(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 204609066 U
(45)授权公告日 2015.09.02

(21)申请号 201520313658.8

(22)申请日 2015.05.15

(73)专利权人 中建七局建筑装饰工程有限公司
地址 450000 河南省郑州市郑东新区金水东路与通泰路交叉口东北角雄鹰商务509室

(72)发明人 蔡冲 张雲 贺保磊 贾韬

(74)专利代理机构 郑州立格知识产权代理有限公司 41126
代理人 李红卫

(51)Int.Cl.
E04B 2/88(2006.01)

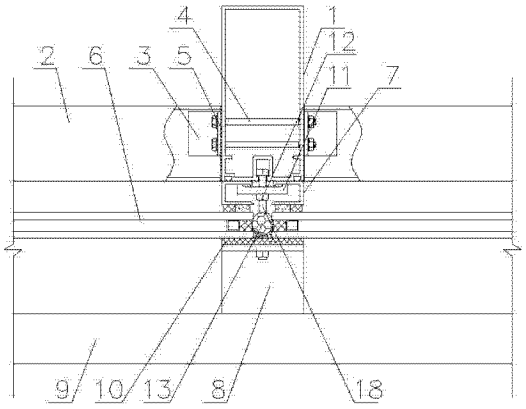
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型隐框玻璃幕墙

(57)摘要

一种新型隐框玻璃幕墙，包括立柱和立柱侧面垂直连接的横梁，立柱上通过副框安装有幕墙面板；所述幕墙面板之间预留有与立柱对应的间隙，立柱上通过长螺栓连接有位于幕墙面板外部的T形连接板，长螺栓穿过幕墙面板之间的间隙和T形连接板上的连接孔，T形连接板上设有格栅。本实用新型结构合理，便于实施，成本低廉，T形连接板与立柱连接，并与幕墙面板保持一定的距离，可同时保证美观和结构安全，不易脱落，不留施工痕迹，从而使格栅的安装能达到既安全又美观的效果，且能大大提高施工效率，节约施工成本。



CN 204609066 U

1. 一种新型隐框玻璃幕墙，其特征在于：包括立柱和立柱侧面垂直连接的横梁，立柱上通过副框安装有幕墙面板；所述幕墙面板之间预留有与立柱对应的间隙，立柱上通过长螺栓连接有位于幕墙面板外部的 T 形连接板，长螺栓穿过幕墙面板之间的间隙和 T 形连接板上的连接孔，T 形连接板上设有格栅。

2. 如权利要求 1 所述的新型隐框玻璃幕墙，其特征在于：所述 T 形连接板上设有安装孔，格栅由方形管体构成，方形管体底面设有与安装孔对应的调节孔，T 形连接板与格栅通过安装孔和调节孔内的 T 形螺栓相连，调节孔的长度大于 T 形螺栓的宽度。

3. 如权利要求 2 所述的新型隐框玻璃幕墙，其特征在于：所述方形管体内设有位于调节孔两侧的限位条，T 形螺栓上部两端设有与限位条对应的卡边，卡边卡接在限位条外侧。

4. 如权利要求 1、2 或 3 所述的新型隐框玻璃幕墙，其特征在于：所述幕墙面板之间的间隙内设有泡沫棒和密封胶条；T 形连接板与幕墙面板之间设有柔性垫片。

5. 如权利要求 4 所述的新型隐框玻璃幕墙，其特征在于：所述横梁通过 L 形连板和螺栓连接在立柱上，L 形连板与立柱侧面之间设有柔性垫片。

6. 如权利要求 5 所述的新型隐框玻璃幕墙，其特征在于：所述 T 形连接板下部设有支撑板，支撑板一端位于连接孔内侧、另一端位于安装孔内侧。

7. 如权利要求 6 所述的新型隐框玻璃幕墙，其特征在于：所述副框由两个开口相对的 U 形槽构成，长螺栓上穿设有两端压在 U 形槽内壁的压板，压板通过长螺栓上的锁紧螺母固定。

一种新型隐框玻璃幕墙

技术领域

[0001] 本实用新型属于隐框玻璃幕墙技术领域，特别涉及一种安装有格栅的新型隐框玻璃幕墙。

背景技术

[0002] 目前，常见的隐框玻璃幕墙通常都在外部加设安装有格栅，格栅对整个建筑幕墙既能起到遮阳的作用，调节室内温度，节能减耗，又能起到装饰作用，美观大方。常用的格栅为铝合金材质，其通过结构胶与玻璃幕墙相粘接，由于二者的线膨胀系数不同，且结构胶受外界环境因素的影响也比较大，导致格栅安装不够牢固，容易脱落，造成整个格栅的安全性过低。另外，结构胶粘接在幕墙上，导致从玻璃内侧容易看到结构胶的痕迹，影响玻璃幕墙的美感，破坏整体装饰效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构合理、便于实施、安全可靠和装饰效果好的新型隐框玻璃幕墙。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型的技术方案是：一种新型隐框玻璃幕墙，包括立柱和立柱侧面垂直连接的横梁，立柱上通过副框安装有幕墙面板；所述幕墙面板之间预留有与立柱对应的间隙，立柱上通过长螺栓连接有位于幕墙面板外部的 T 形连接板，长螺栓穿过幕墙面板之间的间隙和 T 形连接板上的连接孔，T 形连接板上设有格栅。

[0005] 所述 T 形连接板上设有安装孔，格栅由方形管体构成，方形管体底面设有与安装孔对应的调节孔，T 形连接板与格栅通过安装孔和调节孔内的 T 形螺栓相连，调节孔的长度大于 T 形螺栓的宽度。

[0006] 所述方形管体内设有位于调节孔两侧的限位条，T 形螺栓上部两端设有与限位条对应的卡边，卡边卡接在限位条外侧。

[0007] 所述幕墙面板之间的间隙内设有泡沫棒和密封胶条；T 形连接板与幕墙面板之间设有柔性垫片。

[0008] 所述横梁通过 L 形连板和螺栓连接在立柱上，L 形连板与立柱侧面之间设有柔性垫片。

[0009] 所述 T 形连接板下部设有支撑板，支撑板一端位于连接孔内侧、另一端位于安装孔内侧。

[0010] 所述副框由两个开口相对的 U 形槽构成，长螺栓上穿设有两端压在 U 形槽内壁的压板，压板通过长螺栓上的锁紧螺母固定。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的优点为：

[0012] 1、本实用新型包括立柱和立柱侧面垂直连接的横梁，立柱上通过副框安装有幕墙面板；所述幕墙面板之间预留有与立柱对应的间隙，立柱上通过长螺栓连接有位于幕墙面板外部的 T 形连接板，长螺栓穿过幕墙面板之间的间隙和 T 形连接板上的连接孔，T 形连接

板上设有格栅，其结构合理，便于实施，成本低廉，T 形连接板与立柱连接，并与幕墙面板保持一定的距离，可同时保证美观和结构安全，不易脱落，不留施工痕迹，从而使格栅的安装能达到既安全又美观的效果，且能大大提高施工效率，节约施工成本。

[0013] 2、方形管体底面设有与安装孔对应的调节孔，T 形连接板与格栅通过安装孔和调节孔内的 T 形螺栓相连，调节孔的长度大于 T 形螺栓的宽度，调节孔便于调节，可随意调整误差，操作灵活。

[0014] 3、T 形连接板与幕墙面板之间设有柔性垫片，L 形连板与立柱侧面之间设有柔性垫片，柔性垫片可起到一定的缓冲作用，能防止立柱和横梁、T 形连接板与幕墙面板免受损伤。

[0015] 4、在 T 形连接板下部设有支撑板，支撑板的下端位于连接孔内侧、上端位于安装孔内侧，可提高结构强度，延长使用寿命。

[0016] 5、方形管体内设有位于调节孔两侧的限位条，T 形螺栓上部两端设有与限位条对应的卡边，卡边卡接在限位条外侧，格栅安装位置可靠，结构强度高，安全可靠。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0018] 图 2 为图 1 中 T 形连接板与格栅的结构示意图；

[0019] 图 3 为图 1 中 T 形连接板的俯视图；

[0020] 图 4 为图 1 中格栅的仰视图。

具体实施方式

[0021] 如图 1、图 2、图 3 和图 4 所示的新型隐框玻璃幕墙，其包括立柱 1 和立柱 1 两侧面垂直连接的横梁 2，横梁 2 通过 L 形连板 3 和螺栓 4 连接在立柱 1 上，且在 L 形连板 3 与立柱 1 的侧面之间设有柔性垫片 5，可起到一定的缓冲作用，且能防止立柱 1 和横梁 2 免受损伤。

[0022] 在立柱 1 上通过副框 7 安装有幕墙面板 6，幕墙面板 6 之间预留有与立柱 1 对应的间隙，立柱 1 上通过长螺栓 18 连接有位于幕墙面板 6 外部的 T 形连接板 8，长螺栓 18 穿过幕墙面板 6 之间的间隙和 T 形连接板 8 上的连接孔 81，且在 T 形连接板 8 上设有格栅 9。副框 7 由两个开口相对的 U 形槽构成，长螺栓 18 上穿设有两端压在 U 形槽内壁的压板 11，压板 11 通过长螺栓 18 上的锁紧螺母 12 固定压紧在压板 11 上。在 T 形连接板 8 与幕墙面板 6 之间设有柔性垫片 10，可起到一定的缓冲作用，且能防止 T 形连接板 8 与幕墙面板 6 免受损伤。

[0023] 在 T 形连接板 8 上还设有安装孔 82，格栅 9 由方形管体 91 构成，方形管体 91 的底面设有与安装孔 82 对应的调节孔 92，方形管体 91 内设有位于调节孔 92 两侧的限位条 93，T 形连接板 8 与格栅 9 通过安装孔 82 和调节孔 92 内的 T 形螺栓 14 相连，调节孔 92 的长度大于 T 形螺栓 14 的宽度，在 T 形螺栓 14 上部两端设有与限位条 93 对应的卡边 16，卡边 16 卡接在限位条 93 的外侧。

[0024] 在幕墙面板 6 之间的间隙内设有泡沫棒和密封胶条 13，可有效密封玻璃幕墙。为了提高结构强度，在 T 形连接板 8 下部设有支撑板 15，支撑板 15 的下端位于连接孔 81 内

侧、上端位于安装孔 82 内侧。

[0025] 在本实施方式中，格栅 9 为铝合金材质，T 形连接板 8 与立柱 1 连接，并与幕墙面板 6 保持一定的距离，可同时保证美观和结构安全，从而使格栅 9 的安装能达到既安全又美观的效果；柔性垫片 5 和柔性垫片 10 均为 5mm 厚。

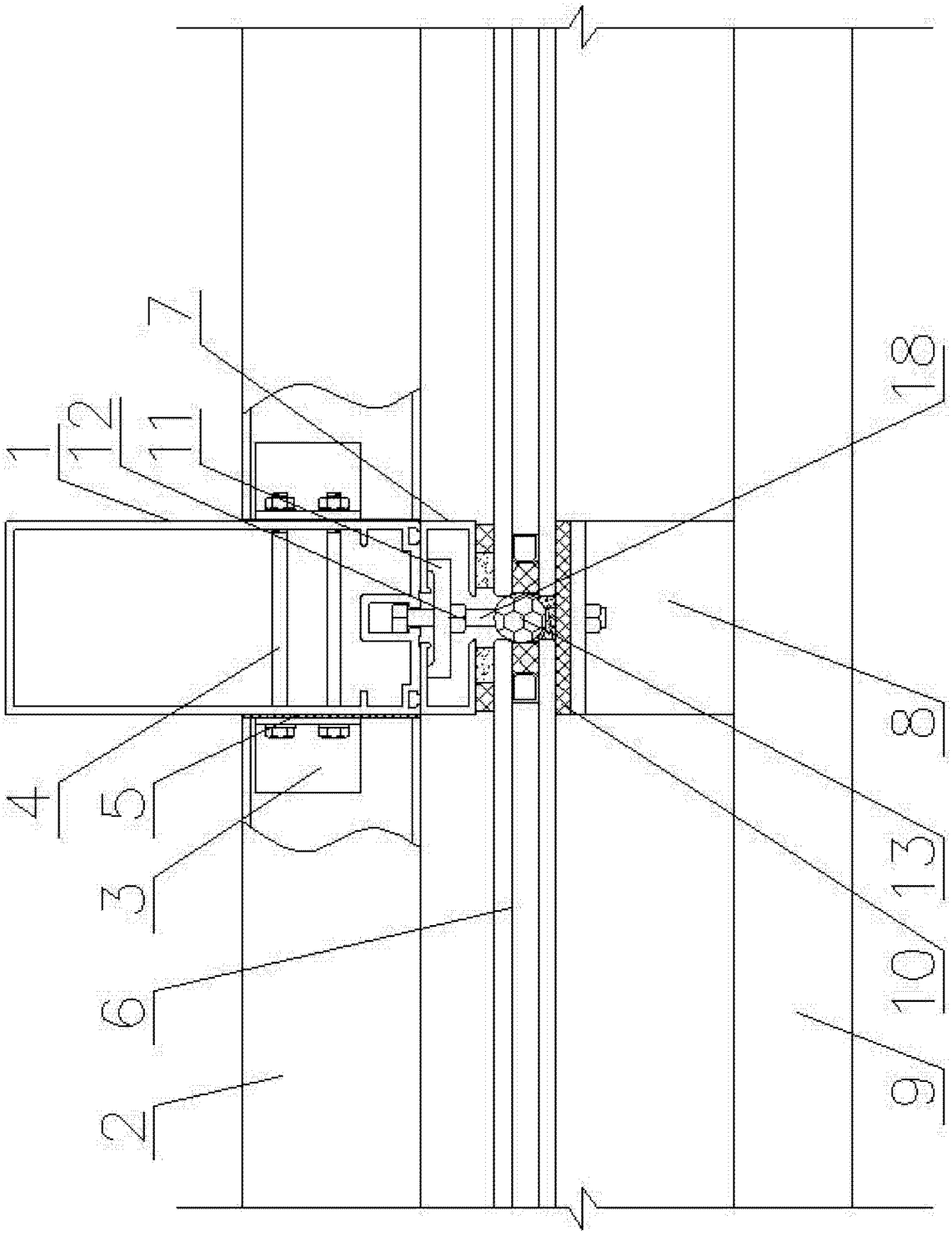


图 1

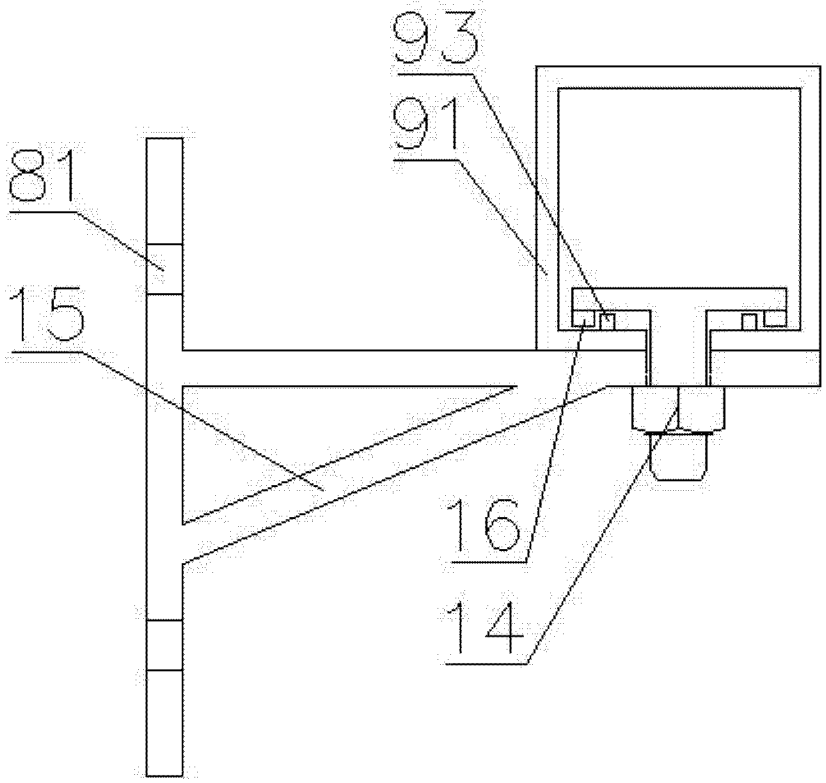


图 2

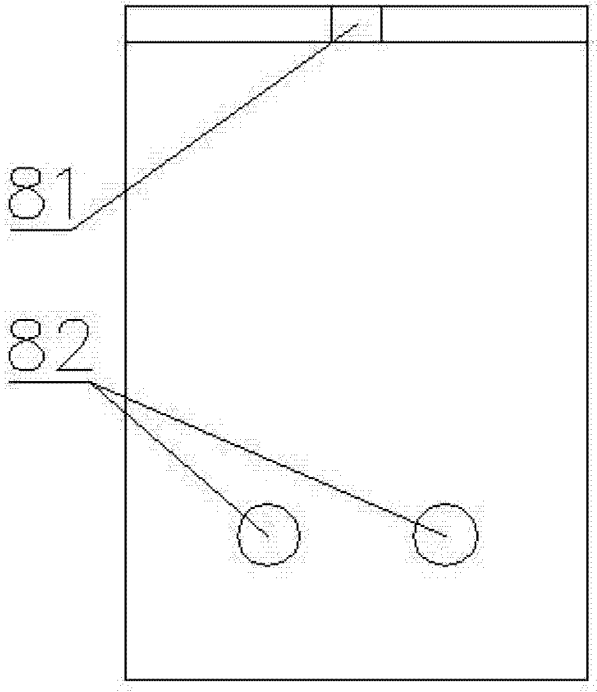


图 3

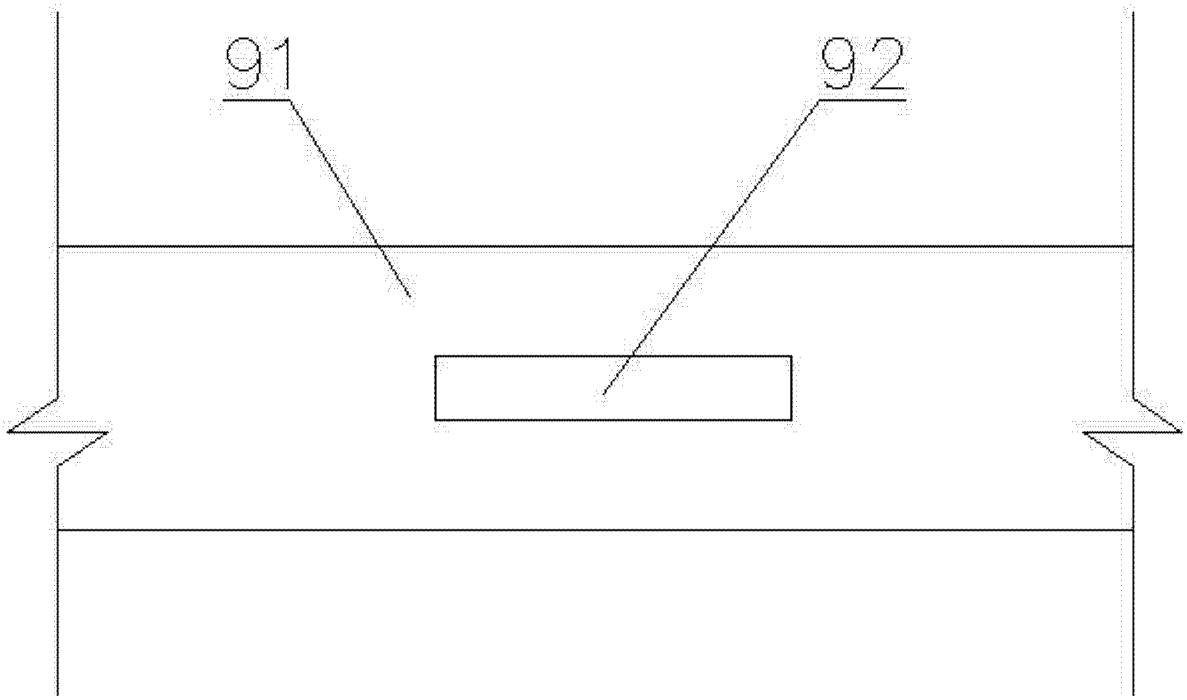


图 4