



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203361414 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201320256181. 5

(22) 申请日 2013. 05. 10

(73) 专利权人 浙江中南建设集团有限公司
地址 310052 浙江省杭州市滨江区滨康路
245 号中南建设大厦

(72) 发明人 王旭华 梁曙光

(74) 专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有
限公司 33100

代理人 刘晓春

(51) Int. Cl.

E04B 2/88 (2006. 01)

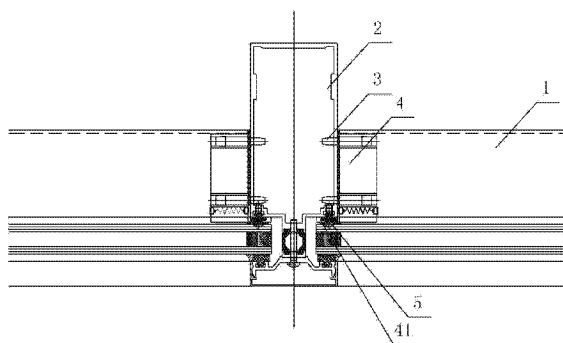
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新式的幕墙横梁与立柱连接结构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种新式的幕墙横梁与立柱连接结构,它包括连接横梁和立柱的连接销,所述连接结构还包括横梁插芯,所述横梁插芯具有所述连接销的安装槽,所述连接销连接在安装槽中;所述插芯和横梁之间连接有弹性拉紧机构,使插芯被向立柱方向拉紧;所述插芯还具有连接端,所述连接端在立柱的正面用螺丝和立柱连接;所述横梁具有插芯的插槽,所述插芯插在插槽上。本实用新型在连接销安装时能够不采用胶水,无需等待胶水固化,安装效率高,安装操作便捷,配合尺寸偏差较小,有效控制连接销松动导致失效的问题。而且,本实用新型还能使横梁成为可拆卸的横梁。



1. 一种新式的幕墙横梁与立柱连接结构,包括连接横梁和立柱的连接销,其特征在于所述连接结构还包括横梁插芯,所述横梁插芯具有所述连接销的安装槽,所述连接销连接在安装槽中;所述插芯和横梁之间连接有弹性拉紧机构,使插芯被向立柱方向拉紧;所述插芯还具有连接端,所述连接端在立柱的正面用螺丝和立柱连接;所述横梁具有插芯的插槽,所述插芯插在插槽上。

2. 如权利要求 1 所述的一种新式的幕墙横梁与立柱连接结构,其特征在于所述连接销和安装槽过渡配合或过盈配合连接。

3. 如权利要求 2 所述的一种新式的幕墙横梁与立柱连接结构,其特征在于所述连接销后部为呈后小前大锥台形的与安装槽连接的连接部位。

4. 如权利要求 1 所述的一种新式的幕墙横梁与立柱连接结构,其特征在于所述插芯卧设在横梁中,所述连接结构具有处于外侧的连接销和处于内侧的连接销,所述插芯具有相应的处于外侧的安装槽和处于内侧的安装槽。

5. 如权利要求 1 所述的一种新式的幕墙横梁与立柱连接结构,其特征在于所述连接端由切割插芯的前端形成,呈片状。

6. 如权利要求 1 所述的一种新式的幕墙横梁与立柱连接结构,其特征在于插芯中具有弹性拉紧机构的安装槽,所述弹性拉紧机构包括与横梁配合的前部卡接机构和与插芯配合的后部卡接机构,所述前部卡接机构和后部卡接结构之间连接拉簧,所述拉簧穿设在弹性拉紧机构的安装槽中。

7. 如权利要求 4 所述的一种新式的幕墙横梁与立柱连接结构,其特征在于插芯中具有弹性拉紧机构的安装槽,所述弹性拉紧机构的安装槽处在处于外侧的连接销安装槽的外侧;所述弹性拉紧机构包括与横梁配合的前部卡接机构和与插芯配合的后部卡接机构,所述前部卡接机构和后部卡接结构之间连接拉簧,所述拉簧穿设在弹性拉紧机构的安装槽中。

8. 如权利要求 6 或 7 所述的一种新式的幕墙横梁与立柱连接结构,其特征在于所述前部卡接机构为弹性伸缩机构,其在缩小状态下能进入所述弹性拉紧机构的安装槽中。

9. 如权利要求 1 所述的一种新式的幕墙横梁与立柱连接结构,其特征在于所述插芯的外侧具有与横梁的插槽配合的凸起。

10. 如权利要求 1 所述的一种新式的幕墙横梁与立柱连接结构,其特征在于所述插芯为铝合金件。

一种新式的幕墙横梁与立柱连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及幕墙结构领域,尤其涉及幕墙横梁与立柱连接结构。

背景技术

[0002] 以往,横梁和立柱的连接销在直接安装于横梁时,其安装结构是在横梁的连接销安装槽中注胶,待胶固化后作为连接销支撑弹簧的支承座。这种连接结构,由于需等待胶水固化,因此效率较低,而且,胶水固化质量、时机难以均一控制,并且,采用固化后的胶水作为支承座,还存在老化问题。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题提供一种新式的幕墙横梁与立柱连接结构,其安装方便、结构牢固可靠。为此,本实用新型采用以下技术方案:

[0004] 一种新式的幕墙横梁与立柱连接结构,包括连接横梁和立柱的连接销,其特征在于所述连接结构还包括横梁插芯,所述横梁插芯具有所述连接销的安装槽,所述连接销连接在安装槽中;所述插芯和横梁之间连接有弹性拉紧机构,使插芯被向立柱方向拉紧;所述插芯还具有连接端,所述连接端在立柱的正面用螺丝和立柱连接;所述横梁具有插芯的插槽,所述插芯插在插槽上。

[0005] 在采用上述技术方案的基础上,本实用新型还可采用以下进一步的技术方案:

[0006] 所述连接销和安装槽过渡配合或过盈配合连接。

[0007] 所述连接销后部为呈后小前大锥台形的与安装槽连接的连接部位。

[0008] 所述插芯卧设在横梁中,所述连接结构具有处于外侧的连接销和处于内侧的连接销,所述插芯具有相应的处于外侧的安装槽和处于内侧的安装槽。

[0009] 所述连接端由切割插芯的前端形成,呈片状。

[0010] 插芯中具有弹性拉紧机构的安装槽,所述弹性拉紧机构包括与横梁配合的前部卡接机构和与插芯配合的后部卡接机构,所述前部卡接机构和后部卡接结构之间连接拉簧,所述拉簧穿设在弹性拉紧机构的安装槽中。

[0011] 插芯中具有弹性拉紧机构的安装槽,所述弹性拉紧机构的安装槽处在处于外侧的连接销安装槽的外侧;所述弹性拉紧机构包括与横梁配合的前部卡接机构和与插芯配合的后部卡接机构,所述前部卡接机构和后部卡接结构之间连接拉簧,所述拉簧穿设在弹性拉紧机构的安装槽中。

[0012] 所述前部卡接机构为弹性伸缩机构,其在缩小状态下能进入所述弹性拉紧机构的安装槽中。

[0013] 所述插芯的外侧具有与横梁的插槽配合的凸起。

[0014] 由于采用本实用新型的技术方案,本实用新型在连接销安装时能够不采用胶水,无需等待胶水固化,安装效率高,安装操作便捷,配合尺寸偏差较小,有效控制连接销松动导致失效的问题。而且,本实用新型还能使横梁成为可拆卸的横梁。

附图说明

- [0015] 图 1 为本实用新型与幕墙系统整体配合横向剖面图。
- [0016] 图 2 为本实用新型与幕墙系统整体配合立面示意图。
- [0017] 图 3 为本实用新型插芯、连接销、弹性拉紧机构组合结构分解图。
- [0018] 图 4 为本实用新型插芯、连接销、弹性拉紧机构组合后的侧视图。
- [0019] 图 5 为本实用新型插芯的侧视图。
- [0020] 图 6 为本实用新型横梁、插芯、连接销、弹性拉紧机构组合后的主视图。
- [0021] 图 7 为本实用新型横梁、插芯、连接销、弹性拉紧机构组合后的侧视图。
- [0022] 图 8 为弹性拉紧机构的结构分解图。

具体实施方式

[0023] 参照附图。本实用新型所提供的新式的幕墙横梁与立柱连接结构,包括连接横梁 1 和立柱 2 的连接销 3,所述连接结构还包括横梁插芯 4,所述横梁插芯 4 具有所述连接销 3 的安装槽 40,所述连接销 3 连接在安装槽 40 中;所述插芯 4 和横梁 1 之间连接有弹性拉紧机构,使插芯 4 被向立柱 2 方向拉紧;所述插芯还具有连接端 41,所述连接端 41 在立柱 2 的正面用螺丝 5 和立柱 2 连接;所述横梁具有插芯的插槽 10,所述插芯 4 插在插槽 10 上。所述插芯可为铝合金件。

[0024] 所述插芯 4 的外侧具有与横梁的插槽 10 配合的凸起 43,其起到一定的涨紧作用。

[0025] 所述连接销 3 和安装槽 40 过渡配合或过盈配合连接,优选为过渡配合。

[0026] 所述连接销 3 后部为呈后小前大锥台形的与安装槽 40 连接的连接部位 30。

[0027] 在本实用新型中,所述插芯卧设在横梁中,以便于后述的横梁可拆卸方式的实现。所述连接结构具有处于外侧的连接销 3 和处于内侧的连接销 3,所述插芯具有相应的处于外侧的安装槽 40 和处于内侧的安装槽 40,连接销的数量可根据要求而调整。所述内和外的位置方向,按照幕墙的内外方向来区分。

[0028] 所述连接端 41 可由切割插芯 4 的前端形成,呈片状。

[0029] 插芯 4 中具有弹性拉紧机构的安装槽 42,所述弹性拉紧机构的安装槽 42 处在外侧的连接销安装槽 40 的外侧;所述弹性拉紧机构包括与横梁 1 配合的前部卡接机构 51 和与插芯 4 配合的后部卡接机构 52,所述前部卡接机构 51 和后部卡接结构 52 之间连接拉簧 53,所述拉簧 53 穿设在弹性拉紧机构的安装槽 42 中。

[0030] 所述前部卡接机构 51 为弹性伸缩机构,比如是一对向外弯折的弹性卡片,前部卡接机构 51 在缩小状态下能进入所述弹性拉紧机构的安装槽 42 中。当插芯插入安装槽 10 中,前部卡接机构 51 卡在横梁一端,后部卡接机构 52 卡在插芯的后端,拉簧伸长,连接销 3 插入立柱 2 上的插销孔中。拆卸时,用工具将弹性伸缩的前部卡接机构 51 卡接部位的两端按住,使卡接部位缩小,前部卡接机构 51 卡片进入横梁的安装槽 10 中,通过推动连接端 41,用手将插芯 4 推到横梁 1 中,连接销退出立柱上的销孔,横梁便可以顺利移出拆下。

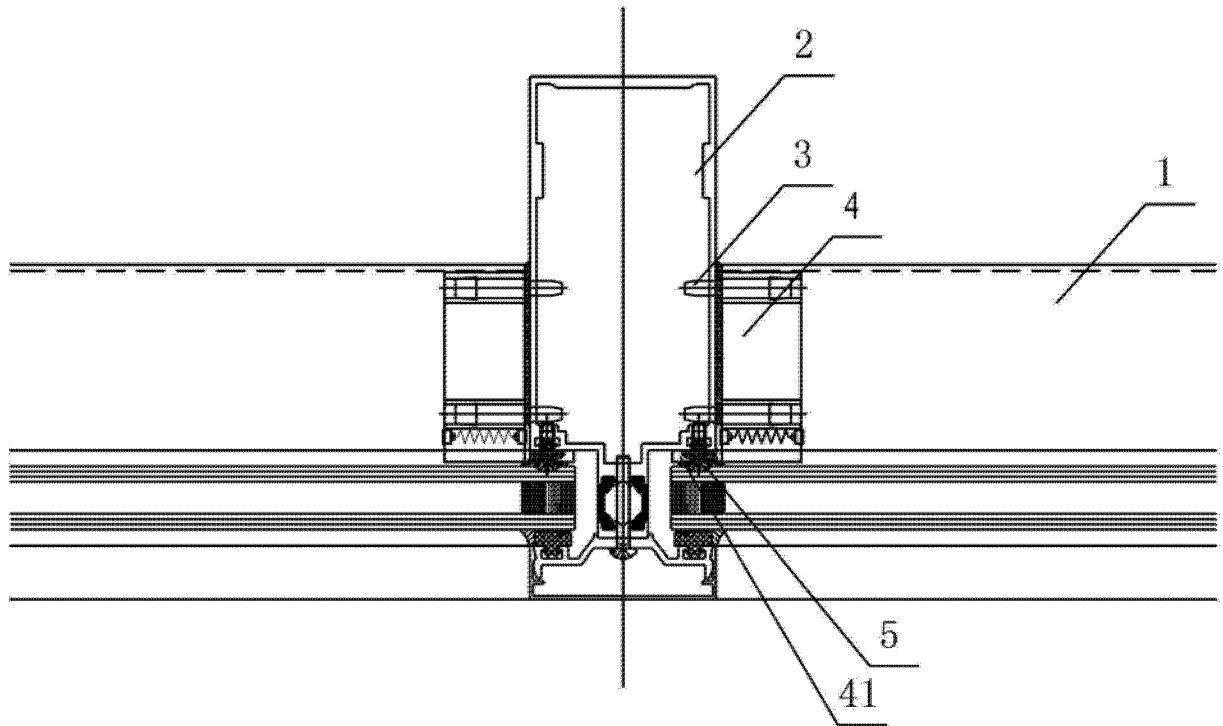


图 1

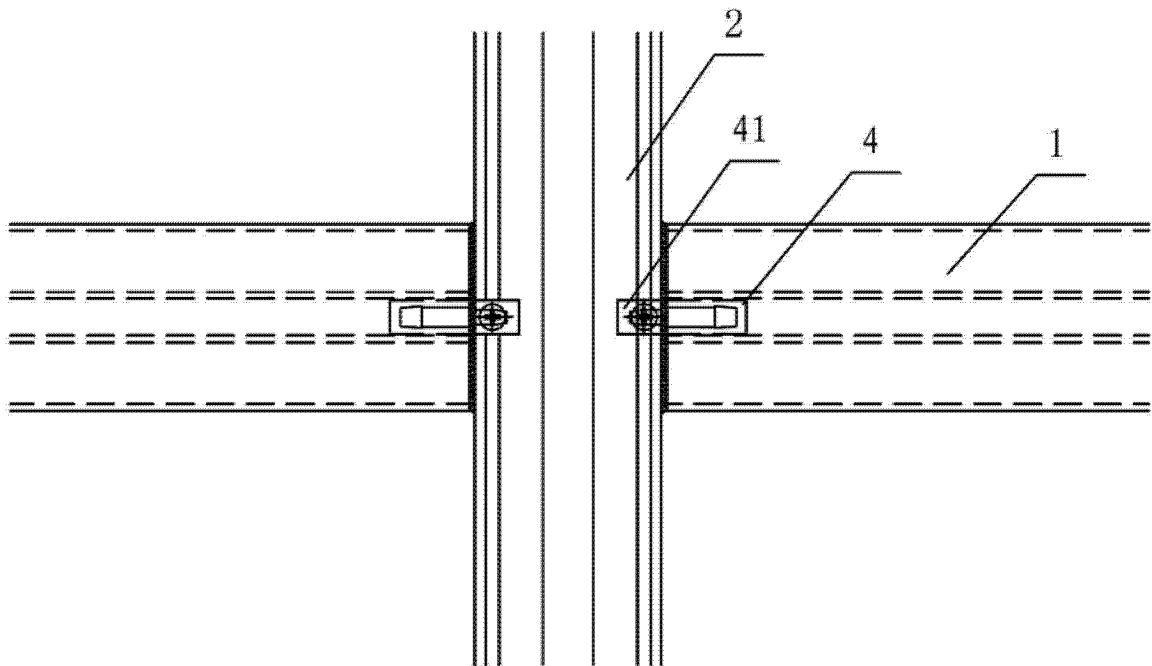


图 2

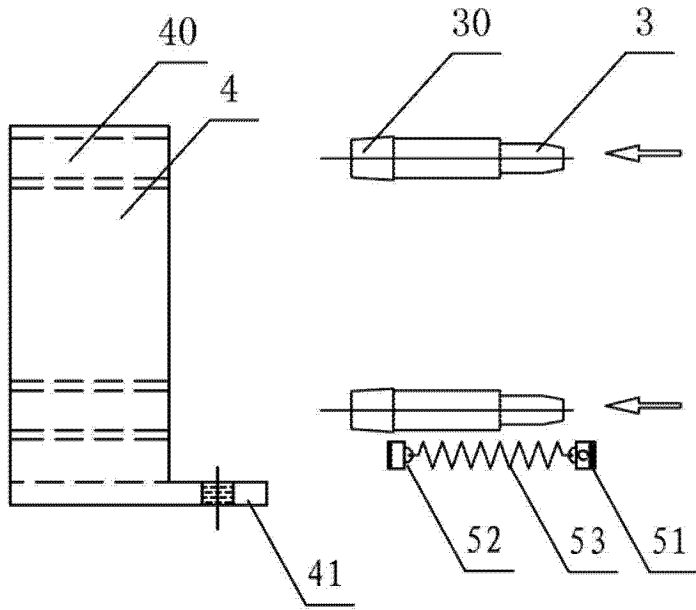


图 3

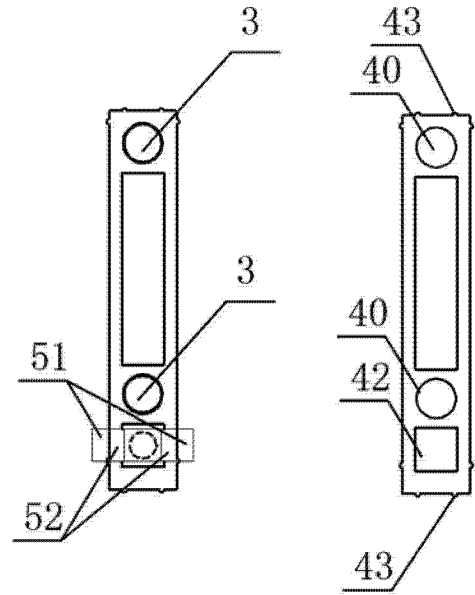


图 4

图 5

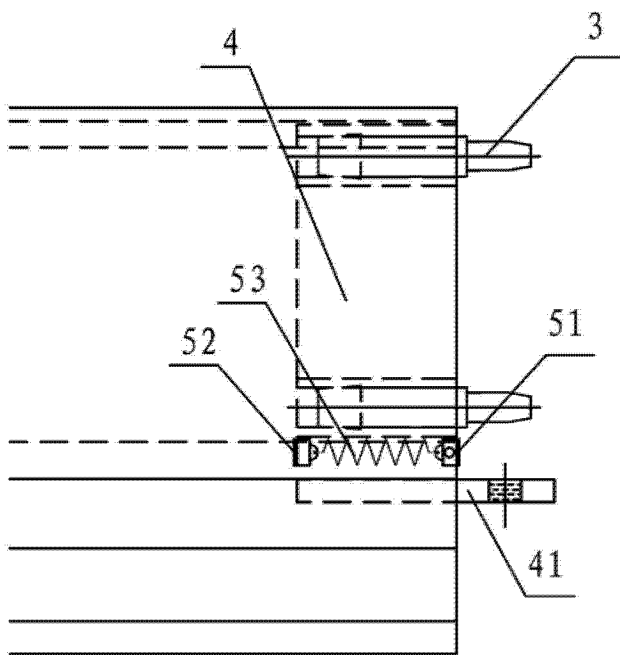


图 6

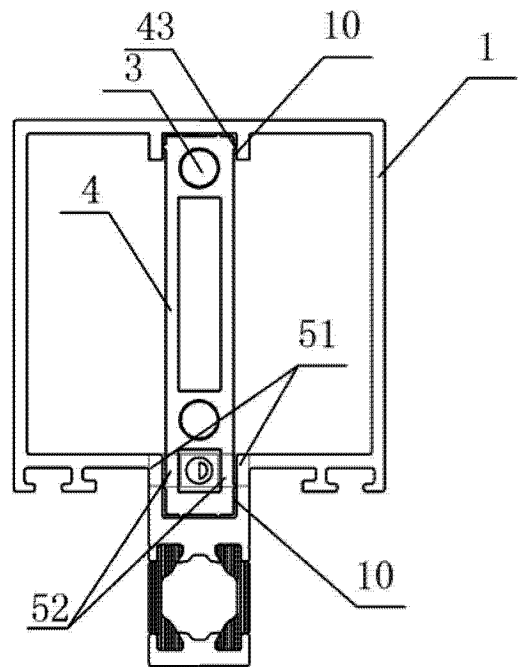


图 7

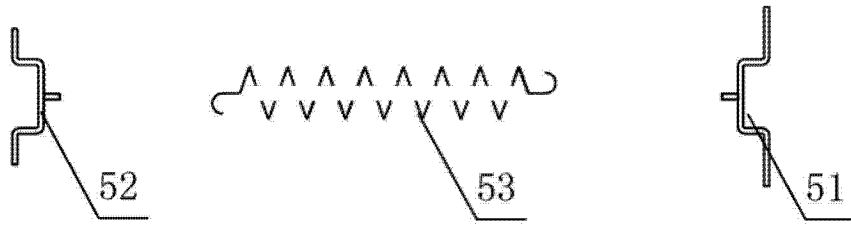


图 8