(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218862411 U
(45)授权公告日 2023.04.14

(21)申请号 202320100787.3

(22)申请日 2023.02.02

(73)专利权人 深圳市新山幕墙技术咨询有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区高新技术园北区北环大道北松坪山路1号源兴科技大厦南座503室

(72)发明人 李永福 包毅 任春 李家焕 陈健

(74)专利代理机构 深圳市查策知识产权代理事务所(普通合伙) 44527

专利代理师 曾令安

(51)Int.Cl.

E06B 1/60(2006.01)
E04B 2/88(2006.01)
E04B 2/96(2006.01)
E04B 1/41(2006.01)
E06B 1/58(2006.01)
E06B 1/62(2006.01)
E06B 3/66(2006.01)
E06B 7/28(2006.01)
E06B 7/14(2006.01)

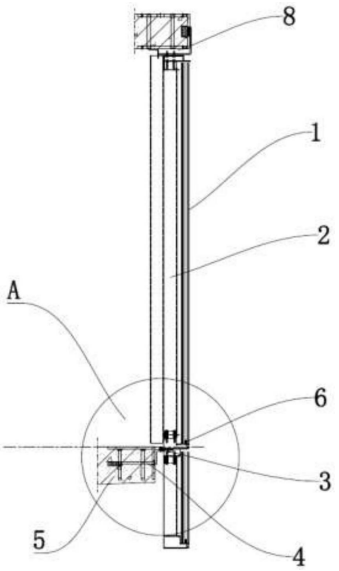
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种铝合金玻璃幕墙窗的安装系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种铝合金玻璃幕墙窗的安装系统，包括玻璃、铝合金窗框、固定钢支架、钢预埋件以及主体框架，所述玻璃粘接固定在所述铝合金窗框内，所述铝合金窗框的下部连接有横梁，所述固定钢支架一端与所述横梁锁紧固定连接，所述固定钢支架另一端与所述钢预埋件焊接，且所述钢预埋件镶嵌在所述主体框架内，所述铝合金窗框的下端伸到主体框架下方。本实用新型公布了一种铝合金玻璃幕墙窗的安装系统，结构简单，自重小，成本低，方便安装，且具备抗风压能力，满足幕墙窗的防水要求。



CN 218862411 U

1.一种铝合金玻璃幕墙窗的安装系统，包括玻璃、铝合金窗框、固定钢支架、钢预埋件以及主体框架，其特征在于，所述玻璃粘接固定在所述铝合金窗框内，所述铝合金窗框的下部连接有横梁，所述固定钢支架一端与所述横梁锁紧固定连接，所述固定钢支架另一端与所述钢预埋件焊接，且所述钢预埋件镶嵌在所述主体框架内，所述铝合金窗框的下端伸到主体框架下方。

2.根据权利要求1所述的一种铝合金玻璃幕墙窗的安装系统，其特征在于，所述铝合金窗框还设置有立柱，多个所述立柱连接在铝合金窗框及横梁之间。

3.根据权利要求1所述的一种铝合金玻璃幕墙窗的安装系统，其特征在于，所述安装系统还设置有防水结构，所述防水结构设置于所述铝合金窗框的上端。

4.根据权利要求3所述的一种铝合金玻璃幕墙窗的安装系统，其特征在于，所述主体框架设置有凹槽，所述凹槽设置于上层幕墙窗与下层幕墙窗之间，且所述横梁固定在所述凹槽的上端，所述防水结构设置于所述凹槽的下端。

5.根据权利要求4所述的一种铝合金玻璃幕墙窗的安装系统，其特征在于，所述防水结构包括防水砂浆、防水涂层以及防水支架，所述防水砂浆设置于所述主体框架的下方，所述防水涂层设置于所述防水砂浆的外端，所述防水支架卡合锁紧固定在所述凹槽的下端。

6.根据权利要求5所述的一种铝合金玻璃幕墙窗的安装系统，其特征在于，所述防水支架上端设置为倾斜状。

7.根据权利要求1所述的一种铝合金玻璃幕墙窗的安装系统，其特征在于，所述铝合金窗框的侧端设置有钢上墙块，所述钢上墙块连接铝合金窗框与主体框架。

一种铝合金玻璃幕墙窗的安装系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及幕墙窗技术领域，具体涉及一种铝合金玻璃幕墙窗的安装系统。

背景技术

[0002] 随着高层住宅建筑越来越多的行业需求，传统的门窗结构已经很难满足现在建筑多样化的要求，特别是一些一线城市，住宅用地越来越紧张，高层超高层的出现，常规的大量使用混泥土建筑自重太重，对建筑的基础要求很高，大大增加了建筑成本，另外，国家发行的行业标准建标[2015]38号要求：新建住宅、党政机关办公楼、医院门诊急诊楼和病房楼、中小学校、托儿所、幼儿园、老年人建筑，不得在二层及以上采用玻璃幕墙。

[0003] 因此，需要提供一种铝合金玻璃幕墙窗的安装系统，以此来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足和缺陷，提供一种铝合金玻璃幕墙窗的安装系统，结构简单，自重小，成本低，方便安装，且具备抗风压能力，满足幕墙窗的防水要求。

[0005] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现的：

[0006] 一种铝合金玻璃幕墙窗的安装系统，包括玻璃、铝合金窗框、固定钢支架、钢预埋件以及主体框架，所述玻璃粘接固定在所述铝合金窗框内，所述铝合金窗框的下部连接有横梁，所述固定钢支架一端与所述横梁锁紧固定连接，所述固定钢支架另一端与所述钢预埋件焊接，且所述钢预埋件镶嵌在所述主体框架内，所述铝合金窗框的下端伸到主体框架下方。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述铝合金窗框还设置有立柱，多个所述立柱连接在铝合金窗框及横梁之间。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述安装系统还设置有防水结构，所述防水结构设置于所述铝合金窗框的上端。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述主体框架设置有凹槽，所述凹槽设置于上层幕墙窗与下层幕墙窗之间，且所述横梁固定在所述凹槽的上端，所述防水结构设置于所述凹槽的下端。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述防水结构包括防水砂浆、防水涂层以及防水支架，所述防水砂浆设置于所述主体框架的下方，所述防水涂层设置于所述防水砂浆的外端，所述防水支架卡合锁紧固定在所述凹槽的下端。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述防水支架上端设置为倾斜状。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述铝合金窗框的侧端设置有钢上墙块，所述钢上墙块连接铝合金窗框与主体框架。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型具有如下的有益效果：

[0014] 本实用新型通过设置可机械连接的铝合金窗框，使用固定螺钉将铝合金幕墙窗与

主体框架进行连接，整体受力，从而起到抗压风压的能力，同时还有效地减小了窗户的自重，降低建筑成本，满足建筑要求；此外，还在上下楼层窗户连接处设置有防水结构，通过防水砂浆、防水涂层弹性变形满足因固定钢支座的变形产生的位移，从而满足铝合金玻璃幕墙窗防水要求，水密性更好。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型安装系统的结构示意图。

[0016] 图2为图1中A处的放大图。

[0017] 图3为本实用新型铝合金窗框的结构安装示意图。

[0018] 图4为本实用新型防水结构的示意图。

[0019] 图5为图4中B处的放大图。

[0020] 其中，上述附图包括以下附图标记：

[0021] 1、玻璃，2、铝合金窗框，3、固定钢支架，4、钢预埋件，5、主体框架，6、横梁，7、立柱，8、防水结构，81、防水砂浆，82、防水涂层，83、防水支架，9、凹槽，10、钢上墙块。

具体实施方式

[0022] 下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步详细的描述，但本实用新型的实施方式不限于此。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，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，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 如图1-5所示，本实用新型的具体实施过程如下：一种铝合金玻璃幕墙窗的安装系统，包括玻璃1、铝合金窗框2、固定钢支架3、钢预埋件4以及主体框架5，先将多个钢预埋件4提前镶嵌在主体框架5的指定位置上，再将多个固定钢支架3一端与钢预埋件4对应焊接在一起，又在铝合金窗框2的下部连接一条横梁6，再使用固定螺钉将铝合金窗框2的上端以及横梁6与固定钢支架3固定连接在一起，最后再使用粘接固定胶将玻璃1牢牢粘接固定固定在铝合金窗框2内，便将铝合金幕墙窗安装在主体框架内，也使得铝合金窗框2的下端伸向主体框架5的下方。通过采用这一结构，既能有效减小幕墙窗的自重，更加方便安装，还能够满足窗户安装系统的抗风性以及水密性。

[0026] 在本实用新型的实施例中，铝合金窗框2还设置有多个立柱7，立柱7的上下端与铝合金窗框2的上下端连接，同时，立柱7还与横梁6连接，一方面能够起到支撑作用，加强铝合金窗框2的牢固度；另一方面，更方便玻璃1的安装，有利于设置可打开的窗扇，还能满足建筑要求。

[0027] 在本实用新型的实施例中，房屋上下层连接处的主体框架5设置有凹槽9，由于铝合金窗框2的下部设置有横梁6，且横梁6与主体框架5凹槽的上端连接，从而使得上层的铝合金幕墙窗的下端伸到凹槽前方，而下层铝合金幕墙窗的上端设置有防水结构8，其中，防水结构8包括防水砂浆81、防水涂层82以及防水支架83，将防水砂浆81黏合在主体框架5的下方，防水涂层82涂抹在主体框架5及防水砂浆81的外端，利用防水砂浆81、防水涂层82弹性变形满足因固定钢支座3的变形产生的位移，从而满足铝合金玻璃幕墙窗防水要求，再把防水支架83卡合固定在凹槽9的下端，且将防水支架83的上端设置为倾斜状，使得上层幕墙窗挡下的雨水可顺着防水支架83的倾斜面流下，可有效防止主体框架5的凹槽9处积水。

[0028] 在本实用新型的实施例中，铝合金窗框2的侧端还设置有钢上墙块10，利用钢上墙块10将铝合金窗框2与主体框架5更加牢固地连接在一起，提高抗风压能力。

[0029] 本实用新型公布了一种铝合金玻璃幕墙窗的安装系统，通过设置机械连接结构的铝合金玻璃幕墙窗，利用固定螺钉将铝合金玻璃幕墙窗与主体框架进行连接，安装更加方便，在起到抗风压能力的同时有效地减轻了窗户的自重，降低了建筑成本；还巧妙地设置防水结构，满足铝合金玻璃幕墙窗防水要求，水密性更好。

[0030] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

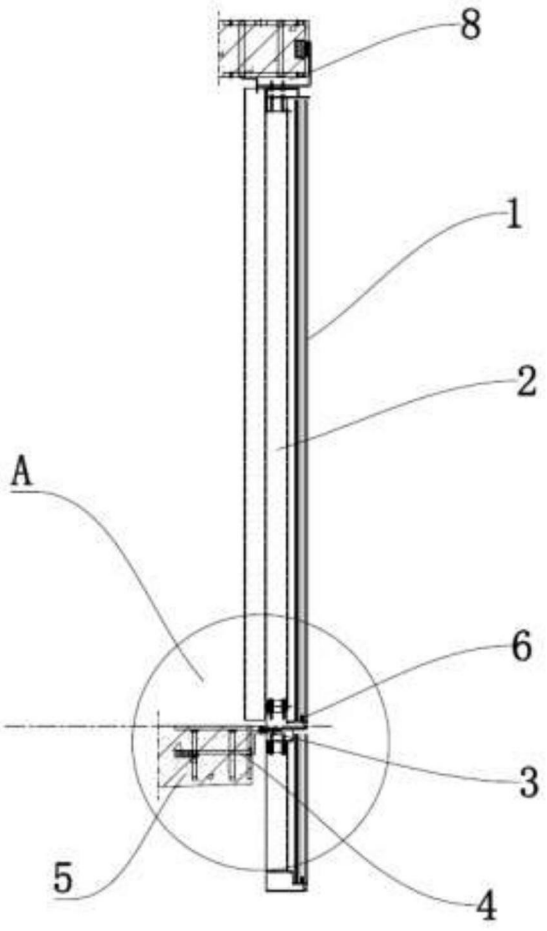


图1

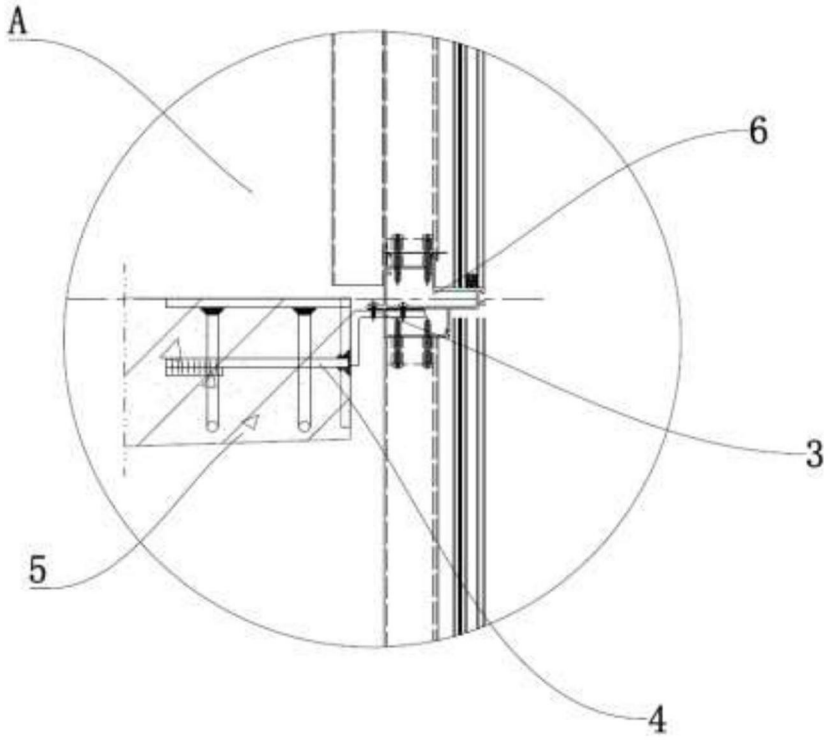


图2

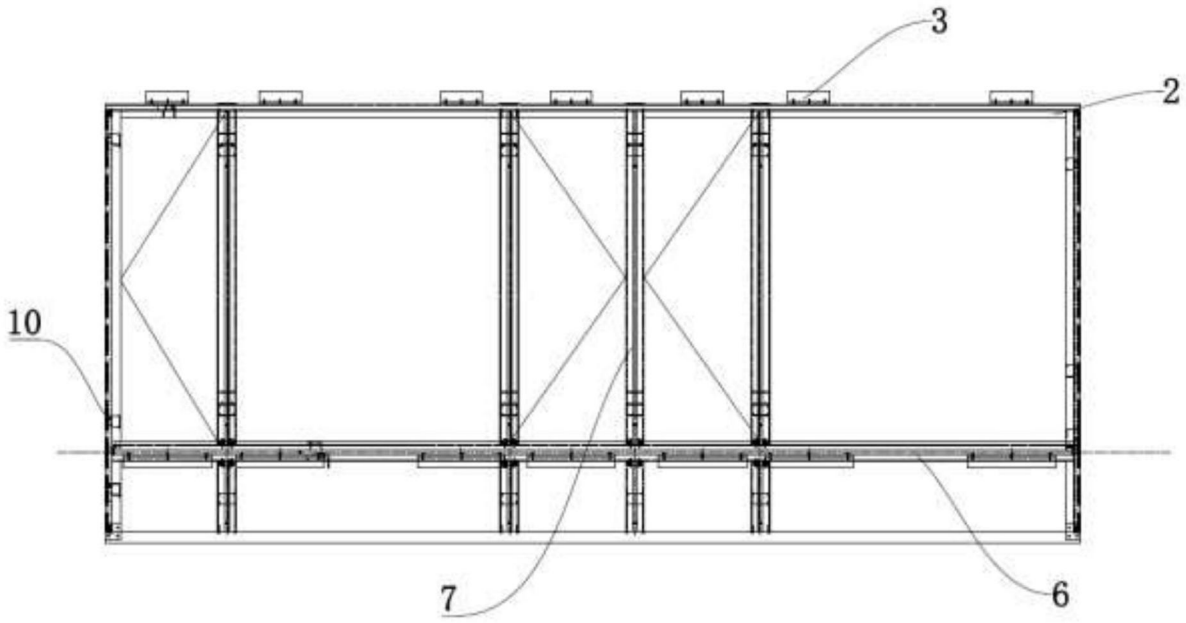


图3

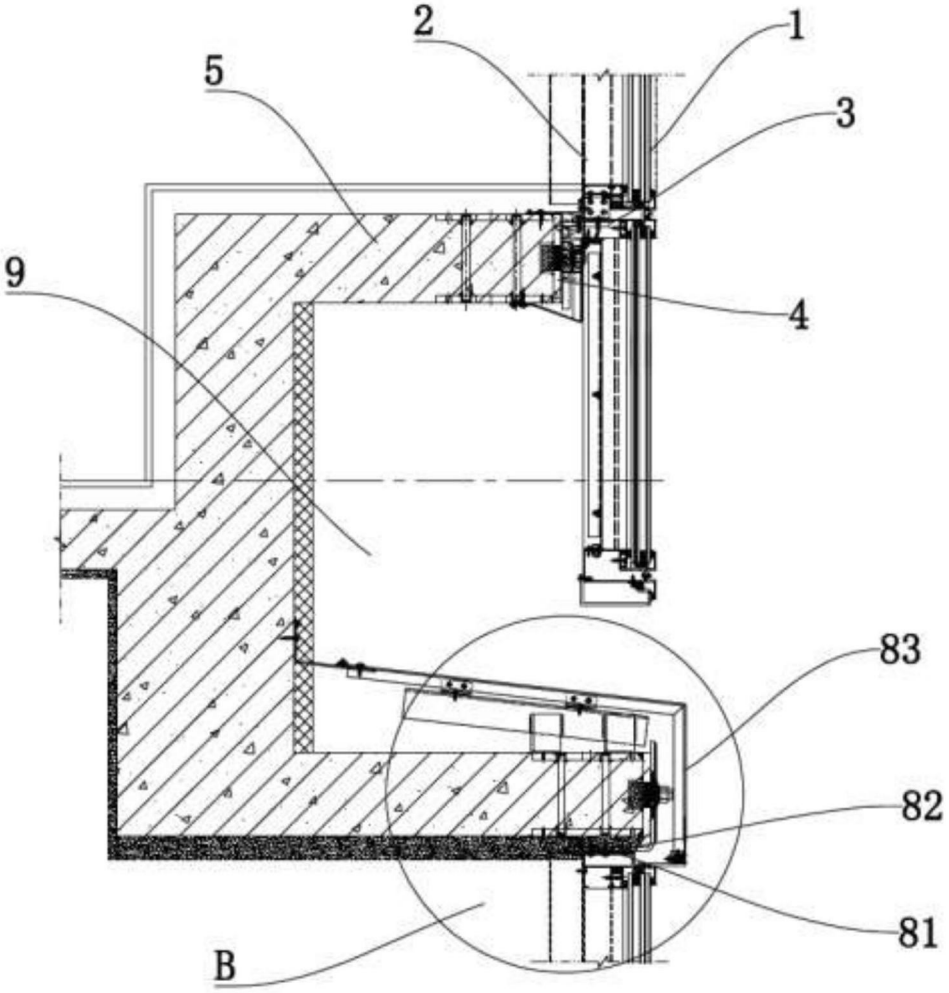


图4

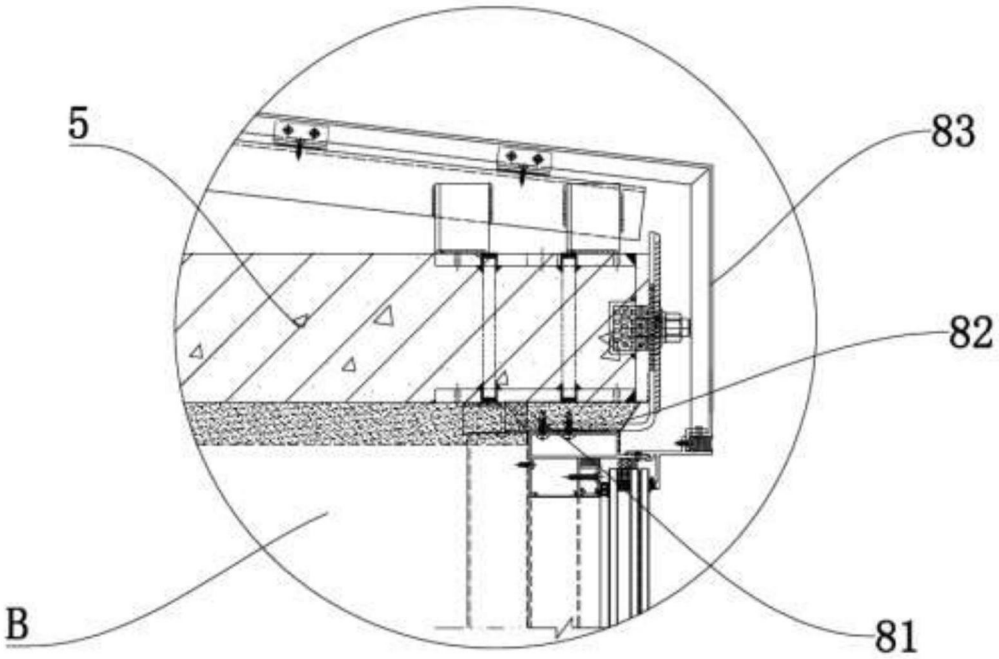


图5