



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108166598 B

(45)授权公告日 2020.09.25

(21)申请号 201711344752.X

E03B 3/02(2006.01)

(22)申请日 2017.12.15

审查员 李冠铭

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108166598 A

(43)申请公布日 2018.06.15

(73)专利权人 珠海市建安集团有限公司

地址 519000 广东省珠海市吉大吉石路4号

(72)发明人 闵明 熊朝军 刘军亮 何文财

(74)专利代理机构 广州市智远创达专利代理有限公司 44619

代理人 卓幼红

(51)Int.Cl.

E03F 1/00(2006.01)

E03F 5/00(2006.01)

E03F 5/04(2006.01)

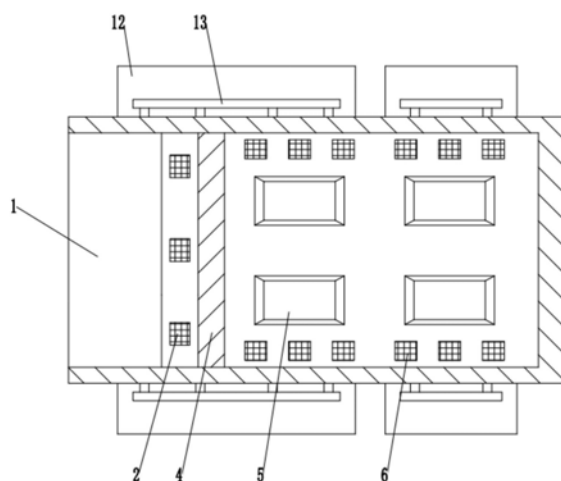
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种联排别墅地下雨水集中排放结构

(57)摘要

本发明公开了一种联排别墅地下雨水集中排放结构,包括地下停车场和盲沟;所述地下停车场的进口处倾斜固定安装有出入口坡道,出入口坡道与地下停车场的连接处设置有雨水缓冲带,雨水缓冲带上固定安装有斜坡;所述雨水缓冲带上位于斜坡的左侧还设置有若干第一雨水口;所述地下停车场的内部固定安装有若干停车座,地下停车场内部还均匀开设有若干第二雨水口。本发明在地下停车场与出入口坡道的连接处固定安装有斜坡,防止雨天雨水直接流入停车场内部,还在斜坡的前侧开设有若干第一雨水口,加快雨水排入盲沟内部,同时在地下停车场内部固定安装有梯形台结构的停车座,避免雨水与车体直接接触。



1. 一种联排别墅地下雨水集中排放结构,其特征在于,包括地下停车场(9)和盲沟(7);所述地下停车场(9)的进口处倾斜固定安装有出入口坡道(1),出入口坡道(1)与地下停车场(9)的连接处设置有雨水缓冲带,雨水缓冲带上固定安装有斜坡(4);所述雨水缓冲带上位于斜坡(4)的左侧还设置有若干第一雨水口(2);所述地下停车场(9)的内部固定安装有若干停车座(5),地下停车场(9)内部还均匀开设有若干第二雨水口(6);所述盲沟(7)埋设在地下停车场(9)的下方,第一雨水口(2)通过第一进水管(3)与盲沟(7)连通,第二雨水口(6)通过第二进水管(8)与盲沟(7)连通;所述盲沟(7)的排水端固定安装有隔板(17),隔板(17)将盲沟(7)的内部分为排水通道(16)和喷淋通道(18);所述盲沟(7)内部位于隔板(17)的左端转动安装有摆动板(14),摆动板(14)通过弹簧(15)与盲沟(7)的内壁固定连接;摆动板(14)处于初始状态时,摆动板(14)的另一端靠在隔板(17)的左端,此时盲沟(7)内部的水被隔板(17)分流后在喷淋通道(18)的内部流动,暴雨天时,盲沟(7)内部的水流增大,水流迫使摆动板(14)挤压弹簧(15),此时水流从排水通道(16)的内部排出;所述地下停车场(9)的两侧对称设置有两块绿化带(12),绿化带(12)上固定安装有喷淋装置(13),所述喷淋通道(18)上开设有出水口(19),出水口(19)通过水管与喷淋装置(13)连通;

通过摆动板将盲沟分为排水通道和喷淋通道,喷淋通道的出水口与绿化带上的喷淋装置连通,既不影响正常排水,又可以对雨水进行再利用。

2. 根据权利要求1所述的联排别墅地下雨水集中排放结构,其特征在于,所述斜坡(4)与地下停车场(9)的宽度相同,且斜坡(4)与出入口坡道(1)的倾斜方向相反。

3. 根据权利要求2所述的联排别墅地下雨水集中排放结构,其特征在于,所述斜坡(4)与地下停车场(9)地面的倾斜角度为10度。

4. 根据权利要求1所述的联排别墅地下雨水集中排放结构,其特征在于,所述第一雨水口(2)上固定安装有雨水篦子。

5. 根据权利要求1所述的联排别墅地下雨水集中排放结构,其特征在于,所述停车座(5)为梯形台结构。

6. 根据权利要求5所述的联排别墅地下雨水集中排放结构,其特征在于,所述第二雨水口(6)与第一雨水口(2)的结构相同。

7. 根据权利要求1所述的联排别墅地下雨水集中排放结构,其特征在于,所述排水通道(16)的宽度大于喷淋通道(18)。

8. 根据权利要求1所述的联排别墅地下雨水集中排放结构,其特征在于,所述排水通道(16)的排水口连通有排水管(10),排水管(10)与市政管道连通,且排水管(10)上设置有水泵(11)。

一种联排别墅地下雨水集中排放结构

技术领域

[0001] 本发明涉及雨水排放技术领域,具体是一种联排别墅地下雨水集中排放结构。

背景技术

[0002] 联排别墅于19世纪四五十年代发源于英国新城镇时期,在欧美普遍存在。位联排别墅一般由几栋或者由十几栋小于5层的低层住宅并联组成,每栋的面积大约在150-200平方米,前后有自己的独立花园,但花园的面积一般不会超过50平方米,另外还有专用车位或者车库。在西方,联排别墅的主人是中产阶级或新贵阶层,在中国,它们则属于高消费人群。

[0003] 现今的各种建筑都充分的利用了地下空间进行减少,建筑物在楼层下方设计有地下车库放置车辆减少地面占用空间,但随着地下空间的兴起建设和使用又出现了新的难题,即地下空间防水问题,地下空间的防水排水对整个建筑物的使用都非常重要,甚至会影响地下空间的使用寿命,现有的联排别墅的地下空间一般是在每栋别墅底部分别设置雨水提升装置进行排水,这种排水措施不仅占用住户的使用面积,而且使用起来较为麻烦,同时也无法对地下空间进行有效地排水和防水,实用性较差。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种联排别墅地下雨水集中排放结构,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种联排别墅地下雨水集中排放结构,包括地下停车场和盲沟;所述地下停车场的进口处倾斜固定安装有出入口坡道,出入口坡道与地下停车场的连接处设置有雨水缓冲带,雨水缓冲带上固定安装有斜坡;所述雨水缓冲带上位于斜坡的左侧还设置有若干第一雨水口;所述地下停车场的内部固定安装有若干停车座,地下停车场内部还均匀开设有若干第二雨水口;所述盲沟埋设在地下停车场的下方,第一雨水口通过第一进水管与盲沟连通,第二雨水口通过第二进水管与盲沟连通;所述盲沟的排水端固定安装有隔板,隔板将盲沟的内部分为排水通道和喷淋通道;所述盲沟内部位于隔板的左端转动安装有摆动板,摆动板通过弹簧与盲沟的内壁固定连接;所述地下停车场的两侧对称设置有两块绿化带,绿化带上固定安装有喷淋装置,所述喷淋通道上开设有出水口,出水口通过水管与喷淋装置连通。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述斜坡与地下停车场的宽度相同,且斜坡与出入口坡道的倾斜方向相反。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述斜坡与地下停车场地面的倾斜角度为10度。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:,所述第一雨水口上固定安装有雨水篦子。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述停车座为梯形台结构。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述第二雨水口与第一雨水口的结构相同。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述排水通道的宽度大于喷淋通道。

[0013] 作为本发明再进一步的方案:所述排水通道的排水口连通有排水管,排水管与市政管道连通,且排水管上设置有水泵。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明在地下停车场与出入口坡道的连接处固定安装有斜坡,防止雨天雨水直接流入停车场内部,还在斜坡的前侧开设有若干第一雨水口,加快雨水排入盲沟内部,同时在地下停车场内部固定安装有梯形台结构的停车座,避免雨水与车体直接接触,还在停车场内部开设若干第二雨水口,防止停车场内部积水;还通过摆动板将盲沟分为排水通道和喷淋通道,喷淋通道的出水口与绿化带上的喷淋装置连通,既不影响正常排水,又可以对雨水进行再利用,不仅对地下空间进行有效地节水和防水,又可以节约资源,保护环境。

附图说明

[0015] 图1为联排别墅地下雨水集中排放结构的结构示意图。

[0016] 图2为联排别墅地下雨水集中排放结构的俯视图。

[0017] 图3为联排别墅地下雨水集中排放结构中盲沟的结构示意图。

[0018] 图中:1-出入口坡道、2-第一雨水口、3-第一进水管、4-斜坡、5-停车座、6-第二雨水口、7-盲沟、8-第二进水管、9-地下停车场、10-排水管、11-水泵、12-绿化带、13-喷淋装置、14-摆动板、15-弹簧、16-排水通道、17-隔板、18-喷淋通道、19-出水口。

具体实施方式

[0019] 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,所描述的实施例仅仅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,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1~3,本发明实施例中,一种联排别墅地下雨水集中排放结构,包括地下停车场9和盲沟7;所述地下停车场9的进口处倾斜固定安装有出入口坡道1,以便车辆的进出,出入口坡道1与地下停车场9的连接处设置有雨水缓冲带,雨水缓冲带上固定安装有斜坡4,斜坡4与地下停车场9的宽度相同,且斜坡4与出入口坡道1的倾斜方向相反,斜坡4与地下停车场9地面的倾斜角度为10度,以避免雨水直接从出入口坡道1直接流入地下停车场9的内部;所述雨水缓冲带上位于斜坡4的左侧还设置有若干第一雨水口2,第一雨水口2上固定安装有雨水篦子,雨水从出入口坡道1顺流进入雨水缓冲带上,并在斜坡4的阻挡下流入第一雨水口2的内部;所述地下停车场9的内部固定安装有若干停车座5,停车座5为梯形台结构,既方便用户停车,又能够防止雨水直接与车体接触;所述地下停车场9内部还均匀开设有若干第二雨水口6,第二雨水口6与第一雨水口2的结构相同,以防止地下停车场9内部积水;所述盲沟7埋设在地下停车场9的下方,第一雨水口2通过第一进水管3与盲沟7连通,第二雨水口6通过第二进水管8与盲沟7连通,以便雨水或积水流入盲沟7内部排放;所述盲沟7的排水端固定安装有隔板17,隔板17将盲沟7的内部分为排水通道16和喷淋通道18,排水通道16的宽度大于喷淋通道18;所述盲沟7内部位于隔板17的左端转动安装有摆动板14,摆动板14通过弹簧15与盲沟7的内壁固定连接,摆动板14处于初始状态时,摆动板14的另一端靠在隔板17的左端,此时盲沟7内部的水被隔板17分流后在喷淋通道18的内部流动,暴雨

天时,盲沟7内部的水流增大,水流迫使摆动板14挤压弹簧15,此时水流从排水通道16的内部排出;所述排水通道16的排水口连通有排水管10,排水管10与市政管道连通,且排水管10上设置有水泵11,以便将雨水抽入市政管道内部;所述地下停车场9的两侧对称设置有两块绿化带12,绿化带12上固定安装有喷淋装置13,所述喷淋通道18上开设有出水口19,出水口19通过水管与喷淋装置13连通,以便将雨水进行再利用,对绿化带12进行灌溉。

[0021] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0022] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

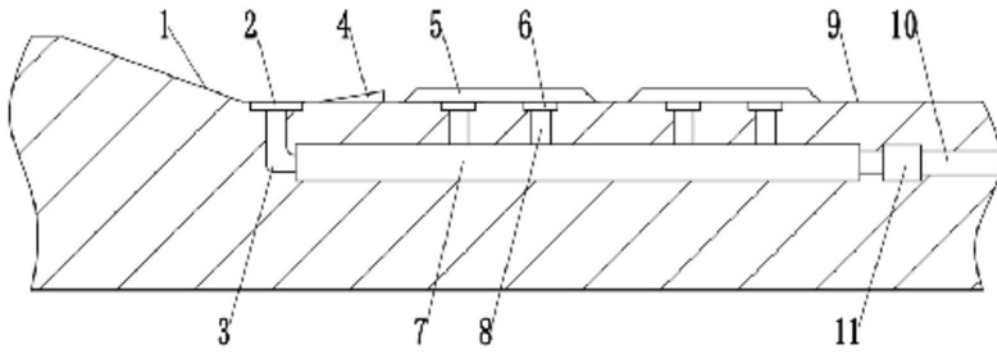


图1

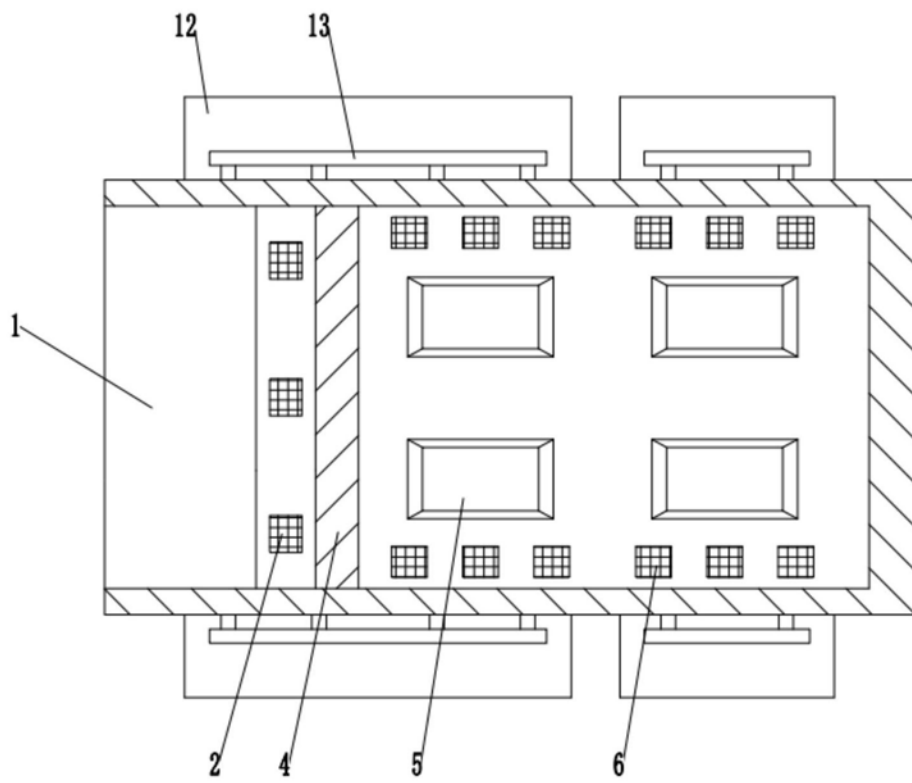


图2

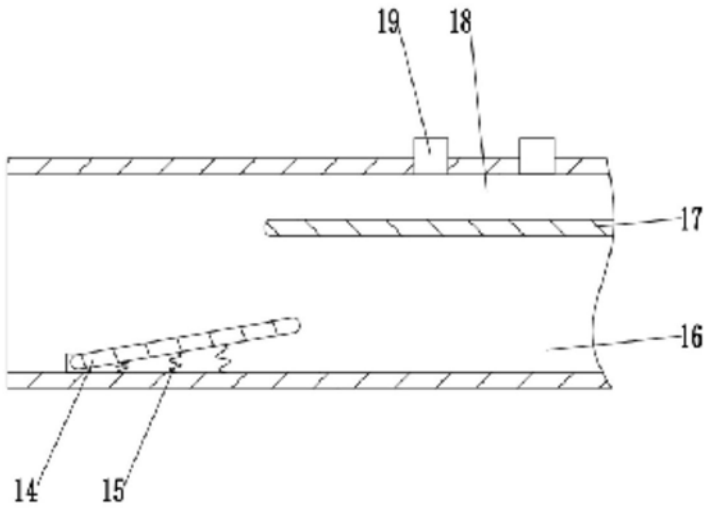


图3