



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207159728 U

(45)授权公告日 2018.03.30

(21)申请号 201721827818.6

(22)申请日 2017.12.25

(73)专利权人 张庆辉

地址 063100 河北省唐山市古冶区京华道
唐家庄京华西里3楼5门4号

专利权人 李志伟 关超林 马祥彪

(72)发明人 张庆辉 李志伟 关超林 马祥彪

(51)Int.Cl.

E01C 3/04(2006.01)

E01C 3/06(2006.01)

E01C 7/32(2006.01)

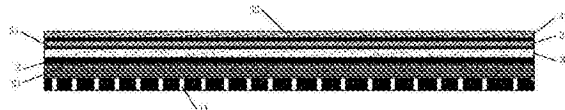
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种抗裂高强度公路路面

(57)摘要

本实用新型公开了一种抗裂高强度公路路面,包括路基、钢板层和软基层,所述路基底部设置有承载柱,所述钢板层的底部通过沥青层铺设在路基的端面上,所述软基层设置在钢板层上,所述软基层上设置有隔离网,且隔离网上设置有吸水层,所述吸水层的表面设置有弹性筋膜,并通过弹性筋膜铺设沥青路面。该抗裂高强度公路路面,具备抗压抗裂力度强,有效避免路面底部的路基受到车辆长时间碾压后起鼓造成路面断裂现象发生的优点,解决了现有公路路面在受到车辆的不断碾压造成路面断裂、对公路路面产生安全隐患的问题。



1. 一种抗裂高强度公路路面,包括路基(1)、钢板层(2)和软基层(3),其特征在于:所述路基(1)底部设置有承载柱(11),所述钢板层(2)的底部通过沥青层(21)铺设在路基(1)的端面上,所述软基层(3)设置在钢板层(2)上,所述软基层(3)上设置有隔离网(31),且隔离网(31)上设置有吸水层(321),所述吸水层(321)的表面设置有弹性筋膜(322),并通过弹性筋膜(322)铺设沥青路面(32)。

2. 根据权利要求1所述的一种抗裂高强度公路路面,其特征在于:所述承载柱(11)设置有多组,且承载柱(11)之间均匀分布在路基(1)的下方,所述承载柱(11)之间的距离为10-20cm之间。

3. 根据权利要求1所述的一种抗裂高强度公路路面,其特征在于:所述钢板层(2)采用半钢结构设置,所述钢板层(2)对应软基层(3)的端面设置有凹槽(22),且凹槽(22)的深度小于1cm。

4. 根据权利要求1所述的一种抗裂高强度公路路面,其特征在于:所述隔离网(31)呈镂空状设置,所述软基层(3)内部充填有砂砾与青混合料。

5. 根据权利要求1所述的一种抗裂高强度公路路面,其特征在于:所述弹性筋膜(322)呈镂空状铺设在吸水层(321)上对沥青路面(32)承接设置。

一种抗裂高强度公路路面

技术领域

[0001] 本实用新型涉及公路路面技术领域,具体为一种抗裂高强度公路路面。

背景技术

[0002] 无论是水泥路面还是沥青路面,在铺设时都需要注意到方方面面,其中尤为重要问题是路基,一个稳固的路基是一条路一切的基础。随着社会的快速发展,车辆越来越多,车流量比之前大大增加了不少,而且货车的承载重量也越来越大,超载车辆也在不断碾压,造成很多路面都不堪重负,造成断裂等各种问题,而车在出问题的路面上行驶,极易造成事故的发生。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种抗裂高强度公路路面,具备抗压抗裂力度强,有效避免路面底部的路基受到车辆长时间碾压后起鼓造成路面断裂现象发生的优点,解决了现有公路路面在受到车辆的不断碾压造成路面断裂、对公路路面产生安全隐患的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种抗裂高强度公路路面,包括路基、钢板层和软基层,所述路基底部设置有承载柱,所述钢板层的底部通过沥青层铺设在路基的端面上,所述软基层设置在钢板层上,所述软基层上设置有隔离网,且隔离网上设置有吸水层,所述吸水层的表面设置有弹性筋膜,并通过弹性筋膜铺设沥青路面。

[0005] 优选的,所述承载柱设置有多组,且承载柱之间均匀分布在路基的下方,所述承载柱之间的距离为10-20cm之间。承载柱呈路桩状钉入地面以下,对路基支撑固定,提高路基与地面连接的稳定性,并有效避免沥青路面产时间受压碾压后损坏路基,导致路基翘起影响沥青路面表面的平整度。

[0006] 优选的,所述钢板层采用半钢结构设置,所述钢板层对应软基层的端面设置有凹槽,且凹槽的深度小于1cm。钢板层端面上的凹槽有效提高软基层与钢板层铺设的紧密性,钢板层对路基固定在地面上,并通过软基层对沥青路面承接,提高软基层对沥青路面承接的抗压效果,避免路基变形而鼓出沥青路面的现象发生。

[0007] 优选的,所述隔离网呈镂空状设置,所述软基层内部充填有砂砾与沥青混合料。砂砾通过沥青混合后充填软基层,对软基层端面的隔离网对沥青路面的底部承接,在沥青路面长时间受到碾压后沥青路面内部端面掉落的碎石通过隔离网进入软基层内部,在软基层对碎石承接,避免碎石在沥青路面的底部再次受到车辆的碾压后造成沥青路面的表面破损断裂。

[0008] 优选的,所述弹性筋膜呈镂空状铺设在吸水层上对沥青路面承接设置。弹性筋膜对沥青路面承接固定吸水层上,沥青路面受到碾压变形时,弹性筋膜的弹性增加沥青路面承受压力后变形的韧性,避免沥青路面断裂的现象发生,吸水层对沥青路面阴雨天气渗入的雨水阻挡防护,避免雨水浸入软基层内部。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型在路基与沥青路面之间通过钢板层设置软基层，钢板层对路基固定在地面上对软基层和沥青路面承接固定，避免路基长时间时候承压后变形而对沥青路面造成鼓包，造成沥青路面断裂的现象发生，软基层对沥青路面内部端面与软基层连接处的碎石承接，避免碎石对沥青路面底部端面影响，避免碎石在沥青路面的底部再次受到车辆的碾压后造成沥青路面的表面破损断裂。

[0011] 2、本实用新型通过在路基底部均匀设置承载柱，承载柱呈路桩状钉入地面以下，对路基支撑固定，提高路基与地面连接的稳定性，并有效避免沥青路面产时间受压碾压后损坏路基，导致路基翘起影响沥青路面表面的平整度。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型软基层端面结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型钢板层结构示意图。

[0015] 图中：1路基；11承载柱；2钢板层；21沥青层；22凹槽；3软基层；31隔离网；32沥青路面；321吸水层；322弹性筋膜。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，一种抗裂高强度公路路面，包括路基1、钢板层2和软基层3，所述路基1底部设置有承载柱11，所述承载柱11设置有多组，且承载柱11之间均匀分布在路基1的下方，所述承载柱11之间的距离为10-20cm之间。承载柱11呈路桩状钉入地面以下，对路基1支撑固定，提高路基1与地面连接的稳定性，并有效避免沥青路面产时间受压碾压后损坏路基1，导致路基1翘起影响沥青路面32表面的平整度。所述钢板层2的底部通过沥青层21铺设在路基1的端面上，所述钢板层2采用半钢结构设置，所述钢板层2对应软基层3的端面设置有凹槽22，且凹槽22的深度小于1cm。钢板层2端面上的凹槽22有效提高软基层3与钢板层2铺设的紧密性，钢板层2对路基1固定在地面上，并通过软基层3对沥青路面32承接，提高软基层3对沥青路面32承接的抗压效果，避免路基1变形而鼓出沥青路面32的现象发生。所述软基层3设置在钢板层2上，所述软基层3上设置有隔离网31，且隔离网31上设置有吸水层321，所述隔离网31呈镂空状设置，所述软基层3内部充填有砂砾与沥青混合料。砂砾通过沥青混合后充填软基层3，对软基层3端面的隔离网31对沥青路面32的底部承接，在沥青路面32长时间受到碾压后沥青路面32内部端面掉落的碎石通过隔离网31进入软基层3内部，在软基层3对碎石承接，避免碎石在沥青路面32的底部再次受到车辆的碾压后造成沥青路面32的表面破损断裂。所述吸水层321的表面设置有弹性筋膜322，并通过弹性筋膜322铺设在沥青路面32。所述弹性筋膜322呈镂空状铺设在吸水层321上对沥青路面32承接设置。弹性筋膜322对沥青路面32承接固定在吸水层321上，沥青路面32受到碾压变形时，弹性筋膜322的弹性增加沥青路面32承受压力后变形的韧性，避免沥青路面32断裂的现象发生，吸水层

321对沥青路面32阴雨天气渗入的雨水阻挡防护,避免雨水浸入软基层3内部。

[0018] 使用时,承载柱11呈路桩状钉入地面以下,对路基1支撑固定,钢板层2固定在路基1上,软基层3铺设在钢板层2上,并在软基层3的端面铺设隔离网31,钢板层2上的凹槽22提高钢板层2与软基层3铺设的紧密性,隔离网31的表面铺设吸水层321,沥青路面32通过弹性筋膜322铺设在吸水层321上;在沥青路面32长时间收到车辆碾压后,沥青路面32内部端面会产生一定的碎石量,在碎石从沥青路面32掉落时隔离网31对碎石承接至软基层3,通过软基层3对碎石吸收,避免碎石对沥青路面32的底部造成鼓包,从而导致沥青路面32表面断裂,对道路安全造成隐患;吸水层321对沥青路面32上的雨水渗入的雨水吸收,避免雨水渗入软基层3内部,对软基层3的使用寿命造成影响。

[0019] 综上所述:该抗裂高强度公路路面,在路基1与沥青路面32之间通过钢板层2设置软基层3,钢板层2对路基1固定在地面上对软基层3和沥青路面32承接固定,避免路基1长时间时候承压后变形而对沥青路面32造成鼓包,造成沥青路面32断裂的现象发生,软基层3对沥青路面32内部端面与软基层3连接处的碎石承接,解决了现有公路路面在受到车辆的不断碾压造成路面断裂、对公路路面产生安全隐患的问题。

[0020] 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。

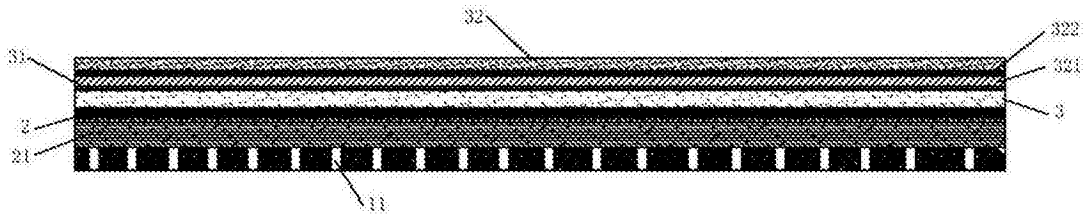


图1

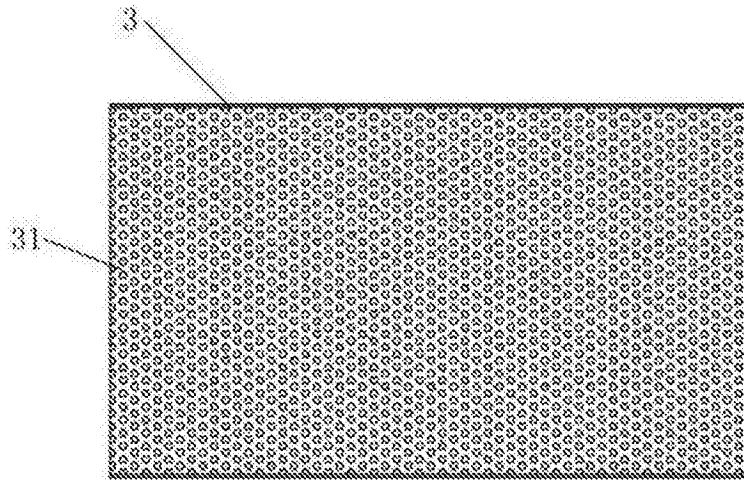


图2

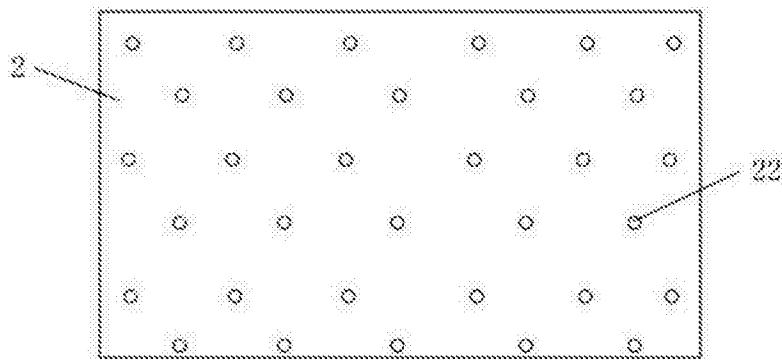


图3