



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209047095 U

(45)授权公告日 2019.07.02

(21)申请号 201821780515.8

(22)申请日 2018.10.31

(73)专利权人 福建农林大学

地址 350002 福建省福州市仓山区上下店路15号

(72)发明人 谢雨纾 卓志雄 林娜 黄启堂

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊 修斯文

(51) Int. Cl.

A01G 9/02(2018.01)

A01G 13/02(2006.01)

A01G 29/00(2006.01)

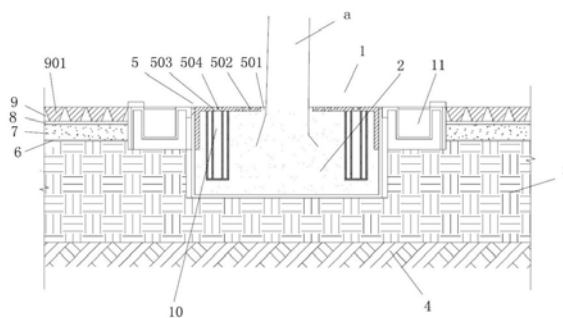
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种生态树池结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种生态树池结构,包括树池本体,所述树池本体包括第一土层,所述第一土层外环绕设置有第二土层,所述第二土层的下部设置有第三土层,所述第一土层的上部设置有篦子,所述第二土层的上部从下到上顺序设置有土工布、第一砂层、第二砂层以及铺砖层。本实用新型不仅结构设计简单、合理,而且利于树木生长,具有广阔的应用前景。



1. 一种生态树池结构,其特征在於:包括树池本体,所述树池本体包括第一土层,所述第一土层外环绕设置有第二土层,所述第二土层的下部设置有第三土层,所述第一土层的上部设置有篦子,所述第二土层的上部从下到上顺序设置有土工布、第一砂层、第二砂层以及铺砖层。

2. 根据权利要求1所述的一种生态树池结构,其特征在於:所述篦子的上部中心设置有用以树木穿过的生长孔,所述篦子的盘面内侧设置有若干个第一透水通气孔,所述篦子的盘面外侧设置有至少一个第二透水通气孔。

3. 根据权利要求2所述的一种生态树池结构,其特征在於:所述第二透水通气孔的下部纵向设置有透水管,所述透水管的入口对准第二透水通气孔。

4. 根据权利要求3所述的一种生态树池结构,其特征在於:所述透水管包含内支撑网与外支撑网,所述内支撑网与外支撑网之间设置有透水褶皱。

5. 根据权利要求2所述的一种生态树池结构,其特征在於:所述第一透水通气孔的内径为15~10mm,所述第二透水通气孔的内径为30~40mm,所述第二透水通气孔处设置有格栅。

6. 根据权利要求1所述的一种生态树池结构,其特征在於:所述铺砖层由若干个透水砖组成,所述透水砖呈倒梯形。

一种生态树池结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种生态树池结构。

背景技术

[0002] 随着城镇化发展,为了改善环境,在城市道路种植有绿化树,现有的树池结构设计不合理,不利于树木生长,不利于城市绿化,具有很大的局限性。

实用新型内容

[0003] 鉴于现有技术的不足,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种生态树池结构,不仅结构设计合理,而且高效便捷。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种生态树池结构,包括树池本体,所述树池本体包括第一土层,所述第一土层外环绕设置有第二土层,所述第二土层的下部设置有第三土层,所述第一土层的上部设置有篦子,所述第二土层的上部从下到上顺序设置有土工布、第一砂层、第二砂层以及铺砖层。

[0005] 进一步的,所述篦子的上部中心设置有用以树木穿过的生长孔,所述篦子的盘面内侧设置有若干个第一透水通气孔,所述篦子的盘面外侧设置有至少一个第二透水通气孔。

[0006] 进一步的,所述第二透水通气孔的下部纵向设置有透水管,所述透水管的入口对准第二透水通气孔。

[0007] 进一步的,所述透水管包含内支撑网与外支撑网,所述内支撑网与外支撑网之间设置有透水褶皱。

[0008] 进一步的,所述第一透水通气孔的内径为15~10mm,所述第二透水通气孔的内径为30~40mm,所述第二透水通气孔处设置有格栅。

[0009] 进一步的,所述铺砖层由若干个透水砖组成,所述透水砖呈倒梯形。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型不仅结构设计简单、合理,而且利于树木生长,具有广阔的应用前景。

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细的说明。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型实施例的构造示意图。

[0013] 图2为本实用新型实施例透水管的俯视示意图。

[0014] 图中:1-树池本体,2-第一土层,3-第二土层,4-第三土层,5-篦子,501-生长孔,502-第一透水通气孔,503-第二透水通气孔,504-格栅,6-土工布,7-第一砂层,8-第二砂层,9-铺砖层,901-透水砖,10-透水管,1001-内支撑网,1002-外支撑网,1003-透水褶皱,11-凹槽,a-树木。

具体实施方式

[0015] 为让本实用新型的上述特征和优点能更明显易懂,下文特举实施例,并配合附图,作详细说明如下。

[0016] 如图1~2所示,一种生态树池结构,包括树池本体1,所述树池本体1包括第一土层2,所述第一土层2外环绕设置有第二土层3,所述第二土层3的下部设置有第三土层4,所述第一土层2的上部设置有篦子5,所述第二土层3的上部从下到上顺序设置有土工布6、第一砂层7、第二砂层8以及铺砖层9。

[0017] 在本实用新型实施例中,所述篦子5的上部中心设置有用以树木穿过的生长孔501,所述篦子5的盘面内侧设置有若干个第一透水通气孔502,所述篦子5的盘面外侧设置有至少一个第二透水通气孔503;所述篦子5避免树木根系向上隆起,保护树木根部,引导树木根系向下生长。

[0018] 在本实用新型实施例中,所述第二透水通气孔的下部纵向设置有透水管10,所述透水管10的入口对准第二透水通气孔503。

[0019] 在本实用新型实施例中,所述透水管10包含内支撑网1001与外支撑网1002,所述内支撑网1001与外支撑网1002之间设置有透水褶皱1003,所述透水褶皱1003起到支撑与增加透水透气面积的作用,所述透水管10起到透水、渗水、透气的作用,树木生长所需的空气与水进入第一土层2的下部,利于树木的根系生长。

[0020] 在本实用新型实施例中,所述第一透水通气孔502的内径为15~10mm,所述第二透水通气孔503的内径为30~40mm,所述第二透水通气孔503处设置有格栅504。

[0021] 在本实用新型实施例中,所述铺砖层9由若干个透水砖901组成,所述透水砖901呈倒梯形,利于周边场地的雨水下渗,也可以起到气体交换的作用,从而改良地下生长环境,促进树木的扎根于生长。

[0022] 在本实用新型实施例中,所述第一土层2由种植土组成,所述第二土层3是由结构土组成,结构土由规格40~75mm颗粒大小的花岗岩配以细小颗粒的黏壤土、白色粉末状增黏剂组合而成,三种材料按一定比例加水拌合后,再添加植物生长所需要的其他辅料形成的一种弄带有孔隙的级配泥石混合土壤,由于结构土采用了花岗岩作为骨料,具有抗压、密实性好等优点,有效避免了土壤沉降,承重性好,有效避免表面铺装损坏的问题,另外,由于使用不规则花岗岩拌合,结构土的孔隙度大,透水透气性优良,有利于植物毛细根的生长延伸,结构土的铺设范围大于第一土层2的范围,第二土层3在第一土层2的基础上往外延伸1.5米以上,所述铺砖层9铺设1.5米长以上,所述第三土层4由素土夯实而成;既满足了铺装对地下结构的要求,同时又能够为树木提供良好的地下空间,促进树木的生长,符合了树池根冠的生长要求,进一步改良地下生长环境;种植土是理化性能好,结构疏松、通气,保水、保肥能力强,适宜于园林植物生长的土壤,素土是天然沉积形成的土层中没有掺杂白灰、河流带来的砂石的土,其密度均匀,有一定粘稠度,多用于古代夯土建筑和园林园艺;所述第一砂层7由粒径在4~8mm的岩石颗粒组成,所述第二砂层8由粒径为20~40mm的岩石颗粒组成,所述土工布6采用现有的透水土工布6,既能够渗水、滤水,也可以起到气体交换的作用,从而改良地下生长环境,促进树木的扎根于生。

[0023] 在本实用新型实施例中,所述第二土层3的上部还设置有凹槽11,所述凹槽11中设置投射灯,所述凹槽11的上部安装有机玻璃罩,增强树池的景观效果。

[0024] 上述本实用新型公开的任一技术方案中所应用的用于表示位置关系或形状的术语除另有声明外其含义包括与其近似、类似或接近的状态或形状。

[0025] 本实用新型提供的任一部件既可以是由多个单独的组成部分组装而成,也可以为一体成形工艺制造出来的单独部件。

[0026] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非对其限制;尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细的说明,所属领域的普通技术人员应当理解:依然可以对本实用新型的具体实施方式进行修改或者对部分技术特征进行等同替换;而不脱离本实用新型技术方案的精神,其均应涵盖在本实用新型请求保护的技术方案范围当中。

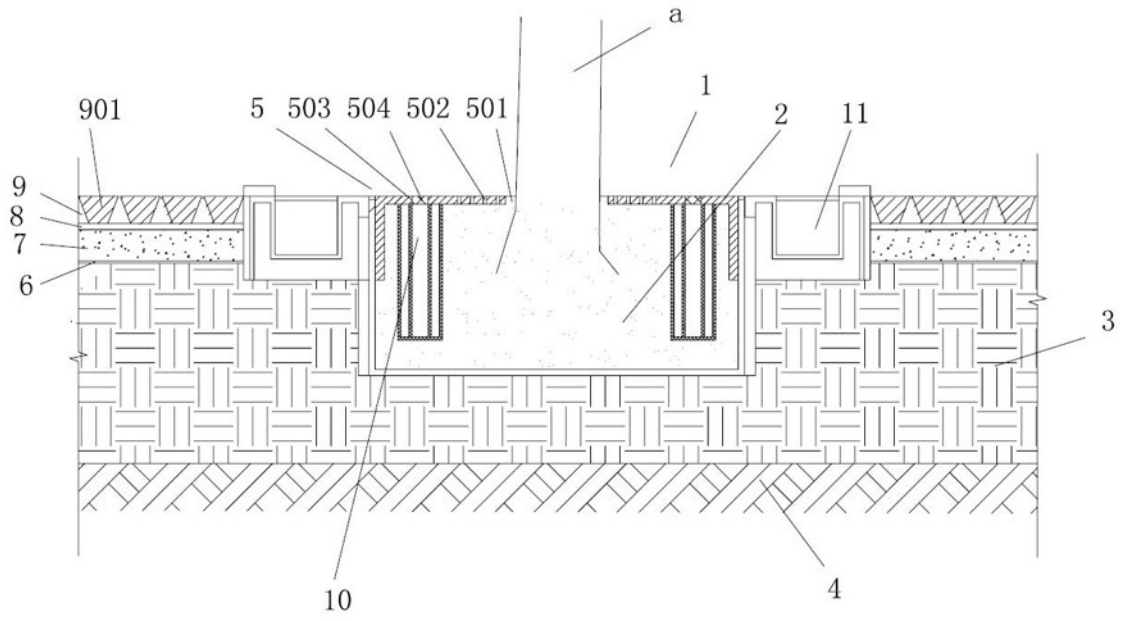


图1

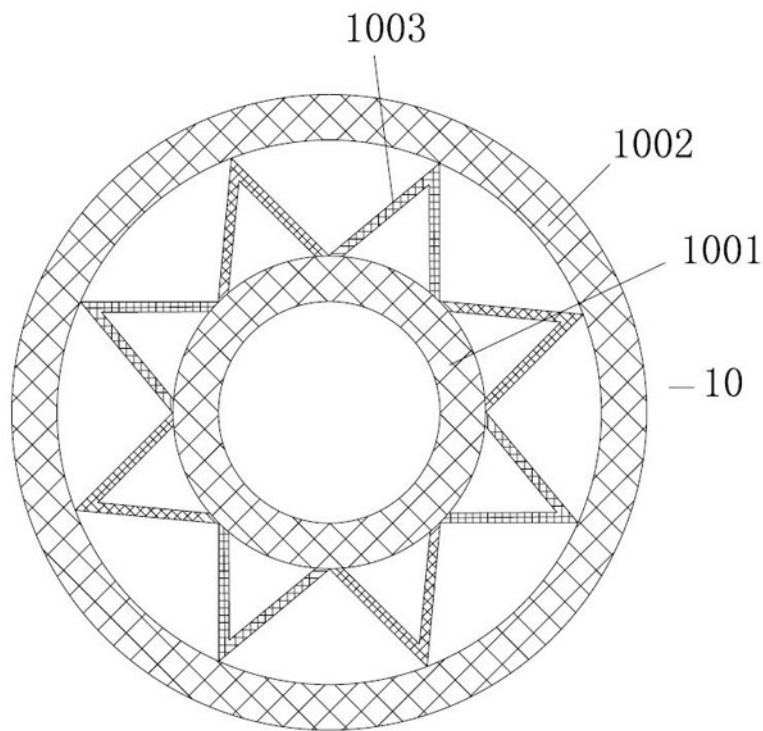


图2