌喷管外壁与安装板侧面紧密贴合。

[0008] 优选的，所述水平螺栓与轨迹窗为滑动连接，且水平螺栓关于浇灌喷管对称分布。

[0009] 优选的，所述活动套筒与垂直螺纹杆为螺纹连接，且活动套筒通过顶端轴承座与顶基板构成转动机构，并且活动套筒关于顶基板对称分布。

[0010] 优选的，所述喷淋机构包括供水管和喷淋头，且供水管贯穿限位孔，并且供水管末端底部安装有喷淋头。

[0011] 优选的，所述供水管末端底部等间距密集安装有喷淋头，且供水管为等间距设置，并且供水管与挤压螺栓为垂直分布，同时供水管与限位孔为滑动连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该园林建设用绿化带喷淋结构，采用

新型的结构设计，可以对不同生长阶段的低矮灌木和乔木顶部枝叶进行均匀的喷淋，不会对枝叶造成伤害，同时设置了高度较低的浇灌结构，可以从灌木和乔木根部枝叶较少处将水倾斜喷向土壤，能有效湿润土壤；

[0013] 1.通过安装板、轨迹窗、水平螺栓和定位螺母相互配合工作，能便捷的调整和固定浇灌喷管的高度和倾斜角度，保证浇灌喷管可以直接将水喷至土壤，对土壤进行直接灌溉；

[0014] 2.通过垂直螺纹杆、活动套筒、顶基板、挤压螺栓和限位孔相互配合工作，能便捷的调整和固定喷淋机构的高度和水平位置，保证喷淋机构可以对不同生长阶段的低矮灌木和乔木顶部枝叶进行均匀的喷淋，且可以适应不同宽度的绿化带，保证对绿化带的喷淋效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型正视剖面结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型侧视剖面结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型俯视结构示意图。

[0019] 图中：1、电动车体；2、蓄电池；3、安装板；4、轨迹窗；5、水平螺栓；6、定位螺母；7、浇灌喷管；8、垂直螺纹杆；9、活动套筒；10、顶基板；11、挤压螺栓；12、限位孔；13、喷淋机构；1301、供水管；1302、喷淋头。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种园林建设用绿化带喷淋结构，包括电动车体1、蓄电池2、安装板3、轨迹窗4、水平螺栓5、定位螺母6、浇灌喷管7、垂直螺纹杆8、活动套筒9、顶基板10、挤压螺栓11、限位孔12、喷淋机构13、供水管1301和喷淋头1302，电动车体1顶面固定有蓄电池2，且电动车体1与蓄电池2电性连接，并且电动车体1顶面边缘固定有安装板3，安装板3上开设有轨迹窗4，且轨迹窗4内壁与水平螺栓5中部贴合，并且水平螺栓5一端安装有定位螺母6，同时水平螺栓5另一端焊接固定在浇灌喷管7边侧，电动车体1上端面焊接固定有垂直螺纹杆8，且垂直螺纹杆8顶端与活动套筒9内壁相互连接，并且活动套筒9通过顶端轴承座与顶基板10下端面连接，顶基板10顶面上螺纹安装有挤压螺栓11，且顶基板10中部贯穿开设有限位孔12，并且限位孔12与喷淋机构13相互连接。

[0022] 本例的安装板3关于浇灌喷管7对称分布，且浇灌喷管7外壁与安装板3侧面紧密贴合，上述的结构设计保证浇灌喷管7不会水平晃动，保证浇灌喷管7在工作时的稳定性。

[0023] 水平螺栓5与轨迹窗4为滑动连接，且水平螺栓5关于浇灌喷管7对称分布，上述的结构设计使得浇灌喷管7可以带着水平螺栓5沿着轨迹窗4进行稳定的垂直方向上的滑动位移，也能以水平螺栓5为中心，在轨迹窗4旋转调节倾斜角度。

[0024] 活动套筒9与垂直螺纹杆8为螺纹连接，且活动套筒9通过顶端轴承座与顶基板10

构成转动机构，并且活动套筒9关于顶基板10对称分布，上述的结构设计使得活动套筒9在垂直螺纹杆8上旋转下移或旋转上移时，可以带着顶基板10进行稳定的垂直方向上的移动。

[0025] 喷淋机构13包括供水管1301和喷淋头1302，且供水管1301贯穿限位孔12，并且供水管1301末端底部安装有喷淋头1302，上述的结构设计可以由上至下对低矮灌木和乔木顶部枝叶进行均匀的喷淋。

[0026] 供水管1301末端底部等间距密集安装有喷淋头1302，且供水管1301为等间距设置，并且供水管1301与挤压螺栓11为垂直分布，同时供水管1301与限位孔12为滑动连接，上述的结构设计令供水管1301和喷淋头1302在水平方向上的位置可以进行便捷的调整和固定。

[0027] 工作原理：使用本装置时，首先通过蓄电池2为电动车体1供电，控制电动车体1移动靠近绿化带，并将浇灌喷管7末端软管和供水管1301末端软管与水罐车出水管连接；

[0028] 然后同时同向旋转图2中的2个活动套筒9，活动套筒9在垂直螺纹杆8旋转上移或旋转下移，并带着顶基板10和供水管1301进行同步的垂直移动，至图2中供水管1301末端的喷淋头1302靠近低矮灌木和乔木顶部枝叶，停止旋转活动套筒9，利用螺纹自锁将顶基板10、供水管1301和喷淋头1302的垂直位置固定，接着推动供水管1301沿着限位孔12滑动，至喷淋头1302位于低矮灌木和乔木顶部枝叶正上方，下旋挤压螺栓11，挤压螺栓11底端将供水管1301挤压固定在限位孔12内；

[0029] 随后拧松图3中对称设置的定位螺母6，拨动浇灌喷管7带着水平螺栓5沿着轨迹窗4进行垂直方向上的滑动位移，调节浇灌喷管7的高度，并以水平螺栓5为中心旋转浇灌喷管7，至图1中的浇灌喷管7在合适高度，以合适的角度指向绿化带低矮灌木和乔木根部上方枝叶稀少的位置，拧紧定位螺母6，定位螺母6挤压安装板3将浇灌喷管7夹紧固定；

[0030] 最后通过水罐车为浇灌喷管7和供水管1301供水，浇灌喷管7将大量的水快速的从低矮灌木和乔木根部上方枝叶稀少的位置喷至土壤表面，对土壤进行快速的湿润，供水管1301末端底部安装的喷淋头1302则向下喷出密集水雾，对低矮灌木和乔木顶端茂密的枝叶进行均匀喷淋，并控制电动车体1沿着绿化带稳定前进，实现连续的喷淋和浇灌，这就是该园林建设用绿化带喷淋结构的工作原理。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

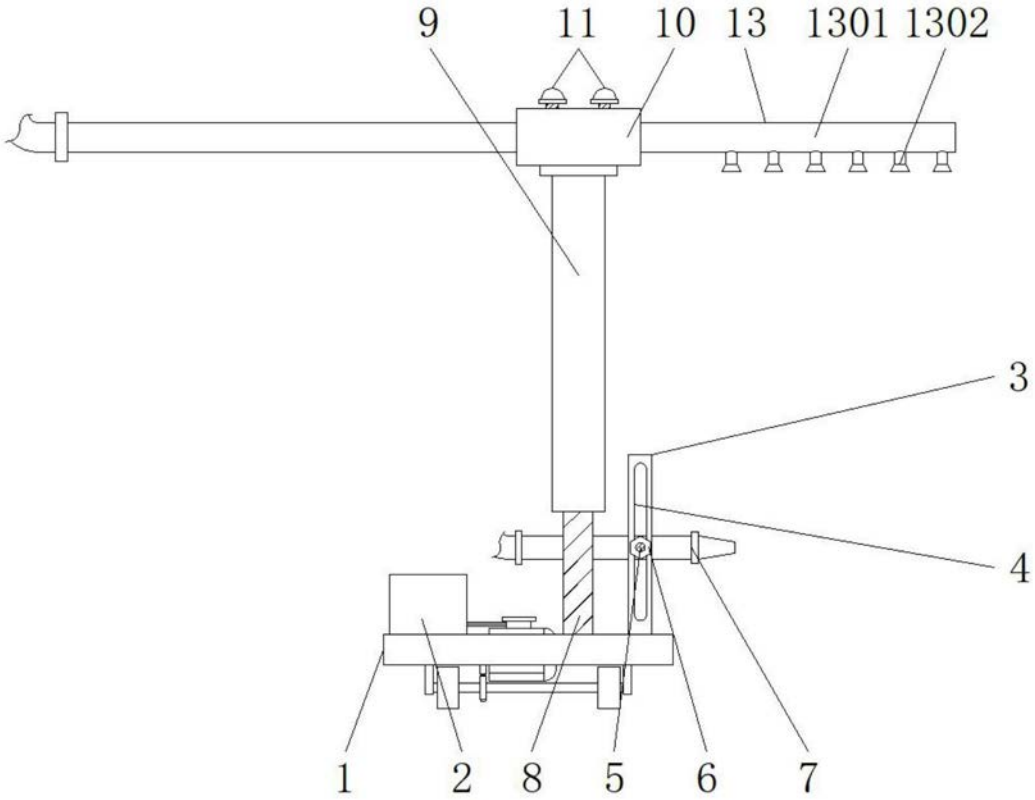


图1

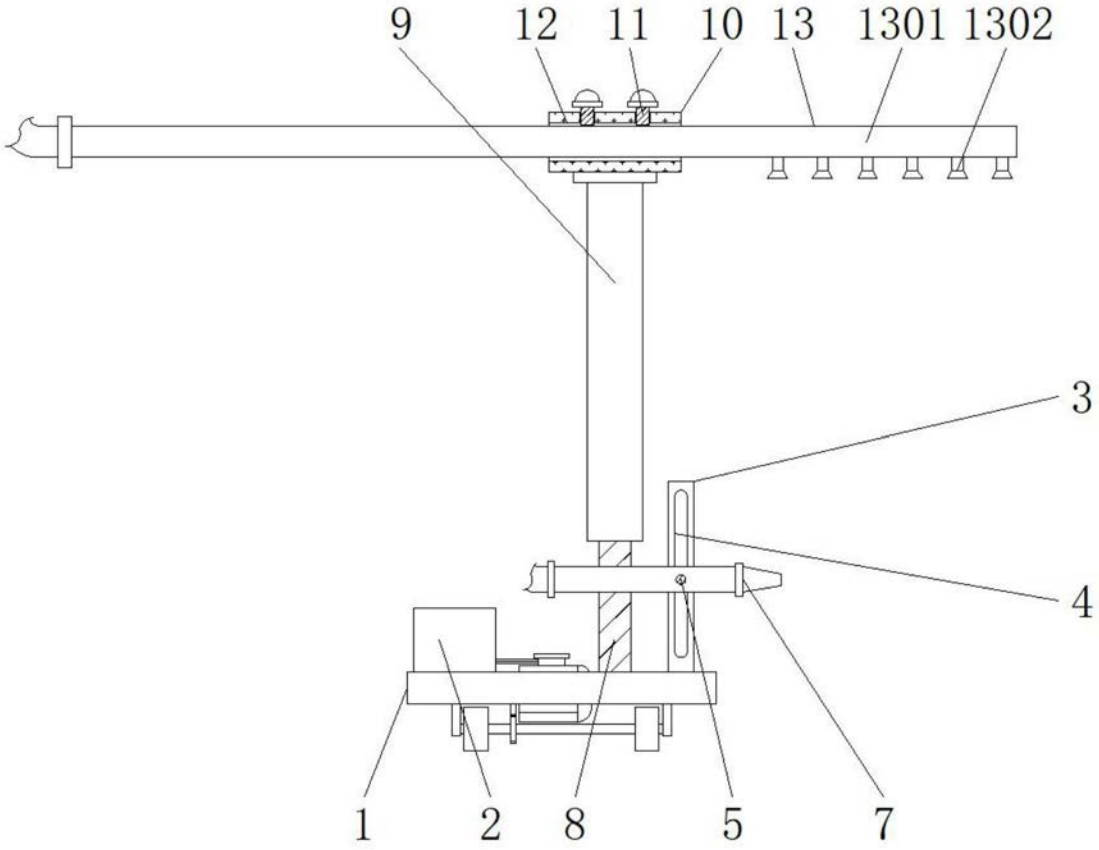


图2

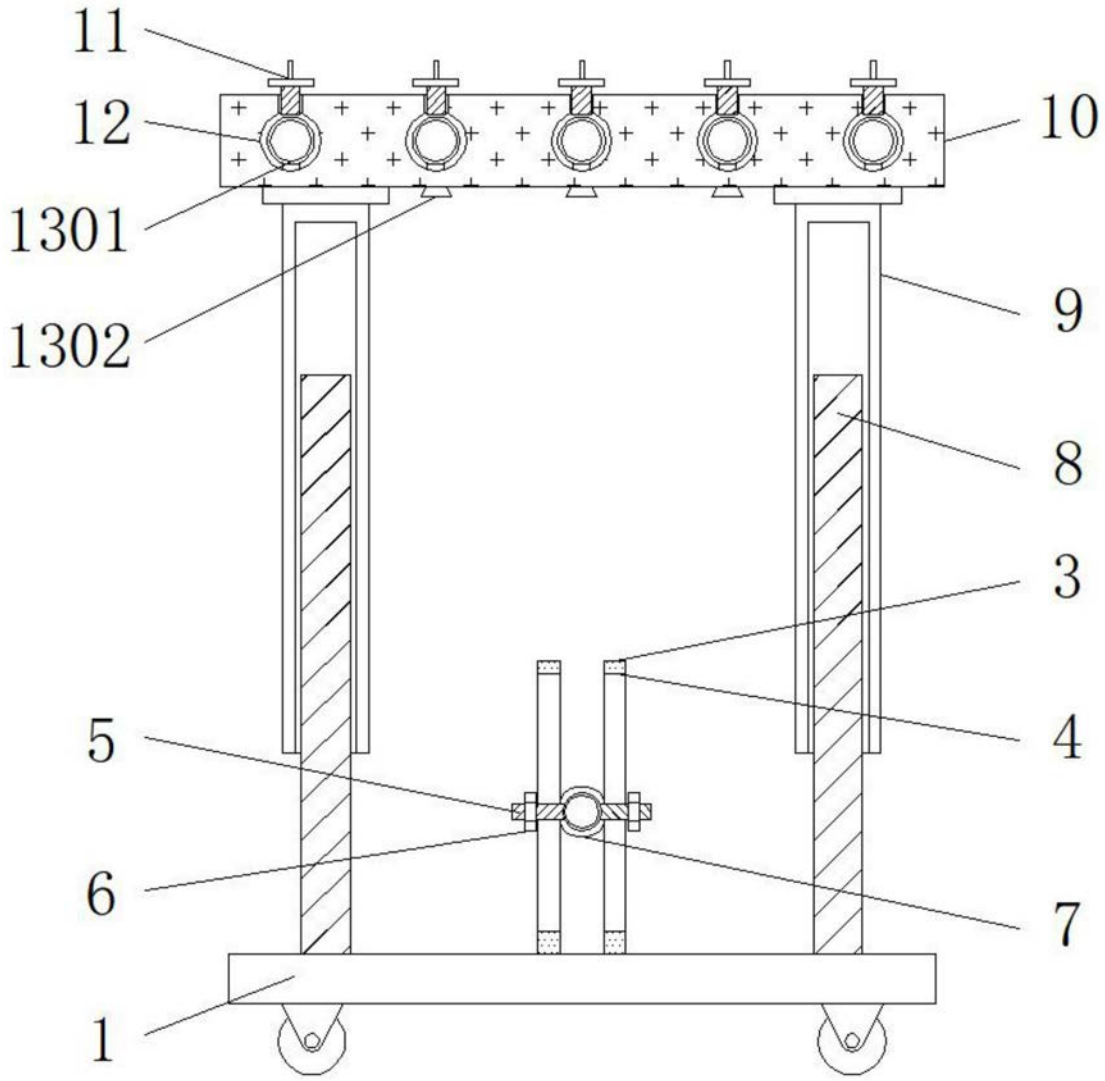


图3

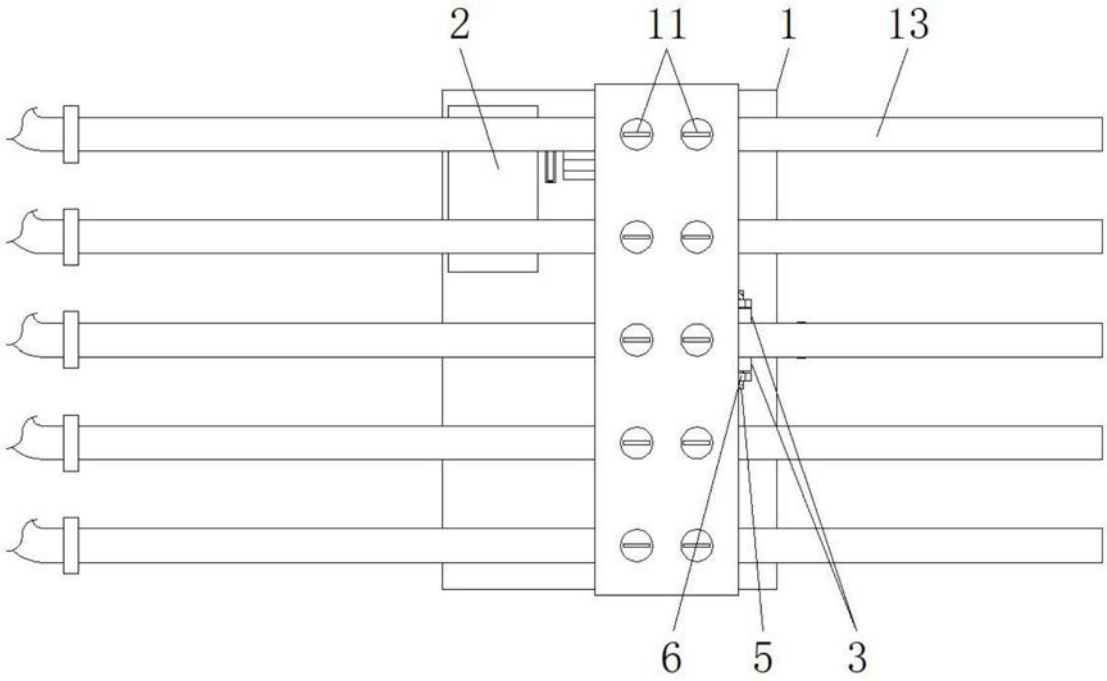


图4