



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107178018 A

(43)申请公布日 2017.09.19

(21)申请号 201710443402.2

(22)申请日 2017.06.13

(71)申请人 江苏旭辰交通科技发展有限公司
地址 226000 江苏省南通市苏通科技产业
园江成路1088号江成研发园内3号楼
3426室

(72)发明人 沈强儒 曹慧

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限
公司 44202
代理人 郝传鑫 贾允

(51)Int.Cl.
E01C 11/02(2006.01)

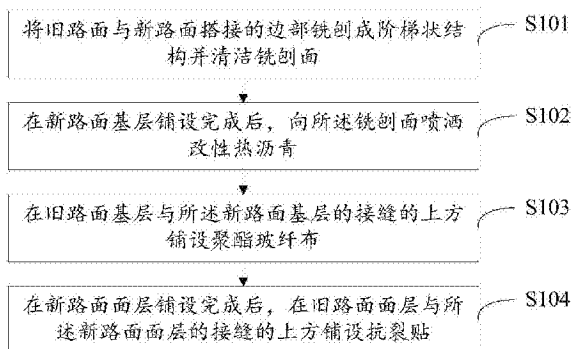
权利要求书2页 说明书9页 附图4页

(54)发明名称

一种新旧沥青路面搭接施工方法及搭接结构

(57)摘要

本发明涉及道路交通工程施工技术领域,具体涉及一种新旧沥青路面搭接施工方法。该方法包括:将旧路面与新路面搭接的边部铣刨成阶梯状结构并清洁铣刨面;在新路面基层铺设完成后,向所述铣刨面喷洒改性热沥青;在旧路面基层顶面与所述新路面基层顶面的接缝的上方铺设聚酯玻纤布;在新路面面层铺设完成后,在旧路面面层与所述新路面面层的接缝的上方铺设抗裂贴。同时,本发明还公开了一种新旧沥青路面搭接结构。本发明操作容易,且能够有效减少运营阶段沥青路面早期病害的发生,延长路面使用寿命,有利于节省养护费用。



1. 一种新旧沥青路面搭接施工方法,其特征在于,包括:
将旧路面与新路面搭接的边部铣刨成阶梯状结构并清洁铣刨面;
在新路面基层铺设完成后,向所述铣刨面喷洒改性热沥青;
在旧路面基层与所述新路面基层的接缝的上方铺设聚酯玻纤布;
在新路面面层铺设完成后,在旧路面面层与所述新路面面层的接缝的上方铺设抗裂贴。
2. 根据权利要求1所述的新旧沥青路面搭接施工方法,其特征在于,所述在旧路面基层与所述新路面基层的接缝的上方铺设聚酯玻纤布之后,还包括:
在所述旧路面基层与所述新路面基层的上方铺设下封层。
3. 根据权利要求1所述的新旧沥青路面搭接施工方法,其特征在于,所述在旧路面面层与所述新路面面层的接缝的上方铺设抗裂贴之前,还包括:
判断所述旧路面面层与所述新路面面层的接缝是否超过预设宽度;
若所述接缝超过预设宽度,则向所述接缝中灌注改性乳化沥青。
4. 根据权利要求1所述的新旧沥青路面搭接施工方法,其特征在于,所述在新路面面层铺设完成后,在旧路面面层与所述新路面面层的接缝的上方铺设抗裂贴,包括:
在新路面下面层铺设完成后,在旧路面下面层顶面与新路面下面层顶面的接缝的上方铺设抗裂贴;
在新路面上面层铺设完成后,在旧路面上面层顶面与新路面上面层顶面的接缝的上方铺设抗裂贴。
5. 根据权利要求1所述的新旧沥青路面搭接施工方法,其特征在于,所述在新路面面层铺设完成后,在旧路面面层与所述新路面面层的接缝的上方铺设抗裂贴,还包括:
在新路面下面层铺设完成后,在旧路面下面层顶面与新路面下面层顶面的接缝的上方铺设抗裂贴;
在新路面中面层铺设完成后,在旧路面中面层顶面与新路面中面层顶面的接缝的上方铺设抗裂贴;
在新路面上面层铺设完成后,在旧路面上面层顶面与新路面上面层顶面的接缝的上方铺设抗裂贴。
6. 根据权利要求1所述的新旧沥青路面搭接施工方法,其特征在于,所述在旧路面面层与所述新路面面层的接缝的上方铺设抗裂贴之后,还包括:
在所述旧路面面层与所述新路面面层的上方铺设上封层。
7. 一种新旧沥青路面搭接结构,其特征在于,包括旧路面、新路面、改性热沥青、聚酯玻纤布和抗裂贴,
所述旧路面包括旧路面基层和旧路面面层,所述旧路面的边部设有阶梯状的第一搭接面;
所述新路面包括新路面基层和新路面面层,所述新路面的边部设有与所述第一搭接面匹配的第二搭接面;
所述改性热沥青覆盖在所述第一搭接面的侧面;
所述聚酯玻纤布铺设在所述旧路面基层与所述新路面基层的接缝的上方;
所述抗裂贴铺设在所述旧路面面层与所述新路面面层的接缝的上方。

8. 根据权利要求7所述的新旧沥青路面搭接结构,其特征在於,还包括下封层和/或上封层,

所述下封层铺设在所述旧路面基层、所述新路面基层和所述聚酯玻纤布的上方,所述下封层铺设在所述新路面面层的下方;

所述上封层铺设在旧路面面层与新路面面层的上方。

9. 根据权利要求7所述的新旧沥青路面搭接结构,其特征在於,

所述旧路面面层包括旧路面下面层和旧路面上面层,

所述新路面面层包括新路面下面层和新路面上面层;

所述旧路面下面层与所述新路面下面层的接缝的上方铺设有所述抗裂贴;

所述旧路面上面层与所述新路面上面层的接缝的上方铺设有所述抗裂贴。

10. 根据权利要求7所述的新旧沥青路面搭接结构,其特征在於,

所述旧路面面层包括旧路面下面层、旧路面中面层和旧路面上面层,

所述新路面面层包括新路面下面层、新路面中面层和新路面上面层;

所述旧路面下面层与所述新路面下面层的接缝的上方铺设有所述抗裂贴;

所述旧路面中面层与所述新路面中面层的接缝的上方铺设有所述抗裂贴;

所述旧路面上面层与所述新路面上面层的接缝的上方铺设有所述抗裂贴。

一种新旧沥青路面搭接施工方法及搭接结构

技术领域

[0001] 本发明涉及道路交通工程施工技术领域,具体涉及一种新旧沥青路面搭接施工方法及搭接结构。

背景技术

[0002] 随着社会经济的发展,高速公路交通量日益增大,部分高速公路路面交通量已经达到了饱和,拥堵现象严重,为了解决这种现象,进行高速公路拓宽是一种经济、有效的办法。高速公路拓宽多数情况下需要对新旧沥青路面进行搭接,由于新旧路面搭接处无法如热混合料成型时一样嵌挤密实,使得搭接接缝处压实度低,渗水严重,在雨水侵入后容易形成水损害。因此如何保证新旧沥青面层的嵌挤效果,提高该处压实度和渗水系数,是保证施工质量的关键。

[0003] 为了提高新旧沥青面层搭接施工质量,有必要结合新旧沥青路面搭接施工的特点和质量控制要求,对现有的新旧沥青路面搭接施工方法加以改进。

发明内容

[0004] 为了解决现有技术中存在的上述问题,本发明提供了一种新旧沥青路面搭接施工方法,具体技术方案如下:

[0005] 一种新旧沥青路面搭接施工方法,包括如下步骤:

[0006] 将旧路面与新路面搭接的边部铣刨成阶梯状结构并清洁铣刨面;

[0007] 在新路面基层铺设完成后,向所述铣刨面喷洒改性热沥青;

[0008] 在旧路面基层与所述新路面基层的接缝的上方铺设聚酯玻纤布;

[0009] 在新路面面层铺设完成后,在旧路面面层与所述新路面面层的接缝的上方铺设抗裂贴。

[0010] 进一步地,所述在旧路面基层与所述新路面基层的接缝的上方铺设聚酯玻纤布之后,还包括:

[0011] 在所述旧路面基层与所述新路面基层的上方铺设下封层。

[0012] 进一步地,所述在旧路面面层与所述新路面面层的接缝的上方铺设抗裂贴之前,还包括:

[0013] 判断所述旧路面面层与所述新路面面层的接缝是否超过预设宽度;

[0014] 若所述接缝超过预设宽度,则向所述接缝中灌注改性乳化沥青。

[0015] 进一步地,所述在新路面面层铺设完成后,在旧路面面层与所述新路面面层的接缝的上方铺设抗裂贴,包括:

[0016] 在新路面下面层铺设完成后,在旧路面下面层顶面与新路面下面层顶面的接缝的上方铺设抗裂贴;

[0017] 在新路面上面层铺设完成后,在旧路面上面层顶面与新路面上面层顶面的接缝的上方铺设抗裂贴。

[0018] 进一步地,所述在新路面面层铺设完成后,在旧路面面层与所述新路面面层的接缝的上方铺设抗裂贴,还包括:

[0019] 在新路面下面层铺设完成后,在旧路面下面层顶面与新路面下面层顶面的接缝的上方铺设抗裂贴;

[0020] 在新路面中面层铺设完成后,在旧路面中面层顶面与新路面中面层顶面的接缝的上方铺设抗裂贴;

[0021] 在新路面上面层铺设完成后,在旧路面上面层顶面与新路面上面层顶面的接缝的上方铺设抗裂贴。

[0022] 进一步地,所述在旧路面面层与所述新路面面层的接缝的上方铺设抗裂贴之后,还包括:

[0023] 在所述旧路面面层与所述新路面面层的上方铺设上封层。

[0024] 同时,本发明还提供了一种新旧沥青路面搭接结构,具体技术方案如下:

[0025] 一种新旧沥青路面搭接结构,包括旧路面、新路面、改性热沥青、聚酯玻纤布和抗裂贴,

[0026] 所述旧路面包括旧路面基层和旧路面面层,所述旧路面的边部设有阶梯状的第一搭接面;

[0027] 所述新路面包括新路面基层和新路面面层,所述新路面的边部设有与所述第一搭接面匹配的第二搭接面;

[0028] 所述改性热沥青覆盖在所述第一搭接面的侧面;

[0029] 所述聚酯玻纤布铺设在所述旧路面基层与所述新路面基层的接缝的上方;

[0030] 所述抗裂贴铺设在所述旧路面面层与所述新路面面层的接缝的上方。

[0031] 进一步地,还包括下封层和/或上封层,

[0032] 所述下封层铺设在所述旧路面基层、所述新路面基层和所述聚酯玻纤布的上方,所述下封层铺设在所述新路面面层的下方;

[0033] 所述上封层铺设在旧路面面层与新路面面层的上方。

[0034] 进一步地,所述旧路面面层包括旧路面下面层和旧路面上面层,

[0035] 所述新路面面层包括新路面下面层和新路面上面层;

[0036] 所述旧路面下面层与所述新路面下面层的接缝的上方铺设有所述抗裂贴;

[0037] 所述旧路面上面层与所述新路面上面层的接缝的上方铺设有所述抗裂贴。

[0038] 进一步地,所述旧路面面层包括旧路面下面层、旧路面中面层和旧路面上面层,

[0039] 所述新路面面层包括新路面下面层、新路面中面层和新路面上面层;

[0040] 所述旧路面下面层与所述新路面下面层的接缝的上方铺设有所述抗裂贴;

[0041] 所述旧路面中面层与所述新路面中面层的接缝的上方铺设有所述抗裂贴;

[0042] 所述旧路面上面层与所述新路面上面层的接缝的上方铺设有所述抗裂贴。

[0043] 与常规的新旧沥青路面搭接施工方法相比较,本发明具有以下有益效果:

[0044] 1、本发明通过在拼缝位置的边部喷洒改性热沥青、基层顶加铺聚酯玻纤布和各层顶加布抗裂贴,有效地增加了新旧路面搭接的黏结性和密水性能,不仅能有效抑制纵向的反射裂缝产生,还可隔断雨雪水下渗路径,能够减少路面水损害。

[0045] 2、本发明具有操作简单,对工期影响不大等特点。

[0046] 3、本发明能够有效减少在后期运营阶段沥青路面早期病害的发生,延长路面使用寿命,可以节省大量的养护费用。

[0047] 4、本发明提供的搭接施工方法及结构不仅适用于高速公路拓宽工程,还适用于采用了沥青路面的其他等级和用途的道路的拓宽施工。

[0048] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0049] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它附图。

[0050] 图1是本发明实施例1提供的新旧沥青路面搭接施工方法的流程示意图;

[0051] 图2是本发明实施例1提供的抗裂贴位置示意图;

[0052] 图3是本发明实施例2提供的新旧沥青路面搭接施工方法的流程示意图;

[0053] 图4是本发明实施例3提供的新旧沥青路面的接缝示意图;

[0054] 图5是本发明实施例3提供的新旧沥青路面搭接结构的结构示意图;

[0055] 图6是本发明实施例4提供的新旧沥青路面搭接结构的结构示意图;

[0056] 图7是本发明实施例5提供的新旧沥青路面搭接结构的结构示意图;

[0057] 图8是本发明实施例6提供的新旧沥青路面搭接结构的结构示意图。

[0058] 其中,1-抗裂贴,2-基层,3-裂缝,4-面层,5-旧路面,6-新路面,7-聚酯玻纤布;

[0059] 51-旧路面基层,52-旧路面面层,53-旧路面下封层,54-旧路面上封层;

[0060] 61-新路面基层,62-新路面面层,63-新路面下封层,64-新路面上封层;

[0061] 521-旧路面下面层,522-旧路面上面层,523-旧路面中面层;

[0062] 621-新路面下面层,622-新路面上面层,623-新路面中面层。

具体实施方式

[0063] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0064] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或者元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0065] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以使固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以使直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情

况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0066] 实施例1

[0067] 在道路拓宽中,新旧沥青路面搭接处理不当,容易造成该部位发生路面早期病害。因此,需要对搭接处进行密水、抗裂处理。

[0068] 图1是本发明实施例1提供的新旧沥青路面搭接施工方法的流程示意图,如图1所示,本实施例提供的一种新旧沥青路面搭接施工方法,包括如下步骤:

[0069] S101:将旧路面与新路面搭接的边部铣刨成阶梯状结构并清洁铣刨面;

[0070] 具体地,所述旧路面与所述新路面均为沥青混凝土路面。

[0071] 具体地,在所述将旧路面与新路面搭接的边部铣刨成阶梯状结构之前,还包括:

[0072] 对原路面进行清扫,保证原路面的清洁;

[0073] 人工在工作面进行测量定位,规划好铣刨机的行进方向;

[0074] 检查铣刨机是否处于正常工作状态。

[0075] 具体地,铣刨面的阶梯宽度不少于20cm,阶梯高度不超过所对应的基层或面层的厚度。

[0076] 为了保证拓宽拼缝位置新旧路面的黏结性能,在铣刨完成后应对铣刨面残留进行彻底清洁,具体地,现场可以采用森林灭火器清洁铣刨面,将颗粒状铣刨残留物清除,直至表面无灰尘、石屑、砂粒等残留物,且铣刨面干燥后方可进行下一步工序。

[0077] S102:在新路面基层铺设完成后,向所述铣刨面喷洒改性热沥青;

[0078] 具体地,在基层施工并养护验收合格后,对旧路面边部进行清扫,清扫完毕后向所述铣刨面喷洒改性热沥青,在喷洒过程中注意热沥青不宜过多,以不成股下流为度。

[0079] 具体地,所述改性热沥青为加热过的SBS改性沥青。

[0080] SBS改性沥青是以基质沥青为原料,加入一定比例的SBS改性剂,通过剪切、搅拌等方法使SBS均匀地分散于沥青中,同时,加入一定比例的专属稳定剂,形成SBS共混材料,利用SBS良好的物理性能对沥青做改性处理。由于SBS改性热沥青在加热状态下具有一定流动性,当新沥青面层摊铺时,喷涂在铣刨面上的SBS改性沥青被新铺的热沥青混合料加热,从而具有流动性,能够在碾压设备的作用下填充至搭接空隙中,从而有效搭接新旧沥青混合料密实度和密水性,减少荷载作用及雨水渗透对路面的破坏,从而延长路面使用寿命。

[0081] S103:在旧路面基层与所述新路面基层的接缝的上方铺设聚酯玻纤布;

[0082] 具体地,旧路面侧面改性热沥青喷洒完成后进行聚酯玻纤布的铺设,在铺设前安排专人对基层顶面进行清扫工作,避免出现异物,对铺设带来一定的影响。

[0083] 具体地,聚酯玻纤布在铺设过程中应齐旧路边部铺设人工铺设过程中应注意进行整平工作,防止起皱、重叠等问题的出现。

[0084] S104:在新路面面层铺设完成后,在旧路面面层与所述新路面面层的接缝的上方铺设抗裂贴1。

[0085] 抗裂贴1是一种具有自粘性的层间抗裂、防水材料,是由2mm厚的聚合物防水膜涂在0.3mm厚的抗皱抗重载型聚丙烯材料上,经严格工艺碾压复合在一起的滚卷式阻裂防水隔膜,具有很高的抗拉强度,很好的韧性和表面黏度。

[0086] 图2是本发明实施例1提供的抗裂贴1位置示意图,如图2所示,抗裂贴1适用于路面基层2,可防止由于温度影响及垂直荷载引起的裂缝3反射到面层4。这种结构是将现在公路

上单独使用的土工合成材料、应力吸收层材料等几种防裂、防水措施的有机结合,是当前公路层间抗裂、防水材料的优化组合升级产品,主要用于高速公路、一般公路及城市道路路面基层的新建和养护工程。

[0087] 抗裂贴1具有合理的多层结构,在铺设热沥青混合料时,最上层的高强度耐高温织物不会发生高温变形,确保能够形成局部高强沥青混合料结构层;上涂层高聚物热熔后从织物的缝隙中渗出,与沥青混合料粘结非常好;下涂层有足够量的高聚物在熔化后填充基面的坑洼,增强了与基面的粘结力,下涂层和胎基的稳定性确保形成一层厚度相对均匀的复合夹层,起到抗裂防水的要求。

[0088] 抗裂贴1表面的高强度耐高温织物具有较大抗拉强度,能有效抵抗层间裂缝3处拉应力,限制裂缝3宽度发展,起到了加筋的作用,提高了沥青路面局部结构层的抗拉强度。

[0089] 抗裂贴1中的聚合物是具有一定粘弹性的材料,并有良好的低温柔韧性,铺设在沥青路面层间,相当于设置了在一定的低温条件下也具有良好粘弹性的复合层,裂缝3处的拉应力通过良好粘弹性复合层的扩展并逐渐衰减到更宽范围,能起到吸收拉伸能量的作用。

[0090] 抗裂贴1铺设在层间裂缝3表面,形成一个完整的隔水防渗层,可隔断雨雪水下渗路径,从而减少路面水损害。

[0091] 抗裂贴1还具有自粘性,施工很方便,揭去隔离膜后直接粘结到裂缝3部位,采用小型压实设备稳压后,与路面粘结更加牢固,无推移,能够满足上层沥青混合料摊铺施工要求。

[0092] 在一个实施例中,所述旧路面面层和所述新路面面层均为双层结构,所述在新路面面层铺设完成后,在旧路面面层与新路面面层的接缝的上方铺设抗裂贴1,包括如下子步骤:

[0093] 在新路面下面层铺设完成后,在旧路面下面层顶面与新路面下面层顶面的接缝的上方铺设抗裂贴1;

[0094] 在新路面上面层铺设完成后,在旧路面上面层顶面与新路面上面层顶面的接缝的上方铺设抗裂贴1。

[0095] 本实施例提供的新旧沥青路面搭接施工方法能够有效减少在后期运营阶段沥青路面早期病害的发生,延长路面使用寿命,可以节省大量的养护费用。此外,该搭接施工方法还具有对工期影响小、可操作性强等优点。

[0096] 本实施例提供的方法适用于沥青路面,沥青路面是指在矿质材料中掺入路用沥青材料铺筑的各种类型的路面,沥青混凝土路面指的是用沥青混凝土作面层的路面,沥青混凝土是经人工选配具有一定级配组成的矿料(碎石或轧碎砾石、石屑或砂、矿粉等)与一定比例的路用沥青材料,在严格控制条件下拌制而成的混合料。

[0097] 实施例2

[0098] 施工人员的准备充分与否对施工的质量影响较大,在施工前施工技术人员要做好如下准备工作:

[0099] 一是对现有路面高程的测量,具体包括:对现有路面高程的测量位置要选用在旧路内侧缘带标线向内一定距离,并每间隔一定的距离测量一次,然后根据测量结果,对施工高程进行调整,并在图纸上明确标出,施工时严格按照图纸施工。

[0100] 二是施工路面的关键是纵断面的高程,具体包括:首先对旧路高程进行测量,根据

测量结果调整新路面的高程。调整新路面的高程可以通过调整结构层的厚度来实现,但是,在调整结构层的时候要注意,应从沥青层以下的结构层来调节,并调节第二、三车道的结构层。这样一方面可以降低成本,另一方面可以保证搭接后的道路的质量。

[0101] 图3是本发明实施例2提供的新旧沥青路面搭接施工方法的流程示意图,如图3所示,本实施例提供了一种新旧沥青路面搭接施工方法,包括如下步骤:

[0102] S201:将旧路面与新路面搭接的边部铣刨成阶梯状结构并清洁铣刨面;

[0103] 具体地,所述旧路面与所述新路面均为厂拌沥青碎石路面。

[0104] 为节省日益紧张的沥青和集料资源,具体地,将旧路面与新路面搭接的边部铣刨成阶梯状结构并清洁铣刨面之后,还包括回收旧路面的铣刨旧料,并在低等级沥青路面施工中通过厂拌热再生技术对铣刨旧料进行回收再利用。

[0105] S202:在新路面基层铺设完成后,向所述铣刨面喷洒改性热沥青;

[0106] S203:在旧路面基层顶面与新路面基层顶面的接缝的上方铺设聚酯玻纤布;

[0107] S204:在旧路面基层与新路面基层的上方铺设下封层;

[0108] 具体地,下封层铺设的施工工艺如下所述:

[0109] (1) 基层需保湿养生,经验收合格的基层应在正常养生7天后才可施工下封层。

[0110] (2) 彻底清除基层表面浮灰和泥浆,确保下封层与基层黏结牢固。表面采用竹帚或机械钢丝刷进行全面清扫,有条件采用自行式强力清刷机清扫,再用2~3台森林灭火鼓风机沿纵向排成斜线将浮灰吹净,若不能达到“除净”的要求,则用水冲洗,清除基层表面浮灰和泥浆,尽量使基层顶面集料颗粒能部分外露。

[0111] 具体地,下封层铺设的施工步骤如下所述:

[0112] (1) 洒改性乳化沥青。在一个实施例中,用沥青洒布车(智能)在晾干的基层表面上喷洒改性乳化沥青,喷洒数量按纯沥青含量 $0.9\sim 1.0\text{kg}/\text{m}^2$ 控制。

[0113] (2) 撒布集料。在一个实施例中,用集料撒布机或人工撒布集料,规格 $3\sim 5\text{mm}$,数量 $5\sim 8\text{m}^3/1000\text{m}^2$,以碾压时不黏轮为度。

[0114] (3) 碾压。在一个实施例中,集料撒布后即用轮胎压路机均匀碾压3遍,每次碾压重叠 $1/3$ 轮宽,碾压要求两侧到边,碾压顺序由路肩侧到中分带侧依次碾压。

[0115] (4) 碾压完毕后封闭交通。在一个实施例中,自然养生7d后进行上层施工。

[0116] S205:在新路面面层铺设完成后,判断旧路面面层与新路面面层的接缝是否超过预设宽度;

[0117] 具体地,待搭接处新铺沥青路面冷却以后,用空压机、刷子对搭接处进行清洁、干燥处理,搭接处裂缝表面须平整、无突起、无洼陷、无松散、油脂及其他污物。

[0118] 在一个实施例中,所述预设宽度为 3mm ;在一个实施例中,所述预设宽度为 4mm ;在一个实施例中,所述预设宽度为 5mm ;在一个实施例中,所述预设宽度为 6mm ;在一个实施例中,所述预设宽度为 7mm ;

[0119] S206:若所述接缝超过预设宽度,则先向所述接缝中灌注改性乳化沥青,再在旧路面面层与新路面面层的接缝的上方铺设抗裂贴1;

[0120] 具体地,铺设抗裂贴1的步骤和要求如下所述:

[0121] (1) 将抗裂贴1背面的隔离膜(纸)张揭去,有聚丙烯织物的一面朝上,以裂缝为中心线将抗裂贴1平整地贴在路面上,但在铺设前不得将抗裂贴1隔离膜(纸)揭开。如遇不规

则的裂缝,可用裁纸刀将抗裂贴1切断,按裂缝走向粘贴。但在抗裂贴1之间的结合处,要形成重叠交接,以便抗裂贴1能在应力较为集中的裂缝位置上全面覆盖。

[0122] (2) 在铺设抗裂贴1时应将成卷材料拉紧,铺设后的抗裂贴1应平整、不起皱、不翘边。在铺设过程中,抗裂贴1若出现重叠时,重叠长度为50~125mm,同时不能超过两层以上的重叠。

[0123] (3) 用力碾压将抗裂贴1紧贴至地面(小量面积使用时可用橡皮锤锤击、大面积使用时用胶轮压路机碾压),确保抗裂贴1在摊铺热料前不发生移动。

[0124] (4) 在抗裂贴1铺设完成后,尽早喷乳化沥青洒黏层油并摊铺沥青混合料,与沥青面层铺设的间隔时间不应超过24h,为防止车辆或摊铺机粘结抗裂贴1,摊铺前可在抗裂贴1上撒些热沥青混合料等。

[0125] (5) 在压实过程中,应将压路机调整到最低振幅和最高频率的位置,否则将会在抗裂贴1的位置出现少量剥落。

[0126] S207:若所述接缝不超过预设宽度,则在旧路面面层与新路面面层的接缝的上方铺设抗裂贴1;

[0127] S208:在旧路面面层与新路面面层的上方铺设上封层。

[0128] 在一个实施例中,所述旧路面面层和所述新路面面层均为三层结构,所述在新路面面层铺设完成后,在旧路面面层与新路面面层的接缝的上方铺设抗裂贴1,还包括如下子步骤:

[0129] 在新路面下面层铺设完成后,在旧路面下面层顶面与新路面下面层顶面的接缝的上方铺设抗裂贴1;

[0130] 在新路面中面层铺设完成后,在旧路面中面层顶面与新路面中面层顶面的接缝的上方铺设抗裂贴1;

[0131] 在新路面上面层铺设完成后,在旧路面上面层顶面与新路面上面层顶面的接缝的上方铺设抗裂贴1。

[0132] 本实施例通过在拼缝位置的边部喷洒改性热沥青、基层顶加铺聚酯玻纤布和各层顶加布抗裂贴,有效地增加了新旧路面搭接的黏结性和密水性能,不仅能有效抑制纵向的反射裂缝产生,还可隔断雨雪水下渗路径,能够减少路面水损害。从而减少在后期运营阶段沥青路面早期病害的发生,延长路面使用寿命,可以节省大量的养护费用。同时,本实施例还具有操作简单,对工期影响不大等特点。

[0133] 实施例3

[0134] 本发明还提供了一种新旧沥青路面搭接结构,包括旧路面5、新路面6、改性热沥青、聚酯玻纤布和抗裂贴,具体地,所述旧路面与所述新路面均为沥青贯入式路面。

[0135] 图4是本发明实施例3提供的新旧沥青路面的接缝示意图,如图4所示,所述旧路面5包括旧路面基层51和旧路面面层52,所述旧路面5的边部设有阶梯状的第一搭界面;所述新路面6包括新路面基层61和新路面面层62,所述新路面6的边部设有与所述第一搭界面匹配的第二搭界面;所述第一搭界面与所述第二搭界面的接缝呈阶梯状。具体地,所述改性热沥青覆盖在所述第一搭界面的侧面。

[0136] 图5是本发明实施例3提供的新旧沥青路面搭接结构的结构示意图,如图5所示,所述聚酯玻纤布铺设在所述旧路面基层51与所述新路面基层61的接缝的上方;所述聚酯玻纤

布的一部分与所述旧路面基层51的顶面搭接,所述聚酯玻纤布的另一部分与所述新路面基层61的顶面搭接。

[0137] 所述抗裂贴铺设在所述旧路面面层52与所述新路面面层62的接缝的上方。

[0138] 所述旧路面面层52和所述新路面面层62均为两层结构,所述旧路面面层52包括旧路面下面层521和旧路面上面层522,所述新路面面层62包括新路面下面层621和新路面上面层622。

[0139] 所述旧路面下面层521与所述新路面下面层621的接缝的上方铺设有所述抗裂贴;所述旧路面上面层522与所述新路面上面层622的接缝的上方铺设有所述抗裂贴。

[0140] 本实施例提供的新旧沥青路面搭接结构能够有效减少在后期运营阶段沥青路面早期病害的发生,延长路面使用寿命,可以节省大量的养护费用。

[0141] 实施例4

[0142] 图6是本发明实施例4提供的新旧沥青路面搭接结构的结构示意图,如图6所示,本实施例提供了一种新旧沥青路面搭接结构,包括旧路面5、新路面6、改性热沥青、聚酯玻纤布和抗裂贴,具体地,所述旧路面5和所述新路面6均为路拌沥青碎石混合料路面。

[0143] 所述旧路面5包括旧路面基层51、旧路面下封层53和旧路面面层52,所述旧路面5的边部设有阶梯状的第一搭接面。

[0144] 所述新路面6包括新路面基层61、新路面下封层63和新路面面层62,所述新路面6的边部设有与所述第一搭接面匹配的第二搭接面。

[0145] 所述改性热沥青覆盖在所述第一搭接面的侧面。

[0146] 所述聚酯玻纤布铺设在所述旧路面基层51顶面与所述新路面基层61顶面的接缝的上方。

[0147] 所述旧路面基层51、所述新路面基层61和所述聚酯玻纤布的上方铺设有所述新路面下封层63,所述新路面下封层63的上方铺设有所述新路面面层62。

[0148] 所述旧路面面层52和所述新路面面层62均为三层结构,所述旧路面面层52包括旧路面下面层521、旧路面中面层523和旧路面上面层522,所述新路面面层62包括新路面下面层621、新路面中面层623和新路面上面层622。

[0149] 所述旧路面下面层521与所述新路面下面层621的接缝的上方铺设有所述抗裂贴;所述旧路面中面层523与所述新路面中面层623的接缝的上方铺设有所述抗裂贴;所述旧路面上面层522与所述新路面上面层622的接缝的上方铺设有所述抗裂贴。

[0150] 本实施例提供的新旧沥青路面搭接结构能够有效减少在后期运营阶段沥青路面早期病害的发生,延长路面使用寿命,可以节省大量的养护费用。

[0151] 实施例5

[0152] 图7是本发明实施例5提供的新旧沥青路面搭接结构的结构示意图,如图7所示,本实施例提供了一种新旧沥青路面搭接结构,具体技术方案如下:

[0153] 一种新旧沥青路面搭接结构,包括旧路面5、新路面6、改性热沥青、聚酯玻纤布和抗裂贴,具体地,所述旧路面5和所述新路面6均为沥青表面处治路面。

[0154] 所述旧路面5自上而下依次包括旧路面基层51、旧路面面层52和旧路面上封层54,所述旧路面5的边部设有阶梯状的第一搭接面。

[0155] 所述新路面6自上而下依次包括新路面基层61、新路面面层62和新路面上封层64,

所述新路面6的边部设有与所述第一搭接面匹配的第二搭接面。

[0156] 所述改性热沥青覆盖在所述第一搭接面的侧面。

[0157] 所述聚酯玻纤布铺设在所述旧路面基层51顶面与所述新路面基层61顶面的接缝的上方。

[0158] 本实施例提供的新旧沥青路面搭接结构能够有效减少在后期运营阶段沥青路面早期病害的发生,延长路面使用寿命,可以节省大量的养护费用。

[0159] 实施例6

[0160] 图8是本发明实施例6提供的新旧沥青路面搭接结构的结构示意图,如图8所示,本发明提供了一种新旧沥青路面搭接结构,具体技术方案如下:

[0161] 一种新旧沥青路面搭接结构,包括旧路面5、新路面6、改性热沥青、聚酯玻纤布和抗裂贴,具体地,所述旧路面5和所述新路面6均为沥青路面。

[0162] 所述旧路面5自上而下依次包括旧路面基层51、旧路面下封层53、旧路面面层52和旧路面上封层54,所述旧路面5的边部设有阶梯状的第一搭接面。

[0163] 所述新路面6自上而下依次包括新路面基层61、新路面下封层63、新路面面层62和新路面上封层64,所述新路面6的边部设有与所述第一搭接面匹配的第二搭接面;封层是为封闭表面空隙、防止水分浸入面层而铺筑的沥青混合料薄层,铺筑在面层表面称为上封层,铺筑在面层下面的称为下封层。

[0164] 所述改性热沥青覆盖在所述第一搭接面的侧面。

[0165] 所述聚酯玻纤布铺设在所述旧路面基层51顶面与所述新路面基层61顶面的接缝的上方。

[0166] 所述旧路面基层51、所述新路面基层61和所述聚酯玻纤布的上方铺设有所述新路面下封层63,所述新路面下封层63的上方铺设有所述新路面面层62。

[0167] 具体地,所述旧路面面层52包括旧路面下面层521、旧路面中面层523和旧路面上面层522,所述新路面面层62包括新路面下面层621、新路面中面层623和新路面上面层622。

[0168] 所述旧路面下面层521与所述新路面下面层621的接缝的上方铺设有所述抗裂贴;所述旧路面中面层523与所述新路面中面层623的接缝的上方铺设有所述抗裂贴;所述旧路面上面层522与所述新路面上面层622的接缝的上方铺设有所述抗裂贴。

[0169] 本实施例提供的新旧沥青路面搭接处连接密实,密水性能好,避免了该部位沥青面层在营运初期出现的开裂、坑槽等病害,有效延长了路面的使用寿命,降低了维护成本。

[0170] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,本领域人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例进行接合和组合。

[0171] 尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本发明的限制,本领域的普通技术人员在本发明的范围内可以对上述实施例进行变化、修改和变型。

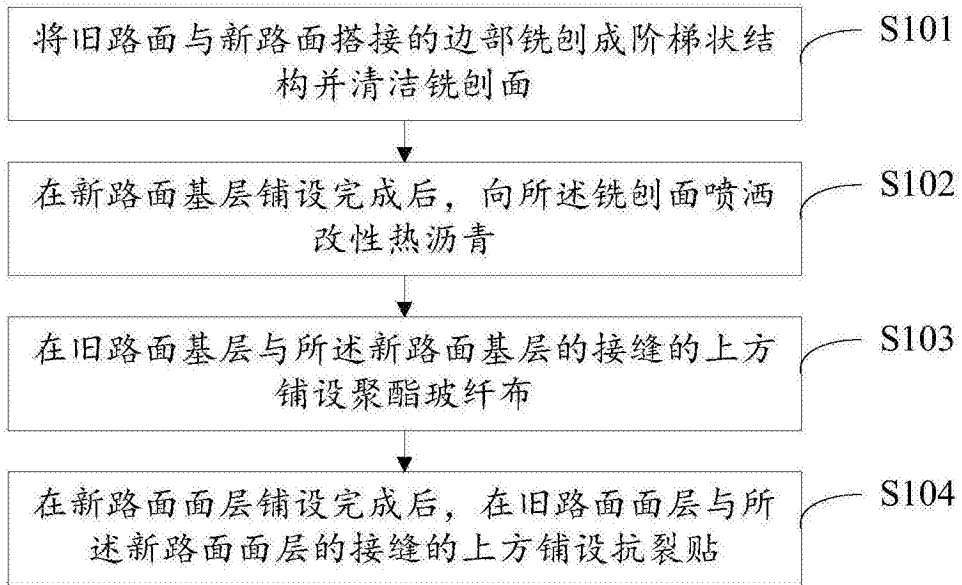


图1

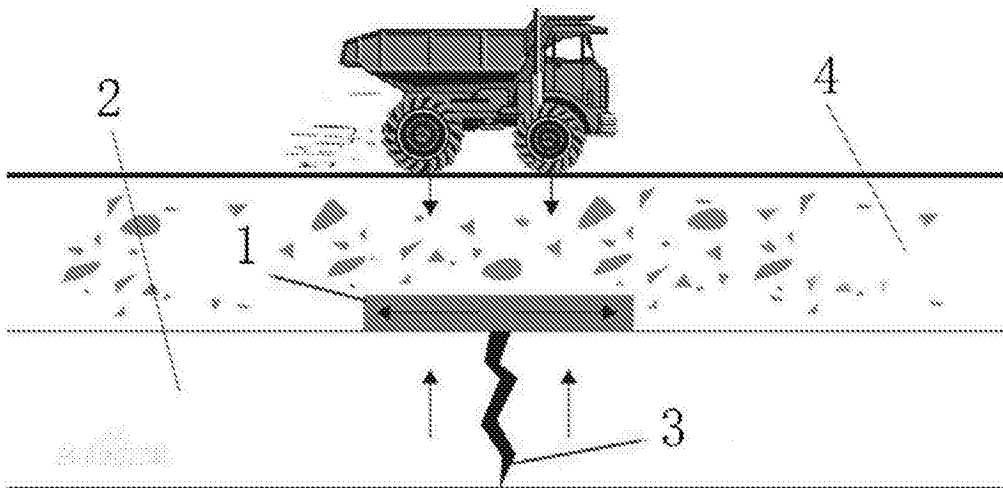


图2

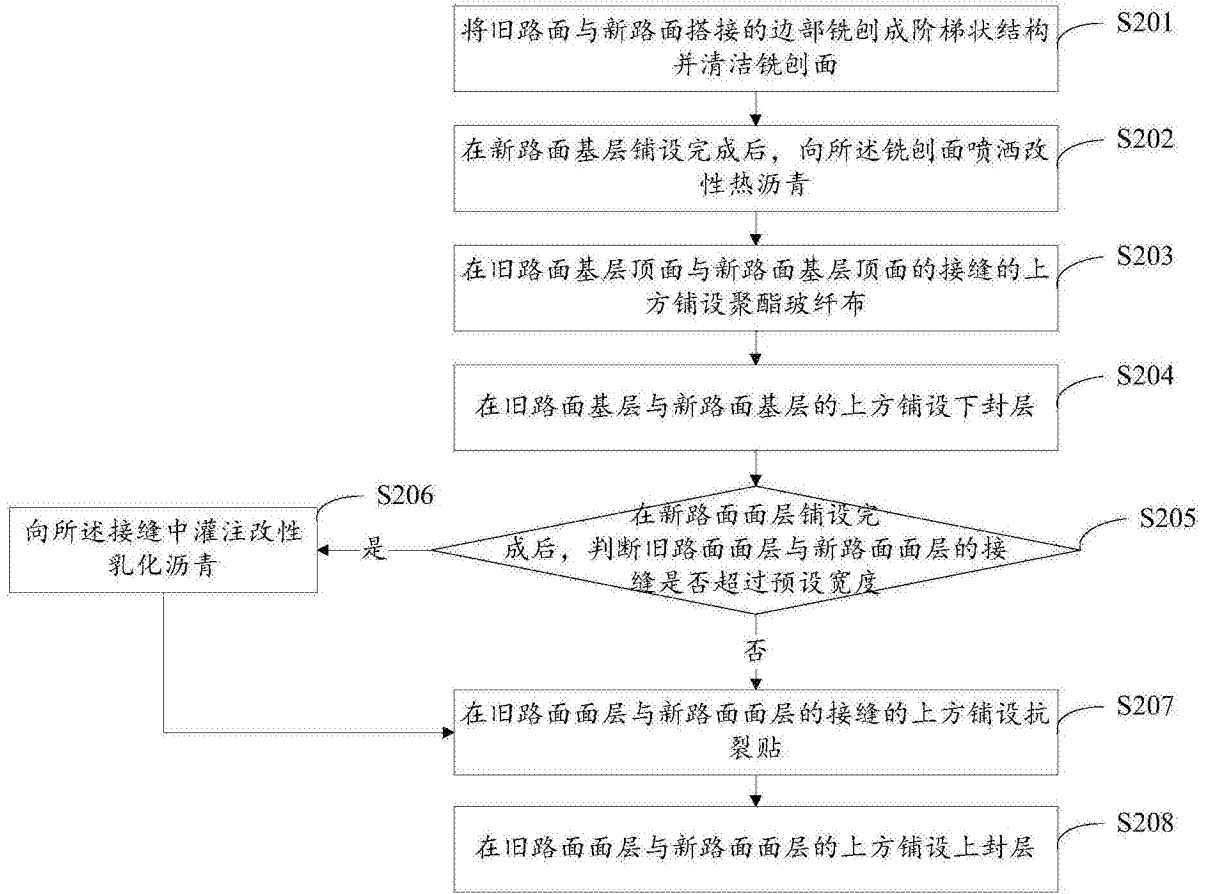


图3

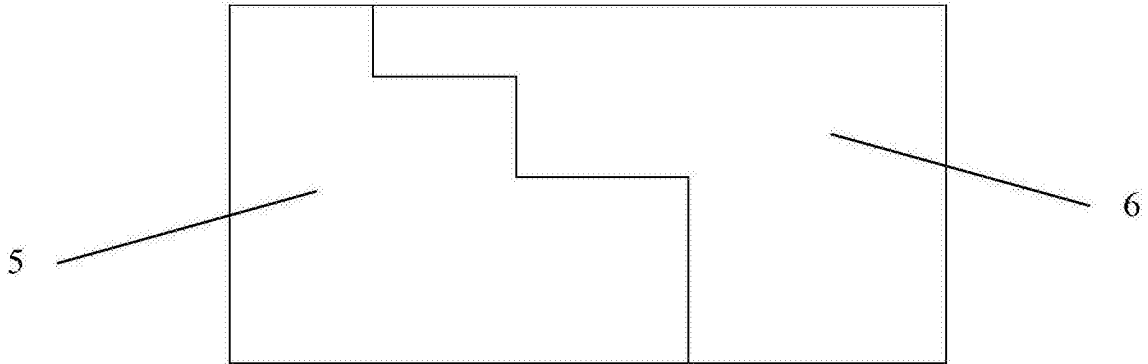


图4

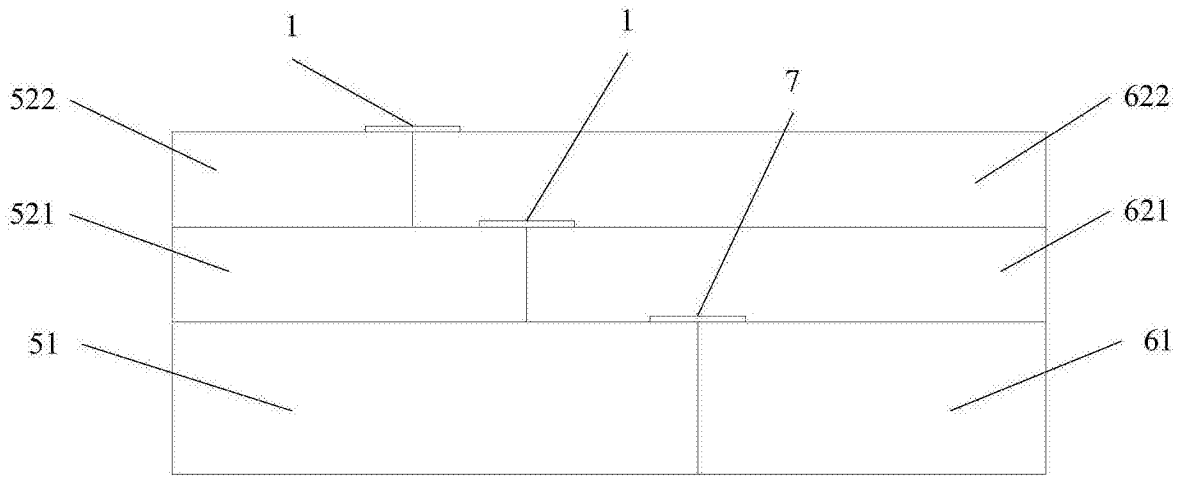


图5

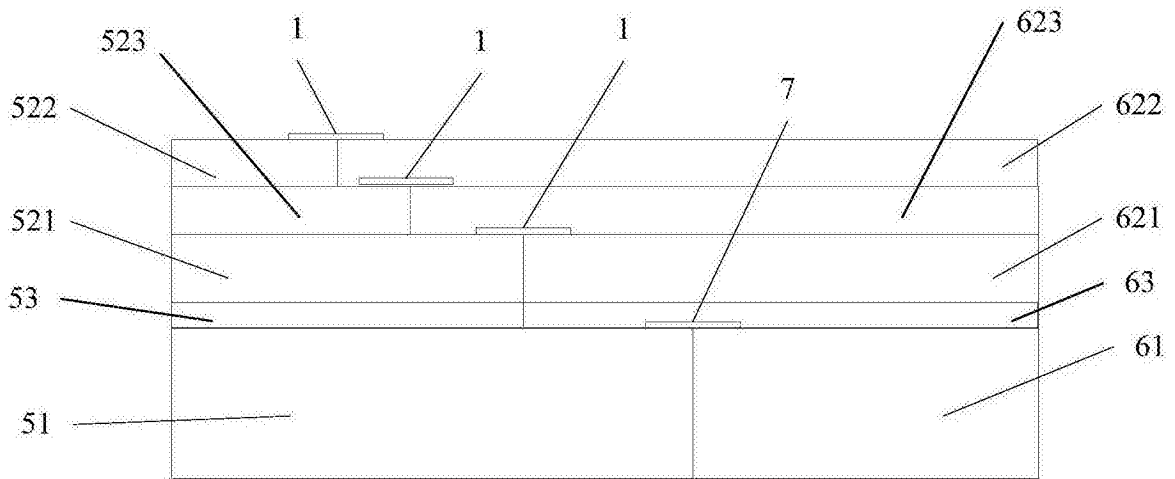


图6

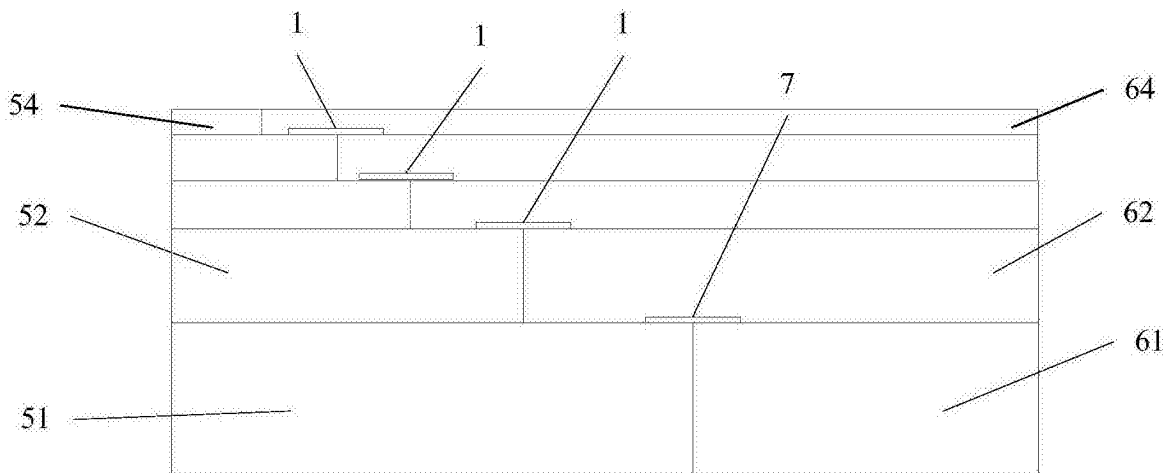


图7

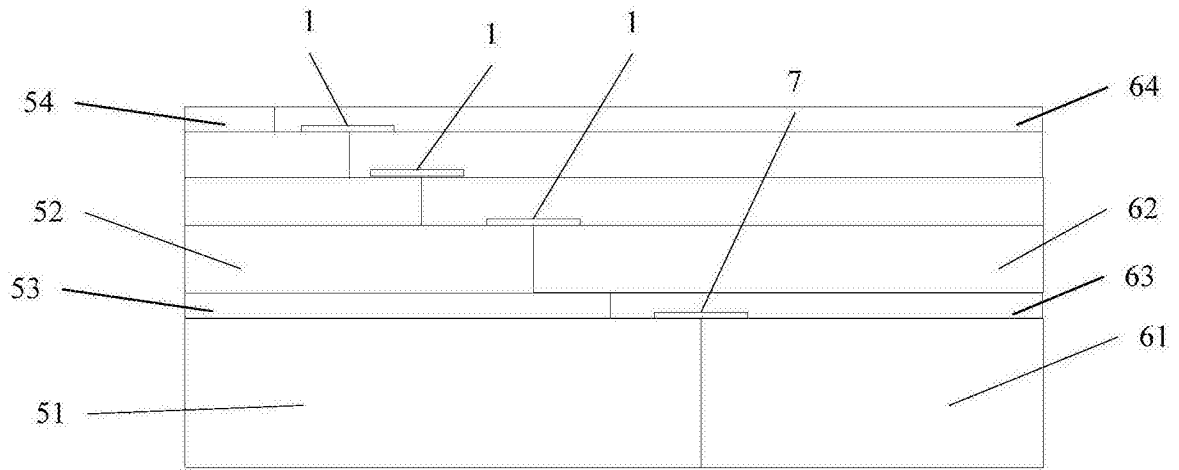


图8