



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204510544 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 29

(21) 申请号 201420867776. 9

(22) 申请日 2014. 12. 31

(73) 专利权人 深圳市方大建科集团有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区高新技术
产业园南区科技南十二路方大科技大
厦 19 楼

(72) 发明人 马操

(74) 专利代理机构 深圳市精英专利事务所
44242

代理人 冯筠

(51) Int. Cl.

E04B 2/88(2006. 01)

E04B 1/66(2006. 01)

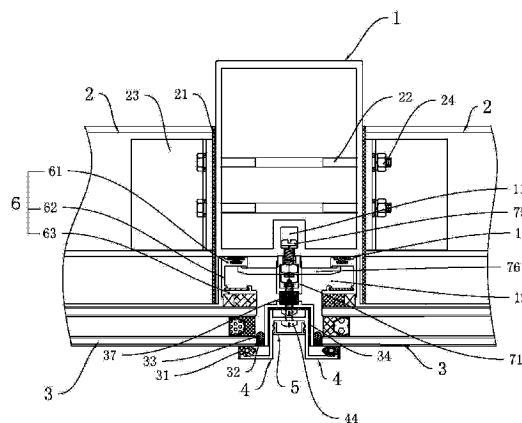
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

防水隔热幕墙

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防水隔热幕墙,包括纵向龙骨,横向龙骨,副框、面板和横截面为U形的装饰条;纵向龙骨和横向龙骨相互垂直且固定连接,纵向龙骨沿长度方向设有开口槽,开口槽的底壁两侧分别固定有副框,副框包括位于开口槽内且与纵向龙骨固定连接的第一连接板,与第二连接板以及第一连接条,第二连接板与面板固定连接;还包括第一断热块,与纵向龙骨固定连接的转接块和转接条;转接条包括位于相邻两块面板之间的凹槽部和压于面板外侧面的压紧部;第一断热块夹于转接块和转接条之间,压紧部与面板的外侧面之间设有第一密封件,凹槽部内固定有装饰条。它的优点是密封防水和断热效果比较好。



1. 一种防水隔热幕墙,其特征在于,包括纵向龙骨,横向龙骨,副框、面板和横截面为U形的装饰条;所述纵向龙骨和横向龙骨相互垂直且固定连接,所述纵向龙骨沿长度方向设有开口槽,所述开口槽的底壁两侧分别固定有所述副框,所述副框包括位于开口槽内且与纵向龙骨固定连接的第一连接板,与第一连接板平行的第二连接板以及连接第一连接板和第二连接板的第一连接条,所述第二连接板与面板的内侧面固定连接;还包括第一断热块,位于开口槽内且与纵向龙骨固定连接的转接块和位于相邻两块面板之间的转接条;所述转接条包括位于相邻两块面板之间的凹槽部和压于面板外侧面的压紧部;所述第一断热块夹于转接块和转接条之间,所述压紧部与面板的外侧面之间设有第一密封件,所述第一密封件的一面与面板的外侧面紧密连接,另一面设有第一锯齿部,所述压紧部设有与第一锯齿部咬合的第二锯齿部,所述凹槽部内固定有所述装饰条。

2. 如权利要求1所述的防水隔热幕墙,其特征在于,还包括螺钉和横截面为U形的固定件,所述固定件套于所述转接条外侧,螺钉将转接条的凹槽部,固定件,第一断热块和转接块依次固定连接。

3. 如权利要求2所述的防水隔热幕墙,其特征在于,所述凹槽部的内壁两侧分别设有第三锯齿部,所述装饰条的外侧两壁分别设有与第三锯齿部相互咬合的第四锯齿部,所述装饰条位于转接条的凹槽部内且盖住所述螺钉。

4. 如权利要求2所述的防水隔热幕墙,其特征在于,所述固定件与转接条的凹槽部之间夹有第二断热块。

5. 如权利要求2所述的防水隔热幕墙,其特征在于,所述固定件设有用于限制第一断热块活动的第一限位部,所述转接块设有用于限制第一断热块活动的第二限位部,所述转接块卡于第一限位部和第二限位部之间。

6. 如权利要求2所述的防水隔热幕墙,其特征在于,所述固定件与面板的侧边四周设有连续的泡沫棒和密封胶,形成连续的防水密封线。

7. 如权利要求1所述的防水隔热幕墙,其特征在于,还包括横截面为“工”字形的防噪音胶条,所述“工”字形的防噪音胶条位于纵向龙骨的开口槽内且与纵向龙骨固定连接,副框的第一连接板与纵向龙骨接触的面设有与“工”字形的防噪音胶条相对应的“工”字形槽口。

8. 如权利要求1所述的防水隔热幕墙,其特征在于,还包括位于开口槽内且与纵向龙骨通过螺钉连接的压块,所述压块的两端部分别设有第一弯钩部,所述第一连接板远离纵向龙骨的面设有与第一弯钩部对应的第二弯钩部,其中,第二弯钩部压紧相邻两个第一连接板。

9. 如权利要求8所述的防水隔热幕墙,其特征在于,还包括第一螺栓和第一螺母,所述开口槽的底壁向内凹形成一“回”字形的槽口,第一螺栓依次穿过压块,转接块后通过第一螺母锁紧。

10. 如权利要求1所述的防水隔热幕墙,其特征在于,还包括第二螺栓,第二螺母,橡胶垫片和固定于横向龙骨端面的铝合金角码,第二螺栓依次穿过铝合金角码,橡胶垫片和纵向龙骨后通过第二螺母锁紧。

防水隔热幕墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑物表面装饰结构,尤其是一种防水隔热幕墙。

背景技术

[0002] 现有的幕墙装饰条均外凸于面板,这种幕墙的面板之间防水效果不是很好,密封胶难以打在相邻面板之间;同时现有的幕墙断热效果不是很好,通常只有一道断热层。

[0003] 为此发明人设计了一种防水隔热幕墙,该幕墙的装饰条横截面为U形的,很好的解决了现有的饰条外凸于面板而无法打胶密封的问题,有效地保证了面板四周密封胶连续性,确保了面板之间的防水效果,同时该幕墙采用双道断热连接工艺,在保证视觉效果的前提下提高系统的热工性能。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是解决现有技术的不足,提供一种防水隔热幕墙。

[0005] 本实用新型的一种技术方案:

[0006] 一种防水隔热幕墙,包括纵向龙骨,横向龙骨,副框、面板和横截面为U形的装饰条;纵向龙骨和横向龙骨相互垂直且固定连接,纵向龙骨沿长度方向设有开口槽,开口槽的底壁两侧分别固定有副框,副框包括位于开口槽内且与纵向龙骨固定连接的第一连接板,与第一连接板平行的第二连接板以及连接第一连接板和第二连接板的第一连接条,第二连接板与面板的内侧面固定连接;还包括第一断热块,位于开口槽内且与纵向龙骨固定连接的转接块和位于相邻两块面板之间的转接条;转接条包括位于相邻两块面板之间的凹槽部和压于面板外侧面的压紧部;第一断热块夹于转接块和转接条之间,压紧部与面板的外侧面之间设有第一密封件,第一密封件的一面与面板的外侧面紧密连接,另一面设有第一锯齿部,压紧部设有与第一锯齿部咬合的第二锯齿部,凹槽部内固定有装饰条。

[0007] 一种优选方案是还包括螺钉和横截面为U形的固定件,固定件套于转接条外侧,螺钉将转接条的凹槽部,固定件,第一断热块和转接块依次固定连接。

[0008] 一种优选方案是凹槽部的内壁两侧分别设有第三锯齿部,装饰条的外侧两壁分别设有与第三锯齿部相互咬合的第四锯齿部,装饰条位于转接条的凹槽部内且盖住螺钉。

[0009] 一种优选方案是固定件与转接条的凹槽部之间夹有第二断热块。

[0010] 固定件设有用于限制第一断热块活动的第一限位部,转接块设有用于限制第一断热块活动的第二限位部,转接块卡于第一限位部和第二限位部之间。

[0011] 一种优选方案是固定件与面板的侧边四周设有连续的泡沫棒和密封胶,形成连续的防水密封线。

[0012] 一种优选方案是还包括横截面为“工”字形的防噪音胶条,“工”字形的防噪音胶条位于纵向龙骨的开口槽内且与纵向龙骨固定连接,副框的第一连接板与纵向龙骨接触的面设有与“工”字形的防噪音胶条相对应的“工”字形槽口。

[0013] 一种优选方案是还包括位于开口槽内且与纵向龙骨通过螺钉连接的压块,压块的

两端部分别设有第一弯钩部,第一连接板远离纵向龙骨的面设有与第一弯钩部对应的第二弯钩部,其中,第二弯钩部压紧相邻两个第一连接板。

[0014] 一种优选方案是还包括第一螺栓和第一螺母,开口槽的底壁向内凹形成一“回”字形的槽口,第一螺栓依次穿过压块,转接块后通过第一螺母锁紧。

[0015] 一种优选方案是还包括第二螺栓,第二螺母,橡胶垫片和固定于横向龙骨端面的铝合金角码,第二螺栓依次穿过铝合金角码,橡胶垫片和纵向龙骨后通过第二螺母锁紧。。

[0016] 综合上述技术方案可知,本实用新型具有如下有益效果:实现装饰条内凹于面板之间的装饰效果;面板四周形成连续的防水效果,有效提高可本实用新型的防水性能;第一断热块和第二断热块形成两道断热层,提高了本实用新型的隔热性能。

[0017] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

附图说明

[0018] 图 1 是本实用新型的俯视图;

[0019] 图 2 是本实用新型的立体图;

[0020] 图 3 是图 2 中 A 放大图;

[0021] 图 4 是本实用新型中纵向龙骨和横向龙骨的示意图;

[0022] 图 5 是本实用新型中转接条的示意图;

[0023] 图 6 是本实用新型中的装饰条的示意图;

[0024] 图 7 是本实用新型中固定件的示意图。

具体实施方式

[0025] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面结合附图对本实用新型做进一步描述。

[0026] 如图 1 至图 7 所示,一种防水隔热幕墙,包括纵向龙骨 1,横向龙骨 2,副框 6,面板 3,第一密封件 31,第一断热块 37,转接块 71,转接条 4 和横截面为 U 形的装饰条。

[0027] 纵向龙骨 1 和横向龙骨 2 相互垂直且固定连接,具体地,还包括第二螺栓 22,第二螺母 24,橡胶垫片 21 和固定于横向龙骨 2 端面的铝合金角码 23;第二螺栓 22 依次穿过铝合金角码 23,橡胶垫片 21 和纵向龙骨 1 后通过第二螺母 24 锁紧。或者,第二螺栓 22 依次穿过一侧横向龙骨 2 的铝合金角码 23,橡胶垫片 21,纵向龙骨 1 和另一侧横向龙骨 2 的铝合金角码 23 后通过第二螺母 24 锁紧。其中,纵向龙骨 1 和横向龙骨 2 将整个平面分为若干部分,每个部分都固定安装有面板 3。

[0028] 纵向龙骨 1 和横向龙骨 2 横截面结构相同,因此只描述纵向龙骨 1 的结构,纵向龙骨 1 沿长度方向设有开口槽 12,开口槽 12 的底壁两侧分别固定有副框 6,副框 6 包括位于开口槽 12 内且与纵向龙骨 1 固定连接的第一连接板 61,与第一连接板 61 平行的第二连接板 63 以及连接第一连接板 61 和第二连接板 63 的第一连接条 62,第二连接板 63 与面板 3 的内侧面固定连接。具体地,还包括横截面为“工”字形的防噪音胶条 13,“工”字形的防噪音胶条 13 位于纵向龙骨 1 的开口槽 12 内且与纵向龙骨 1 固定连接,副框 6 的第一连接板

61 与纵向龙骨 1 接触的面设有与“工”字形的防噪音胶条 13 相对应的“工”字形槽口。副框 6 的“工”字形槽口插入横截面为“工”字形的防噪音胶条 13 内,此时,副框 6 与防噪音胶条 13 处于固定状态,副框 6 与防噪音胶条 13 通过压块 76 和螺栓 75 与纵向龙骨 1 固定。

[0029] 还包括第一断热块 37,位于开口槽 12 内且与纵向龙骨 1 固定连接的转接块 71 和位于相邻两块面板 3 之间的转接条 4。转接条 4 为一沿长度方向设有空腔的长条形结构。转接条 4 包括位于相邻两块面板 3 之间的凹槽部 42 和压于面板 3 外侧面的压紧部 41,压紧部 41 与面板 3 的外侧面之间设有第一密封件 31,第一密封件 31 的一面与面板 3 的外侧面紧密连接,另一面设有第一锯齿部 33,压紧部 41 设有与第一锯齿部 33 咬合的第二锯齿部 43。第一断热块 37 夹于转接块 71 和转接条 4 之间。还包括螺钉 44 和横截面为 U 形的固定件 38,固定件 38 套于转接条 4 外侧,螺钉 44 将转接条 4 的凹槽部 42,固定件 38,第一断热块 37 和转接块 71 依次固定连接。固定件 38 与转接条 4 的凹槽部 42 之间夹有第二断热块 34。具体地,固定件 38 设有用于限制第一断热块 37 活动的第一限位部 39,转接块 71 设有用于限制第一断热块 37 活动的第二限位部 72,转接块 71 卡于第一限位部 39 和第二限位部 72 之间,螺钉 44 将转接条 4、第二断热块 34、固定件 38、第一断热块 37 和转接块 71 为一整体。固定件 38 与面板 3 的侧边之间设有泡沫棒 33 和密封胶 32,泡沫棒 33 和密封胶 32 起到密封的作用。凹槽部 42 的内壁两侧分别设有第三锯齿部 45,装饰条 4 的外侧两壁分别设有与第三锯齿部 45 相互咬合的第四锯齿部 51,装饰条 5 位于转接条 4 的凹槽部 42 内且盖住螺钉 44。

[0030] 还包括位于开口槽 12 内且与纵向龙骨 1 通过螺钉 44 连接的压块 76,压块 76 的两端部分别设有第一弯钩部,第一连接板 61 远离纵向龙骨 1 的面设有与第一弯钩部对应的第二弯钩部,其中,第二弯钩部压紧相邻两个第一连接板 61。还包括第一螺栓 75 和第一螺母 74,开口槽 12 的底壁向内凹形成一“回”字形的槽口 11,第一螺栓 75 依次穿过压块 76,转接块 71 后通过第一螺母 74 锁紧。具体地,转接块 71 设有定位条 73,开口槽 12 内设有与定位条 73 相对应的定位槽,定位条 73 位于定位槽内,第一螺栓 75 的螺帽卡于槽口 11 内,两个第一螺母 74 夹于转接块 71 之间,第一螺栓 75 将转接块 71 和压块 76 固定为一整体,同时通过调节第一螺母 74 可调节压块 76 作用于第一连接板 61 上的力。

[0031] 本实用性通过设有第一断热块 37 和第二断热块 34 起到很好的断热效果,同时第一密封件 31 和泡沫棒 33,密封胶 32 起到密封的作用。

[0032] 以上是本实用新型的具体实施方式,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的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

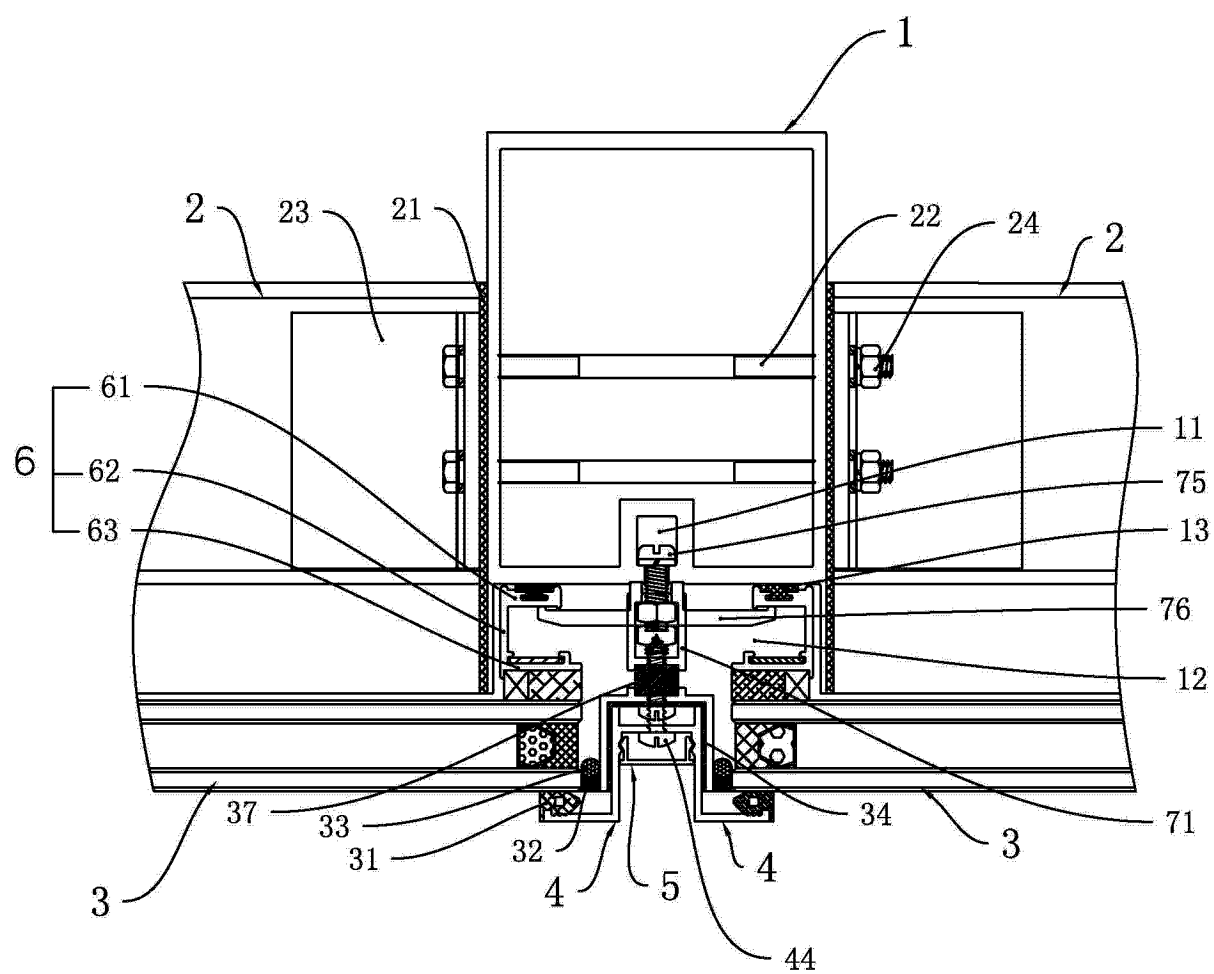


图 1

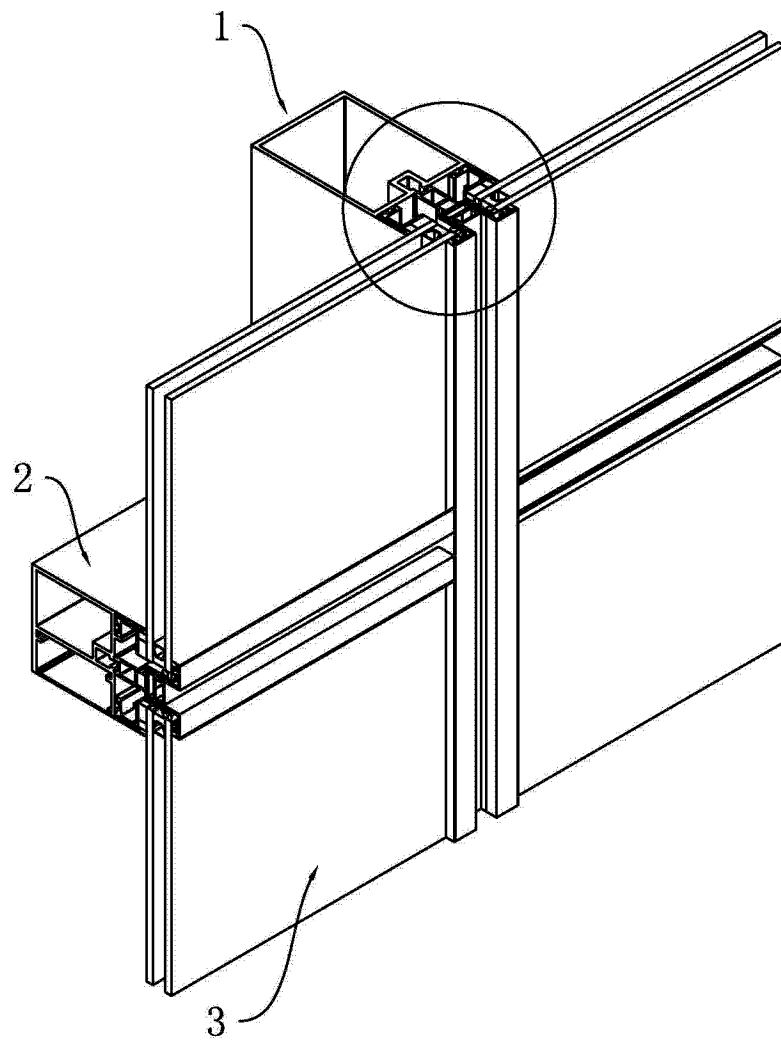


图 2

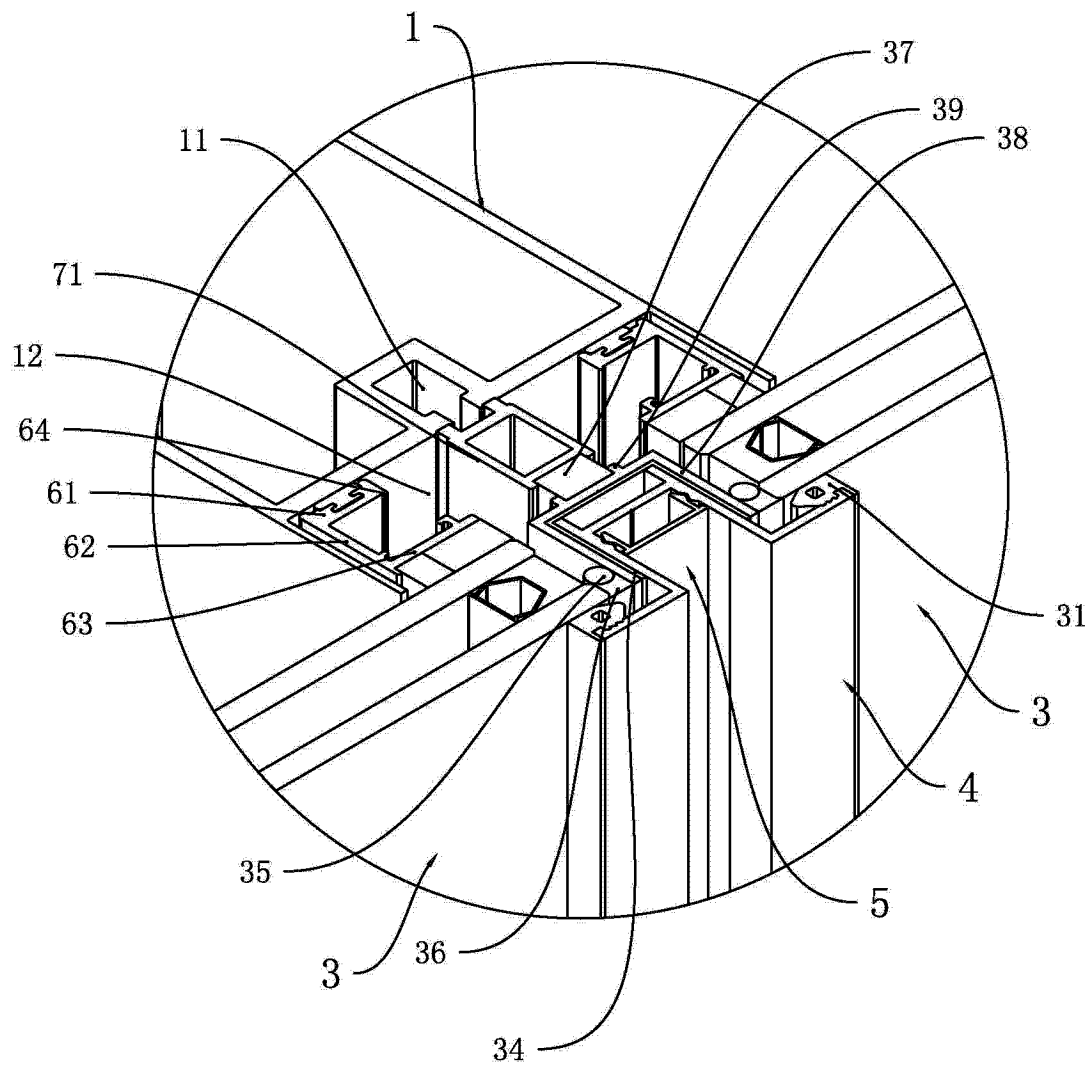


图 3

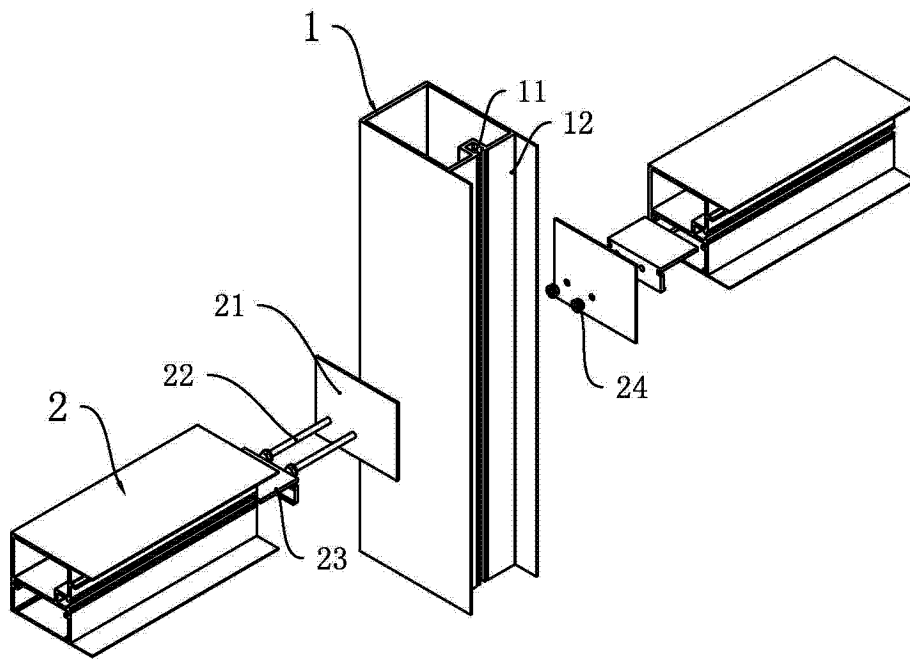


图 4

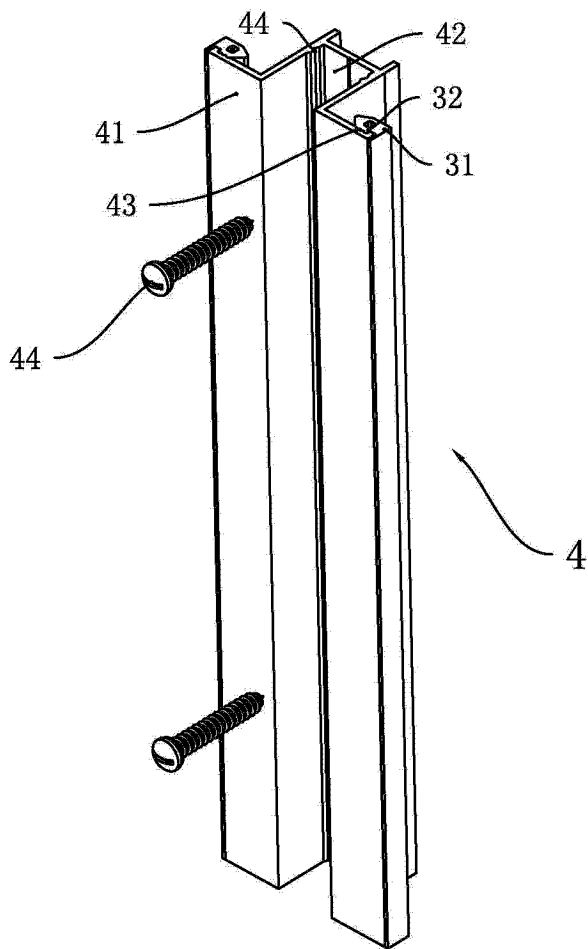


图 5

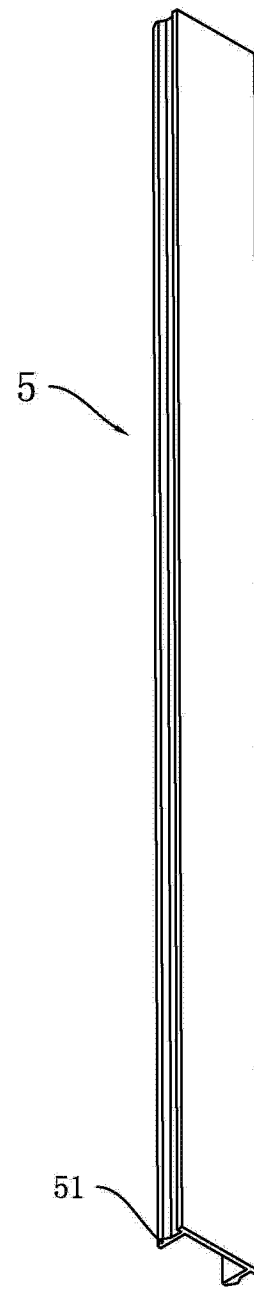


图 6

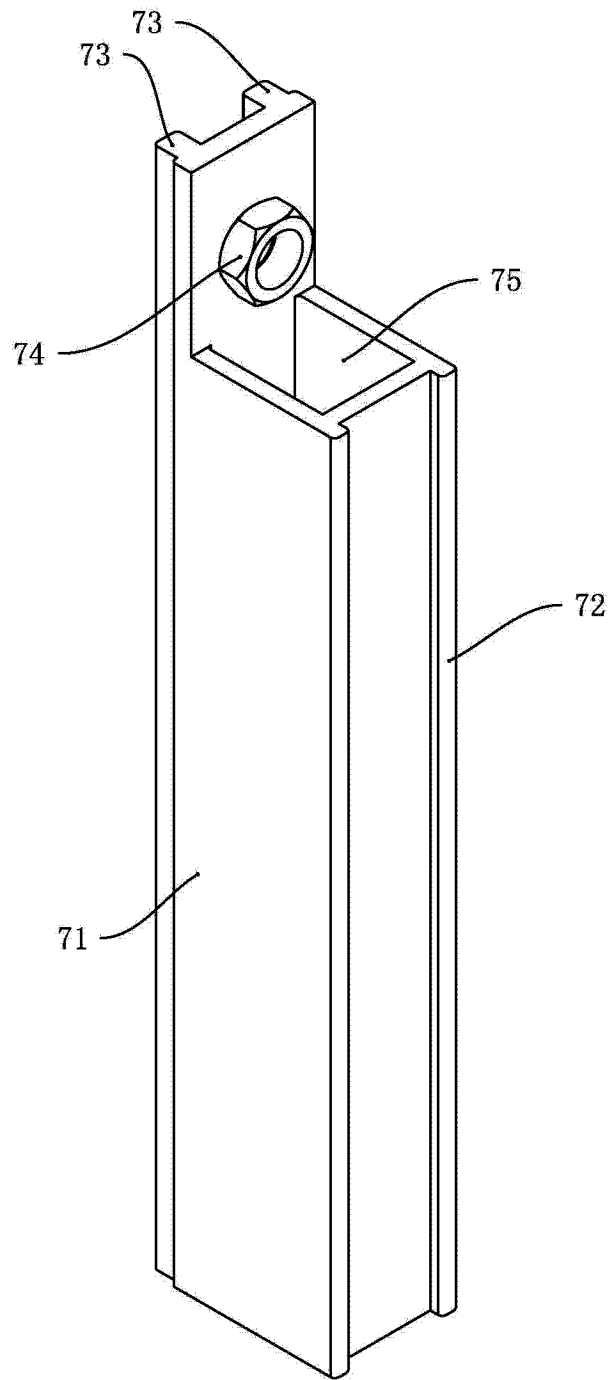


图 7