(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207047637 U
(45)授权公告日 2018.02.27

(21)申请号 201720753975.0

(22)申请日 2017.06.26

(73)专利权人 佛山生态海绵城市科技发展有限公司

地址 528000 广东省佛山市禅城区张槎街道物华路5-13号佛山新媒体产业园8座201-210

(72)发明人 范国雄 周伟军

(74)专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标事务所(普通合伙) 44288

代理人 唐超文 贺红星

(51)Int.Cl.

E01C 11/22(2006.01)
E01C 11/24(2006.01)
E01C 5/04(2006.01)

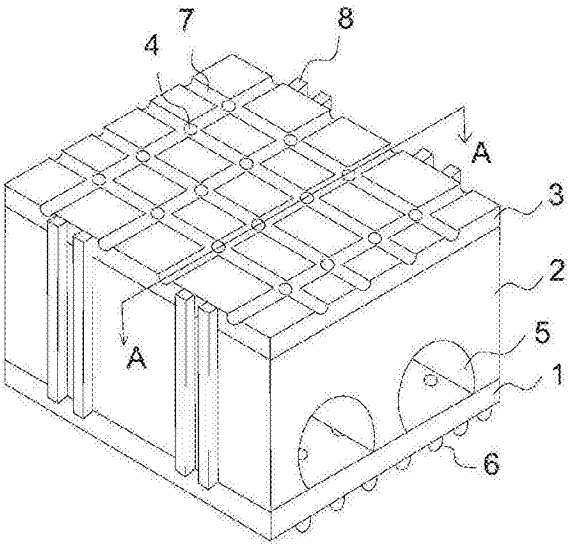
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种海绵城市陶瓷渗水砖

(57)摘要

本实用新型公开了一种海绵城市陶瓷渗水砖，包括防滑底层、设置在防滑底层上表面的砖体层以及设置在砖体层上表面的防滑面层；该海绵城市陶瓷渗水砖上设有多个渗水孔，每个渗水孔自上而下依次贯穿防滑底层、砖体层以及防滑面层；砖体层的底部设有至少一个拱形槽，该拱形槽贯穿砖体层相对的两个侧壁，拱形槽与防滑底层之间形成用于收容渗水的收容腔体；部分渗水孔与拱形槽连通。本申请的渗水砖通过在砖体层的底部设有至少一个拱形槽，该拱形槽与防滑底层之间形成收容腔体，并且在整个透水砖上设有多个渗水孔，通过渗水孔雨水可以快速的从渗水孔到渗水砖下方的土地中，若水流量较大，收容腔体具有暂时蓄水的功能，从而提高透水效果。



CN 207047637 U

1.一种海绵城市陶瓷渗水砖，其特征在于，包括防滑底层、设置在防滑底层上表面的砖体层以及设置在砖体层上表面的防滑面层；该海绵城市陶瓷渗水砖上设有多个渗水孔，每个渗水孔自上而下依次贯穿防滑底层、砖体层以及防滑面层；所述砖体层的底部设有至少一个拱形槽，该拱形槽贯穿砖体层相对的两个侧壁，所述拱形槽与防滑底层之间形成用于收容渗水的收容腔体；部分所述渗水孔与拱形槽连通。

2.如权利要求1所述的海绵城市陶瓷渗水砖，其特征在于，所述防滑底层的下表面设有波浪状的防滑条纹。

3.如权利要求1所述的海绵城市陶瓷渗水砖，其特征在于，所述防滑面层上设有网格状的防滑槽，所述渗水孔设置在防滑槽内。

4.如权利要求3所述的海绵城市陶瓷渗水砖，其特征在于，所述防滑槽的槽深为4-8mm；所述防滑槽的横截面积为半圆形、椭圆形、梯形中的一种。

5.如权利要求3所述的海绵城市陶瓷渗水砖，其特征在于，所述渗水孔的直径小于或等于防滑槽的宽度。

6.如权利要求1所述的海绵城市陶瓷渗水砖，其特征在于，与设有拱形槽相邻的两个侧壁上设有至少两组用于防止铺路后的海绵城市陶瓷渗水砖松动的限位凸条组；每限位凸条由两条平行设置的凸条组成；该凸条为从侧壁向外延伸出的横截面为方形的竖向凸条；相邻的海绵城市陶瓷渗水砖通过限位凸条组相互配合扣合而拼接一起。

一种海绵城市陶瓷渗水砖

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑产品技术领域，尤其涉及一种海绵城市陶瓷渗水砖。

背景技术

[0002] 目前，城镇地面大量硬化使地表降水无法入渗土地并隔绝水汽热能交换，导致城市内涝及热岛效应时有发生。现有技术中，用于缓解上述现象的途径之一为大量铺装透水砖，现有的透水砖大都是呈直角六面体结构，其在使用的过程中存在以下缺陷：相邻的透水砖之间不存在缝隙，仅仅依靠透水砖自身的微孔透水，透水效果差，尤其是下大雨时，不利于及时排水。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足，本实用新型的目的在于提供一种海绵城市陶瓷渗水砖。本申请的渗水砖通过在砖体层的底部设有至少一个拱形槽，该拱形槽与防滑底层之间形成用于收容渗水的收容腔体，并且在整个透水砖上设有多个贯穿防滑底层、砖体层以及防滑面层的渗水孔，通过渗水孔雨水可以快速的从渗水孔到渗水砖下方的土地中，若水流量较大，收容腔体具有暂时蓄水的功能，从而提高透水效果。

[0004] 本实用新型的目的采用如下技术方案实现：提供一种海绵城市陶瓷渗水砖，包括防滑底层、设置在防滑底层上表面的砖体层以及设置在砖体层上表面的防滑面层；该海绵城市陶瓷渗水砖上设有多个渗水孔，每个渗水孔自上而下依次贯穿防滑底层、砖体层以及防滑面层；所述砖体层的底部设有至少一个拱形槽，该拱形槽贯穿砖体层相对的两个侧壁，所述拱形槽与防滑底层之间形成用于收容渗水的收容腔体；部分所述渗水孔与拱形槽连通。

[0005] 进一步地，所述砖体层内部由废陶粒、河砂、焦宝石、麦谷壳皮、麦秆、粘结剂、助熔剂、高岭土、釉料经烧制而成，所述麦谷壳皮、麦秆经过烧结碳化后在砖体层内部形成孔隙，所述孔隙均匀分布于砖体层内；所述孔隙呈长条形，孔径为2-3mm，长度为5-40mm。

[0006] 进一步地，所述防滑底层的下表面设有波浪状的防滑条纹。

[0007] 进一步地，所述防滑面层上设有网格状的防滑槽，所述渗水孔设置在防滑槽内。

[0008] 进一步地，所述防滑槽的槽深为4-8mm；所述防滑槽的横截面积为半圆形、椭圆形、梯形中的一种。

[0009] 进一步地，所述渗水孔的直径小于或等于防滑槽的宽度。

[0010] 进一步地，与设有拱形槽相邻的两个侧壁上设有至少两组用于防止铺路后的海绵城市陶瓷渗水砖松动的限位凸条组；每组限位凸条组由两条平行设置的凸条组成；该凸条为从侧壁向外延伸出的横截面为方形的竖向凸条；相邻的海绵城市陶瓷渗水砖通过限位凸条组相互配合扣合而拼接一起。

[0011] 相比现有技术，本实用新型的有益效果在于：

[0012] 本申请的渗水砖通过在砖体层的底部设有至少一个拱形槽，该拱形槽与防滑底层

之间形成用于收容渗水的收容腔体，并且在整个透水砖上设有多个贯穿防滑底层、砖体层以及防滑面层的渗水孔，通过渗水孔雨水可以快速的从渗水孔到渗水砖下方的土地中，若水流量较大，收容腔体具有暂时蓄水的功能，从而提高透水效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型较佳实施例海绵城市陶瓷渗水砖的结构示意图；

[0014] 图2为图1中沿A-A线的剖视图。

[0015] 图中：1、防滑底层；2、砖体层；3、防滑面层；4、渗水孔；5、拱形槽；6、防滑条纹；7、防滑槽；8、限位凸条组。

具体实施方式

[0016] 下面，结合附图以及具体实施方式，对本实用新型做进一步描述，需要说明的是，在不相冲突的前提下，以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0017] 如图1-2所示，一种海绵城市陶瓷渗水砖，包括防滑底层1、设置在防滑底层上表面的砖体层2以及设置在砖体层上表面的防滑面层3；该海绵城市陶瓷渗水砖上设有多个渗水孔4，每个渗水孔自上而下依次贯穿防滑底层、砖体层以及防滑面层；砖体层的底部设有至少一个拱形槽5，该拱形槽贯穿砖体层相对的两个侧壁，拱形槽与防滑底层之间形成用于收容渗水的收容腔体；部分渗水孔与拱形槽连通。

[0018] 作为本申请优选方案，砖体层内部由废陶粒、河砂、焦宝石、麦谷壳皮、麦秆、粘结剂、助熔剂、高岭土、釉料经烧制而成，麦谷壳皮、麦秆经过烧结碳化后在砖体层内部形成孔隙(图中未视)，孔隙均匀分布于砖体层内；孔隙呈长条形，孔径为2-3mm，长度为5-40mm。现有的渗水砖多有细小的沙石混凝土烧结而成，其沙石之间的孔隙很小，一般小于1mm，而本申请的孔隙由xx经碳化而成，其孔隙的大小与麦谷壳皮、麦秆的形状相近，因此其孔隙的大小与现有透水砖本体的孔隙大小大得多，因此具有较强的透水功能。

[0019] 作为本申请优选方案，防滑底层的下表面设有波浪状的防滑条纹6。底部的防滑条纹保证了渗水砖铺装后整体行走形状，防止铺装形状变形。

[0020] 作为本申请优选方案，防滑面层上设有网格状的防滑槽7，渗水孔设置在防滑槽内。具体地，防滑槽的槽深为4-8mm；防滑槽的横截面积为半圆形、椭圆形、梯形中的一种。渗水孔的直径小于或等于防滑槽的宽度。通过设置网格状的防滑槽，一方面作防滑使用，另一方面可引导路面粉尘和污物直接渗入路基，以减少或避免渗水砖渗水孔被堵塞的可能性，达到克服渗水砖随着用的时间延长渗水效果越来越差，甚至失去渗水功能的缺陷。

[0021] 作为本申请优选方案，与设有拱形槽相邻的两个侧壁上设有至少两组用于防止铺路后的海绵城市陶瓷渗水砖松动的限位凸条组8；每组限位凸条组由两条平行设置的凸条组成；该凸条为从侧壁向外延伸出的横截面为方形的竖向凸条；相邻的海绵城市陶瓷渗水砖通过限位凸条组相互配合扣合而拼接一起。侧壁设有凸起，铺设时，相邻的渗水砖通过限位凸条组相互配合扣合拼接一起，同时，相邻的限位凸条组之间留有竖向凸条宽度大小的缝隙，使得相邻的渗水砖之间存在缝隙，水可以快速的从缝隙流到透水砖下方的土地中，加速排水。

[0022] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式，不能以此来限定本实用新型保护的范围，本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

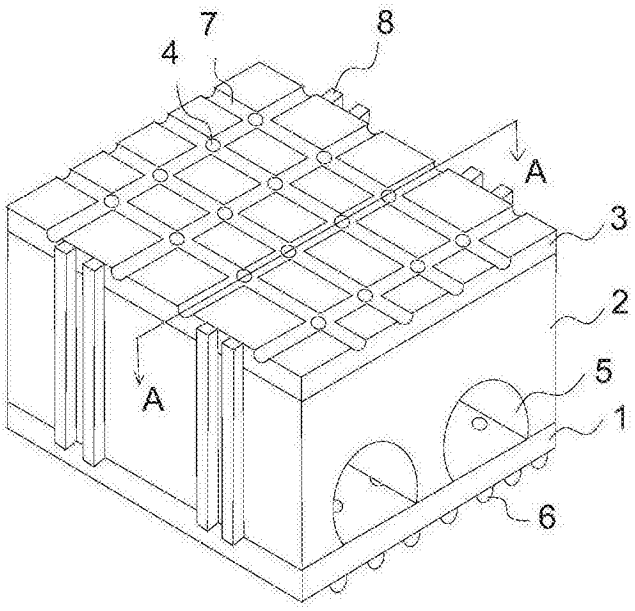


图1

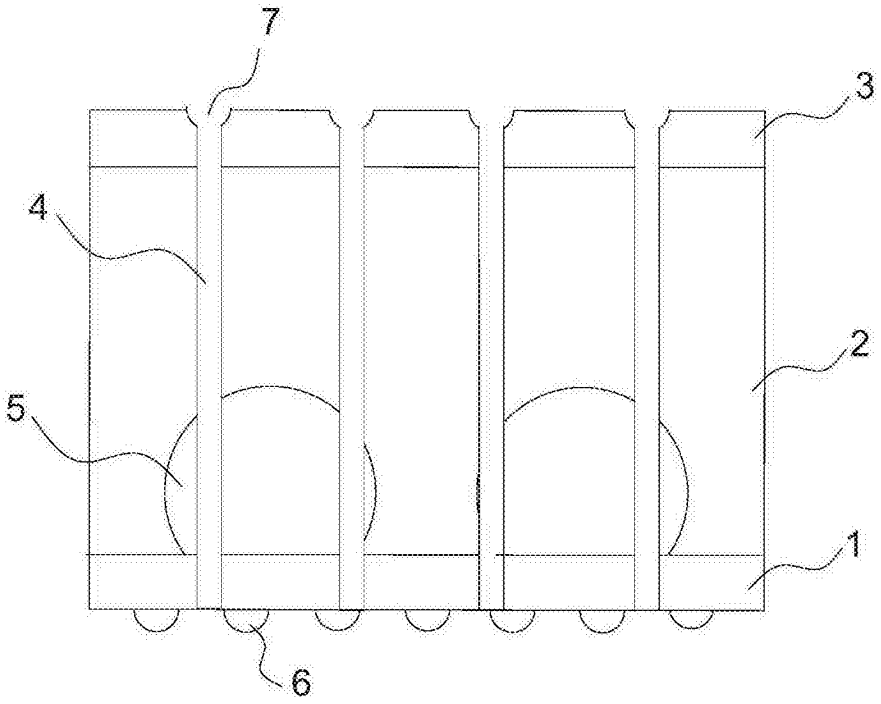


图2