(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 214995003 U
(45)授权公告日 2021.12.03

(21)申请号 202120736373.0

(22)申请日 2021.04.12

(73)专利权人 中铁十局集团第八工程有限公司
地址 300000 天津市西青区张家窝镇天安创新科技产业园三区2号楼

(72)发明人 毕研美 郝强 张培会 赵波 王国梁 甄红军 魏吉发 黄信强

(74)专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务所(普通合伙) 11531
代理人 崔建章

(51)Int.Cl.
E04B 2/88(2006.01)
E04B 2/96(2006.01)
E04B 1/78(2006.01)
E04B 1/76(2006.01)
E04B 1/41(2006.01)
E04G 21/14(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

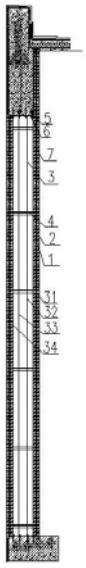
权利要求书2页 说明书8页 附图2页

(54)实用新型名称

基于陶瓷砖的幕墙装置

(57)摘要

一种基于陶瓷砖的幕墙装置,包含有用于作为幕墙的板面材的陶瓷砖(1)、设置在陶瓷砖(1)之间的粘接层(2)、设置在陶瓷砖(1)中的穿筋(7),通过陶瓷砖(1)、粘接层(2)和穿筋(7),实现了组成幕墙的砖板部件,通过穿筋(7),实现了与建筑物墙体连接,因此提高了幕墙的性能。



CN 214995003 U

1.一种基于陶瓷砖的幕墙装置,其特征是:包含有用于作为幕墙的板面材的陶瓷砖(1)、设置在陶瓷砖(1)之间的粘接层(2)、设置在陶瓷砖(1)中的穿筋(7)。

2.根据权利要求1所述的基于陶瓷砖的幕墙装置,其特征是:按照组成幕墙的砖板部件的方式把陶瓷砖(1)、粘接层(2)和穿筋(7)相互联接。

3.根据权利要求2所述的基于陶瓷砖的幕墙装置,其特征是:按照进行端头与建筑物墙体连接组成幕墙的砖板部件的方式把穿筋(7)与陶瓷砖(1)和粘接层(2)联接。

4.根据权利要求1所述的基于陶瓷砖的幕墙装置,其特征是:还包含有第一附件装置并且第一附件装置设置在陶瓷砖(1)上,第一附件装置设置为骨架(3)和支撑梁(4)或骨架(3)、支撑板(8)、连接螺杆(9)和压板(91),

或,还包含有第二附件装置并且第二附件装置设置在第一附件装置上,第二附件装置设置为包含有植入螺杆(5)和底板(6),

或,还包含有第三附件装置并且第三附件装置设置在建筑物墙体上,第三附件装置设置为保温层体(92)。

5.根据权利要求4所述的基于陶瓷砖的幕墙装置,其特征是:在陶瓷砖(1)上分别设置有粘接层(2)和穿筋(7),在建筑物墙体上设置有植入螺杆(5)和穿筋(7)并且在植入螺杆(5)上设置有底板(6),在底板(6)上设置有骨架(3)并且在骨架(3)上分别设置有陶瓷砖(1)和支撑梁(4)。

6.根据权利要求5所述的基于陶瓷砖的幕墙装置,其特征是:陶瓷砖(1)设置为中间部具有通孔体的砖状体并且陶瓷砖(1)的通孔体设置为与穿筋(7)联接,陶瓷砖(1)的上下端端面部分别设置为与粘接层(2)联接并且陶瓷砖(1)的内端端面部设置为与骨架(3)联接,

或,粘接层(2)设置为水泥砂浆凝结体并且粘接层(2)设置为与陶瓷砖(1)联接,

或,穿筋(7)设置为杆状体并且穿筋(7)设置为与陶瓷砖(1)贯串式联接,穿筋(7)的端头设置为与建筑物墙体联接,

或,骨架(3)设置为包含有第一竖杆部(31)、第二竖杆部(32)、第三竖杆部(33)和第四竖杆部(34)并且第一竖杆部(31)的端头、第二竖杆部(32)的端头、第三竖杆部(33)的端头和第四竖杆部(34)的端头分别设置为与底板(6)联接,支撑梁(4)的外端头设置为与第一竖杆部(31)联接并且支撑梁(4)的中间部分别设置为与第二竖杆部(32)和第三竖杆部(33)联接,支撑梁(4)的内端头设置为与第四竖杆部(34)联接并且第一竖杆部(31)和第四竖杆部(34)分别设置为与陶瓷砖(1)联接,第一竖杆部(31)、第二竖杆部(32)、第三竖杆部(33)和第四竖杆部(34)分别设置为条状体,

或,支撑梁(4)设置为角钢并且支撑梁(4)设置为与骨架(3)联接,支撑梁(4)设置为沿骨架(3)的中心线间隔排列分布,

或,植入螺杆(5)设置为光柱螺栓并且植入螺杆(5)的内端头设置为与建筑物墙体嵌入式联接,植入螺杆(5)的外端头设置为与底板(6)贯串式联接并且植入螺杆(5)的外端头设置为与螺母联接,位于植入螺杆(5)的螺母的内端端面部设置为与底板(6)接触式联接,

或,底板(6)设置为角部具有安装孔的矩形片状体并且底板(6)的安装孔设置为与植入螺杆(5)套装式联接,底板(6)的内端端面部设置为与建筑物墙体接触式联接并且底板(6)的外端端面部设置为与位于植入螺杆(5)的螺母接触式联接,底板(6)的外端端面部设置为与骨架(3)联接,

或，陶瓷砖(1)和粘接层(2)与穿筋(7)设置为按照贯串杆固定的方式分布并且陶瓷砖(1)、粘接层(2)和穿筋(7)与骨架(3)、支撑梁(4)、植入螺杆(5)和底板(6)设置为按照内置架固定的方式分布，多个陶瓷砖(1)、多个粘接层(2)和一个穿筋(7)设置为组成一组砖部件并且一个骨架(3)和多个支撑梁(4)设置为组成一组内置架部件，一组砖部件设置为与两组内置架部件相对应分布。

7.根据权利要求5所述的基于陶瓷砖的幕墙装置，其特征是：在底板(6)上设置有支撑板(8)，在支撑板(8)上设置有连接螺杆(9)并且在连接螺杆(9)上设置有压板(91)，在压板(91)与支撑板(8)之间设置有骨架(3)并且在建筑物墙体上设置有保温层体(92)，

或，骨架(3)设置为包含有第五竖杆部(35)和第六竖杆部(36)并且第五竖杆部(35)设置为与支撑板(8)的外端头联接，第六竖杆部(36)设置为与支撑板(8)和压板(91)接触式联接并且第五竖杆部(35)的端头和第六竖杆部(36)的端头分别设置为与建筑物墙体联接，第五竖杆部(35)设置为与陶瓷砖(1)联接并且第五竖杆部(35)和第六竖杆部(36)分别设置为条状体，

或，支撑板(8)设置为外端端头具有长条孔体的矩形片状体并且支撑板(8)的内端端面部设置为与底板(6)联接，支撑板(8)的长条孔体设置为与连接螺杆(9)套装式联接并且支撑板(8)的外端端头设置为与骨架(3)接触式联接，

或，连接螺杆(9)设置为六角螺栓并且连接螺杆(9)设置为与压板(91)螺纹式联接，连接螺杆(9)的凸缘部设置为与支撑板(8)接触式联接并且连接螺杆(9)设置为与支撑板(8)贯串式联接，

或，压板(91)设置为具有螺纹孔体的片状体并且压板(91)的螺纹孔体设置为与连接螺杆(9)联接，压板(91)的内端端面部设置为与骨架(3)联接，

或，保温层体(92)设置为岩棉并且保温层体(92)设置为与建筑物墙体联接。

基于陶瓷砖的幕墙装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种幕墙装置和施工方法及其应用，尤其是一种基于陶瓷砖的幕墙装置。

背景技术

[0002] 幕墙是建筑的外墙围护，不承重，像幕布一样挂上去，故又称为“帷幕墙”，具有抗风压变形、雨水渗漏(水密性)、空气渗透(气密性)、平面内变形(抗震性)、热工(保温性)、隔声、防雷、防火、环保、吸声、美观、装饰、节能，因此幕墙装置是一种重要的建筑部件，在现有的幕墙装置中，还都是使用玻璃、轻质板材，现在还没有一种基于陶瓷砖的幕墙装置，从而提高幕墙的性能，

[0003] 基于申请人于2021年3月15日提供的具有工作过程中解决实际技术问题的技术交底书、通过检索得到相近的专利文献和背景技术中现有的技术问题、技术特征和技术效果，做出本实用新型的申请技术方案。

发明内容

[0004] 本实用新型的客体是一种基于陶瓷砖的幕墙装置。

[0005] 为了克服上述技术缺点，本实用新型的目的是提供一种基于陶瓷砖的幕墙装置，因此提高了幕墙的性能。

[0006] 为达到上述目的，本实用新型采取的技术方案是：一种基于陶瓷砖的幕墙装置，包含有用于作为幕墙的板面材的陶瓷砖、设置在陶瓷砖之间的粘接层、设置在陶瓷砖中的穿筋。

[0007] 由于设计了陶瓷砖、粘接层和穿筋，通过陶瓷砖、粘接层和穿筋，实现了组成幕墙的砖板部件，通过穿筋，实现了与建筑物墙体连接，因此提高了幕墙的性能。

[0008] 本实用新型设计了，按照组成幕墙的砖板部件的方式把陶瓷砖、粘接层和穿筋相互联接。

[0009] 本实用新型设计了，按照进行端头与建筑物墙体连接组成幕墙的砖板部件的方式把穿筋与陶瓷砖和粘接层联接。

[0010] 以上技术方案的技术效果在于：实现了幕墙的组部件的整体安装，提高了与建筑物墙体的连接强度。

[0011] 本实用新型设计了，还包含有第一附件装置并且第一附件装置设置在陶瓷砖上，第一附件装置设置为骨架和支撑梁或骨架、支撑板、连接螺杆和压板。

[0012] 本实用新型设计了，还包含有第二附件装置并且第二附件装置设置在第一附件装置上，第二附件装置设置为包含有植入螺杆和底板。

[0013] 本实用新型设计了，还包含有第三附件装置并且第三附件装置设置在建筑物墙体上，第三附件装置设置为保温层体。

[0014] 以上三个技术方案的技术效果在于：实现了其它部件的集成安装。

[0015] 本实用新型设计了，在陶瓷砖上分别设置有粘接层和穿筋，在建筑物墙体上设置有植入螺杆和穿筋并且在植入螺杆上设置有底板，在底板上设置有骨架并且在骨架上分别设置有陶瓷砖和支撑梁。

[0016] 以上技术方案的技术效果在于：通过陶瓷砖、粘接层、骨架、支撑梁、植入螺杆、底板和穿筋，组成了本实用新型的基础技术方案。

[0017] 本实用新型设计了，陶瓷砖设置为中间部具有通孔体的砖状体并且陶瓷砖的通孔体设置为与穿筋联接，陶瓷砖的上下端端面部分别设置为与粘接层联接并且陶瓷砖的内端端面部设置为与骨架联接。

[0018] 以上技术方案的技术效果在于：实现了把陶瓷制品首次应用到幕墙安装中，提高了幕墙外侧面的光滑性能和清洁性能。

[0019] 本实用新型设计了，粘接层设置为水泥砂浆凝结体并且粘接层设置为与陶瓷砖联接。

[0020] 以上技术方案的技术效果在于：实现了粘接式相互连接，提高了幕墙的组部件的连接强度。

[0021] 本实用新型设计了，穿筋设置为杆状体并且穿筋设置为与陶瓷砖贯串式联接，穿筋的端头设置为与建筑物墙体联接。

[0022] 以上技术方案的技术效果在于：实现了骨架式支撑，提高了对幕墙的支撑强度。

[0023] 本实用新型设计了，骨架设置为包含有第一竖杆部、第二竖杆部、第三竖杆部和第四竖杆部并且第一竖杆部的端头、第二竖杆部的端头、第三竖杆部的端头和第四竖杆部的端头分别设置为与底板联接，支撑梁的外端头设置为与第一竖杆部联接并且支撑梁的中间部分别设置为与第二竖杆部和第三竖杆部联接，支撑梁的内端头设置为与第四竖杆部联接并且第一竖杆部和第四竖杆部分别设置为与陶瓷砖联接，第一竖杆部、第二竖杆部、第三竖杆部和第四竖杆部分别设置为条状体。

[0024] 本实用新型设计了，支撑梁设置为角钢并且支撑梁设置为与骨架联接，支撑梁设置为沿骨架的中心线间隔排列分布。

[0025] 以上两个技术方案的技术效果在于：实现了对幕墙的组部件的两侧面敞口安装。

[0026] 本实用新型设计了，植入螺杆设置为光柱螺栓并且植入螺杆的内端头设置为与建筑物墙体嵌入式联接，植入螺杆的外端头设置为与底板贯串式联接并且植入螺杆的外端头设置为与螺母联接，位于植入螺杆的螺母的内端端面部设置为与底板接触式联接。

[0027] 本实用新型设计了，底板设置为角部具有安装孔的矩形片状体并且底板的安装孔设置为与植入螺杆套装式联接，底板的内端端面部设置为与建筑物墙体接触式联接并且底板的外端端面部设置为与位于植入螺杆的螺母接触式联接，底板的外端端面部设置为与骨架联接。

[0028] 以上两个技术方案的技术效果在于：实现了骨架与建筑物墙体的植入连接，提高了对骨架的支撑强度。

[0029] 本实用新型设计了，陶瓷砖和粘接层与穿筋设置为按照贯串杆固定的方式分布并且陶瓷砖、粘接层和穿筋与骨架、支撑梁、植入螺杆和底板设置为按照内置架固定的方式分布，多个陶瓷砖、多个粘接层和一个穿筋设置为组成一组砖部件并且一个骨架和多个支撑梁设置为组成一组内置架部件，一组砖部件设置为与两组内置架部件相对应分布。

[0030] 本实用新型设计了，在底板上设置有支撑板，在支撑板上设置有连接螺杆并且在连接螺杆上设置有压板，在压板与支撑板之间设置有骨架并且在建筑物墙体上设置有保温层体。

[0031] 本实用新型设计了，骨架设置为包含有第五竖杆部和第六竖杆部并且第五竖杆部设置为与支撑板的外端头联接，第六竖杆部设置为与支撑板和压板接触式联接并且第五竖杆部的端头和第六竖杆部的端头分别设置为与建筑物墙体联接，第五竖杆部设置为与陶瓷砖联接并且第五竖杆部和第六竖杆部分别设置为条状体。

[0032] 本实用新型设计了，支撑板设置为外端端头具有长条孔体的矩形片状体并且支撑板的内端端面部设置为与底板联接，支撑板的长条孔体设置为与连接螺杆套装式联接并且支撑板的外端端头设置为与骨架接触式联接。

[0033] 本实用新型设计了，连接螺杆设置为六角螺栓并且连接螺杆设置为与压板螺纹式联接，连接螺杆的凸缘部设置为与支撑板接触式联接并且连接螺杆设置为与支撑板贯串式联接。

[0034] 本实用新型设计了，压板设置为具有螺纹孔体的片状体并且压板的螺纹孔体设置为与连接螺杆联接，压板的内端端面部设置为与骨架联接。

[0035] 以上五个技术方案的技术效果在于：实现了对幕墙的组部件的单侧面敞口安装。

[0036] 本实用新型设计了，保温层体设置为岩棉并且保温层体设置为与建筑物墙体联接。

[0037] 以上技术方案的技术效果在于：实现了对幕墙保温处理。

[0038] 在本技术方案中，陶瓷砖、粘接层和穿筋是基础部件，也是本实用新型的必要技术特征，骨架、支撑梁、植入螺杆、底板、支撑板、连接螺杆、压板和保温层体是功能部件，是实现本实用新型的其它技术效果的特征，第一竖杆部、第二竖杆部、第三竖杆部、第四竖杆部、第五竖杆部和第六竖杆部这些技术特征的设计，是符合专利法及其实施细则的技术特征。

[0039] 在本技术方案中，通安装窗口是指具有两个敞口部的孔，沉安装窗口是指具有单个敞口部的孔。

[0040] 在本技术方案中，组成幕墙的砖板部件的陶瓷砖、粘接层和穿筋为重要技术特征，在基于陶瓷砖的幕墙装置的技术领域中，具有新颖性、创造性和实用性，在本技术方案中的术语都是可以用本技术领域中的专利文献进行解释和理解。

附图说明

[0041] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0042] 图1为本实用新型的第一个实施例之一的示意图，

[0043] 图2为本实用新型的第一个实施例之二的示意图，

[0044] 陶瓷砖-1、粘接层-2、骨架-3、植入螺杆-5、底板-6、穿筋-7、支撑板-8、连接螺杆-9、压板-91、保温层体-92、第一竖杆部-31、第二竖杆部-32、第三竖杆部-33、第四竖杆部-34、第五竖杆部-35、第六竖杆部-36。

具体实施方式

[0045] 根据审查指南，对本实用新型所使用的诸如“具有”、“包含”以及“包括”术语应当理解为不配出一个或多 个其它元件或其组合的存在或添加。

[0046] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0047] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0048] 此外，下面所描述的本实用新型不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合，另外，除非特别说明，在下 面的实施例中所采用的设备和材料均是市售可得的，如没有明确说明处理条件，请参考购 买的产品说明书或者按照本领域常规方法进。

[0049] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0050] 一种基于陶瓷砖的幕墙装置，图1为本实用新型的第一个实施例之一，结合附图具体说明本实施例，包含有陶瓷砖1、粘接层2、骨架3、支撑梁4、植入螺杆5、底板6和穿筋7并且在陶瓷砖1上分别设置有粘接层2和穿筋7，在建筑物墙体上设置有植入螺杆5和穿筋7并且在植入螺杆5上设置有底板6，在底板6上设置有骨架3并且在骨架3上分别设置有陶瓷砖1和支撑梁4。

[0051] 在本实施例中，陶瓷砖1设置为中间部具有通孔体的砖状体并且陶瓷砖1的通孔体设置为与穿筋7联接，陶瓷砖1的上下端端面部分别设置为与粘接层2联接并且陶瓷砖1的内端端面部设置为与骨架3联接。

[0052] 通过陶瓷砖1，形成了对粘接层2、骨架3和穿筋7的支撑连接点，由陶瓷砖1，实现了与粘接层2的连接，实现了与骨架3的连接，实现了与穿筋7的连接，其技术目的在于：用于作为幕墙的外层部件。

[0053] 在本实施例中，粘接层2设置为水泥砂浆凝结体并且粘接层2设置为与陶瓷砖1联接。

[0054] 通过粘接层2，形成了对陶瓷砖1的支撑连接点，由粘接层2，实现了与陶瓷砖1的连接，其技术目的在于：用于作为相邻的两个陶瓷砖1之间进行连接的部件。

[0055] 在本实施例中，穿筋7设置为杆状体并且穿筋7设置为与陶瓷砖1贯串式联接，穿筋7的端头设置为与建筑物墙体联接。

[0056] 通过穿筋7，形成了对陶瓷砖1的支撑连接点，由穿筋7，实现了与陶瓷砖1的连接，

其技术目的在于:用于作为陶瓷砖1之间进行连接的部件。

[0057] 在本实施例中,骨架3设置为包含有第一竖杆部31、第二竖杆部32、第三竖杆部33和第四竖杆部34并且第一竖杆部31的端头、第二竖杆部32的端头、第三竖杆部33的端头和第四竖杆部34的端头分别设置为与底板6联接,支撑梁4的外端头设置为与第一竖杆部31联接并且支撑梁4的中间部分别设置为与第二竖杆部32和第三竖杆部33联接,支撑梁4的内端头设置为与第四竖杆部34联接并且第一竖杆部31和第四竖杆部34分别设置为与陶瓷砖1联接,第一竖杆部31、第二竖杆部32、第三竖杆部33和第四竖杆部34分别设置为条状体。

[0058] 通过骨架3,形成了对陶瓷砖1、支撑梁4和底板6的支撑连接点,由第一竖杆部31和第四竖杆部34,实现了与陶瓷砖1的连接,由第一竖杆部31、第二竖杆部32、第三竖杆部33和第四竖杆部34,实现了与支撑梁4的连接,实现了与底板6的连接,其技术目的在于:用于作为对陶瓷砖1进行支撑连接的部件。

[0059] 在本实施例中,支撑梁4设置为角钢并且支撑梁4设置为与骨架3联接,支撑梁4设置为沿骨架3的中心线间隔排列分布。

[0060] 通过支撑梁4,形成了对骨架3的支撑连接点,由支撑梁4,实现了与骨架3的连接,其技术目的在于:用于作为对骨架3进行加固连接的部件。

[0061] 在本实施例中,植入螺杆5设置为光柱螺栓并且植入螺杆5的内端头设置为与建筑物墙体嵌入式联接,植入螺杆5的外端头设置为与底板6贯串式联接并且植入螺杆5的外端头设置为与螺母联接,位于植入螺杆5的螺母的内端端面部设置为与底板6接触式联接。

[0062] 通过植入螺杆5,形成了对底板6的支撑连接点,由植入螺杆5,实现了与底板6的连接,其技术目的在于:用于作为把骨架3安装在建筑物墙体上的部件之一。

[0063] 在本实施例中,底板6设置为角部具有安装孔的矩形片状体并且底板6的安装孔设置为与植入螺杆5套装式联接,底板6的内端端面部设置为与建筑物墙体接触式联接并且底板6的外端端面部设置为与位于植入螺杆5的螺母接触式联接,底板6的外端端面部设置为与骨架3联接。

[0064] 通过底板6,形成了对骨架3和植入螺杆5的支撑连接点,由底板6,实现了与骨架3的连接,实现了与植入螺杆5的连接,其技术目的在于:用于作为把骨架3安装在建筑物墙体上的部件之二。

[0065] 在本实施例中,陶瓷砖1和粘接层2与穿筋7设置为按照贯串杆固定的方式分布并且陶瓷砖1、粘接层2和穿筋7与骨架3、支撑梁4、植入螺杆5和底板6设置为按照内置架固定的方式分布,多个陶瓷砖1、多个粘接层2和一个穿筋7设置为组成一组砖部件并且一个骨架3和多个支撑梁4设置为组成一组内置架部件,一组砖部件设置为与两组内置架部件相对应分布。

[0066] 把陶瓷砖1通过粘接层2相互连接,形成叠加的砖层,把穿筋7放到陶瓷砖1的通孔体中,把高强度水泥灌浆注入到陶瓷砖1的通孔体中,等到高强度水泥灌浆凝结后,把穿筋7与陶瓷砖1连接,制得砖部件,

[0067] 在建筑物墙体上的安装窗口的上下端面进行打孔,把植入螺杆5放到建筑物墙体上的安装窗口的上下端面孔体中,把高强度水泥灌浆注入到建筑物墙体上的安装窗口的上下端面孔体中,等到高强度水泥灌浆凝结后,把植入螺杆5安装在建筑物墙体上的安装窗口的上下端面上,把底板6的的安装孔放到植入螺杆5,把螺母与植入螺杆5连接,把底板6安装

在植入螺杆5上，把支撑梁4放到第一竖杆部31、第二竖杆部32、第三竖杆部33和第四竖杆部34上，通过焊接方式，把支撑梁4的其中一个端头与第一竖杆部31连接，把支撑梁4的其中另一个端头与第四竖杆部34连接，把支撑梁4的中间部分别与第二竖杆部32和第三竖杆部33连接，制得内置架部件，把内置架部件放到位于建筑物墙体上的安装窗口的上下端面上的底板6之间，通过焊接方式，把第一竖杆部31的端头、第二竖杆部32的端头、第三竖杆部33的端头和第四竖杆部34的端头与底板6连接，在砖部件的陶瓷砖1的内端端面部涂抹上粘接层2，使砖部件的陶瓷砖1的内端端面部分别通过粘接层2与第一竖杆部31和第四竖杆部34连接，把穿筋7的端头安装在位于建筑物墙体上的安装窗口的上下端面面孔体中，从而在建筑物墙体上的安装窗口的内外端口部安装幕墙。

[0068] 一种基于陶瓷砖的幕墙装置，图2为本实用新型的第一个实施例之二，结合附图具体说明本实施例，包含有陶瓷砖1、粘接层2、骨架3、植入螺杆5、底板6、穿筋7、支撑板8、连接螺杆9、压板91和保温层体92并且在底板6上设置有支撑板8，在支撑板8上设置有连接螺杆9并且在连接螺杆9上设置有压板91，在压板91与支撑板8之间设置有骨架3并且在建筑物墙体上设置有保温层体92。

[0069] 在本实施例中，骨架3设置为包含有第五竖杆部35和第六竖杆部36并且第五竖杆部35设置为与支撑板8的外端头联接，第六竖杆部36设置为与支撑板8和压板91接触式联接并且第五竖杆部35的端头和第六竖杆部36的端头分别设置为与建筑物墙体联接，第五竖杆部35设置为与陶瓷砖1联接并且第五竖杆部35和第六竖杆部36分别设置为条状体。

[0070] 通过骨架3，形成了对陶瓷砖1、支撑板8和压板91的支撑连接点，由第五竖杆部35，实现了与陶瓷砖1的连接，由第六竖杆部36，实现了与支撑板8的连接，实现了与底板6的连接，其技术目的在于：用于作为对陶瓷砖1进行支撑连接的部件。

[0071] 在本实施例中，支撑板8设置为外端端头具有长条孔体的矩形片状体并且支撑板8的内端端面部设置为与底板6联接，支撑板8的长条孔体设置为与连接螺杆9套装式联接并且支撑板8的外端端头设置为与骨架3接触式联接。

[0072] 通过支撑板8，形成了对骨架3、底板6和连接螺杆9的支撑连接点，由支撑板8，实现了与骨架3的连接，实现了与底板6的连接，实现了与连接螺杆9的连接，其技术目的在于：用于作为对骨架3进行支撑连接的部件之一。

[0073] 在本实施例中，连接螺杆9设置为六角螺栓并且连接螺杆9设置为与压板91螺纹式联接，连接螺杆9的凸缘部设置为与支撑板8接触式联接并且连接螺杆9设置为与支撑板8贯串式联接。

[0074] 通过连接螺杆9，形成了对支撑板8和压板91的支撑连接点，由连接螺杆9，实现了与支撑板8的连接，实现了与压板91的连接，其技术目的在于：用于作为对骨架3进行支撑连接的部件之二。

[0075] 在本实施例中，压板91设置为具有螺纹孔体的片状体并且压板91的螺纹孔体设置为与连接螺杆9联接，压板91的内端端面部设置为与骨架3联接。

[0076] 通过压板91，形成了对骨架3和连接螺杆9的支撑连接点，由压板91，实现了与骨架3的连接，实现了与连接螺杆9的连接，其技术目的在于：用于作为对骨架3进行支撑连接的部件之三。

[0077] 在本实施例中，保温层体92设置为岩棉并且保温层体92设置为与建筑物墙体联

接。

[0078] 其技术目的在于:用于作为建筑物墙体进行保温处理的部件。

[0079] 在建筑物墙体上的安装窗口的上下端面和底端面进行打孔,把植入螺杆5放到建筑物墙体上的安装窗口的底端面孔体中,把高强度水泥灌浆注入到建筑物墙体上的安装窗口的底端面孔体中,等到高强度水泥灌浆凝结后,把植入螺杆5安装在建筑物墙体上的安装窗口的底端面上,把底板6的的安装孔放到植入螺杆5,把螺母与植入螺杆5连接,把底板6安装在植入螺杆5上,把第五竖杆部35的端头和第六竖杆部36的端头安装在建筑物墙体上的安装窗口的上下端面孔体中,通过焊接方式,支撑板8的外端头与第五竖杆部35连接,把第六竖杆部36放到支撑板8和压板91之间,使连接螺杆9在压板91的螺纹孔体中进行转动,由压板91对第六竖杆部36进行压紧,在砖部件的陶瓷砖1的内端端面部涂抹上粘接层2,使砖部件的陶瓷砖1的内端端面部分别通过粘接层2与第五竖杆部35连接,把穿筋7的端头安装在位于建筑物墙体上的安装窗口的上下端面面孔体中,从而在建筑物墙体上的安装窗口的外端口部安装幕墙。

[0080] 一种基于陶瓷砖的幕墙装置和施工方法在建筑物墙体上的通安装窗口和沉安装窗口的应用。

[0081] 本实用新型的第二个实施例,按照组成幕墙的砖板部件的方式把陶瓷砖1、粘接层2和穿筋7相互联接。

[0082] 在本实施例中,按照进行端头与建筑物墙体连接组成幕墙的砖板部件的方式把穿筋7与陶瓷砖1和粘接层2联接。

[0083] 在本实施例中,还包含有第一附件装置并且第一附件装置设置在陶瓷砖1上,第一附件装置设置为骨架3和支撑梁4或骨架3、支撑板8、连接螺杆9和压板91。

[0084] 在本实施例中,还包含有第二附件装置并且第二附件装置设置在第一附件装置上,第二附件装置设置为包含有植入螺杆5和底板6。

[0085] 在本实施例中,还包含有第三附件装置并且第三附件装置设置在建筑物墙体上,第三附件装置设置为保温层体92。

[0086] 本实用新型的第二个实施例是以第一个实施例为基础。

[0087] 本实用新型具有下特点:

[0088] 1、由于设计了陶瓷砖1、粘接层2和穿筋7,通过陶瓷砖1、粘接层2和穿筋7,实现了组成幕墙的砖板部件,通过穿筋7,实现了与建筑物墙体连接,因此提高了幕墙的性能。

[0089] 2、由于设计了骨架3和支撑梁4,实现了栅栏内植架,适合双面与陶瓷砖1连接。

[0090] 3、由于设计了骨架3、支撑板8、连接螺杆9和压板91,实现了探伸架,适合单面与陶瓷砖1连接。

[0091] 4、由于设计了植入螺杆5和底板6,实现了脚板支撑。

[0092] 5、由于设计了保温层体92,提高了建筑物墙体的保温性能。

[0093] 6、由于设计了对结构形状进行了数值范围的限定,使数值范围为本实用新型的技术方案中的技术特征,不是通过公式计算或通过有限次试验得出的技术特征,试验表明该数值范围的技术特征取得了很好的技术效果。

[0094] 7、由于设计了本实用新型的技术特征,在技术特征的单独和相互之间的集合的作用,通过试验表明,本实用新型的各项性能指标为现有的各项性能指标的至少为1.7倍,通

过评估具有很好的市场价值。

[0095] 还有其它的与组成幕墙的砖板部件的陶瓷砖1、粘接层2和穿筋7联接的技术特征都是本实用新型的实施例之一，并且以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为满足专利法、专利实施细则和审查指南的要求，不再对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合的实施例都进行描述。

[0096] 上述实施例只是本实用新型所提供的基于陶瓷砖的幕墙装置的一种实现形式，根据本实用新型所提供的方案的其他变形，增加或者减少其中的成份或步骤，或者将本实用新型用于其他的与本实用新型接近的技术领域，均属于本实用新型的保护范围。

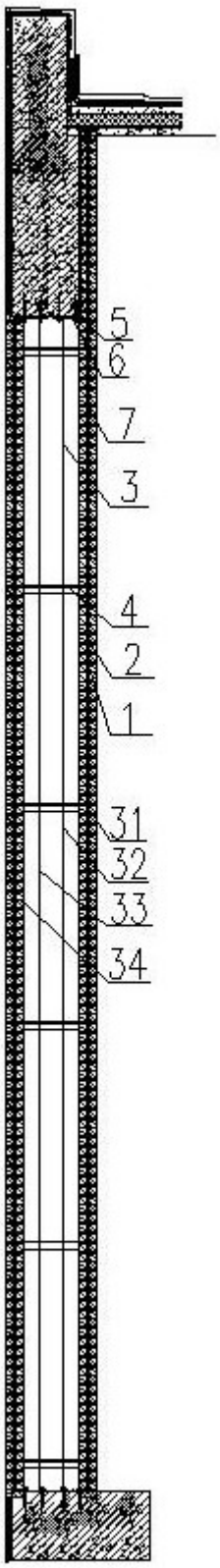


图1

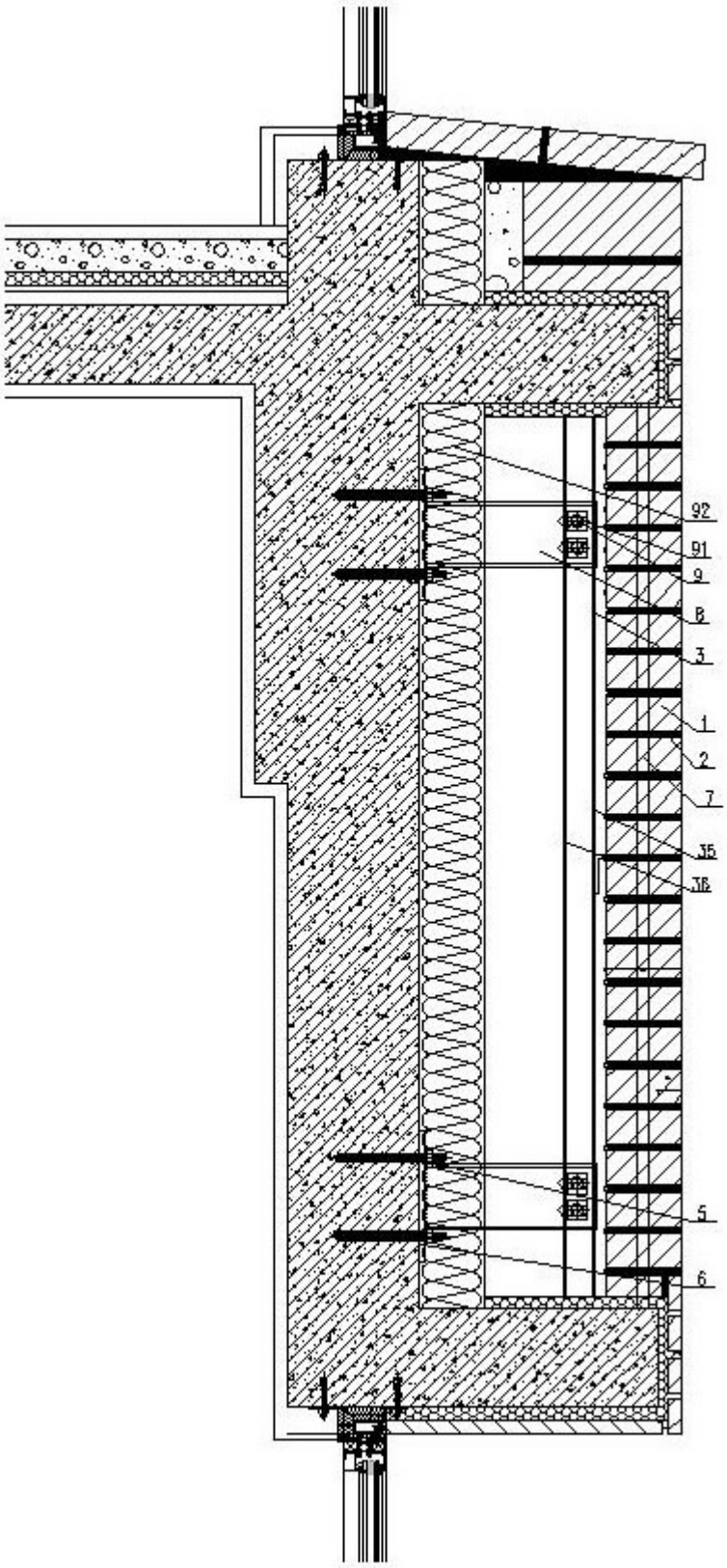


图2