



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213538592 U

(45) 授权公告日 2021.06.25

(21) 申请号 202021178169.3

(22) 申请日 2020.06.23

(73) 专利权人 承德万格天成工程管理有限公司

地址 067000 河北省承德市双桥区石洞子
沟富华山庄一期办公楼三楼301室

(72) 发明人 姚闯闯

(74) 专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638

代理人 王新爱

(51) Int.Cl.

E01C 11/22 (2006.01)

E01C 11/26 (2006.01)

E01C 7/32 (2006.01)

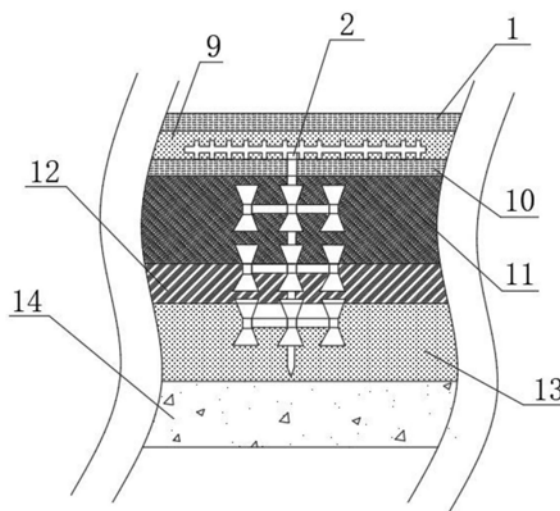
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种市政工程道路铺设结构

(57) 摘要

本实用新型涉及道路铺设技术领域,具体为一种市政工程道路铺设结构,包括第一面层和地桩,所述第一面层的对称两侧设置有第一溢水板和第二溢水板,所述地桩靠近第一面层的一端固定连接有导热架,所述导热架远离地桩的一侧固定连接有吸热块,所述地桩靠近导热架的一侧固定连接有支撑架,所述支撑架远离地桩的一侧固定连接有连接件。本实用新型的优点在于:通过地桩、导热架、吸热块、支撑架和连接件之间的设置,将各个路层之间固定连接,保证了各个路面不分层和减小面层温度,第一面层和第三面层的材质为沥青玛蹄脂碎石混合料能够有效保证了面层的强度,垫层的材质为粗砂、砂砾、碎石、煤渣、矿渣等透水性材料中的一种,增强了透水性。



1. 一种市政工程道路铺设结构,其特征在于:包括第一面层(1)和地桩(2),所述第一面层(1)的对称两侧设置有第一溢水板(3)和第二溢水板(4),所述地桩(2)靠近第一面层(1)的一端固定连接导热架(5),所述导热架(5)远离地桩(2)的一侧固定连接吸热块(6),所述地桩(2)靠近导热架(5)的一侧固定连接支撑架(7),所述支撑架(7)远离地桩(2)的一侧固定连接连接件(8),所述第一面层(1)靠近地桩(2)的一侧设置有第二面层(9),所述第二面层(9)远离第一面层(1)的一侧设置有第三面层(10),所述第三面层(10)远离第二面层(9)的一侧设置有第一基层(11),所述第一基层(11)远离第三面层(10)的一侧设置有第二基层(12),所述第二基层(12)远离第一基层(11)的一侧设置有垫层(13),所述垫层(13)远离第二基层(12)的一侧设置有土基(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种市政工程道路铺设结构,其特征在于:所述第一溢水板(3)的表面开设有溢水口(15),所述第一溢水板(3)远离第一面层(1)的一侧固定连接支撑板(16),所述第一溢水板(3)靠近支撑板(16)的一侧固定连接水渠(17),所述水渠(17)直通市政下水道。

3. 根据权利要求1所述的一种市政工程道路铺设结构,其特征在于:所述地桩(2)、导热架(5)、支撑架(7)和连接件(8)的材质为氧化铝和金属导热材质中的一种,所述连接件(8)的形状为内部中空的沙漏形。

4. 根据权利要求1所述的一种市政工程道路铺设结构,其特征在于:所述第一面层(1)和第三面层(10)的材质为沥青玛蹄脂碎石混合料,所述第二面层(9)的材质为沥青混凝土。

5. 根据权利要求1所述的一种市政工程道路铺设结构,其特征在于:所述第一基层(11)的厚度大于第二基层(12)的厚度,所述第一基层(11)和第二基层(12)的材质为水泥、石灰、稳定土或稳定粒料中的一种,所述第一基层(11)的强度大于第二基层(12)的强度。

6. 根据权利要求1所述的一种市政工程道路铺设结构,其特征在于:所述垫层(13)的材质为粗砂、砂砾、碎石、煤渣和矿渣中的一种。

7. 根据权利要求1所述的一种市政工程道路铺设结构,其特征在于:所述地桩(2)贯穿第一面层(1)、第二面层(9)、第三面层(10)、第一基层(11)、第二基层(12)和垫层(13)。

一种市政道路铺设结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路铺设技术领域,特别是一种市政道路铺设结构。

背景技术

[0002] 市政工程是指市政设施建设工程。在我国,市政设施是指在城市区、镇规划建设范围内设置、基于政府责任和义务为居民提供有偿或无偿公共产品和服务的各种建筑物、构筑物、设备等。城市生活配套的各种公共基础设施建设都属于市政工程范畴,比如常见的城市道路,桥梁,地铁,比如与生活紧密相关的各种管线:雨水,污水,上水,中水,电力,电信,热力,燃气等,还有广场,城市绿化等的建设,都属于市政工程范畴。

[0003] 由于目前大多数的市政道路是后期进行拓宽或者进行维护时翻修的道路,很多道路的下方布设有非常多的市政管路,市政管路的上方都铺设水泥板进行封顶和支撑。车辆压过水泥板上方的道路时,水泥板也会承压,久而久之水泥板与下方的布线槽的侧壁之间会发生磨损,之后水泥板的晃动会加剧,最后使路面破裂损坏。因此常规的市政道路铺设结构在具有市政管路的地方经常容易发生损坏,或者因水泥板断裂而发生塌陷。

[0004] 在中国实用新型专利申请公开说明书CN209759932U中公开的一种市政道路铺设结构,该市政道路铺设结构,虽然通过在管道槽上设置弧形支撑板和挡板,能够有效的支撑水泥板,防止水泥板受到重力而导致翘起或断裂的情况出现,但是,该市政道路铺设结构,传热效果不好,导致面层温度高,容易分层路面遭到破坏的缺点。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种市政道路铺设结构。

[0006] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种市政道路铺设结构,包括第一面层和地桩,所述第一面层的对称两侧设置有第一溢水板和第二溢水板,所述地桩靠近第一面层的一端固定连接导热架,所述导热架远离地桩的一侧固定连接吸热块,所述地桩靠近导热架的一侧固定连接支撑架,所述支撑架远离地桩的一侧固定连接连接件,所述第一面层靠近地桩的一侧设置有第二面层,所述第二面层远离第一面层的一侧设置有第三面层,所述第三面层远离第二面层的一侧设置有第一基层,所述第一基层远离第三面层的一侧设置有第二基层,所述第二基层远离第一基层的一侧设置有垫层,所述垫层远离第二基层的一侧设置有土基。

[0007] 可选的,所述第一溢水板的表面开设有溢水口,所述第一溢水板远离第一面层的一侧固定连接支撑板,所述第一溢水板靠近支撑板的一侧固定连接水渠,所述水渠直通市政下水道。

[0008] 可选的,所述地桩、导热架、支撑架和连接件的材质为氧化铝和金属导热材质中的一种,所述连接件的形状为内部中空的沙漏形。

[0009] 可选的,所述第一面层和第三面层的材质为沥青玛蹄脂碎石混合料,所述第二面层的材质为沥青混凝土。

[0010] 可选的,所述第一基层的厚度大于第二基层的厚度,所述第一基层和第二基层的材质为水泥、石灰、稳定土或稳定粒料中的一种,所述第一基层的强度大于第二基层的强度。

[0011] 可选的,所述垫层的材质为粗砂、砂砾、碎石、煤渣、矿渣等透水性材料中的一种。

[0012] 可选的,所述地桩贯穿第一面层、第二面层、第三面层、第一基层、第二基层和垫层。

[0013] 本实用新型具有以下优点:

[0014] 1、该市政工程道路铺设结构,通过第一面层的对称两侧设置有第一溢水板和第二溢水板能够有效避免下暴雨时出现道路水流不流通的问题,通过在地桩靠近第一面层的一端固定连接导热架,以及吸热块、支撑架和连接件之间的配合设置,更好的将各个路层之间固定连接,提高了散热效率,保证了各个路面不分层和减小面层温度,防止破坏道路。

[0015] 2、该市政工程道路铺设结构,通过连接件的形状为内部中空的沙漏形能够增强道路层之间连接性,增强了散热效果,通过第一面层和第三面层的材质为沥青玛蹄脂碎石混合料能够有效增强抵抗水平力和轮后吸力引起的磨损和松散,保证了面层的强度,通过第一基层的厚度大于第二基层的厚度以及第一基层的强度大于第二基层的强度能够有效增强道路的强度,减小被破坏的几率,通过垫层的材质为粗砂、砂砾、碎石、煤渣、矿渣等透水性材料中的一种能够排除面层、基层中滞留的自由水,确保路面结构处于干燥或中湿状态,增强了透水性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型内部的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型地桩的结构示意图。

[0019] 图中:1-第一面层,2-地桩,3-第一溢水板,4-第二溢水板,5-导热架,6-吸热块,7-支撑架,8-连接件,9-第二面层,10-第三面层,11-第一基层,12-第二基层,13-垫层,14-土基,15-溢水口,16-支撑板。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0021] 如图1-3所示,一种市政工程道路铺设结构,它包括第一面层1和地桩2,第一面层1的对称两侧设置有第一溢水板3和第二溢水板4,能够有效避免下暴雨时出现道路水流不流通的问题,地桩2靠近第一面层1的一端固定连接导热架5,导热架5远离地桩2的一侧固定连接吸热块6,地桩2靠近导热架5的一侧固定连接支撑架7,支撑架7远离地桩2的一侧固定连接连接件8,更好的将各个路层之间更好地固定连接,提高了散热效率,保证了各个路面不分层和减小面层温度,防止破坏道路,第一面层1靠近地桩2的一侧设置有第二面层9,第二面层9远离第一面层1的一侧设置有第三面层10,第三面层10远离第二面层9的一侧设置有第一基层11,第一基层11远离第三面层10的一侧设置有第二基层12,第二基层12远离第一基层11的一侧设置有垫层13,垫层13远离第二基层12的一侧设置有土基14,多层

的设置提高了道路的使用寿命。

[0022] 作为本实用新型的一种优选技术方案:第一溢水板3的表面开设有溢水口15,第一溢水板3远离第一面层1的一侧固定连接有支撑板16,支撑板16上能够种植绿植,第一溢水板3靠近支撑板16的一侧固定连接有水渠17,水渠17直通市政下水道,防止水流溢出。

[0023] 作为本实用新型的一种优选技术方案:地桩2、导热架5、支撑架7和连接件8的材质为氧化铝和金属导热材质中的一种,更好地导热,保护道路,连接件8的形状为内部中空的沙漏形,能够增强道路层之间连接性,增强了散热效果。

[0024] 作为本实用新型的一种优选技术方案:第一面层1和第三面层10的材质为沥青玛蹄脂碎石混合料,能够有效增强抵抗水平力和轮后吸力引起的磨损和松散,保证了面层的强度,第二面层9的材质为沥青混凝土。

[0025] 作为本实用新型的一种优选技术方案:第一基层11的厚度大于第二基层12的厚度,第一基层11和第二基层12的材质为水泥、石灰、稳定土或稳定粒料中的一种,第一基层11的强度大于第二基层12的强度,能够有效增强道路的强度,减小被破坏的几率。

[0026] 作为本实用新型的一种优选技术方案:垫层13的材质为粗砂、砂砾、碎石、煤渣、矿渣等透水性材料中的一种,能够排除面层、基层中滞留的自由水,确保路面结构处于干燥或中湿状态,增强了透水性。

[0027] 作为本实用新型的一种优选技术方案:地桩2贯穿第一面层1、第二面层9、第三面层10、第一基层11、第二基层12和垫层13。

[0028] 综上所述:该市政工程道路铺设结构,通过第一面层1的对称两侧设置有第一溢水板3和第二溢水板4能够有效避免下暴雨时出现道路水流不流通的问题,通过在地桩2靠近第一面层1的一端固定连接导热架5,以及吸热块6、支撑架7和连接件8之间的配合设置,更好的将各个路层之间固定连接,提高了散热效率,保证了各个路面不分层和减小面层温度,防止破坏道路,通过连接件8的形状为内部中空的沙漏形能够增强道路层之间连接性,增强了散热效果,通过第一面层1和第三面层10的材质为沥青玛蹄脂碎石混合料能够有效增强抵抗水平力和轮后吸力引起的磨损和松散,保证了面层的强度,通过第一基层11的厚度大于第二基层12的厚度以及第一基层11的强度大于第二基层12的强度能够有效增强道路的强度,减小被破坏的几率,通过垫层13的材质为粗砂、砂砾、碎石、煤渣、矿渣等透水性材料中的一种能够排除面层、基层中滞留的自由水,确保路面结构处于干燥或中湿状态,增强了透水性。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

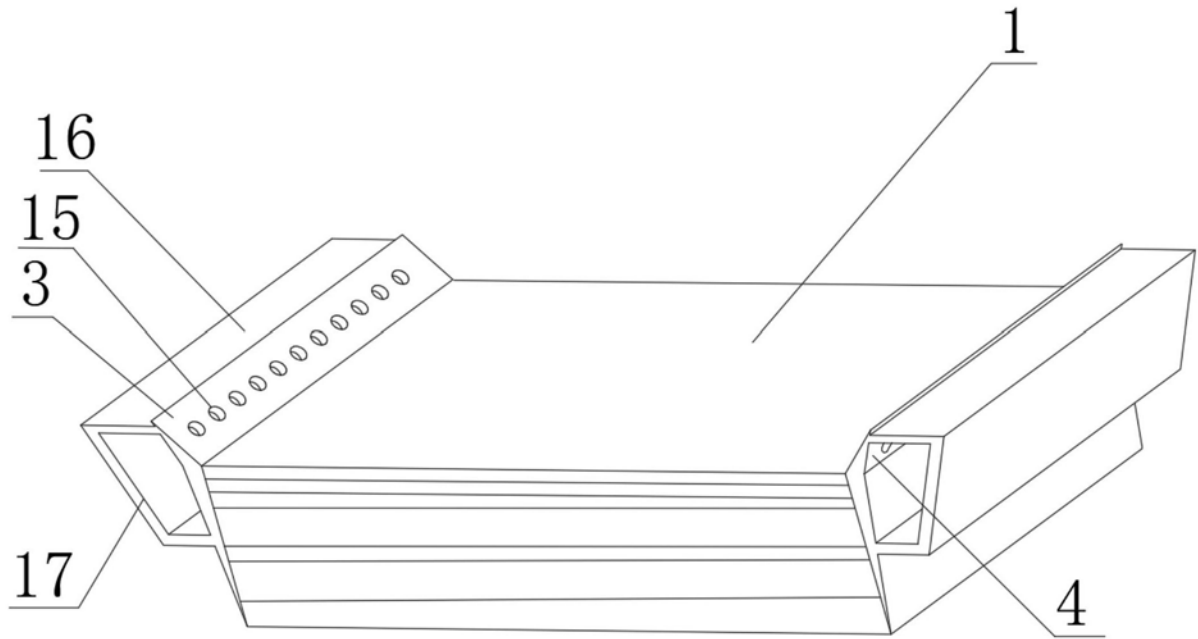


图1

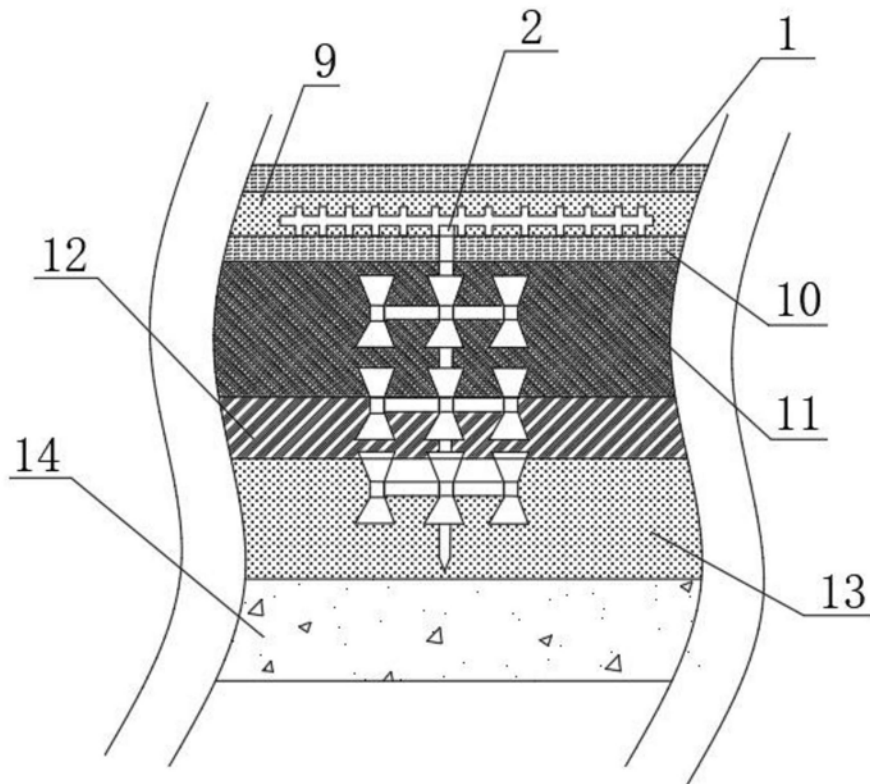


图2

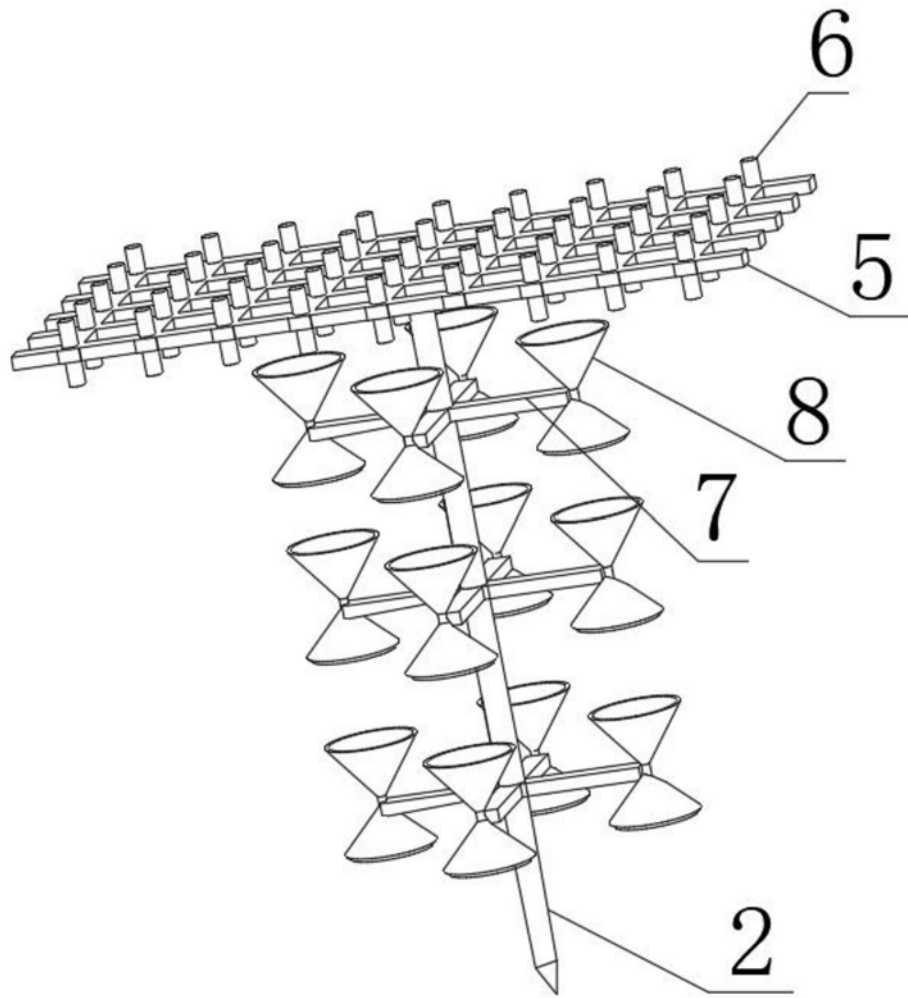


图3