



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102926306 B

(45) 授权公告日 2015. 10. 21

(21) 申请号 201210486088. 3

(22) 申请日 2012. 11. 26

(73) 专利权人 山东职业学院

地址 250104 山东省济南市历城区经十东路
23000 号

(72) 发明人 郭兆军 王兴强 刘涛 靳晓燕
吕安岭 李伟 崔建伟 王慧敏
张之峰 刘红霞 李曰军 方业博
胡向赤

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218

代理人 张贵宾

(51) Int. Cl.

E01C 5/22(2006. 01)

(56) 对比文件

US 5281047 A, 1994. 01. 25, 说明书实施例.
US 5281047 A, 1994. 01. 25, 说明书实施例.
CN 1274399 A, 2000. 11. 22, 说明书 2 页第 5
段和第 4 页 4 段.

CN 202945522 U, 2013. 05. 22, 权利要求 1-4
项.

GB 253602 A, 1926. 06. 21, 全文.

GB 410726 A, 1934. 05. 24, 全文.

JP 2001073309 A, 2000. 08. 29, 全文.

JP 2005344496 A, 2005. 12. 15, 全文.

CN 202227216 U, 2012. 05. 23, 全文.

审查员 艾秒

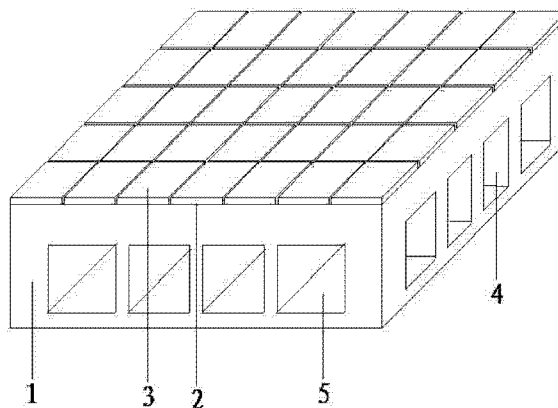
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

石板贴面一体化特大型公路拼块

(57) 摘要

本发明涉及路面工程领域,特别公开了一种石板贴面一体化特大型公路拼块。该石板贴面一体化特大型公路拼块,包括钢筋混凝土大板块,其特征在于:钢筋混凝土大板块铺设在基层地面上,其宽度与公路宽度相同,若干个钢筋混凝土大板块依次排列组成公路路面,钢筋混凝土大板块的上表面铺设设有粘结层,粘结层上粘贴有石板装饰层。本发明结构简单,施工方便,节约工期,整体铺设,结构牢固不变形,便于实现工业化生产,有助于降低生产和施工成本。



1. 一种石板贴面一体化特大型公路拼块,包括钢筋混凝土大板块(1),其特征在于:钢筋混凝土大板块(1)铺设在混凝土浇筑的基层地面上,其宽度与公路宽度相同,若干个钢筋混凝土大板块(1)依次排列组成公路路面,钢筋混凝土大板块(1)的上表面铺设有粘结层(2),粘结层(2)上粘贴有石板装饰层(3);所述钢筋混凝土大板块(1)内横向和/或纵向设置有若干个排污口(4)和线路孔(5);所述石板装饰层(3)的下表面上设置有若干个平行的燕尾槽。

2. 根据权利要求1所述的石板贴面一体化特大型公路拼块,其特征在于:所述粘结层(2)为水泥砂浆。

石板贴面一体化特大型公路拼块

[0001] (一) 技术领域

[0002] 本发明涉及路面工程领域,特别涉及一种石板贴面一体化特大型公路拼块。

[0003] (二) 背景技术

[0004] 大多数城市为了追求文化底蕴,在特意设计的市区重要街道上铺放尺寸方正、表面平整的石板,另外有的风景区、公园甚至校园内的幽静大道也是如此铺设。这种道路上石板的铺设都是在硬化的基础混凝土路面上铺设一层水泥、沙子半干拌合的粘合材料,即在水泥沙子拌合时只加入少量的水,水泥沙子还是在松散状态,石板直接置于干拌料之上。

[0005] 上述道路给人以返古、典雅且豪华的感觉,但是使用起来却显得十分娇贵,如果仅供行人行走,这种道路还能使用稍微长久一些,但是一旦通车,仅几个月的时间,这种道路就会变得石板松动,石板上面的四个边角由于在松动状态下车轮的碾压几乎全部破损,如同斧凿一般。造成这些问题的根本原因是石板铺于地面时施工工艺欠佳,以至于石板不能与地面粘合,石板实际是处于一种悬空状态,自然经不住车轮的碾压,把石板轧断是常有的事,甚至经受不住人多的践踏。

[0006] (三) 发明内容

[0007] 本发明为了弥补现有技术的不足,提供了一种整体铺设、使用寿命长的石板贴面一体化特大型公路拼块。

[0008] 本发明是通过如下技术方案实现的:

[0009] 一种石板贴面一体化特大型公路拼块,包括钢筋混凝土大板块,其特征在于:钢筋混凝土大板块铺设在混凝土浇筑的基层地面上,其宽度与公路宽度相同,若干个钢筋混凝土大板块依次排列组成公路路面,钢筋混凝土大板块的上表面铺设有粘结层,粘结层上粘贴有石板装饰层。

[0010] 本发明将原有在混凝土路面上铺设石板进行街道装饰的方式修改为通过钢筋混凝土大板块的拼接形成公路路面,然后在钢筋混凝土大板块上铺设石板装饰层进行路面装饰,这种方式节省了混凝土路面的铺设时间,直接通过前期的准备即可即时拼装,同时防止了因路面按压不均导致的后期路面变形,便于节省施工时间,实现工业化生产。

[0011] 现代的吊装设备起重量可达 300 吨以上,完全能适应石板贴面一体化特大型公路拼块的摆放与拼接。

[0012] 本发明的更优方案为:

[0013] 所述钢筋混凝土大板块内横向和 / 或纵向设置有若干个排污口和线路孔,一方面减轻了钢筋混凝土大板块的整体重量,同时便于安装线路,并节省了挖沟铺设管道的繁琐操作。

[0014] 所述石板装饰层的下表面上设置有若干个平行的燕尾槽,便于石板装饰层在与粘结层粘结时,通过压力的作用将粘结材料压入燕尾槽,对石板装饰层进一步固定,防止发生位置松动。

[0015] 所述粘结层为水泥砂浆,保证了粘结力的持久性。

[0016] 本发明石板贴面一体化特大型公路拼块在工厂生产,采用倒置施工的方式,即先

铺设石板,再涂敷水泥砂浆,气候再在上方制作混凝土大板块;由于这种大板块是在工厂生产,能切实保证石板的粘结牢固,还便于混凝土的养护。

[0017] 本发明结构简单,施工方便,节约工期,整体铺设,结构牢固不变形,便于实现工业化生产,有助于降低生产和施工成本。

[0018] (四)附图说明

[0019] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0020] 图1为本发明的结构示意图。

[0021] 图中,1钢筋混凝土大板块,2粘结层,3石板装饰层,4排污口,5线路孔。

[0022] (五)具体实施方式

[0023] 附图为本发明的一种具体实施例。该实施例包括钢筋混凝土大板块1,钢筋混凝土大板块1铺设在混凝土浇筑的基层地面上,其宽度与公路宽度相同,若干个钢筋混凝土大板块1依次排列组成公路路面,钢筋混凝土大板块1的上表面铺设有粘结层2,粘结层2上粘贴有石板装饰层3;所述钢筋混凝土大板块1内横向和/或纵向设置有若干个排污口4和线路孔5;所述石板装饰层3的下表面上设置有若干个平行的燕尾槽;所述粘结层2为水泥砂浆。

[0024] 对规划好的石板景观路进行前期处理,将其基层地面进行平整、清理,用混凝土浇筑且保证尺寸,使石板贴面一体化特大型公路拼块摆放平稳牢固。然后将按尺寸定做好的钢筋混凝土大板块1依次吊装排列在基层地面上,在吊装过程中,吊装钩绳置于钢筋混凝土大板块1的两侧,在路沿条石上设有摘取钩绳的空间,施工完毕再将条石空间补全。施工的同时在线路孔5进行线路的安装,同时作业,可节省工期。

[0025] 石板装饰层3的下表面揩油燕尾槽,以加强粘结层2与其牢固的粘结,通过燕尾槽对粘结砂浆的容纳,保证了石板装饰层3的良好固定。

[0026] 根据钢筋混凝土大板块1上的排污口4的方向,在路面的边沿设置排水通道和下水道,便于路面的及时排水;鉴于石板装饰层3的本身性质,铺设的景观路不适于大型货车通过。

[0027] 本发明的公路拼块可以在夏季吊起运至空地叠摞存放,这样,没有公路拼块的道路就形成一条河床,注水后就成为一条景观河,人可以在河中乘船、旅游购物,更是别有一番风味。

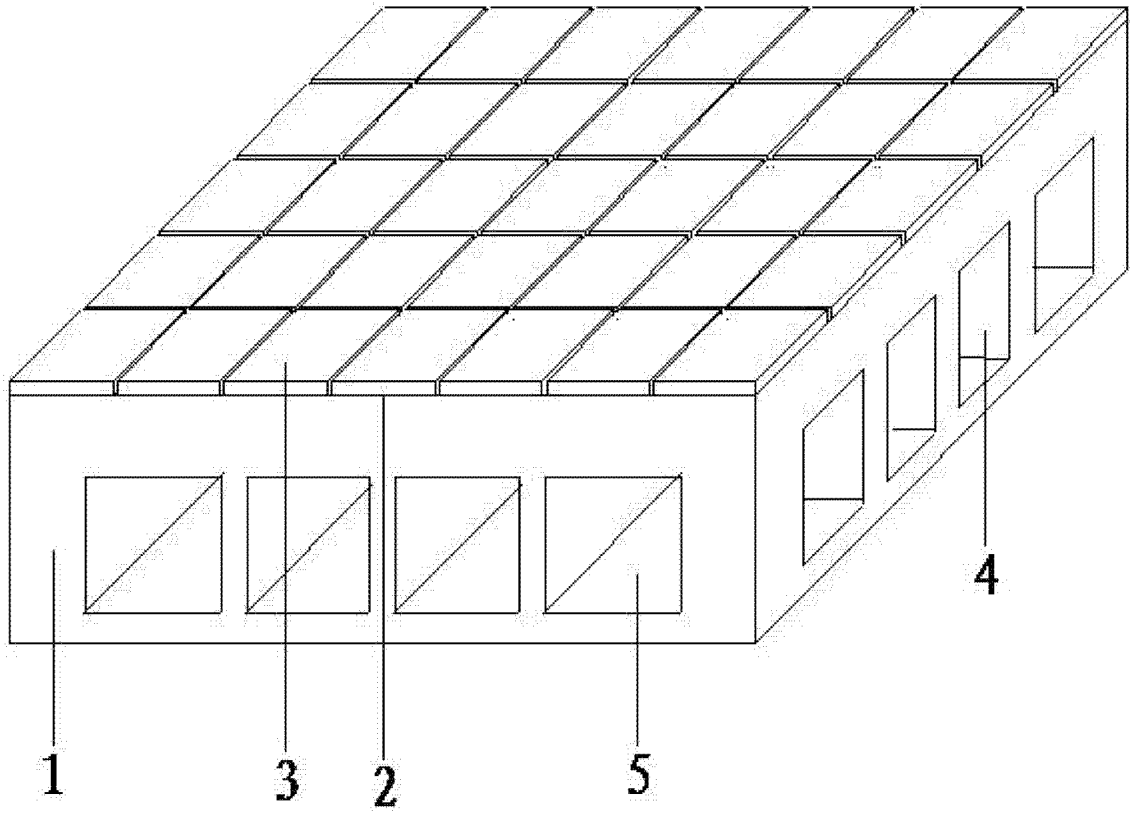


图 1