(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206053067 U
(45)授权公告日 2017.03.29

(21)申请号 201621057104.7

(22)申请日 2016.09.14

(73)专利权人 深圳市极尚建筑装饰设计工程有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区深南西路天安数码城创新科技广场A栋905-05房

(72)发明人 倪阳 张玉平 龚丽 袁岳阳 张朋

(51)Int.Cl.

E04B 2/88(2006.01)

E04B 2/96(2006.01)

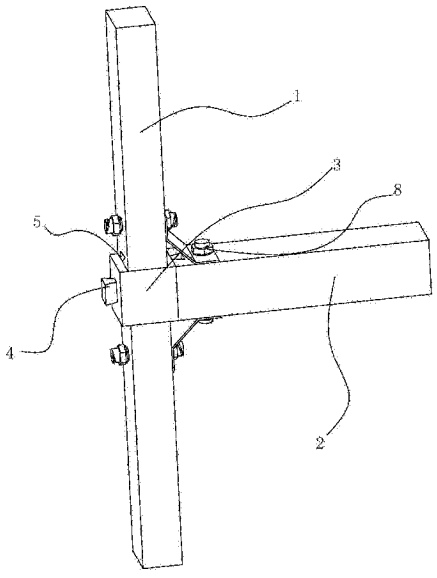
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种玻璃幕墙横梁与立柱的连接结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种玻璃幕墙横梁与立柱的安装结构，旨在解决玻璃幕墙横梁和立柱连接时结构轻度不够或不稳定的问题，其技术方案要点是：一种玻璃幕墙横梁与立柱的连接结构，包括立柱、横梁，还包括连接件，相邻所述立柱和相邻所述横梁之间均通过连接件固定连接，所述连接件周缘上设置有四个用于与立柱和横梁连接的燕尾块，立柱和横梁上开设有与燕尾块相配合的燕尾槽，并且立柱与横梁之间连接有加强板实现固定连接。本实用新型的一种玻璃幕墙横梁与立柱的安装结构，通过在横梁和立柱之间设置用燕尾块和燕尾槽连接的连接件，并通过增加加强板等结构实现就够最稳固的效果。



CN 206053067 U

1.一种玻璃幕墙横梁与立柱的连接结构，包括立柱(1)、横梁(2)，其特征在于：还包括连接件(3)，相邻所述立柱(1)和相邻所述横梁(2)之间均通过连接件(3)固定连接，所述连接件(3)周缘上设置有四个用于与立柱(1)和横梁(2)连接的燕尾块(4)，立柱(1)和横梁(2)上开设有与燕尾块(4)相配合的燕尾槽(5)，并且立柱(1)与横梁(2)之间连接有加强板(6)实现固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种玻璃幕墙横梁与立柱的连接结构，其特征在于：与所述横梁(2)连接的燕尾块(4)纵向设置，与立柱(1)连接的燕尾块(4)方向与横梁(2)方向一致。

3.根据权利要求1所述的一种玻璃幕墙横梁与立柱的连接结构，其特征在于：所述连接件(3)上连接有连接板(7)，并且通过连接板(7)和横梁(2)、立柱(1)连接。

4.根据权利要求1所述的一种玻璃幕墙横梁与立柱的连接结构，其特征在于：所述燕尾块(4)的宽度和连接件(3)的宽度一致。

5.根据权利要求4所述的一种玻璃幕墙横梁与立柱的连接结构，其特征在于：所述燕尾块(4)的端部设置成易于横梁(2)和立柱(1)伸入的弧形。

6.根据权利要求1所述的一种玻璃幕墙横梁与立柱的连接结构，其特征在于：所述连接件(3)上方和下方的燕尾块(4)正对设置。

一种玻璃幕墙横梁与立柱的连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种横梁与立柱的连接结构，更具体地说，它涉及一种玻璃幕墙横梁与立柱的连接结构。

背景技术

[0002] 玻璃幕墙安装中通常是通过横梁与立柱的连接来实现的，横梁与立柱的连接结构不同会导致玻璃幕墙的安装质量不同。

[0003] 现有技术中玻璃幕墙横梁与立柱的连接结构通常为螺钉或通过螺钉将连接件固定到立柱上，存在诸多问题例如稳定性不够或者强度不够。

[0004] 针对上述问题，公开号为CN203905178U的中国专利公开的一种玻璃幕墙横梁与立柱新型连接结构，其技术要点是：一种玻璃幕墙横梁与立柱新型连接结构，它包括横梁、立柱、横梁芯套、对穿螺栓；所述立柱侧边设置有对穿孔；所述横梁芯套内侧边设置有套孔；所述对穿螺栓一端插于套孔内，一端穿接于立柱的螺丝孔内，横梁芯套通过穿螺栓固定于立柱；所述横梁内部为空心结构，横梁由室外向室内套接于横梁芯套上。

[0005] 该方案解决了铝合金立柱的晃动问题，增强了横梁间的牢固度，安装速度快，同时本实用新型提供一种新的技术方案来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种玻璃幕墙横梁与立柱的连接结构，通过在立柱和横梁之间加装带有燕尾块的连接件，通过燕尾槽和燕尾块实现立柱和横梁的固定，并且可以通过燕尾块和燕尾槽的卡接实现横向和纵向固定。

[0007] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：一种玻璃幕墙横梁与立柱的连接结构，包括立柱、横梁，还包括连接件，相邻所述立柱和相邻所述横梁之间均通过连接件固定连接，所述连接件周缘上设置有四个用于与立柱和横梁连接的燕尾块，立柱和横梁上开设有与燕尾块相配合的燕尾槽，并且立柱与横梁之间连接有加强板实现固定连接。

[0008] 通过采用上述技术方案，在连接件上设置燕尾块，由于燕尾块的卡接效果比较好，不易发生位移或晃动，且燕尾块设置有四个，再通过加强板将横梁和立柱固定，使横梁和立柱在各个方向上都不会移动，一般的螺钉固定容易发生松动，利用燕尾块和燕尾槽便避免了这个问题，效果比一般的螺钉固定更牢固一些。

[0009] 本实用新型进一步设置为：与所述横梁连接的燕尾块横向设置，与立柱连接的燕尾块方向与横梁方向一致。

[0010] 通过采用上述技术方案，连接件上方和下方的燕尾块限制了立柱的前后移动，连接件两侧的燕尾块限制了横梁的前后移动。

[0011] 本实用新型进一步设置为：所述连接件上连接有连接板，并且通过连接板和横梁、立柱连接。

[0012] 通过采用上述技术方案，连接板将横梁、立柱和连接件三者固定连接在一起，更进一步的加强了横梁和立柱连接的牢固性。

[0013] 本实用新型进一步设置为：所述燕尾块的宽度和连接件的宽度一致。

[0014] 通过采用上述技术方案，将燕尾块的宽度设置成和连接件宽度一致，这样燕尾块和横梁、立柱的接触面积达到最大，从而能够承受最大的力。

[0015] 本实用新型进一步设置为：所述燕尾块的端部设置成易于横梁和立柱伸入的弧形。

[0016] 通过采用上述技术方案，燕尾块的端部设置成使横梁和立柱易于伸入的弧形，在安装时更加方便简捷。

[0017] 本实用新型进一步设置为：所述连接件上方和下方的燕尾块正对设置。

[0018] 通过采用上述技术方案，如果连接件上方和下方的燕尾块不是正对设置，由于立柱给连接件的力是竖直向下的，会对连接件形成一个扭力使结构有倾斜的趋势，从而使得结构不稳定，将连接件上方和下方的燕尾块针对设置则可以避免这个问题，使结构更加稳定。

[0019] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：

[0020] 其一，通过连接件和立柱与横梁的燕尾卡接结构使立柱和横梁之间更加牢固；

[0021] 其二，一般的螺钉固定容易发生松动，利用燕尾块和燕尾槽便避免了这个问题。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的结构示意图，主要用于表现玻璃幕墙横梁与立柱的连接结构；

[0023] 图2为连接件的结构示意图，主要用于表现连接件的结构；

[0024] 图3为本实用新型的整体结构图，主要用于表现整体结构。

[0025] 图中：1、立柱；2、横梁；3、连接件；4、燕尾块；5、燕尾槽；6、加强板；7、连接板；8、螺栓。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和实施例，对本实用新型进行详细描述。

[0027] 一种玻璃幕墙横梁与立柱的连接结构，如图1和图2和图3所示，在立柱1和横梁2之间连接有连接件3，连接件3上设置有四个燕尾块4，立柱1和横梁2与连接件3接触的面上开有燕尾槽5，燕尾块4卡接在燕尾槽5里将立柱1、横梁2与连接件3连接起来并固定，连接件3上方和下方的燕尾块4设置成横向的，用于限制立柱1相对于连接件3的前后移动，连接件3两侧的燕尾块4设置成纵向的用于限制横梁2相对于连接件3的前后移动，在横梁2与立柱1之间设置有加强板6，加强板6通过螺栓8固定到立柱1和横梁2上，连接件3上通过螺钉连接有连接板7，连接板7的四个角通过螺钉分别固定到立柱1和横梁2上，通过连接板7限制横梁2、立柱1和连接件3的相对移动。

[0028] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

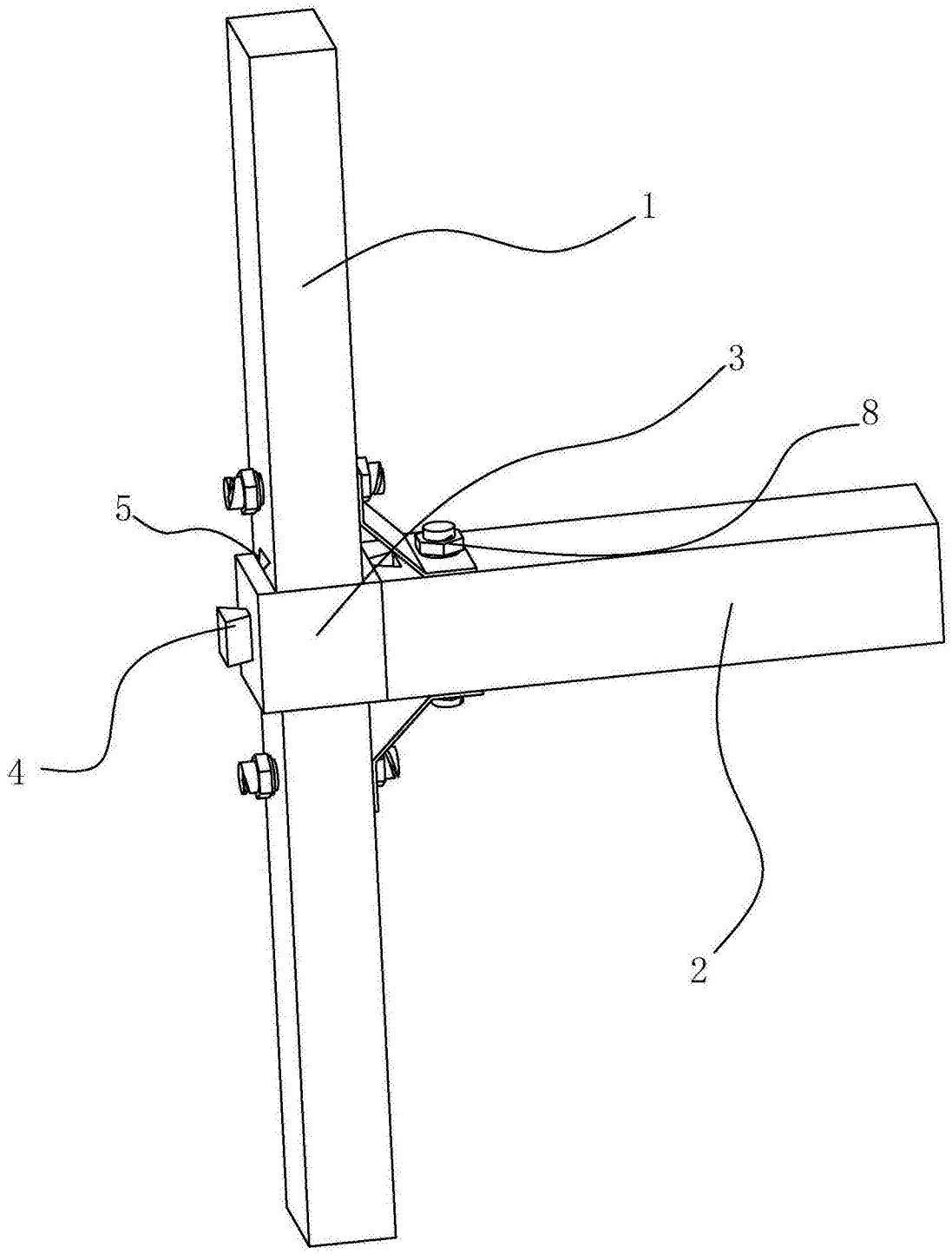


图1

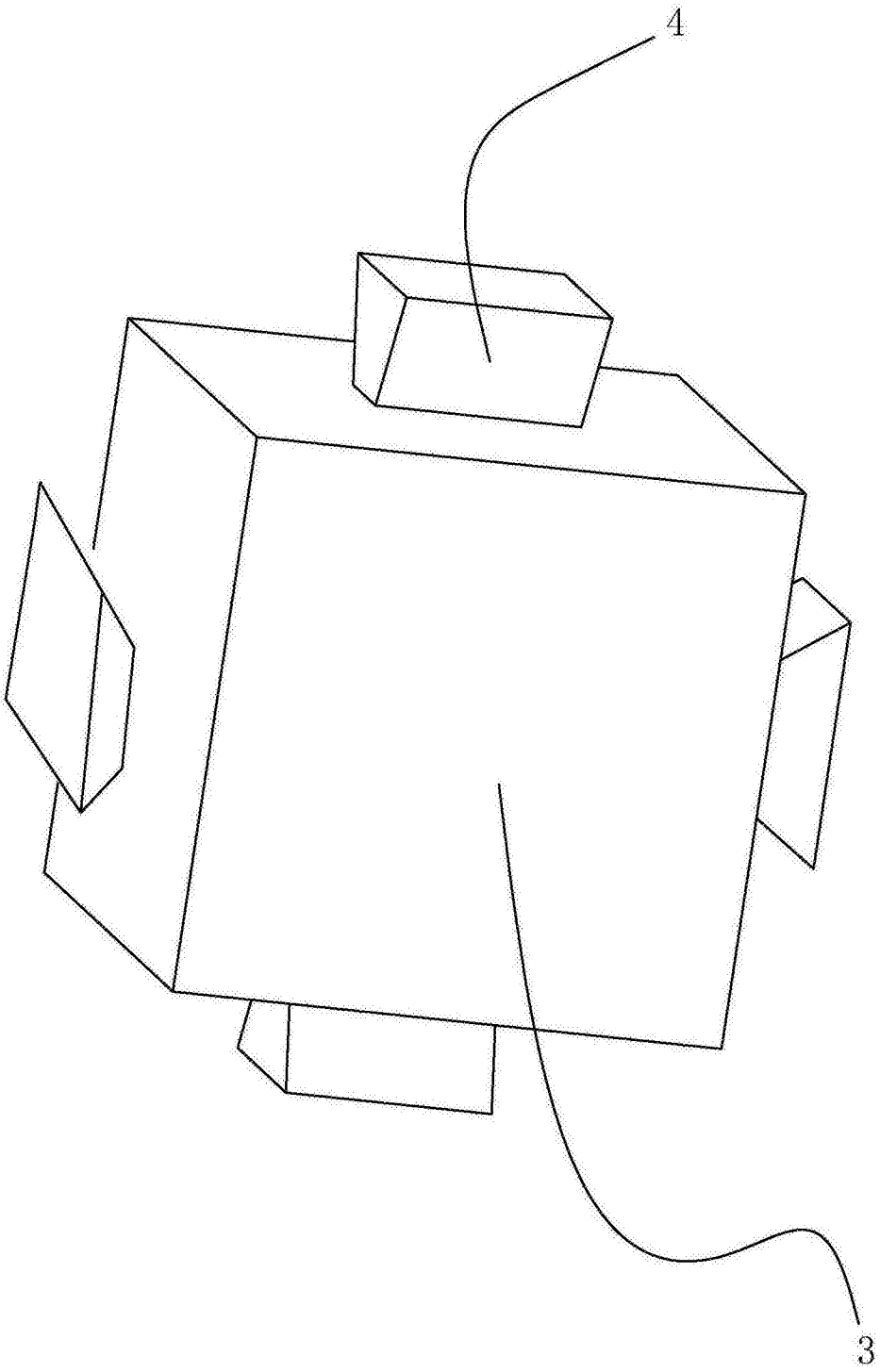


图2

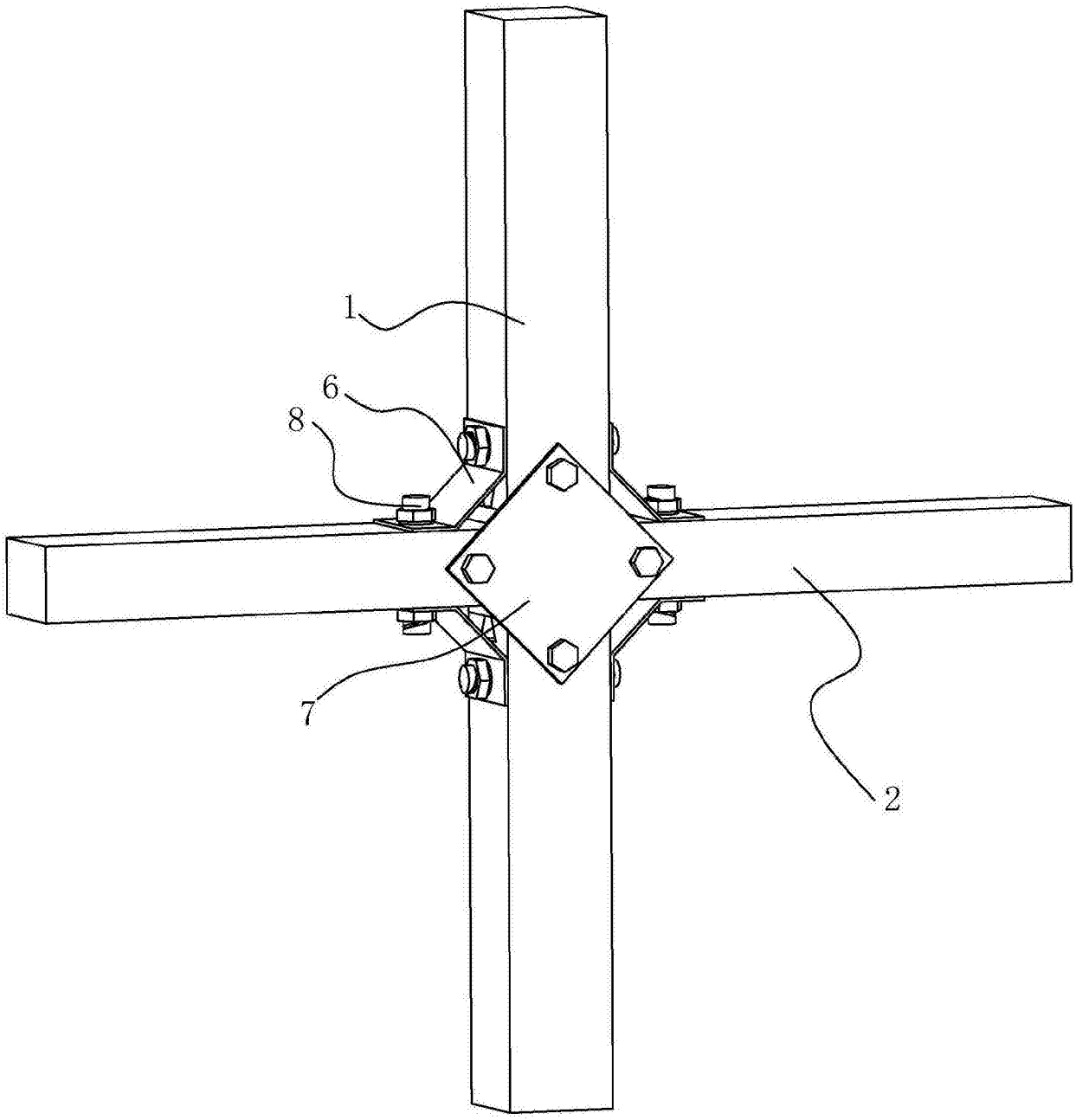


图3