(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217810297 U
(45)授权公告日 2022.11.15

(21)申请号 202222085751.0

(22)申请日 2022.08.09

(73)专利权人 王芳
地址 253034 山东省德州市长河大道166号德州市交通运输局

(72)发明人 王芳

(51)Int.Cl.
E01C 7/32(2006.01)
E01C 7/14(2006.01)
E01C 7/18(2006.01)
E01C 11/22(2006.01)
E01C 3/00(2006.01)
E01C 3/04(2006.01)

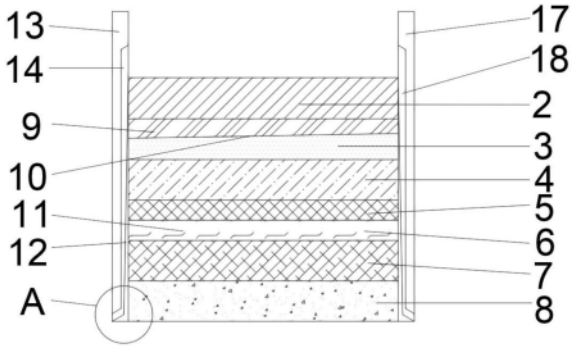
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种农村公路碾压混凝土路面结构

(57)摘要

本实用新型涉及道路铺筑结构的技术领域，公开了一种农村公路碾压混凝土路面结构，包括路面，所述路面下端面固定连接有地基，所述路面从上至下包括磨耗层、透水层、第一垫层和碾压混凝土层，所述地基从上至下包括第二垫层、黏土平整层、岩石路床层和基土层，所述路面两侧分别固定有第一路牙石和第二路牙石，所述第一路牙石一侧上端开设有进水口，所述第一路牙石内部开设有第一水槽，所述第一路牙石下端远离路面的一端固定设置有第二斜坡，所述第一路牙石下端远离路面的一端开设有排水口。本实用新型中，使用多层不同材料相互配合稳固整体结构，设置透水层与斜坡配合使水流入水槽，从而防止积水堆积。



CN 217810297 U

1.一种农村公路碾压混凝土路面结构,包括路面(1),其特征在于:所述路面(1)下端面固定连接有地基(11),所述路面(1)从上至下包括磨耗层(2)、透水层(9)、第一垫层(3)和碾压混凝土层(4),所述磨耗层(2)的下端面铺设有透水层(9),所述透水层(9)下端面铺设有第一垫层(3),所述第一垫层(3)下端面铺设有碾压混凝土层(4),所述地基(11)从上至下包括第二垫层(5)、黏土平整层(6)、岩石路床层(7)和基土层(8),所述第二垫层(5)下端面铺设有岩石路床层(7),所述岩石路床层(7)下端面铺设有基土层(8);

所述路面(1)两侧分别固定有第一路牙石(13)和第二路牙石(17),所述第一路牙石(13)一侧上端开设有进水口(14),所述第一路牙石(13)内部开设有第一水槽(12),所述第一路牙石(13)下端远离路面(1)的一端固定设置有第二斜坡(16),所述第一路牙石(13)下端远离路面(1)的一端开设有排水口(15)。

2.根据权利要求1所述的一种农村公路碾压混凝土路面结构,其特征在于:所述第二路牙石(17)内部开设有第二排水槽(18)。

3.根据权利要求1所述的一种农村公路碾压混凝土路面结构,其特征在于:所述磨耗层(2)采用沥青材料制成。

4.根据权利要求1所述的一种农村公路碾压混凝土路面结构,其特征在于:所述进水口(14)与排水口(15)相互连通。

5.根据权利要求1所述的一种农村公路碾压混凝土路面结构,其特征在于:所述透水层(9)与第一垫层(3)之间固定设置有第一斜坡(10)。

6.根据权利要求1所述的一种农村公路碾压混凝土路面结构,其特征在于:所述第一垫层(3)与第二垫层(5)均采用灰岩材料铺设。

7.根据权利要求1所述的一种农村公路碾压混凝土路面结构,其特征在于:所述第二垫层(5)通过黏土平整层(6)固定连接在岩石路床层(7)的上端面。

8.根据权利要求5所述的一种农村公路碾压混凝土路面结构,其特征在于:所述第一斜坡(10)的较低端朝向第一路牙石(13)一侧。

一种农村公路碾压混凝土路面结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路铺筑结构的技术领域，尤其涉及一种农村公路碾压混凝土路面结构。

背景技术

[0002] 农村的路面结构一般由垫层、路面基层、磨耗层组成。由于农村较多地段为山区路段，为了保障行人、车辆交通安全，一般在路面基层的两侧设置有路牙石，但是在雨水较多的季节，为了避免路面积水过多，通常是通过在路面基层内设置排水层进行对路面排水，但是该种做法容易忽略了路牙石处的积水，路牙石与路面基层之间形成的槽内容易积有大量的雨水排不走。雨水长期沉积在路牙石处容易对路基产生不良影响，由于水的渗入，会导致路基的形状、边坡坡度发生改变，影响了路面的质量和稳定性，积水严重的话容易造成路基坍塌。

[0003] 经检索，现有专利(公开号为:CN210216054U)公开了一种农村公路碾压混凝土路面结构。该专利技术虽然通过设置碾压混凝土基层、碾压混凝土面板、沟槽一、沟槽二和加固筋，解决了传统的农村公路路面结构容易断裂、沉降，层与层之间容易偏移的问题，但是存在排水结构简陋的问题，从而导致排水性能不佳。因此，本领域技术人员提供了一种农村公路碾压混凝土路面结构，以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种农村公路碾压混凝土路面结构，使用多层不同材料相互配合稳固整体结构，设置透水层与斜坡配合使水流入水槽，从而防止积水堆积。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：一种农村公路碾压混凝土路面结构，包括路面，所述路面下端面固定连接有地基，所述路面从上至下包括磨耗层、透水层、第一垫层和碾压混凝土层，所述磨耗层的下端面铺设有透水层，所述透水层下端面铺设有第一垫层，所述第一垫层下端面铺设有碾压混凝土层，所述地基从上至下包括第二垫层、黏土平整层、岩石路床层和基土层，所述第二垫层下端面铺设有岩石路床层，所述岩石路床层下端面铺设有基土层；

[0006] 所述路面两侧分别固定有第一路牙石和第二路牙石，所述第一路牙石一侧上端开设有进水口，所述第一路牙石内部开设有第一水槽，所述第一路牙石下端远离路面的一端固定设置有第二斜坡，所述第一路牙石下端远离路面的一端开设有排水口；

[0007] 通过上述技术方案，使用多层不同材料相互配合稳固整体结构，设置透水层与斜坡配合使水流入水槽，从而防止积水堆积。

[0008] 进一步地，所述第二路牙石内部开设有第二排水槽；

[0009] 通过上述技术方案，辅助第一路牙石进行排水。

[0010] 进一步地，所述磨耗层采用沥青材料制成；

[0011] 通过上述技术方案，沥青制成的磨耗层更加的耐用。

[0012] 进一步地，所述进水口与排水口相互连通；

[0013] 通过上述技术方案，从进水口进水排水口排出。

[0014] 进一步地，所述透水层与第一垫层之间固定设置有第一斜坡；

[0015] 通过上述技术方案，使用斜坡来引导水的流向。

[0016] 进一步地，所述第一垫层与第二垫层均采用灰岩材料铺设；

[0017] 通过上述技术方案，利用灰岩不透水的特性对水进行导向。

[0018] 进一步地，所述第二垫层通过黏土平整层固定连接在岩石路床层的上端面；

[0019] 通过上述技术方案，进一步稳固道路主体结构。

[0020] 进一步地，所述第一斜坡的较低端朝向第一路牙石一侧；

[0021] 通过上述技术方案，使用第一斜坡将水主要导向第一路牙石。

[0022] 本实用新型具有如下有益效果：

[0023] 1、本实用新型提出的一种农村公路碾压混凝土路面结构，路面从上至下包括磨耗层、透水层、第一垫层和碾压混凝土层，地基从上至下包括第二垫层、黏土平整层、岩石路床层和基土层，通过多层结构铺设，从而稳固道路结构，使公路平稳耐用。

[0024] 2、本实用新型提出的一种农村公路碾压混凝土路面结构，路面两侧分别固定有第一路牙石和第二路牙石，第一路牙石一侧上端开设有进水口，第一路牙石内部开设有第一水槽，第一路牙石下端远离路面的一端固定设置有第二斜坡，第一路牙石下端远离路面的一端开设有排水口，通过两端路牙石，路牙石内部开设水槽，防止水流进行堆积。

[0025] 3、本实用新型提出的一种农村公路碾压混凝土路面结构，透水层与第一垫层之间固定设置有第一斜坡，第一垫层与第二垫层均采用灰岩材料铺设，利用灰岩不透水的特性对水进行导向，使用斜坡来引导水的流向，在农村公路通常铺设在小河旁，可通过铺设斜坡的朝向将水引入小河，利于当地农民收集利用。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型提出的一种农村公路碾压混凝土路面结构的结构示意图；

[0027] 图2为本实用新型提出的一种农村公路碾压混凝土路面结构的俯视图；

[0028] 图3为图1中的A处放大图；

[0029] 图4为本实用新型提出的一种农村公路碾压混凝土路面结构的第一斜坡放大图。

[0030] 图例说明：

[0031] 1、路面；2、磨耗层；3、第一垫层；4、碾压混凝土层；5、第二垫层；6、黏土平整层；7、岩石路床层；8、基土层；9、透水层；10、第一斜坡；11、地基；12、第一水槽；13、第一路牙石；14、进水口；15、排水口；16、第二斜坡；17、第二路牙石；18、第二排水槽。

具体实施方式

[0032] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0033] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种农村公路碾压混凝土路面结构,包括路面1,路面1下端面固定连接有地基11,路面1从上至下包括磨耗层2、透水层9、第一垫层3和碾压混凝土层4,磨耗层2的下端面铺设有透水层9,透水层9下端面铺设有第一垫层3,第一垫层3下端面铺设有碾压混凝土层4,地基11从上至下包括第二垫层5、黏土平整层6、岩石路床层7和基土层8,第二垫层5下端面铺设有岩石路床层7,岩石路床层7下端面铺设有基土层8;

[0034] 路面1两侧分别固定有第一路牙石13和第二路牙石17,第一路牙石13一侧上端开设有进水口14,第一路牙石13内部开设有第一水槽12,第一路牙石13下端远离路面1的一端固定设置有第二斜坡16,第一路牙石13下端远离路面1的一端开设有排水口15。

[0035] 第二路牙石17内部开设有第二排水槽18,磨耗层2采用沥青材料制成,进水口14与排水口15相互连通,透水层9与第一垫层3之间固定设置有第一斜坡10,第一垫层3与第二垫层5均采用灰岩材料铺设,第二垫层5通过黏土平整层6固定连接在岩石路床层7的上端面,第一斜坡10的较低端朝向第一路牙石13一侧。

[0036] 工作原理:该农村公路碾压混凝土路面结构在使用时,首先修整基土层8,随后在基土层8两侧布置第一路牙石13与第二路牙石17,在基土层8上端面铺设岩石路床层7,在岩石路床层7上端面铺设黏土平整层6,在黏土平整层6上端面铺设第二垫层5,在第二垫层5上端面铺设碾压混凝土层4,在碾压混凝土层4上端面确定第一斜坡10朝向后铺设第一垫层3,在第一垫层3上端面铺设透水层9,在透水层9上端面铺设磨耗层2,即可进行使用。

[0037] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

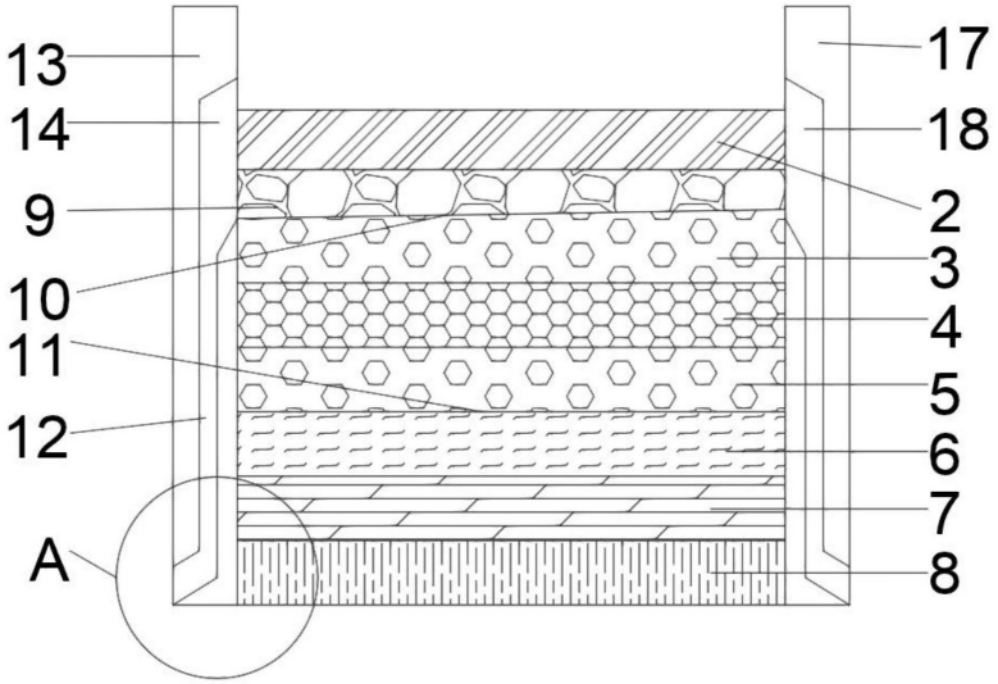


图1

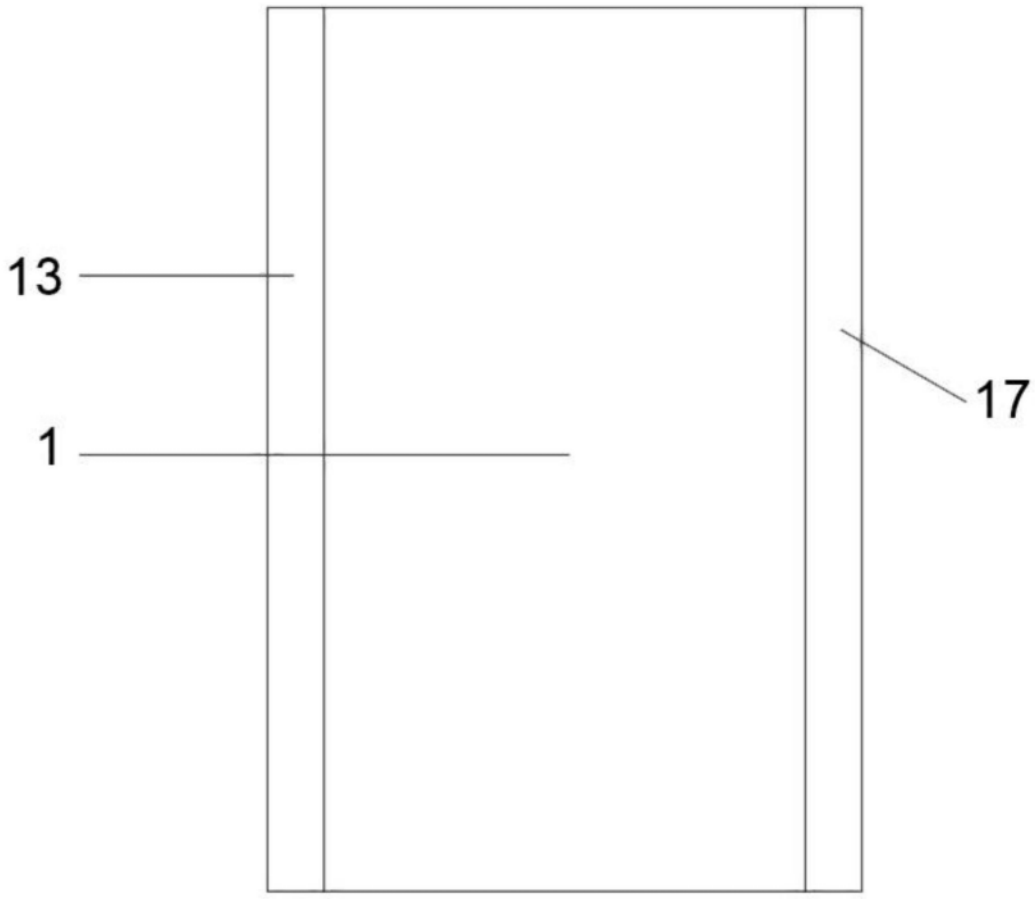


图2

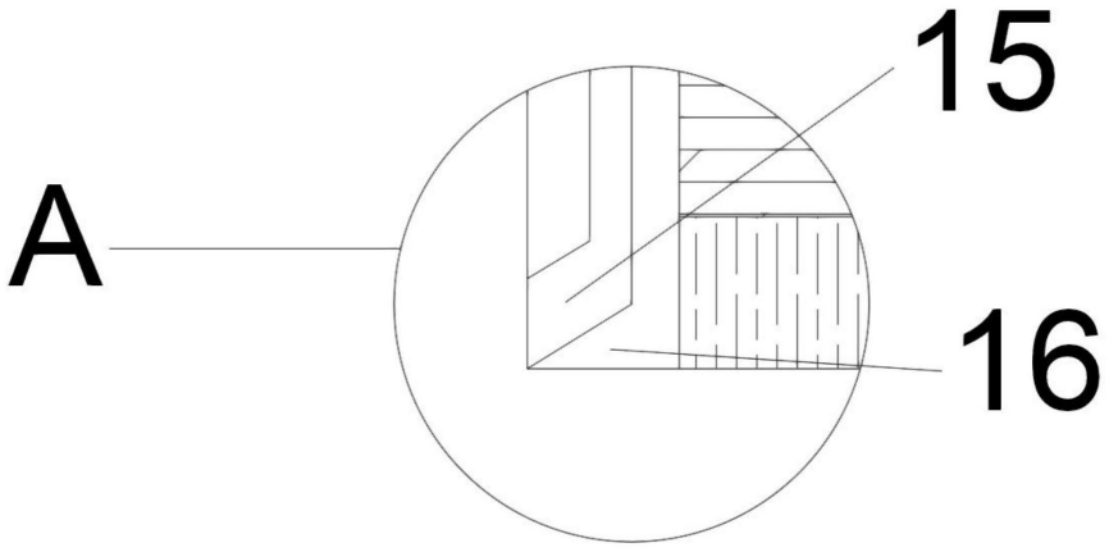


图3

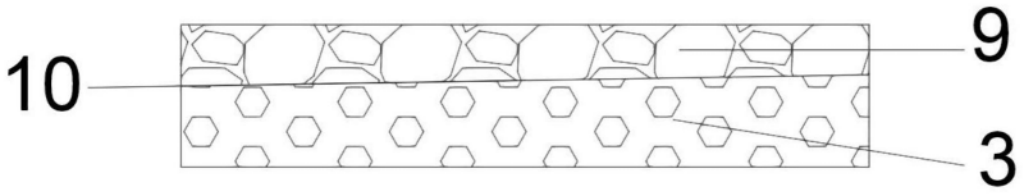


图4