



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111492778 B

(45) 授权公告日 2021. 07. 16

(21) 申请号 202010336158.1

(22) 申请日 2020.04.26

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111492778 A

(43) 申请公布日 2020.08.07

(73) 专利权人 临沂边锋自动化设备有限公司

地址 276000 山东省临沂市高新区科技创
业园A座502

(72) 发明人 梅向瑾

(74) 专利代理机构 山东诚杰律师事务所 37265

代理人 王志强

(51) Int.Cl.

A01C 23/04 (2006.01)

A01G 13/02 (2006.01)

A01G 13/10 (2006.01)

A01M 7/00 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

B01D 46/24 (2006.01)

E01H 3/04 (2006.01)

F21V 23/06 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 203467341 U, 2014.03.12

CN 104069708 A, 2014.10.01

CN 107494007 A, 2017.12.22

CN 206207295 U, 2017.05.31

CN 110792980 A, 2020.02.14

CN 110792980 A, 2020.02.14

EP 0206694 A1, 1986.12.30

CN 106804343 A, 2017.06.09

审查员 余思绮

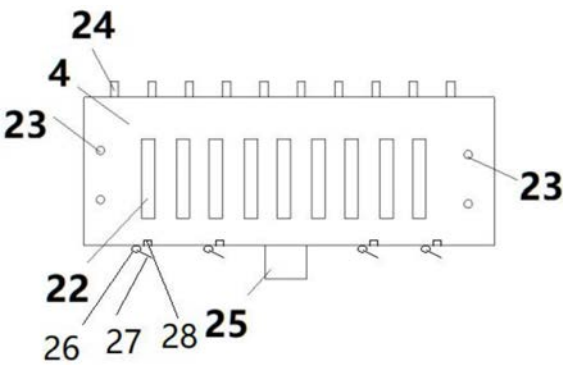
权利要求书1页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

市政灯光环境管理综合性包覆体

(57) 摘要

本发明涉及市政管理环保绿化和雾霾净化以及城市灯光领域,尤其涉及市政灯光环境管理综合性包覆体。街边的树木位于种植孔(10)中,结构包含能够缠绕在数目根部的包覆体(4),包覆体(4)内部包含包覆体内过滤芯(3),包覆体(4)上方连接着多用途管道(11),综合管顺着数目朝上延伸到树冠位置,并在多个树木主干上缠绕;电线层外壳(14)上伸出多个彩灯;多用途管道(11)上包含多个开口(13),开口(13)包含开口装置头(12);还包含水泵(5)和电源(6),水泵(5)连接着分洗水管(19);电源(6)连接着电线;多用途管道(11)和分洗水管(19)二者连通。



1. 市政灯光环境管理综合性包覆体,其特征在于,包覆体(4)内部包含包覆体内过滤芯(3),包覆体(4)上方连接着多用途管道(11),包覆体(4)下方连接着抽气接口(25),抽气接口(25)连接着抽气管(20),抽气管(20)上包含防冲洗阀门(21),抽气管(20)连接着气泵;

包覆体内过滤芯(3)为能够过滤PM2.5级别的滤芯;包覆体外皮为防水性材料;

所述的包覆体(4)两侧包含固定扣(23),固定扣扣合能够让包覆体(4)包覆在树木根部;在包覆体(4)外部包含反光条(22),包覆体(4)上包含多个多用途管道连接口(24),多用途管道连接口(24)对接多用途管道,包覆体(4)下方包含抽气接口(25),抽气接口(25)对接气泵;在包覆体下方包含多个下口(28),下口(28)能够通过盖子(27)打开或关闭;

包覆体(4)能够阻挡土缘性的虫子爬上树木,同时包覆体(4)能够保护树木根部防止其受到冻伤,同时反光条(22)防止车辆撞树;

气泵吸气,因为多用途管道(11)和分洗水管(19)二者连通;所以多用途管上的开口(13)对树木上的多点进行吸气,吸气后的气体,在包覆体内过滤芯(3)总被过滤,实现街道两侧的整体过滤,大大改善街道的扬尘环境,对空气进行净化;

净化后,水泵泵水进入多用途管道(11),此时关闭防冲洗阀门(21),水进入包覆体内过滤芯(3)进行反冲洗,冲洗的水,通过下口(28)进入种植孔(10)作为带杂质的水作为树木的影响;冲洗完成后,再次吸风过滤;此时湿润的滤芯还有助于进行杂质的去除;

包覆体(4)外部包含反光条(22)能够警示的同时,能够防虫和对树木根部进行保温,还能够作为雾霾的过滤作用,同时更是各种集成装置的整体分拆结构;朝下冲水的时候,盖子打开,打开下口(28)。

市政灯光环境管理综合性包覆体

技术领域

[0001] 本发明涉及市政管理环保绿化和雾霾净化以及城市灯光领域,尤其涉及市政灯光环境管理综合性包覆体。

背景技术

[0002] 现在城市地面洒水都是洒水车;浪费能源。

[0003] 城市绿化都是专门的灌溉车,浪费水力;

[0004] 每一年过年过节的时候,市政灯具装饰非常不容易,需要拉线,还要暂停交通;

[0005] 城市雾霾目前没有合适的解决方法。

发明内容

[0006] 发明的目的:为了提供一种效果更好的市政灯光环境管理综合性包覆体,具体目的见具体实施部分的多个实质技术效果。

[0007] 为了达到如上目的,本发明采取如下技术方案:

[0008] 方案一:

[0009] 市政街边绿化雾霾营养免洗地根部保温警示结构,其特征在于,街边的树木位于种植孔10中,结构包含能够缠绕在数目根部的包覆体4,包覆体4内部包含包覆体内过滤芯3,包覆体4上方连接着多用途管道11,包覆体4下方连接着抽气接口25,抽气接口25连接着抽气管20,抽气管20上包含防冲洗阀门21,抽气管20连接着气泵;

[0010] 多用途管道11和电线层外壳14以及分洗水管19集成在一个综合的绝缘胶皮为综合管;

[0011] 综合管顺着数目朝上延伸到树冠位置,并在多个树木主干上缠绕;

[0012] 电线层外壳14上伸出多个彩灯;

[0013] 多用途管道11上包含多个开口13,开口13包含开口装置头12;

[0014] 还包含水泵5和电源6,水泵5连接着分洗水管19;电源6连接着电线;

[0015] 多用途管道11和分洗水管19二者连通。

[0016] 本发明进一步技术方案在于,所述的包覆体4两侧包含固定扣23,固定扣扣合能够让包覆体4包覆在树木根部;在包覆体4外部包含反光条22,包覆体4上包含多个多用途管道连接口24,多用途管道连接口24对接多用途管道,包覆体4下方包含抽气接口25,抽气接口25对接气泵;在包覆体下方包含多个下口28,下口28能够通过盖子27打开或关闭。

[0017] 本发明进一步技术方案在于,所述的电线层外壳14上包含多个防水插口18,灯珠16包含能够快插的电线连接口15,电线连接口15能够插入防水插口18中。

[0018] 本发明进一步技术方案在于,开口装置头12为花瓣状喷头,该花瓣状喷头中部为开口,该花瓣状喷头的颜色包含多种,所谓的花瓣状是指包含一个以上的片状结构。

[0019] 本发明进一步技术方案在于,所述的包覆体内过滤芯3为能够过滤PM2.5级别的滤芯;包覆体外皮为防水性材料。

[0020] 一种净化雾霾的同时能够收集雾霾作为植物营养并灌溉的方法,其特征在于,利用如上任意一项所述的结构,包含如下步骤,

[0021] 气泵吸气,因为多用途管道11和分洗水管19二者连通;所以多用途管上的开口13对树木上的多点进行吸气,吸气后的气体,在包覆体内过滤芯3总被过滤,实现街道两侧的整体过滤,大大改善街道的扬尘环境,对空气进行净化;

[0022] 净化后,水泵泵水进入多用途管道11,此时关闭防冲洗阀门21,水进入包覆体内过滤芯3进行反冲洗,冲洗的水,通过下口28进入种植孔10作为带杂质的水作为树木的影响;冲洗完成后,再次吸风过滤;此时湿润的滤芯还有助于进行杂质的去除。

[0023] 方案二:

[0024] 环境管理综合性包覆体,其特征在于,包覆体4内部包含包覆体内过滤芯3,包覆体4上方连接着多用途管道11,包覆体4下方连接着抽气接口25,抽气接口25连接着抽气管20,抽气管20上包含防冲洗阀门21,抽气管20连接着气泵。

[0025] 本发明进一步技术方案在于,包覆体内过滤芯3为能够过滤PM2.5级别的滤芯;包覆体外皮为防水性材料。

[0026] 本发明进一步技术方案在于,所述的包覆体4两侧包含固定扣23,固定扣扣合能够让包覆体4包覆在树木根部;在包覆体4外部包含反光条22,包覆体4上包含多个多用途管道连接口24,多用途管道连接口24对接多用途管道,包覆体4下方包含抽气接口25,抽气接口25对接气泵;在包覆体下方包含多个下口28,下口28能够通过盖子27打开或关闭。

[0027] 方案三:

[0028] 免车辆的市政协同洒水和抽吸一体的植物营养灌溉的方法,其特征在于,街边的树木位于种植孔10中,结构包含能够缠绕在数目根部的包覆体4,包覆体4内部包含包覆体内过滤芯3,包覆体4上方连接着多用途管道11,包覆体4下方连接着抽气接口25,抽气接口25连接着抽气管20,抽气管20上包含防冲洗阀门21,抽气管20连接着气泵;

[0029] 多用途管道11和电线层外壳14以及分洗水管19集成在一个综合的绝缘胶皮为综合管;

[0030] 综合管顺着数目朝上延伸到树冠位置,并在多个树木主干上缠绕;

[0031] 电线层外壳14上伸出多个彩灯;

[0032] 多用途管道11上包含多个开口13,开口13包含开口装置头12;

[0033] 还包含水泵5和电源6,水泵5连接着分洗水管19;电源6连接着电线;

[0034] 多用途管道11和分洗水管19二者连通;

[0035] 包含如下步骤,

[0036] 气泵吸气,因为多用途管道11和分洗水管19二者连通;所以多用途管上的开口13对树木上的多点进行吸气,吸气后的气体,在包覆体内过滤芯3总被过滤,实现街道两侧的整体过滤,大大改善街道的扬尘环境,对空气进行净化;

[0037] 净化后,水泵泵水进入多用途管道11,此时关闭防冲洗阀门21,水进入包覆体内过滤芯3进行反冲洗,冲洗的水,通过下口28进入种植孔10作为带杂质的水作为树木的影响;冲洗完成后,再次吸风过滤;此时湿润的滤芯还有助于进行杂质的去除;

[0038] 还包含通过水泵泵水进入多用途管道11,通过开口13朝路面进行洒水降雾霾并对路面进行养护的步骤;洒水车不用上街洒水;同时灌溉更直接。

[0039] 本发明进一步技术方案在于,还包含进行市政灯光美化的方案,包含如下步骤,所述的电线层外壳14上包含多个防水插口18,灯珠16包含能够快插的电线接口15,电线接口15能够插入防水插口18中;因此不同节日,需要更换的时候,直接更换灯珠16即可美化,避免无必要的浪费;

[0040] 同时花瓣状喷头能够美化树木。

[0041] 本发明进一步技术方案在于,还包含能够依附于枝干对数目进行养护打药的步骤,所述的水泵置于药物箱中,直接泵一些药物对数目进行虫子的防控;打药的时候还能对叶子面施加叶面肥或者是对叶子面进行清洗。

[0042] 本发明进一步技术方案在于,包覆体4能够阻挡土缘性的虫子爬上树木,同时包覆体4能够保护树木根部防止其受到冻伤,同时反光条22防止车辆撞树。

[0043] 一种综合管,其特征在于,多用途管道11和电线层外壳14以及分洗水管19集成在一个综合的绝缘胶皮为综合管;

[0044] 综合管顺着数目朝上延伸到树冠位置,并在多个树木主干上缠绕;

[0045] 电线层外壳14上伸出多个彩灯;

[0046] 多用途管道11上包含多个开口13,开口13包含开口装置头12;

[0047] 还包含水泵5和电源6,水泵5连接着分洗水管19;电源6连接着电线;

[0048] 多用途管道11和分洗水管19二者连通。

[0049] 本发明进一步技术方案在于,所述的电线层外壳14上包含多个防水插口18,灯珠16包含能够快插的电线接口15,电线接口15能够插入防水插口18中。

[0050] 本发明进一步技术方案在于,开口装置头12为花瓣状喷头,该花瓣状喷头中部为开口,该花瓣状喷头的颜色包含多种,所谓的花瓣状是指包含一个以上的片状结构。

[0051] 采用如上技术方案的本发明,相对于现有技术有如下有益效果:开创性将洒水车路面洒水和灌溉绿植一体化;开创性将净化雾霾和将雾霾反冲的水作为树周围的肥料。开创性利用大树作为支架来进行洒水除霾和对路面进行净化。开创性利用大树作为支架来一次性布线,方便更换灯珠和灯饰。同时,如果冲水改为冲药,能够给树木打药。不影响交通,不用一直爬上爬下。

附图说明

[0052] 为了进一步说明本发明,下面结合附图进一步进行说明:

[0053] 图1为整体的结构透视图;

[0054] 图2为路面植被的现有技术图;

[0055] 图3为多用途管道截面示意图;

[0056] 图4为多用途管道截面示意图;

[0057] 图5为发明综合管道示意图;

[0058] 图6为图5的局部结构示意图;

[0059] 图7为包覆体的结构示意图;

[0060] 图8为包覆体包覆后的结构示意图;

[0061] 1.树木;2.树干;3.包覆体内过滤芯;4.包覆体;5.水泵;6.电源;7.气泵;9.路面;10.种植孔;11.多用途管道;12.开口装置头;13.开口;14.电线层外壳;15.电线接口;16.

灯珠;17.电线;18.防水插口;19.分洗水管;20.收气管;21.防冲洗阀门;22.反光条;23.固定扣;24.多用途管道连接口;25.抽气接口;26.铰接部分;27.盖子;28.下口。

具体实施方式

[0062] 下面结合附图和具体实施方式,进一步阐明本发明,应理解下述具体实施方式仅用于说明本发明而不适用于限制本发明的范围。在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”、“顶”、“底”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,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“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,可以是两个元件内部的连通。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。

[0063] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0064] 本专利提供多种并列方案,不同表述之处,属于基于基本方案的改进型方案或者是并列型方案。每种方案都有自己的独特特点。

[0065] 实施例一:结合图1和图2; 方案一:

[0066] 市政街边绿化雾霾营养免洗地根部保温警示结构,其特征在于,街边的树木位于种植孔10中,结构包含能够缠绕在数目根部的包覆体4,包覆体4内部包含包覆体内过滤芯3,包覆体4上方连接着多用途管道11,包覆体4下方连接着抽气接口25,抽气接口25连接着抽气管20,抽气管20上包含防冲洗阀门21,抽气管20连接着气泵;

[0067] 多用途管道11和电线层外壳14以及分洗水管19集成在一个综合的绝缘胶皮为综合管;

[0068] 综合管顺着数目朝上延伸到树冠位置,并在多个树木主干上缠绕;

[0069] 电线层外壳14上伸出多个彩灯;

[0070] 多用途管道11上包含多个开口13,开口13包含开口装置头12;

[0071] 还包含水泵5和电源6,水泵5连接着分洗水管19;电源6连接着电线;

[0072] 多用途管道11和分洗水管19二者连通。

[0073] 本处的技术方案所起到的实质的技术效果及其实现过程为如下:开创性将洒水车路面洒水和灌溉绿植一体化;开创性将净化雾霾和将雾霾反冲的水作为树周围的肥料。开创性利用大树作为支架来进行洒水除霾和对路面进行净化。开创性利用大树作为支架来一次性布线,方便更换灯珠和灯饰。同时,如果冲水改为冲药,能够给树木打药。不影响交通,不用一直爬上爬下。

[0074] 开创性地,以上各个效果独立存在,还能用一套结构完成上述结果的结合。

[0075] 需要说明的是,本专利的多个模块属于现有技术的模块的整合,并不涉及新的模块。

[0076] 实施例二:作为进一步的可改进方案或者并列方案或可选择的独立方案,所述的包覆体4两侧包含固定扣23,固定扣扣合能够让包覆体4包覆在树木根部;在包覆体4外部包含反光条22,包覆体4上包含多个多用途管道连接口24,多用途管道连接口24对接多用途管道,包覆体4下方包含抽气接口25,抽气接口25对接气泵;在包覆体下方包含多个下口28,下口28能够通过盖子27打开或关闭。本处的技术方案所起到的实质的技术效果及其实现过程为如下:包覆体4外部包含反光条22能够警示的同时,能够防虫和对树木根部进行保温,还能够作为雾霾的过滤作用,同时更是各种集成装置的整体分拆结构。朝下冲水的时候,盖子打开,打开下口28。

[0077] 实施例三:作为进一步的可改进方案或者并列方案或可选择的独立方案,所述的电线层外壳14上包含多个防水插口18,灯珠16包含能够快插的电线连接口15,电线连接口15能够插入防水插口18中。本处的技术方案所起到的实质的技术效果及其实现过程为如下:多个防水插口18为电线的供给能源的结构,以后不用屡次拉电了,直接能够迅速更换市政灯光。

[0078] 实施例四:作为进一步的可改进方案或者并列方案或可选择的独立方案,开口装置头12为花瓣状喷头,该花瓣状喷头中部为开口,该花瓣状喷头的颜色包含多种,所谓的花瓣状是指包含一个以上的片状结构。本处的技术方案所起到的实质的技术效果及其实现过程为如下:更美观,即,平时就是满树的鲜花,使用的时候就有气实际的功能。

[0079] 实施例五:作为进一步的可改进方案或者并列方案或可选择的独立方案,所述的包覆体内过滤芯3为能够过滤PM2.5级别的滤芯;包覆体外皮为防水性材料。本处的技术方案所起到的实质的技术效果及其实现过程为如下:通过抽气能够清除滤芯。

[0080] 实施例六:作为进一步的可改进方案或者并列方案或可选择的独立方案,一种净化雾霾的同时能够收集雾霾作为植物营养并灌溉的方法,其特征在于,利用如上任意一项所述的结构,包含如下步骤,

[0081] 气泵吸气,因为多用途管道11和分洗水管19二者连通;所以多用途管上的开口13对树木上的多点进行吸气,吸气后的气体,在包覆体内过滤芯3总被过滤,实现街道两侧的整体过滤,大大改善街道的扬尘环境,对空气进行净化;

[0082] 净化后,水泵泵水进入多用途管道11,此时关闭防冲洗阀门21,水进入包覆体内过滤芯3进行反冲洗,冲洗的水,通过下口28进入种植孔10作为带杂质的水作为树木的影响;冲洗完成后,再次吸风过滤;此时湿润的滤芯还有助于进行杂质的去除。

[0083] 方案二:

[0084] 实施例七:作为进一步的可改进方案或者并列方案或可选择的独立方案,环境管理综合性包覆体,其特征在于,包覆体4内部包含包覆体内过滤芯3,包覆体4上方连接着多用途管道11,包覆体4下方连接着抽气接口25,抽气接口25连接着抽气管20,抽气管20上包含防冲洗阀门21,抽气管20连接着气泵。本处的技术方案所起到的实质的技术效果及其实现过程为如下:包覆体4外部包含反光条22能够警示的同时,能够防虫和对树木根部进行保温,还能够作为雾霾的过滤作用,同时更是各种集成装置的整体分拆结构。

[0085] 实施例八:作为进一步的可改进方案或者并列方案或可选择的独立方案,包覆体

内过滤芯3为能够过滤PM2.5级别的滤芯;包覆体外皮为防水性材料。

[0086] 实施例九:作为进一步的改进方案或者并列方案或可选择的独立方案,所述的包覆体4两侧包含固定扣23,固定扣扣合能够让包覆体4包覆在树木根部;在包覆体4外部包含反光条22,包覆体4上包含多个多用途管道连接口24,多用途管道连接口24对接多用途管道,包覆体4下方包含抽气接口25,抽气接口25对接气泵;在包覆体下方包含多个下口28,下口28能够通过盖子27打开或关闭。

[0087] 实施例七到实施例九为独立的可单独使用和出售的个体。

[0088] 方案三:

[0089] 实施例十:作为进一步的改进方案或者并列方案或可选择的独立方案,免车辆的市政协同洒水和抽吸一体的植物营养灌溉的方法,其特征在于,街边的树木位于种植孔10中,结构包含能够缠绕在数目根部的包覆体4,包覆体4内部包含包覆体内过滤芯3,包覆体4上方连接着多用途管道11,包覆体4下方连接着抽气接口25,抽气接口25连接着抽气管20,抽气管20上包含防冲洗阀门21,抽气管20连接着气泵;

[0090] 多用途管道11和电线层外壳14以及分洗水管19集成在一个综合的绝缘胶皮为综合管;

[0091] 综合管顺着数目朝上延伸到树冠位置,并在多个树木主干上缠绕;

[0092] 电线层外壳14上伸出多个彩灯;

[0093] 多用途管道11上包含多个开口13,开口13包含开口装置头12;

[0094] 还包含水泵5和电源6,水泵5连接着分洗水管19;电源6连接着电线;

[0095] 多用途管道11和分洗水管19二者连通;

[0096] 包含如下步骤,

[0097] 气泵吸气,因为多用途管道11和分洗水管19二者连通;所以多用途管上的开口13对树木上的多点进行吸气,吸气后的气体,在包覆体内过滤芯3总被过滤,实现街道两侧的整体过滤,大大改善街道的扬尘环境,对空气进行净化;

[0098] 净化后,水泵泵水进入多用途管道11,此时关闭防冲洗阀门21,水进入包覆体内过滤芯3进行反冲洗,冲洗的水,通过下口28进入种植孔10作为带杂质的水作为树木的影响;冲洗完成后,再次吸风过滤;此时湿润的滤芯还有助于进行杂质的去除;

[0099] 还包含通过水泵泵水进入多用途管道11,通过开口13朝路面进行洒水降雾霾并对路面进行养护的步骤;洒水车不用上街洒水;同时灌溉更直接。

[0100] 实施例十一:作为进一步的改进方案或者并列方案或可选择的独立方案,还包含进行市政灯光美化的方案,包含如下步骤,所述的电线层外壳14上包含多个防水插口18,灯珠16包含能够快插的电线连接口15,电线连接口15能够插入防水插口18中;因此不同节日,需要更换的时候,直接更换灯珠16即可美化,避免无必要的浪费;

[0101] 同时花瓣状喷头能够美化树木。

[0102] 实施例十二:作为进一步的改进方案或者并列方案或可选择的独立方案,还包含能够依附于枝干对数目进行养护打药的步骤,所述的水泵置于药物箱中,直接泵一些药物对数目进行虫子的防控;打药的时候还能对叶子面施加叶面肥或者是对叶子面进行清洗。

[0103] 本发明进一步技术方案在于,包覆体4能够阻挡土缘性的虫子爬上树木,同时包覆

体4能够保护树木根部防止其受到冻伤,同时反光条22防止车辆撞树。

[0104] 实施例十三:作为进一步的可改进方案或者并列方案或可选择的独立方案,一种综合管,其特征在于,多用途管道11和电线层外壳14以及分洗水管19集成在一个综合的绝缘胶皮为综合管;

[0105] 综合管顺着数目朝上延伸到树冠位置,并在多个树木主干上缠绕;

[0106] 电线层外壳14上伸出多个彩灯;

[0107] 多用途管道11上包含多个开口13,开口13包含开口装置头12;

[0108] 还包含水泵5和电源6,水泵5连接着分洗水管19;电源6连接着电线;

[0109] 多用途管道11和分洗水管19二者连通。本处的技术方案所起到的实质的技术效果及其实现过程为如下:实现,送水洒水到路面,或者直接到各个树叶,或者洒水降路面扬尘和雾霾;能够依托树木设置灯,同时能够抽气到下方被净化,还能利用雾霾作为营养。是能够独立可出售的个体。

[0110] 实施例十四:作为进一步的可改进方案或者并列方案或可选择的独立方案,所述的电线层外壳14上包含多个防水插口18,灯珠16包含能够快插的电线连接口15,电线连接口15能够插入防水插口18中。

[0111] 实施例十五:作为进一步的可改进方案或者并列方案或可选择的独立方案,开口装置头12为花瓣状喷头,该花瓣状喷头中部为开口,该花瓣状喷头的颜色包含多种,所谓的花瓣状是指包含一个以上的片状结构。

[0112] 开创性地,以上各个效果独立存在,还能用一套结构完成上述结果的结合。

[0113] 以上结构实现的技术效果实现清晰,如果不考虑附加的技术方案,本专利名称还可以是一种新型市政结构和工程。图中未示出部分细节。

[0114] 需要说明的是,本专利提供的多个方案包含本身的基本方案,相互独立,并不相互制约,但是其也可以在不冲突的情况下相互组合,达到多个效果共同实现。

[0115] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本领域的技术人员应该了解本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的范围内。

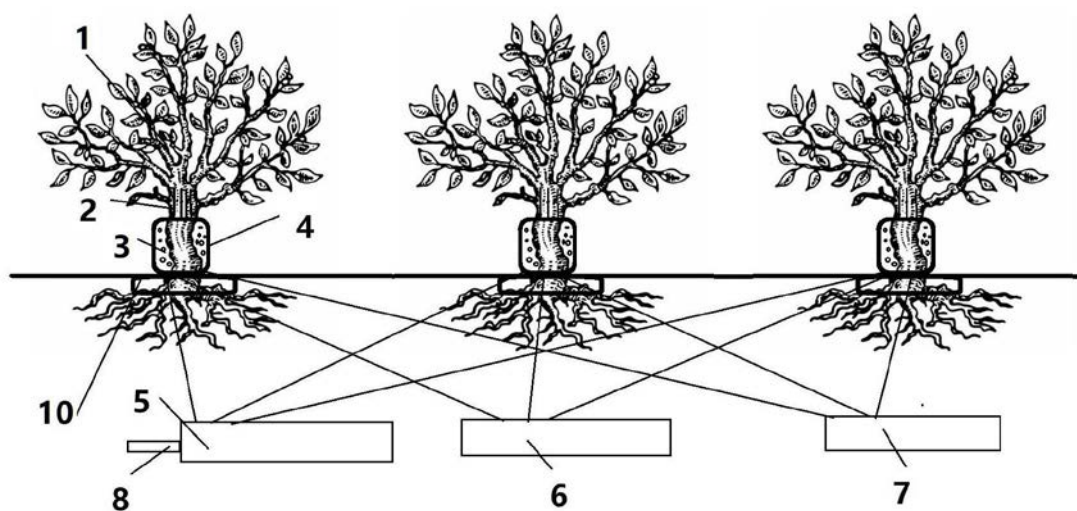


图1

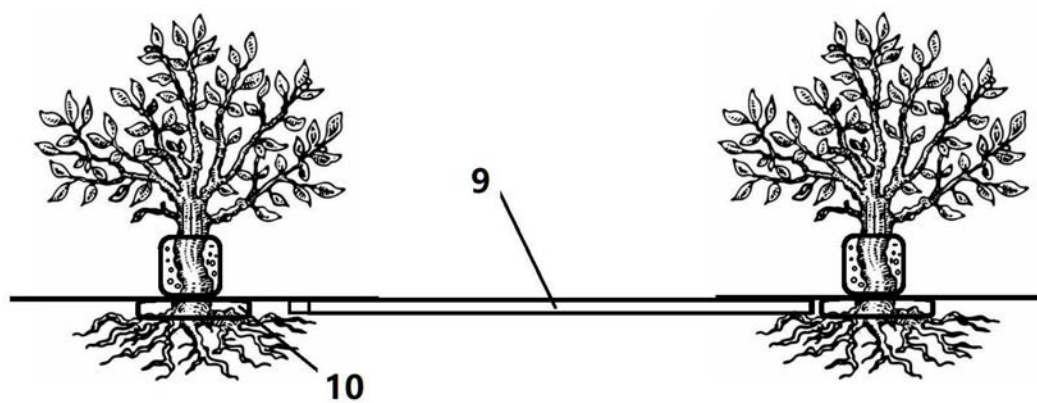


图2

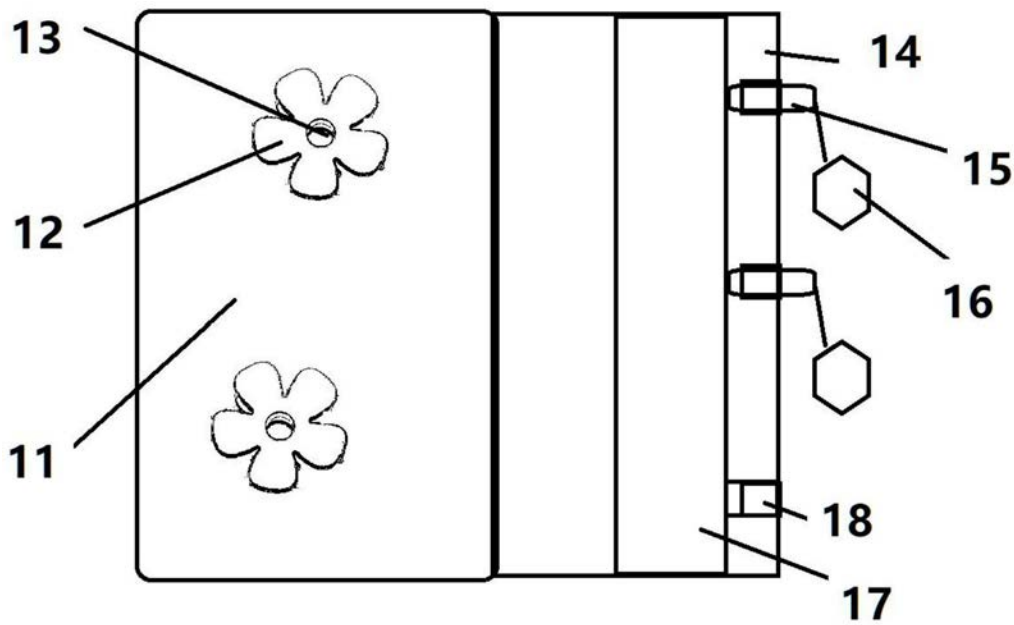


图3

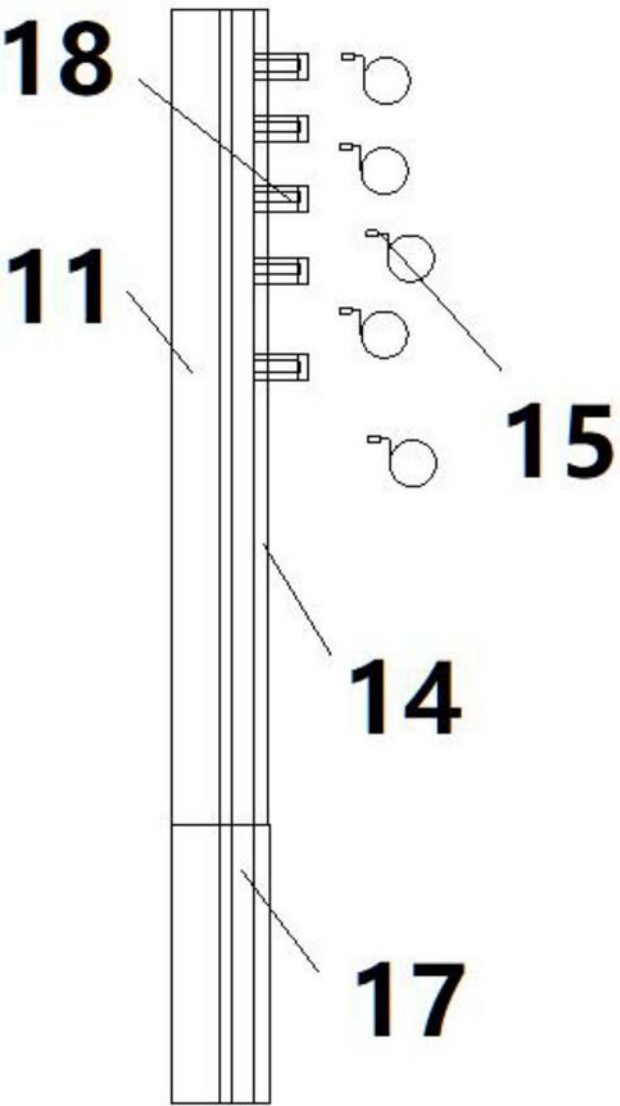


图4

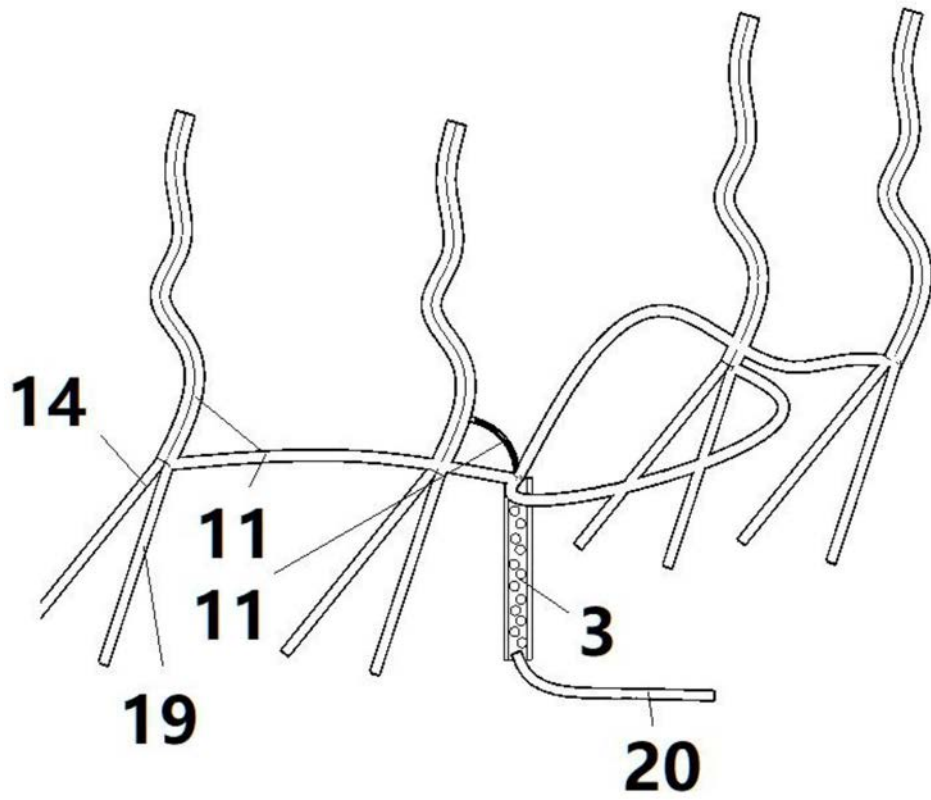


图5

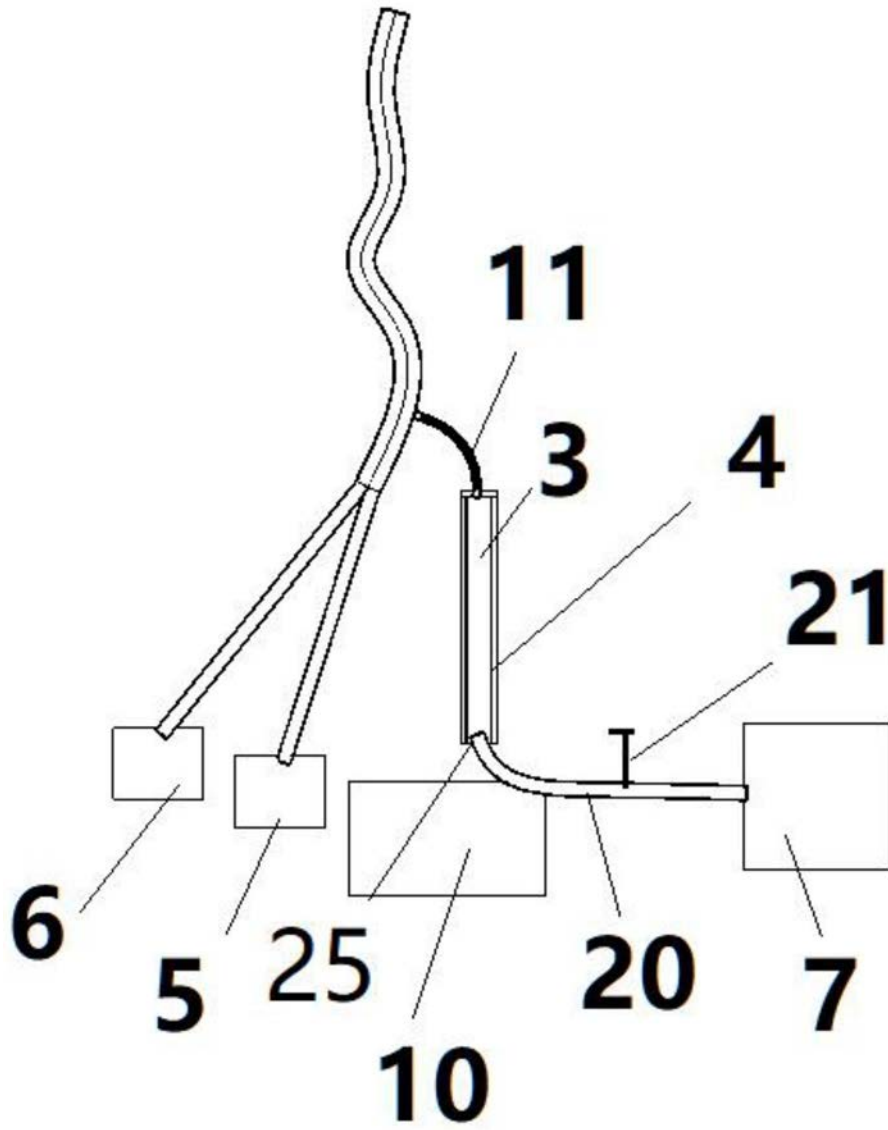


图6

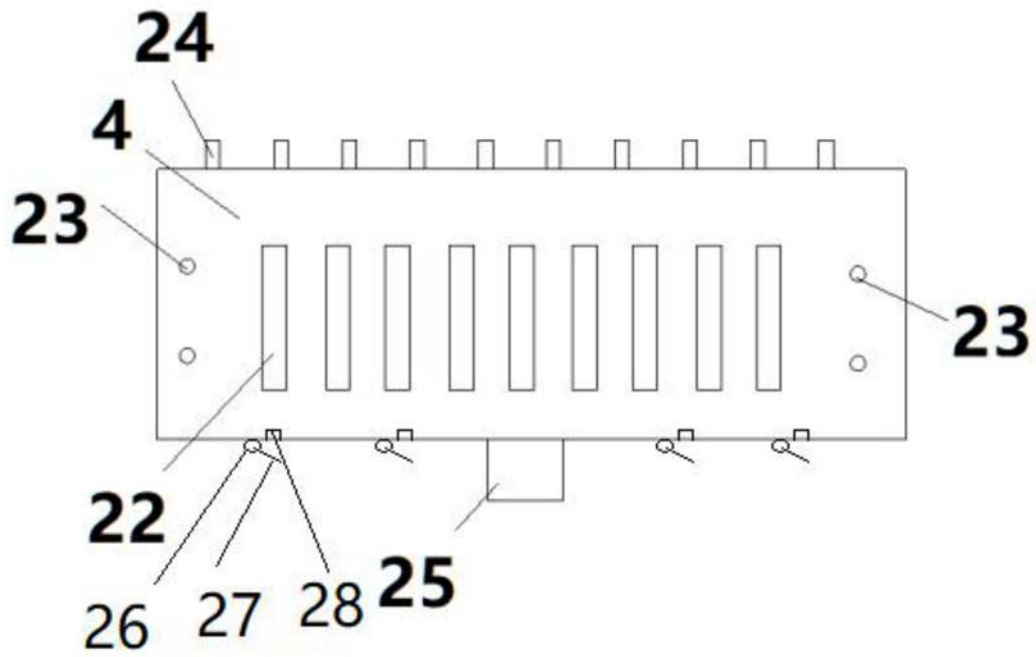


图7

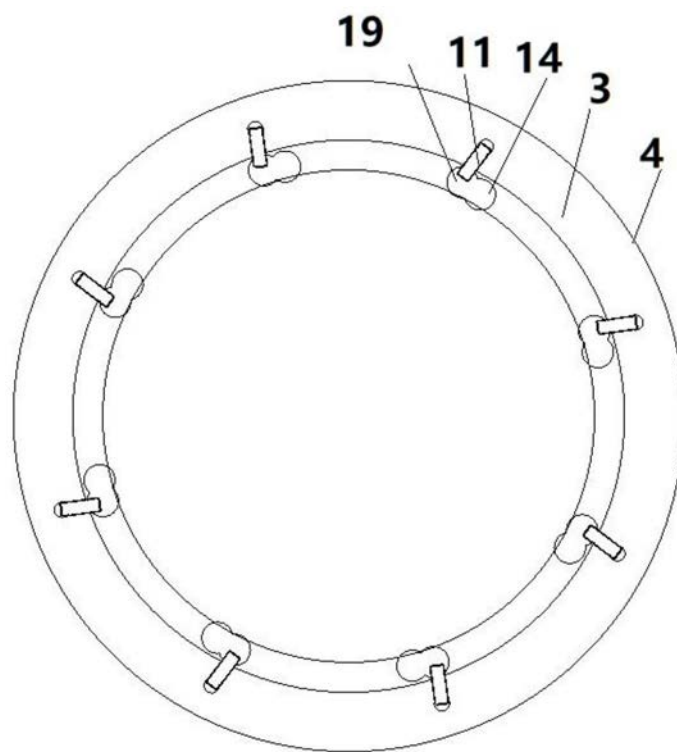


图8