



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115643934 A

(43) 申请公布日 2023. 01. 31

(21) 申请号 202211190205.1

(22) 申请日 2022.09.28

(71) 申请人 张璐璐

地址 230000 安徽省合肥市瑶海区文一名
门名城10栋102

(72) 发明人 张璐璐

(51) Int. Cl.

A01G 9/02 (2018.01)

A01G 27/04 (2006.01)

A01G 13/02 (2006.01)

A01G 22/00 (2018.01)

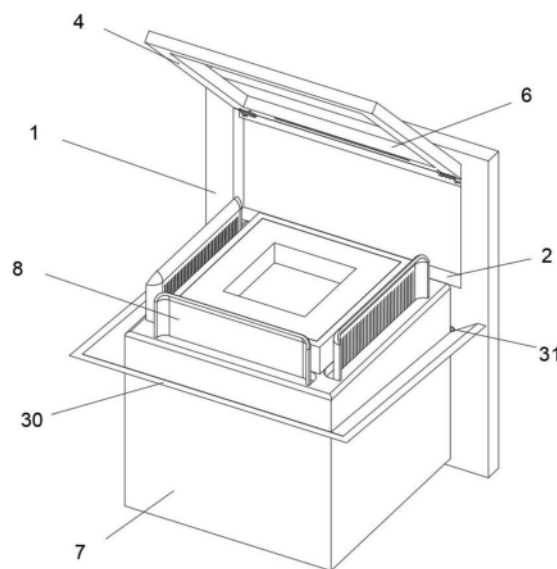
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种建筑立体绿化智能设备及其使用方法

(57) 摘要

本发明涉及立体绿化技术领域,具体涉及一种建筑立体绿化智能设备及其使用方法。一种建筑立体绿化智能设备及其使用方法,包括固定板,所述固定板上部开设有操作口,所述操作口上部通过铰接轴铰接有挡板,所述铰接轴外部对称套设有两个扭力弹簧,所述挡板中部嵌设有透明板,所述固定板前壁下部固设有箱体,所述箱体上设有感风组件。本发明能避免产生植物受到大风影响而被连根拔起的问题,同时也防止了植物因大风而坠落造成的高空坠物风险,既增强了立体绿化中植物的存活时常,实用性强。



1. 一种建筑立体绿化智能设备,包括固定板(1),所述固定板(1)上部开设有操作口(2),其特征在于:所述操作口(2)上部通过铰接轴(3)铰接有挡板(4),所述铰接轴(3)外部对称套设有两个扭力弹簧(5),所述挡板(4)中部嵌设有透明板(6),所述固定板(1)前壁下部固设有箱体(7),所述箱体(7)上设有感风组件(8);

所述感风组件(8)包括箱体(7)顶面呈U型排列滑动连接有的三个边板(9)、左右两个所述边板(9)内壁下端均固设有的活动板(10)、所述活动板(10)前部与位于前侧的所述边板(9)后壁之间铰接有的连接杆(11)以及两个所述活动板(10)之间对称固设有的两个压缩弹簧(12),所述感风组件(8)随着风力的加强而向内侧方收缩;

所述箱体(7)内部安装有遮挡机构(13),所述遮挡机构(13)包括抬升座(14)、抬升座(14)顶面四侧固设有的四个隔板(15)、隔板(15)侧壁滑动连接有的连接板(16)以及抬升座(14)顶面与箱体(7)内侧顶面之间固设有的四个拉伸弹簧(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑立体绿化智能设备,其特征在于:所述边板(9)前后边缘以及上侧边缘处均为弧形结构,左右两个所述边板(9)下部均呈线性等间距结构开设有多个贯通口(18),所述贯通口(18)前部呈钝角三棱柱结构,所述贯通口(18)外侧开口端宽度大小小于贯通口(18)内侧开口端宽度大小,所述贯通口(18)内部后壁固设有斜板(19),所述斜板(19)呈前端向外侧方偏移的倾斜结构设置。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑立体绿化智能设备,其特征在于:所述箱体(7)顶面相对于边板(9)的位置开设有与其滑动配合的板槽(20),三个所述板槽(20)之间开设有内腔(21),两个所述活动板(10)分别与内腔(21)左右两侧开口端滑动配合,两个所述连接杆(11)呈前大后小的八字型结构设置。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑立体绿化智能设备,其特征在于:所述抬升座(14)为口字型结构,所述箱体(7)内侧顶面开设有与隔板(15)滑动配合的竖槽(22),位于前部的三个所述竖槽(22)与板槽(20)外侧端相连通,位于前侧的三个所述隔板(15)顶面分别与三个所述边板(9)底面挤压配合,所述隔板(15)中部嵌设有玻璃板(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑立体绿化智能设备,其特征在于:位于后侧的所述隔板(15)顶面固设有挤压板(24),所述挡板(4)底面后部开设有与挤压板(24)插接配合的挤压槽(25),所述挤压板(24)与挤压槽(25)均为顶面呈斜面的梯形柱结构,所述隔板(15)侧壁相对于连接板(16)的位置开设有边槽(26),所述连接板(16)顶面与边槽(26)顶面均为外低内高斜面结构,所述连接板(16)顶面与边槽(26)顶面滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑立体绿化智能设备,其特征在于:所述连接板(16)底面与边槽(26)底面间隙配合,所述连接板(16)内侧壁下端开设有斜槽(27),所述斜槽(27)与竖槽(22)开口端边缘处挤压配合,所述连接板(16)内侧端呈45度斜面结构,所述连接板(16)内壁嵌设有吸铁石(28),位于同侧的两个所述吸铁石(28)吸附配合。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑立体绿化智能设备,其特征在于:所述箱体(7)内侧底面中部还嵌设有水箱(29),所述箱体(7)外壁上端固设有导板(30),所述导板(30)呈U型结构,所述导板(30)三侧壁均为内低外高的倾斜结构,所述固定板(1)内部前侧嵌设有导管(31),所述导管(31)呈U型结构,所述导管(31)上侧开口端位置与导板(30)后部内侧端相对应,所述导管(31)下侧端部依次贯穿箱体(7)后壁以及水箱(29)后壁并延伸至水箱(29)内部。

8. 根据权利要求7所述的一种建筑立体绿化智能设备,其特征在于:所述水箱(29)内部后壁固设有限制板(32),所述限制板(32)为U型结构,所述限制板(32)内部设有与其滑动配合的移动座(33),所述移动座(33)上端依次贯穿水箱(29)内侧顶面以及箱体(7)内侧顶面延伸至外部并与二者均滑动连接,所述移动座(33)上端连接有方盆(34),所述箱体(7)顶面相对于方盆(34)底面后部的位置对称开设有两个底槽(35),所述底槽(35)底面与方盆(34)底面之间连接有复位弹簧(36)。

9. 根据权利要求8所述的一种建筑立体绿化智能设备,其特征在于:所述移动座(33)内部嵌设有海绵板(37),所述海绵板(37)上端贯穿方盆(34)底面延伸至其内部并固设有海绵环(38),所述移动座(33)前壁下端开设有入水口(39),所述限制板(32)前壁相对于入水口(39)上方的位置开设有连接槽(40)。

10. 根据权利要求1-9所述的一种建筑立体绿化智能设备的使用方法,其特征在于:

S1、将立体绿化植物所需的土壤填充在方盆(34)内的海绵环(38)内侧,继而种入绿植;

S2、当大风天气中风力超出感风组件(8)所承受的极限时,感风组件(8)会向内收缩并不再限制遮挡机构(13);

S3、遮挡机构(13)在大风天气中会自动弹出并拨动挡板(4)盖住上侧,充分遮住植物对其形成保护;

S4、在移动座(33)以及方盆(34)的上下移动中本装置能在土壤较干时自动对土壤内部进行补水。

一种建筑立体绿化智能设备及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及立体绿化技术领域,具体涉及一种建筑立体绿化智能设备及其使用方法。

背景技术

[0002] 立体绿化是指除平面绿化以外的所有绿化,都称为立体绿化,其中具有代表性的几种绿化形式为:垂直绿化、屋顶绿化、树围绿化、护坡绿化、高架绿化等,因为大部分立体绿化都运用在建筑上,有人也将立体绿化称之为建筑绿化,随着城市化进程的日益加快,城市里的绿化面积也会随之受到压缩,这不仅对环境是一种破坏,更不利于城市的美观,所以工作人员在对城市进行规划设计时通常会在建筑外壁上设置部分立体绿化来增加城市的绿化面积,但随着建筑物高度的拔升,其外墙所受到的风力也会增加,虽然在正常天气下风力不会对立体绿化设备上的植物产生影响,当在大风天气中,高处的风力也会一起迅速攀升,这样一来在大风的作用下植物就容易被吹的倒伏甚至被连根拔起,如此不仅会导致植物的死亡,更甚者会导致植物被吹下立体绿化设备而砸到路过的行人,将产生极大的安全威胁,且大风天气产生的时间不固定,依靠人为设置遮挡物的方式不仅费时费力还不够及时,可若是长时间将植物用遮风的物品盖住又会造成其周围通风变差,既不利于其光合作用以及呼吸作用,也容易造成其根部土壤中的水分难以散发的空气里造成烂根的问题,鉴于此,我们提出一种建筑立体绿化智能设备及其使用方法。

发明内容

[0003] 解决的技术问题

[0004] 针对现有技术所存在的上述缺点,本发明提供了一种建筑立体绿化智能设备及其使用方法,能够有效地解决现有技术中大风天气会将建筑物外墙上的立体绿化植物吹落导致高空坠物的问题。

[0005] 技术方案

[0006] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:

[0007] 本发明提供一种建筑立体绿化智能设备,包括固定板,所述固定板上部开设有操作口,所述操作口上部通过铰接轴铰接有挡板,所述铰接轴外部对称套设有两个扭力弹簧,所述挡板中部嵌设有透明板,所述固定板前壁下部固设有箱体,所述箱体上设有感风组件;

[0008] 所述感风组件包括箱体顶面呈U型排列滑动连接有的三个边板、左右两个所述边板内壁下端均固设有的活动板、所述活动板前部与位于前侧的所述边板后壁之间铰接有的连接杆以及两个所述活动板之间对称固设有的两个压缩弹簧,所述感风组件随着风力的加强而向内侧方收缩;

[0009] 所述箱体内部安装有遮挡机构,所述遮挡机构包括抬升座、抬升座顶面四侧固设有的四个隔板、隔板侧壁滑动连接有的连接板以及抬升座顶面与箱体内侧顶面之间固设有的四个拉伸弹簧。

[0010] 优选地,所述边板前后边缘以及上侧边缘处均为弧形结构,左右两个所述边板下部均呈线性等间距结构开设有多个贯通口,所述贯通口前部呈钝角三棱柱结构,所述贯通口外侧开口端宽度大小小于贯通口内侧开口端宽度大小,所述贯通口内部后壁固设有斜板,所述斜板呈前端向外侧方偏移的倾斜结构设置。

[0011] 优选地,所述箱体顶面相对于边板的位置开设有其滑动配合的板槽,三个所述板槽之间开设有空腔,两个所述活动板分别与空腔左右两侧开口端滑动配合,两个所述连接杆呈前大后小的八字型结构设置。

[0012] 优选地,所述抬升座为口字型结构,所述箱体内侧顶面开设其与隔板滑动配合的竖槽,位于前部的三个所述竖槽与板槽外侧端相连接,位于前侧的三个所述隔板顶面分别与三个所述边板底面挤压配合,所述隔板中部嵌设有玻璃板。

[0013] 优选地,位于后侧的所述隔板顶面固设有挤压板,所述挡板底面后部开设其与挤压板插接配合的挤压槽,所述挤压板与挤压槽均为顶面呈斜面的梯形柱结构,所述隔板侧壁相对于连接板的位置开设其边槽,所述连接板顶面与边槽顶面均为外低内高斜面结构,所述连接板顶面与边槽顶面滑动连接。

[0014] 优选地,所述连接板底面与边槽底面间隙配合,所述连接板内侧壁下端开设其斜槽,所述斜槽与竖槽开口端边缘处挤压配合,所述连接板内侧端呈45度斜面结构,所述连接板内壁嵌设有吸铁石,位于同侧的两个所述吸铁石吸附配合。

[0015] 优选地,所述箱体内侧底面中部还嵌设有水箱,所述箱体外壁上端固设有导板,所述导板呈U型结构,所述导板三侧壁均为内低外高的倾斜结构,所述固定板内部前侧嵌设有导管,所述导管呈U型结构,所述导管上侧开口端位置与导板后部内侧端相对应,所述导管下侧端部依次贯穿箱体后壁以及水箱后壁并延伸至水箱内部。

[0016] 优选地,所述水箱内部后壁固设有限制板,所述限制板为U型结构,所述限制板内部设有与其滑动配合的移动座,所述移动座上端依次贯穿水箱内侧顶面以及箱体内侧顶面延伸至外部并与二者均滑动连接,所述移动座上端连接有方盆,所述箱体顶面相对于方盆底面后部的位置对称开设其两个底槽,所述底槽底面与方盆底面之间连接有复位弹簧。

[0017] 优选地,所述移动座内部嵌设有海绵板,所述海绵板上端贯穿方盆底面延伸至其内部并固设有海绵环,所述移动座前壁下端开设其入水口,所述限制板前壁相对于入水口上方的位置开设其连接槽。

[0018] 一种建筑立体绿化智能设备的使用方法,

[0019] S1、将立体绿化植物所需的土壤填充在方盆内的海绵环内侧,继而种入绿植;

[0020] S2、当大风天气中风力超出感风组件所承受的极限时,感风组件会向内收缩并不再限制遮挡机构;

[0021] S3、遮挡机构在大风天气中会自动弹出并拨动挡板盖住上侧,充分遮住植物对其形成保护;

[0022] S4、在移动座以及方盆的上下移动中本装置能在土壤较干时自动对土壤内部进行补水。

[0023] 有益效果

[0024] 本发明提供的技术方案,与已知的公有技术相比,具有如下有益效果:

[0025] 1. 本发明设置有遮挡机构,遮挡机构常态下会收缩在箱体内部,当大风天气出现

时,其会自动的弹出并对植物产生保护,避免产生植物受到大风影响而被连根拔起的问题,同时也防止了植物因大风而坠落造成的高空坠物风险,既增强了立体绿化中植物的存活时常,实用性强。

[0026] 2.本发明设置有感风组件,其不仅能感应风力的强度而进行收缩进而控制遮挡机构的弹出,并且通过其边板上开设有的贯通口能对不同方向的风进行不同的利用,保证本装置能在大风天气中更加稳定的运作,也使得本装置能自动判断突发的大风天气,更加的智能。

[0027] 3.本发明设置有限制板、移动座、方盆、海绵板以及海绵环,在这些结构的配合下,本装置可以智能判断植物的土壤中水分是否充足,进而自动对其进行水分补充,降低了本装置上植物的培育难度,而且通过导板还能把雨水收存起来以供后续使用,更加的方便也更加的节水,设计巧妙。

附图说明

[0028] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0029] 图1为本发明的结构示意图;

[0030] 图2为本发明的固定板及挡板仰视结构示意图;

[0031] 图3为本发明的箱体顶面剖视结构示意图;

[0032] 图4为本发明的边板剖视结构示意图;

[0033] 图5为本发明的箱体侧剖结构示意图;

[0034] 图6为本发明的隔板剖视结构示意图;

[0035] 图7为本发明的连接板结构示意图;

[0036] 图8为本发明的水箱与移动座及方盆剖视结构示意图;

[0037] 图9为本发明的箱体后视结构示意图。

[0038] 图中的标号分别代表:1、固定板;2、操作口;3、铰接轴;4、挡板;5、扭力弹簧;6、透明板;7、箱体;8、感风组件;9、边板;10、活动板;11、连接杆;12、压缩弹簧;13、遮挡机构;14、抬升座;15、隔板;16、连接板;17、拉伸弹簧;18、贯通口;19、斜板;20、板槽;21、内腔;22、竖槽;23、玻璃板;24、挤压板;25、挤压槽;26、边槽;27、斜槽;28、吸铁石;29、水箱;30、导板;31、导管;32、限制板;33、移动座;34、方盆;35、底槽;36、复位弹簧;37、海绵板;38、海绵环;39、入水口;40、连接槽。

具体实施方式

[0039] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0040] 一种建筑立体绿化智能设备,包括固定板1,在为建筑外部设置立体绿化时可通过

固定板1将本装置安装在建筑外墙上,固定板1上部开设有操作口2,工作人员可由此处对箱体7上的结构以及植物进行操作,操作口2上部通过铰接轴3铰接有挡板4,铰接轴3外部对称套设有两个扭力弹簧5,挡板4中部嵌设有透明板6,透明板6可以透光,这样的设计下使得挡板4既能为本装置上的植物进行遮风挡雨,还能避免遮住阳光影响植物光合作用,固定板1前壁下部固设有箱体7,箱体7上设有感风组件8;

[0041] 感风组件8包括箱体7顶面呈U型排列滑动连接有的三个边板9、左右两个边板9内壁下端均固设有的活动板10,活动板10呈L型结构、活动板10前部与位于前侧的边板9后壁之间铰接有的连接杆11,连接杆11后端与活动板10前端外侧壁铰接,以及两个活动板10之间对称固设有的两个压缩弹簧12,压缩弹簧12的弹力用于感应风力的大小,感风组件8随着风力的加强而向内侧方收缩;

[0042] 箱体7内部安装有遮挡机构13,遮挡机构13包括抬升座14、抬升座14顶面四侧固设有的四个隔板15、隔板15侧壁滑动连接有的连接板16以及抬升座14顶面与箱体7内侧顶面之间固设有的四个拉伸弹簧17,。

[0043] 具体的,边板9前后边缘以及上侧边缘处均为弧形结构,左右两个边板9下部均呈线性等间距结构开设有多个贯通口18,贯通口18前部呈钝角三棱柱结构,贯通口18外侧开口端宽度大小小于贯通口18内侧开口端宽度大小,贯通口18内部后壁固设有斜板19,斜板19呈前端向外侧方偏移的倾斜结构设置,这样的结构下使得外部的风吹在边板9的内外侧壁上时会产生不同效果,当风吹在边板9凹面时,其会先对边板9产生推力使其向内侧方移动,而部分从贯通口18外侧端的端口处吹入的风则会在斜板19的阻挡下无法顺利的穿过贯通口18,因为斜板19与贯通口18后壁的夹角为锐角,且其前端与贯通口18后壁的相对距离要大于贯通口18外侧开口端宽度,所以风在吹到斜板19上时会对斜板19也产生推力,进而促进边板9的向内移动,而另一方面,风力若是作用在边板9内侧壁上,风力会在其弧面的作用下轻松的从上侧或是前后两侧绕行,而且由于贯通口18内侧开口端的大小较大,故此直接吹拂在边板9内侧壁上的风会进入到贯通口18内部,而斜板19的内侧壁与贯通口18后壁的夹角为钝角,同时贯通口18前端也呈钝角三棱柱结构,所以从内侧端吹入贯通口18的风能轻而易举的穿过贯通口18并从外侧方的开口端吹出,避免横向风对感风组件8上相对的两个边板9同时产生吹力造成一个向内一个向外的反向动作,使得本装置的感风组件8能够更加准确的感应风力的变换进而产生动作,保障了本装置的稳点运行。

[0044] 进一步的,箱体7顶面相对于边板9的位置开设有其滑动配合的板槽20,因为边板9下端与板槽20前部均为U型结构且滑动配合,所以在板槽20的限制下边板9无法出现倾斜的情况,继而使得三个边板9仅能发生内外的直线移动,三个板槽20之间开设有的内腔21,内腔21呈T型结构,连接杆11也处于内腔21之中且其上下外壁分别与内腔21上下内壁滑动接触,两个活动板10分别与内腔21左右两侧开口端滑动配合,内腔21的左右开口端对两个活动板10有着限位效果,两个连接杆11呈前大后小的八字型结构设置,这样的结构下使得不论哪个边板9向内侧方滑动均能带动另外两个边板9一起向内移动,在前侧边板9向内侧方移动时,其会压制两个连接杆11的端部使之后移,但连接杆11的后端和活动板10铰接,活动板10又受到内腔21开口端的限制,且连接杆11长度还无法发生变化,故此连接杆11后端只能在斜置结构的趋势下向内侧方偏转并带动左右两个活动板10以及边板9向内移动,此外,当两侧的边板9凹面受到风力吹动时,则会通过连接杆11反向对前侧以及与之相对的另

一个边板9产生拉动力,令三者不论谁受到向内的推力总能同时向内移动。

[0045] 更进一步的,抬升座14为口字型结构,抬升座14外壁与箱体7内壁滑动接触,箱体7内侧顶面开设有与隔板15滑动配合的竖槽22,位于前部的三个竖槽22与板槽20外侧端相连接,位于前侧的三个隔板15顶面分别与三个边板9底面挤压配合,在边板9的限制下抬升座14及其上的结构都会收纳在箱体7之中,当感风组件8受大风影响而收缩后,隔板15就会在抬升座14与箱体7内侧顶面之间固设有的拉伸弹簧17收缩里作用下穿出竖槽22延伸至外部并对本装置上的植物四周产生围拢防风效果,隔板15中部嵌设有玻璃板23,玻璃板23用于透光,避免住户未能及时将遮挡机构13收回箱体7内部时也不会影响到植物的光合作用。

[0046] 再进一步的,位于后侧的隔板15顶面固设有挤压板24,挡板4底面后部开设有与挤压板24插接配合的挤压槽25,挤压板24与挤压槽25均为顶面呈斜面的梯形柱结构,当后侧的隔板15弹出箱体7围住本装置后部时,其上端固设有的挤压板24也会通过对挤压槽25后壁的挤压令挡板4转下,随后其配合四个隔板15便可对植物的上方进行封闭,最大程度上保障了强风不会对植物产生影响,隔板15侧壁相对于连接板16的位置开设有边槽26,连接板16顶面与边槽26顶面均为外低内高斜面结构,连接板16顶面与边槽26顶面滑动连接,在隔板15未伸出箱体7的情况下竖槽22的边缘处会拦住边槽26的开口端上部,这样边槽26中的连接板16就不会滑出,而在隔板15弹出后,边槽26里的连接板16就会在重力作用下沿着边槽26顶面外低内高的斜面结构向外侧方滑出并拦住两个隔板15交接位置的空隙。

[0047] 再进一步的,连接板16底面与边槽26底面间隙配合,如此连接板16在向外滑出时其底面与边槽26底面之间不会相互阻碍,连接板16内侧壁下端开设有斜槽27,斜槽27与竖槽22开口端边缘处挤压配合,在用户将本装置重新压入到箱体7中的过程中时,在竖槽22开口端对斜槽27的挤压下连接板16无需工作人员手动也会自行收入到边槽26里,连接板16内侧端呈45度斜面结构,连接板16内壁嵌设有吸铁石28,位于同侧的两个吸铁石28吸附配合,在连接板16伸出时通过两个吸铁石28的相互吸附能将位于同一个夹角处的两个连接板16牢固相连,提高此处的防风强度,连接板16的底面在伸出后与箱体7的顶面之间还存在部分空隙,这一空隙能被方盆34的边缘处挡住,风力不能直接吹在植物上,这样的设计下本装置不仅能阻碍外界大风对植物的损伤,还能避免植物所在区域与外部无法进行空气交换,保障植物的生存。

[0048] 值得介绍的是,箱体7内侧底面中部还嵌设有水箱29,水箱29用于存储植物生存所需的水,箱体7外壁上端固设有导板30,导板30呈U型结构,导板30三侧壁均为内低外高的倾斜结构,导板30还呈前高后低的倾斜结构设置,固定板1内部前侧嵌设有导管31,导管31呈U型结构,导管31上侧开口端位置与导板30后部内侧端相对应,导管31下侧端部依次贯穿箱体7后壁以及水箱29后壁并延伸至水箱29内部,外部的雨水在落入到导板30上时,这些雨水会在导板30的结构下向后侧流动并想导管31的上侧开口端集中,最后其会沿着导管31流入水箱29内部并被收集起来,能达到节水的效果,同时工作人员也可以从此向水箱29中储水。

[0049] 值得说明的是,水箱29内部后壁固设有限制板32,限制板32为U型结构,限制板32内部设有与其滑动配合的移动座33,移动座33上端依次贯穿水箱29内侧顶面以及箱体7内侧顶面延伸至外部并与二者均滑动连接,移动座33上端连接有方盆34,箱体7顶面相对于方盆34底面后部的位置对称开设有两个底槽35,底槽35底面与方盆34底面之间连接有复位弹簧36,经由复位弹簧36可对方盆34产生向上的顶起力,复位弹簧36受到方盆34及其内植物

重量的影响。

[0050] 值得注意的是,移动座33内部嵌设有海绵板37,海绵板37上端贯穿方盆34底面延伸至其内部并固设有海绵环38,移动座33前壁下端开设有入水口39,限制板32前壁相对于入水口39上方的位置开设有连接槽40,工作人员可将立体绿化植物种植在海绵环37内侧方的位置,在植物根部土壤的含水量较少时,其重量会发生改变,进而复位弹簧36的弹力就会将方盆34顶起,移动座33同时会沿着限制板32内部上升,而后入水口39就会与限制板32上的连接槽40对应,此时水箱29中的水就会沿着连接槽40和入水口39进入到移动座33里,之后在海绵板37的吸水性下水会被大量吸入并逐渐浸透海绵板37及其上固设有的海绵环38,这样海绵环38内的水就会被土壤所渐渐吸收进而供给为植物,而吸满水的海绵板37和海绵环38以及土壤都会增加重量,复位弹簧36就又会会在三者的重力压制下收缩。

[0051] 一种建筑立体绿化智能设备的使用方法,

[0052] S1、将立体绿化植物所需的土壤填充在方盆34内的海绵环38内侧,继而种入绿植;

[0053] S2、当大风天气中风力超出感风组件8所承受的极限时,感风组件8会向内收缩并不再限制遮挡机构13;

[0054] S3、遮挡机构13在大风天气中会自动弹出并拨动挡板4盖住上侧,充分遮住植物对其形成保护;

[0055] S4、在移动座33以及方盆34的上下移动中本装置能在土壤较干时自动对土壤内部进行补水。

[0056] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不会使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的保护范围。

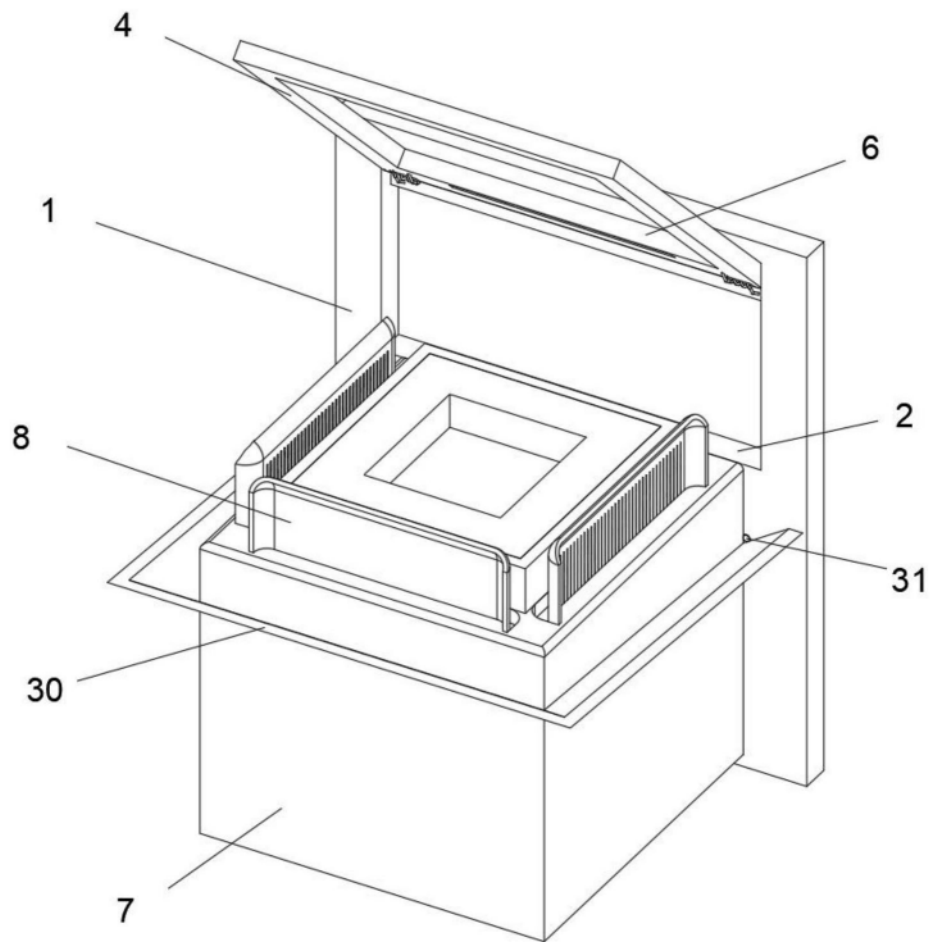


图1

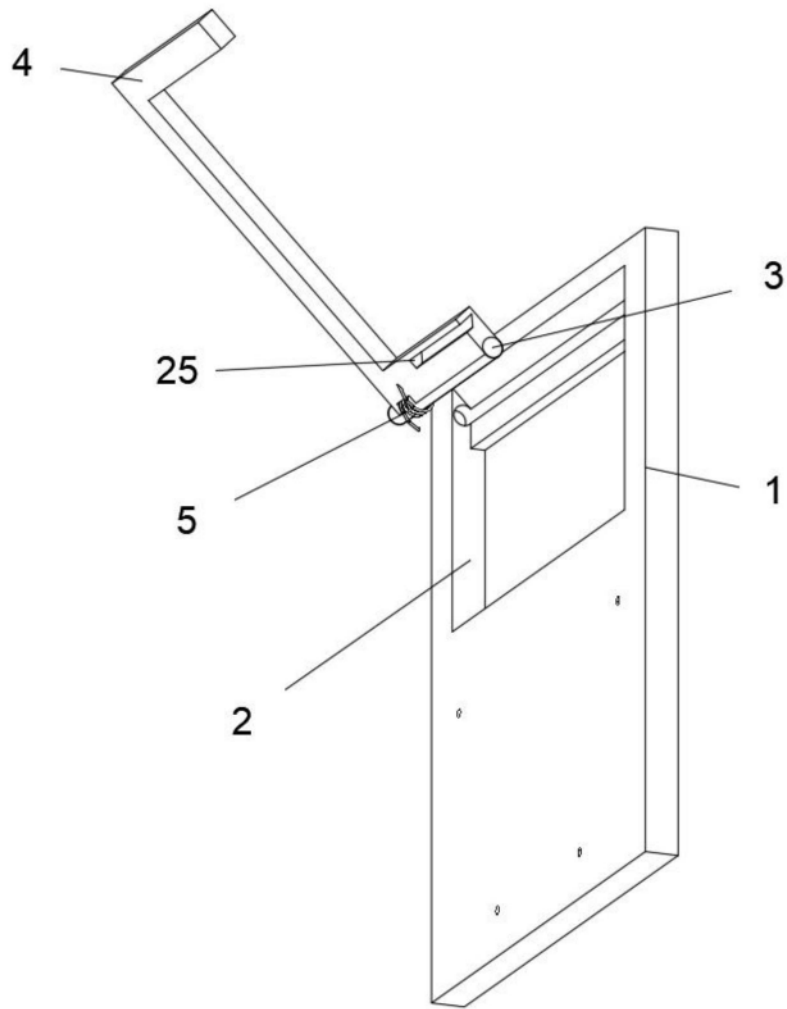


图2

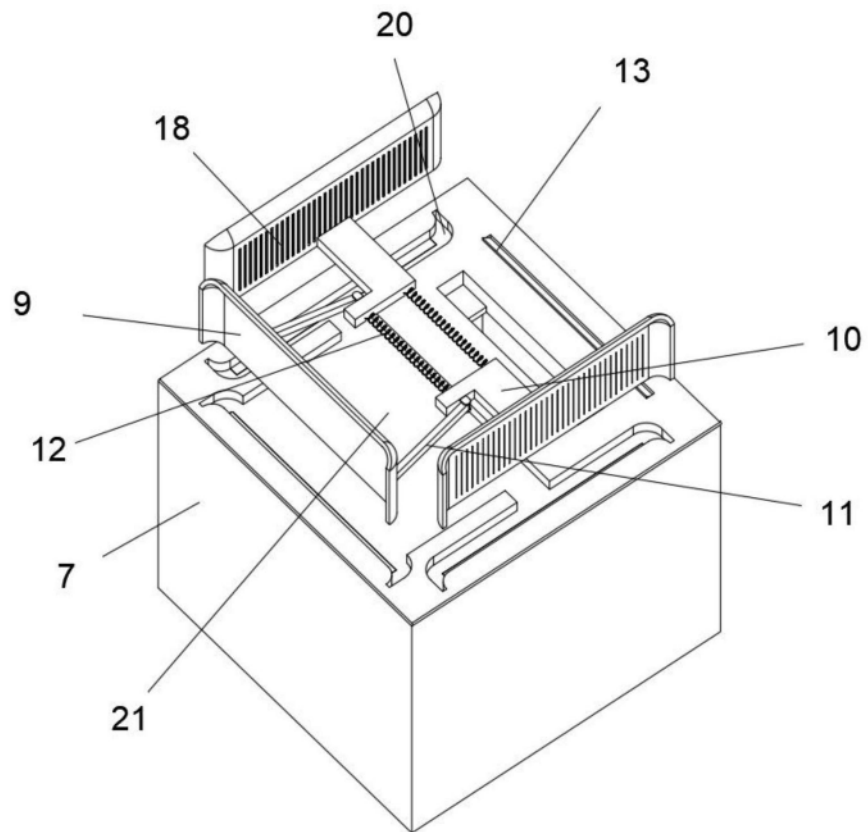


图3

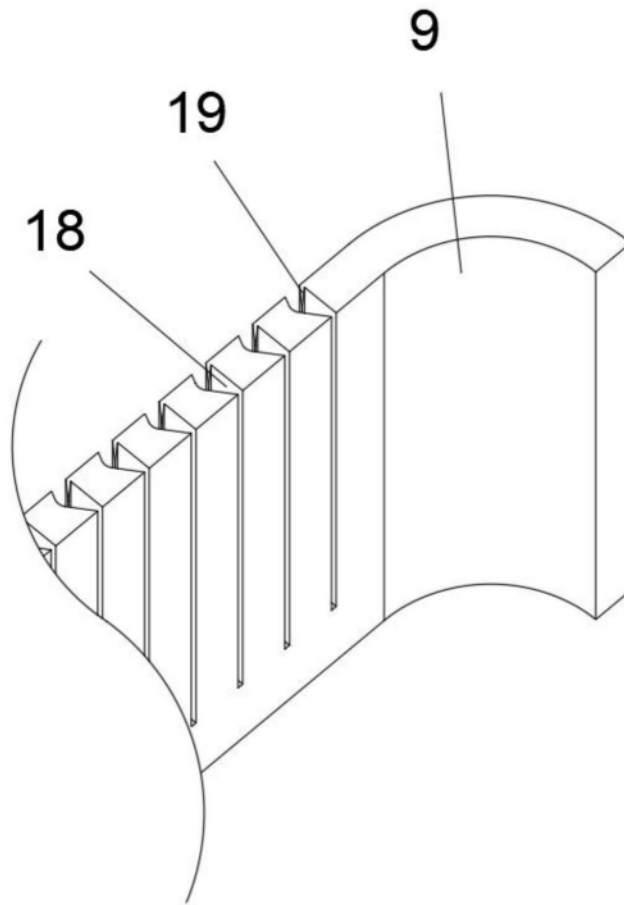


图4

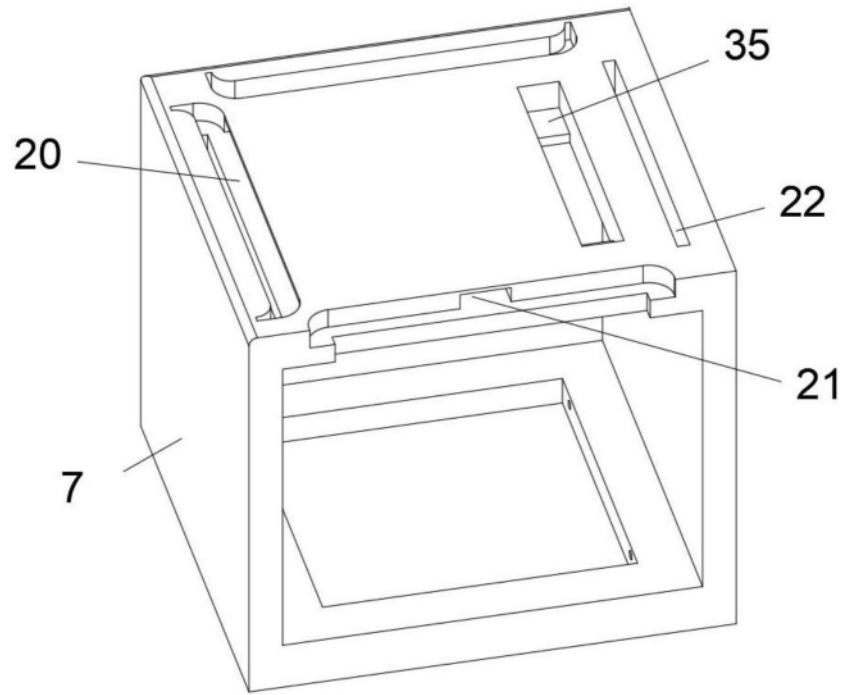


图5

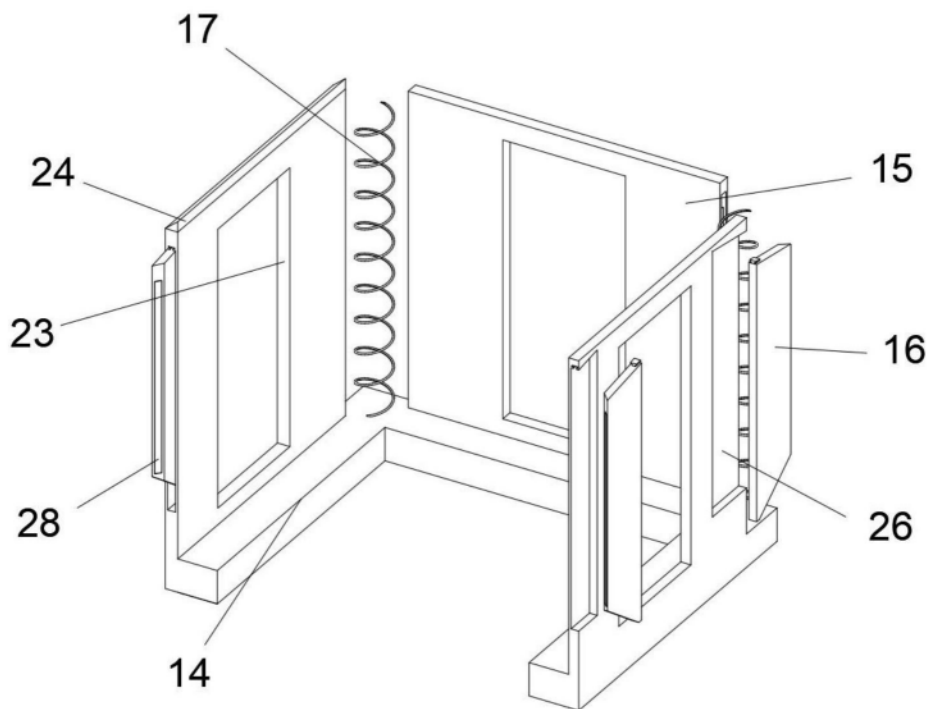


图6

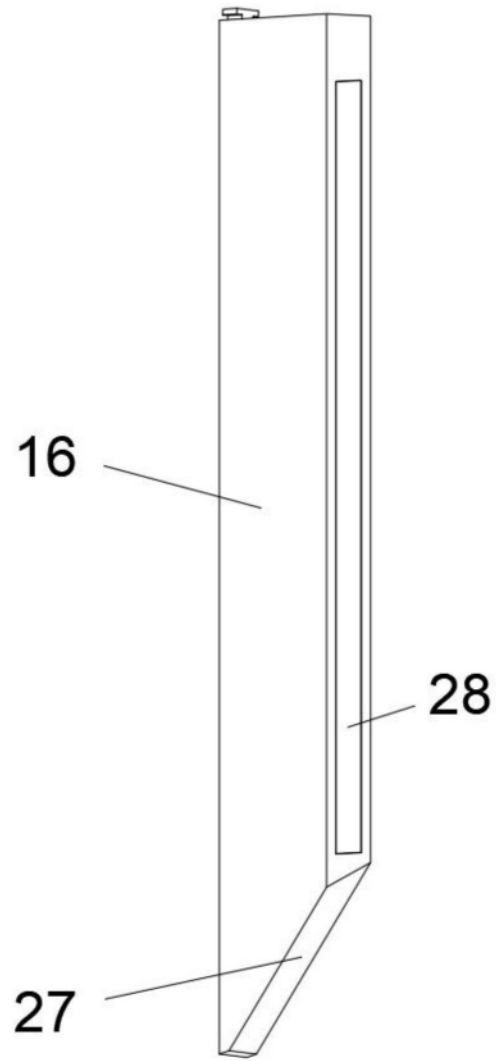


图7

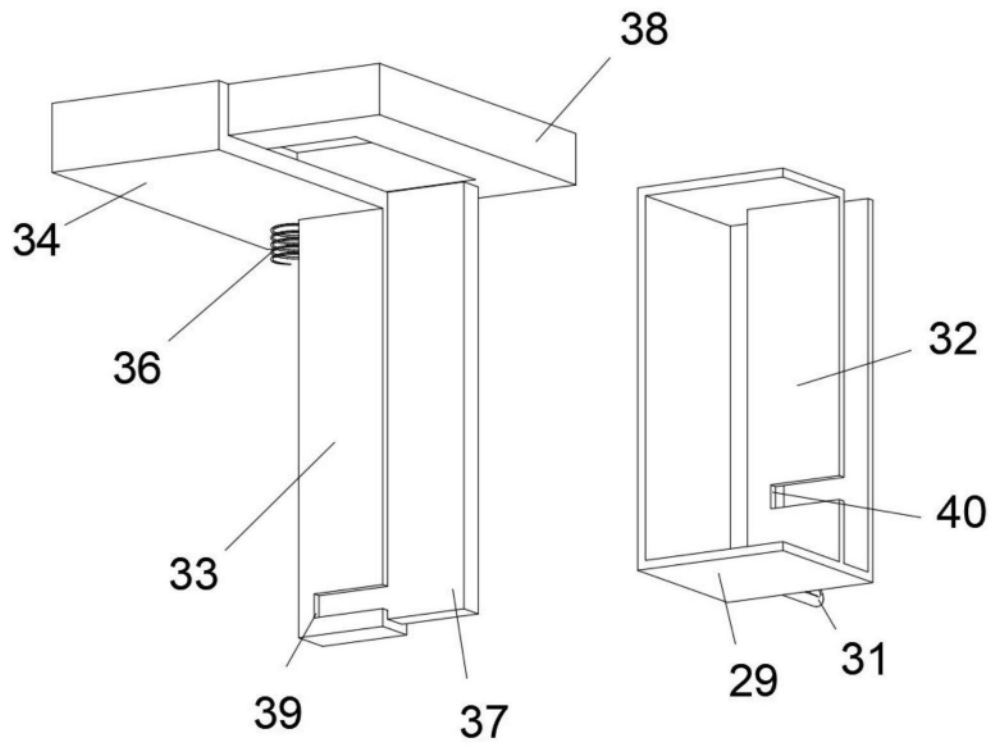


图8

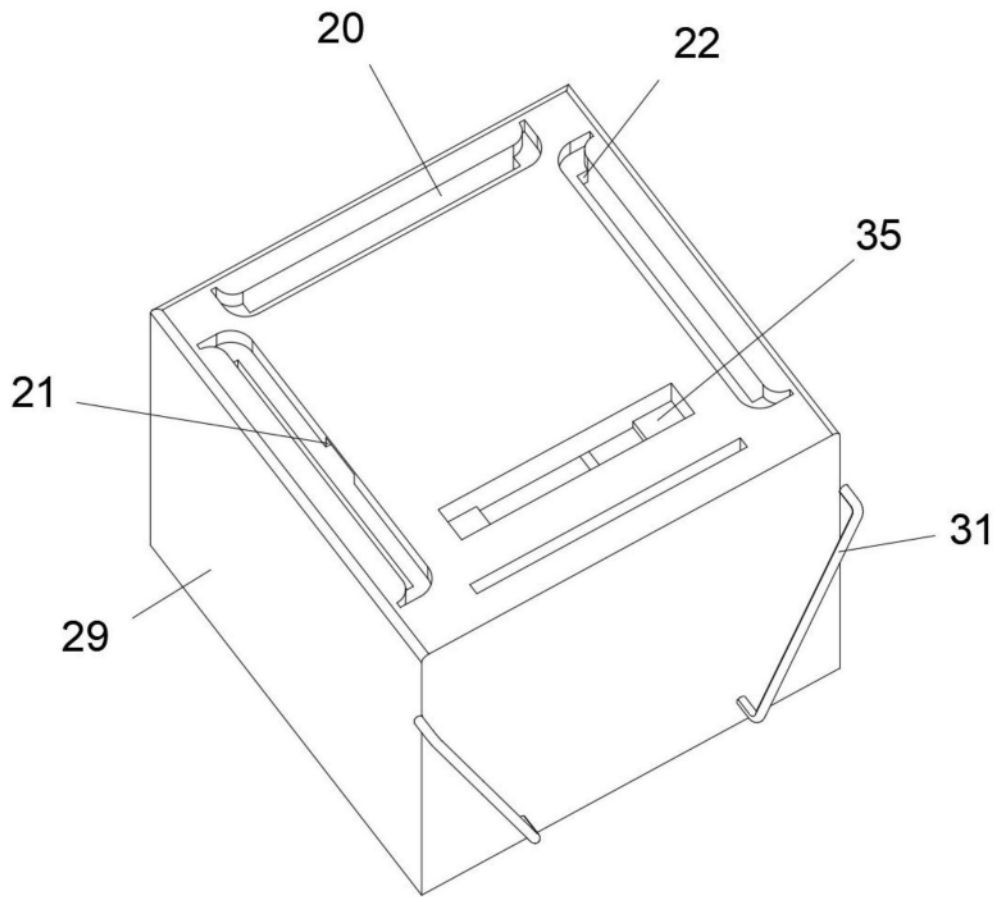


图9