



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210622074 U

(45)授权公告日 2020.05.26

(21)申请号 201921290594.9

(22)申请日 2019.08.10

(73)专利权人 广州市爱智造科技有限公司

地址 510220 广东省广州市海珠区沥滘路
368号广州之窗商务港3楼

(72)发明人 曾庆俊 伏波 陈昌春 谢武军
梁泽辉 蓝淦丰 钟如鑫 李宝城
谭健崇 萧锐荣

(51)Int.Cl.

E04B 9/00(2006.01)

E04B 9/04(2006.01)

E04B 9/06(2006.01)

E04B 9/30(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

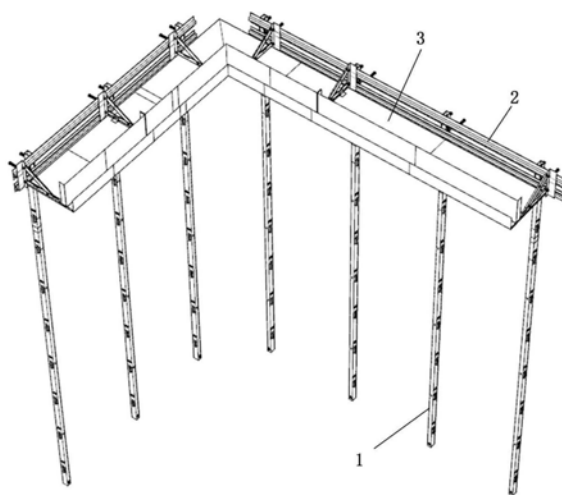
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种天花吊顶侧板系统

(57)摘要

本实用新型提供了一种天花吊顶侧板系统，所述天花吊顶侧板系统包括侧板主龙骨、侧板副龙骨和侧板组件；所述侧板主龙骨沿竖直方向设置，侧板副龙骨沿水平方向设置，侧板副龙骨通过侧板主龙骨固定于墙面上；所述侧板组件包括底托板、侧挡板、固定支架和弹性卡扣件；所述底托板平行于水平面设置，所述侧挡板平行于竖直平面，所述侧挡板垂直固定于底托板上；所述固定支架固定连接于底托板上，所述弹性卡扣件固定连接于固定支架上。本实用新型确保了各部件之间连接的牢固性和稳定性。整个天花吊顶侧板系统的安装过程不需要借助过多的额外工具即可完成，具备组装方便、结构牢固、抗震性强的特点。



1. 一种天花吊顶侧板系统,其特征在于,包括侧板主龙骨、侧板副龙骨和侧板组件;

所述侧板主龙骨沿竖直方向设置,侧板副龙骨沿水平方向设置,侧板副龙骨通过侧板主龙骨固定于墙面上;

所述侧板组件包括底托板、侧挡板、固定支架和弹性卡扣件;所述底托板平行于水平面设置,所述侧挡板平行于竖直平面,所述侧挡板垂直固定于底托板上;所述固定支架固定连接于底托板上,所述弹性卡扣件固定连接于固定支架上;

所述弹性卡扣件的扣体开口朝上;所述副龙骨上设有沿水平方向延伸的卡槽,所述卡槽的开口朝下,卡槽的内轮廓与弹性卡扣件的扣体相匹配;

所述弹性卡扣件由下往上卡扣连接于侧板副龙骨的卡槽内,且可在侧板副龙骨上沿卡槽延伸方向平移。

2. 根据权利要求1所述的天花吊顶侧板系统,其特征在于,所述固定支架包括竖杆、横杆和斜杆,所述竖杆、横杆和斜杆互相固定连接呈直角三角形;所述横杆与底托板固定连接,所述弹性卡扣件固定连接于竖杆的背面。

3. 根据权利要求2所述的天花吊顶侧板系统,其特征在于,筑体四周的每个墙面上安装有一组侧板主龙骨和侧板副龙骨;

所述侧板组件包括直线侧板组件和转角侧板组件;

所述转角侧板组件的底托板呈L型,设置于相邻两墙面相交的墙角处;所述转角侧板组件的两条直角边上分别固定连接有固定支架和弹性卡扣件,转角侧板组件的两条直角边分别通过弹性卡扣件由下往上卡扣连接于相邻两墙面的侧板副龙骨上,固定设置于相邻两墙面相交的墙角处;

所述直线侧板组件的底托板呈矩形,设置于墙角之外的其他墙面处;所述直线侧板组件通过弹性卡扣件由下往上卡扣连接于侧板副龙骨的卡槽内,且可在侧板副龙骨上沿卡槽延伸方向平移。

4. 根据权利要求3所述的天花吊顶侧板系统,其特征在于,所述侧板副龙骨上安装有多个侧板组件,所述多个侧板组件在侧板副龙骨上依次首尾相接,紧密排列;其中若干对相邻的侧板组件之间通过插接结构连接;在相邻的两侧板组件之间,所述插接结构包括固定于其中一侧板组件端部的卡舌以及设置于另一侧板组件端部的插孔;所述卡舌向相邻的侧板组件凸出,与所述插孔相对设置;所述卡舌插入于所述插孔中。

5. 根据权利要求4所述的天花吊顶侧板系统,其特征在于,所述直线侧板组件中,底托板的一端固定连接卡舌,底托板的另一端设有竖直向上弯折的折边,所述折边上开设有与卡舌匹配的插孔;

所述转角侧板组件的两端均设有竖直向上弯折的折边,所述折边上开设有与卡舌匹配的插孔。

6. 根据权利要求4所述的天花吊顶侧板系统,其特征在于,所述直线侧板组件中,底托板的一端固定连接卡舌,底托板的另一端固定连接一固定支架;

所述转角侧板组件中,底托板的两端各固定连接一固定支架;

所述固定支架的横杆上开设有与卡舌匹配的插孔。

7. 根据权利要求2所述的天花吊顶侧板系统,其特征在于,所述弹性卡扣件固定于竖杆的上部,所述竖杆的下部与侧板副龙骨通过螺钉固定连接。

一种天花吊顶侧板系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑装饰领域，具体涉及一种天花吊顶侧板系统。

背景技术

[0002] 我国在大力推进传统建筑行业升级，建筑行业在大力发展绿色建筑、绿色施工，因此建筑工业化、拼装化成为趋势。吊顶是室内装饰中最为常见的装饰结构之一，吊顶结构通常包括吊顶连接结构和吊顶板，吊顶连接装置固定在筑体上、并且提供吊顶板的固定处。

[0003] 然而，现有的吊顶结构中，采用的连接方式施工效率低，在安装生产上受到很大限制，无法适应建筑行业未来的发展方向，与建筑行业中所倡导的快速装配以及吊顶结构产品的标准化、节点化趋势相违背。尤其是现有的天花吊顶侧板，其安装方式非常不便，且普遍存在连接不牢固的现象，严重影响了施工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于，针对现有技术中的缺点，提供一种天花吊顶侧板系统，其具备安装方便、结构牢固的特点。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：

[0006] 一种天花吊顶侧板系统，包括侧板主龙骨、侧板副龙骨和侧板组件；

[0007] 所述侧板主龙骨沿竖直方向设置，侧板副龙骨沿水平方向设置，侧板副龙骨通过侧板主龙骨固定于墙面上；

[0008] 所述侧板组件包括底托板、侧挡板、固定支架和弹性卡扣件；所述底托板平行于水平面设置，所述侧挡板平行于竖直平面，所述侧挡板垂直固定于底托板上；所述固定支架固定连接于底托板上，所述弹性卡扣件固定连接于固定支架上；

[0009] 所述弹性卡扣件的扣体开口朝上；所述副龙骨上设有沿水平方向延伸的卡槽，所述卡槽的开口朝下，卡槽的内轮廓与弹性卡扣件的扣体相匹配；

[0010] 所述弹性卡扣件由下往上卡扣连接于侧板副龙骨的卡槽内，且可在侧板副龙骨上沿卡槽延伸方向平移。

[0011] 进一步地，所述固定支架包括竖杆、横杆和斜杆，所述竖杆、横杆和斜杆互相固定连接呈直角三角形；所述横杆与底托板固定连接，所述弹性卡扣件固定连接于竖杆的背面。

[0012] 进一步地，筑体四周的每个墙面上安装有一组侧板主龙骨和侧板副龙骨；

[0013] 所述侧板组件包括直线侧板组件和转角侧板组件；

[0014] 所述转角侧板组件的底托板呈L型，设置于相邻两墙面相交的墙角处；所述转角侧板组件的两条直角边上分别固定连接有固定支架和弹性卡扣件，转角侧板组件的两条直角边分别通过弹性卡扣件由下往上卡扣连接于相邻两墙面的侧板副龙骨上，固定设置于相邻两墙面相交的墙角处；

[0015] 所述直线侧板组件的底托板呈矩形，设置于墙角之外的其他墙面处；所述直线侧板组件通过弹性卡扣件由下往上卡扣连接于侧板副龙骨的卡槽内，且可在侧板副龙骨上沿

卡槽延伸方向平移。

[0016] 进一步地,所述侧板副龙骨上安装有多个侧板组件,所述多个侧板组件在侧板副龙骨上依次首尾相接,紧密排列;其中若干对相邻的侧板组件之间通过插接结构连接;在相邻的两侧板组件之间,所述插接结构包括固定于其中一侧板组件端部的卡舌以及设置于另一侧板组件端部的插孔;所述卡舌向相邻的侧板组件凸出,与所述插孔相对设置;所述卡舌插入于所述插孔中。

[0017] 进一步地,所述直线侧板组件中,底托板的一端固定连接有卡舌,底托板的另一端设有竖直向上弯折的折边,所述折边上开设有与卡舌匹配的插孔;

[0018] 所述转角侧板组件的两端均设有竖直向上弯折的折边,所述折边上开设有与卡舌匹配的插孔。

[0019] 进一步地,所述直线侧板组件中,底托板的一端固定连接有卡舌,底托板的另一端固定连接一固定支架;

[0020] 所述转角侧板组件中,底托板的两端各固定连接一固定支架;

[0021] 所述固定支架的横杆上开设有与卡舌匹配的插孔。

[0022] 进一步地,所述弹性卡扣件固定于竖杆的上部,所述竖杆的下部与侧板副龙骨通过螺钉固定连接。

[0023] 本实用新型提供了一种天花吊顶侧板系统,巧妙地利用弹性卡扣件将侧板组件卡接于侧板副龙骨上,侧板组件的固定不需要借助额外的工具,能够实现徒手安装。同时,直线侧板组件还可以在侧板副龙骨上沿卡槽平移,并进一步利用卡舌和插孔实现相邻侧板组件之间的固定。本实用新型确保了各部件之间连接的牢固性和稳定性。整个天花吊顶侧板系统的安装过程不需要借助过多的额外工具即可完成,具备组装方便、结构牢固、抗震性强的特点。

附图说明

[0024] 图1是本实用新型实施例提供的一种天花吊顶侧板系统的整体结构示意图。

[0025] 图2是本实用新型实施例提供的一种天花吊顶侧板系统的爆炸图。

[0026] 图3是本实用新型实施例中直线侧板板组件的结构示意图。

[0027] 图4是本实用新型实施例中直线侧板组件和转角侧板组件的结构示意图。

[0028] 图5是本实用新型实施例中弹性卡扣件和侧板副龙骨的截面结构示意图。

具体实施方式

[0029] 下面将结合附图和具体的实施例对本实用新型的技术方案进行详细说明。

[0030] 如图1至图4所示,本实用新型提供了一种天花吊顶侧板系统,包括侧板主龙骨1、侧板副龙骨2和侧板组件3。

[0031] 具体地,所述侧板主龙骨1沿竖直方向设置,侧板副龙骨2沿水平方向设置,侧板副龙骨2通过侧板主龙骨1固定于墙面上。

[0032] 如图3所示,所述侧板组件3包括底托板41、侧挡板42、固定支架43和弹性卡扣件44;所述底托板41平行于水平面设置,所述侧挡板42平行于竖直平面,所述侧挡板42垂直固定于底托板41上;所述固定支架43固定连接于底托板41上,所述弹性卡扣件44固定连接于

固定支架43上；

[0033] 所述弹性卡扣件44的扣体开口朝上；所述副龙骨2上设有沿水平方向延伸的卡槽21，所述卡槽21的开口朝下，卡槽21的内轮廓与弹性卡扣件44的扣体相匹配；所述弹性卡扣件44由下往上卡扣连接于侧板副龙骨2的卡槽21内，且可在侧板副龙骨2上沿卡槽21延伸方向平移。

[0034] 具体地，如图5所示，所述弹性卡扣件44的扣体内设有弹簧441和卡板442，所述弹簧441的一端与扣体的一侧内壁相抵，另一端与卡板442相抵，卡板442朝向扣体另一侧内壁的一面上设有呈三角形凸出的倒扣；所述侧板副龙骨2的卡槽21内侧壁的截面形状与卡板442的倒扣形状相匹配，在卡槽21的内侧壁上形成一扣槽。

[0035] 进一步地，所述固定支架43包括竖杆、横杆和斜杆，所述竖杆、横杆和斜杆互相固定连接呈直角三角形；所述横杆与底托板41固定连接，所述弹性卡扣件44固定连接于竖杆的背面。

[0036] 结合图2和图4所示，本实用新型实施例中，筑体四周的每个墙面上各安装有一组侧板主龙骨1和侧板副龙骨2；所述侧板组件3包括直线侧板组件31和转角侧板组件32。

[0037] 所述转角侧板组件32的底托板41呈L型，设置于相邻两墙面相交的墙角处；所述转角侧板组件32的两条直角边上分别固定连接有固定支架43和弹性卡扣件44，转角侧板组件32的两条直角边分别通过弹性卡扣件44由下往上卡扣连接于相邻两墙面的侧板副龙骨2上，固定设置于相邻两墙面相交的墙角处；

[0038] 所述直线侧板组件31的底托板41呈矩形，设置于墙角之外的其他墙面处；所述直线侧板组件31通过弹性卡扣件44由下往上卡扣连接于侧板副龙骨2的卡槽21内，且可在侧板副龙骨2上沿卡槽21延伸方向平移。

[0039] 一般而言，所述侧板副龙骨2上安装有多个侧板组件3，所述多个侧板组件3在侧板副龙骨2上依次首尾相接，紧密排列。作为改进，其中若干对相邻的侧板组件3之间通过插接结构连接。所述插接结构主要用于为相邻的侧板组件3互相提供支撑，提高天花吊顶侧板系统的整体稳定性。具体地，在相邻的两侧板组件3之间，所述插接结构包括固定于其中一侧板组件3端部的卡舌51以及设置于另一侧板组件端部的插孔52；所述卡舌51向相邻的侧板组件3凸出，与所述插孔52相对设置；所述卡舌51插入于所述插孔52中。

[0040] 如图3和图4所示，在本实用新型实施例中，所述直线侧板组件31中，底托板41的一端固定连接卡舌51，底托板41的另一端固定连接一固定支架43；所述转角侧板组件32中，底托板41的两端各固定连接一固定支架43；所述固定支架43的横杆上开设有与卡舌51匹配的插孔52。

[0041] 需要说明的是，所述插孔并非一定设置于固定支架43的横杆上。在本实用新型的其他可行实施例中，还可以做如下设置：所述直线侧板组件31中，底托板41的一端固定连接卡舌51，底托板41的另一端设有竖直向上弯折的折边，所述折边上开设有与卡舌51匹配的插孔52；所述转角侧板组件32的两端均设有竖直向上弯折的折边，所述折边上开设有与卡舌51匹配的插孔52。

[0042] 进一步地，为增强固定支架43的安装稳定性，在侧板组件安装完成后，还可以利用螺钉对其进行进一步的固定。具体地，所述弹性卡扣件44固定于固定支架43的竖杆上部，所述竖杆的下部与侧板副龙骨2通过螺钉固定连接。

[0043] 本实用新型实施例还提供了一种以上所述的天花吊顶侧板系统的安装方法,其具体包括以下步骤:

[0044] S1、在筑体四周的墙面上分别固定安装侧板主龙骨和侧板副龙骨;

[0045] S2、在其中一个墙角处,安装转角侧板组件;通过将转角侧板组件由下往上抬升,使固定支架背面的弹性卡扣件卡入相邻两墙面的侧板副龙骨的卡槽中,使所述转角侧板组件固定;

[0046] S3、在与所述转角侧板组件相邻的墙面上,分别安装若干个直线侧板组件;通过将直线侧板组件由下往上抬升,使固定支架背面的弹性卡扣件卡入侧板副龙骨的卡槽中;其中,各直线侧板组件具有卡舌的一端均朝向S2中所述的转角侧板组件一侧,且安装后的各直线侧板组件可在侧板副龙骨上沿卡槽延伸方向平移;

[0047] S4、沿卡槽延伸方向移动直线侧板组件,使相邻的侧板组件通过卡舌和插孔互相插接固定;使各侧板组件依次首尾相接且紧密排列;

[0048] S5、重复S2~S4,在其余墙角和墙面处安装侧板组件,且留下最后一处墙角暂不安装;

[0049] S6、在最后一处墙角的位置按照S2的方法安装转角侧板组件。留下最后一处墙角暂不安装主要是由于按照S2~S4的步骤,某一转角侧板组件安装后,后续安装的直线侧板组件的卡舌都是朝向该转角侧板组件的,依照上述安装逻辑,将某一墙角处的转角侧板组件留到最后安装,可以保证该墙角两侧相邻的直线侧板组件朝向该墙角的一端均没有设置卡舌,如此,最后一块转角侧板组件就可以通过弹性卡扣件安装到侧板副龙骨上,不会受卡舌阻挡。

[0050] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

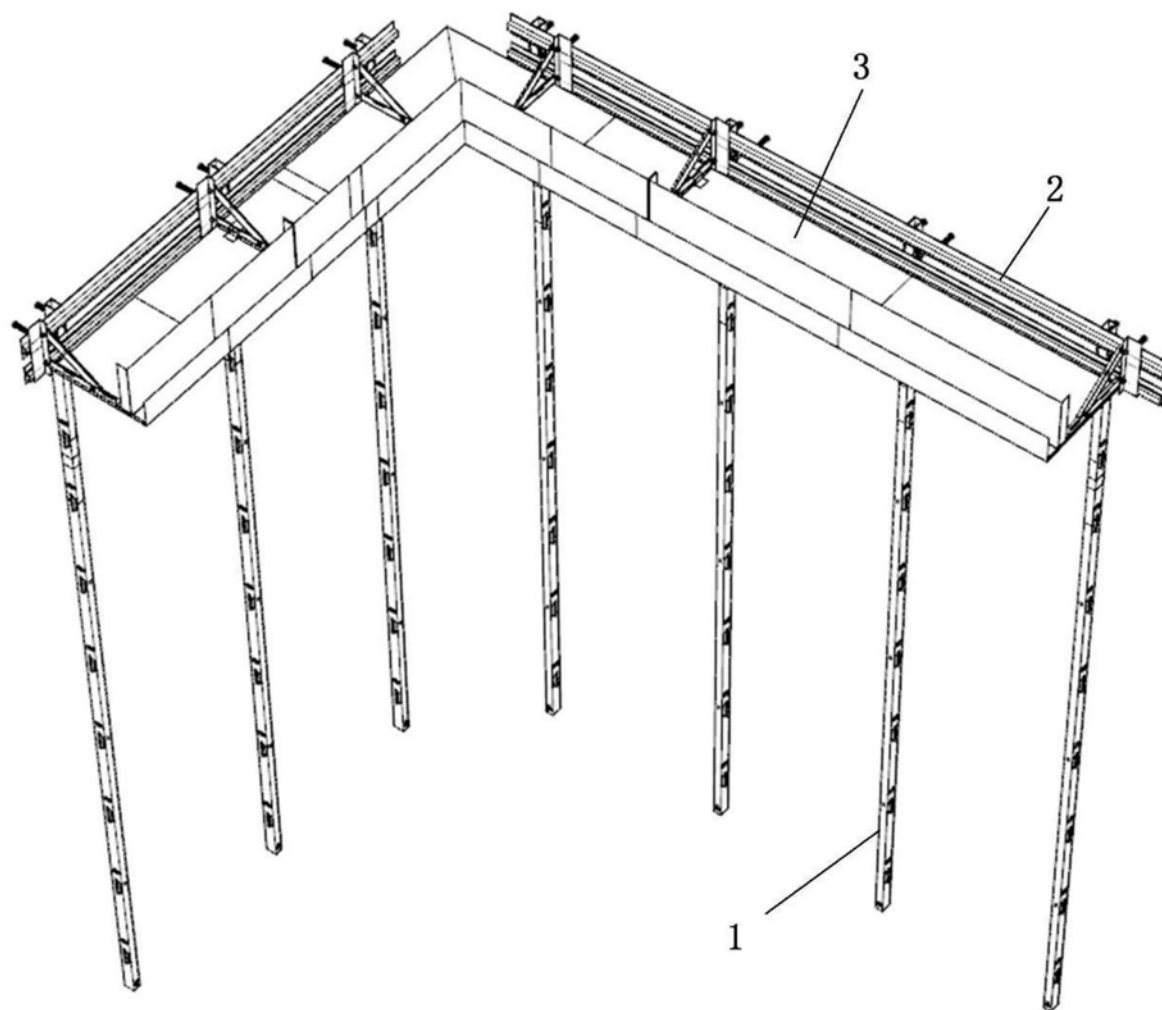


图1

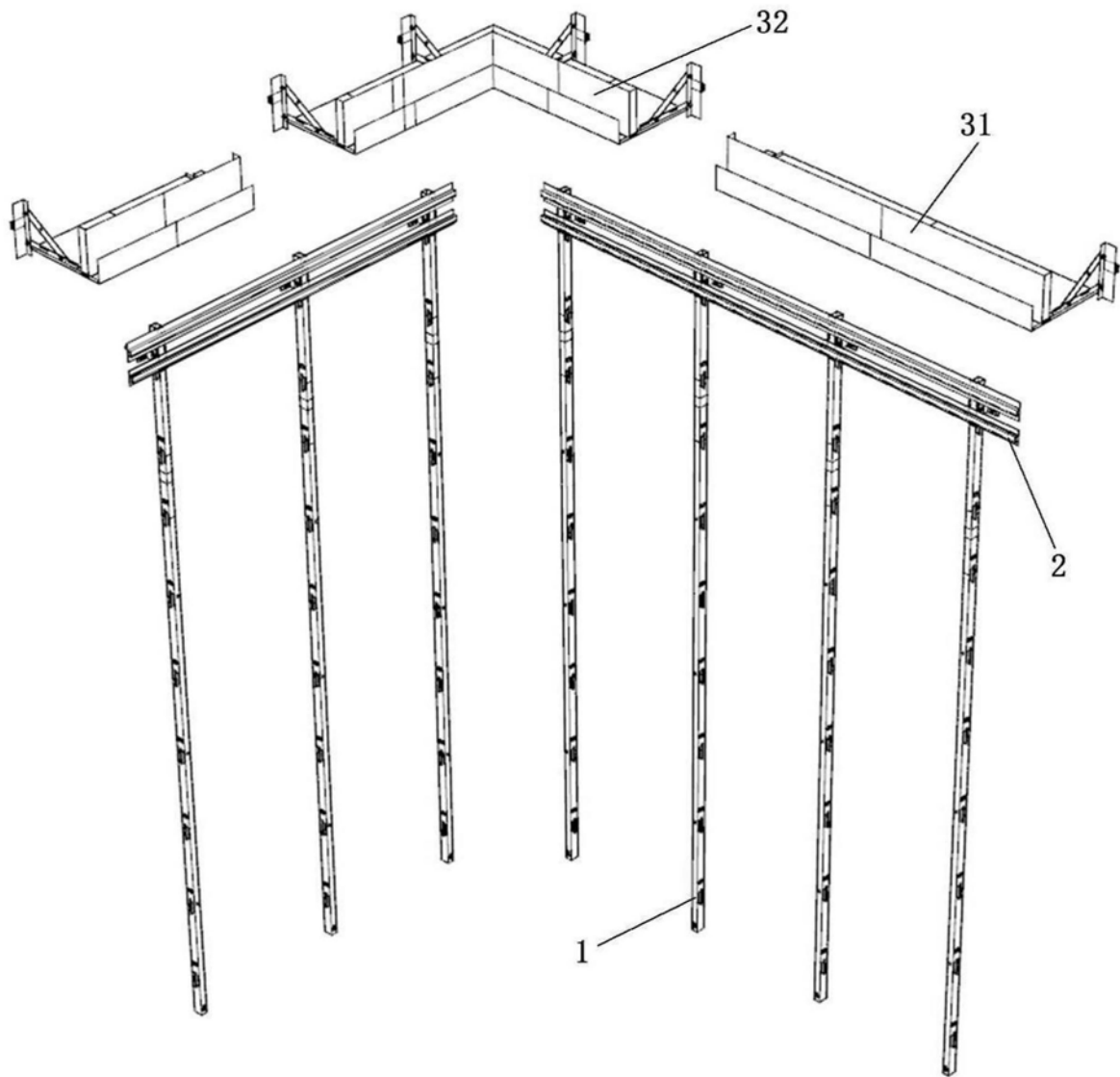


图2

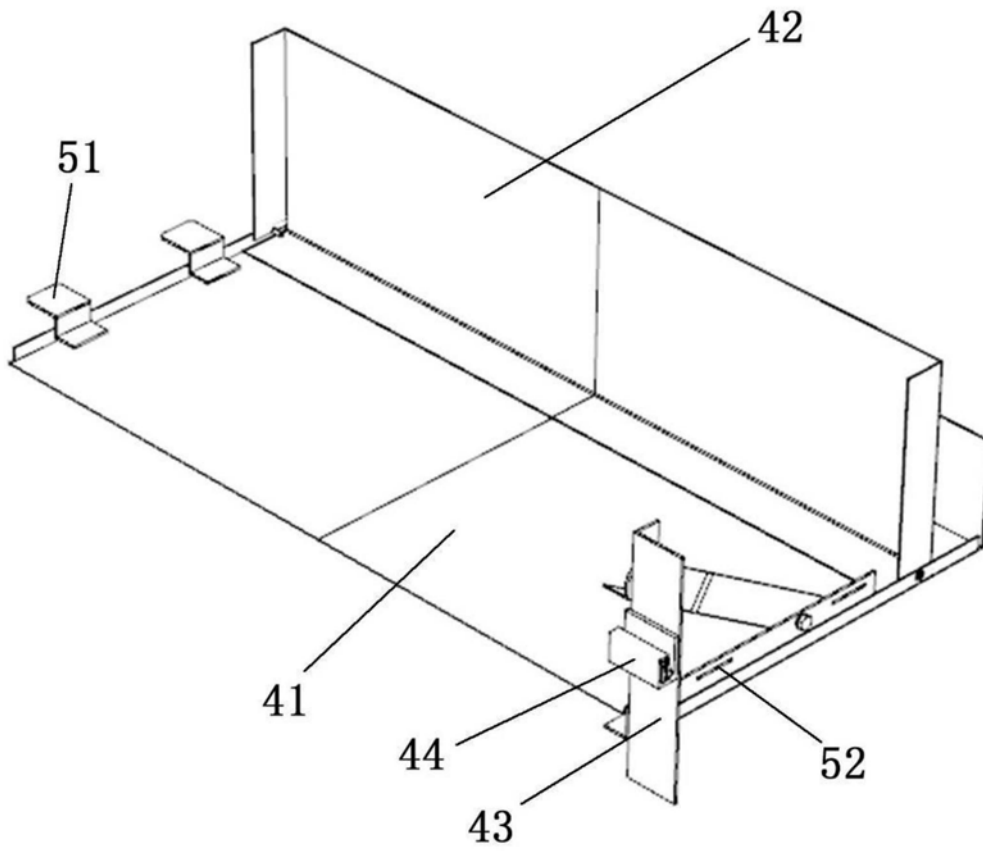


图3

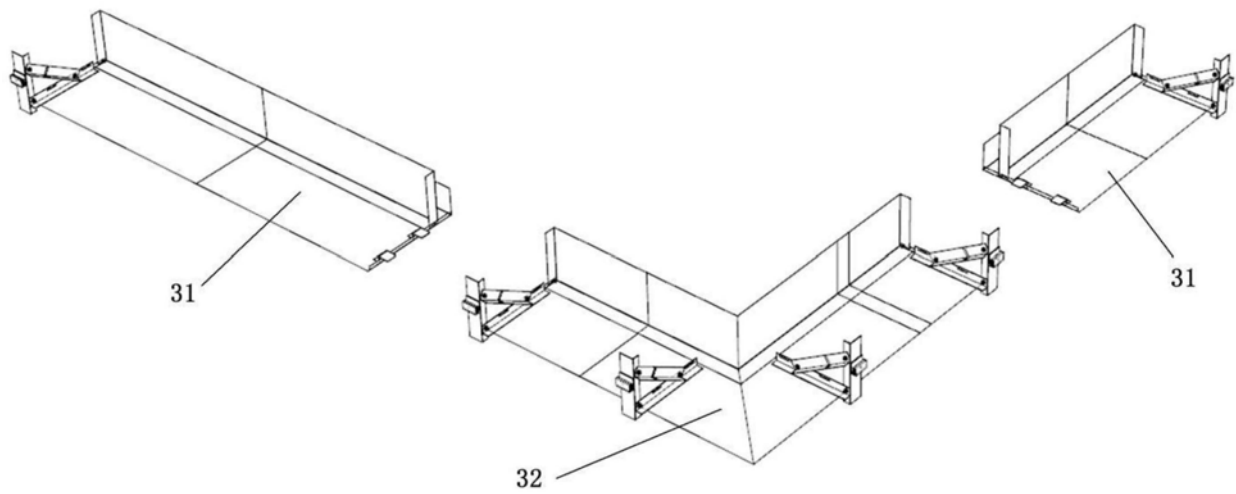


图4

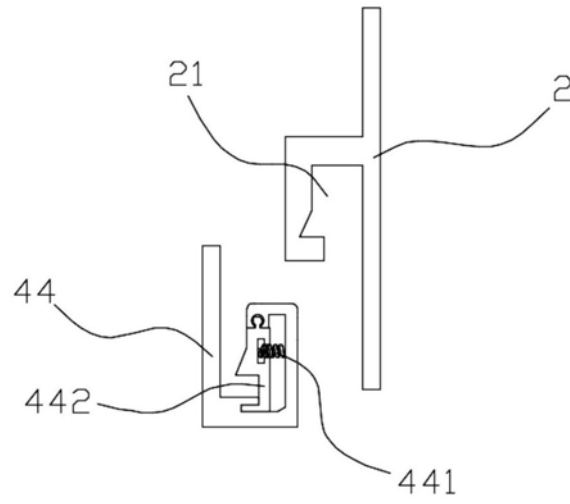


图5