



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103485254 A

(43) 申请公布日 2014. 01. 01

(21) 申请号 201310426786. 9

(22) 申请日 2013. 09. 18

(71) 申请人 福建士联建设有限公司

地址 350003 福建省福州市金山闽江大道马
榕小区 29# 楼 1F

(72) 发明人 吴承彬 翁乾武

(74) 专利代理机构 福州元创专利商标代理有限
公司 35100

代理人 蔡学俊

(51) Int. Cl.

E01C 7/14 (2006. 01)

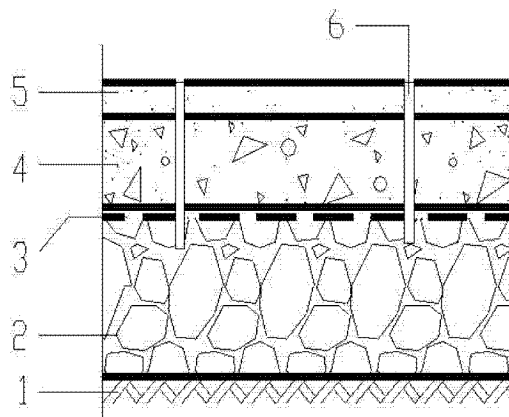
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种环保装饰透水水泥路面制备方法

(57) 摘要

一种环保装饰透水水泥路面制备方法, 包括以下制备步骤: 整平并夯实基层; 在步骤基层上铺设碎石或卵石蓄水垫层; 在碎石或卵石蓄水层上铺设土工布; 在土工布层上铺设混凝土结构层; 在混凝土结构层初凝前, 用模具或工具压印形成装饰面层; 装饰路面混凝土结构层终凝后, 喷涂耐磨彩色涂料形成装饰保护层; 在装饰保护层终凝后, 对装饰路面按纵横格式排列分布进行机械钻孔, 以形成贯通至蓄水垫层的排水孔。本发明施工方法简单、现场作业效率高, 造价低, 铺设形成的路面整体性好、承载力高, 路面整齐美观, 款式新颖色彩丰富, 透水可靠度高, 排水孔易清理, 后期维护简单且具有良好的透水性、透气性, 并能涵养地下水源、改善局部生态环境。



1. 一种环保装饰透水水泥路面制备方法,其特征在于,包括以下制备步骤:

(1) 整平并夯实基层;

(2) 在步骤(1)所述的基层上铺设碎石或卵石蓄水垫层;

(3) 在步骤(2)所述的碎石或卵石蓄水层上铺设土工布;

(4) 在步骤(3)所述的土工布层上铺设混凝土结构层;

(5) 在步骤(4)混凝土结构层初凝前,即混凝土结构层仍具有可塑性时用模具或工具压印形成装饰面层;

(6) 在(5)形成装饰面层的混凝土结构层终凝后,即的抗压强度达到 10Mpa ~ 15Mpa,在压印装饰面层上喷涂耐磨彩色涂料形成装饰保护层;

(7) 在(6)形成的装饰保护层终凝后,对装饰路面按纵横格式排列分布进行机械钻孔,以形成贯通至蓄水垫层的排水孔。

2. 根据权利要求 1 所述的一种环保装饰透水水泥路面制备方法,其特征在于,所述蓄水垫层为砂石层、碎石层或砂卵石的一种或多种组合构成。

3. 根据权利要求 1 所述的一种环保装饰透水水泥路面制备方法,其特征在于,所述土工布层为编织土工布。

4. 根据权利要求 3 所述的一种环保装饰透水水泥路面制备方法,其特征在于,所述编织土工布单位面积质量为 $200\text{g}/\text{m}^2 \sim 500\text{g}/\text{m}^2$ 。

5. 根据权利要求 1 所述的一种环保装饰透水水泥路面制备方法,其特征在于,所述蓄水垫层厚度为 100mm ~ 500mm。

6. 根据权利要求 1 所述的一种环保装饰透水水泥路面制备方法,其特征在于,所述混凝土结构层厚度为 150mm ~ 350mm。

7. 根据权利要求 1 所述的一种环保装饰透水水泥路面制备方法,其特征在于,所述装饰保护层厚度为 5mm ~ 15mm。

8. 根据权利要求 1 所述的一种环保装饰透水水泥路面制备方法,其特征在于,所述排水孔的分布按纵横格式排列,双向孔距为 100mm ~ 500mm,孔径为 10mm ~ 25mm。

一种环保装饰透水水泥路面制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种水泥路面制备方法,具体涉及一种环保装饰透水水泥路面制备方法。

背景技术

[0002] 随着城市化过程发展,渗透性路面作为“生态排水”的一个重要方法,已经成为道路排水设计的一个重要组成部分,而在路面装饰方面,着色压纹装饰路面因其颜色款式多变具有很强的装饰性和艺术性而广泛应用。现有的透水水泥路面大多采用预埋管架的方法,即先将塑料管架模具放入垫层上,灌入混凝土,待混凝土干燥后,管架模具设置的多个通孔则成为排水孔,采用这样的方法成本造价较高,施工时间长,而且由于装饰面层为不透水铺装材料,如果与管架法透水混凝土路面相结合,则无法起到透水效果,环保与美观无法兼顾。

发明内容

[0003] 本发明的目的是要提供一种造价低,施工效率高且可以实现与着色压纹装饰路面相结合的环保透水水泥路面制备方法,从而实现环保与装饰效果的兼顾。

[0004] 为了实现上述目的,本发明的具体实施方案是:一种环保装饰透水水泥路面制备方法,包括以下制备步骤:

- (1) 整平并夯实基层;
- (2) 在步骤(1)所述的基层上铺设碎石或卵石蓄水垫层;
- (3) 在步骤(2)所述的碎石或卵石蓄水层上铺设土工布;
- (4) 在步骤(3)所述的土工布层上铺设混凝土结构层;
- (5) 在步骤(4)混凝土结构层初凝前,即混凝土结构层仍具有可塑性时用模具或工具压印形成装饰面层;
- (6) 在(5)形成装饰面层的混凝土结构层终凝后,即的抗压强度达到 10Mpa ~ 15Mpa,在压印装饰面层上喷涂耐磨彩色涂料形成装饰保护层;
- (7) 在(6)形成的装饰保护层终凝后,对装饰路面按纵横格式排列分布进行机械钻孔,以形成贯通至蓄水垫层的排水孔。

[0005] 进一步的,所述蓄水垫层为砂石层、碎石层或砂卵石的一种或多种组合构成。

[0006] 进一步的,所述土工布层为编织土工布。

[0007] 进一步的,所述编织土工布单位面积质量为 200g/ m² ~ 500g/ m²。

[0008] 进一步的,所述蓄水垫层厚度为 100mm ~ 500mm。

[0009] 进一步的,所述混凝土结构层厚度为 150mm ~ 350mm。

[0010] 进一步的,所述装饰保护层厚度为 5mm ~ 15mm。

[0011] 进一步的,所述排水孔的分布按纵横格式排列,双向孔距为 100mm ~ 500mm,孔径为 10mm ~ 25mm。

[0012] 与现有技术相比较,本发明具有以下优点:(1)路面整体性好、承载力高,质量稳定,无污染;(2)路面整齐美观,款式新颖色彩丰富的路面装饰效果;(3)施工方法简单、操作方便、现场作业效率高;(4)造价低,节约材料,性价比高;(5)具有透水可靠度高,透水孔易清理,后期维护简单;(6)具有良好的透水性、透气性,并能涵养地下水源、改善局部生态环境的功能。

附图说明

[0013] 图1为本发明环保装饰透水水泥路面的结构示意图。

[0014] 图2为本发明环保装饰透水水泥路面的俯视结构示意图。

[0015] 图中:1-基层,2-蓄水垫层,3-土工布层,4-混凝土结构层,5-装饰面层,6-排水孔。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本发明做进一步详细的说明。

[0017] 如图1~2,图1是本发明一种环保装饰透水水泥路面的结构示意图,该路面各层自下而上依次是:基层1,蓄水垫层2,土工布层3,混凝土结构层4,装饰面层5。在所述装饰面层5与混凝土结构层4上按纵横格式排列分布钻取排水孔6。本发明环保装饰透水水泥路面制备方法具体包括以下制备步骤:

(1)整平并夯实基层1;基层1厚度根据上部使用功能确定;

(2)在步骤(1)所述的基层1上铺设碎石或卵石蓄水垫层2,垫层厚度按当地降雨量计算,所述蓄水垫层2为砂石层、碎石层或砂卵石的一种或多种组合构成蓄水垫层2厚度可为100mm~500mm。

[0018] (3)在步骤(2)所述的碎石或卵石蓄水层上铺设土工布;所述土工布层3为编织土工布,所述编织土工布单位面积质量为 $200\text{g}/\text{m}^2 \sim 500\text{g}/\text{m}^2$;

(4)在步骤(3)所述的土工布层3上铺设混凝土结构层4;所述混凝土结构层4厚度可为150mm~350mm,为了提高混凝土结构层4的承载能力,可根据使用要求加设钢筋网;

(5)在步骤(4)混凝土结构层4初凝前,即混凝土结构层4仍具有可塑性时用模具或工具压印形成装饰面层5,所述装饰保护层厚度为5mm~15mm,也可是直接在混凝土结构层4表面压印成型。

[0019] (6)在(5)形成装饰面层5的混凝土结构层4终凝后,即的抗压强度达到10Mpa~15Mpa,在压印装饰面层5上喷涂耐磨彩色涂料形成装饰保护层;

(7)在(6)形成的装饰保护层终凝后,对装饰路面按纵横格式排列分布进行机械钻孔,以形成贯通至蓄水垫层2的排水孔。在装饰保护层终凝后,对装饰路面按纵横格式排列分布进行机械钻孔,以形成贯通至蓄水垫层2的排水孔,施工时以钻取水泥透水砼路面厚度后突然无阻力为准,完成后清洗路面并修补个别受损面层。所述排水孔的分布按纵横格式排列,孔距和孔径按当地降雨量计算,双向孔距为100mm~500mm,孔径为10mm~25mm。

[0020] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,凡依本发明申请专利范围所做的均等变化与修饰,皆应属本发明的涵盖范围。

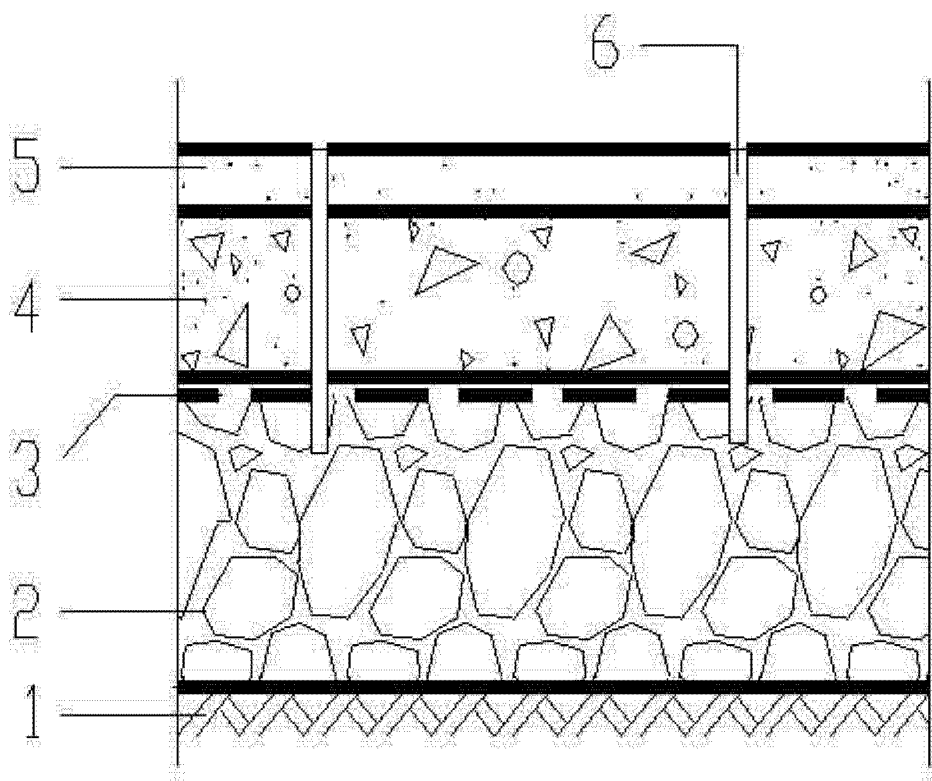


图 1

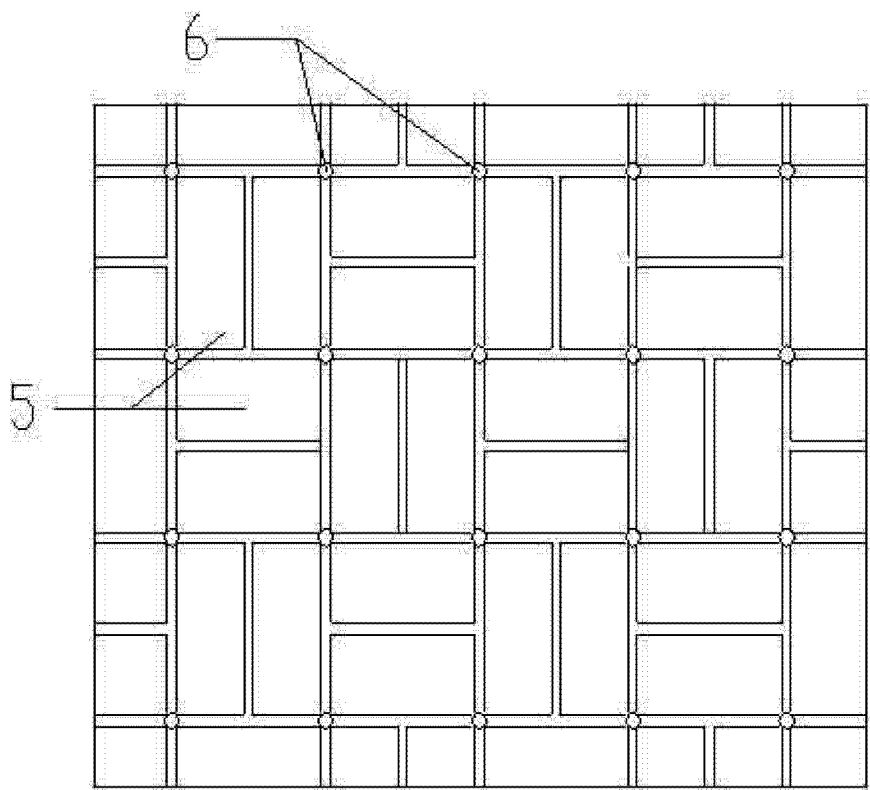


图 2