



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109424150 A

(43)申请公布日 2019.03.05

(21)申请号 201710837965.X

(22)申请日 2017.09.05

(71)申请人 陈军

地址 110122 辽宁省沈阳市沈北新区虎石
台街道辽宁交专后勤

(72)发明人 陈军 陈佳乐

其他发明人请求不公开姓名

(51)Int.Cl.

E04F 13/14(2006.01)

E04F 13/21(2006.01)

E04F 13/24(2006.01)

E04B 1/80(2006.01)

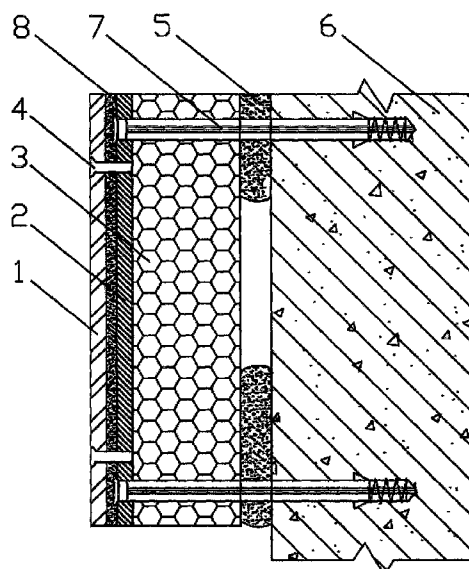
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种建筑外墙陶瓷薄板的安装结构及其施工方法

(57)摘要

一种建筑外墙陶瓷薄板的安装结构及其施工方法,属于建筑外墙装饰领域,包括陶瓷薄板、锚固板和保温板,陶瓷薄板钻有用于锚固的沉头通孔,锚固板与保温板沾结成为一体板,使用胶泥与建筑物基墙沾结再使用锚固件与基墙连接固定,陶瓷薄板使用瓷砖沾结剂沾结于锚固板上,采用沉头铆钉将陶瓷薄板与锚固板连接,再使用与陶瓷薄板相仿饰面的漆或胶进行密封装饰,具有完整的外观性。本发明提供的技术方案,有效解决了陶瓷薄板在建筑外墙应用中与基墙的机械连接问题,使用安全可靠、安装方便快捷,抗冲击强度大大提高,在造型相对复杂的建筑外墙以及建筑物首层上应用,具有很大的优势。



1. 一种建筑外墙陶瓷薄板的安装结构,包括陶瓷薄板、锚固板和保温板;

所述的陶瓷薄板钻有用于锚固的沉头通孔;

所述的锚固板与所述的保温板沾结成为一体板,使用胶泥与建筑物基墙沾结,然后在锚固板板面钻孔,使用锚固件与基墙连接固定,锚固点每平方米不少于六个;

所述的陶瓷薄板使用瓷砖沾结剂沾结于所述的锚固板上,穿过所述的陶瓷薄板的沉头通孔,在所述的锚固板上钻孔,采用沉头铆钉将所述陶瓷薄板与所述锚固板连接,每块陶瓷薄板的锚固点一般不少于两个,平均平方米不少于六个;

所述的陶瓷薄板与所述的锚固板锚固连接后,所述的沉头通孔具有适当深度的凹槽,采用漆或胶类材料密封装饰,使其外表具有与陶瓷薄板饰面相仿的饰面。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑外墙陶瓷薄板的安装结构,其特征在于:所述的陶瓷薄板厚度为4.8~6mm,所述陶瓷薄板具有沉头通孔的大小形状与使用的沉头铆钉规格相匹配。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑外墙陶瓷薄板的安装结构,其特征在于:所述的锚固板为高密度的硅酸钙板或纤维水泥板,厚度为5~8mm。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑外墙陶瓷薄板的安装结构,其特征在于:所述的保温板为任意一种通用的保温板。

5. 根据权利要求1至4所述的一种建筑外墙陶瓷薄板的安装结构,本发明提供了一种建筑外墙陶瓷薄板安装的施工方法,其特征在于:包括以下步骤:

步骤1) 按设计要求在建筑物基墙表面分格放线;

步骤2) 所述的锚固板与所述的保温板在工厂沾结成为一体板,按要求尺寸现场切割,使用胶泥与建筑物基墙沾结,然后在锚固板板面钻孔,使用锚固件与基墙连接固定,锚固点每平方米不少于六个,锚固点每平方米不少于六个;

步骤3) 按要求尺寸切割所述的陶瓷薄板,再按设计位置在所述的陶瓷薄板上钻用于锚固的沉头通孔,按上下左右板缝的宽度设置垫块,并使用瓷砖沾结剂将切割好的陶瓷薄板与锚固于基墙上的锚固板沾结,穿过所述的陶瓷薄板的沉头通孔,在所述的锚固板上钻孔,采用沉头铆钉将所述陶瓷薄板与所述锚固板连接,锚固后的沉头通孔具有适当深度、用于密封装饰的凹槽,每块陶瓷薄板的锚固点一般不少于两个,平均平方米不少于六个;

步骤4) 采用专用漆或胶类材料对陶瓷薄板锚固后沉头通孔进行密封装饰,使其外表具有与陶瓷薄板饰面相仿的饰面;

步骤5) 按上述步骤安装完成后拆除垫块,对陶瓷薄板进行填缝密封清洁处理。

一种建筑外墙陶瓷薄板的安装结构及其施工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑外墙保温装饰领域,特别涉及一种建筑外墙陶瓷薄板的安装结构及其施工方法。

背景技术

[0002] 陶瓷薄板是一种新型环保建筑装饰材料,具有装饰效果好、不变形、不褪色、高硬耐磨、耐热隔温、环保无放射、抗酸碱腐蚀等诸多优势,而且其成本较低,并且在运输、安装等多方面均具有优势,是一种性价比非常高的外墙装饰材料。

[0003] 然而,在当前建筑外墙装饰材料中,陶瓷薄板却很少被应用,其主要原因是,建筑外墙保温装饰板材的安装要求采用沾锚结合的方式,在现有技术中,锚固方式大致有两种,一种是锚固件与装饰面板背面粘接,再锚固到建筑物基墙上,使用这种方法,装饰板与基墙之间不具备实质上的机械连接,安全性得不到保障,另一种是在装饰板边上铣槽,再通过锚固件与基墙连接,但陶瓷薄板最大厚度只有6mm,常用的陶瓷薄板只有4.8mm的厚度,这种方式也无法在陶瓷薄板上应用。

[0004] 申请公布号为CN 103510677 A的中国发明专利中公开的一种“建筑陶瓷薄板保温装饰一体结构及其施工方法”,授权公告号为CN 204266517U的中国实用新型专利中公开的“一种背框式陶瓷薄板保温一体化干挂复合板”,授权公告号为CN 205476280 U的中国实用新型专利中公开的“一种用于陶瓷薄板的干挂组件”,授权公告号为CN 205637415 U的中国实用新型专利中公开的“一种陶瓷薄板保温装饰一体合板”,以上专利公开的技术方案中,锚固挂件只是与陶瓷薄板进行粘接,陶瓷薄板与基墙都不具备实质的机械连接,在复杂的气候条件下长期应用,存在很大的安全隐患。

[0005] 申请人同日申请的实用新型专利“一种陶瓷薄板保温装饰一体板”和发明专利“一种陶瓷薄板保温装饰一体板及其安装方法”提供的技术方案,有效解决了陶瓷薄板在建筑外墙应用中与基墙的机械连接问题,安装工艺也十分简捷高效,但该技术方案提供的陶瓷薄板保温装饰一体板不适合现场切割,比较适合大面积外墙安装作业,在阳台、窗口等造型相对复杂的建筑外墙上应用施工效率较低。

发明内容

[0006] 本发明目的是提供一种安全可靠、方便灵活的建筑外墙陶瓷薄板的安装结构及其施工方法,以解决陶瓷薄板在建筑外墙应用中存在的安全隐患大、不利于现场切割安装的技术问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本发明采用下述技术方案:

[0008] 一种建筑外墙陶瓷薄板的安装结构,包括陶瓷薄板、锚固板和保温板;

[0009] 所述的陶瓷薄板钻有用于锚固的沉头通孔;

[0010] 所述的锚固板与所述保温板沾结成为一体板,使用胶泥与建筑物基墙沾结,然后在锚固板板面钻孔,使用锚固件与基墙连接固定,锚固点每平方米不少于六个;

[0011] 所述的陶瓷薄板使用瓷砖粘结剂粘结于所述的锚固板上,穿过所述的陶瓷薄板的沉头通孔,在所述的锚固板上钻孔,采用沉头铆钉将所述陶瓷薄板与所述锚固板连接,每块陶瓷薄板的锚固点一般不少于两个,平均平方米不少于六个;

[0012] 所述的陶瓷薄板与所述的锚固板锚固连接后,所述的沉头通孔具有适当深度的凹槽,采用漆或胶类材料密封装饰,使其外表具有与陶瓷薄板饰面相仿的饰面。

[0013] 进一步,所述的陶瓷薄板厚度为4.8~6mm,所述陶瓷薄板具有沉头通孔的大小形状与使用的沉头铆钉规格相匹配。

[0014] 进一步,所述的锚固板为高密度的硅酸钙板或纤维水泥板,厚度为5~8mm。

[0015] 进一步,所述的保温板为任意一种通用的保温板。

[0016] 本发明还提供一种如上所述建筑外墙陶瓷薄板安装结构的施工方法,包括如下步骤:

[0017] 步骤1) 按设计要求在建筑物基墙表面分格放线;

[0018] 步骤2) 所述的锚固板与所述保温板在工厂沾结成为一体板,按要求尺寸现场切割,使用胶泥与建筑物基墙沾结,然后在锚固板板面钻孔,使用锚固件与基墙连接固定,锚固点每平方米不少于六个,锚固点每平方米不少于六个;

[0019] 步骤3) 按要求尺寸切割所述的陶瓷薄板,再按设计位置在所述的陶瓷薄板上钻用于锚固的沉头通孔,按上下左右板缝的宽度设置垫块,并使用瓷砖粘结剂将切割好的陶瓷薄板与锚固于基墙上的锚固板沾结,穿过所述的陶瓷薄板的沉头通孔,在所述的锚固板上钻孔,采用沉头铆钉将所述陶瓷薄板与所述锚固板连接,锚固后的沉头通孔具有适当深度、用于密封装饰的凹槽,每块陶瓷薄板的锚固点一般不少于两个,平均平方米不少于六个;

[0020] 步骤4) 采用专用漆或胶类材料对陶瓷薄板锚固后沉头通孔进行密封装饰,使其外表具有与陶瓷薄板饰面相仿的饰面;

[0021] 步骤5) 按上述步骤安装完成后拆除垫块,对陶瓷薄板进行填缝密封清洁处理。

[0022] 本发明提供一种建筑外墙陶瓷薄板的安装结构及其施工方法,有效解决了陶瓷薄板在建筑外墙应用中与基墙的机械连接问题,使用安全可靠、安装方便快捷,抗冲击强度大大提高,在造型相对复杂的建筑外墙以及建筑物首层上应用,具有很大的优势。

附图说明:

[0023] 附图是本发明一个实施例的侧视截面结构示意图;

[0024] 附图标号说明:陶瓷薄板1,锚固板2,保温板3,沉头通孔4,胶泥5,基墙6,锚固件7,瓷砖粘结剂8。

具体实施方式:

[0025] 下面结合附图通过具体实施方式进一步说明本发明的技术方案。

[0026] 如附图所示,一种建筑外墙陶瓷薄板的安装结构,包括陶瓷薄板1、锚固板2和保温板3;

[0027] 所述的陶瓷薄板1钻有用于锚固的沉头通孔4;

[0028] 所述的锚固板2与所述保温板3采用双组份聚氨酯胶工厂化沾结成一体板,施工现场切割,使用胶泥5与建筑物基墙6沾结,然后在锚固板2板面上钻孔,使用锚固件7与基墙6

连接固定,锚固点每平方米不少于六个;

[0029] 所述的陶瓷薄板1与所述的锚固板2使用瓷砖沾结剂8沾结,穿过所述的陶瓷薄板1的沉头通孔4,在所述的锚固板2上钻孔,采用沉头铆钉将所述陶瓷薄板1与所述锚固板2锚固,每块陶瓷薄板的锚固点一般不少于两个,平均平方米不少于六个;

[0030] 所述的陶瓷薄板1与所述的锚固板2连接后,所述的沉头通孔4在陶瓷薄板1饰面一侧具有适当深度的凹槽,采用漆或胶类材料密封装饰,使其外表具有与陶瓷薄板饰面相仿的饰面。

[0031] 进一步,本实施例中陶瓷薄板1厚度为4.8mm,沉头通孔4直径为4mm,并在装饰面一侧开有直径7mm、130度锥角的沉头。

[0032] 进一步,本实施例中锚固板2为6mm厚高密度硅酸钙板;

[0033] 进一步,本实施例中采用的保温板3为厚度60mm的EPS板;

[0034] 进一步,本实施例中采用的锚固件7为通用的外墙保温胀钉;

[0035] 进一步,本实施例中将陶瓷薄板1与锚固板2连接采用的是4×22mm不锈钢抽芯沉头铆钉。

[0036] 在本实施例中,本发明还提供一种如上述建筑外墙陶瓷薄板安装结构的施工方法,包括如下步骤:

[0037] 步骤1)按设计要求在建筑物基墙表面分格放线;

[0038] 步骤2)所述的锚固板2与所述保温板3采用双组份聚氨酯胶在工厂沾结成为一体板,按要求尺寸现场切割,使用胶泥5与建筑物基墙6沾结,然后在锚固板2的面板上钻孔,使用锚固件7与基墙6连接固定,锚固点每平方米不少于六个;

[0039] 步骤3)按要求尺寸切割所述的陶瓷薄板1,再按设计位置在所述的陶瓷薄板1上钻用于锚固的沉头通孔4,按上下左右板缝的宽度设置垫块,并使用瓷砖沾结剂8将切割好的陶瓷薄板1与锚固于基墙6上的锚固板2沾结,穿过所述的陶瓷薄板1的沉头通孔4,在所述的锚固板2上钻孔,采用沉头铆钉将所述陶瓷薄板1与所述锚固板2连接,锚固后的沉头通孔4具有适当深度、用于密封装饰的凹槽,每块陶瓷薄板的锚固点一般不少于两个,平均平方米不少于六个;

[0040] 步骤4)采用专用漆或胶类材料对陶瓷薄板1锚固后沉头通孔4进行密封装饰,使其外表具有与陶瓷薄板饰面相仿的饰面;

[0041] 步骤5)按上述步骤安装完成后拆除垫块,对陶瓷薄板1进行填缝密封清洁处理。

[0042] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本发明的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本发明技术方案的宗旨和范围,均应涵盖在本发明的权利要求范围中。

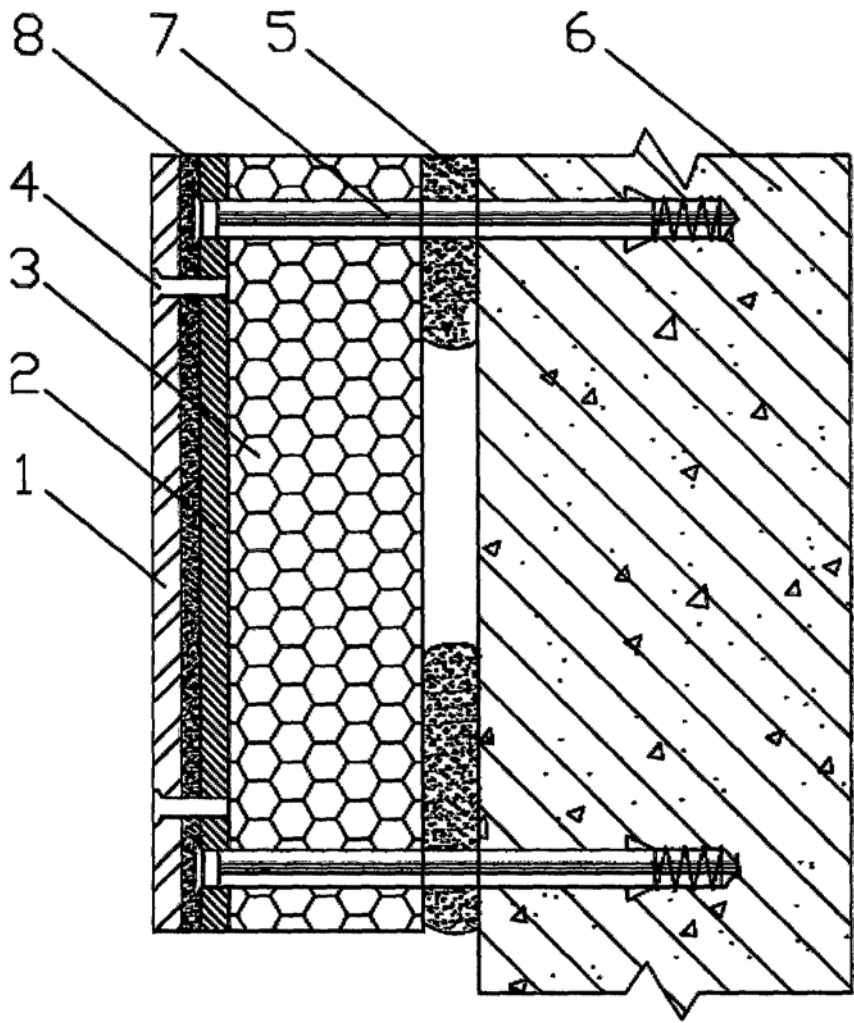


图1