



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215519386 U

(45) 授权公告日 2022.01.14

(21) 申请号 202121816183.6

(22) 申请日 2021.08.05

(73) 专利权人 临沂新天地陶瓷有限公司

地址 276000 山东省临沂市罗庄区罗庄街  
道沈泉庄社区三江路6号

(72) 发明人 张子发 沈自军 宋叶治 王金龙

(74) 专利代理机构 济南千慧专利事务所(普通  
合伙企业) 37232

代理人 左建华

(51) Int.Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 2/96 (2006.01)

E04B 1/68 (2006.01)

E04B 1/684 (2006.01)

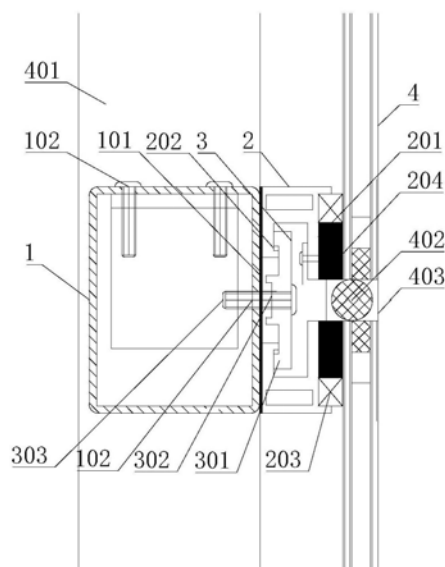
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种岩板幕墙的节点连接结构

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种岩板幕墙的节点连接结构,其结构包括:主体件、连接件和加强件,主体件设置于墙体,主体件具有若干安装面,安装面还设有固定部;连接件通过固定部可拆卸安装于主体件;连接件具有安装槽,连接件远离安装槽的一侧与主体件相连;连接件还具有第一配合部;加强件设置于连接件和主体件之间,以增大连接件与主体件之间的连接强度;加强件还具有第二配合部,第一配合部与第二配合部相互配合,以限制连接件相对于加强件移动;本实用新型能够加强件辅助连接件与主体件更加紧密连接,第一配合部与第二配合部进一步限制连接件相对于加强件移动,上述结构紧凑稳定,安全可靠。



1. 一种岩板幕墙的节点连接结构,其特征在于,包括:

主体件,所述主体件设置于墙体,所述主体件具有若干安装面,所述安装面还设有固定部;

连接件,所述连接件通过所述固定部可拆卸安装于所述主体件;所述连接件具有安装槽,所述连接件远离所述安装槽的一侧与所述主体件相连;所述连接件还具有第一配合部;

加强件,所述加强件设置于所述连接件和所述主体件之间,以增大所述连接件与所述主体件之间的连接强度;所述加强件还具有第二配合部,所述第一配合部与第二配合部相互配合,以限制所述连接件相对于所述加强件移动。

2. 根据权利要求1所述的一种岩板幕墙的节点连接结构,其特征在于,所述主体件具有四个安装面,四个所述安装面依次相互垂直连接成为筒状结构。

3. 如权利要求2所述的一种岩板幕墙的节点连接结构,其特征在于,所述连接件固定于一个所述安装面,所述安装槽设置于所述连接件远离所述主体件的一侧,并且朝向所述安装面外侧设置。

4. 如权利要求1所述的一种岩板幕墙的节点连接结构,其特征在于,所述加强件具有安装孔,所述第二配合部设置为凸块,且所述凸块相对与所述安装孔对称设有两组。

5. 如权利要求4所述的一种岩板幕墙的节点连接结构,其特征在于,所述第一配合部设置于所述连接件与所述主体件相连的内侧表面,所述第一配合部设置为凹槽,并与所述凸块对应设置。

6. 如权利要求5所述的一种岩板幕墙的节点连接结构,其特征在于,所述连接件对应所述凹槽设有两个,两个所述连接件外部分别连接两块幕墙,所述连接件与幕墙之间设有粘件和结构胶。

7. 如权利要求6所述的一种岩板幕墙的节点连接结构,其特征在于,所述幕墙和与所述连接件相连的安装面相互平行设置。

8. 如权利要求2所述的一种岩板幕墙的节点连接结构,其特征在于,还包括横梁,所述主体件内部设有角钢,所述角钢设为L形结构,所述L形结构的竖直部穿过所述主体件与所述墙体相连,所述L形结构的水平部与所述横梁相连。

9. 如权利要求4所述的一种岩板幕墙的节点连接结构,其特征在于,所述连接件和固定部分别设有安装孔,所述主体件、连接件和加强件依次设置并通过螺栓固定。

10. 如权利要求6所述的一种岩板幕墙的节点连接结构,其特征在于,两块所述幕墙之间夹设有泡沫棒,两块所述幕墙之间设置所述泡沫棒后的缝隙中填充有密封胶。

## 一种岩板幕墙的节点连接结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体涉及一种岩板幕墙的节点连接结构。

### 背景技术

[0002] 随着科学技术的发展和时代的进步,建筑幕墙指的是建筑物不承重的外墙护围,通常由面板(玻璃、金属板、石板、陶瓷板等)和后面的支撑连接结构(铝横梁立柱、钢结构、玻璃肋等等)组成的,可相对主体有一定位移能力或自身有一定变形能力,不承担主体结构所受作用的建筑外围护墙或装饰性结构,幕墙由结构框架与镶嵌板材组成,不承担主体结构载荷与作用的建筑围护结构,随着建筑技术的发展,建筑物也越来越高,如果建筑幕墙固定不牢固,会严重威胁到人们的人身安全,因此,对建筑幕墙的连接结构的要求也越来越高,设计一款结构更稳固,抗应力更强的建筑幕墙连接结构是亟待解决的问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种岩板幕墙的节点连接结构,加强件辅助连接件与主体件更加紧密连接,第一配合部与第二配合部进一步限制连接件相对于加强件移动,上述结构紧凑稳定,安全可靠,从而解决了上述技术问题。

[0004] 本实用新型为解决上述技术问题所采用的技术方案是:一种岩板幕墙的节点连接结构,其包括:主体件、连接件和加强件,主体件设置于墙体,主体件具有若干安装面,安装面还设有固定部,通过安装面与其他结构相互连接;连接件通过固定部可拆卸安装于主体件;连接件具有安装槽,连接件远离安装槽的一侧与主体件相连;连接件具有第一配合部,加强件设置于连接件和主体件之间,以增大连接件与主体件之间的连接强度;加强件还具有第二配合部,第一配合部与第二配合部相互配合,以限制连接件相对于加强件移动。

[0005] 在优选的实现方式中,主体件具有四个安装面,四个安装面依次相互垂直连接成为筒状结构。

[0006] 主体件是为具有四个安装面的筒状结构,安装面上还具有用于与其他结构相连固定的固定部,上述主体件可以利用其多个安装面与多个其他结构相连,并且该主体件还可以对连接件起到支撑作用。

[0007] 在优选的实现方式中,连接件固定于一个安装面,安装槽设置于连接件远离主体件的一侧,并且朝向安装面外侧设置。

[0008] 主体件为上述连接件提供了安装基础,使得主体件通过连接件与幕墙相连,在保证主体件支撑作用稳定的情况下,连接件直接连接幕墙可以实现更多功能,上述主体件与连接件相互配合,形成稳定安全的连接结构。

[0009] 在优选的实现方式中,加强件具有安装孔,第二配合部设置为凸块,且凸块相对与安装孔对称设有两组。

[0010] 主体件、加强件和连接件依次设置,连接件至少有部分位于加强件与主体件之间,通过连接件的安装孔可以实现连接件与主体件之间的紧密连接,上述凸块能够与位于连接

件和加强件之间的连接件部分相抵接,并且凸块相对与安装孔对称设有两组,上述结构可以使加强件紧紧地将连接件固定于主体件,形成稳定安全的连接结构。

[0011] 在优选的实现方式中,第一配合部设置于连接件与主体件相连的内侧表面,第一配合部设置为凹槽,并与凸块对应设置。上述凸块与凹槽相互配合,则在连接件连接幕墙后,加强件可以通过凸块有效限制连接件在幕墙挂设的方向上发生移动,进而使连接结构更加牢固和稳定。

[0012] 在优选的实现方式中,连接件对应凹槽设有两个,两个连接件外部分别连接两块幕墙,连接件与幕墙之间设有粘件和结构胶。

[0013] 上述连接件设有两个,并且沿着幕墙挂设的方向进行设置,两部分幕墙分别与两个连接件相互连接,并且位于下部的幕墙还可以对其上部的幕墙提供一定的支撑作用,连接件与幕墙之间设有粘件和结构胶,这就进一步增加了幕墙与连接件之间连接的稳定性与可靠性。

[0014] 在优选的实现方式中,幕墙和与连接件相连的安装面相互平行设置。这样的结构使主体件和连接件的形状可以更加规则,有助于减小幕墙到主体件之间的距离,使本申请的连接结构更加紧凑,美观。

[0015] 在优选的实现方式中,节点连接结构还包括横梁,主体件内部设有角钢,角钢设为L形结构,L形结构的竖直部穿过主体件与墙体相连,L形结构的水平部与横梁相连。上述角钢能够帮助主体件在横梁平面进行有效固定,其结构简单,固定效果好,施工简单。

[0016] 在优选的实现方式中,连接件和固定部分别设有安装孔,主体件、连接件和加强件依次设置并通过螺栓固定。上述结构使得主体件、连接件和加强件依次设置后即可通过螺栓快速固定,还可以方便拆卸,能够简化施工,节约人力物力,同时固定效果稳固,可靠。

[0017] 在优选的实现方式中,两块幕墙之间夹设有泡沫棒,两块幕墙之间设置泡沫棒后的缝隙中填充有密封胶。上述泡沫棒可以在两块幕墙之间起隔离与缓冲作用,避免两块幕墙之间发生磕碰,两块幕墙之间设置泡沫棒后的缝隙中填充有密封胶,可以使缝隙被填充,防止雨水渗入,避免内部结构腐蚀,进而使连接结构更加牢固和稳定。

[0018] 本实用新型采用上述结构的有益效果是:加强件辅助连接件与主体件更加紧密连接,第一配合部与第二配合部进一步限制连接件相对于加强件移动,上述结构紧凑稳定,安全可靠。

## 附图说明

[0019] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0020] 图1为本实用新型的剖面结构示意图。

[0021] 图中,

[0022] 1、主体件;101、安装面;102、固定部;

[0023] 2、连接件;201、安装槽;202、第一配合部;203、粘件;204、结构胶;

[0024] 3、加强件;301、第二配合部;302、安装孔;303、螺栓;

[0025] 4、幕墙;401、横梁;402、泡沫棒;403、密封胶。

## 具体实施方式

[0026] 为了更清楚的阐释本实用新型的整体构思,下面再结合说明书附图以示例的方式进行详细说明。

[0027] 需说明,在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0028] 如图1所示,一种岩板幕墙4的节点连接结构,其包括:主体件1、连接件2和加强件3,主体件1设置于墙体,主体件1具有若干安装面101,安装面101还设有固定部102,通过安装面101与其他结构相互连接;连接件2通过固定部102可拆卸安装于主体件1;连接件2具有安装槽201,连接件2远离安装槽201的一侧与主体件1相连;连接件2具有第一配合部202,加强件3设置于连接件2和主体件1之间,以增大连接件2与主体件1之间的连接强度;加强件3还具有第二配合部301,第一配合部202与第二配合部301相互配合,以限制连接件2相对于加强件3移动。

[0029] 在优选的实施方式中,主体件1具有四个安装面101,四个安装面101依次相互垂直连接成为筒状结构。

[0030] 主体件1是为具有四个安装面101的筒状结构,安装面101上还具有用于与其他结构相连固定的固定部102,上述主体件1可以利用其多个安装面101与多个其他结构相连,并且该主体件1还可以对连接件2起到支撑作用。

[0031] 在优选的实施方式中,连接件2固定于一个安装面101,安装槽201设置于连接件2远离主体件1的一侧,并且朝向安装面101外侧设置。

[0032] 主体件1为上述连接件2提供了安装基础,使得主体件1通过连接件2与幕墙4相连,在保证主体件1支撑作用稳定的情况下,连接件2直接连接幕墙4可以实现更多功能,上述主体件1与连接件2相互配合,形成稳定安全的连接结构。

[0033] 在优选的实施方式中,加强件3具有安装孔302,第二配合部301设置为凸块,且凸块相对与安装孔302对称设有两组。

[0034] 主体件1、加强件3和连接件2依次设置,连接件2至少有部分位于加强件3与主体件1之间,通过连接件2的安装孔302可以实现连接件2与主体件1之间的紧密连接,上述凸块能够与位于连接件2和加强件3之间的连接件2部分相抵接,并且凸块相对与安装孔302对称设有两组,上述结构可以使加强件3紧紧地将连接件2固定于主体件1,形成稳定安全的连接结构。

[0035] 在优选的实施方式中,第一配合部202设置于连接件2与主体件1相连的内侧表面,第一配合部202设置为凹槽,并与凸块对应设置。上述凸块与凹槽相互配合,则在连接件2连接幕墙4后,加强件3可以通过凸块有效限制连接件2在幕墙4挂设的方向上发生移动,进而使连接结构更加牢固和稳定。

[0036] 在优选的实施方式中,连接件2对应凹槽设有两个,两个连接件2外部分别连接两块幕墙4,连接件2与幕墙4之间设有粘件203和结构胶204。

[0037] 上述连接件2设有两个,并且沿着幕墙4挂设的方向进行设置,两部分幕墙4分别与两个连接件相互连接,并且位于下部的幕墙4还可以对其上部的幕墙4提供一定的支撑作用,连接件2与幕墙4之间设有粘件203和结构胶204,这就进一步增加了幕墙4与连接件2之

间连接的稳定性与可靠性。

[0038] 在优选的实施方式中,幕墙4和与连接件2相连的安装面101相互平行设置。这样的结构使主体件1和连接件2的形状可以更加规则,有助于减小幕墙4到主体件1之间的距离,使本申请的连接结构更加紧凑,美观。

[0039] 在优选的实施方式中,节点连接结构还包括横梁401,主体件1内部设有角钢,角钢设为L形结构,L形结构的竖直部穿过主体件1与墙体相连,L形结构的水平部与横梁401相连。上述角钢能够帮助主体件1在横梁401平面进行有效固定,其结构简单,固定效果好,施工简单。

[0040] 在优选的实施方式中,连接件2和固定部102分别设有安装孔302,主体件1、连接件2和加强件3依次设置并通过螺栓303固定。上述结构使得主体件1、连接件2和加强件3依次设置后即可通过螺栓303快速固定,还可以方便拆卸,能够简化施工,节约人力物力,同时固定效果稳固、可靠。

[0041] 在优选的实施方式中,两块幕墙4之间夹设有泡沫棒402,两块幕墙4之间设置泡沫棒402后的缝隙中填充有密封胶403。上述泡沫棒402可以在两块幕墙4之间起隔离与缓冲作用,避免两块幕墙4之间发生磕碰,两块幕墙4之间设置泡沫棒402后的缝隙中填充有密封胶403,可以使缝隙被填充,防止雨水渗入,避免内部结构腐蚀,进而使连接结构更加牢固和稳定。

[0042] 本实用新型所保护的技术方案,并不局限于上述实施例,应当指出,任意一个实施例的技术方案与其他一个或多个实施例中技术方案的结合,在本实用新型的保护范围内。虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本实用新型要求保护的范围。

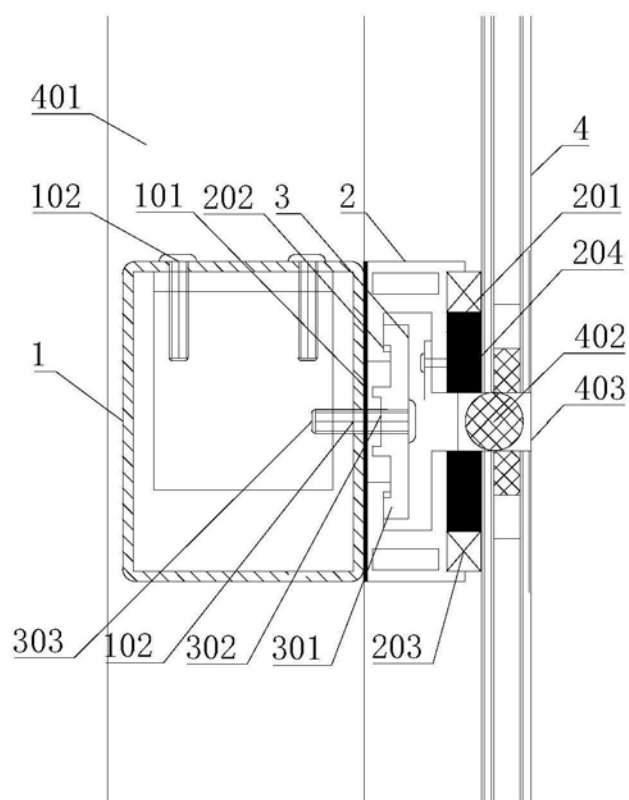


图1