



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204069877 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201420349419. 3

(22) 申请日 2014. 06. 27

(73) 专利权人 广东建星建筑工程有限公司

地址 519015 广东省珠海市经济特区吉大景山路银隆大厦九楼

专利权人 绿墙工程(香港)有限公司

(72) 发明人 郑良仁

(74) 专利代理机构 深圳市智科友专利商标事务所 44241

代理人 曲家彬

(51) Int. Cl.

A01G 9/02 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

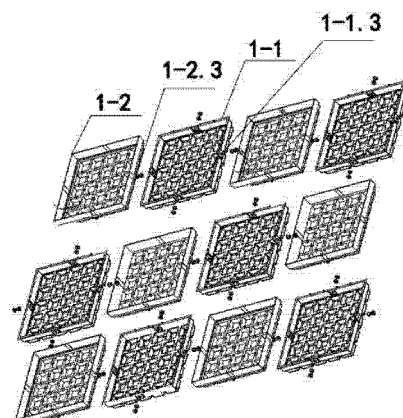
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种植物绿化的草坪结构

(57) 摘要

一种植物绿化的草坪结构,保持草坪中土壤水和补水、排涝减少植物死亡,方便养护的技术问题,采用的技术方案是:由左右箱体单元连接板组成的草坪结构,箱体壳体下半部分设置网格布置的一组存水腔,箱体壳体上半部分为矩形空腔,矩形空腔的侧壁上设置有过水连接孔,支撑滤网和透水隔板依次设置在箱体壳体上半部分的矩形空腔内。左右箱体单元之间形成轴孔配合的连接结构。本实用新型的有益效果是,结构简单、供水养护、排涝减灾方便,可使草坪内相对时间内保持土壤水分,利于植物生长,同时大大提高草坪整体强度,不易变形,适用于平面和边坡上使用。



1. 一种植物绿化的草坪结构,包括:相互连接的左箱体单元、右箱体单元及供水管路,其特征在于:

A、所述的左箱体单元包括:左箱体壳体(1-1)、支撑滤网(2)、透水隔板(3),所述的左箱体壳体(1-1)下半部分设置网格布置的一组左存水腔(1-1.1),左箱体壳体(1-1)上半部分为左矩形空腔(1-1.2),左矩形空腔(1-1.2)的侧壁上设置有左过水连接孔(1-1.3),左箱体壳体(1-1)的上边设置有连接板(1-1.4),连接板(1-1.4)上设置有定位连接销(1-1.5),支撑滤网(2)和透水隔板(3)依次设置在左箱体壳体(1-1)上半部分的左矩形空腔(1-1.2)内构成左箱体单元结构;

B、所述的右箱体单元包括:右箱体壳体(1-2)、支撑滤网(2)、透水隔板(3),所述的右箱体壳体(1-2)下半部分设置网格布置的一组右存水腔(1-2.1),右箱体壳体(1-2)上半部分为右矩形空腔(1-2.2),右矩形空腔(1-2.2)的侧壁上设置有右过水连接孔(1-2.3),右箱体壳体(1-2)的侧面上设置有与左箱体壳体(1-1)上连接板(1-1.4)上设置的定位连接销(1-1.5)对应的连接孔(1-2.5)支撑滤网(2)和透水隔板(3)依次设置在右箱体壳体(1-2)上半部分的右矩形空腔(1-2.2)内构成右箱体单元结构;

C、所述的左箱体单元和右箱体单元,通过左过水连接孔(1-1.3)和右过水连接孔(1-2.3)采用空心螺栓构成相互的固定连接,形成左箱体单元和右箱体单元相互连通的供水通道,左箱体单元和右箱体单元的周边或不需连通左过水连接孔(1-1.3)和右过水连接孔(1-2.3)采用螺栓连接或封堵,左箱体壳体(1-1)上的定位连接销(1-1.5)与右箱体壳体(1-2)上的连接孔(1-2.5)形成销轴连接的草坪整体框架支撑结构;

D、所述的供水管路进水口,通过空心螺栓与左箱体单元和右箱体单元一侧连通,供水管路出水口通过空心螺栓与左箱体单元和右箱体单元另一侧连通。

2. 根据权利要求1所述的一种植物绿化的草坪结构,其特征在于:所述的左箱体壳体(1-1)的左矩形空腔(1-1.2)内和右箱体壳体(1-2)的右矩形空腔(1-2.2)内设置有垂直种植框(4-1)的平面种植板(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种植物绿化的草坪结构,其特征在于:所述的左箱体壳体(1-1)的左矩形空腔(1-1.2)内和右箱体壳体(1-2)的右矩形空腔(1-2.2)内设置有倾斜种植框(5-1)的倾斜种植板(5)。

一种植物绿化的草坪结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种绿化园林领域,特别是一种对棚顶、边坡、广场等通过种植植物改变环境小气候、净化空气、增加空气中的含氧量的植物绿化的草坪结构。

背景技术

[0002] 随着城市的快速发展,可用于绿化的区域逐渐在减少,如大型城市广场、密集的生活小区,城市内的快速道路、设有高架桥的道理及城市轨道,如何利用棚顶、边坡等设立绿化草坪达到改变环境小气候、净化空气、增加空气中的含氧量是一种有效的方法,而且如香港、上海、深圳等一线城市均有使用,现有技术的缺陷在于,对种植的植物的养护问题,如土壤中不能保持一定的水分或水分过量,均可造成植物枯萎或水量过大而死亡,香港道路棚顶设立的绿化草坪均有该情况发生。

[0003] 如何在节水的基本原则基础上,实现对植物绿化的草坪雨量不足时进行土壤水分的补充和雨量过大时及时排涝,减少植物死亡,方便养护,是现有技术亟待解决的技术问题。

[0004] 发明内容

[0005] 为解决现有技术中,实现保持草坪中的水分,同时对植物绿化的草坪雨量不足时进行土壤水分的补充和雨量过大时及时排涝,减少植物死亡,方便养护的技术问题,本实用新型公开一种植物绿化的草坪结构。

[0006] 本实用新型的有益效果是,结构简单、供水养护、排涝减灾方便,可使草坪内相对时间内保持土壤水分,利于植物生长,同时大大提高草坪整体强度,不易变形,适用于平面和边坡上使用。

[0007] 本实用新型实现发明目的采用的技术方案是:

[0008] 一种植物绿化的草坪结构,包括:相互连接的左箱体单元、右箱体单元及供水管路,所述的左箱体单元包括:左箱体壳体、支撑滤网、透水隔板,所述的左箱体壳体下半部分设置网格布置的一组左存水腔,左箱体壳体上半部分为左矩形空腔,左矩形空腔的侧壁上设置有左过水连接孔,左箱体壳体的上边设置有连接板,连接板上设置有定位连接销,支撑滤网和透水隔板依次设置在左箱体壳体上半部分的左矩形空腔内。

[0009] 所述的右箱体单元包括:右箱体壳体、支撑滤网、透水隔板,所述的右箱体壳体下半部分设置网格布置的一组右存水腔,右箱体壳体上半部分为右矩形空腔,右矩形空腔的侧壁上设置有右过水连接孔,右箱体壳体的侧面上设置有与左箱体壳体上连接板上设置的定位连接销对应的连接孔,支撑滤网和透水隔板依次设置在右箱体壳体上半部分的右矩形空腔内。

[0010] 所述的左箱体单元和右箱体单元,通过左过水连接孔和右过水连接孔采用空心螺栓相互固定连接,形成左箱体单元和右箱体单元相互连通的供水通道,左箱体单元和右箱体单元的周边或不需连通左过水连接孔和右过水连接孔采用螺栓连接或封堵,左箱体壳体上的定位连接销与右箱体壳体上的连接孔形成销轴连接的草坪整体框架支撑结构。

[0011] 所述的供水管路进水口,通过空心螺栓与左箱体单元和右箱体单元一侧连通,供水管路出水口通过空心螺栓与左箱体单元和右箱体单元另一侧连通。

[0012] 本实用新型的有益效果是,结构简单,养护方便,可长时间保持土壤中水分,对于雨季造成的草坪内的多余水分及时排除。

[0013] 附图说明

[0014] 下面结合附图对本实用新型进行详细说明。

[0015] 附图 1 为本实用新型左箱体单元实施例 1 示意图。

[0016] 附图 2 为本实用新型左箱体单元实施例 2 示意图。

[0017] 附图 3 为本实用新型右箱体单元实施例 1 示意图。

[0018] 附图 4 为本实用新型右箱体单元实施例 2 示意图。

[0019] 附图 5 为本实用新型左箱体单元与右箱体单元组合的草坪示意图。

[0020] 附图 6 为本实用新型左箱体单元实施例 3 使用状态示意图。

[0021] 附图 7 为本实用新型左箱体单元实施例 1 使用状态示意图。

[0022] 附图 8 为本实用新型左箱体单元实施例 2 使用状态示意图。

[0023] 附图 9 为本实用新型左箱体单元实施例 2 倾斜使用状态示意图。

[0024] 附图中,1-1 左箱体壳体,1-1.1 左存水腔,1-1.2 左矩形空腔,1-1.3 左过水连接孔,1-1.4 连接板,1-1.5 定位连接销,1-2 右箱体壳体,1-2.1 右存水腔,1-2.2 右矩形空腔,1-2.3 右过水连接孔,1-2.5 连接孔,2 支撑滤网,3 透水隔板,4 平面种植板,4-1 垂直种植框,5 倾斜种植板,5-1 倾斜种植框。

具体实施方式

[0025] 一种植物绿化的草坪结构,包括:相互连接的左箱体单元、右箱体单元及供水管路,供水管路向左右箱体单元一侧供水,多余水分经左右箱体单元另一侧排除左右箱体。

[0026] 所述的左箱体单元包括:左箱体壳体 1-1、支撑滤网 2、透水隔板 3,所述的左箱体壳体 1-1 下半部分设置网格布置的一组左存水腔 1-1.1,左箱体壳体 1-1 上半部分为左矩形空腔 1-1.2,左矩形空腔 1-1.2 的侧壁上设置有左过水连接孔 1-1.3,左箱体壳体 1-1 的上边设置有连接板 1-1.4,连接板 1-1.4 上设置有定位连接销 1-1.5,支撑滤网 2 和透水隔板 3 依次设置在左箱体壳体 1-1 上半部分的左矩形空腔 1-1.2 内,构成左箱体单元。

[0027] 所述的右箱体单元包括:右箱体壳体 1-2、支撑滤网 2、透水隔板 3,所述的右箱体壳体 1-2 下半部分设置网格布置的一组右存水腔 1-2.1,右箱体壳体 1-2 上半部分为右矩形空腔 1-2.2,右矩形空腔 1-2.2 的侧壁上设置有右过水连接孔 1-2.3,右箱体壳体 1-2 的侧面上设置有与左箱体壳体 1-1 上连接板 1-1.4 上设置的定位连接销 1-1.5 对应的连接孔 1-2.5 支撑滤网 2 和透水隔板 3 依次设置在右箱体壳体 1-2 上半部分的右矩形空腔 1-2.2 内,构成右箱体单元。

[0028] 所述的左箱体单元和右箱体单元,通过左过水连接孔 1-1.3 和右过水连接孔 1-2.3 采用空心螺栓相互固定连接,形成左箱体单元和右箱体单元相互连通的供水通道,左箱体单元和右箱体单元的周边或不需连通左过水连接孔 1-1.3 和右过水连接孔 1-2.3 采用螺栓连接或封堵,左箱体单元和右箱体单元之间通过空心螺栓或螺栓连接确定水道连通的位置及对周边进行封堵,左箱体壳体 1-1 上的定位连接销 1-1.5 与右箱体壳体 1-2 上的连

接孔 1-2.5 形成销轴连接的草坪整体框架支撑结构。增加草坪的整体强度,减少变形和支撑强度。

[0029] 使用时左箱体单元和右箱体单元通过定位连接销 1-1.5 与连接孔 1-2.5 形成销轴连接组合不同面积的草坪结构。

[0030] 所述的供水管路进水口,通过空心螺栓与左箱体单元和右箱体单元一侧连通,供水管路出水口通过空心螺栓与左箱体单元和右箱体单元另一侧连通。

[0031] 使用时供水管路进水口,通过空心螺栓与左箱体单元和右箱体单元连通,向左箱体单元和右箱体内一侧供水,当被土壤吸收及存满多个左存水腔 1-1.1 和右存水腔 1-2.1 后的多余水分,经左箱体单元和右箱体单元另一侧的空心螺栓排除左箱体单元和右箱体单元,防止涝灾造成植物死亡。

[0032] 透水隔板 3 上直接种植植物。参看附图 6。

[0033] 所述的左箱体壳体 1-1 的左矩形空腔 1-1.2 内和右箱体壳体 1-2 的右矩形空腔 1-2.2 内设置有垂直种植框 4-1 的平面种植板 4。

[0034] 本发明实施例 1 是在平面种植板 4 上种植植物,平面种植板 4 方便植物的更换、有规则排列利于美观和育苗。适用于平面草坪使用。

[0035] 所述的左箱体壳体 1-1 的左矩形空腔 1-1.2 内和右箱体壳体 1-2 的右矩形空腔 1-2.2 内设置有倾斜种植框 5-1 的倾斜种植板 5。

[0036] 本实用新型实施例 2 是在倾斜种植板 5 上种植植物,倾斜种植板 5 方便植物的更换、有规则排列利于美观和育苗,同时草坪倾斜设置在边坡上使用是,利于植物生长。适用于倾斜边坡上使用。

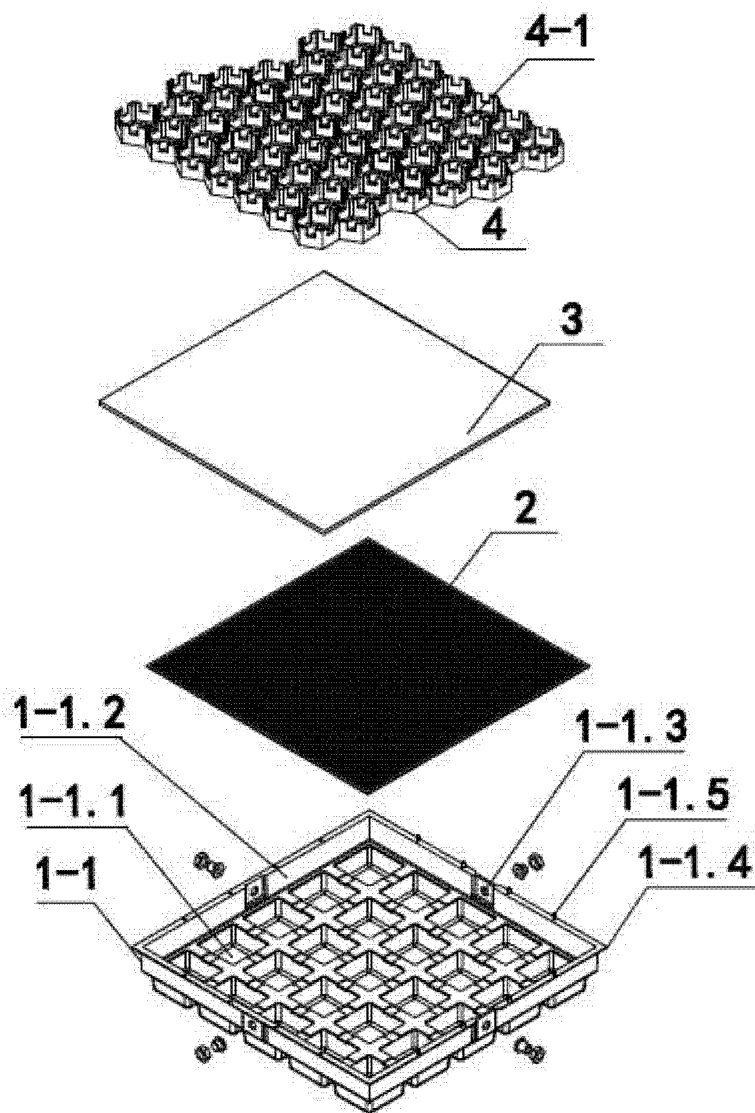


图 1

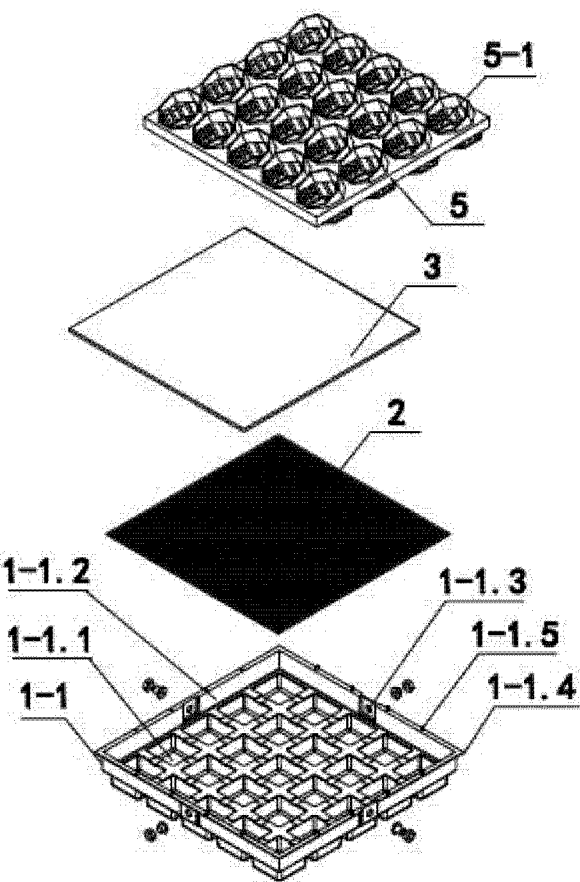


图 2

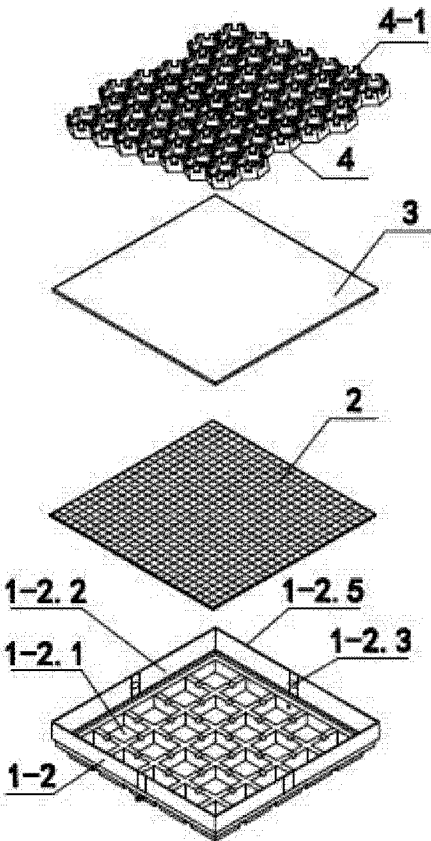


图 3

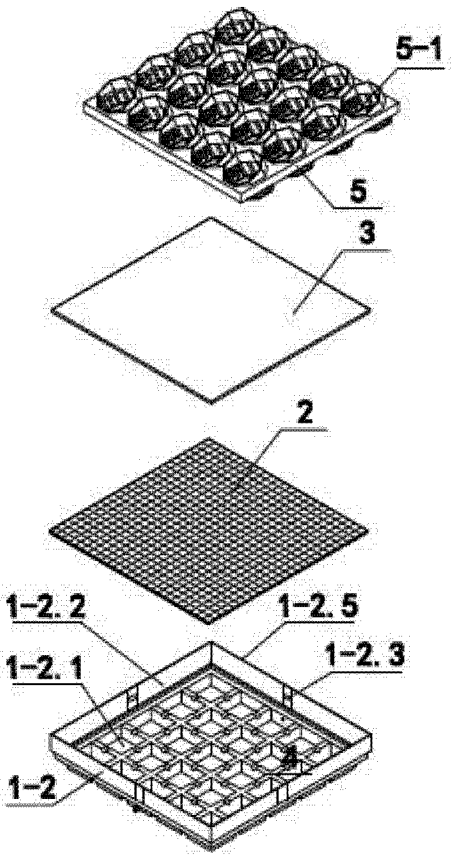


图 4

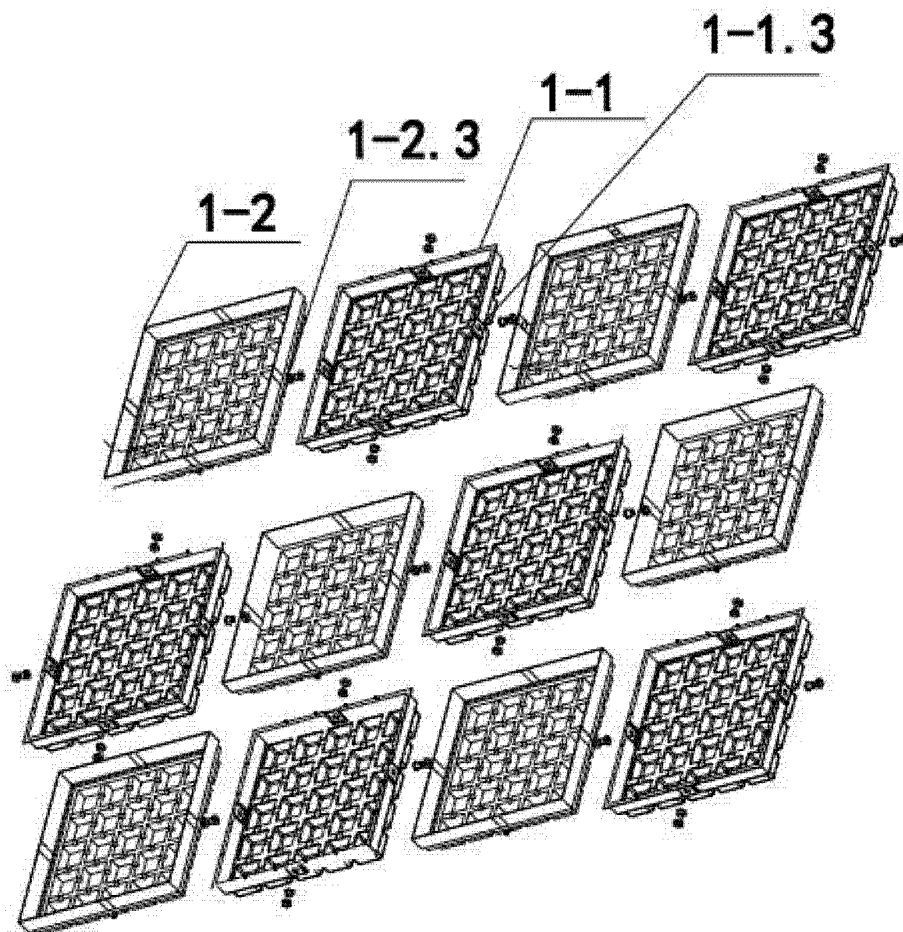


图 5

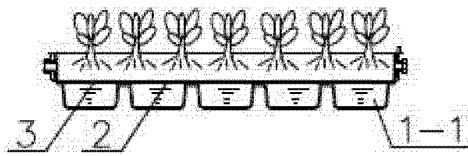


图 6

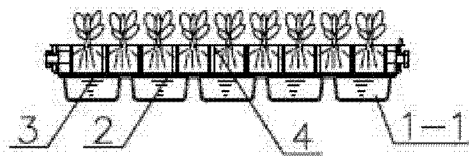


图 7

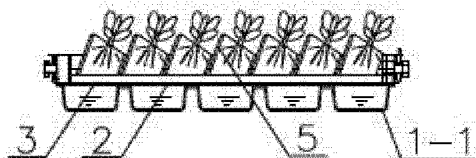


图 8

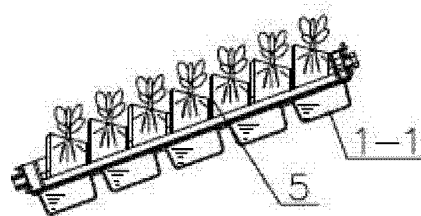


图 9