



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107190912 A

(43)申请公布日 2017. 09. 22

(21)申请号 201710491490.3

(22)申请日 2017.06.26

(71)申请人 蓝海永乐(江苏)新材料有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓经济开发区青岛东路、发达路口西

(72)发明人 夏明宝 夏亮 夏澜益 夏澜峻

(74)专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所
(普通合伙) 32267

代理人 马广旭

(51) Int. Cl.

E04C 3/04(2006.01)

E04D 3/24(2006.01)

G22C 21/08(2006.01)

G22C 21/16(2006.01)

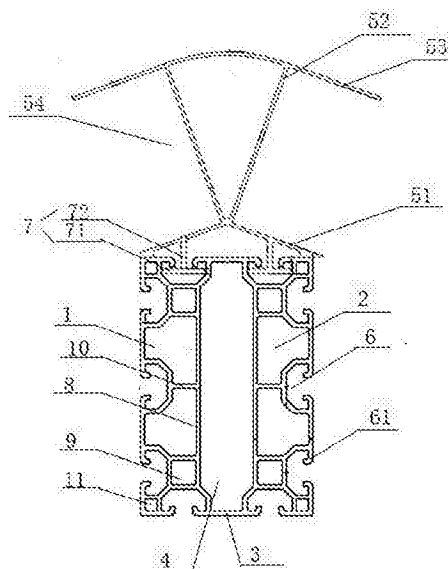
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)发明名称

一种强支撑稳定型主梁

(57)摘要

本发明公开了一种强支撑稳定型主梁,包括:角柱,所述角柱中设有角柱本体和连接角柱,所述角柱本体内侧设有一组加强筋,所述加强筋的端部设有连接孔,所述连接孔之间通过连接筋连接,所述连接角柱通过断桥与角柱本体连接,其两者之间设有墙板插槽,且所述角柱本体和连接角柱之间的连接处设有隔热腔体。本发明中所述的一种强支撑稳定型主梁,其通过在角柱本体和连接角柱之间设置了墙板插槽,便于其对墙板的安装,且通过加强筋和连接筋的设计来提高整个角柱的稳定性,从而进一步提高其使用的安全性;断桥的设置,能够大大的提高柱本体和连接角柱连接的紧密性和稳定性,隔热腔体的设置,能够大大的提高其隔热性能。



1. 一种强支撑稳定型主梁,其特征在于:包括:第一支撑梁(1)和第二支撑梁(2),所述第一支撑梁(1)和第二支撑梁(2)通过连接板(3)连接,所述第一支撑梁(1)和第二支撑梁(2)之间形成隔热腔体(4),且所述第一支撑梁(1)和第二支撑梁(2)的上方设有屋顶板(5),所述第一支撑梁(1)和第二支撑梁(2)中均设有滑槽(6),所述屋顶板(5)通过连接件(7)与第一支撑梁(1)和第二支撑梁(2)连接。

2. 根据权利要求1所述的强支撑稳定型主梁,其特征在于:所述第一支撑梁(1)和第二支撑梁(2)采用对称式设计,其均由纵向加强筋(8)和一组滑槽(6)构成,所述滑槽(6)通过第一连接机构(9)或者是横向加强筋(10)与纵向加强筋(8)连接。

3. 根据权利要求2所述的强支撑稳定型主梁,其特征在于:所述第一支撑梁(1)或者第二支撑梁(2)上下两端相邻的滑槽(6)之间通过第二连接机构(11)连接,且非两端相邻的滑槽(6)之间通过加强筋连接。

4. 根据权利要求1所述的强支撑稳定型主梁,其特征在于:所述屋顶板(5)由屋面基板(51)、屋面支撑(52)和屋面顶板(53)构成,所述屋面板通过连接件(7)与第一支撑梁(1)和第二支撑梁(2)连接,所述屋面基板(51)和屋面顶板(53)之间通过屋面支撑(52)连接后形成屋顶板插槽(54)。

5. 根据权利要求4所述的强支撑稳定型主梁,其特征在于:所述连接件(7)中设有横向连接件(71)和纵向支撑件(72),所述纵向支撑件(72)的两端分别与屋面基板(51)和横向连接件(71)连接,且所述横向连接件(71)设于第一支撑梁(1)和第二支撑梁(2)中的滑槽(6)中。

6. 根据权利要求4所述的强支撑稳定型主梁,其特征在于:所述屋面基板(51)的两端设有用于固定连接的基座(55)。

7. 根据权利要求1所述的强支撑稳定型主梁,其特征在于:所述滑槽(6)呈内凹型,其由一组连接筋(61)构成,且其内凹型的开口处设有限位筋(62)。

8. 根据权利要求1所述的强支撑稳定型主梁,其特征在于:所述第一支撑梁(1)和第二支撑梁(2)的侧面至少有1组滑槽(6)。

9. 根据权利要求1至8任一项所述的强支撑稳定型主梁,其特征在于:其中所述的所述第一支撑梁(1)和第二支撑梁(2)中型材按重量组分计包括以下组分:

铝:85-100份;硅:3~10份;铁:5~8份;铬:0.5~1.5份;铜:5~15份;镁:4~15份、锰:0.5~2份、钛:4~8份、锌:0~1份。

一种强支撑稳定型主梁

技术领域

[0001] 本发明属于钢结构制造领域,特别涉及一种强支撑稳定型主梁。

背景技术

[0002] 随着社会经济的快速发展,人们的生活水平和生活质量都在不断的提高,且无论是生产还是生活,人们的节奏都在不断的加快,建筑行业也是如此。当前人们无论是办公场所还是住宅,其大多都是采用混凝土建筑,我们都知道混凝土建筑的施工工期较长,且,其受天气的影响较为严重,特别是冬季,我们可以看到冬天零下后,诸多的建筑工地都会停工,从而导致整个建筑的工期边长,且,与此同时,混凝土建筑施工所需的工种较为繁杂,大工、小工、木工、瓦工等,对人员的要求较高,且随着材料和人工费的不断增加,将会导致整个建筑的成本较高,投入的成本越来越大;且随着人们对生活和工作的要求越来越多,越来越多的年轻人不愿意再从事建筑行业等因素导致促生了钢结构建筑的产生;

而我们在施工的过程中可以发现,当前的钢结构建筑大都是采用焊接加工,其工作量较大,且施工较为繁琐,如果焊接点处理不好,不仅会影响其施工的质量,同时也会影响其美观,因而现有的钢结构建筑还有待于改进。

发明内容

[0003] 发明目的:为了克服以上不足,本发明的目的是提供一种强支撑稳定型主梁,其结构简单,设计合理,便于安装,大大的提高了其结构的稳定性和使用的安全性。

[0004] 技术方案:为了实现上述目的,本发明提供了一种强支撑稳定型主梁,包括:第一支撑梁和第二支撑梁,所述第一支撑梁和第二支撑梁通过连接板连接,所述第一支撑梁和第二支撑梁之间形成隔热腔体,且所述第一支撑梁和第二支撑梁的上方设有屋顶板,所述第一支撑梁和第二支撑梁中均设有滑槽,所述屋顶板通过连接件与第一支撑梁和第二支撑梁连接。

[0005] 本发明中所述的一种强支撑稳定型主梁,其通过设置了第一支撑梁和第二支撑梁,并在第一支撑梁和第二支撑梁之间通过连接板对其进行连接,优化了主梁的结构,大大的提高主梁的支撑和承载性能,有助于提高整个结构的稳定性,隔热腔体的设置,让其起到很好的散热效果,同时该主梁结构便于其与屋顶板连接,滑槽的设置,让其与屋顶板连接的更为紧密和牢固,让其在保证施工质量的同时,也大大的提高了施工的效率。

[0006] 本发明中所述第一支撑梁和第二支撑梁采用对称式设计,其均由纵向加强筋和一组滑槽构成,所述滑槽通过第一连接机构或者是横向加强筋与纵向加强筋连接,优化了其结构,大大的提高了其支撑性能。

[0007] 本发明中所述第一支撑梁或者第二支撑梁上下两端相邻的滑槽之间通过第二连接机构连接,且非两端相邻的滑槽之间通过加强筋连接,有效提高滑槽之间连接的稳定性和牢固性,更进一步提高主梁的使用的安全性。

[0008] 本发明中所述屋顶板由屋面基板、屋面支撑和屋面顶板构成,所述屋面板通过连

接件与第一支撑梁和第二支撑梁连接,所述屋面基板和屋面顶板之间通过屋面支撑连接后形成屋顶板插槽,大大的提高了主梁和屋顶板连接的稳定性。

[0009] 本发明所述连接件中设有横向连接件和纵向支撑件,所述纵向支撑件的两端分别与屋面基板和横向连接件连接,且所述横向连接件设于第一支撑梁和第二支撑梁中的滑槽中,大大的提高了主梁和屋顶板连接的稳定性。

[0010] 本发明中所述屋面基板的两端设有用于固定连接的基座,便于安装。

[0011] 本发明中所述滑槽呈内凹型,其由一组连接筋构成,且其内凹型的开口处设有限位筋,有效的防止安装于滑槽中的部件出现移位,从而更进一步提高其连接稳定性。

[0012] 本发明中所述第一支撑梁和第二支撑梁的侧面至少有1组滑槽,让其能够根据施工的具体的要求进行定制。

[0013] 本发明中所述的所述第一支撑梁和第二支撑梁中型材按重量组分计包括以下组分:

铝:85-100份;硅:3~10份;铁:5~8份;铬:0.5~1.5份;铜:5~15份;镁:4~15份、锰:0.5~2份、钛:4~8份、锌:0~1份。

[0014] 上述技术方案可以看出,本发明具有如下有益效果:。

[0015] 1、本发明中所述的一种强支撑稳定型主梁,其通过设置了第一支撑梁和第二支撑梁,并在第一支撑梁和第二支撑梁之间通过连接板对其进行连接,优化了主梁的结构,大大的提高主梁的支撑和承载性能,有助于提高整个结构的稳定性,隔热腔体的设置,让其起到很好的散热效果,同时该主梁结构便于其与屋顶板连接,滑槽的设置,让其与屋顶板连接的更为紧密和牢固,让其在保证施工质量的同时,也大大的提高了施工的效率。

[0016] 2、本发明中所述第一支撑梁或者第二支撑梁上下两端相邻的滑槽之间通过第二连接机构连接,且非两端相邻的滑槽之间通过加强筋连接,有效提高滑槽之间连接的稳定性和牢固性,更进一步提高主梁的使用的安全性。

[0017] 3、本发明所述连接件中设有横向连接件和纵向支撑件,所述纵向支撑件的两端分别与屋面基板和横向连接件连接,且所述横向连接件设于第一支撑梁和第二支撑梁中的滑槽中,大大的提高了主梁和屋顶板连接的稳定性。

附图说明

[0018] 图1为本发明的结构示意图;

图中:第一支撑梁-1、第二支撑梁-2、连接板-3、隔热腔体-4、屋顶板5、滑槽-6、连接件-7、纵向加强筋-8、第一连接机构-9、横向加强筋-10、第二连接机构-11、基板-51、屋面支撑-52、屋面顶板-53、屋顶板插槽-54、连接筋-61、限位筋-62、横向连接件-71、纵向支撑件-72。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本发明。

[0020] 实施例1

如图所示的一种强支撑稳定型主梁,包括:第一支撑梁1和第二支撑梁2,所述第一支撑梁1和第二支撑梁2通过连接板3连接,所述第一支撑梁1和第二支撑梁2之间形成隔热腔体4,且所述第一支撑梁1和第二支撑梁2的上方设有屋顶板5,所述第一支撑梁1和第二支撑梁

2中均设有滑槽6,所述屋顶板5通过连接件7与第一支撑梁1和第二支撑梁2连接。

[0021] 本实施例中所述第一支撑梁1和第二支撑梁2采用对称式设计,其均由纵向加强筋8和一组滑槽6构成,所述滑槽6通过第一连接机构9或者是横向加强筋10与纵向加强筋8连接。

[0022] 本实施例中所述第一支撑梁1或者第二支撑梁2上下两端相邻的滑槽6之间通过第二连接机构11连接,且非两端相邻的滑槽6之间通过加强筋连接。

[0023] 本实施例中所述屋顶板5由屋面基板51、屋面支撑52和屋面顶板53构成,所述屋面基板51通过连接件7与第一支撑梁1和第二支撑梁2连接,所述屋面基板51和屋面顶板53之间通过屋面支撑52连接后形成屋顶板插槽54。

[0024] 本实施例中所述连接件7中设有横向连接件71和纵向支撑件72,所述纵向支撑件72的两端分别与屋面基板51和横向连接件71连接,且所述横向连接件71设于第一支撑梁1和第二支撑梁2中的滑槽6中。

[0025] 本实施例中所述屋面基板51的两端设有用于固定连接的基座55。

[0026] 本实施例中所述滑槽6呈内凹型,其由一组连接筋61构成,且其内凹型的开口处设有限位筋62。

[0027] 本实施例中所述第一支撑梁1和第二支撑梁2的侧面至少有1组滑槽6。

[0028] 实施例2

如图所示的一种强支撑稳定型主梁,包括:第一支撑梁1和第二支撑梁2,所述第一支撑梁1和第二支撑梁2通过连接板3连接,所述第一支撑梁1和第二支撑梁2之间形成隔热腔体4,且所述第一支撑梁1和第二支撑梁2的上方设有屋顶板5,所述第一支撑梁1和第二支撑梁2中均设有滑槽6,所述屋顶板5通过连接件7与第一支撑梁1和第二支撑梁2连接。

[0029] 本实施例中所述第一支撑梁1和第二支撑梁2采用对称式设计,其均由纵向加强筋8和一组滑槽6构成,所述滑槽6通过第一连接机构9或者是横向加强筋10与纵向加强筋8连接。

[0030] 本实施例中所述第一支撑梁1或者第二支撑梁2上下两端相邻的滑槽6之间通过第二连接机构11连接,且非两端相邻的滑槽6之间通过加强筋连接。

[0031] 本实施例中所述屋顶板5由屋面基板51、屋面支撑52和屋面顶板53构成,所述屋面基板51通过连接件7与第一支撑梁1和第二支撑梁2连接,所述屋面基板51和屋面顶板53之间通过屋面支撑52连接后形成屋顶板插槽54。

[0032] 本实施例中所述连接件7中设有横向连接件71和纵向支撑件72,所述纵向支撑件72的两端分别与屋面基板51和横向连接件71连接,且所述横向连接件71设于第一支撑梁1和第二支撑梁2中的滑槽6中。

[0033] 本实施例中所述屋面基板51的两端设有用于固定连接的基座55。

[0034] 本实施例中所述滑槽6呈内凹型,其由一组连接筋61构成,且其内凹型的开口处设有限位筋62。

[0035] 本实施例中所述第一支撑梁1和第二支撑梁2的侧面至少有1组滑槽6。

[0036] 本实施例中所述的所述第一支撑梁1和第二支撑梁2中型材按重量组分计包括以下组分:

铝:85份;硅:3份;铁:5份;铬:0.5份;铜:5份;镁:4~15份;锰:0.5份;钛:4份;锌:0份。

[0037] 实施例3

如图所示的一种强支撑稳定型主梁,包括:第一支撑梁1和第二支撑梁2,所述第一支撑梁1和第二支撑梁2通过连接板3连接,所述第一支撑梁1和第二支撑梁2之间形成隔热腔体4,且所述第一支撑梁1和第二支撑梁2的上方设有屋顶板5,所述第一支撑梁1和第二支撑梁2中均设有滑槽6,所述屋顶板5通过连接件7与第一支撑梁1和第二支撑梁2连接。

[0038] 本实施例中所述第一支撑梁1和第二支撑梁2采用对称式设计,其均由纵向加强筋8和一组滑槽6构成,所述滑槽6通过第一连接机构9或者是横向加强筋10与纵向加强筋8连接。

[0039] 本实施例中所述第一支撑梁1或者第二支撑梁2上下两端相邻的滑槽6之间通过第二连接机构11连接,且非两端相邻的滑槽6之间通过加强筋连接。

[0040] 本实施例中所述屋顶板5由屋面基板51、屋面支撑52和屋面顶板53构成,所述屋面基板51通过连接件7与第一支撑梁1和第二支撑梁2连接,所述屋面基板51和屋面顶板53之间通过屋面支撑52连接后形成屋顶板插槽54。

[0041] 本实施例中所述连接件7中设有横向连接件71和纵向支撑件72,所述纵向支撑件72的两端分别与屋面基板51和横向连接件71连接,且所述横向连接件71设于第一支撑梁1和第二支撑梁2中的滑槽6中。

[0042] 本实施例中所述屋面基板51的两端设有用于固定连接的基座55。

[0043] 本实施例中所述滑槽6呈内凹型,其由一组连接筋61构成,且其内凹型的开口处设有限位筋62。

[0044] 本实施例中所述第一支撑梁1和第二支撑梁2的侧面至少有1组滑槽6。

[0045] 本实施例中所述的所述第一支撑梁1和第二支撑梁2中型材按重量组分计包括以下组分:

铝:100份;硅:10份;铁:8份;铬:1.5份;铜:15份;镁:15份、锰:2份、钛:8份、锌:1份。

[0046] 实施例4

如图所示的一种强支撑稳定型主梁,包括:第一支撑梁1和第二支撑梁2,所述第一支撑梁1和第二支撑梁2通过连接板3连接,所述第一支撑梁1和第二支撑梁2之间形成隔热腔体4,且所述第一支撑梁1和第二支撑梁2的上方设有屋顶板5,所述第一支撑梁1和第二支撑梁2中均设有滑槽6,所述屋顶板5通过连接件7与第一支撑梁1和第二支撑梁2连接。

[0047] 本实施例中所述第一支撑梁1和第二支撑梁2采用对称式设计,其均由纵向加强筋8和一组滑槽6构成,所述滑槽6通过第一连接机构9或者是横向加强筋10与纵向加强筋8连接。

[0048] 本实施例中所述第一支撑梁1或者第二支撑梁2上下两端相邻的滑槽6之间通过第二连接机构11连接,且非两端相邻的滑槽6之间通过加强筋连接。

[0049] 本实施例中所述屋顶板5由屋面基板51、屋面支撑52和屋面顶板53构成,所述屋面基板51通过连接件7与第一支撑梁1和第二支撑梁2连接,所述屋面基板51和屋面顶板53之间通过屋面支撑52连接后形成屋顶板插槽54。

[0050] 本实施例中所述连接件7中设有横向连接件71和纵向支撑件72,所述纵向支撑件72的两端分别与屋面基板51和横向连接件71连接,且所述横向连接件71设于第一支撑梁1

和第二支撑梁2中的滑槽6中。

[0051] 本实施例中所述屋面基板51的两端设有用于固定连接的基座55。

[0052] 本实施例中所述滑槽6呈内凹型,其由一组连接筋61构成,且其内凹型的开口处设有限位筋62。

[0053] 本实施例中所述第一支撑梁1和第二支撑梁2的侧面至少有1组滑槽6。

[0054] 本实施例中所述的所述第一支撑梁1和第二支撑梁2中型材按重量组分计包括以下组分:

铝:93份;硅:6.5份;铁:6.5份;铬:1份;铜:10份;镁:10份、锰:1.3份、钛:6份、锌:0.5份。

[0055] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进,这些改进也应视为本发明的保护范围。

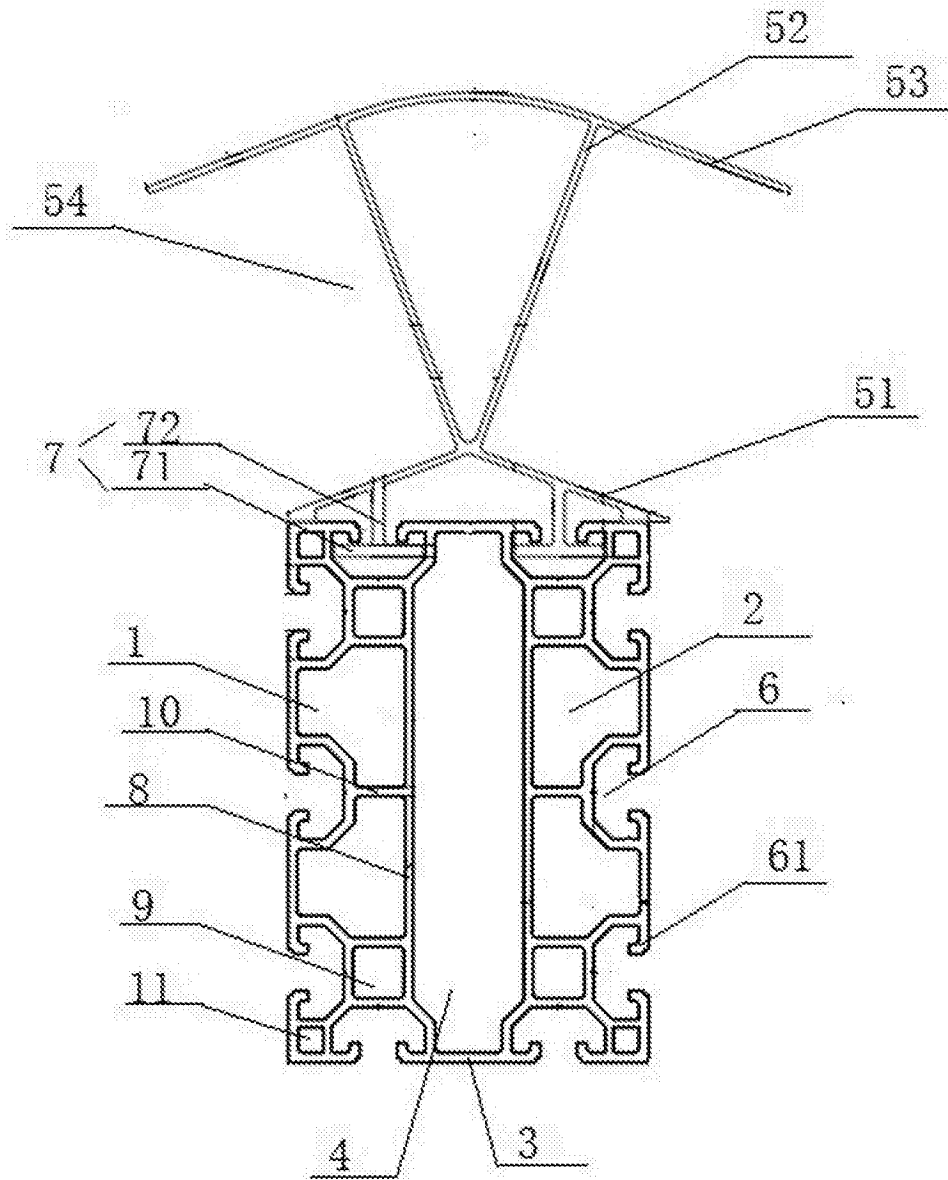


图1