



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208982070 U

(45)授权公告日 2019.06.14

(21)申请号 201821434415.X

B32B 13/04(2006.01)

(22)申请日 2018.09.03

B32B 25/04(2006.01)

(73)专利权人 大禹九鼎新材料科技有限公司
地址 511500 广东省清远市英德市东华镇
清远华侨工业园南区金北横一路5号

B32B 25/14(2006.01)

B32B 7/12(2006.01)

B32B 33/00(2006.01)

(72)发明人 周智轶 马俊 李运

(74)专利代理机构 广州一锐专利代理有限公司
44369

代理人 杨昕昕 董云

(51) Int. Cl.

E21D 11/38(2006.01)

E21D 11/10(2006.01)

B32B 27/12(2006.01)

B32B 27/30(2006.01)

B32B 27/32(2006.01)

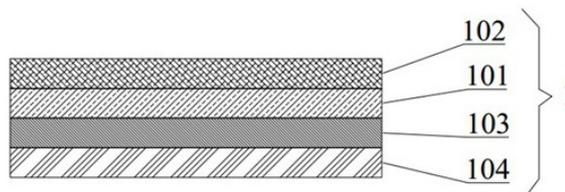
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种隧道用卷材

(57)摘要

本实用新型公开一种隧道用卷材,包括防水卷材,其特征在于,所述防水卷材包括防水板层,所述防水板层的上表面铺设有无纺布层,所述防水板层的下表面涂覆有丁基橡胶层;还包括辅助卷材,所述辅助卷材包括三元乙丙橡胶层,所述三元乙丙橡胶层上下两面分别铺设了丁基橡胶层。本实用新型的隧道用防水卷材结构,使卷材与混凝土可直接粘结,无需使用到暗钉圈及热熔垫圈,提高施工效率。



1. 一种隧道用卷材,包括防水卷材,其特征在于,所述防水卷材包括防水板层,所述防水板层的上表面铺设有无纺布层,所述防水板层的下表面涂覆有丁基橡胶层;

所述防水卷材的丁基橡胶层的下表面铺设防粘粉末层;

还包括辅助卷材,所述辅助卷材包括三元乙丙橡胶层,所述三元乙丙橡胶层上下两面分别铺设丁基橡胶层。

2. 根据权利要求1所述的一种隧道用卷材,其特征在于,所述防水板层为EVA和/或HDPE。

3. 根据权利要求1所述的一种隧道用卷材,其特征在于,所述辅助卷材的丁基橡胶层表面覆盖有隔离膜。

一种隧道用卷材

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防水卷材的结构,尤其是涉及一种隧道用卷材。

背景技术

[0002] 目前,隧道用防水卷材主要为EVA防水卷材和HDPE防水卷材两种,其结构通常都是一种单层的防水卷材或者表面带无纺布的防水卷材,其施工方式如下:如图1所示,首先喷射混凝土a,再将无纺布b用暗钉圈固定在混凝土a表面,然后在无纺布b表面每隔20公分焊接一个热熔垫圈c,其次在EVA防水卷材和HDPE防水卷材d铺设时与热熔垫圈c焊接,固定防水卷材d,最后再二衬混凝土e。该种结构的防水卷材主要存在以下几个缺点:

[0003] (1)无纺布固定需要暗钉圈的安装,效率低;

[0004] (2)固定热熔垫圈时需要提前焊接,且铺设卷材时热熔垫圈也需要焊接,导致施工效率低下,影响材料的施工进度;

[0005] (3)防水板与二衬混凝土之间不能实现粘结,不能实现皮肤式防水,会出现窜水和渗水现象。

实用新型内容

[0006] 为克服上述缺点,本实用新型提供一种隧道用卷材,使卷材与混凝土可直接粘结,无需使用到暗钉圈及热熔垫圈,提高施工效率。

[0007] 本实用新型采用以下技术方案:

[0008] 一种隧道用卷材,包括防水卷材,所述防水卷材包括防水板层,所述防水板层的上表面铺设有无纺布层,所述防水板层的下表面涂覆有丁基橡胶层。

[0009] 作为优选,所述防水板层为EVA和/或HDPE。

[0010] 作为优选,所述防水卷材的丁基橡胶层的下表面铺设防粘粉末层。避免防水卷材在运输或者在施工过程中丁基胶层表面有杂物进入。

[0011] 还包括辅助卷材,所述辅助卷材包括三元乙丙橡胶层,所述三元乙丙橡胶层上下两面分别铺设丁基橡胶层。

[0012] 作为优选,所述辅助卷材的丁基橡胶层表面覆盖有隔离膜。隔离膜在施工时再撕掉,避免丁基橡胶层表面在施工前受到污染。

[0013] 本实用新型的施工原理及有益效果:先喷射混凝土,然后在混凝土表面铺设辅助卷材,使辅助卷材与混凝土粘结牢固,再将防水卷材铺设到辅助卷材上,使之与辅助卷材粘结牢固,最后将二衬混凝土铺到防水卷材表面上,实现混凝土与卷材的皮肤式粘结,且这一过程中无需使用到暗钉圈及热熔垫圈,施工简单方便,防窜水渗水效果好,提高了施工效率。

附图说明

[0014] 图1为现有技术的隧道用防水卷材结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的隧道用防水卷材结构的防水卷材结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的隧道用防水卷材结构的辅助卷材结构示意图。

[0017] 图中标记：混凝土a；无纺布b；热熔垫圈c；防水卷材d；二衬混凝土e；防水卷材1；防水板层101；无纺布层102；丁基橡胶层103；防粘粉末层104；辅助卷材2；三元乙丙橡胶层201；丁基橡胶层202；隔离膜203。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的详细说明和阐述。

[0019] 如图2-3所示，一种隧道用卷材，包括防水卷材1，所述防水卷材1包括防水板层101，所述防水板层101的上表面铺设有无纺布层102，所述防水板层101的下表面涂覆有丁基橡胶层103。

[0020] 所述防水板层101为EVA和/或HDPE。

[0021] 所述防水卷材1的丁基橡胶层103的下表面铺设防粘粉末层104。避免防水卷材1在运输或者在施工过程中丁基胶层103表面有杂物进入。

[0022] 还包括辅助卷材2，所述辅助卷材2包括三元乙丙橡胶层201，所述三元乙丙橡胶层201上下两面分别铺设丁基橡胶层202。

[0023] 所述辅助卷材2的丁基橡胶层202表面覆盖有隔离膜203。隔离膜203在施工时再撕掉，避免丁基橡胶层202表面在施工前受到污染。

[0024] 本实施例的施工方式及有益效果：先喷射混凝土，然后在混凝土表面每隔20公分铺设辅助卷材2，施工时将辅助卷材2的丁基橡胶层202上的隔离膜203撕掉，使三元乙丙橡胶层201一侧的丁基胶层202与混凝土粘结，另一侧的丁基胶层202与防水卷材1的防粘粉末层104粘结，最后将二衬混凝土铺到防水卷材1的无纺布层102表面上，实现混凝土与卷材的皮肤式粘结，这一过程中无需使用到暗钉圈及热熔垫圈，施工简单方便，防窜水渗水效果好，提高了施工效率。

[0025] 本实用新型的技术方案不限于上述实施例，在本领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化，从本实用新型公开的内容直接导出或联想到的所有变形，均应认为是本实用新型的保护范围。

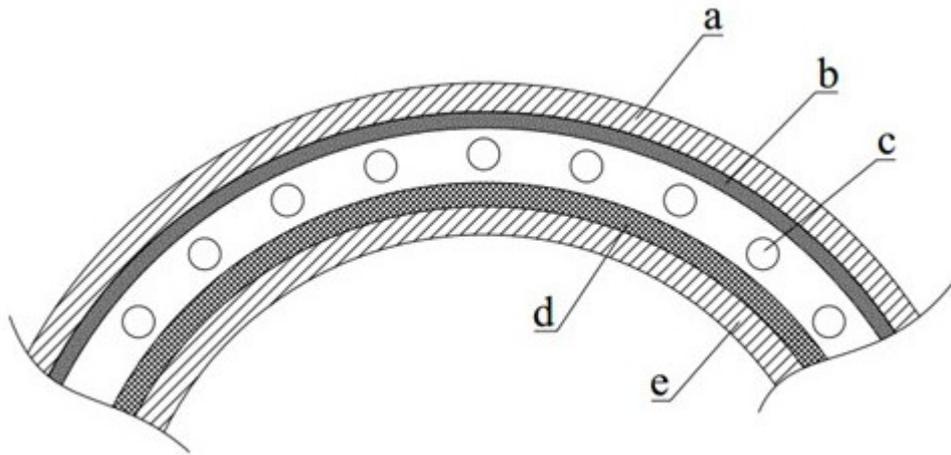


图1

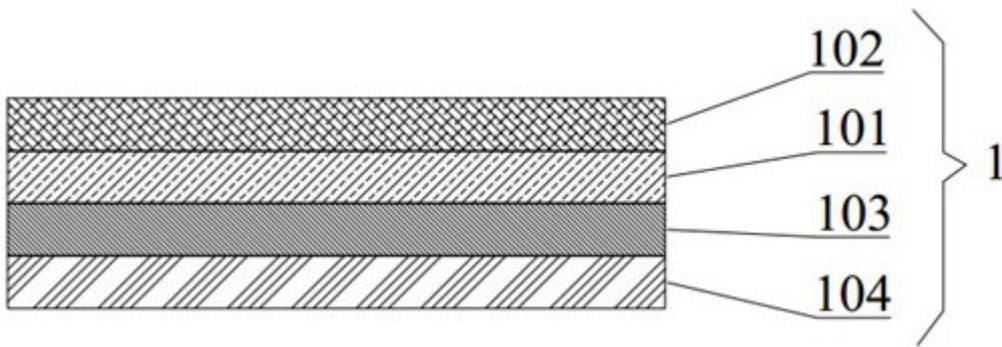


图2

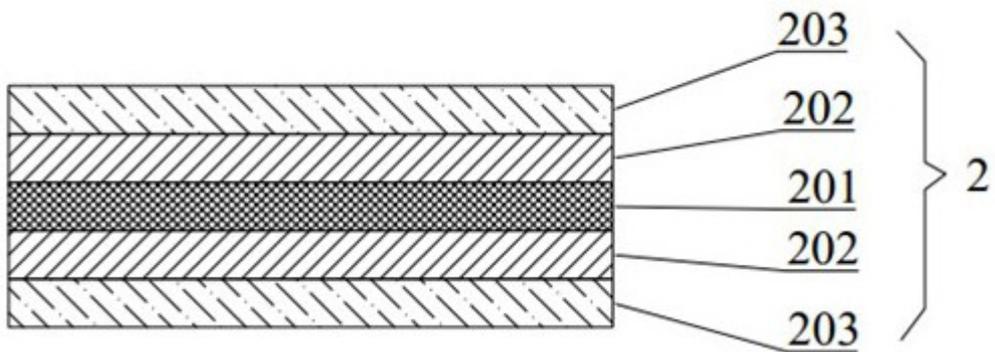


图3