(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222525737 U
(45)授权公告日 2025.02.25

(21)申请号 202420841482.2

(22)申请日 2024.04.23

(73)专利权人 常熟市三恒建材有限责任公司
地址 215500 江苏省苏州市常熟市常昆工业园南新路22号

(72)发明人 吴建明 潘叶明

(74)专利代理机构 苏州诚逸知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32313
专利代理师 徐超群

(51)Int.Cl.
E04F 13/075(2006.01)
E04F 13/076(2006.01)
E04F 13/22(2006.01)

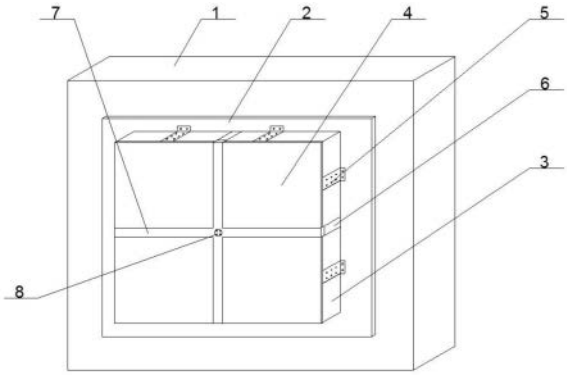
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种立墙防水保温装饰系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种立墙防水保温装饰系统,包括:从立墙墙面向外依次铺设的防水层、保温层和外饰层,所述防水层由固定在所述外墙墙面上的高分子防水卷材及其配套密封材料构成,所述保温层由依次排布在防水层外侧的保温板构成,任意两块相邻保温板之间的间隙内都安装有嵌条,所述外饰层由固定在所述保温板外侧的外饰板构成,每块外饰板都与内侧保温板的外表面规格相同,任意相邻两块外饰板之间的间隙中都灌注有耐候密封胶,所述耐候密封胶的胶液也同时充满所述嵌条与相邻保温板之间的剩余空隙。通过上述方式,本实用新型能够在提高墙面的防渗水能力还进一步提高了整体的保温隔热性能,而且安装的稳定性更好。



CN 222525737 U

1.一种立墙防水保温装饰系统,其特征在于,所述立墙防水保温装饰系统包括:从立墙墙面向外依次铺设的防水层、保温层和外饰层,所述防水层由固定在所述立墙墙面上的高分子防水卷材及其配套密封材料构成,所述保温层由依次排布在防水层外侧的保温板构成,任意两块相邻保温板之间的间隙内都安装有嵌条,所述外饰层由固定在所述保温板外侧的外饰板构成,每块外饰板都与内侧保温板的外表面规格相同,任意相邻两块外饰板之间的间隙与相应的两块保温板之间的间隙大小相同,所述相邻两块外饰板之间的间隙中都灌注有耐候密封胶,所述耐候密封胶的胶液也同时充满所述嵌条与相邻保温板之间的剩余空隙。

2.根据权利要求1所述的立墙防水保温装饰系统,其特征在于,所述防水卷材与墙面和保温板之间设置有锚固件,所述锚固件底部压在所述防水卷材上,通过螺栓将所述防水卷材与墙面之间压合在一起,所述锚固件的顶端插入所述保温板顶部预留的插孔内,将所述保温板与防水卷材和墙面固定在一起。

3.根据权利要求2所述的立墙防水保温装饰系统,其特征在于,所述锚固件在布设高度在20米以下时,每平方米设置6个,高度在20米以上时每平方米安装6～9个。

4.根据权利要求1所述的立墙防水保温装饰系统,其特征在于,所述外饰板之间的间隙的交叉点上还安装有排气阀。

5.根据权利要求1所述的立墙防水保温装饰系统,其特征在于,所述高分子防水卷材为EPDM三元乙丙橡胶防水卷材或者ALB-S反光隔热铝箔丁基橡胶防水卷材,所述配套密封材料为丁基密封胶。

6.根据权利要求1所述的立墙防水保温装饰系统,其特征在于,所述嵌条使用泡沫材料制成。

7.根据权利要求1所述的立墙防水保温装饰系统,其特征在于,所述保温板与外饰板在安装前一体化制作。

8.根据权利要求1所述的立墙防水保温装饰系统,其特征在于,所述保温板为模塑聚苯板或者岩棉保温板。

9.根据权利要求1所述的立墙防水保温装饰系统,其特征在于,所述外饰板为彩铝板或者陶瓷薄板。

10.根据权利要求1所述的立墙防水保温装饰系统,其特征在于,所述相邻保温板之间的间隙为10～15mm。

一种立墙防水保温装饰系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑节能技术领域,特别是涉及一种立墙防水保温装饰系统。

背景技术

[0002] 墙面保温系统能够有效隔断室内和室外的热量传导,显著节约室内保温的能源,因此逐渐成为建设节约型和环保型社会的一项主导型节能技术,得到了广泛的应用,目前常用的建筑外墙保温系统一般都是使用粘结剂将保温材料直接粘附在墙体上,或者是采用龙骨组件作为支撑,形成装配式外墙保温系统,但是在实际使用过程中单纯的粘结容易在使用过程中因为日晒雨淋导致保温板从表面脱落,暴露墙面,不但起不到保温效果,墙面还会被雨水渗入,引起损坏,而采用龙骨支撑结构,内部会形成一个空气夹层,而外侧保温材料在装配之后,因为长期使用会导致板材搭接位置出现缝隙,雨水打在墙面上会进入空气夹层内,腐蚀损坏龙骨构件,甚至从龙骨安装时在墙面上形成的钉孔内渗入内墙。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种立墙防水保温装饰系统,能够有效提高保温性能的同时防止墙面渗水,提高立墙防水保温装饰系统的使用寿命。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种立墙防水保温装饰系统,所述立墙防水保温装饰系统包括:从立墙墙面向外依次铺设的防水层、保温层和外饰层,所述防水层由固定在所述立墙墙面上的高分子防水卷材及其配套密封材料构成,所述保温层由依次排布在防水层外侧的保温板构成,任意两块相邻保温板之间的间隙内都安装有嵌条,所述外饰层由固定在所述保温板外侧的外饰板构成,每块外饰板都与内侧保温板的外表面规格相同,任意相邻两块外饰板之间的间隙与相应的两块保温板之间的间隙大小相同,所述相邻两块外饰板之间的间隙中都灌注有耐候密封胶,所述耐候密封胶的胶液也同时充满所述嵌条与相邻保温板之间的剩余空隙。

[0005] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述防水卷材与墙面和保温板之间设置有锚固件,所述锚固件底部压在所述防水卷材上,通过螺栓将所述防水卷材与墙面之间压合在一起,所述锚固件的顶端插入所述保温板顶部预留的插孔内,将所述保温板与防水卷材和墙面固定在一起。所述锚固件在布设高度在20米以下时,每平方米设置6个,高度在20米以上时每平方米安装6～9个。

[0006] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述外饰板之间的间隙的交叉点上还安装有排气阀。

[0007] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述高分子防水卷材为EPDM三元乙丙橡胶防水卷材或者ALB-S反光隔热铝箔丁基橡胶防水卷材,所述配套密封材料为丁基密封胶。

[0008] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述嵌条使用泡沫材料制成。

[0009] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述保温板与外饰板在安装前一体化制作。

[0010] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述保温板为模塑聚苯板或者岩棉保温板。

[0011] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述外饰板为彩铝板或者陶瓷薄板。

[0012] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述相邻保温板之间的间隙为10～15mm。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型是在传统的立墙防护系统基础上在墙面上增加一道具有弹性的防水卷材,并且使用锚固件将保温层与防水卷材和立墙墙面固定在一起,这样,不但提高显著保温层安装的稳定性,保证墙面的保温效果,而且有效防止外界渗漏水分对立墙墙面的直接侵蚀,除此之外高弹性的防水卷材还可以在锚固件安装时贴紧螺栓孔防止从螺栓孔位置渗漏,而且由于防水卷材的材料为高分子,是热量的不良导体,可以进一步阻断热量在室内和室外之间的交换,提高整个系统的保温效果。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型一较佳实施例的安装结构示意图;

[0015] 附图中各部件的标记如下:

[0016] 1.墙面、2.防水层、3.保温层、4.外饰层、5.锚固件、6.嵌条、7.

[0017] 密封胶、8.排气阀。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0019] 请参阅图1,本实用新型实施例包括:

[0020] 实施例1

[0021] 一种立墙防水保温装饰系统,所述立墙防水保温装饰系统包括:从立墙1墙面向外依次铺设的防水层2、保温层3和外饰层4,所述防水层2由使用粘结剂粘接固定在所述立墙1墙面上的高分子防水卷材及其配套的密封材料构成,所述保温层3由依次排布在防水层2外侧的保温板构成,任意两块相邻保温板之间的间隙内都安装有嵌条6,所述外饰层4由预先一体化固定在所述保温板外侧的外饰板构成,由于外饰板与保温板为一体化制作,所以相邻外饰板之间的间隙与相应的相邻保温板之间的间隙相同,都是10mm,相邻外饰板之间的横向间隙和竖向间隙的交叉点上安装有排气阀8,所述排气阀8安装时底部固定在已经放好的嵌条6上。所述相邻外饰板之间的间隙中还灌注有耐候密封胶7,所述耐候密封胶7的胶液也同时充满所述嵌条6与相邻保温板之间的剩余空隙。所述防水卷材与墙面和保温板之间设置有锚固件5,所述锚固件5底部压在所述防水卷材上,通过膨胀螺栓将所述防水卷材与墙面1直接压合在一起,所述锚固件5的顶端插入所述保温板顶部预留的插孔内,这样可以将所述保温板与防水卷材和墙面1固定在一起构成一个稳定的系统。所述锚固件5在布设高度在20米以下时,每平方米设置6个,高度在20米以上时每平方米安装6～9个,这样可以减少高空布设时的危险。在实际布设时,所述锚固件5的底部宽度不超过相邻两块保温板之间的间隙宽度。实际实施时一般为5mm,这样可以防止进行固定时互相影响而且嵌条6安装时底部恰好可以压住锚固件5,进一步提高整体的稳定性。所述螺栓与所述锚固件5的底部之间安装有密封垫。安装后可以防止螺栓安装后安装孔位置出现渗水问题。所述锚固件5的中间垂直部还设有定位钉孔,在安装时,可以将定位钉钉入保温板的侧面,提高固定的稳定

性。

[0022] 所述防水层2使用的高分子防水卷材为EPDM三元乙丙橡胶防水卷材,配套密封材料为丁基密封胶,EPDM三元乙丙橡胶防水卷材片材致密性好,弹性高,纵横向性能基本没有差异,适应温度范围广,可以适应各种极端环境的使用,所述EPDM三元乙丙橡胶防水卷材使用专用的胶粘剂粘接在立墙墙面上后使用丁基密封胶填充接缝位置,可以有效防止搭接形成的接缝漏水,提高整体防水效果。

[0023] 所述嵌条6使用泡沫材料制成,一般为苯乙烯材料,具有良好的弹性,可以适应保温板热胀冷缩的影响,保证密封效果。

[0024] 所述保温层3使用的保温板为模塑聚苯板,具有丰富的弹性多孔结构,因此导热系数小,自重轻,能够有效锁住室内,减少热量流失,而且具有良好的化学稳定性,可以长期在室外使用。

[0025] 所述装饰层4使用的外饰板为陶瓷薄板,陶瓷薄板的表面光滑,具有立体花纹,美观大方。

[0026] 实施例2

[0027] 一种立墙防水保温装饰系统,所述立墙防水保温系统包括:从立墙1墙面向外依次铺设的防水层2、保温层3和外饰层4,所述防水层2由使用粘结剂粘接固定在所述外墙墙面上的高分子防水卷材构成,所述保温层3由依次排布在防水层2外侧的保温板构成,任意两块相邻保温板之间的间隙内都安装有嵌条6,所述外饰层4由预先一体化固定在所述保温板外侧的外饰板构成,由于外饰板与保温板为一体化制作,所以相邻外饰板之间的间隙与相应的相邻保温板之间的间隙相同,都是15mm,相邻外饰板之间的横向间隙和竖向间隙的交叉点上安装有排气阀8,所述排气阀8安装时底部固定在已经放好的嵌条6上。所述相邻外饰板之间的间隙中都灌注有耐候密封胶7,所述耐候密封胶7的胶液也同时充满所述嵌条6相邻保温板之间的剩余空隙。

[0028] 所述防水卷材与墙面和保温板之间设置有锚固件5,所述锚固件5底部压在所述防水卷材上,通过螺栓将所述防水卷材与墙面1直接压合在一起,所述锚固件5的顶端插入所述保温板顶部预留的插孔内,将所述保温板与防水卷材和墙面固定在一起构成一个稳定的系统。实际布设时所述锚固件5的底部宽度不超过相邻两块保温板之间的间隙宽度。实际实施时一般为5mm,这样可以防止进行固定时互相影响而且嵌条6安装时底部恰好可以压住锚固件5,进一步提高整体的稳定性。所述螺栓与所述锚固件5的底部之间安装有密封垫。安装后可以防止螺栓安装后安装孔位置出现渗水问题。所述锚固件5的中间垂直部还设有定位钉孔,在安装时,可以将定位钉钉入保温板的侧面,提高固定的稳定性。

[0029] 所述防水层2使用的高分子防水卷材所述防水卷材为ALB-S反光隔热铝箔丁基橡胶防水卷材,配套的密封材料为丁基密封胶,所述ALB-S反光隔热铝箔丁基橡胶防水卷材是以增韧后的金属铝箔为表层基材,复合一层耐老化性能优异的丁基橡胶自粘层制作的具有良好的反辐射能力的自粘性防水卷材,对太阳热辐射吸收率低,因而具有良好的隔热效果和优良的抗紫外老化能力,而且与其他材料粘接性能强,冷作业施工时,表面经过经过基层处理剂处理后可以很方便的使用专用的胶粘剂粘结固定在立墙1墙面,搭接位置填充丁基密封胶,可以有效防止搭接形成的接缝位置漏水,提高整体防水效果。

[0030] 所述嵌条6使用泡沫材料制成,一般为苯乙烯材料,具有良好的弹性,可以适应保

温板热胀冷缩的影响,保证密封效果。

[0031] 所述保温层3使用的保温板为岩棉保温板,岩棉保温板由天然矿石为原料制成的纤维板材,具有良好的抗风、抗冲击效果,和耐高温、酸碱腐蚀能力,保温效果好且便于加工。所述嵌条6使用泡沫材料制成,一般为苯乙烯材料,具有良好的弹性,可以适应保温板热胀冷缩时的挤压影响,保证整体密封效果。

[0032] 所述装饰层4使用的外饰板为彩铝板,彩铝板表面光滑色泽稳定,外观美丽大方,具有良好抗腐蚀性和较高的强度。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

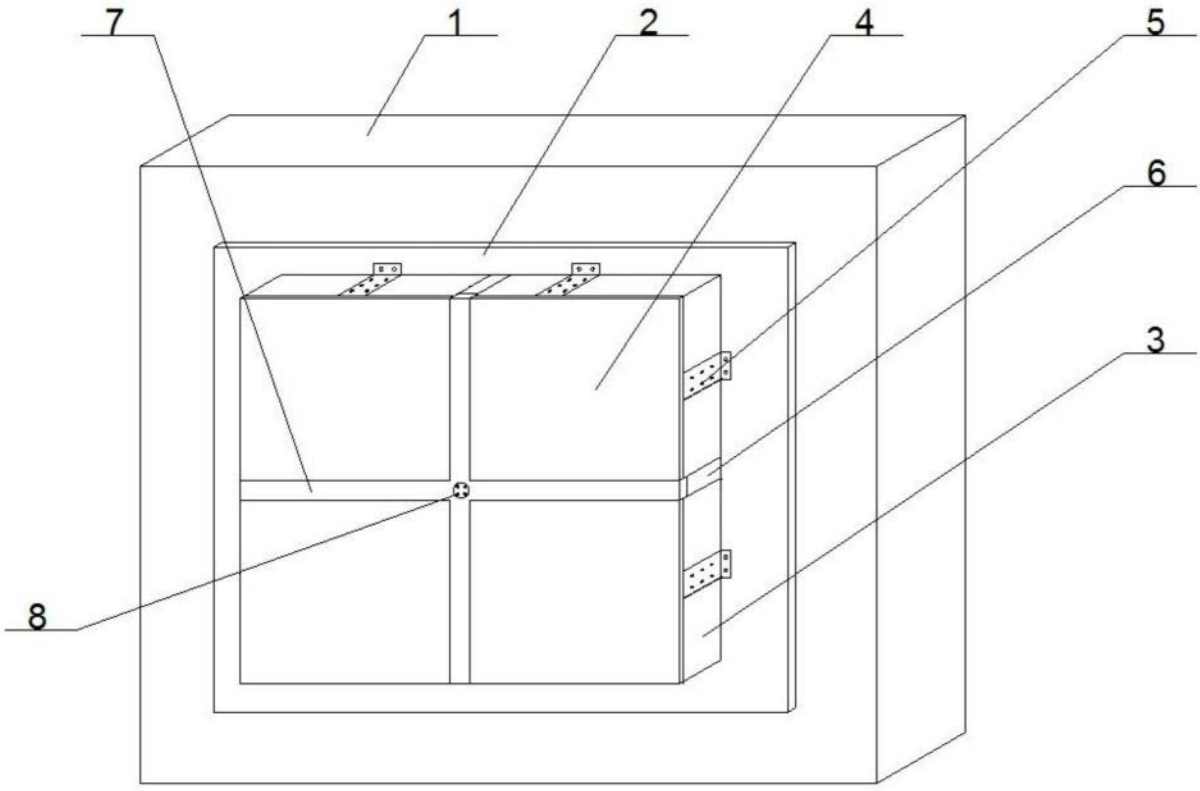


图1