



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205242772 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201521106727. 4

(22) 申请日 2015. 12. 25

(73) 专利权人 成都江河幕墙系统工程有限公司

地址 610200 四川省成都市清白江区工业集中发展区南区同心大道

专利权人 江河创建集团股份有限公司

(72) 发明人 王修钢 谭中心 杜鑫 王帮兆

(74) 专利代理机构 北京北新智诚知识产权代理有限公司 11100

代理人 倪中翔 王淳

(51) Int. Cl.

E04B 2/96(2006. 01)

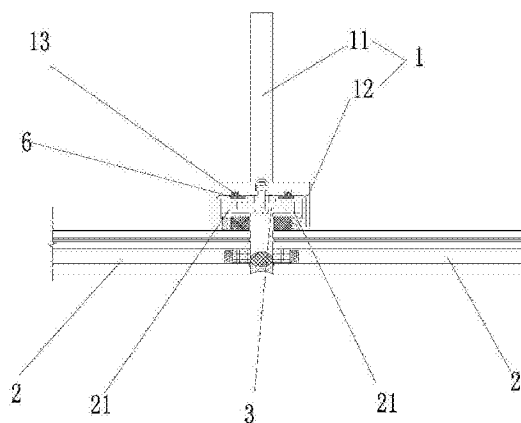
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种无横梁 T 型铝龙骨玻璃幕墙结构

(57) 摘要

一种无横梁 T 型铝龙骨玻璃幕墙结构, 它包括立柱及玻璃板; 该立柱截面呈 T 字形状, 包括固定部和连接部, 该固定部与建筑主体连接, 该连接部截面呈 U 型, 开口背向所述建筑主体; 该玻璃板两侧通过结构胶粘接有副框, 该副框位于该连接部内, 且同一个连接部内的两个副框通过压块固定在该连接部内侧; 各玻璃板的底部设有水平的支撑板, 该支撑板内端固定在该连接部内侧。本实用新型取消了横梁, 仅采用支撑板承担上部玻璃板重量, 水平荷载由立柱承担, 通过支撑板的支撑, 可以有效解决横梁取消后板块承重问题, 特别适合高度方向尺寸较大的对通透性要求较高场馆类建筑。



1.一种无横梁T型铝龙骨玻璃幕墙结构,其特征在于,它包括截面呈T型的立柱及玻璃板;该立柱包括固定部和连接部,该固定部与建筑主体连接,该连接部截面呈U型,开口背向所述建筑主体;该玻璃板两侧通过结构胶粘接有副框,该副框位于该连接部内,且同一个连接部内的两个副框通过压块固定在该连接部内侧;各玻璃板的底部设有水平的支撑板,该支撑板内端固定在该连接部内侧。

2.根据权利要求1所述的无横梁T型铝龙骨玻璃幕墙结构,其特征在于:所述支撑板截面呈T型,具有底板和设于该底板一侧的连接板;该底板位于所述玻璃板的下端,该底板垂直设于该连接板中部,该连接板通过螺栓固定在所述连接部内侧。

3.根据权利要求2所述的无横梁T型铝龙骨玻璃幕墙结构,其特征在于:所述底板与所述玻璃板底端之间设有硬性胶垫。

4.根据权利要求1所述的无横梁T型铝龙骨玻璃幕墙结构,其特征在于:位于同一个连接部内的两个副框之间形成通槽,所述压块位于该通槽内。

5.根据权利要求1所述的无横梁T型铝龙骨玻璃幕墙结构,其特征在于:所述副框与所述连接部内侧之间设有防噪胶条。

一种无横梁T型铝龙骨玻璃幕墙结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑幕墙技术领域,特别是一种无横梁T型铝龙骨玻璃幕墙结构。

背景技术

[0002] 幕墙是建筑的外墙围护,不承担主体结构重量,像幕布一样挂上去,故又称为“帷幕墙”,是现代大型和高层建筑常用的带有装饰效果的轻质墙体。幕墙按其安装结构分为单元式幕墙和构件式幕墙。现有的构件式幕墙系统其横梁设置主要用于承受面板材料自重及风荷载,横梁的设置对室内效果及玻璃幕墙的通透性有一定影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种无横梁T型铝龙骨玻璃幕墙结构,其取消了幕墙横向龙骨,在保证结构受力的同时,大大提高了幕墙的通透性及内饰效果。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取以下技术方案:

[0005] 一种无横梁T型铝龙骨玻璃幕墙结构,它包括立柱及玻璃板;该立柱截面为T字形,包括固定部和连接部,该固定部与建筑主体连接,该连接部截面呈U型,开口背向所述建筑主体;该玻璃板两侧通过结构胶粘接有副框,该副框位于该连接部内,且同一个连接部内的两个副框通过压块固定在该连接部内侧;各玻璃板的底部设有水平的支撑板,该支撑板内端固定在该连接部内侧。

[0006] 所述支撑板截面呈T型,具有底板和设于该底板一侧的连接板;该底板位于所述玻璃板的下端,该底板垂直设于该连接板中部,该连接板通过螺栓固定在所述连接部内侧。

[0007] 所述底板与所述玻璃板底端之间设有硬性胶垫。

[0008] 位于同一个连接部内的两个副框之间形成通槽,所述压块位于该通槽内。

[0009] 所述副框与所述连接部内侧之间设有防噪胶条。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本实用新型取消了横梁,仅采用支撑板承担上部玻璃板重量,水平荷载由立柱承担,通过支撑板的支撑,可以有效解决横梁取消后板块承重问题,特别适合高度方向尺寸较大的对通透性要求较高场馆类建筑。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型无横梁T型铝龙骨玻璃幕墙结构的横剖示意图。

[0012] 图2是本实用新型无横梁T型铝龙骨玻璃幕墙结构的纵剖示意图。

[0013] 图3是本实用新型无横梁T型铝龙骨玻璃幕墙结构的立柱的结构示意图。

[0014] 图4是本实用新型无横梁T型铝龙骨玻璃幕墙结构的分解示意图。

具体实施方式

[0015] 以下仅以实施例说明本实用新型可能的实施态样,然而并非用以限制本实用新型所欲保护的范畴,先予叙明。

[0016] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种无横梁T型铝龙骨玻璃幕墙结构,取消了现有技术中的横梁,它包括立柱1及玻璃板2。该立柱1包括固定部11和连接部12,该固定部11与建筑主体连接,该连接部12截面呈U型,开口背向该建筑主体。该玻璃板2两侧通过结构胶粘接有副框21,该副框21位于该连接部12内,且同一个连接部12内的两个副框21通过压块3固定在该连接部12内侧,位于同一个连接部12内的两个副框21之间形成通槽,该压块3位于该通槽内。各玻璃板2的底部设有水平的支撑板4,该支撑板4内端固定在该连接部12内侧。

[0017] 具体来说,该支撑板4截面呈T型,具有底板41和位于该底板41一侧的连接板42。该底板41位于所述玻璃板2的下端,该底板41垂直设于该连接板42中部,该连接板42通过螺栓和机制螺钉固定在该连接部12内侧。该底板41与该玻璃板2底端之间设有硬性胶垫5,用于缓冲,防止支撑板4与玻璃板2硬性接触,造成玻璃板2损坏。

[0018] 在玻璃板块较大(1.8*3.0米)的建筑工程中,例如场馆类建筑,要求外围护结构简洁通透,因此对玻璃幕墙系统的通透性要求较高,而采用本实用新型的幕墙结构,其取消幕墙横向龙骨,幕墙体系由立柱和支撑板组成,支撑板设有与立柱连接的螺钉孔,孔的个数及直径根据受力大小确定,可有效传递玻璃板自重。立柱的连接部中间位置设有通长的螺栓孔,便于铝合金压块固定,玻璃板全部荷载通过副框和支撑板传递到立柱上,然后再通过转接件传递给建筑主体支撑结构上。

[0019] 本实用新型支撑板通过不锈钢机制螺钉固定在T型铝合金立柱上,玻璃板自重由支撑板传递给竖向T型铝立柱,解决了横梁构件取消后的面板自重受力。该幕墙结构体系玻璃板采用对边简支,竖向长边玻璃板采用副框连接,在保证结构受力的同时最大限度的满足了玻璃幕墙的通透性和内饰效果使幕墙构件具有良好的装饰性能。

[0020] 另外,本实用新型的立柱1的连接部12内侧两侧设有防噪音胶条槽口13,内设有防噪胶条6,通过防噪胶条6降低副框21与立柱1间的摩擦噪音,由于立柱1的连接部12为U型,相当于立柱1两侧设有竖向翼板,可有效遮挡双面贴外露,提高幕墙系统的内饰效果。

[0021] 本实用新型是以所述的权利要求所限定的。但基于此,本领域的普通技术人员可以做出种种显然的变化或改动,都应在本实用新型的主要精神和保护范围之内。

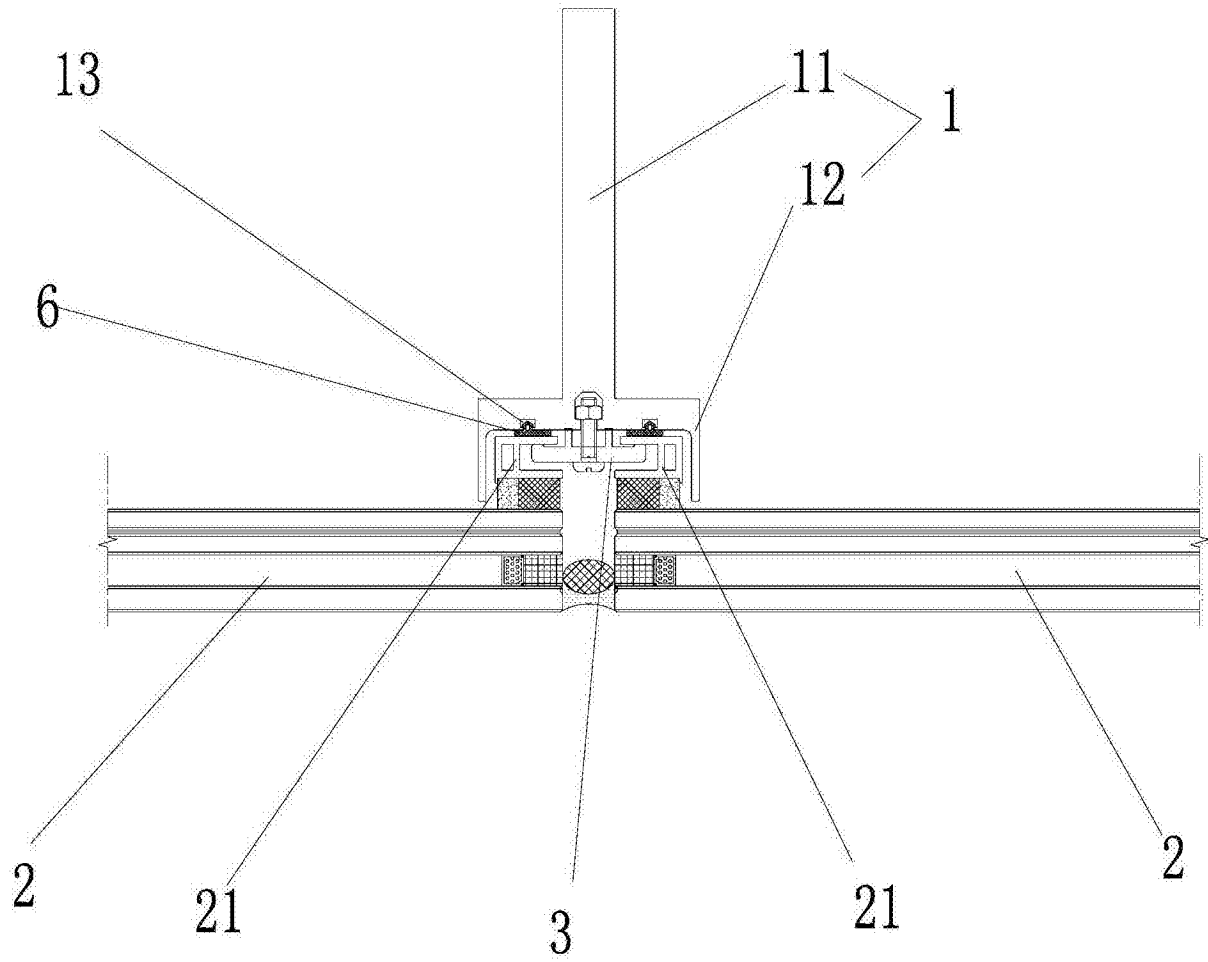


图1

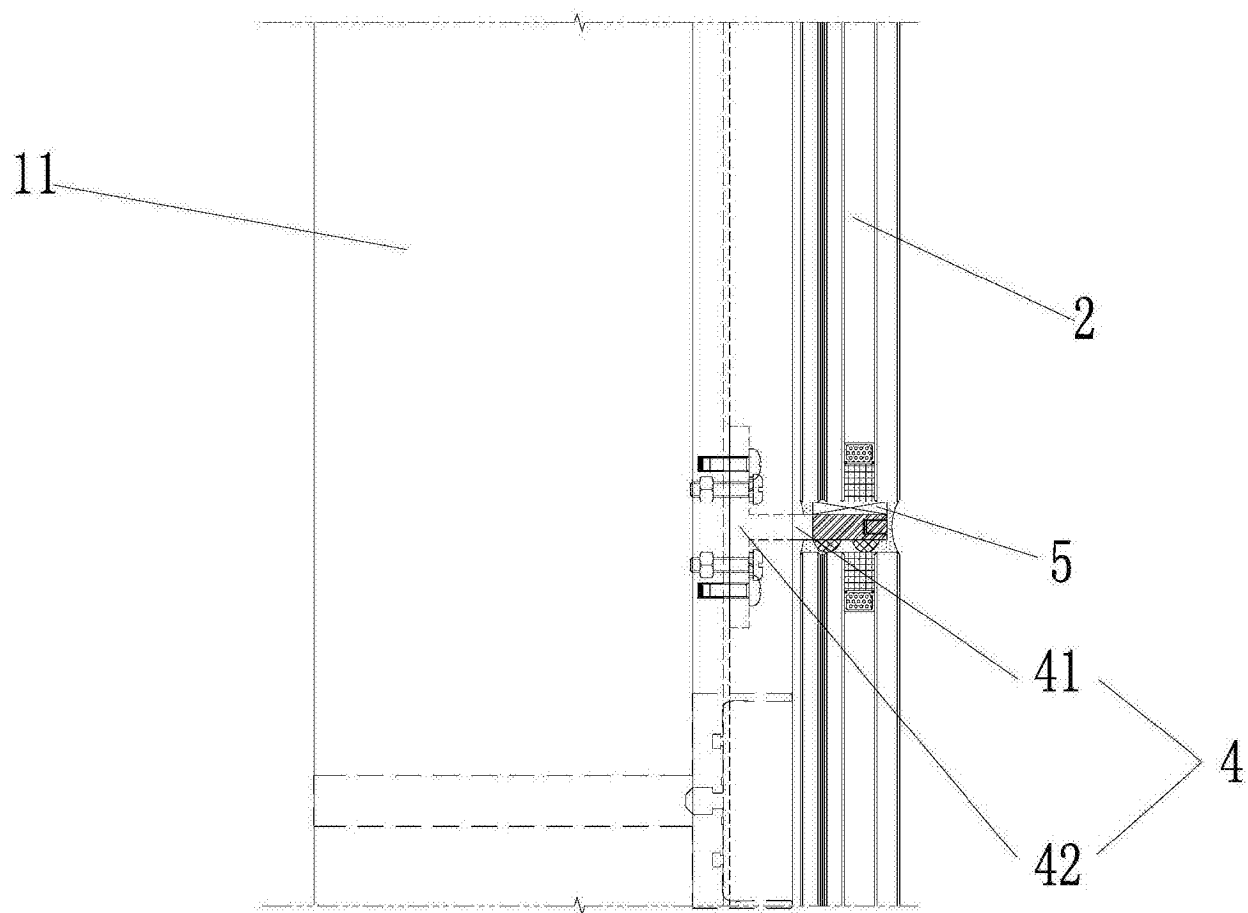


图2

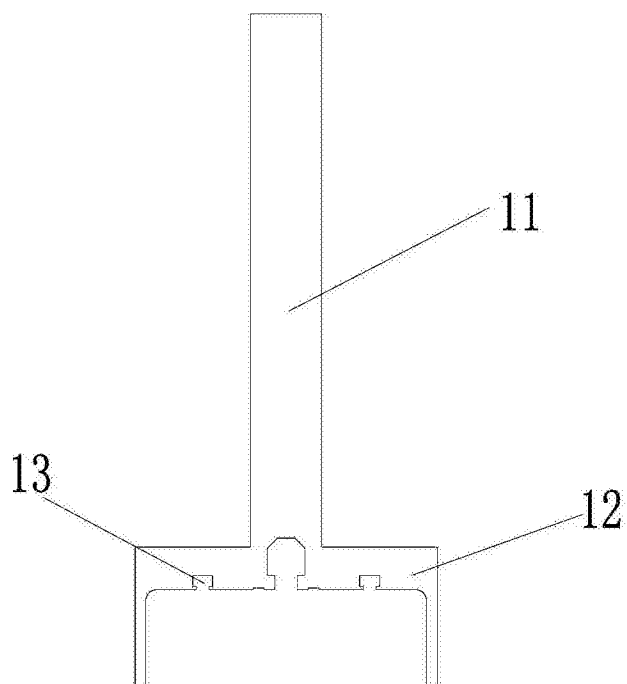


图3

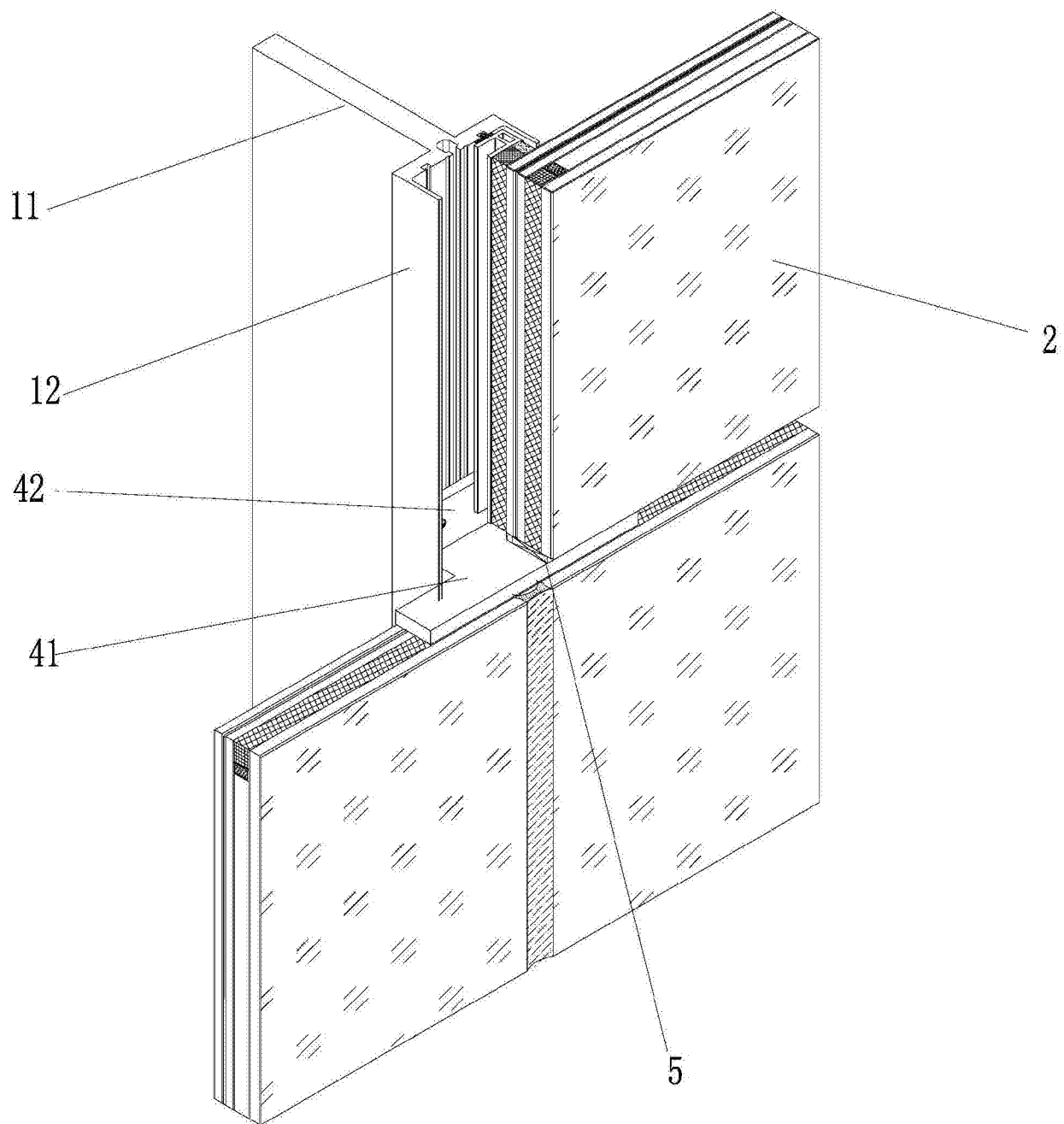


图4