(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211396308 U
(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201921549618.8

(22)申请日 2019.09.18

(73)专利权人 江苏凯伦建材股份有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴江区七都镇亨通大道8号

(72)发明人 姚壮志 黄亮 况彬彬 李俊

(74)专利代理机构 江阴义海知识产权代理事务所(普通合伙) 32247
代理人 宋俊华

(51)Int.Cl.
E04D 11/02(2006.01)
E04D 13/04(2006.01)
E04D 13/064(2006.01)
E04D 7/00(2006.01)

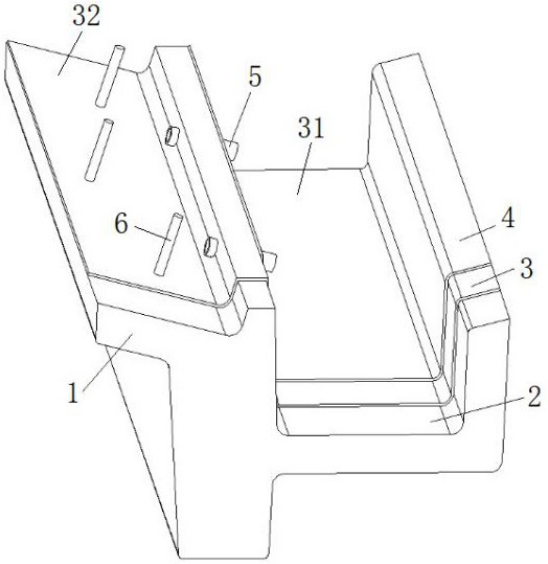
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

坡屋面檐沟的防水结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种坡屋面檐沟的防水结构,包括:坡屋面,以及设于坡屋面外侧的混凝土檐沟;所述混凝土檐沟的内壁和顶壁覆盖有两层涂层:直接涂覆在混凝土檐沟的内壁和顶壁上的防水涂料层,以及涂覆在防水涂料层上的耐候涂料层。本实用新型给混凝土檐沟涂覆防水涂层和耐候涂层,能以最简单最轻便的方式达到檐沟防水的目的:防水涂层对檐沟起到防水密封的效果,耐候涂层能够减少环境对防水涂层的破坏,延长防水涂层的使用年限。



CN 211396308 U

1.坡屋面檐沟的防水结构，包括：坡屋面，以及设于坡屋面外侧的混凝土檐沟；其特征在于：

所述混凝土檐沟的内壁和顶壁覆盖有两层涂层：直接涂覆在混凝土檐沟的内壁和顶壁上的防水涂料层，以及涂覆在防水涂料层上的耐候涂料层。

2.根据权利要求1所述的坡屋面檐沟的防水结构，其特征在于，所述防水涂料层还涂覆至坡屋面的外表面。

3.根据权利要求2所述的坡屋面檐沟的防水结构，其特征在于，所述防水涂料层包括：覆盖混凝土檐沟的内壁和顶壁的第一区域，以及涂覆于坡屋面外表面的第二区域；所述耐候涂料层仅覆盖第一区域。

4.根据权利要求3所述的坡屋面檐沟的防水结构，其特征在于，所述防水涂料层的第二区域还覆盖有保温层。

5.根据权利要求4所述的坡屋面檐沟的防水结构，其特征在于，所述混凝土檐沟与坡屋面的结合部还设有多个斜置的导水管，该多个导水管沿混凝土檐沟的延伸方向依次设置，各导水管的顶端分别伸至保温层处，各导水管的底端分别伸入混凝土檐沟中。

6.根据权利要求4所述的坡屋面檐沟的防水结构，其特征在于，所述坡屋面的外表面还设有多根钢筋，该多根钢筋分别贯穿防水涂料层的第二区域以及保温层。

7.根据权利要求1所述的坡屋面檐沟的防水结构，其特征在于，所述防水涂料层的厚度为1.5～3mm，耐候涂料的厚度为0.08～0.12mm。

8.根据权利要求1所述的坡屋面檐沟的防水结构，其特征在于，所述防水涂料层为聚氨酯防水涂料层。

9.根据权利要求1所述的坡屋面檐沟的防水结构，其特征在于，所述耐候涂料层为脂肪族聚氨酯耐候防水涂料层。

10.根据权利要求1所述的坡屋面檐沟的防水结构，其特征在于，所述混凝土檐沟具有1%～3%的坡度。

坡屋面檐沟的防水结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及房屋檐沟防水领域，具体涉及一种坡屋面檐沟的防水结构。

背景技术

[0002] 檐沟是屋檐边的集水沟，可收集雨水并使雨水沿沟边溢流到室外。檐沟通常采用混凝土或金属制作而成，由于金属檐沟容易锈蚀，且金属檐沟拼装存在焊接接缝容易漏水，故目前檐沟制品以混凝土居多。

[0003] 而混凝土檐沟在长期使用过程中会存在裂缝漏水的可能，如果在檐沟建筑初期不对其进行防水处理，在室外光照、冷热、风雨的综合作用下，混凝土檐沟会产生裂缝、坑槽，在下雨的时候，裂缝、坑槽会存积雨水，导致裂缝、坑槽持续增大，以致影响檐沟的集水性能。

[0004] 目前对混凝土檐沟的防水处理，通常是采用檐沟涂覆一层防水涂料或者檐沟铺覆一层防水卷材的方式，但是这两种方式存在如下问题：1）檐沟涂覆一层防水涂料的方式，往往都需要在防水涂料表面再覆盖一层混凝土保护层，造成檐沟荷载大大增加；2）檐沟铺覆一层防水卷材的方式，虽然可以选择可外露的防水卷材而无需覆盖混凝土保护层，但由于防水卷材自身较重，会增加檐沟的负担；更大的问题是，防水卷材需要搭接，多处搭接会存在着大量的防水薄弱点，影响防水效果；还有，防水卷材自身较厚，搭接的重叠处会消除檐沟本身的排水坡度，影响排水效果。

实用新型内容

[0005] 为了解决现有技术中的缺陷，本实用新型提供一种坡屋面檐沟的防水结构，包括：坡屋面，以及设于坡屋面外侧的混凝土檐沟；

[0006] 所述混凝土檐沟的内壁和顶壁覆盖有两层涂层：直接涂覆在混凝土檐沟的内壁和顶壁上的防水涂料层，以及涂覆在防水涂料层上的耐候涂料层。

[0007] 优选的，所述防水涂料层还涂覆至坡屋面的外表面。

[0008] 优选的，所述防水涂料层包括：覆盖混凝土檐沟的内壁和顶壁的第一区域，以及涂覆于坡屋面外表面的第二区域；所述耐候涂料层仅覆盖第一区域。

[0009] 优选的，所述防水涂料层的第二区域还覆盖有保温层。

[0010] 优选的，所述混凝土檐沟与坡屋面的结合部还设有多个斜置的导水管，该多个导水管沿混凝土檐沟的延伸方向依次设置，各导水管的顶端分别伸至保温层处，各导水管的底端分别伸入混凝土檐沟中。

[0011] 优选的，所述坡屋面的外表面还设有多根钢筋，该多根钢筋分别贯穿防水涂料层的第二区域以及保温层。

[0012] 优选的，所述防水涂料层的厚度为1.5～3mm，耐候涂料的厚度为0.08～0.12mm。更优选的，所述防水涂料层的厚度为2mm，耐候涂料的厚度为0.1mm。

[0013] 优选的，所述防水涂料层为聚氨酯防水涂料层。

[0014] 优选的，所述耐候涂料层为脂肪族聚氨酯耐候防水涂料层。

[0015] 优选的，所述混凝土檐沟具有1%～3%的坡度。更优选的，所述混凝土檐沟的坡度为3%。

[0016] 本实用新型坡屋面檐沟的防水结构，其施工方法如下：

[0017] 1)将坡屋面的外表面以及混凝土檐沟的内壁和顶壁清理干净，避免粉尘砂砾影响涂料的涂覆效果；

[0018] 2)在坡屋面的外表面以及混凝土檐沟的内壁和顶壁上涂覆一层防水涂料，形成防水涂料层；防水涂料层包括：覆盖混凝土檐沟的内壁和顶壁的第一区域，以及涂覆于坡屋面外表面的第二区域；

[0019] 3)防水涂料层涂覆完成后静置一定时间(24～36h)，待防水涂料层定型后再在防水涂料层的第一区域涂覆一层耐候涂料，形成耐候涂料层；

[0020] 4)为了避免耐候涂料层和防水涂料层风干过程中落上灰尘，在耐候涂料层以及防水涂料层的第二区域上覆盖一层防尘塑料，防尘塑料覆盖完成后静置一定时间(12～24h)，待防水涂料层和耐候涂料层干燥后将防尘塑料取走。

[0021] 本实用新型给混凝土檐沟涂覆防水涂层和耐候涂层，能以最简单最轻便的方式达到檐沟防水的目的：防水涂层(第一区域)对檐沟起到防水密封的效果，耐候涂层能够减少环境对防水涂层(第一区域)的破坏，延长防水涂层(第一区域)的使用年限。

[0022] 与现有的檐沟涂覆一层防水涂料的方式相比，本实用新型可避免在防水涂料表面覆盖一层混凝土保护层而造成檐沟荷载大大增加的问题。

[0023] 与现有的檐沟铺覆一层防水卷材的方式相比，因为本实用新型不需要采用防水卷材，故本实用新型可避免因采用防水卷材而产生的上述问题。

[0024] 保温层吸水率低，了避免保温层浸水后保温效果降低，本实用新型还设置导水管，导水管可将保温层中可能存在的液体水或水汽导流至檐沟中，以保证保温层的保温效果。

[0025] 坡屋面的外表面还设有多根钢筋，钢筋用于固定坡屋面上放置的东西，例如瓦片或其他房顶上的建筑结构，这些建筑机构本身就能够起到很好的耐候效果，即减少环境对防水涂层的侵蚀，所以坡屋面的外表面只需要套涂覆一层防水涂层(第二区域)即可，防水涂层的第二区域不要覆盖耐候涂层。

附图说明

[0026] 图1是本实用新型的示意图。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案，而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0028] 如图1所示，本实用新型提供一种坡屋面1檐沟的防水结构，包括：坡屋面1，以及设于坡屋面1外侧的混凝土檐沟2；

[0029] 所述混凝土檐沟2的内壁和顶壁覆盖有两层涂层：直接涂覆在混凝土檐沟2的内壁和顶壁上的防水涂料层3，以及涂覆在防水涂料层3上的耐候涂料层4；

[0030] 所述防水涂料层3还涂覆至坡屋面1的外表面;所述防水涂料层3包括:覆盖混凝土檐沟2的内壁和顶壁的第一区域31,以及涂覆于坡屋面1外表面的第二区域32;所述耐候涂料层4仅覆盖第一区域31。

[0031] 本实用新型坡屋面1檐沟的防水结构,其施工方法如下:

[0032] 1)将坡屋面1的外表面以及混凝土檐沟2的内壁和顶壁清理干净,避免粉尘砂砾影响涂料的涂覆效果;

[0033] 2)在坡屋面1的外表面以及混凝土檐沟2的内壁和顶壁上涂覆一层防水涂料(可以选择聚氨酯防水涂料),形成厚度为1.5～3mm(优选为2mm)的防水涂料层3(如聚氨酯防水涂料层);防水涂料层3包括:覆盖混凝土檐沟2的内壁和顶壁的第一区域31,以及涂覆于坡屋面1外表面的第二区域32;

[0034] 3)防水涂料层3涂覆完成后静置一定时间(24～36h),待防水涂料层3定型后再在防水涂料层3的第一区域31涂覆一层耐候涂料(可以选择脂肪族聚氨酯耐候防水涂料),形成厚度为0.08～0.12mm(优选为0.1mm)的耐候涂料层4(如脂肪族聚氨酯耐候防水涂料层);

[0035] 4)为了避免耐候涂料层4和防水涂料层3风干过程中落上灰尘,在耐候涂料层4以及防水涂料层3的第二区域32上覆盖一层防尘塑料,防尘塑料覆盖完成后静置一定时间(12～24h),待防水涂料层3和耐候涂料层4干燥后将防尘塑料取走。

[0036] 本实用新型给混凝土檐沟2涂覆防水涂层和耐候涂层,能以最简单最轻便的方式达到檐沟防水的目的:防水涂层(第一区域31)对檐沟起到防水密封的效果,耐候涂层能够减少环境对防水涂层(第一区域31)的破坏,延长防水涂层(第一区域31)的使用年限。

[0037] 与现有的檐沟涂覆一层防水涂料的方式相比,本实用新型可避免在防水涂料表面覆盖一层混凝土保护层而造成檐沟荷载大大增加的问题。

[0038] 与现有的檐沟铺覆一层防水卷材的方式相比,因为本实用新型不需要采用防水卷材,故本实用新型可避免因采用防水卷材而产生的上述问题。

[0039] 另外,可以在防水涂料层3的第二区域32覆盖保温层(图中未示出);保温层吸水率低,为了避免保温层浸水后保温效果降低,在混凝土檐沟2与坡屋面1的结合部竖置多个斜置的导水管5,该多个导水管5沿混凝土檐沟2的延伸方向依次设置,各导水管5的顶端分别伸至保温层处,各导水管5的底端分别伸入混凝土檐沟2中;导水管5可将保温层中可能存在的液体水或水汽导流至檐沟中,以保证保温层的保温效果。

[0040] 还可以在保温层上覆盖瓦片或其他房顶上的建筑结构,并在坡屋面1的外表面竖置多根钢筋6,该多根钢筋6分别贯穿防水涂料层3的第二区域32以及保温层,钢筋6用于固定坡屋面1上放置的瓦片或其他房顶上的建筑结构,这些建筑机构本身就能够起到很好的耐候效果,即减少环境对防水涂层的侵蚀,所以坡屋面1的外表面只需要套涂覆一层防水涂层(第二区域32)即可,防水涂层的第二区域32不要覆盖耐候涂层。

[0041] 众所周知,为了使檐沟具有良好的导流作用,在檐沟施工制作的时候,檐沟的表面会特意产生一定的坡度,这样有利于雨水流入到引流管道中;本实用新型中的混凝土檐沟2具有1%～3%的坡度(优选坡度为3%)。

[0042] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

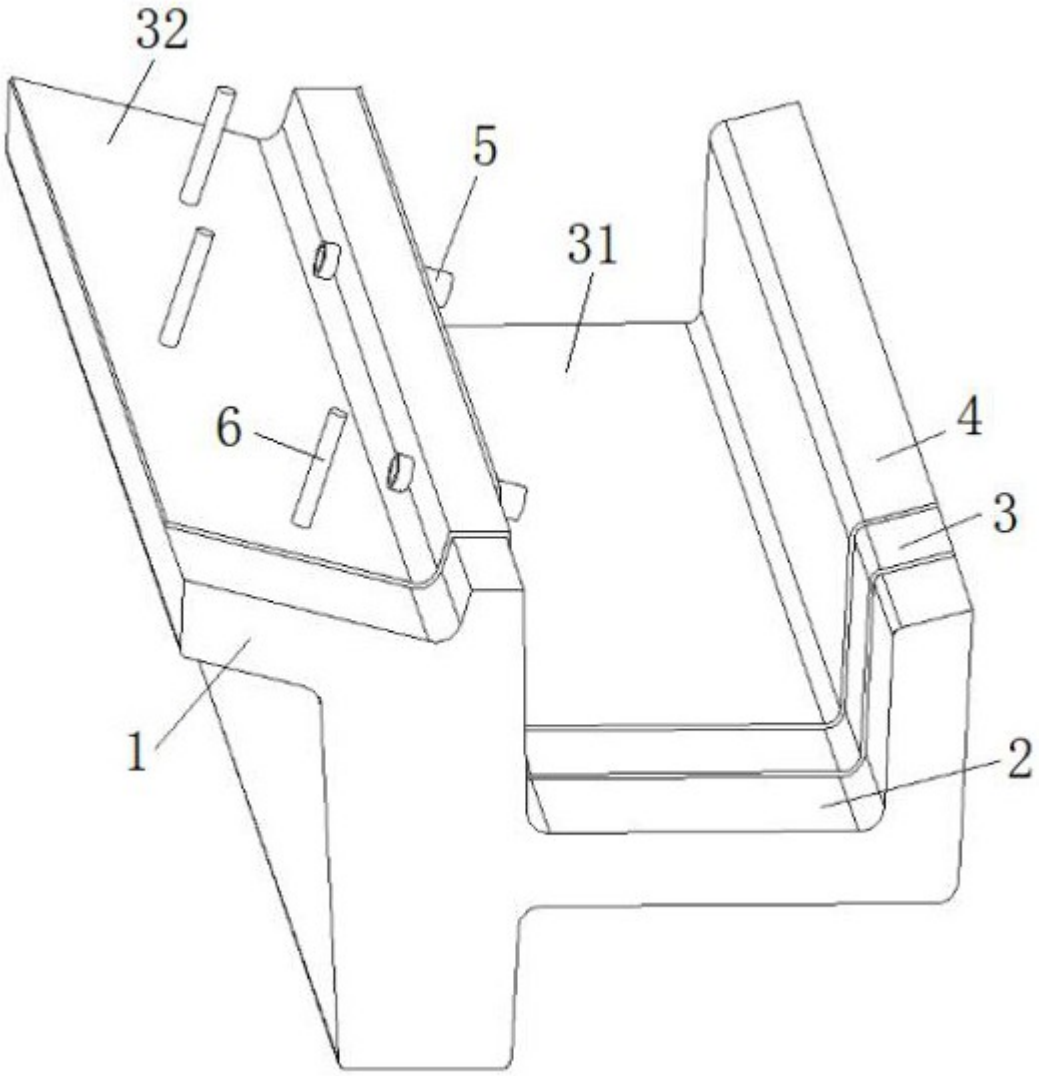


图1