



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220846906 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 26

(21) 申请号 202322729518.6

(22) 申请日 2023.10.09

(73) 专利权人 嘉善县鸿翔资源再生利用有限公司

地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县魏塘街道外环西路1986弄198号

(72) 发明人 邬佳峰 沈海东

(74) 专利代理机构 杭州昱呈专利代理事务所  
(普通合伙) 33303

专利代理师 雷仕荣

(51) Int.Cl.

E01C 5/04 (2006.01)

E01C 11/22 (2006.01)

E01C 11/24 (2006.01)

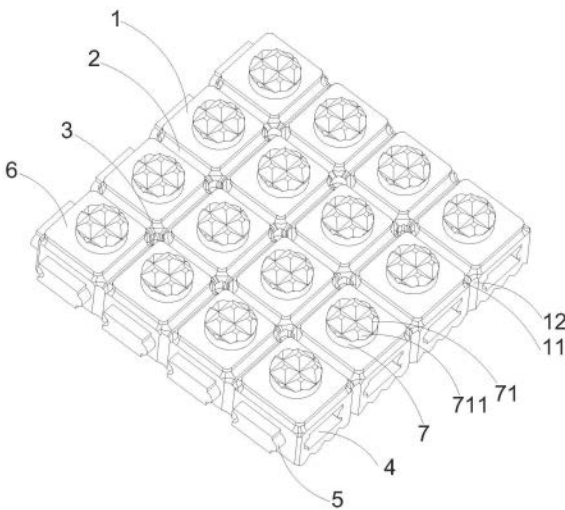
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种疏导式透水砖及疏导式透水砖铺设结构

(57) 摘要

本实用新型涉及透水砖技术领域,涉及一种疏导式透水砖,尤其是一种疏导式透水砖及疏导式透水砖铺设结构。它解决了现有石砖通常不具备疏导雨水的功能所导致排水效果差。疏导式透水砖包括铺设砖体,在铺设砖体的上表面设有若干呈横向和纵向分布的疏导凹槽,横向分布的疏导凹槽和纵向分布的疏导凹槽在交汇处贯通,在交汇处设有贯穿铺设砖体厚度的疏导孔;在铺设砖体的下表面设有若干下排放槽体,一个疏导孔下端至少和一个下排放槽体连通;铺设砖体的周向面由两个L形面连接形成,在其中一个L形面上设有第一凹凸拼接结构,在另外一个L形面上设有第二凹凸拼接结构。



1.一种疏导式透水砖,包括铺设砖体(1),其特征在于,在所述铺设砖体(1)的上表面设有若干呈横向和纵向分布的疏导凹槽(2),横向分布的所述疏导凹槽(2)和纵向分布的所述疏导凹槽(2)在交汇处贯通,在所述交汇处设有贯穿所述铺设砖体(1)厚度的疏导孔(3);在所述铺设砖体(1)的下表面设有若干下排放槽体,一个所述疏导孔(3)下端至少和一个所述下排放槽体连通;

所述铺设砖体(1)的周向面由两个L形面连接形成,在其中一个所述L形面上设有第一凹凸拼接结构,在另外一个所述L形面上设有第二凹凸拼接结构。

2.根据权利要求1所述的疏导式透水砖,其特征在于,所述第一凹凸拼接结构包括若干内凹盲孔(4),所述第二凹凸拼接结构包括若干外凸凸起(5);

当相邻两块所述铺设砖体(1)沿着横向铺设时,设于其中一块所述铺设砖体(1)上的所述内凹盲孔(4)和另外一块所述铺设砖体(1)上的所述外凸凸起(5)配合;

当相邻两块所述铺设砖体(1)沿着纵向铺设时,设于其中一块所述铺设砖体(1)上的所述内凹盲孔(4)和另外一块所述铺设砖体(1)上的所述外凸凸起(5)配合。

3.根据权利要求1所述的疏导式透水砖,其特征在于,所述疏导凹槽(2)将所述铺设砖体(1)的上表面分隔成若干矩形块部(6),在每一所述矩形块部(6)的上表面分别设有防滑凸起(7)。

4.根据权利要求1所述的疏导式透水砖,其特征在于,所述疏导孔(3)的上端具有小圆锥导流面(31)。

5.根据权利要求4所述的疏导式透水砖,其特征在于,所述疏导孔(3)的下端具有大圆锥导流面(32)。

6.根据权利要求1所述的疏导式透水砖,其特征在于,在所述铺设砖体(1)的上表面周向设有呈横向和纵向分布的拼接弧槽(11),呈横向分布的所述疏导凹槽(2)与呈横向分布的所述拼接弧槽(11)贯通,呈纵向分布的所述疏导凹槽(2)与呈纵向分布的所述拼接弧槽(11)贯通。

7.根据权利要求6所述的疏导式透水砖,其特征在于,在所述铺设砖体(1)的周向面设有和所述拼接弧槽(11)连通的半圆孔(12)。

8.根据权利要求1所述的疏导式透水砖,其特征在于,在所述铺设砖体(1)的下表面设有若干呈横向或纵向分布的加强筋(8),相邻两根所述加强筋(8)之间形成上述的下排放槽体。

9.疏导式透水砖铺设结构,其特征在于,所述疏导式透水砖铺设结构包括权利要求1-8任意一项所述的疏导式透水砖。

## 一种疏导式透水砖及疏导式透水砖铺设结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及透水砖技术领域,涉及一种疏导式透水砖,尤其是一种疏导式透水砖及疏导式透水砖铺设结构。

### 背景技术

[0002] 市政非机动车道地面一般都会铺设砖块,现有石砖通常不具备疏导雨水或疏导雨水性能较差,导致排水效果差,对于降雨偏多的地区,一旦降雨量过多就会导致路面潮湿极易发生行走打滑等。对此,有必要对现有的石砖进一步改进。

[0003] 例如,中国专利号【CN201721211265.1】,一种仿石砖,包括砖体,所述砖体内设置有用于储水的空腔,所述砖体的侧边设置有用于进水的进水孔,所述砖体上设置有用于排出多余水分的出水孔,所述进水孔、出水孔与空腔连通的一端平齐,且所述进水孔和出水孔交错设置,所述砖体内设置有支撑柱。该方案具有储水功能,可以将雨水存储在砖体内,减轻城市排水压力。

[0004] 虽然上述方案具有如上优势,但是上述方案其内部形成的收集孔容易被堵塞,最终导致无法排水。其次,从相邻两砖块的组配角度,上述方案的相邻两块砖块组配后的拼接处会预留较大的缝隙,砖块与砖块之间的组配强度有待于提高。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对现有技术存在上述问题,提出一种解决上述技术问题的一种疏导式透水砖及疏导式透水砖铺设结构。

[0006] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:

[0007] 本疏导式透水砖包括铺设砖体,在所述铺设砖体的上表面设有若干呈横向和纵向分布的疏导凹槽,横向分布的所述疏导凹槽和纵向分布的所述疏导凹槽在交汇处贯通,在所述交汇处设有贯穿所述铺设砖体厚度的疏导孔;在所述铺设砖体的下表面设有若干下排放槽体,一个所述疏导孔下端至少和一个所述下排放槽体连通;

[0008] 所述铺设砖体的周向面由两个L形面连接形成,在其中一个所述L形面上设有第一凹凸拼接结构,在另外一个所述L形面上设有第二凹凸拼接结构。

[0009] 在上述的疏导式透水砖,所述第一凹凸拼接结构包括若干内凹盲孔,所述第二凹凸拼接结构包括若干外凸凸起;

[0010] 当相邻两块所述铺设砖体沿着横向铺设时,设于其中一块所述铺设砖体上的所述内凹盲孔和另外一块所述铺设砖体上的所述外凸凸起配合;

[0011] 当相邻两块所述铺设砖体沿着纵向铺设时,设于其中一块所述铺设砖体上的所述内凹盲孔和另外一块所述铺设砖体上的所述外凸凸起配合。

[0012] 在上述的疏导式透水砖,所述疏导凹槽将所述铺设砖体的上表面分隔成若干矩形块部,在每一所述矩形块部的上表面分别设有防滑凸起。

[0013] 在上述的疏导式透水砖,所述疏导孔的上端具有小圆锥导流面。

[0014] 在上述的疏导式透水砖,在所述铺设砖体的上表面周向设有呈横向和纵向分布的拼接弧槽,呈横向分布的所述疏导凹槽与呈横向分布的所述拼接弧槽贯通,呈纵向分布的所述疏导凹槽与呈纵向分布的所述拼接弧槽贯通。

[0015] 在上述的疏导式透水砖,在所述铺设砖体的周向面设有和所述拼接弧槽连通的半圆孔。

[0016] 在上述的疏导式透水砖,在所述铺设砖体的下表面设有若干呈横向或纵向分布的加强筋,相邻两根所述加强筋之间形成上述的下排放槽体。

[0017] 疏导式透水砖铺设结构,所述疏导式透水砖铺设结构还包括上述任意一项所述的疏导式透水砖。

[0018] 与现有技术相比,用于疏导式透水砖具有以下有益效果:

[0019] 解决了现有的石砖不具备疏导雨水的功能所导致排水效果差,通过在铺设砖体上表面上设有横向和纵向分布的疏导凹槽,当降雨时雨水通过疏导凹槽进行疏导交汇,并在横向和纵向分布的疏导凹槽交汇处贯穿有铺设砖体的疏导孔,雨水通过疏导孔进行排入地表,同时在铺设砖体的两周向L形面上分别设有第一凹凸拼接结构及第二凹凸拼接结构,通过第一凹凸拼接结构与第二凹凸拼接结构实现将铺设砖体进行拼接于一体,从而可以提高砖块与砖块之间的组配强度。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型提供的疏导式透水砖铺设效果图。

[0021] 图2为本实用新型提供的疏导式透水砖的结构示意图。

[0022] 图3为图2中另一视角结构示意图。

[0023] 图4为图2的全剖视图。

[0024] 图中,铺设砖体1、拼接弧槽11、半圆孔12、疏导凹槽2、疏导孔3、小圆锥导流面31、大圆锥导流面32、内凹盲孔4、外凸凸起5、矩形块部6、防滑凸起7、锥台71、锥面711、加强筋8。

## 具体实施方式

[0025] 以下是实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0026] 实施例一

[0027] 如图1至图4所示,疏导式透水砖包括铺设砖体1,在铺设砖体1的上表面设有若干呈横向和纵向分布的疏导凹槽2,横向分布的疏导凹槽2和纵向分布的疏导凹槽2在交汇处贯通,在交汇处设有贯穿铺设砖体1厚度的疏导孔3;在铺设砖体1的下表面设有若干下排放槽体,一个疏导孔3下端至少和一个下排放槽体连通;

[0028] 铺设砖体1的周向面由两个L形面连接形成,在其中一个L形面上设有第一凹凸拼接结构,在另外一个L形面上设有第二凹凸拼接结构。可以想到的是,本疏导式透水砖还包括其它功能组件与具体结构,例如安装结构,连接结构等,其均为本领域技术人员所习知的技术,故在此不再一一详细说明。

[0029] 具体地,本实施例中的铺设砖体1为方形砖体,方形砖体以便于安装且铺设效果更

优,但不仅限于方形例如,三角形、梯形、等均能实现铺设。

[0030] 为更好将铺设砖体1进行铺设,具体地,本实施例中第一凹凸拼接结构包括若干内凹盲孔4,第二凹凸拼接结构包括若干外凸凸起5;例如,内凹盲孔4在L形面上呈直线式间隔分布,外凸凸起5在另一L形面上呈直线式间隔分布,且内凹盲孔4与外凸凸起5两者分别相——对齐,在例如,内凹盲孔4在L形面上呈上下错位分布,外凸凸起5在另一L形面上呈上下错位分布同样能实现连接效果,其为现有常规技术,在此就不进行——详细描述了。

[0031] 当相邻两块铺设砖体1沿着横向铺设时,设于其中一块铺设砖体1上的内凹盲孔4和另外一块铺设砖体1上的外凸凸起5配合;当相邻两块铺设砖体1沿着纵向铺设时,设于其中一块铺设砖体1上的内凹盲孔4和另外一块铺设砖体1上的外凸凸起5配合。具体地,例如内凹盲孔4大于外凸凸起5,使内凹盲孔4与外凸凸起5之间预留间隙,以便于安装拆卸,同时避免发生胀裂等情况。

[0032] 为对雨水进行疏导以及减少人员在行走过程中因鞋底的雨水导致的雨水拖甩,如图1至图4所示,具体地,本实施例中疏导凹槽2将铺设砖体1的上表面分隔成若干矩形块部6,在每一矩形块部6的上表面分别设有防滑凸起7。通过防滑凸起7以使得粘附于鞋底上的雨水流入防滑凸起7的外壁至疏导凹槽2中,大大减少了雨水的粘附,同时,避免人员在行走过程中因鞋底的雨水等拖甩导致裤面弄脏等情况。

[0033] 在具体地,本实施例中防滑凸起7为圆柱块,防滑凸起7的上凸设若干向上的锥台71,人员在行走过程中,当鞋底踩于锥台71上时,此时鞋底上粘着的雨水通过锥台71的锥面711流至防滑凸起7外壁,并顺着外壁流入疏导凹槽2中。

[0034] 为实现疏导式透水砖的雨水疏导,如图2至图4所示,具体地,本实施例中疏导孔3的上端具有小圆锥导流面31。当雨水通过疏导凹槽2进行交汇时,此时通过在交汇处贯穿的小圆锥导流面31,以实现将交汇一起的雨水进行疏导至下方地表从而实现雨水的排泄。

[0035] 为提供良好的排水的效果,具体地,本实施例中疏导孔3的下端具有大圆锥导流面32。小圆锥导流面31与大圆锥导流面32两者相互衔接呈喇叭口状以便于雨水的排出。

[0036] 为实现将流入至铺设砖体1上的雨水进行快速排出,如图1至图2所示,在铺设砖体1的上表面周向设有呈横向和纵向分布的拼接弧槽11,呈横向分布的疏导凹槽2与呈横向分布的拼接弧槽11贯通,呈纵向分布的疏导凹槽2与呈纵向分布的拼接弧槽11贯通。具体地,本实施例中的疏导凹槽2为半圆凹槽状,以便于雨水疏导,在具体地,当两铺设砖体1通过第一凹凸拼接结构与第二凹凸拼接结构两者进行拼接到位时,此时两铺设砖体1的拼接弧槽11拼合形成疏导凹槽2。

[0037] 为提高铺设砖体1的雨水疏导效果,如图1至图4所示,在铺设砖体1的周向面设有和拼接弧槽11连通的半圆孔12。具体地,本实施例中通过两铺设砖体1相互拼接时,此时两铺设砖体1的半圆孔12相拼合形成完整的圆孔,雨水也可通过圆孔进行快速排入地表。

[0038] 为保证铺设砖体1对地面的抓地力以保证铺设砖体1的铺设效果,具体地,本实施例中在铺设砖体1的下表面设有若干呈横向或纵向分布的加强筋8,相邻两根加强筋8之间形成上述的下排放槽体。

[0039] 解决了现有的石砖不具备疏导雨水的功能所导致排水效果差,通过在铺设砖体表面上设有横向和纵向分布的疏导凹槽,当降雨时雨水通过疏导凹槽进行疏导交汇,并在横向和纵向分布的疏导凹槽交汇处贯穿有铺设砖体的疏导孔,雨水通过疏导孔进行排入地

表,同时在铺设砖体的两周向L形面上分别设有第一凹凸拼接结构及第二凹凸拼接结构,通过第一凹凸拼接结构与第二凹凸拼接结构实现将铺设砖体进行拼接于一体。

[0040] 实施例二

[0041] 如图1至图4所示,疏导式透水砖铺设结构,疏导式透水砖铺设结构还包括上述实施例一的疏导式透水砖。

[0042] 尽管本文较多地使用了铺设砖体1、拼接弧槽11、半圆孔12、疏导凹槽2、疏导孔3、小圆锥导流面31、大圆锥导流面32、内凹盲孔4、外凸凸起5、矩形块部6、防滑凸起7、锥台71、锥面711、加强筋8等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

[0043] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,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实用新型中的具体含义。

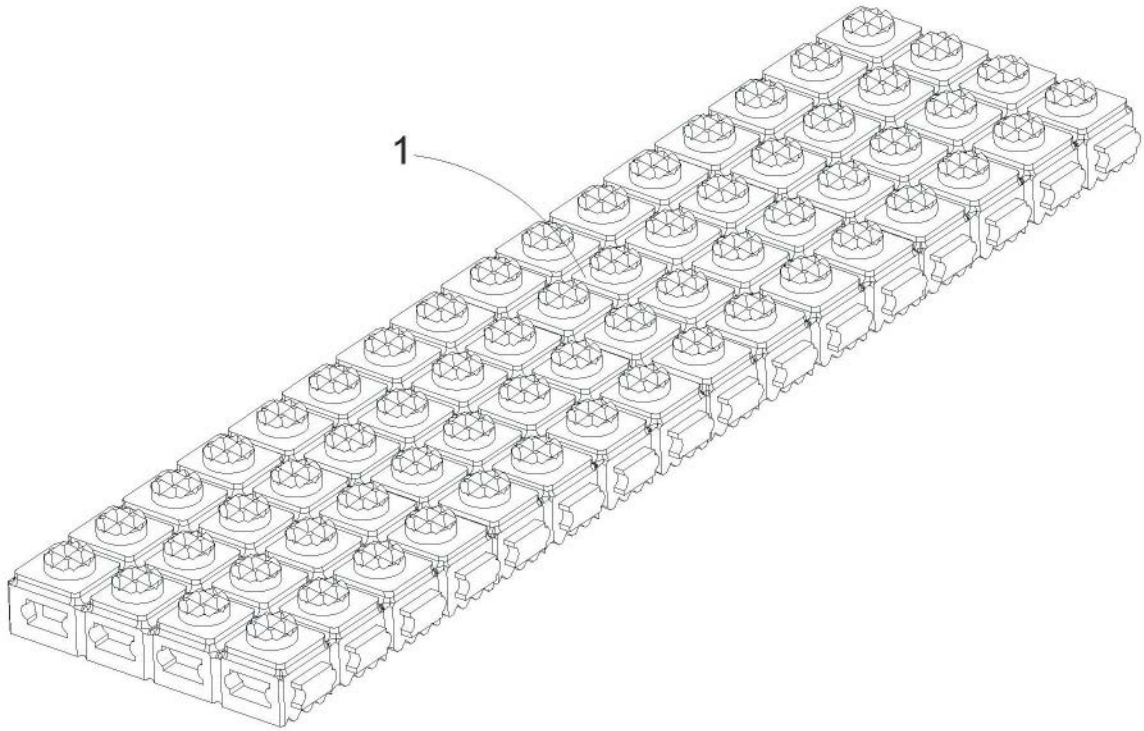


图1

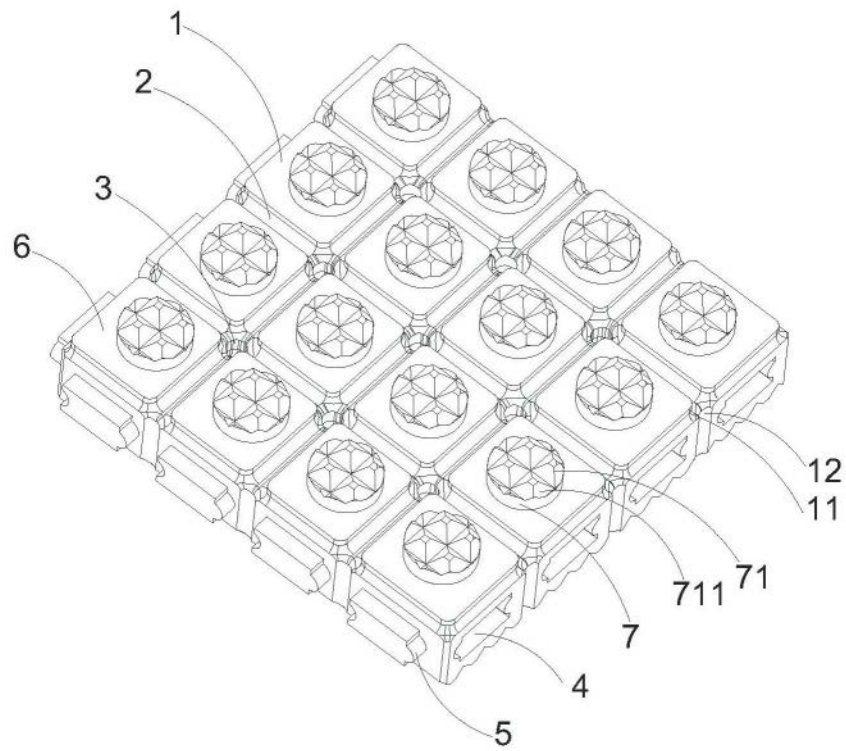


图2

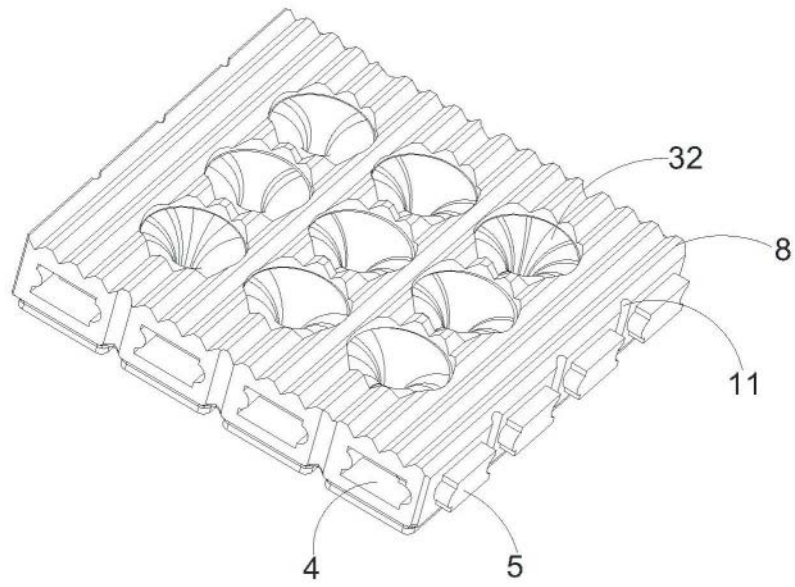


图3

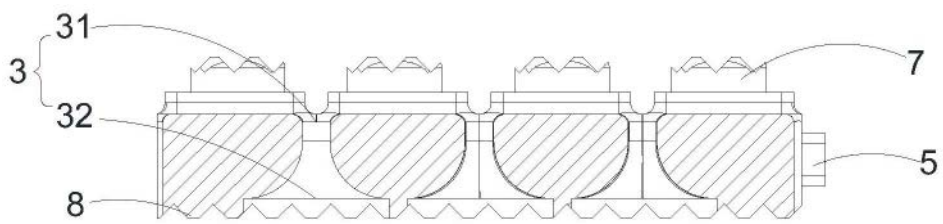


图4