



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204112717 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 21

(21) 申请号 201420419298. 5

(22) 申请日 2014. 07. 28

(73) 专利权人 天津市鑫福盛新型建筑模板有限公司

地址 300350 天津市津南区八里台镇工业园区

(72) 发明人 王焘

(51) Int. Cl.

E04G 11/56(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

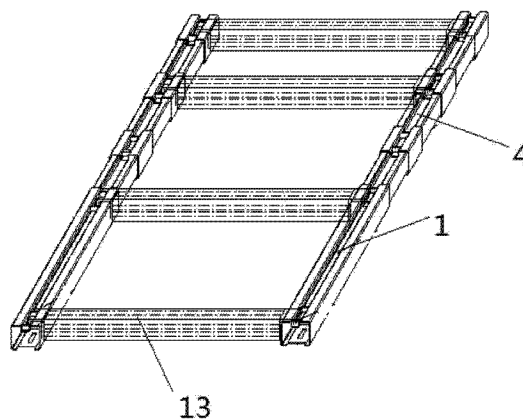
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

顶板模板可调节支撑组件

(57) 摘要

本实用新型提供一种顶板模板可调节支撑组件,包括主龙骨和副龙骨,所述主龙骨包括主定型龙骨和可沿所述主定型龙骨长度方向伸缩的伸缩龙骨,主龙骨的顶面沿长度方向设有第一凹槽,伸缩龙骨上设有固定节和滑动节,固定节和滑动节的顶面上沿长度方向设有第二凹槽,所述第一凹槽和第二凹槽内分别设有成对出现的定位片,所述副龙骨包括副定型龙骨和搭扣,所述搭扣固定在所述副定型龙骨的两端,搭扣与所述第一凹槽或第二凹槽为插接连接,且搭扣安装在两个所述定位片之间,使副龙骨与主龙骨之间形成网格状。本实用新型的顶板模板可调节支撑组件,结构简单,安装操作简便,能够大大提供施工效率,而且在减轻整体结构重量的同时有效保证承受强度。



1. 顶板模板可调节支撑组件,包括主龙骨和副龙骨,其特征在于:所述主龙骨包括主定型龙骨和可沿所述主定型龙骨长度方向伸缩的伸缩龙骨,所述主龙骨的顶面沿长度方向设有第一凹槽,所述伸缩龙骨上设有固定节和滑动节,所述固定节和滑动节的顶面上沿长度方向设有第二凹槽,所述第一凹槽和第二凹槽内分别设有成对出现的定位片,所述副龙骨包括副定型龙骨和搭扣,所述搭扣固定在所述副定型龙骨的两端,搭扣与所述第一凹槽或第二凹槽为插接连接,且搭扣安装在两个所述定位片之间,使副龙骨与主龙骨之间形成网格状。

2. 根据权利要求1所述的顶板模板可调节支撑组件,其特征在于:所述主定型龙骨、伸缩龙骨、固定节和滑动节均为“U”型截面结构,“U”型截面结构的开口向下,“U”型截面结构侧固设有主加强锁板。

3. 根据权利要求2所述的顶板模板可调节支撑组件,其特征在于:所述主加强锁板的中部设有条形槽。

4. 根据权利要求1或2所述的顶板模板可调节支撑组件,其特征在于:所述固定节固定在所述伸缩龙骨的末端,所述滑动节可移动地设置在所述伸缩龙骨上,位于所述固定节和主定型龙骨之间。

5. 根据权利要求1或2所述的顶板模板可调节支撑组件,其特征在于:所述主定型龙骨的底面上设有防脱落挂钩,所述伸缩龙骨的底面设有与所述防脱落挂钩相配合的防脱落挡板。

6. 根据权利要求1或2所述的顶板模板可调节支撑组件,其特征在于:所述伸缩龙骨的两侧面为曲面,伸缩龙骨内部设有加强肋。

7. 根据权利要求1所述的顶板模板可调节支撑组件,其特征在于:所述副定型龙骨为“U”型截面结构,且“U”型截面结构的开口向下,“U”型截面结构侧固设有若干副加强锁板,所述副加强锁板间隔设置。

8. 根据权利要求1所述的顶板模板可调节支撑组件,其特征在于:所述搭扣包括固定板、横板和搭扣折边,所述固定板平行固定在所述副定型龙骨的端面上,所述横板垂直固定在所述固定板的上端,所述搭扣折边垂直向下固定在所述横板末端,所述搭扣折边与所述第一凹槽或第二凹槽插接。

9. 根据权利要求1或8所述的顶板模板可调节支撑组件,其特征在于:所述副定型龙骨的侧面上设有加强压花。

顶板模板可调节支撑组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域,尤其是涉及一种顶板模板可调节支撑组件。

背景技术

[0002] 传统的施工工艺中,顶板模板支撑系统通常采用木模板、木方和钢管支架组合的结构方式。采用这种结构,需要满搭架子、拼装和搭建,工作量大,操作复杂,施工效率低;而且浪费很多材料,比如大量的钢管扣件、木方、铅丝钉子等。其中对于木材的浪费最为严重,存在不按要求施工、胡乱截锯的现象,现场管理难,火灾隐患大。另外,由于此施工工艺是钢管和木方结合,铁管为圆形,与木方结合点受力面积小,两种材质强度及变形量差距很大,所以常在接触点产生木方因受压而变形的情况,从而造成涨模,施工质量不过硬等问题。最近几年顶板模板支撑系统相继出现了许多新型工艺,但因为其加工难度大、成本高、使用寿命较短等一些问题,未能被建筑市场接受。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的问题是提供一种长度可调、安装操作简单、可大大提高施工效率、结构轻便却具有足够强度的顶板模板可调节支撑组件。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:提供一种顶板模板可调节支撑组件,包括主龙骨和副龙骨,其特征在于:所述主龙骨包括主定型龙骨和可沿所述主定型龙骨长度方向伸缩的伸缩龙骨,所述主龙骨的顶面沿长度方向设有第一凹槽,所述伸缩龙骨上设有固定节和滑动节,所述固定节和滑动节的顶面上沿长度方向设有第二凹槽,所述第一凹槽和第二凹槽内分别设有成对出现的定位片,所述副龙骨包括副定型龙骨和搭扣,所述搭扣固定在所述副定型龙骨的两端,搭扣与所述第一凹槽或第二凹槽为插接连接,且搭扣安装在两个所述定位片之间,使副龙骨与主龙骨之间形成网格状。

[0005] 进一步地,所述主定型龙骨、伸缩龙骨、固定节和滑动节均为“U”型截面结构,“U”型截面结构的开口向下,“U”型截面结构侧固设有主加强锁板。

[0006] 进一步地,所述主加强锁板的中部设有条形槽。

[0007] 进一步地,所述固定节固定在所述伸缩龙骨的末端,所述滑动节可移动地设置在所述伸缩龙骨上,位于所述固定节和主定型龙骨之间。

[0008] 进一步地,所述主定型龙骨的底面上设有防脱落挂钩,所述伸缩龙骨的底面设有与所述防脱落挂钩相配合的防脱落挡板。

[0009] 进一步地,所述伸缩龙骨的两侧面为曲面,伸缩龙骨内部设有加强肋。

[0010] 进一步地,所述副定型龙骨为“U”型截面结构,且“U”型截面结构的开口向下,“U”型截面结构侧固设有若干副加强锁板,所述副加强锁板间隔设置。

[0011] 进一步地,所述搭扣包括固定板、横板和搭扣折边,所述固定板平行固定在所述副定型龙骨的端面上,所述横板垂直固定在所述固定板的上端,所述搭扣折边垂直向下固定在所述横板末端,所述搭扣折边与所述第一凹槽或第二凹槽插接。

[0012] 进一步地,所述副定型龙骨的侧面上设有加强压花。

[0013] 本实用新型具有的优点和有益效果是:

[0014] (1) 设有可调节长度的主龙骨,可以根据需要调整主龙骨的长度,主龙骨上设有用于与副龙骨配合的第一凹槽和第二凹槽,通过插接式连接,操作简便;

[0015] (2) 第一凹槽和第二凹槽内设有定位片,用于固定副龙骨的位置,防止副龙骨移动,保证该支撑组件的稳固;

[0016] (3) 主龙骨和副龙骨等采用“U”型截面结构,可有效减轻其重量,同时U形截面结构的开口侧固设有加强锁板,在减轻重量的同时又能保证支撑组件的承受强度;

[0017] (4) 主龙骨的主定型龙骨和伸缩龙骨上分别设有防脱落挂钩和防脱落挡板,可防止伸缩龙骨与主定型龙骨脱开。

[0018] 本实用新型的顶板模板可调节支撑组件,结构简单,安装操作简便,能够大大提供施工效率,而且在减轻整体结构重量的同时有效保证承受强度,可广泛应用于建筑行业顶板模板施工过程中,具有良好的效果。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型的主龙骨的立体结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型的主定型龙骨的立体结构示意图;

[0022] 图4是本实用新型的主定型龙骨的左视图;

[0023] 图5是图4的俯视图;

[0024] 图6是本实用新型的伸缩龙骨的立体结构示意图;

[0025] 图7是本实用新型的伸缩龙骨的左视图;

[0026] 图8是图7的俯视图;

[0027] 图9是本实用新型的滑动节的立体结构示意图;

[0028] 图10是本实用新型的副龙骨的立体结构示意图;

[0029] 图11是本实用新型的副龙骨的俯视图。

[0030] 图中:1、主定型龙骨;2、定位片;3、主加强锁板;4、伸缩龙骨;5、固定节;6、加强肋;7、滑动节;8、防脱落挡板;9、防脱落挂钩;10、第一凹槽;11、第三凹槽;12、第二凹槽;13、副定型龙骨;14、搭扣;15、副加强锁板;22、固定节定位片;33、固定节加强锁板;141、固定板;142、横板;143、搭扣折边;222、滑动节定位片;333、滑动节加强锁板。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图对本实用新型的具体实施例做详细说明。

[0032] 如图1所示,本实用新型提供一种顶板模板可调节支撑组件,包括主龙骨和副龙骨。

[0033] 如图2-图9所示,主龙骨包括主定型龙骨1和伸缩龙骨4,伸缩龙骨4套设在主定型龙骨1的一端内并与主定型龙骨1活动连接。

[0034] 主定型龙骨1为“U”型结构,“U”型结构的开口向下,主定型龙骨1的顶面沿长度方向设有第一凹槽10,第一凹槽10内设有若干对定位片2。主定型龙骨1的底面焊接有加

强锁板 3, 加强锁板 3 有多个, 相互间隔分布, 加强锁板 3 的中部设有槽。

[0035] 伸缩龙骨 4 为“U”型结构, “U”型结构的开口向下, 伸缩龙骨 4 的顶面沿长度方向设有滑道, 该滑道为一凹槽结构, 称为第三凹槽 11。第三凹槽 11 比第一凹槽 10 宽, 第一凹槽 10 嵌在第三凹槽 11 内, 并可以沿第三凹槽 11 滑动。伸缩龙骨 4 的一端套设在主定型龙骨 1 的一端内。伸缩龙骨 4 上设有固定节 5 和滑动节 7, 固定节 5 和滑动节 7 均套设在伸缩龙骨 4 的外侧, 且固定节 5 和滑动节 7 具有与主定型龙骨 1 相同的截面和尺寸, 即固定节 5 和滑动节 7 均为“U”型结构, 且“U”型结构的开口向下, 固定节 5 和滑动节 7 的顶面均设有与第二凹槽 12, 第二凹槽 12 嵌在第三凹槽 11 内。固定节 5 的底面焊接有固定节加强锁板 33, 滑动节的底面焊接有滑动节加强锁板 333。其中, 固定节 5 设置在伸缩龙骨 4 的末端, 滑动节 7 设置在固定节 5 和主定型龙骨 1 之间, 滑动节 7 可沿伸缩龙骨 4 移动。固定节 5 上的第二凹槽 12 上成对设有固定节定位片 22, 滑动节 7 上的第二凹槽 12 上成对设有滑动节定位片 222。

[0036] 另外, 主定型龙骨 1 的与伸缩龙骨 4 相接的一端的底面设有防脱落刮片 9, 伸缩龙骨 4 的与主定型龙骨 1 相接的一端底面设有与防脱落挂钩 9 相配合的防脱落挡板 8, 防止伸缩龙骨 4 与主定型龙骨 1 脱离。

[0037] 另外, 伸缩龙骨 4 两侧面为曲面, 伸缩龙骨的内部垂直于伸缩龙骨 4 的长度方向固设有加强肋 6。

[0038] 如图 10- 图 11 所示, 副龙骨包括副定型龙骨 13 和搭扣 14, 副定型龙骨 13 为“U”型结构, 其中, “U”型结构底面在上, “U”型开口向下。搭扣 14 固定在副定型龙骨 13 的两端, 搭扣 14 包括用于与主龙骨相配合的搭扣折边 143。为了有效保证副定型龙骨 13 的强度, 在副定型龙骨 13 的“U”型开口侧焊接有若干段副加强锁板 15, 副加强锁板 15 连接副定型龙骨 13 的“U”型结构的两个侧面。

[0039] 搭扣 14 可以有多种不同结构形式, 本实施例中的搭扣 14 采用飞翼式搭扣, 包括固定板 141、横板 142 和搭扣折边 143。固定板 141 平行固定在副定型龙骨 13 的端面上, 横板 142 垂直固定在固定板 141 的上端, 搭扣折边 143 垂直向下固定在横板 142 末端。搭扣折边 143 的长度小于固定板 141 的长度。

[0040] 另外, 为了进一步增加副定型龙骨 13 的强度以及使副定型龙骨 13 外观的美观, 副定型龙骨 13 的外侧面上设有若干加强压花 (图 1 中用点划线表示)。

[0041] 在使用本实用新型的时候, 根据实际情况需要, 通过调整伸缩龙骨 4 插入主定型龙骨 1 的深度, 调整主龙骨的长度, 然后, 将两条主龙骨平行放置, 副龙骨通过搭扣 14 分别插接在第一凹槽 10 的定位片 2 之间、固定节定位片 22 和滑动节定位片 222 之间, 从而将副龙骨垂直固定在主龙骨之间, 形成网格状支撑结构, 通过调节滑动节 7 在伸缩龙骨 4 上的位置, 可以调整副龙骨的位置和不同副龙骨之间的距离。

[0042] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明, 但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例, 不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等, 均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

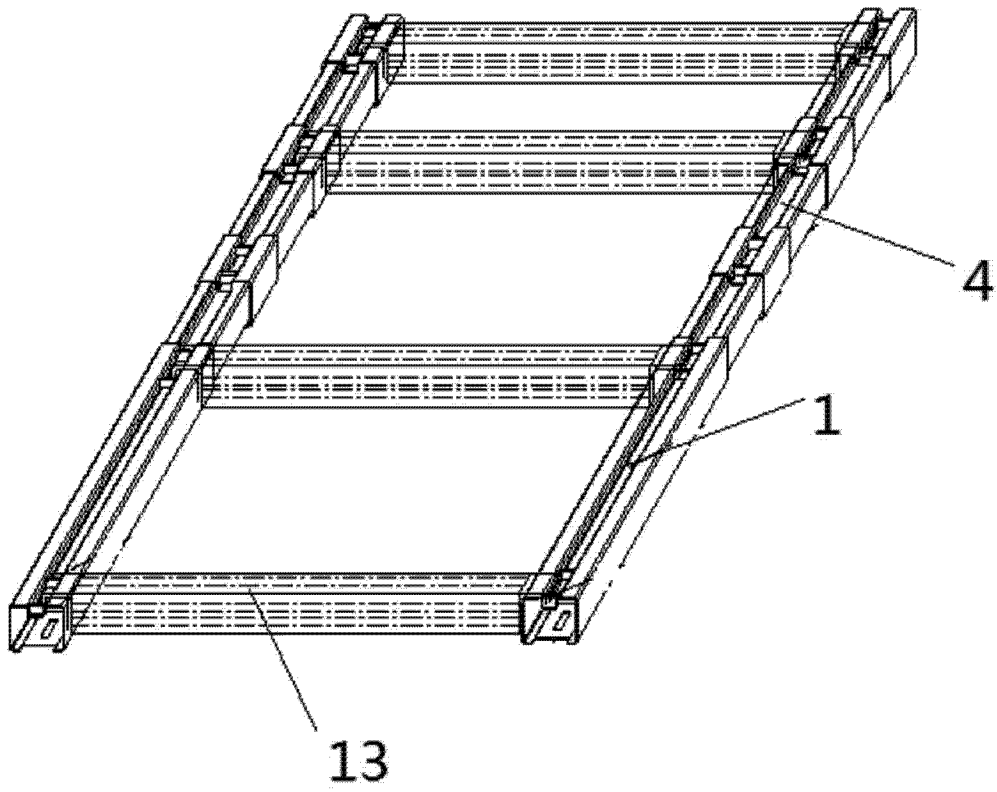


图 1

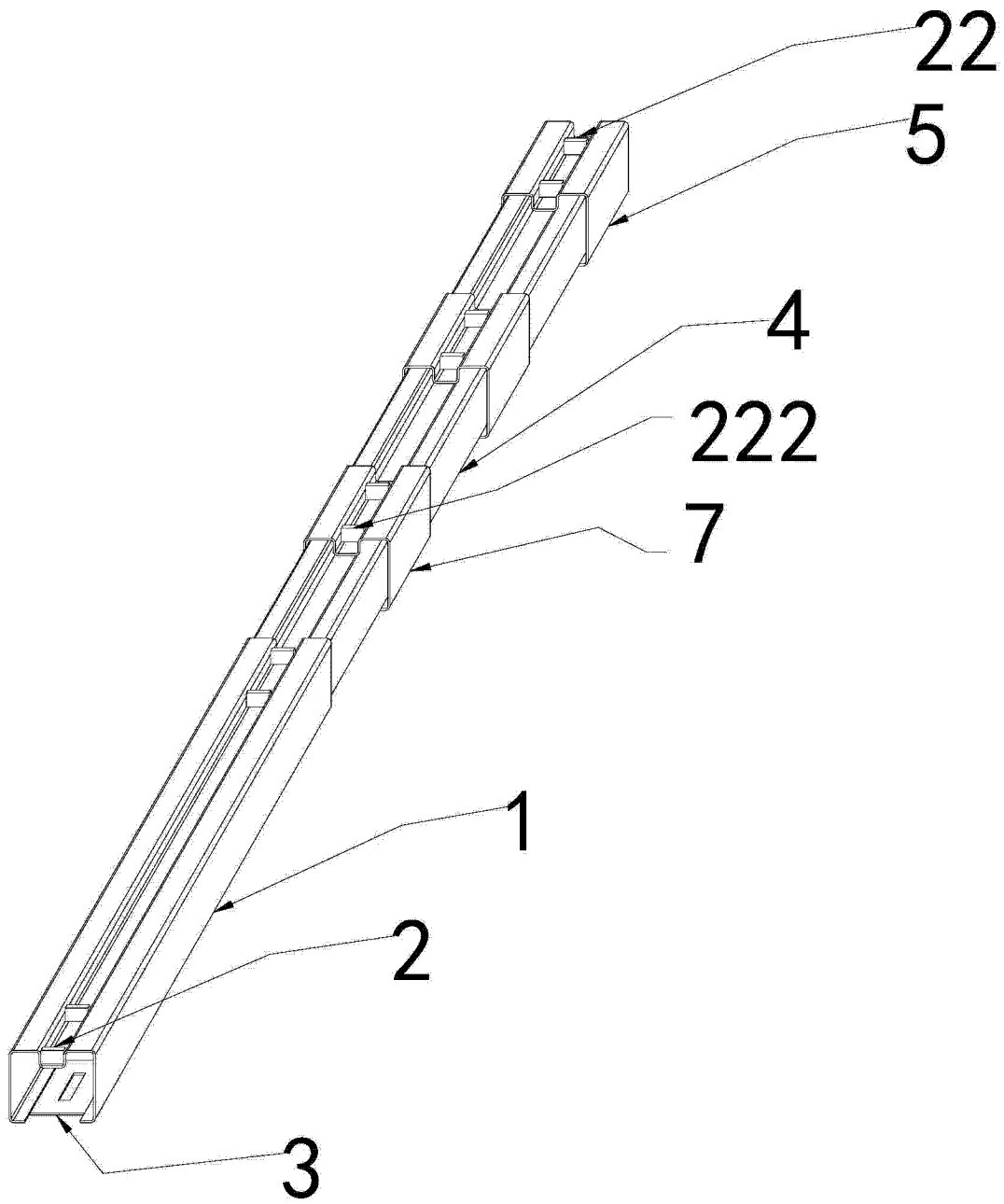


图 2

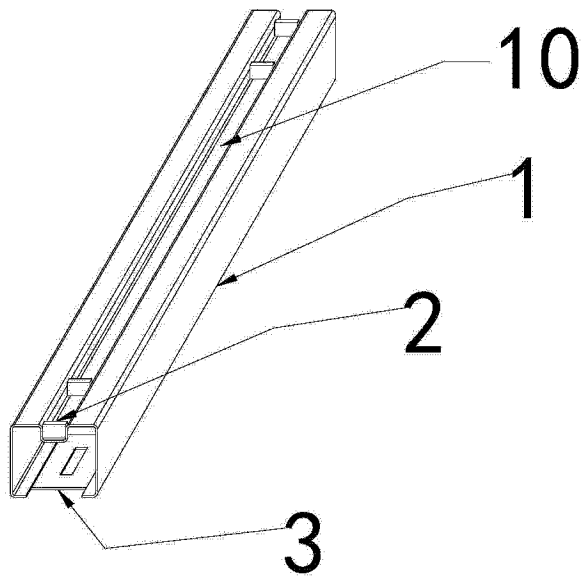


图 3

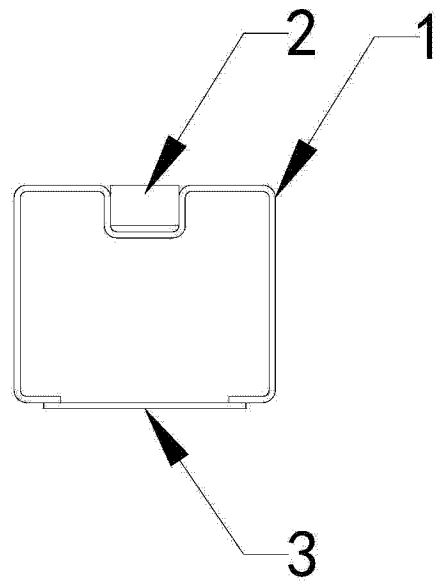


图 4

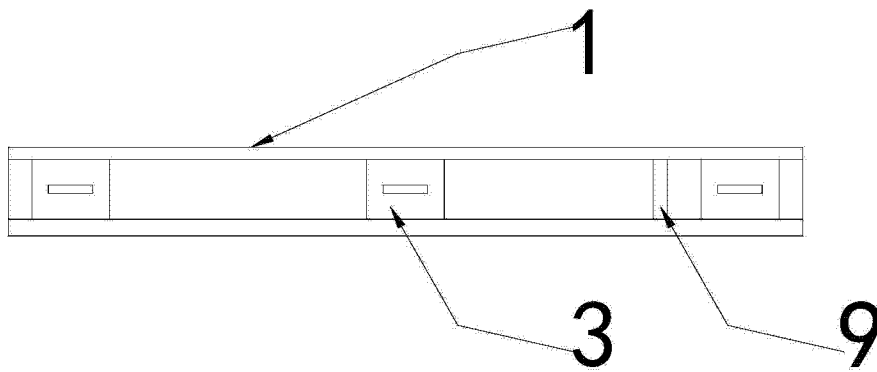


图 5

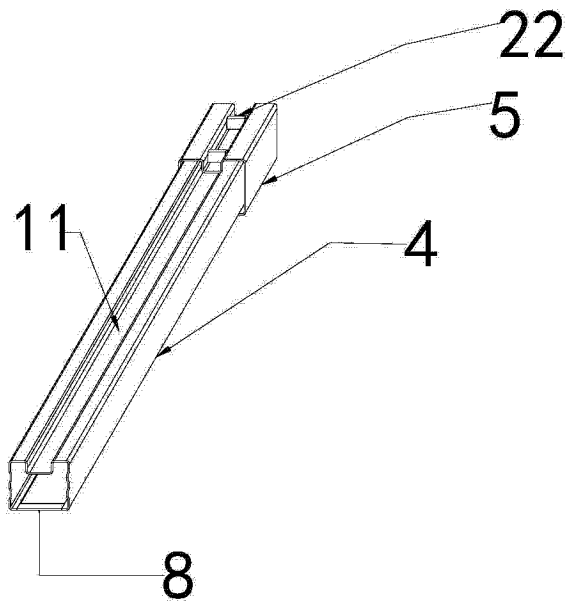


图 6

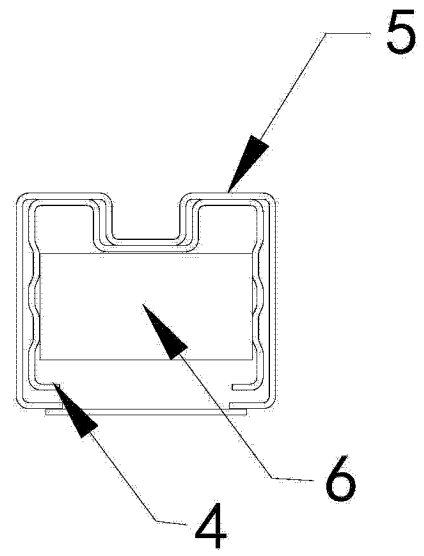


图 7

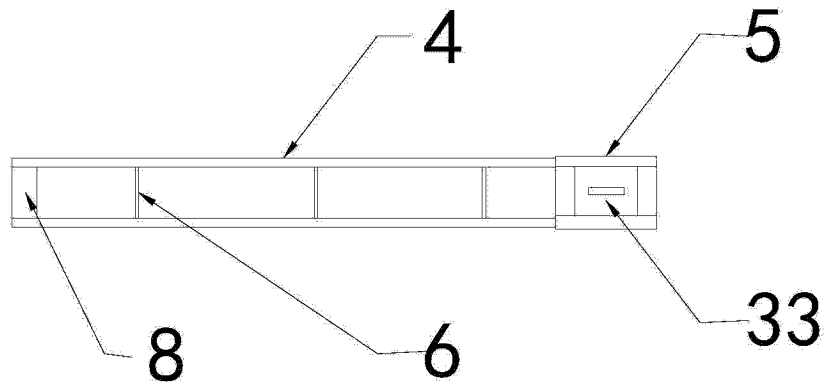


图 8

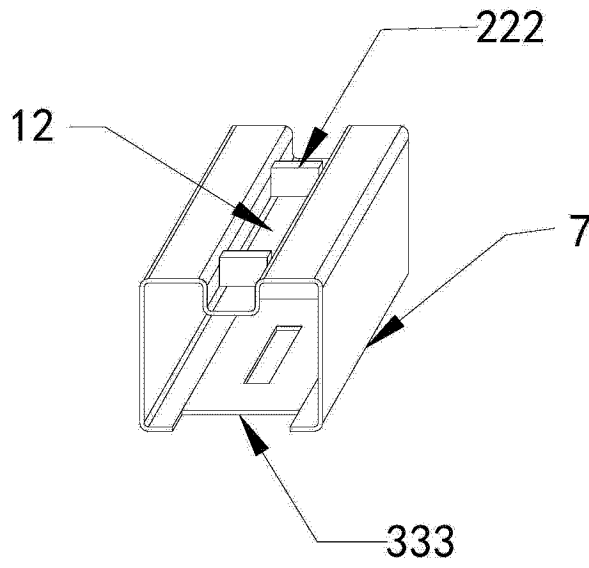


图 9

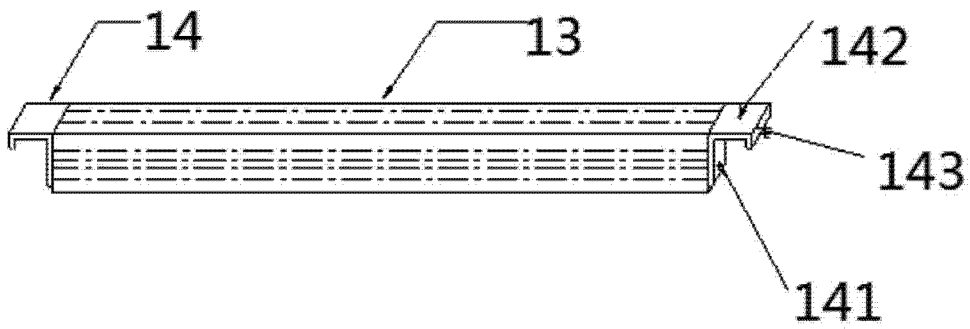


图 10

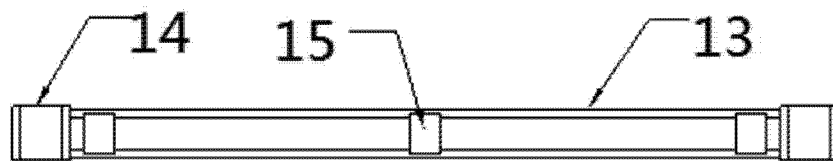


图 11