



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221837857 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 15

(21) 申请号 202323523760.4

(22) 申请日 2023.12.23

(73) 专利权人 中建三局第一建设工程有限责任公司

地址 430040 湖北省武汉市东西湖区东吴大道特1号

(72) 发明人 宋明强 李剑 张志刚 黄飞
许德纲 李泽

(74) 专利代理机构 武汉世跃专利代理事务所
(普通合伙) 42273

专利代理师 邬丽明

(51) Int. Cl.

E04D 13/064 (2006.01)

E04D 13/072 (2006.01)

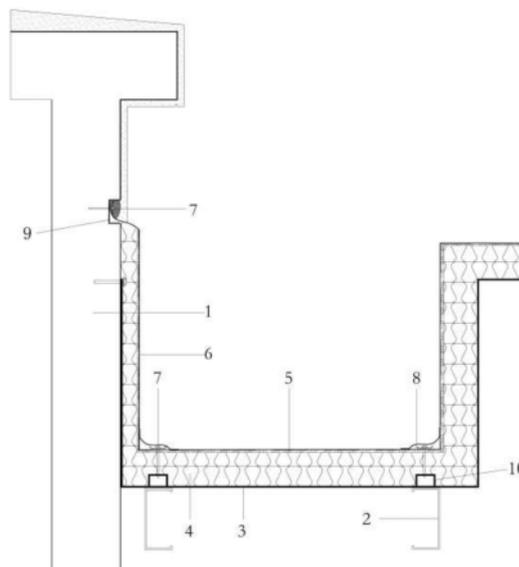
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种保温金属屋面檐沟结构

(57) 摘要

本申请涉及屋面檐沟技术领域,提供了一种保温金属屋面檐沟结构,包括:檐沟支架、金属檐沟本体、保温层、防水层和若干个固定件;金属檐沟本体包括底板以及连接于底板两侧的侧板;底板设置于檐沟支架上,底板的顶部固定连接有金属管件;底板的顶部的保温层包裹金属管件;防水层铺装保温层上,位于底板上方的防水层通过多个固定件分别与金属管件连接。通过在金属檐沟本体的底板顶部固定连接金属管件,将穿过保温层和防水层的固定件与金属管件连接,替代传统的直接与金属檐沟本体连接的方式,不破坏金属檐沟本体,保证了金属檐沟本体的完整性,即使防水层发生雨水渗漏,整个金属檐沟本体也无渗透点。



1. 一种保温金属屋面檐沟结构,其特征在于,包括:檐沟支架、金属檐沟本体、保温层、防水层和若干个固定件;所述金属檐沟本体包括底板以及连接于底板两侧的侧板;所述底板设置于所述檐沟支架上,所述底板的顶部固定连接有金属管件;其中一个所述侧板贴紧女儿墙,且通过一个固定件与所述女儿墙连接;所述保温层设置于所述底板的顶部以及两个所述侧板的相向板面,且所述底板的顶部的所述保温层包裹所述金属管件;所述防水层铺装于所述保温层上,位于所述底板上方的防水层通过多个固定件分别与所述金属管件连接。

2. 根据权利要求1所述的一种保温金属屋面檐沟结构,其特征在于,所述女儿墙的位于所述侧板的上方设置有凹槽,覆盖于所述侧板外的保温层上的所述防水层的上端延伸至所述凹槽内,且通过所述固定件与所述女儿墙连接。

3. 根据权利要求2所述的一种保温金属屋面檐沟结构,其特征在于,所述女儿墙的凹槽内填充有密封胶,所述密封胶包裹所述凹槽内的固定件。

4. 根据权利要求1所述的一种保温金属屋面檐沟结构,其特征在于,所述金属管件位于所述檐沟支架的上方。

5. 根据权利要求1所述的一种保温金属屋面檐沟结构,其特征在于,所述保温层与所述防水层之间设置有防火覆盖板。

6. 根据权利要求1所述的一种保温金属屋面檐沟结构,其特征在于,所述底板的顶部固定有两个金属管件,两个金属管件平行的分布于所述底板的两侧,所述金属管件的长度方向与所述金属檐沟本体的长度方向相同,每个所述金属管件沿其长度方向间隔连接有多个所述固定件。

7. 根据权利要求6所述的一种保温金属屋面檐沟结构,其特征在于,所述金属管件的上方的保温层之上还设置有防水附加层;所述防水附加层与所述防水层合围形成密闭空间;与所述金属管件连接的所述固定件的顶部位于所述密闭空间内。

8. 根据权利要求1所述的一种保温金属屋面檐沟结构,其特征在于,所述固定件包括固定钉以及U型压条。

一种保温金属屋面檐沟结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于屋面檐沟技术领域,具体涉及一种保温金属屋面檐沟结构。

背景技术

[0002] 目前,各种厂房等建筑屋面设计均为金属屋面,其内檐沟采用成品金属天沟,为防止“冷桥”作用的产生,基本都会存在防水保温设计,采用机械固定的方式打穿成品金属天沟,形成一个渗水通道,随着时间的推移表面防水层受到侵蚀,所有机械固定钉处都将成为渗漏点,对室内使用功能造成影响。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术中的问题,本申请提出了一种保温金属屋面檐沟结构,采用无穿透机械固定做法,保证了檐沟的完整性,提高了整体结构的稳定性,减少缝隙间的雨水渗漏,且施工工艺简单、施工周期短和耐久性高。

[0004] 本实用新型提出一种保温金属屋面檐沟结构,包括:檐沟支架、金属檐沟本体、保温层、防水层和若干个固定件;所述金属檐沟本体包括底板以及连接于底板两侧的侧板;所述底板设置于所述檐沟支架上,所述底板的顶部固定连接有金属管件;其中一个所述侧板贴紧女儿墙,且通过一个固定件与所述女儿墙连接;所述保温层设置于所述底板的顶部以及两个所述侧板的相向板面,且所述底板的顶部的所述保温层包裹所述金属管件;所述防水层铺装于所述保温层上,位于所述底板上方的防水层通过多个固定件分别与所述金属管件连接。

[0005] 进一步地,所述女儿墙的位于所述侧板的上方设置有凹槽,覆盖于所述侧板外的保温层上的所述防水层的上端延伸至所述凹槽内,且通过所述固定件与所述女儿墙连接。

[0006] 通过将防水层的上端延伸至女儿墙的凹槽内,有效解决了女儿墙与金属檐沟本体间的毛细水流通道。

[0007] 进一步地,所述女儿墙的凹槽内填充有密封胶,所述密封胶包裹所述凹槽内的固定件。

[0008] 采用密封胶封堵密实凹槽及包裹器内部的固定件,防渗漏效果好。

[0009] 进一步地,所述金属管件位于所述檐沟支架的上方。

[0010] 进一步地,所述保温层与所述防水层之间设置有防火覆盖板。

[0011] 进一步地,所述底板的顶部固定有两个金属管件,两个金属管件平行的分布于所述底板的两侧,所述金属管件的长度方向与所述金属檐沟本体的长度方向相同,每个所述金属管件沿其长度方向间隔连接有多个所述固定件。

[0012] 进一步地,所述金属管件的上方的保温层之上还设置有防水附加层;所述防水附加层与所述防水层合围形成密闭空间;与所述金属管件连接的所述固定件的顶部位于所述密闭空间内。

[0013] 进一步地,所述固定件包括固定钉以及U型压条。

[0014] 本实用新型的有益效果是：通过在金属檐沟本体的底板顶部固定连接金属管件，将穿过保温层和防水层的固定件与金属管件连接，替代传统的直接与金属檐沟本体连接的方式，不破坏金属檐沟本体，保证了金属檐沟本体的完整性，即使防水层发生雨水渗漏，整个金属檐沟本体也无渗透点。另外，整体稳定性好，不会因为屋面的风力负压而扰动。且本实用新型的金属檐沟本体及其底板顶部固定的金属管件作为一个整体可实行标准化制作加工，质量控制效果好。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型保温金属屋面檐沟结构的剖面示意图。

[0016] 图2为图1的局部放大示意图。

[0017] 图中：1-女儿墙；2-檐沟支架；3-金属檐沟本体；4-保温层；5-防火覆盖板；6-防水层；7-固定件；8-防水附加层；9-凹槽；10-金属管件。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的详细描述。

[0019] 如图1、图2所示的保温金属屋面檐沟结构，包括：檐沟支架2、金属檐沟本体3、保温层4、防水层6和若干个固定件7。其中，固定件7包括固定钉以及U型压条。

[0020] 金属檐沟本体3包括底板以及连接于底板两侧的侧板；底板与侧板连接为一体结构。底板设置于檐沟支架2上。底板的顶部固定连接有金属管件10，金属檐沟本体3出厂前，其底板的顶部焊接固定有金属管件10，本实施例中，金属管件10为方管，内部中空。金属檐沟本体3的其中一个侧板贴紧女儿墙1，且通过一个固定件7与女儿墙1连接。女儿墙1为钢筋混凝土结构。

[0021] 保温层4设置于底板的顶部以及两个侧板的相向板面，且底板的顶部的保温层4包裹金属管件10；当然，覆盖侧板的保温层4的高度应该高于侧板的高度，从而对金属檐沟本体3的沟内空间全方位覆盖。

[0022] 在保温层4之上铺设防水层6之前，先在保温层4之上铺装防火覆盖板5。之后，将防水层6铺装于防火覆盖板5之上。

[0023] 为了达到更好的防水效果，女儿墙1的位于侧板的上方设置有凹槽9，凹槽9与金属檐沟本体3的侧板的顶部之间的距离为200-300mm。覆盖于侧板外的保温层4上的防水层6的上端延伸至凹槽9内，且通过固定件7与女儿墙1连接。并通过密封胶将凹槽9封堵密实，之后进行抹灰处理。

[0024] 底板的顶部固定有两个金属管件10，金属管件10位于檐沟支架2的上方。两个金属管件10平行的分布于底板的两侧，金属管件10的长度方向与金属檐沟本体3的长度方向相同，每个金属管件10沿其长度方向间隔连接有多个固定件7。

[0025] 金属管件10的上方的保温层4之上还设置有防水附加层8；防水附加层8与防水层6合围形成密闭空间；与金属管件10连接的固定件7的顶部位于密闭空间内。

[0026] 当防火覆盖板5之上铺装有防水层6后，利用紧固件将底板上方的防水层6固定，固定方式是紧固件的固定钉依次穿过U型压条、防水层6、防火覆盖板5、保温层4之后，与金属管件10的顶部连接，注意，紧固件的固定钉不应该穿透金属檐沟本体3的底板，最好不穿透

金属管件10的底部,从而,保证了金属檐沟本体3的完整性,金属檐沟本体3无渗漏点。当然,防水层6的上端延伸至女儿墙1的凹槽9中,通过另外的紧固件将其固定在凹槽9中。

[0027] 对于金属檐沟本体3的底板之上的紧固件,还应该进行额外的防水处理,即在与金属管件10连接的紧固件之上,覆盖防水附加层8,防水附加层8的两侧与防水层6采用热风焊接,从而形成密闭空间,位于防水层6之上的紧固件的顶部位于该密封空间内,该紧固件的顶部包括固定钉的顶部和U型压条。

[0028] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。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原理前提下的若干改进和润饰,同样也应视为本实用新型的保护范围。

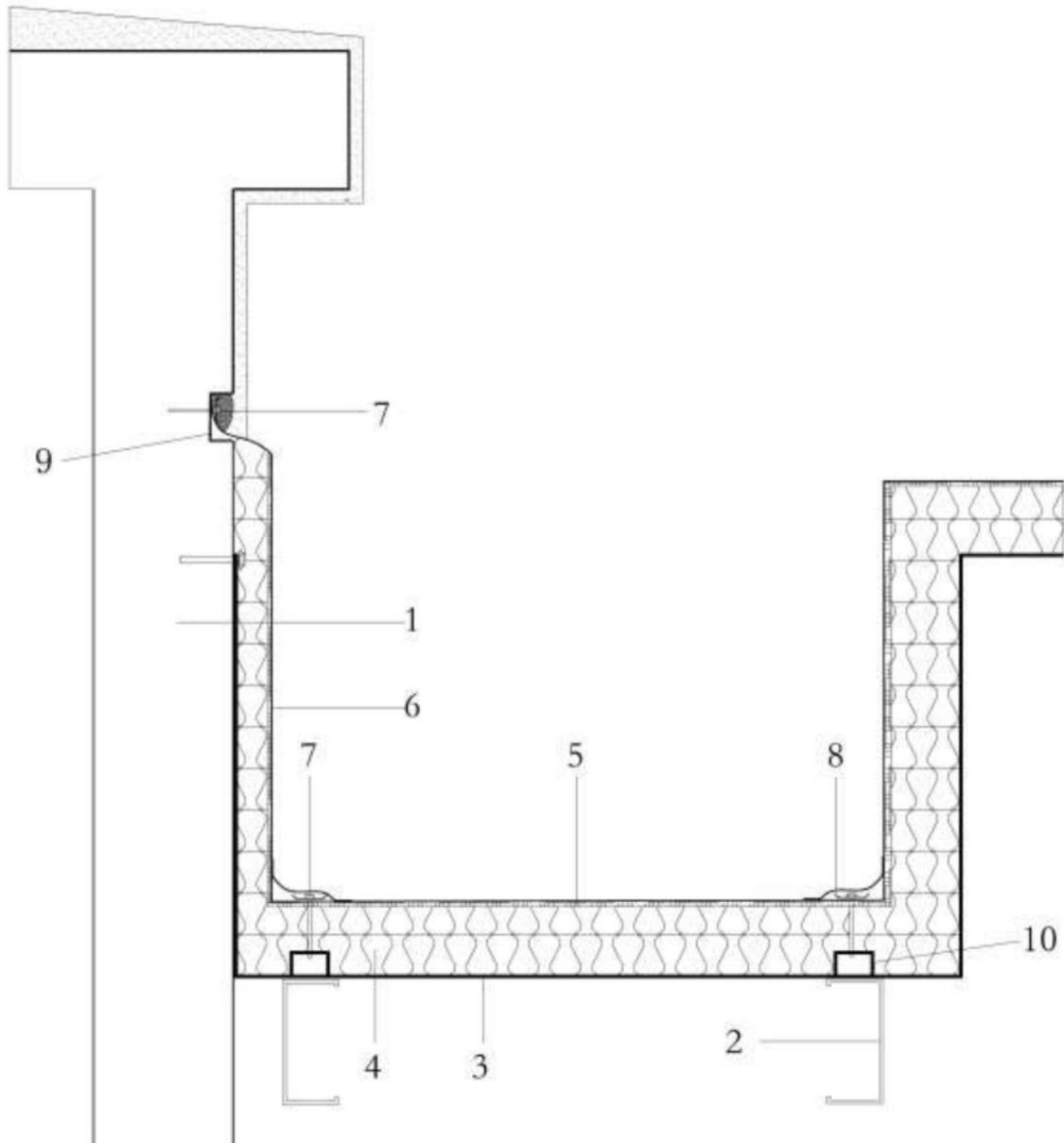


图1

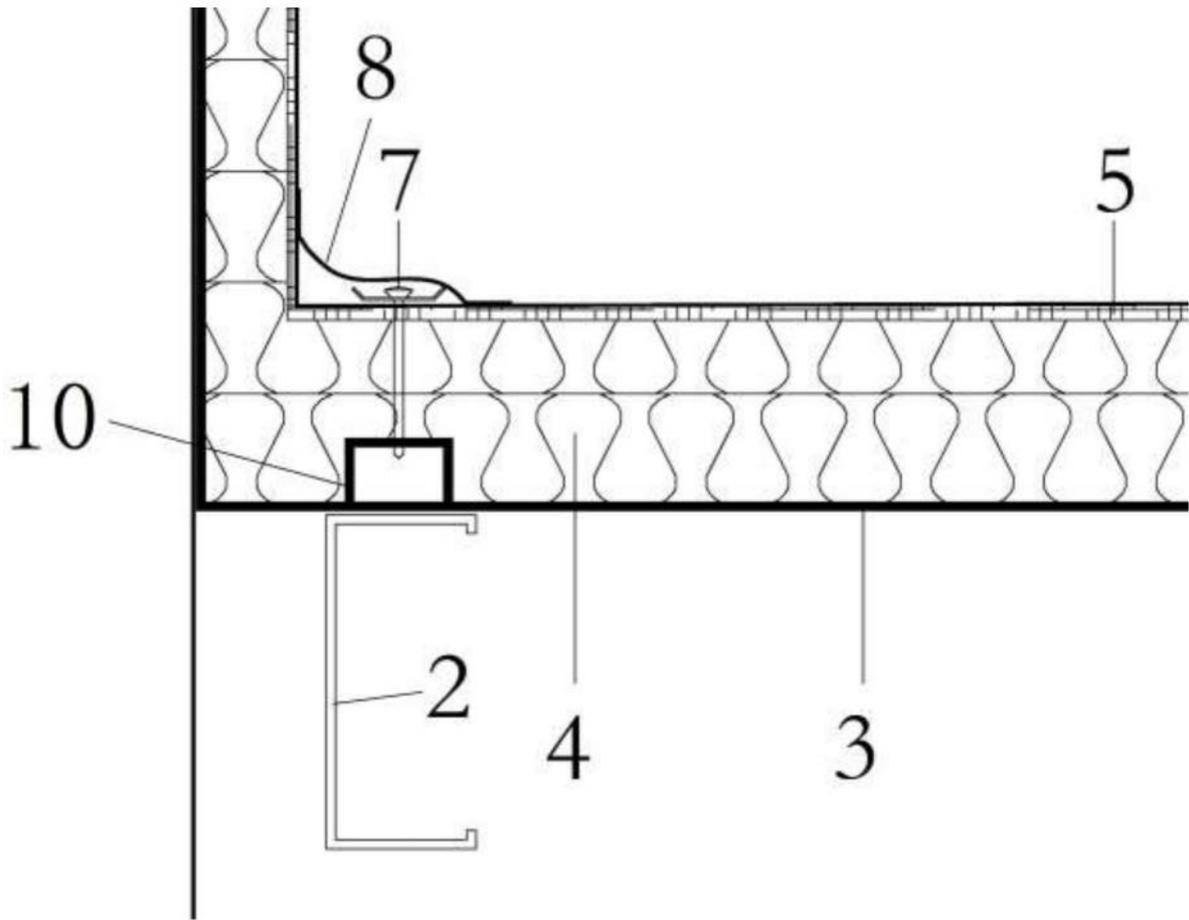


图2