(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219732475 U
(45)授权公告日 2023.09.22

(21)申请号 202320928370.6

(22)申请日 2023.04.21

(73)专利权人 浙江奥普家居有限公司
地址 310000 浙江省杭州市经济技术开发区21号大街210号

(72)发明人 唐天义 赵威峰

(74)专利代理机构 北京道隐专利代理事务所（普通合伙） 16159
专利代理师 周洪鹏

(51)Int.Cl.
*E04B 9/04*(2006.01)
*E04B 9/00*(2006.01)

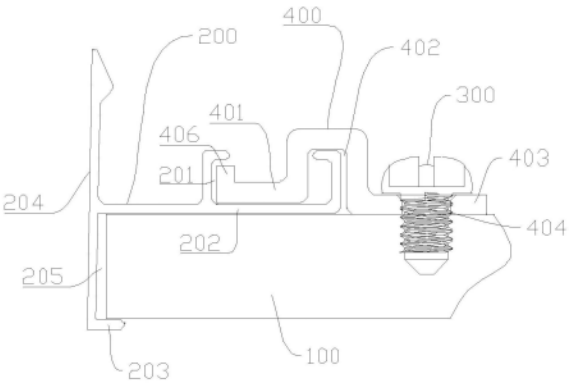
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

单板的安装结构、集成吊顶

(57)摘要

本实用新型公开了一种单板的安装结构、集成吊顶，涉及集成吊顶领域，其技术方案要点是，适于单板的安装，包括铝框型材和调节扣件；铝框型材至少设于单板的其中一侧，铝框型材包括抵接单板侧边的固定部、设于固定部上第一连接部和第二连接部，第一连接部和第二连接部形成容纳单板的安装槽，第一连接部或第二连接部上设有卡槽；调节扣件至少一部分卡接至卡槽内，且与卡槽间隙配合，另一部分与单板固定连接。由于本实用新型改变了以往传统将紧固件直接连接铝框型材和单板的方式，而是通过调节扣件与单板连接，调节扣件卡接至铝框型材的卡槽内，并且位于卡槽内存在活动间隙，因此具备调节拼缝间隙的作用。




CN 219732475 U

1.一种单板的安装结构,适于安装至单板(100)上,包括:

铝框型材(200),至少设于单板(100)的其中一侧,所述铝框型材(200)包括抵接单板(100)侧边的固定部(204)、设于固定部(204)上的第一连接部(202)和第二连接部(203),所述第一连接部(202)和第二连接部(203)形成容纳单板(100)的安装槽(205),所述第一连接部(202)或第二连接部(203)上设有卡槽(201);

其特征在于:还包括沿铝框型材(200)长度方向布置的一个或多个调节扣件(400),调节扣件(400)至少一部分卡接至所述卡槽(201)内,且与卡槽(201)间隙配合,另一部分与单板(100)固定连接。

2.根据权利要求1所述的单板的安装结构,其特征在于:所述调节扣件(400)至少包括卡接至卡槽(201)内的卡钩(401)、抵接至单板(100)上的安装部(403)和位于卡钩(401)和安装部(403)之间容纳部分卡槽(201)的弯曲部(402)。

3.根据权利要求2所述的单板的安装结构,其特征在于:所述安装部(403)位于卡槽(201)背离固定部(204)一侧单板(100)固定连接。

4.根据权利要求2所述的单板的安装结构,其特征在于:所述安装部(403)上开设通孔(404),通孔(404)处设有连接安装部(403)和单板(100)的紧固件(300)。

5.根据权利要求2所述的单板的安装结构,其特征在于:所述卡槽(201)至少具有朝向固定部(204)一侧的第一限位方向和背离固定部(204)一侧的第二限位方向,所述卡钩(401)朝向第一限位方向或第二限位方向延伸设置。

6.根据权利要求5所述的单板的安装结构,其特征在于:所述卡钩(401)嵌入卡槽内的部分为L型,所述卡钩(401)的L型的尖部设有凸起(406)。

7.根据权利要求2所述的单板的安装结构,其特征在于:所述弯曲部(402)与安装部(403)之间设有加强筋(405)。

8.根据权利要求1所述的单板的安装结构,其特征在于:所述调节扣件(400)为塑胶件或铝型材或钣金件。

9.根据权利要求1所述的单板的安装结构,其特征在于:所述单板(100)为蜂窝板或铝蜂窝板或石膏板或铝扣板或PVC板或木质板或矿棉板或玻璃板。

10.一种集成吊顶,其特征在于:带有如权利要求1～9任意一项所述的单板的安装结构。

# 单板的安装结构、集成吊顶

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及集成吊顶领域，特别涉及一种单板的安装结构、集成吊顶。

## 背景技术

[0002] 参考图1、图2和图3，为吊顶的单板现有的安装结构，在一个安装单元中，至少包括蜂窝板、铝框型材、L形角码以及螺丝。蜂窝板一般为矩形，铝框型材连接成矩形框架，并且将L心角码分别设于铝框型材的四个顶角位置并通过螺丝固定。

[0003] 但是在实际安装时，铝框型材通过自攻螺丝直接固定在蜂窝板上，多个蜂窝板之间拼接单元由于安装装配上的误差，容易导致相邻蜂窝板之间的拼缝不均匀，具体的说，同一根型材上的自攻螺丝在施工时，无法精准的保持在同一条直线上，自攻螺丝固定后，铝框型材的位置被固定，相邻蜂窝板之间的间距无法进行调节，从而也就无法保证拼缝的均匀性。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种单板的安装结构，其具有便于安装和调节拼缝均匀度的优点。

[0005] 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：

[0006] 一种单板的安装结构，适于安装至单板上，包括：

[0007] 铝框型材，至少设于单板的其中一侧，所述铝框型材包括抵接单板侧边的固定部、设于固定部上的第一连接部和第二连接部，所述第一连接部和第二连接部形成容纳单板的安装槽，所述第一连接部或第二连接部上设有卡槽；

[0008] 还包括沿铝框型材长度方向布置的一个或多个调节扣件，调节扣件至少一部分卡接至所述卡槽内，且与卡槽间隙配合，另一部分与单板固定连接。

[0009] 进一步设置：所述调节扣件至少包括卡接至卡槽内的卡钩、抵接至单板上的安装部和位于卡钩和安装部之间容纳部分卡槽的弯曲部。

[0010] 进一步设置：所述安装部位于卡槽背离固定部一侧单板固定连接。

[0011] 进一步设置：所述安装部上开设通孔，通孔处设有连接安装部和单板的紧固件。

[0012] 进一步设置：所述卡槽至少具有朝向固定部一侧的第一限位方向和背离固定部一侧的第二限位方向，所述卡钩朝向第一限位方向或第二限位方向延伸设置。

[0013] 进一步设置：所述卡钩嵌入卡槽内的部分为L型，所述卡钩的L型的尖部设有凸起。

[0014] 进一步设置：所述弯曲部与安装部之间设有加强筋。

[0015] 进一步设置：所述调节扣件为塑胶件或铝型材或钣金件。

[0016] 进一步设置：所述单板为蜂窝板或铝蜂窝板或石膏板或铝扣板或PVC板或木质板或矿棉板或玻璃板。

[0017] 本实用新型的另一目的是提供一种集成吊顶，带有上述的单板的安装结构。

[0018] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：

[0019] 第一，由于本实用新型将调节扣件直接卡入铝框型材的卡槽内，后通过紧固件将调节扣件和单板连接，改变了以往传统将紧固件直接连接铝框型材和单板的方式，而是通过调节扣件与单板连接，调节扣件卡接至铝框型材的卡槽内，并且位于卡槽内存在活动间隙，因此具备调节拼缝间隙的作用。

[0020] 第二，本实用新型中优选将安装部设于卡槽背离固定部一侧，位于该侧将调节扣件与单板固定连接，避免紧固件因为距离单板边缘过近而导致脱落，距离单板边缘远一点后，铝框型材和单板表面的接触面积更大，固定之后的整体牢固度会提升。

[0021] 第三，本实用新型中优选的在调节扣件上开通孔，无需预先在型材卡槽内进行开孔，调节扣件朝向卡槽的一个限位方向插入后，直接通过通孔的孔位进行定位和紧固，安装方便，组装效率高。

## 附图说明

[0022] 图1是背景技术示意图；

[0023] 图2是图1中的A处放大示意图；

[0024] 图3是背景技术中单板的安装结构示意图；

[0025] 图4是单板的安装结构的示意图；

[0026] 图5是图4中的B处放大示意图；

[0027] 图6是单板的安装结构的连接处的示意图；

[0028] 图7是调节扣件的结构示意图。

[0029] 图中，100、单板；200、铝框型材；201、卡槽；202、第一连接部；203、第二连接部；204、固定部；205、安装槽；

[0030] 300、紧固件；400、调节扣件；401、卡钩；402、弯曲部；403、安装部；404、通孔；405、加强筋。

## 具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0032] 第一种优选实施方式：

[0033] 一种单板的安装结构，应用至单板100的安装上。如图4和图5所示，包括单板100和铝框型材200。本领域的一般设置下，单板100为矩形板材，铝框型材200固定在单板100的四个侧边。

[0034] 如图5所示，铝框型材200包括抵接单板100侧边的固定部204，固定部204用于卡入三角龙骨，能配合相应的电器以及线灯梁的安装。固定部204上设有第一连接部202和第二连接部203，第一连接部202和第二连接部203形成容纳单板100的安装槽205，根据图中示意方向，第一连接部202抵接至单板100的上表面，第二连接部203抵接至单板100的下表面。单板100适配至安装槽205的空间内，并夹持在第一连接部202和第二连接部203之间。

[0035] 第一连接部202或第二连接部203上设有卡槽201，在本实施方式中，优选的，第一连接部202延伸至单板100表面的长度大于第二连接部203延伸至单板100表面的长度，卡槽201设于第一连接部202上。

[0036] 如图5和图6所示，为了完成第一连接部202和单板100的固定。该安装结构还包括

调节扣件400，调节扣件400沿铝框型材200长度方向布置一个或多个。调节扣件400至少一部分卡接至卡槽201内，另一部分与单板100固定连接。

[0037] 如图6和图7所示，调节扣件400至少包括卡接至卡槽201内的卡钩401、抵接至单板100上的安装部403和位于卡钩401和安装部403之间容纳部分卡槽201的弯曲部402。调节扣件400嵌入至卡槽201内的卡钩401与卡槽201间隙配合。使得调节卡钩401在卡槽201内具有一定的活动间隙。当卡钩401嵌入卡槽201内，部分卡槽201容纳在调节构件的弯曲部402内。使得安装部403刚好可以抵接至单板100的表面。调节扣件400通过卡钩401卡入铝框型材200的卡槽201内，后通过紧固件300将调节扣件400和单板100连接，卡槽201内存在活动间隙，可以使得在施工安装时，具有调节拼缝间隙的活动区间。

[0038] 进一步的，卡槽201具有朝向固定部204一侧的第一限位方向和背离固定部204一侧的第二限位方向，第一限位方向、第二限位方向和卡槽201的开槽方向共同组成倒T形结构。卡钩401朝向第一限位方向或第二限位方向延伸设置，也就是说，卡钩401的形状优选为L形，嵌入至卡槽201的其中一个限位方向内，在该方向上嵌入后，通过另一侧的安装部403与单板100连接，共同完成固定。此处，由于卡钩401的一个方向限位，可以在上部斜向的插入，更方便安装，提升了组装效率。避免了传统卡接结构需要侧向套入的过程。

[0039] 优选的，卡钩401的L型的尖部设有凸起406。凸起406的设置一方面是满足嵌入卡槽201的厚度，另一方面是可以减少卡钩401的L型位置的厚度，厚度的减小，减小了转弯半径，更便于卡钩401从上部斜向插入。

[0040] 为了方便安装部403固定至单板100上，安装部403上开设通孔404，通孔404为预开孔，通孔404内设置紧固件300，比如通过螺丝将安装部403连接至单板100上。

[0041] 安装部403位于卡槽201背离固定部204一侧单板100固定连接，安装部403上的紧固件300距离单板100边缘远一点后，铝框型材200和单板100表面的接触面积更大，固定之后的整体牢固度会提升。

[0042] 在本实施方式中，弯曲部402与安装部403之间设有加强筋405。调节扣件400为塑胶件或铝型材或钣金件。确保调节扣件400的结构强度。

[0043] 在本实施方式中，单板100为蜂窝板或铝蜂窝板或石膏板或铝扣板或PVC板或木质板或矿棉板或玻璃板。优选的，采用铝蜂窝板应用本安装结构。

[0044] 另一种优选实施方式：

[0045] 一种集成吊顶，带有上述的单板的安装结构。

[0046] 上述的实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

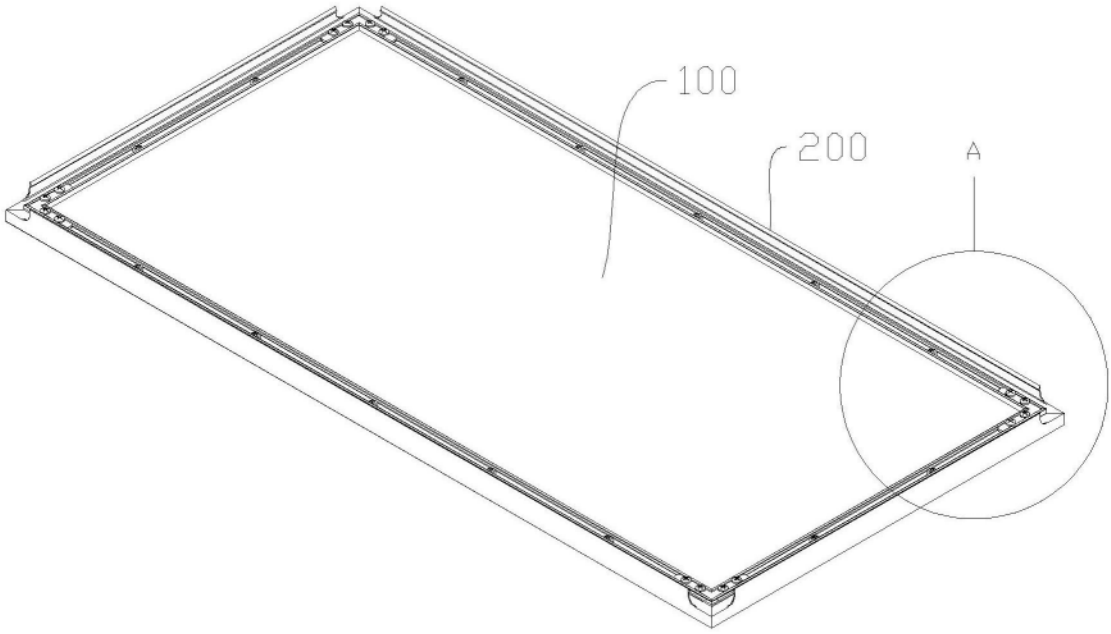



图1

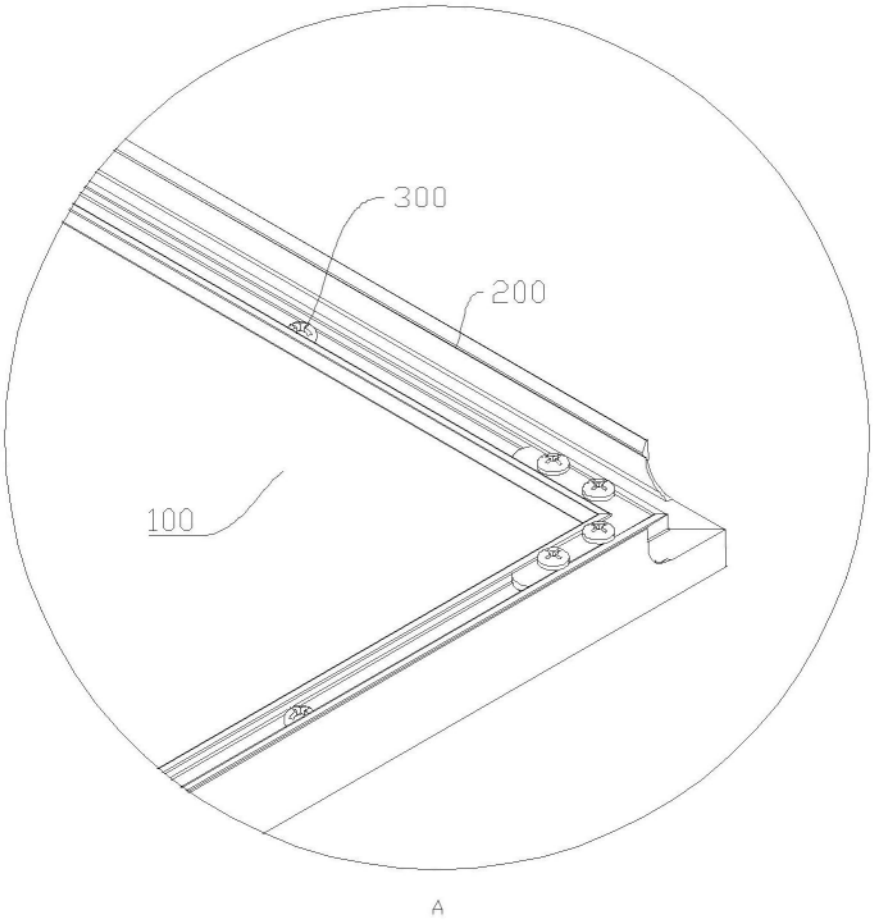



图2

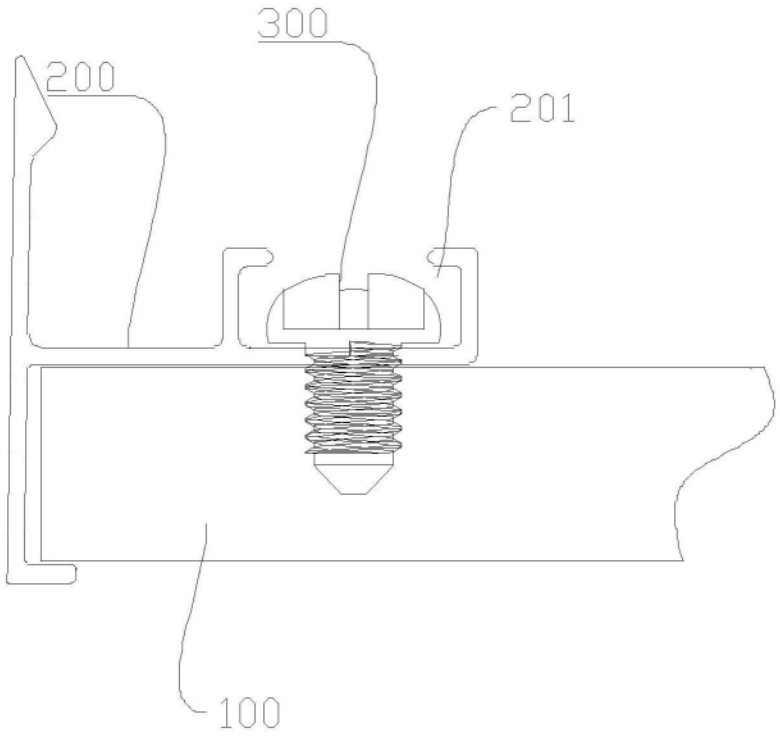



图3

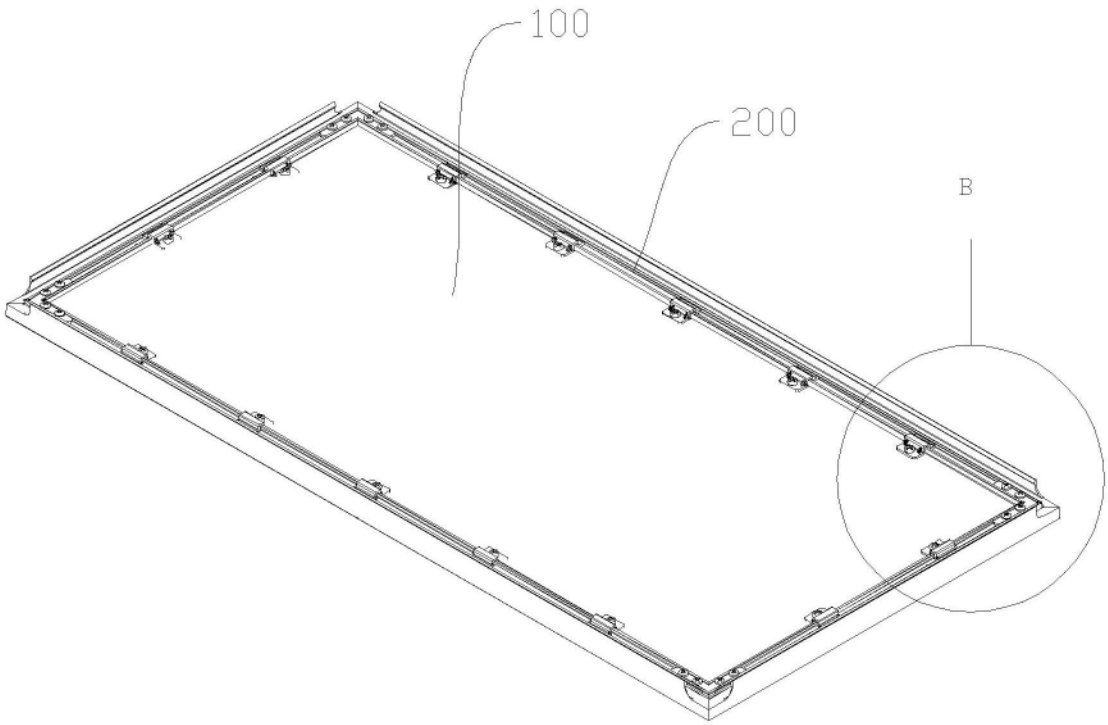



图4

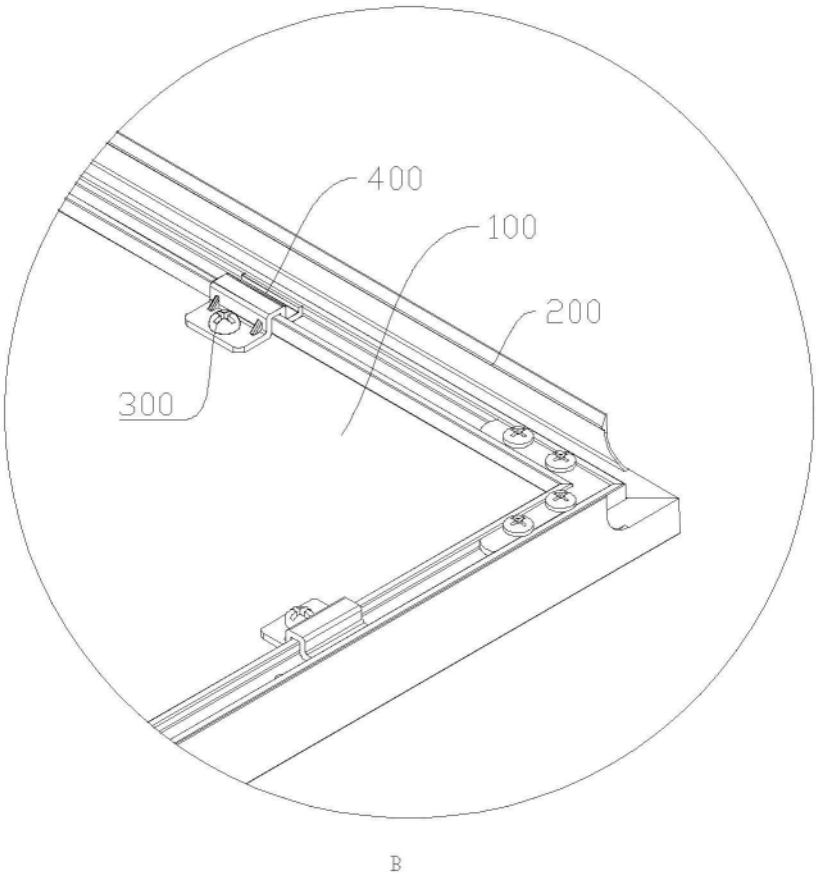

400
100
200
300
B

图5

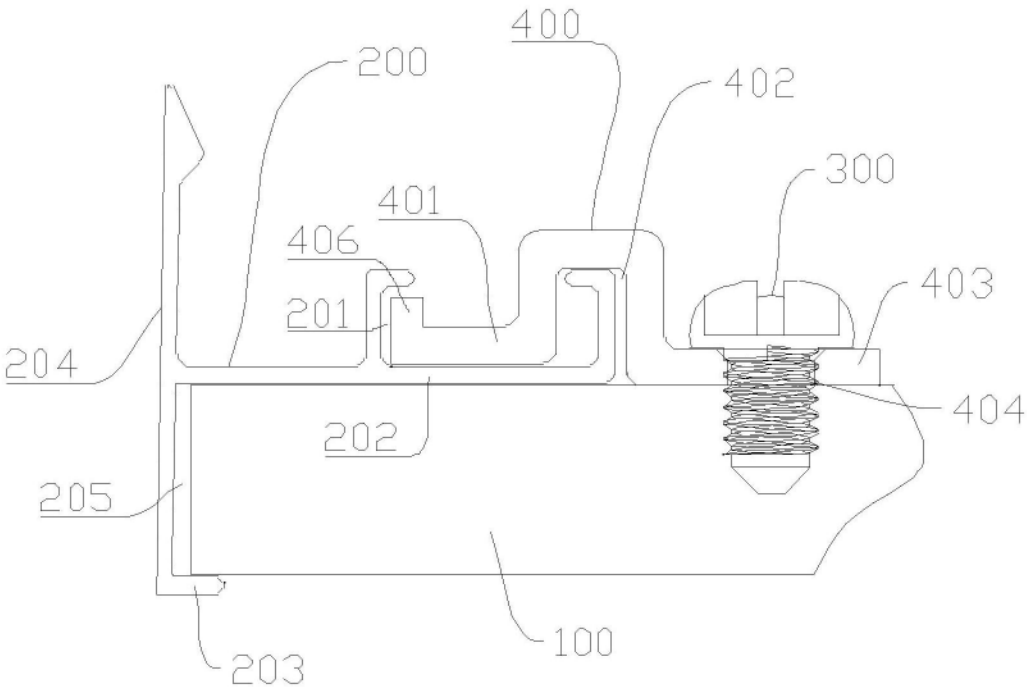

400
200
402
300
401
406
403
201
204
404
202
205
100
203

图6

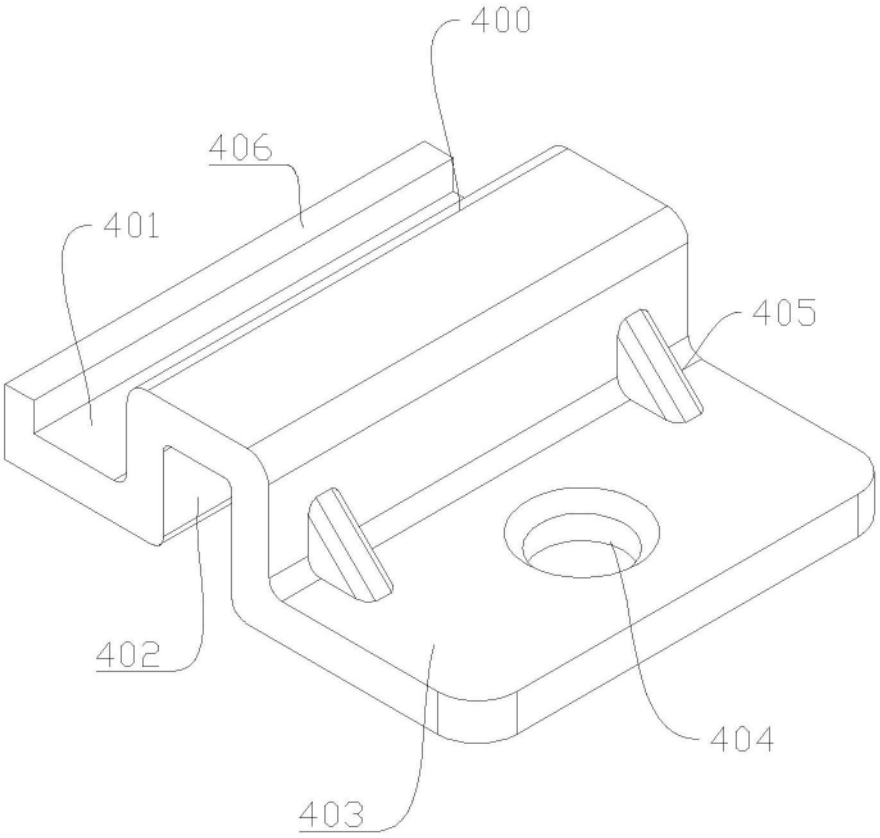



图7