



(21) 申请号 202221075453.7

(22) 申请日 2022.05.07

(73) 专利权人 上海都设营造建筑设计事务所有
限公司

地址 200070 上海市静安区恒丰路436号5
楼(环智国际大厦)

(72) 发明人 凌克戈

(74) 专利代理机构 上海华诚知识产权代理有限
公司 31300

专利代理师 崔巍 崔芸

(51) Int.Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 2/96 (2006.01)

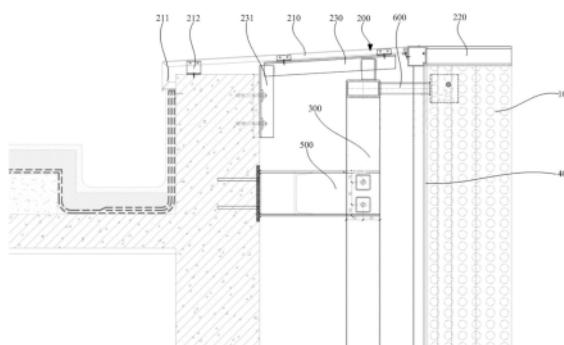
权利要求书2页 说明书8页 附图2页

(54) 实用新型名称

半弧形幕墙组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种半弧形幕墙组件,包括幕墙本体、横向支架组件和纵向支架组件。幕墙本体以与建筑物外侧面平行的方式直立设置于建筑物的外侧,且幕墙本体的横截面呈半弧形,可保证其结构更加稳固;另外,由于幕墙本体的内侧面还设置有多个加强构件,通过设置多个加强构件能够使得幕墙本体的结构强度更好;尤其是对于曲面穿孔幕墙来说,能够在保证穿孔率大,跨度大的情况下仍然保证平整,更能实现大尺寸的幕墙设计。因此,本实用新型提供的这种半弧形幕墙组件具有结构强度好和穿孔率高的优点。



1. 一种半弧形幕墙组件, 其特征在于, 包括幕墙本体、横向支架组件和纵向支架组件; 其中,

所述幕墙本体以与建筑物外侧面平行的方式直立设置于所述建筑物的外侧, 且所述幕墙本体的横截面呈半弧形, 并且, 所述幕墙本体上形成有多个均匀间隔分布、沿其厚度方向延伸的贯通孔;

所述横向支架组件设置于所述幕墙本体的顶端, 且所述横向支架组件的一端与所述幕墙本体的顶端固定连接, 另一端与所述建筑物固定连接;

所述纵向支架组件设置于所述幕墙本体与所述建筑物的外壁面之间, 且所述纵向支架组件沿竖直方向延伸, 并且所述纵向支架组件的上端与所述横向支架组件固定连接, 且所述纵向支架组件相对于地面固定; 并且,

所述幕墙本体的内侧面还设置有多个加强构件, 多个所述加强构件在所述幕墙本体的靠近所述建筑物的侧壁面内均匀分布。

2. 如权利要求1所述的半弧形幕墙组件, 其特征在于, 所述横向支架组件包括横向支架本体和幕墙连接部; 其中,

所述横向支架本体的一端与所述建筑物固定连接、并朝向室外侧倾斜向上延伸形成悬臂结构, 所述幕墙连接部固定连接于所述横向支架本体的悬臂端, 且所述幕墙连接部沿水平方向延伸, 所述幕墙本体的顶端端面与所述幕墙连接部平齐并密封连接。

3. 如权利要求2所述的半弧形幕墙组件, 其特征在于, 所述横向支架本体的固定端具有水平连接部和竖直连接部, 所述横向支架本体的固定端分别通过所述水平连接部和所述竖直连接部与所述建筑物固定连接。

4. 如权利要求3所述的半弧形幕墙组件, 其特征在于, 所述水平连接部设置为所述横向支架本体的固定端朝下弯折的勾状结构。

5. 如权利要求3所述的半弧形幕墙组件, 其特征在于, 所述横向支架组件还包括连接板, 所述连接板固定连接于所述横向支架本体朝向所述纵向支架组件的一侧表面, 所述横向支架本体通过所述连接板与所述纵向支架组件连接。

6. 如权利要求5所述的半弧形幕墙组件, 其特征在于, 所述连接板靠近所述建筑物的一端还固定连接有建筑物连接部, 所述连接板通过所述建筑物连接部与所述建筑物固定连接。

7. 如权利要求1所述的半弧形幕墙组件, 其特征在于, 还包括至少两个第一加强连接支架, 至少两个所述第一加强连接支架设置于所述纵向支架组件与所述建筑物之间、沿所述纵向支架组件的长度方向间隔布置, 且所述第一加强连接支架的一端与所述纵向支架组件连接, 另一端与所述建筑物固定连接。

8. 如权利要求7所述的半弧形幕墙组件, 其特征在于, 还包括至少两个第二加强连接支架, 至少两个所述第二加强连接支架设置于所述纵向支架组件与所述幕墙本体之间、沿所述幕墙本体的长度方向间隔布置, 且所述第二加强连接支架的一端与所述纵向支架组件连接, 另一端与所述幕墙本体固定连接。

9. 如权利要求1所述的半弧形幕墙组件, 其特征在于, 还包括支撑架, 所述支撑架设置于所述幕墙本体的底端, 其一端与所述建筑物固定连接, 另一端延伸至所述幕墙本体的底端下方。

10. 如权利要求1~9任一项所述的半弧形幕墙组件,其特征在于,所述加强构件包括加强筋,所述加强筋一体成型于所述幕墙本体的内侧面,且所述加强筋的长度方向与所述贯通孔的长度方向存在夹角。

半弧形幕墙组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及幕墙技术领域,尤其涉及一种半弧形幕墙组件。

背景技术

[0002] 幕墙是现代建筑中常用的外围护结构,是将在车间内加工完成的幕墙构件运到工地,按照一定的施工工艺将幕墙立柱通过转接件逐一安装到主体结构上,然后安装横梁、面板,最终完成整个幕墙安装的幕墙形式。但是曲面铝板幕墙尺寸过大时易变形,难以保证平整性。

[0003] 因此,现有的曲面铝板幕墙存在尺寸过大时易变形,难以保证平整性的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决现有技术中的曲面铝板幕墙尺寸过大时易变形,难以保证平整性的问题。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型的实施方式提供一种半弧形幕墙组件,包括幕墙本体、横向支架组件和纵向支架组件;其中,

[0006] 所述幕墙本体以与建筑物外侧面平行的方式直立设置于所述建筑物的外侧,且所述幕墙本体的横截面呈半弧形,并且,所述幕墙本体上形成有多个均匀间隔分布、沿其厚度方向延伸的贯通孔;

[0007] 所述横向支架组件设置于所述幕墙本体的顶端,且所述横向支架组件的一端与所述幕墙本体的顶端固定连接,另一端与所述建筑物固定连接;

[0008] 所述纵向支架组件设置于所述幕墙本体与所述建筑物的外壁面之间,且所述纵向支架组件沿竖直方向延伸,并且所述纵向支架组件的上端与所述横向支架组件固定连接,且所述纵向支架组件相对于地面固定;并且,

[0009] 所述幕墙本体的内侧面还设置有多个加强构件,多个所述加强构件在所述幕墙本体的靠近所述建筑物的侧壁面内均匀分布。

[0010] 采用上述技术方案,本实用新型提供的半弧形幕墙组件,由于幕墙本体的内侧面还设置多个加强构件,通过设置多个加强构件能够使得幕墙本体的结构强度更好;尤其是对于曲面穿孔幕墙来说,能够在保证穿孔率大,跨度大的情况下仍然保证平整,更能实现大尺寸的幕墙设计。

[0011] 另外,该幕墙本体采用横向支架组件和纵向支架组件固定,可保证其结构更加稳固,对于大尺寸的幕墙来说,通过该横向支架组件和纵向支架组件实现固定并不会受风力等因素的影响。

[0012] 因此,本实用新型提供的这种半弧形幕墙组件能够实现:曲面铝板幕墙尺寸过大时不易变形,仍能保证平整性的效果。

[0013] 根据本实用新型另一种实施方式提供的半弧形幕墙组件,所述横向支架组件包括横向支架本体和幕墙连接部;其中,

[0014] 所述横向支架本体的一端与所述建筑物固定连接、并朝向室外侧倾斜向上延伸形成悬臂结构,所述幕墙连接部固定连接于所述横向支架本体的悬臂端,且所述幕墙连接部沿水平方向延伸,所述幕墙本体的顶端端面与所述幕墙连接部平齐并密封连接。

[0015] 采用上述技术方案,横向支架本体设置为悬臂结构,可以实现幕墙本体与建筑物外壁面之间预留距离并以悬挂的方式固定,其连接方式更为简单,连接可靠性更好。

[0016] 另外,通过将幕墙本体的顶端端面与幕墙连接部平齐并密封连接,采用该结构不仅可以保证整个幕墙系统的美观性,还能够避免雨水等杂物进入墙本体的顶端端面与幕墙连接部之间,影响幕墙本体的使用性能。

[0017] 根据本实用新型另一种实施方式提供的半弧形幕墙组件,所述横向支架本体的固定端具有水平连接部和竖直连接部,所述横向支架本体的固定端分别通过所述水平连接部和所述竖直连接部与所述建筑物固定连接。

[0018] 采用上述技术方案,通过在横向支架本体的固定端设置水平连接部和竖直连接部,如此可以实现对幕墙本体水平方向和竖直方向两个方向的限位,其限位效果更好。

[0019] 根据本实用新型另一种实施方式提供的半弧形幕墙组件,所述水平连接部设置为所述横向支架本体的固定端朝下弯折的勾状结构。

[0020] 采用上述技术方案,通过将水平连接部设置为横向支架本体的固定端朝下弯折的勾状结构,可以使得水平连接部与建筑物的接触面积更大、限位点更多,进一步提升幕墙整体的结构强度。

[0021] 根据本实用新型另一种实施方式提供的半弧形幕墙组件,所述横向支架组件还包括连接板,所述连接板固定连接于所述横向支架本体朝向所述纵向支架组件的一侧表面,所述横向支架本体通过所述连接板与所述纵向支架组件连接。

[0022] 采用上述技术方案,通过设置连接板可进一步加强横向支架本体与纵向支架组件的连接强度,进而提升幕墙整体的结构强度。

[0023] 根据本实用新型另一种实施方式提供的半弧形幕墙组件,所述连接板靠近所述建筑物的一端还固定连接有建筑物连接部,所述连接板通过所述建筑物连接部与所述建筑物固定连接。

[0024] 采用上述技术方案,通过在连接板靠近建筑物的一端还固定连接有建筑物连接部,如此可以进一步增加整个幕墙与建筑物安装的限位点,进而能够进一步提升幕墙整体的结构强度。

[0025] 根据本实用新型另一种实施方式提供的半弧形幕墙组件,还包括至少两个第一加强连接支架,至少两个所述第一加强连接支架设置于所述纵向支架组件与所述建筑物之间、沿所述纵向支架组件的长度方向间隔布置,且所述第一加强连接支架的一端与所述纵向支架组件连接,另一端与所述建筑物固定连接。

[0026] 采用上述技术方案,通过设置至少两个第一加强连接支架可使得纵向支架组件与建筑物的连接可靠性更好,能够进一步提升幕墙本体与建筑物相互在水平方向的拉拽力和竖直方向上的支撑力。

[0027] 根据本实用新型另一种实施方式提供的半弧形幕墙组件,还包括至少两个第二加强连接支架,至少两个所述第二加强连接支架设置于所述纵向支架组件与所述幕墙本体之间、沿所述幕墙本体的长度方向间隔布置,且所述第二加强连接支架的一端与所述纵向支

架组件连接,另一端与所述幕墙本体固定连接。

[0028] 采用上述技术方案,通过设置至少两个第二加强连接支架可使得纵向支架组件与幕墙本体的连接可靠性更好,能够进一步提升幕墙本体与建筑物相互在水平方向的拉拽力和竖直方向上的支撑力。

[0029] 根据本实用新型另一种实施方式提供的半弧形幕墙组件,还包括支撑架,所述支撑架设置于所述幕墙本体的底端,其一端与所述建筑物固定连接,另一端延伸至所述幕墙本体的底端下方。

[0030] 采用上述技术方案,支撑架可以对幕墙单元进行支撑,在横向支架组件或其他构件出现连接结构故障时,支撑架能够对幕墙本体继续支撑,进而能够避免其掉落或连接失效的风险。

[0031] 根据本实用新型另一种实施方式提供的半弧形幕墙组件,所述加强构件包括加强筋,所述加强筋一体成型于所述幕墙本体的内侧面,且所述加强筋的长度方向与所述贯通孔的长度方向存在夹角。

[0032] 采用上述技术方案,通过将加强构件设置为加强筋,且加强筋的长度方向与贯通孔的长度方向存在夹角,对于曲面穿孔板幕墙来说,由于穿孔力与加强筋具有夹角,即使过大的穿孔力也能保证穿孔成功率。因此,本实用新型采用该结构可进一步提升曲面穿孔板幕墙的穿孔率。

[0033] 本实用新型提供的半弧形幕墙组件有益效果在于:

[0034] 这种半弧形幕墙组件包括幕墙本体、横向支架组件和纵向支架组件。幕墙本体以与建筑物外侧面平行的方式直立设置于建筑物的外侧,且幕墙本体的横截面呈半弧形,并且,幕墙本体上形成有多个均匀间隔分布、沿其厚度方向延伸的贯通孔。横向支架组件设置于幕墙本体的顶端,且横向支架组件的一端与幕墙本体的顶端固定连接,另一端与建筑物固定连接。纵向支架组件设置于幕墙本体与建筑物的外壁面之间,且纵向支架组件沿竖直方向延伸,并且纵向支架组件的上端与横向支架组件固定连接,且纵向支架组件相对于地面固定。采用横向支架组件和纵向支架组件固定,可保证其结构更加稳固,对于大尺寸的幕墙来说,通过该横向支架组件和纵向支架组件实现固定并不会受风力等因素的影响。

[0035] 进一步地,由于幕墙本体的内侧面还设置有多个加强构件,通过设置多个加强构件能够使得幕墙本体的结构强度更好;尤其是对于曲面穿孔幕墙来说,能够在保证穿孔率大,跨度大的情况下仍然保证平整,更能实现大尺寸的幕墙设计。

[0036] 因此,本实用新型提供的这种半弧形幕墙组件具有结构强度好和穿孔率高的优点,尤其是曲面铝板幕墙尺寸过大时不易变形,仍能保证平整性。

[0037] 本实用新型其他特征和相应的有益效果在说明书的后面部分进行阐述说明,且应当理解,至少部分有益效果从本实用新型说明书中的记载变的显而易见。

附图说明

[0038] 图1为本实用新型实施例提供的半弧形幕墙组件的建筑物安装的上部结构示意图;

[0039] 图2为本实用新型实施例提供的半弧形幕墙组件的建筑物安装的下部结构示意图。

- [0040] 附图标记说明：
- [0041] 100、幕墙本体；
- [0042] 200、横向支架组件；
- [0043] 210、横向支架本体；
- [0044] 211、水平连接部；212、竖直连接部；
- [0045] 220、幕墙连接部；
- [0046] 230、连接板；
- [0047] 231、建筑物连接部；
- [0048] 300、纵向支架组件；
- [0049] 400、加强构件；
- [0050] 500、第一加强连接支架；
- [0051] 600、第二加强连接支架；
- [0052] 700、支撑架。

具体实施方式

[0053] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式，本领域技术人员可由本说明书所揭示的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。虽然本实用新型的描述将结合较佳实施例一起介绍，但这并不代表此实用新型的特征仅限于该实施方式。恰恰相反，结合实施方式作实用新型介绍的目的是为了覆盖基于本实用新型的权利要求而有可能延伸出的其它选择或改造。为了提供对本实用新型的深度了解，以下描述中将包含许多具体的细节。本实用新型也可以不使用这些细节实施。此外，为了避免混乱或模糊本实用新型的重点，有些具体细节将在描述中被省略。需要说明的是，在不冲突的情况下，本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0054] 应注意的是，在本说明书中，相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0055] 在本实施例的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“底”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，或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，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。

[0056] 术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0057] 在本实施例的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“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，可以根据具体情况理解上述术语在本实施例中的具体含义。

[0058] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地详细描述。

[0059] 本实用新型的实施例提供一种半弧形幕墙组件,如图1-图2所示,包括幕墙本体100、横向支架组件200和纵向支架组件300。

[0060] 具体的,在本实施例中,幕墙本体100以与建筑物外侧面平行的方式直立设置于建筑物的外侧,且幕墙本体100的横截面呈半弧形,并且,幕墙本体100上形成有多个均匀间隔分布、沿其厚度方向延伸的贯通孔。

[0061] 更为具体的,在本实施例中,横向支架组件200设置于幕墙本体100的顶端,且横向支架组件200的一端与幕墙本体100的顶端固定连接,另一端与建筑物固定连接。

[0062] 更为具体的,在本实施例中,纵向支架组件300设置于幕墙本体100与建筑物的外壁面之间,且纵向支架组件300沿竖直方向延伸,并且纵向支架组件300的上端与横向支架组件200固定连接,且纵向支架组件300相对于地面固定。

[0063] 更为具体的,在本实施例中,幕墙本体100的内侧面还设置有多多个加强构件400,多个加强构件400在幕墙本体100的靠近建筑物的侧壁面内均匀分布。

[0064] 更为具体的,在本实施例中,本实用新型提供的半弧形幕墙组件,由于幕墙本体100的内侧面还设置有多多个加强构件400,通过设置多个加强构件400能够使得幕墙本体100的结构强度更好;尤其是对于曲面穿孔幕墙来说,能够在保证穿孔率大,跨度大的情况下仍然保证平整,更能实现大尺寸的幕墙设计。

[0065] 需要说明的是,在本实施例中,幕墙本体100的内侧面可以是设置10个加强构件400,也可以是设置20个加强构件400,还可以是设置45个加强构件400,还可以是设置更多数量,其具体应根据实际设计和使用需求设定,本实施例对此不做要求。

[0066] 更为具体的,在本实施例中,该幕墙本体100采用横向支架组件200和纵向支架组件300固定,可保证其结构更加稳固,对于大尺寸的幕墙来说,通过该横向支架组件200和纵向支架组件300实现固定并不会受风力等因素的影响。

[0067] 因此,本实施例提供的这种半弧形幕墙组件能够实现:曲面铝板幕墙尺寸过大时不易变形,仍能保证平整性的效果。

[0068] 进一步地,根据本实用新型另一种实施例提供的半弧形幕墙组件,如图1-图2所示,横向支架组件200包括横向支架本体210和幕墙连接部220。

[0069] 具体的,在本实施例中,横向支架本体210的一端与建筑物固定连接、并朝向室外侧倾斜向上延伸形成悬臂结构,幕墙连接部220固定连接于横向支架本体210的悬臂端,且幕墙连接部220沿水平方向延伸,幕墙本体100的顶端端面与幕墙连接部220平齐并密封连接。

[0070] 更为具体的,在本实施例中,横向支架本体210设置为悬臂结构,可以实现幕墙本体100与建筑物外壁面之间预留距离并以悬挂的方式固定,其连接方式更为简单,连接可靠性更好。

[0071] 更为具体的,在本实施例中,通过将幕墙本体100的顶端端面与幕墙连接部220平齐并密封连接,采用该结构不仅可以保证整个幕墙系统的美观性,还能够避免雨水等杂物进入墙本体的顶端端面与幕墙连接部220之间,影响幕墙本体100的使用性能。

[0072] 更为具体的,在本实施例中,横向支架本体210采用3mm厚铝板,长度可以是设置为880mm,具体应根据现场实际情况确定,本实施例不做唯一要求。

[0073] 更为具体的,在本实施例中,幕墙连接部220采用铝合金型材,长度可以是设置为

300mm。

[0074] 更为具体的,在本实施例中,幕墙本体100的顶端端面与幕墙连接部220可以通过密封胶密封连接。

[0075] 进一步地,根据本实用新型另一种实施例提供的半弧形幕墙组件,如图1-图2所示,横向支架本体210的固定端具有水平连接部211和竖直连接部212,横向支架本体210的固定端分别通过水平连接部211和竖直连接部212与建筑物固定连接。

[0076] 具体的,在本实施例中,通过在横向支架本体210的固定端设置水平连接部211和竖直连接部212,如此可以实现对幕墙本体100水平方向和竖直方向两个方向的限位,其限位效果更好。

[0077] 更为具体的,在本实施例中,竖直连接部212采用3mm厚角铝。

[0078] 进一步地,根据本实用新型另一种实施例提供的半弧形幕墙组件,如图1-图2所示,水平连接部211设置为横向支架本体210的固定端朝下弯折的勾状结构。

[0079] 具体的,在本实施例中,通过将水平连接部211设置为横向支架本体210的固定端朝下弯折的勾状结构,可以使得水平连接部211与建筑物的接触面积更大、限位点更多,进一步提升幕墙整体的结构强度。

[0080] 更为具体的,在本实施例中,勾状结构的高度可以是设置为100mm。

[0081] 更为具体的,在本实施例中,横向支架本体210倾斜延伸的最高端比最低端应低53.8mm。

[0082] 进一步地,根据本实用新型另一种实施例提供的半弧形幕墙组件,如图1-图2所示,横向支架组件200还包括连接板230,连接板230固定连接于横向支架本体210朝向纵向支架组件300的一侧表面,横向支架本体210通过连接板230与纵向支架组件300连接。

[0083] 具体的,在本实施例中,通过设置连接板230可进一步加强横向支架本体210与纵向支架组件300的连接强度,进而提升幕墙整体的结构强度。

[0084] 进一步地,根据本实用新型另一种实施例提供的半弧形幕墙组件,连接板230靠近建筑物的一端还固定连接有建筑物连接部231,连接板230通过建筑物连接部231与建筑物固定连接。

[0085] 具体的,在本实施例中,通过在连接板230靠近建筑物的一端还固定连接有建筑物连接部231,如此可以进一步增加整个幕墙与建筑物安装的限位点,进而能够进一步提升幕墙整体的结构强度。

[0086] 进一步地,根据本实用新型另一种实施例提供的半弧形幕墙组件,如图1-图2所示,还包括至少两个第一加强连接支架500,至少两个第一加强连接支架500设置于纵向支架组件300与建筑物之间、沿纵向支架组件300的长度方向间隔布置,且第一加强连接支架500的一端与纵向支架组件300连接,另一端与建筑物固定连接。

[0087] 具体的,通过设置至少两个第一加强连接支架500可使得纵向支架组件300与建筑物的连接可靠性更好,能够进一步提升幕墙本体100与建筑物相互在水平方向的拉拽力和竖直方向上的支撑力。

[0088] 更为具体的,在本实施例中,第一加强连接支架500设置为160*63*6.5mm的厚镀锌钢通,且与纵向支架组件300通过5mm厚镀锌钢介子和M10不锈钢六角头螺栓连接。

[0089] 纵向支架组件300设置为120*60*5mm的厚镀锌钢通。

[0090] 进一步地,根据本实用新型另一种实施例提供的半弧形幕墙组件,如图1-图2所示,还包括至少两个第二加强连接支架600,至少两个第二加强连接支架600设置于纵向支架组件300与幕墙本体100之间、沿幕墙本体100的长度方向间隔布置,且第二加强连接支架600的一端与纵向支架组件300连接,另一端与幕墙本体100固定连接。

[0091] 具体的,在本实施例中,通过设置至少两个第二加强连接支架600可使得纵向支架组件300与幕墙本体100的连接可靠性更好,能够进一步提升幕墙本体100与建筑物相互在水平方向的拉拽力和竖直方向上的支撑力。

[0092] 更为具体的,在本实施例中,第二加强连接支架600设置为40*40*5mm的厚镀锌钢通,且第二加强连接支架600与幕墙本体100连接的一端设置有5mm厚镀锌折槽,第二加强连接支架600与幕墙本体100的连接处还设置有隔音件,通过设置隔音件可降低室外的噪音、风声等传递至室内的音量。

[0093] 更为具体的,在本实施例中,隔音件可以是设置为隔音胶圈,其具体设置在连接螺栓处。

[0094] 需要说明的是,在本实施例中,第一加强连接支架500和第二加强连接支架600具体可以是设置2个、3个、5个等数量,其具体应根据幕墙本体100的尺寸和重量决定,本实施例对此不做限定。

[0095] 进一步地,根据本实用新型另一种实施例提供的半弧形幕墙组件,如图1-图2所示,还包括支撑架700,支撑架700设置于幕墙本体100的底端,其一端与建筑物固定连接,另一端延伸至幕墙的底端下方。

[0096] 具体的,在本实施例中,支撑架700可以对幕墙单元进行支撑,在横向支架组件200或其他构件出现连接结构故障时,支撑架700能够对幕墙本体100继续支撑,进而能够避免其掉落或连接失效的风险。

[0097] 进一步地,根据本实用新型另一种实施例提供的半弧形幕墙组件,加强构件400包括加强筋,加强筋一体成型于幕墙本体100的内侧面,且加强筋的长度方向与贯通孔的长度方向存在夹角。

[0098] 具体的,在本实施例中,通过将加强构件400设置为加强筋,且加强筋的长度方向与贯通孔的长度方向存在夹角,对于曲面穿孔板幕墙来说,由于穿孔力与加强筋具有夹角,即使过大的穿孔力也能保证穿孔成功率。因此,本实用新型采用该结构可进一步提升曲面穿孔板幕墙的穿孔率。

[0099] 该贯通的孔径可以是设置为3mm,也可以是设置为4mm,还可以是设置为其他尺寸,其应根据实际需求和幕墙单元的规格确定,本实施例对此不做具体要求。

[0100] 优选地,本实施例采用4mm厚铝合金穿孔板。

[0101] 需要说明的是,在本实施例中,加强构件400不仅限于包括加强筋,也可以是形成于幕墙本体100的内侧面的凸起结构,还可以是设置为其他加强结构,其具体应根据实际设计和使用需求设定,本实施例对此不做限定。

[0102] 如图1-图2所示,本实用新型提供的这种半弧形幕墙组件包括幕墙本体100、横向支架组件200和纵向支架组件300。幕墙本体100以与建筑物外侧面平行的方式直立设置于建筑物的外侧,且幕墙本体100的横截面呈半弧形,并且,幕墙本体100上形成有多个均匀间隔分布、沿其厚度方向延伸的贯通孔。横向支架组件200设置于幕墙本体100的顶端,且横向

支架组件200的一端与幕墙本体100的顶端固定连接,另一端与建筑物固定连接。纵向支架组件300设置于幕墙本体100与建筑物的外壁面之间,且纵向支架组件300沿竖直方向延伸,并且纵向支架组件300的上端与横向支架组件200固定连接,且纵向支架组件300相对于地面固定。采用横向支架组件200和纵向支架组件300固定,可保证其结构更加稳固,对于大尺寸的幕墙来说,通过该横向支架组件200和纵向支架组件300实现固定并不会受风力等因素的影响。

[0103] 进一步地,由于幕墙本体100的内侧面还设置有多个加强构件400,通过设置多个加强构件400能够使得幕墙本体100的结构强度更好;尤其是对于曲面穿孔幕墙来说,能够在保证穿孔率大,跨度大的情况下仍然保证平整,更能实现大尺寸的幕墙设计。

[0104] 因此,本实用新型提供的这种半弧形幕墙组件具有结构强度好和穿孔率高的优点。

[0105] 虽然通过参照本实用新型的某些优选实施方式,已经对本实用新型进行了图示和描述,但本领域的普通技术人员应该明白,以上内容是结合具体的实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。本领域技术人员可以在形式上和细节上对其作各种改变,包括做出若干简单推演或替换,而不偏离本实用新型的精神和范围。

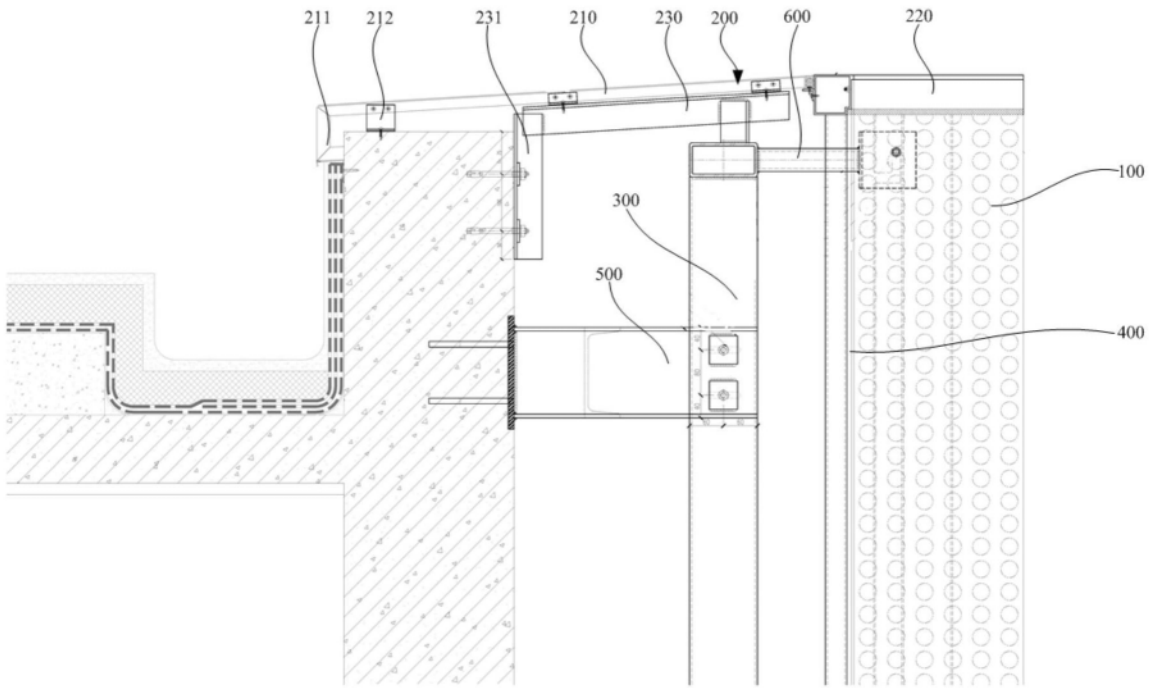


图1

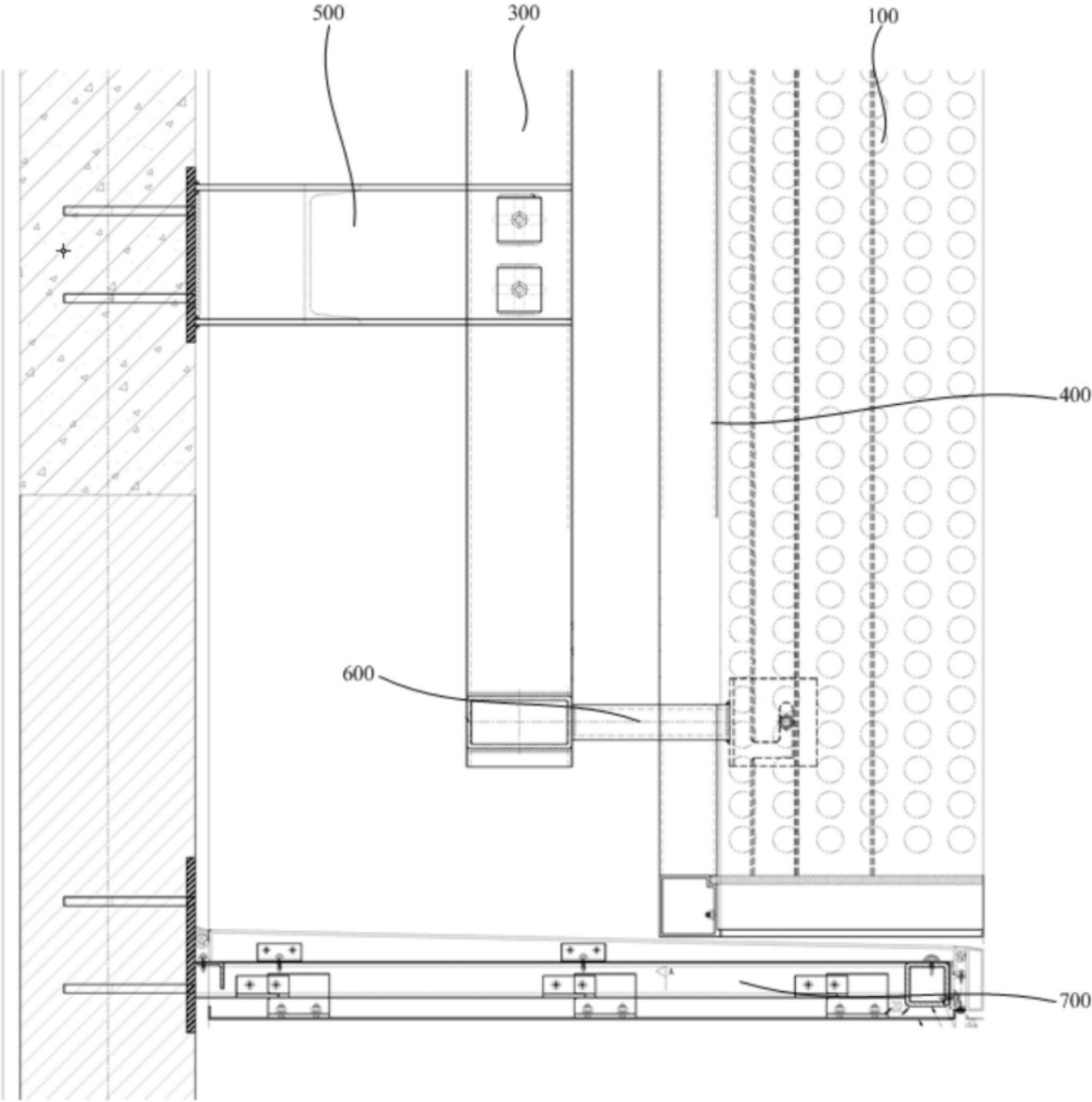


图2