(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 210177784 U
(45)授权公告日 2020.03.24

(21)申请号 201920577236.X

(22)申请日 2019.04.25

(73)专利权人 江苏宅创建筑科技有限公司
地址 225300 江苏省泰州市星火路350号

(72)发明人 张云 刘阳

(74)专利代理机构 合肥广源知识产权代理事务所(普通合伙) 34129
代理人 徐国法

(51)Int.Cl.
E04B 9/18(2006.01)
E04B 9/20(2006.01)
E04B 9/16(2006.01)
E04B 9/22(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

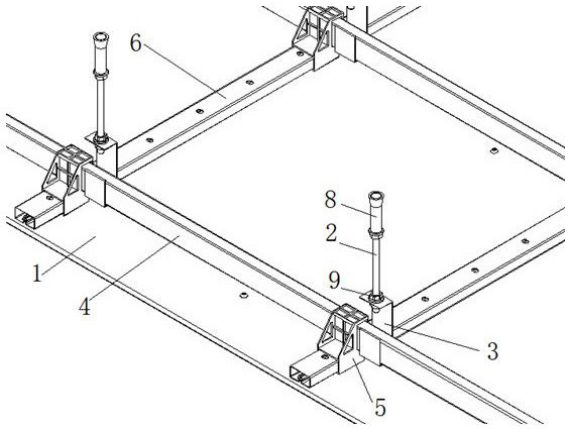
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种装配式可调大块板吊顶

(57)摘要

本实用新型涉及建筑吊顶技术领域，具体涉及一种装配式可调大块板吊顶，包括顶部饰面板和龙骨连接构架，龙骨连接构架由调节螺杆、主龙骨挂钩、主龙骨、龙骨连接扣件、基层龙骨和板材扣条构成，调节螺杆顶端设置有穿入房屋顶壁内部的膨胀螺母，调节螺杆下端伸入主龙骨挂钩上表面的圆形孔中，位于圆形孔上下侧的调节螺杆上螺接有一对调节螺母，位于同一方向上的多个主龙骨挂钩的槽内安装有主龙骨；本实用新型通过调节螺杆和调节螺母的作用可对整个吊顶进行高度上的调节，同时通过龙骨连接件的作用能够对基层龙骨进行横向和竖向的调节，使得适用于各种吊顶设计，顶部饰面板为预制加工件，现场直接安装，工作量少、安装效率高。



CN 210177784 U

1.一种装配式可调大块板吊顶,在房屋顶壁均匀设有竖直设置的膨胀螺母,其特征在于:包括顶部饰面板和龙骨连接构架,所述龙骨连接构架包括调节螺杆、主龙骨挂钩、主龙骨、龙骨连接扣件、基层龙骨和板材扣条,所述调节螺杆上端旋接于膨胀螺母内,并通过螺母固定;

所述主龙骨挂钩为由长条金属板进行四次弯折得到截面为非闭合的矩形挂钩,包括上顶板、长侧板、底板、短侧板和回扣板;在上顶板中心位置设有圆形孔,调节螺杆的下端穿过圆形孔,由在上顶板上下两侧设置的调节螺母固定;

由长侧板下端、底板、短侧板及回扣板组成的矩形槽与龙骨纵截面相匹配,同一直线上的多个主龙骨挂钩内穿设主龙骨,所述主龙骨上滑动设置有多个龙骨连接扣件,所述龙骨连接扣件的侧面上设有用于安装主龙骨的侧面扣槽,龙骨连接扣件的下表面设有下侧扣槽,下侧扣槽内滑动连接基层龙骨,基层龙骨与主龙骨在水平面上垂直设置;

所述基层龙骨下表面中心位置设有向上凸起的弹性扣槽,所述弹性扣槽由两个相内挤压的弹片组成;

所述板材扣条包括倒框形主体,所述倒框形主体一侧下方向侧面延伸得到水平侧面,所述倒框形主体的顶部设置有与弹性扣槽配合的卡条;所述水平侧面与顶部饰板可拆卸连接。

2.根据权利要求1所述的一种装配式可调大块板吊顶,其特征在于:所述顶部饰面板为预制加工件,其尺寸为1220mm×2440mm×6mm。

3.根据权利要求1所述的一种装配式可调大块板吊顶,其特征在于:位于所述龙骨连接扣件上位于侧面扣槽背部的位置设置有加强肋板。

4.根据权利要求1所述的一种装配式可调大块板吊顶,其特征在于:所述主龙骨为冷弯型钢,且截面为方形C字形状或工字形状。

5.根据权利要求1所述的一种装配式可调大块板吊顶,其特征在于:所述弹性扣槽和卡条的截面形状为三角倒钩形状。

6.根据权利要求1所述的一种装配式可调大块板吊顶,其特征在于:所述板材扣条的水平侧面与顶部饰面板的背面之间通过螺丝连接。

7.根据权利要求1所述的一种装配式可调大块板吊顶,其特征在于:所述板材扣条由钢材、铝合金或硬质塑料其中的一种材料制成。

8.根据权利要求1所述的一种装配式可调大块板吊顶,其特征在于:所述基层龙骨由铝合金一体化挤压成型。

一种装配式可调大块板吊顶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑吊顶技术领域，具体涉及一种装配式可调大块板吊顶。

背景技术

[0002] 吊顶是房间内的顶部装修，吊顶具有保温、隔热、隔声和吸声的作用，也是电气、通风空调、通信和防火、报警管线设备等工程的隐蔽层，不仅能美化室内环境，还能营造出丰富多彩的室内空间艺术形象，是室内装饰的重要组成部分之一。

[0003] 传统室内吊顶有石膏板吊顶和铝扣板吊顶两种形式。石膏板吊顶需要在顶部墙面人工做一层龙骨，然后在龙骨上安装石膏板，最后在石膏板表面批腻子、打磨、刷乳胶漆处理，整个过程施工周期长、工作量大，施工过程中会对地面及周围墙面有二次污染。室内顶面采用铝扣板吊顶又受制到铝扣板的尺寸小(一般尺寸在300-600mm之间)、版式单一影响，造成顶部完成后拼缝过多，完成面视觉效果差的缺陷，且铝扣板安装后无法进行调整移动，安装施工较为严格。针对传统室内吊顶的不足，迫切需要发明一种能解决上述问题的新型吊顶以解决现有吊顶技术的不足。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是设计了一种装配式可调大块板吊顶，以解传统室内吊顶施工周期长、会对底面产生二次污染以及铝扣板吊顶所存在拼缝过多、视觉效果差等问题。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0006] 一种装配式可调大块板吊顶，在房屋顶壁均匀设有竖直设置的膨胀螺母，包括顶部饰面板和龙骨连接构架，所述龙骨连接构架包括调节螺杆、主龙骨挂钩、主龙骨、龙骨连接扣件、基层龙骨和板材扣条，所述调节螺杆上端旋接于膨胀螺母内，并通过螺母固定；

[0007] 所述主龙骨挂钩为由长条金属板进行四次弯折得到截面为非闭合的矩形挂钩，包括上顶板、长侧板、底板、短侧板和回扣板；在上顶板中心位置设有圆形孔，调节螺杆的下端穿过圆形孔，由在上顶板上下两侧设置的调节螺母固定；

[0008] 由长侧板下端、底板、短侧板及回扣板组成的矩形槽与龙骨纵截面相匹配，同一直线上的多个主龙骨挂钩内穿设主龙骨，所述主龙骨上滑动设置有多个龙骨连接扣件，所述龙骨连接扣件的侧面上设有用于安装主龙骨的侧面扣槽，龙骨连接扣件的下表面设有下侧扣槽，下侧扣槽内滑动连接基层龙骨，基层龙骨与主龙骨在水平面上垂直设置；

[0009] 所述基层龙骨下表面中心位置设有向上凸起的弹性扣槽，所述弹性扣槽由两个相内挤压的弹片组成；

[0010] 所述板材扣条包括倒框形主体，所述倒框形主体一侧下方向侧面延伸得到水平侧面，所述倒框形主体的顶部设置有与弹性扣槽配合的卡条；所述水平侧面与顶部饰板可拆卸连接。

[0011] 作为上述技术方案的进一步改进，所述顶部饰面板为预制加工件，其尺寸为

1220mm×2440mm×6mm。

[0012] 作为上述技术方案的进一步改进，所述弹性扣槽和卡条的截面形状为三角倒钩形状。

[0013] 作为上述技术方案的进一步改进，位于所述侧面扣槽背部的龙骨连接扣件上设置有加强肋板。

[0014] 作为上述技术方案的进一步改进，所述主龙骨为冷弯型钢，且截面为方形C字形状或工字形状。

[0015] 作为上述技术方案的进一步改进，所述板材扣条的水平侧面与顶部饰面板的背面之间通过螺丝连接。

[0016] 作为上述技术方案的进一步改进，所述板材扣条由钢材、铝合金或硬质塑料其中的一种材料制成。

[0017] 作为上述技术方案的进一步改进，所述基层龙骨由铝合金一体化挤压成型。

[0018] 有益效果：本实用新型结构简单，通过转动调节螺母即可实现高度调整，同时由于主龙骨挂钩是长条金属板进行四次弯折得到，使得主龙骨挂在槽内时不会造成主龙骨承载力的过于集中而出现弯折，使得主龙骨承载重力大，安全性能高；其次通过龙骨连接扣件的特殊形状，使得龙骨连接扣件通过侧面扣槽滑动连接在主龙骨上，通过龙骨连接扣件下侧扣槽的作用将基层龙骨滑动安装在龙骨连接扣件上，从而能够从横向和纵向上进行调节；最后通过板材扣条的水平侧面与顶部饰面板相连接，将板材扣条上的卡条插入基层龙骨下表面开设的弹性扣槽中即可实现顶部饰面板的固定，而且由于卡条和弹性扣槽配合作用，可以方便将顶部饰面板从龙骨连接构架上拆卸；另外由于顶部饰面板为预制加工件，无需进行现场切割加工，现场直接安装，工作量少、安装效率高。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型局部平面结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型中龙骨连接扣件的立体结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型中基层龙骨的立体结构示意图；

[0024] 图5为本实用新型中板材扣条的立体结构示意图；

[0025] 图6为本实用新型中主龙骨挂钩的立体结构示意图。

[0026] 其中，1-顶部饰面板，2-调节螺杆，3-主龙骨挂钩，4-主龙骨，5-龙骨连接扣件，6-基层龙骨，7-板材扣条，8-膨胀螺母，9-调节螺母；

[0027] 301-圆形孔，302-上顶板，303-长侧板，304-底板，305-短侧板，306-回扣板，501-侧面扣槽，502-下侧扣槽，503-加强肋板，601-弹性扣槽，701-卡条，702-水平侧面，703-倒框形主体。

具体实施方式

[0028] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本申请一部分的实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都应当属于本申请保护的范围。

[0029] 需要说明的是，本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本申请的实施例。此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0030] 在本申请中，术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本实用新型及其实施例，并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位，或以特定方位进行构造和操作。

[0031] 并且，上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外，还可能用于表示其他含义，例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解这些术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 此外，术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如，可以是固定连接，可拆卸连接，或整体式构造；可以是机械连接，或电连接；可以是直接相连，或者是通过中间媒介间接相连，又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0034] 如图1-6所示，一种装配式可调大块板吊顶，包括顶部饰面板1和龙骨连接构架。其中顶部饰面板为预制加工件，其尺寸为1220mm×2440mm×6mm以及其他尺寸。龙骨连接构架包括调节螺杆2、主龙骨挂钩3、主龙骨4、龙骨连接扣件5、基层龙骨6和板材扣条7等主要部件。

[0035] 在房屋顶壁均匀埋设有竖直设置的膨胀螺母8，调节螺杆2上端旋接于膨胀螺母8内，并通过螺母固定。其中主龙骨挂钩由长条金属板进行四次弯折得到截面为非闭合的矩形挂钩，包括上顶板302、长侧板303、底板304、短侧板305和回扣板306，上顶板中心位置开设有圆形孔301，调节螺杆2的下端穿过圆形孔301，由在上顶板上下两侧设置的调节螺母9进行固定。

[0036] 由长侧板下端303、底板304、短侧板305及回扣板306组成的矩形槽与龙骨4纵截面相匹配，同一直线上的多个主龙骨挂钩3内穿设有主龙骨4，本主龙骨为冷弯型钢，且截面为方形C字形状或者工字形状，但不仅限于以上截面两种形状。主龙骨4上滑动设置有多个龙骨连接扣件5，龙骨连接扣件5的侧面上设有用于安装主龙骨的侧面扣槽501，龙骨连接扣件5的下表面设有下侧扣槽502，位于侧面扣槽501背部的龙骨连接扣件5上还设置有加强肋板

503，保证龙骨连接扣件承载能力，下侧扣槽502内滑动连接基层龙骨6，基层龙骨6与主龙骨4在水平面上处于垂直状态。

[0037] 本基层龙骨由铝合金挤压成型，在基层龙骨6的下表面设置有向上凸起的弹性扣槽601，弹性扣槽601由两个相内挤压的弹片(图中未标注)组成，板材扣条7的顶部设置有与弹性扣槽601配合的卡条701，本实用新型中弹性扣槽601和卡条701的截面形状为三角倒钩形状，但不仅限于以上一种截面形状。板材扣条7还包括倒框形主体703，以及倒框形主体703一侧下方向侧面延伸得到水平侧面702，板材扣条7的水平侧面702与顶部饰面板1的背面通过螺丝(图中未画出)相连接。本板材扣条7由钢材、铝合金或硬质塑料其中的一种材料制成，主要使得板材扣条7硬度和强度达到安全要求。

[0038] 本实用新型的一种具体实施应用：

[0039] 在本实用新型吊顶的施工过程中，先在顶部墙体防线等距钻孔埋入膨胀螺母8和调节螺杆2，并使用螺母将调节螺杆2固定，将再将调节螺杆2下端穿过主龙骨挂钩3上的圆形孔301，并利用调节螺母9与调节螺杆2上螺纹的配合，将主龙骨挂钩3安装在调节螺杆2下端合适高度位置，所有调节螺杆2和主龙骨挂钩3安装完毕后，将主龙骨4扣在多个同一直线方向上的主龙骨挂钩3槽内，然后将多个龙骨连接件5的侧面扣槽501安装主龙骨4上，再将基层龙骨6安装在龙骨连接件5的下侧扣槽502中，待整个龙骨连接构架安装完成后，使用红外线对其平面度进行检测并通过改变调节螺母9的高度进行平面度调整，再使用螺丝将板材扣条7的水平侧面702与顶部饰面板1的背部相连接，待所有的顶部饰面板1与板材扣条7连接完成后，按预先设计好的图案进行安装顶部饰面板1，即将板材扣条7上的卡条701插入基层龙骨6上的弹性扣槽601中，从而对顶部饰面板1进行固定，最后在墙板与侧面墙壁连接处使用收边条进行收边处理。

[0040] 本实用新型通过调节螺杆和调节螺母的作用可对整个吊顶进行高度上的调节，同时通过龙骨连接扣件的特殊形状，使得龙骨连接扣件通过侧面扣槽滑动连接在主龙骨上，通过龙骨连接扣件下侧扣槽的作用将基层龙骨滑动安装在龙骨连接扣件上，从而能够从横向和纵向上进行调节，使得适用于各种吊顶设计；另外顶部饰面板为预制加工件，无需进行现场切割加工，现场直接安装，工作量少、安装效率高；另外通过各部件之间的安装作用，将承载的重力分散到主龙骨，主龙骨通过合理的结构使得承载重力大，安全性能高。

[0041] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

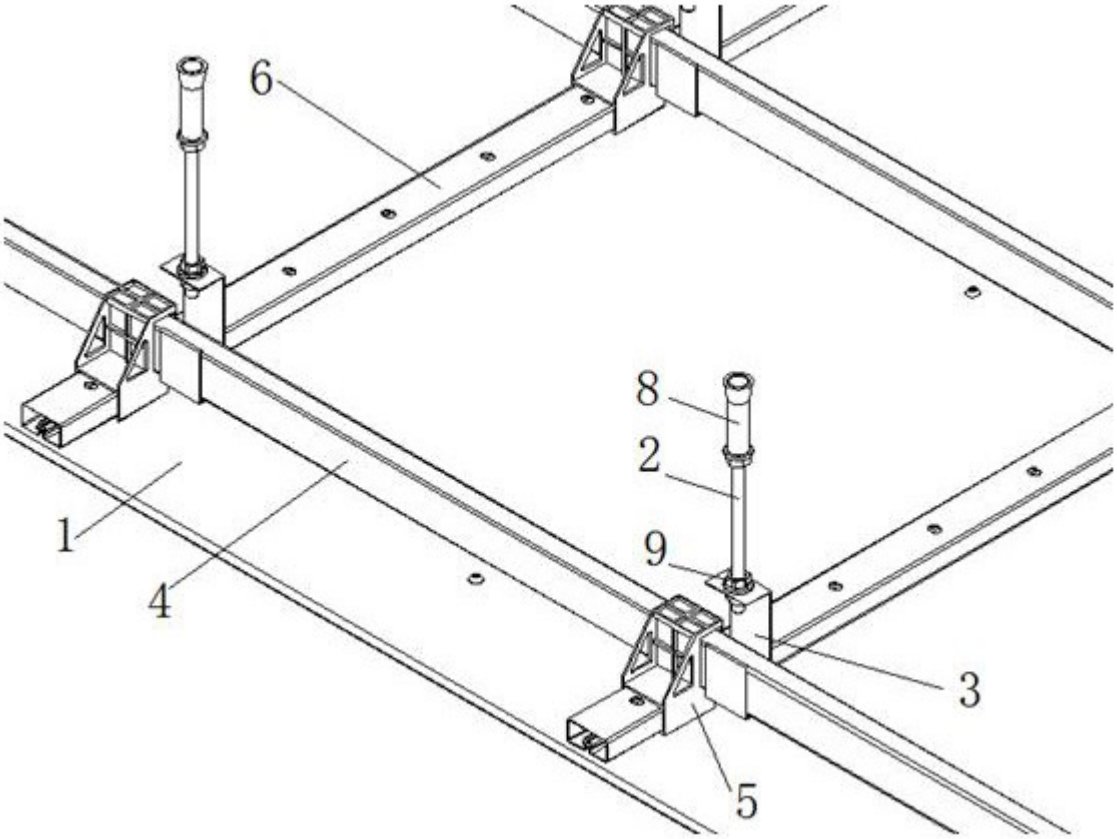


图1

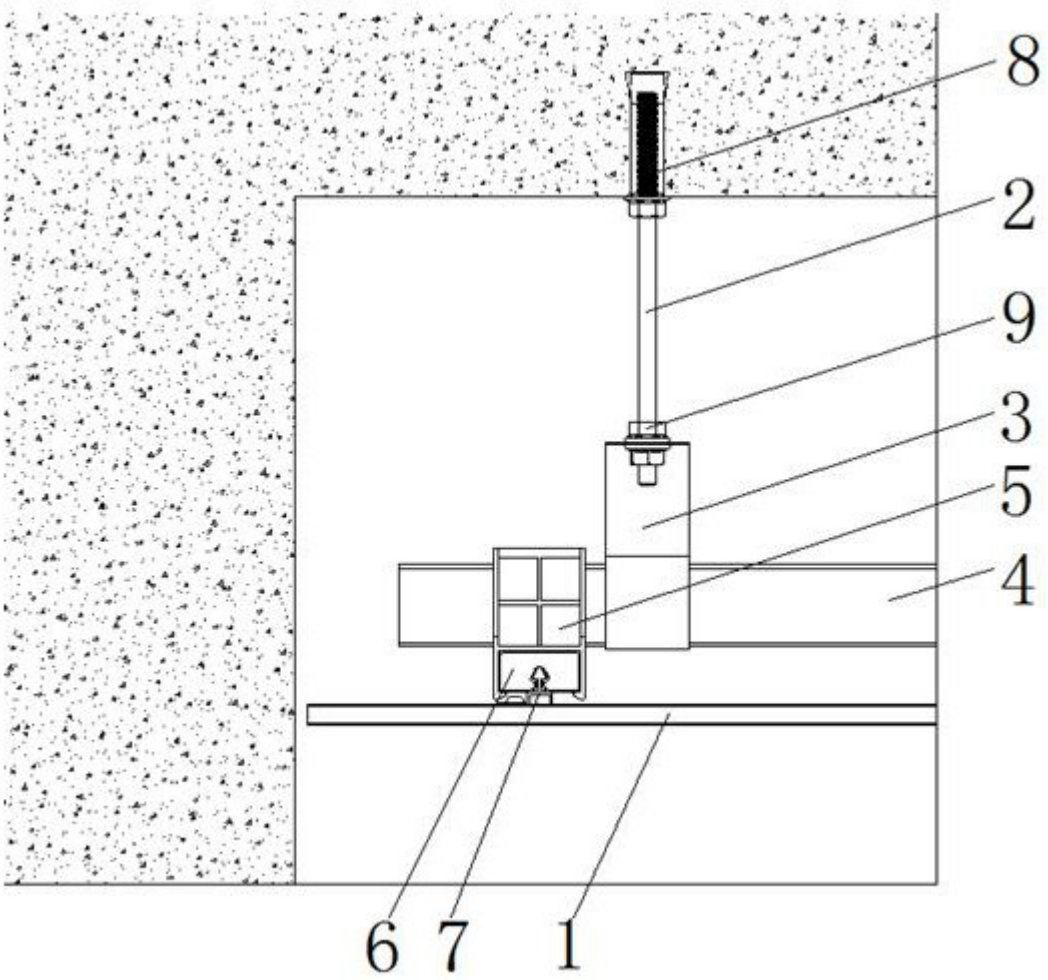


图2

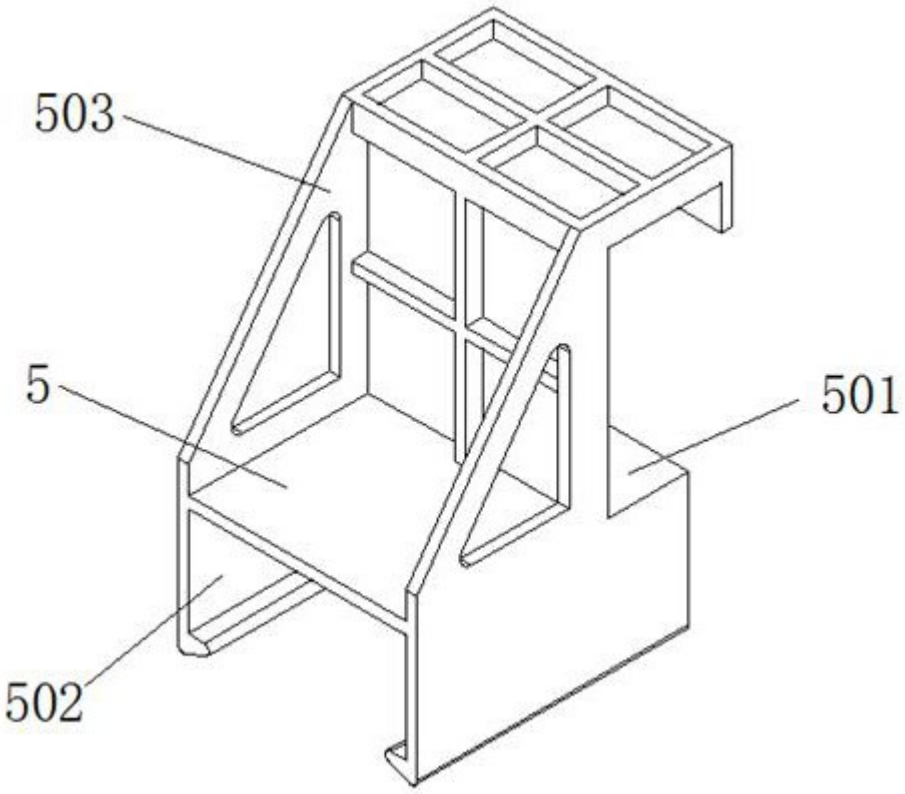


图3

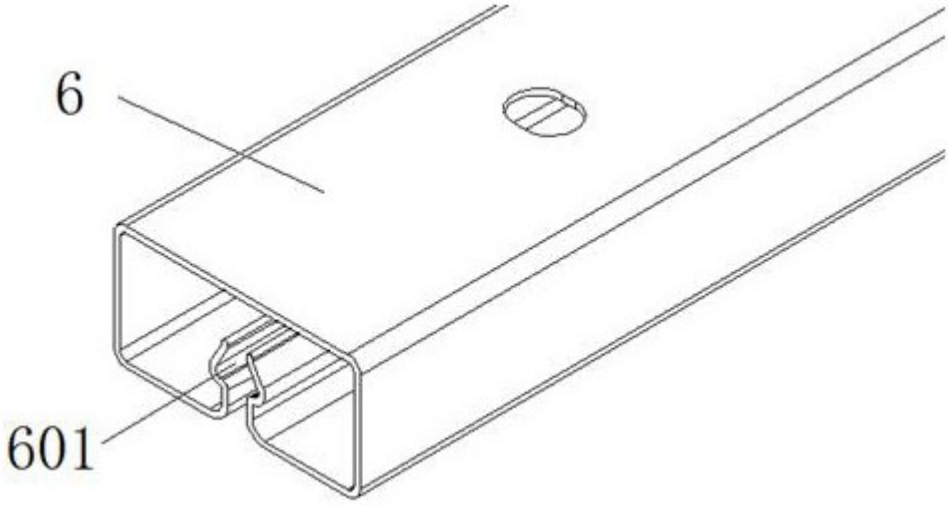


图4

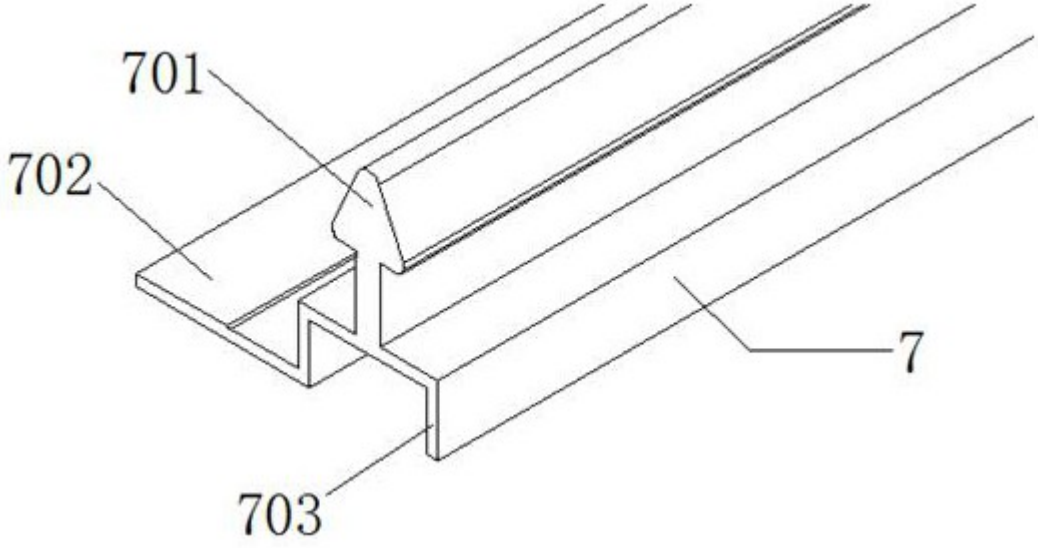


图5

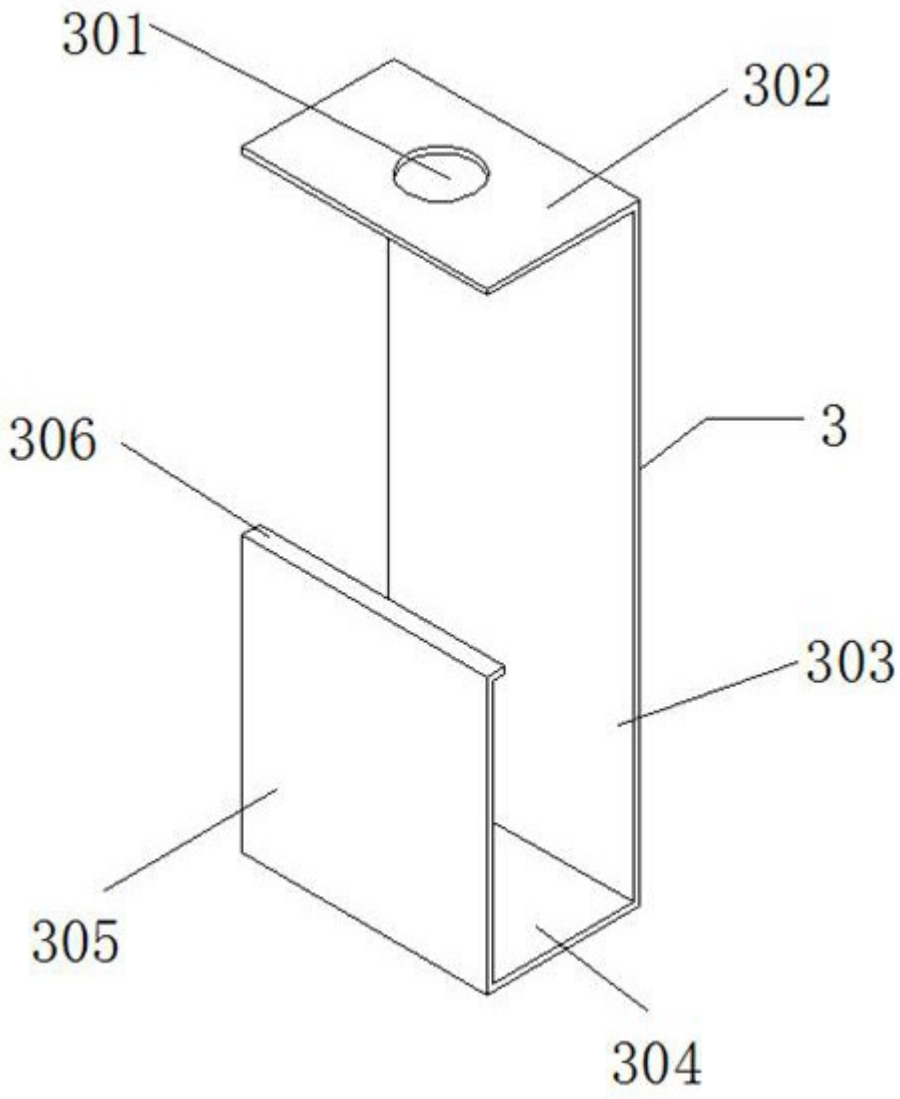


图6