



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215630792 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202122256033.0

(22) 申请日 2021.09.17

(73) 专利权人 中国海诚工程科技股份有限公司

地址 200031 上海市徐汇区宝庆路21号

(72) 发明人 侯云飞 田小川 黄建国 王翮

周潇潇 刘坚

(74) 专利代理机构 上海申汇专利代理有限公司

31001

代理人 翁若莹

(51) Int. Cl.

E04B 1/94 (2006.01)

E04B 7/18 (2006.01)

E04D 13/14 (2006.01)

E04D 3/40 (2006.01)

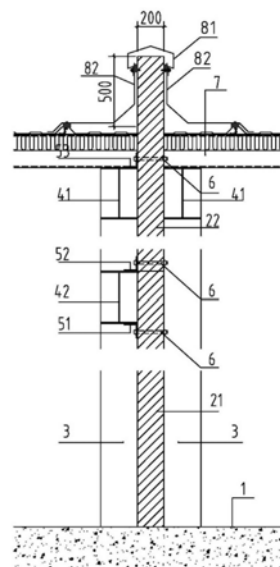
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种ALC板防火墙出屋面结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种ALC板防火墙出屋面结构,其特征在于:ALC板作为防火墙从室内楼地面起安装至出屋面,ALC板两侧设有结构钢柱和结构钢梁,所述ALC板通过角钢和螺栓与所述结构钢柱或结构钢梁固定连接,所述ALC板出屋面部分设有覆盖金属板。ALC板(蒸压轻质混凝土板)作为防火墙从室内楼地面起安装至出屋面,其中包括ALC板作为防火墙、ALC板两侧各设置的结构钢柱、钢梁、用于固定ALC板的角钢及螺栓、屋面用于覆盖ALC板的金属板。本实用新型具有安装方便,不需湿作业,施工简便,防火墙不会被屋面钢梁或檩条打断,避免防火隐患,ALC板可以用于室外,耐候性好的特点。



1. 一种ALC板防火墙出屋面结构,其特征在于:ALC板作为防火墙从室内楼地面起安装至出屋面,ALC板两侧设有结构钢柱和结构钢梁,所述ALC板通过角钢和螺栓与所述结构钢柱或结构钢梁固定连接,所述ALC板出屋面部分设有覆盖金属板。

2. 根据权利要求1所述的一种ALC板防火墙出屋面结构,其特征在于:所述ALC板仅与一侧的结构钢柱或结构钢梁连接固定。

3. 根据权利要求1所述的一种ALC板防火墙出屋面结构,其特征在于:所述ALC板为多块拼接而成,单块高度不超过6m。

4. 根据权利要求3所述的一种ALC板防火墙出屋面结构,其特征在于:位于底部的ALC板仅上端与一侧结构钢梁连接固定。

5. 根据权利要求4所述的一种ALC板防火墙出屋面结构,其特征在于:除位于底部的ALC板外的其他ALC板上下两端均需与一侧结构钢梁连接固定。

6. 根据权利要求1所述的一种ALC板防火墙出屋面结构,其特征在于:所述ALC板出屋面高度至少500mm。

7. 根据权利要求1所述的一种ALC板防火墙出屋面结构,其特征在于:结构所使用到的结构钢柱、结构钢梁、角钢以及螺栓表面均设有防火涂料图层。

一种ALC板防火墙出屋面结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种ALC板防火墙出屋面结构,涉及ALC板作为防火墙在柱、梁、屋面均为钢结构的建筑中的应用,属于防火墙领域。

背景技术

[0002] 在柱、梁、屋面均为钢结构的建筑中,在防火墙需高出屋面500mm的前提下,以往的方式采用防火墙在室内部分位于屋面钢梁下,在屋面钢梁上的防火墙需单独另做,防火墙材质为砌块墙或轻钢龙骨防火板墙体。采用砌块墙体施工需要湿作业,施工工作量大,砌块墙在钢梁上无法与钢梁有可靠连接,轻钢龙骨防火板墙体室外耐候性差,以上方式屋面檩条或另一方向的屋面钢梁均要穿过防火墙,造成局部防火薄弱环节,带来防火隐患。

[0003] 因此,目前需要一种施工相对简便,减少湿作业工作量,耐候性好,无防火薄弱环节的防火墙种类和安装构造方式。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种施工相对简便,减少湿作业工作量,耐候性好,无防火薄弱环节的防火墙结构。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是提供了一种ALC板防火墙出屋面结构,其特征在于:ALC板作为防火墙从室内楼地面起安装至出屋面,ALC板两侧设有结构钢柱和结构钢梁,所述ALC板通过角钢和螺栓与所述结构钢柱或结构钢梁固定连接,所述ALC板出屋面部分设有覆盖金属板。

[0006] 优选的,所述ALC板仅与一侧的结构钢柱或结构钢梁连接固定。

[0007] 优选的,所述ALC板为多块拼接而成,单块高度不超过6m。

[0008] 优选的,位于底部的ALC板仅上端与一侧结构钢梁连接固定。

[0009] 优选的,除位于底部的ALC板外的其他ALC板上下两端均需与一侧结构钢梁连接固定。

[0010] 优选的,所述ALC板出屋面高度至少500mm。

[0011] 优选的,结构所使用到的结构钢柱、结构钢梁、角钢以及螺栓表面均设有防火涂料图层。

[0012] 本实用新型优点在于ALC板(蒸压轻质混凝土板)作为防火墙从室内楼地面起安装至出屋面,其中包括ALC板作为防火墙、ALC板两侧各设置的结构钢柱、钢梁、用于固定ALC板的角钢及螺栓、屋面用于覆盖ALC板的金属板。

[0013] 由于上述技术方案运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0014] ALC板为成品,安装方便,不需湿作业,施工简便,ALC板两侧设置结构钢柱、钢梁,ALC板与一侧钢梁侧向连接,防火墙不会被屋面钢梁或檩条打断,避免防火隐患,ALC板可以用于室外,耐候性好。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构安装构造示意图；

[0016] 附图标号：1、楼地面；21、22、ALC板；3、结构钢柱；41、42、结构钢梁；51、52、53、连接角钢；6、固定螺栓；7、钢结构屋面；81、82、金属板。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型更明显易懂，兹以优选实施例，并配合附图作详细说明如下。

[0018] 实施例

[0019] 附图1所示，ALC板21立于楼地面上、当所需防火墙总高度超过6m时，ALC板22安装于ALC板21上，并根据防火墙总高度，确定ALC板22的数量，每块高度不超过6m。根据ALC板21、22的厚度确定两侧结构钢柱3、结构钢梁41、42的位置，最小净距等于ALC板高度。当ALC板采用一块时，ALC板21通过角钢53及螺栓6与屋面的结构钢梁41连接固定，并高出钢结构屋面7不小于500mm，出屋面部分用金属板81、82覆盖起到防水作用。当ALC板采用两块及两块以上时，ALC板21通过角钢51及螺栓6与结构钢梁42连接固定，ALC板22安装于ALC板21上，下端通过角钢52及螺栓6与结构钢梁42连接固定，上端通过角钢53及螺栓6与屋面的结构钢梁41连接固定，并高出钢结构屋面7不小于500mm，出屋面部分用金属板81、82覆盖起到防水作用。上述用于ALC板21、22连接固定用的结构钢柱3、结构钢梁41、42、角钢51、52、53、螺栓6，均需在表面涂刷防火涂料，使其耐火极限同防火墙耐火极限。

[0020] ALC板（蒸压轻质混凝土板）作为防火墙从室内楼地面起安装至出屋面，其中包括ALC板作为防火墙、ALC板两侧各设置的结构钢柱、钢梁、用于固定ALC板的角钢及螺栓、屋面用于覆盖ALC板的金属板。本实用新型具有安装方便，不需湿作业，施工简便，防火墙不会被屋面钢梁或檩条打断，避免防火隐患，ALC板可以用于室外，耐候性好的特点。

[0021] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

