



(21) 申请号 202323511393.6

(22) 申请日 2023.12.21

(73) 专利权人 安徽音飞智能物流设备有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市雨山经济开发
区兴飞路169号

(72) 发明人 庞庭威 张浩

(74) 专利代理机构 马鞍山诗韬知识产权代理事

务所(普通合伙) 34245

专利代理师 叶丽婉

(51) Int. Cl.

B65G 1/04 (2006.01)

B65G 1/14 (2006.01)

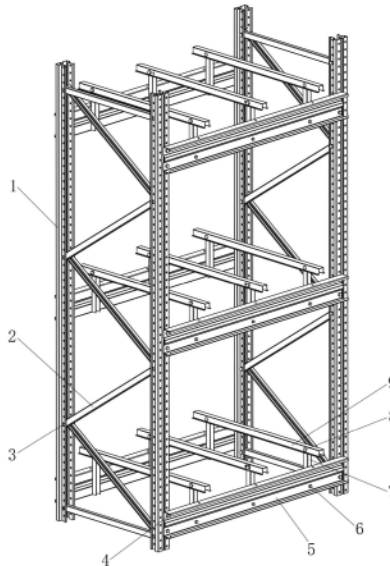
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种新型轧制梁架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型轧制梁架,包括呈矩形分布的四个立柱;前后相邻的两个立柱之间通过多个横梁连接,左右相邻的两个立柱之间通过多个横斜撑连接;横梁的内侧可拆卸地设置有多侧支墩,位于左右侧同一高度的侧支墩上可拆卸地安装有垫梁;部分垫梁上开设有长条孔,长条孔内滑动调节地设置有多限位螺钉,限位螺钉上套设有锁定螺母;限位螺钉的上端固接有限位条,限位条的两端设置为圆角。该新型轧制梁架能够根据需要码放产品的形状进行适应性调整限位,提高产品存储的稳定性。



1. 一种新型轧制梁架, 其特征在于, 所述新型轧制梁架包括呈矩形分布的四个立柱(1);

前后相邻的两个所述立柱(1)之间通过多个横梁(5)连接, 左右相邻的两个所述立柱(1)之间通过多个横斜撑(2)连接;

所述横梁(5)的内侧可拆卸地设置有多侧支墩(7), 位于左右侧同一高度的所述侧支墩(7)上可拆卸地安装有垫梁(9);

部分所述垫梁(9)上开设有长条孔(23), 所述长条孔(23)内滑动调节地设置有多限位螺钉(25), 所述限位螺钉(25)上套设有锁定螺母(26);

所述限位螺钉(25)的上端固接有限位条(24), 所述限位条(24)的两端设置为圆角。

2. 根据权利要求1所述的新型轧制梁架, 其特征在于, 所述立柱(1)包括立板(14), 所述立板(14)的两侧设置有第一弯折板(17);

所述第一弯折板(17)上设置有多第一通孔(19);

所述横斜撑(2)的端部能够插入两个所述第一弯折板(17)之间, 并设置有与所述第一通孔(19)对应的第二通孔(29)。

3. 根据权利要求2所述的新型轧制梁架, 其特征在于, 所述横斜撑(2)包括侧板(27), 所述侧板(27)的两侧设置有第二弯折板(28);

所述侧板(27)的两端设置有所述第二通孔(29);

所述第一弯折板(17)与所述侧板(27)之间通过贯穿所述第一通孔(19)和所述第二通孔(29)的第一螺栓(3)连接。

4. 根据权利要求2所述的新型轧制梁架, 其特征在于, 所述第一弯折板(17)向内凹陷形成侧槽(18), 所述第一通孔(19)设置于所述侧槽(18)底面, 所述立板(14)向内凹陷形成底槽(15);

所述立板(14)上位于所述底槽(15)的两侧均设置有多第三通孔(16), 所述横梁(5)的两端设置有与所述第三通孔(16)对应的第四通孔(12);

所述立板(14)与所述横梁(5)之间通过插入设置于所述第三通孔(16)和第四通孔(12)的第二螺栓(4)可拆卸连接。

5. 根据权利要求4所述的新型轧制梁架, 其特征在于, 所述横梁(5)的中部还设置有多所述第四通孔(12), 所述侧支墩(7)上设置有与所述第四通孔(12)对应的第五通孔(20);

所述侧支墩(7)与所述横梁(5)之间通过插入设置于所述第四通孔(12)和第五通孔(20)的第三螺栓(6)可拆卸连接。

6. 根据权利要求5所述的新型轧制梁架, 其特征在于, 所述侧支墩(7)为第一U型件, 所述第五通孔(20)设置在所述第一U型件的底面, 所述第一U型件的侧面设置有第六通孔(21);

所述垫梁(9)为第二U型件, 所述侧支墩(7)的上端插入设置于所述第二U型件内, 所述第二U型件的侧面设置有与所述第六通孔(21)对应的第七通孔(22), 所述侧支墩(7)与所述垫梁(9)之间通过插入设置于所述第六通孔(21)和第七通孔(22)的第四螺栓(8)可拆卸连接。

7. 根据权利要求4所述的新型轧制梁架, 其特征在于, 所述横梁(5)包括侧面板(13), 所述侧面板(13)的两侧设置有第三弯折板(10), 所述侧面板(13)向内凹陷形成梯形槽(11),

所述第四通孔(12)设置在所述梯形槽(11)的两侧。

一种新型轧制梁架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及存储物流仓储货架,具体地,涉及一种新型轧制梁架。

背景技术

[0002] 在物流仓储领域中,为了方便存储和取放产品,在仓库中使用需要使用仓储货架,仓库货架中的货物一目了然,便于清点、划分、计量等十分重要的管理工作。存入货架中的货物,互不挤压,物资损耗小,可完整保证物资本身的功能,减免货物在储存环节中的损失,还具有防潮的效果。

[0003] 如中国专利CN202321958923.9公开了一种折叠结构式仓储货架,该折叠结构式仓储货架包括:底板;所述底板顶部的两侧均设有对称分布的立杆,同侧两立杆的顶部均设有活动连接的支撑架,且两个所述支撑架之间均架设有若干滑动连接的放置板,使用时产品码放在放置板上,但是放置板上缺少可以调节的限位件,当对容易滑动的产品或托盘放置的时候容易滑落。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种新型轧制梁架,该新型轧制梁架能够根据需要码放产品的形状进行适应性调整限位,提高产品存储的稳定性。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供了一种新型轧制梁架,该新型轧制梁架包括呈矩形分布的四个立柱;前后相邻的两个所述立柱之间通过多个横梁连接,左右相邻的两个所述立柱之间通过多个横斜撑连接;所述横梁的内侧可拆卸地设置有多侧支墩,位于左右侧同一高度的所述侧支墩上可拆卸地安装有垫梁;部分所述垫梁上开设有长条孔,所述长条孔内滑动调节地设置有多侧限位螺钉,所述限位螺钉上套设有锁定螺母;所述限位螺钉的上端固接有限位条,所述限位条的两端设置为圆角。

[0006] 优选地,所述立柱包括立板,所述立板的两侧设置有第一弯折板,所述第一弯折板上设置有多侧第一通孔,所述横斜撑的端部能够插入两个所述第一弯折板之间,并设置有与所述第一通孔对应的第二通孔。

[0007] 优选地,所述横斜撑包括侧板,所述侧板的两侧设置有第二弯折板;所述侧板的两端设置有所述第二通孔;所述第一弯折板与所述侧板之间通过贯穿所述第一通孔和所述第二通孔的第一螺栓连接。

[0008] 优选地,第一弯折板向内凹陷形成侧槽,所述第一通孔设置于所述侧槽底面;所述立板向内凹陷形成底槽,所述立板上位于所述底槽的两侧均设置有多侧第三通孔,所述横梁的两端设置有与第三通孔对应的第四通孔;所述立板与所述横梁之间通过插入设置于所述第三通孔和第四通孔的第二螺栓可拆卸连接。

[0009] 优选地,所述横梁的中部还设置有多侧所述第四通孔,所述侧支墩上设置有与第四通孔对应的第五通孔,所述侧支墩与所述横梁之间通过插入设置于所述第四通孔和第五通孔的第三螺栓可拆卸连接。

[0010] 优选地,所述侧支墩为第一U型件,所述第五通孔设置在所述第一U型件的底面,所述第一U型件的侧面设置有第六通孔,所述托梁为第二U型件,所述侧支墩的上端插入设置于所述第二U型件内,所述第二U型件的侧面设置有与第六通孔对应的第七通孔,所述侧支墩与所述托梁之间通过插入设置于第六通孔和第七通孔的第四螺栓可拆卸连接。

[0011] 优选地,所述横梁包括侧面板,所述侧面板的两侧设置有第三弯折板,所述侧面板向内凹陷形成梯形槽,所述第四通孔设置在所述梯形槽的两侧。

[0012] 根据上述技术方案,本实用新型提供了一种新型轧制梁架,该新型轧制梁架包括呈矩形分布的四个立柱;前后相邻的两个所述立柱之间通过多个横梁连接,左右相邻的两个所述立柱之间通过多个横斜撑连接;所述横梁的内侧可拆卸地设置有多侧支墩,位于左右侧同一高度的所述侧支墩上可拆卸地安装有垫梁;部分所述垫梁上开设有长条孔,所述长条孔内滑动调节地设置有多限位螺钉,所述限位螺钉上套设有锁定螺母;所述限位螺钉的上端固接有限位条,所述限位条的两端设置为圆角。

[0013] 该新型轧制梁架的使用方式为:每层横梁上设置有多通过侧支墩安装的多垫梁,根据产品的形状先调整好每个垫梁上限位条的位置,位置调整到位后通过锁定螺母锁紧,然后再码放产品。

[0014] 该新型轧制梁架具有以下有益效果:该新型轧制梁架能够根据需要码放产品的形状进行适应性调整限位,使得产品的两侧具有多限位条进行限位,防止产品脱落,提高产品存储的稳定性,尤其是针对底部以滚动或滑动的产品进行限位码放。

[0015] 本实用新型的其他特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明。

附图说明

[0016] 附图是用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型,但并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1是未设置限位条的新型轧制梁架的一种优选实施方式的结构图;

[0018] 图2是横梁的一种优选实施方式的结构示意图;

[0019] 图3是立柱的一种优选实施方式的结构示意图;

[0020] 图4是侧支墩的一种优选实施方式的结构示意图;

[0021] 图5是未设置限位条的垫梁的一种优选实施方式的结构图;

[0022] 图6是设置有限位条的垫梁的一种优选实施方式的结构图;

[0023] 图7是横斜撑的一种优选实施方式的结构示意图;

[0024] 图8是设置有限位条的新型轧制梁架的一种优选实施方式的结构图。

[0025] 附图标记说明

[0026] 1-立柱;2-横斜撑;3-第一螺栓;4-第二螺栓;5-横梁;6-第三螺栓;7-侧支墩;8-第四螺栓;9-垫梁;10-第三弯折板;11-梯形槽;12-第四通孔;13-侧面板;14-立板;15-底槽;16-第三通孔;17-第一弯折板;18-侧槽;19-第一通孔;20-第五通孔;21-第六通孔;22-第七通孔;23-长条孔;24-限位条;25-限位螺钉;26-锁定螺母;27-侧板;28-第二弯折板;29-第二通孔。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限制本实用新型。

[0028] 在本实用新型中,在未作相反说明的情况下,“上下左右、前后内外”等包含在术语中的方位词仅代表该术语在常规使用状态下的方位,或为本领域技术人员理解的俗称,而不应视为对该术语的限制。

[0029] 参见图1-8所示的新型轧制梁架,该新型轧制梁架包括呈矩形分布的四个立柱1;前后相邻的两个所述立柱1之间通过多个横梁5连接,左右相邻的两个所述立柱1之间通过多个横斜撑2连接;所述横梁5的内侧可拆卸地设置有多侧支墩7,位于左右侧同一高度的所述侧支墩7上可拆卸地安装有垫梁9;部分所述垫梁9上开设有长条孔23,所述长条孔23内滑动调节地设置有多限位螺钉25,所述限位螺钉25上套设有锁定螺母26;所述限位螺钉25的上端固接有限位条24,所述限位条24的两端设置为圆角。

[0030] 通过上述技术方案的实施,参见图8所示,每层横梁5上设置有多通过侧支墩7安装的多垫梁9,根据产品的形状先调整好每个垫梁9上限位条24的位置,位置调整到位后通过锁定螺母26锁紧,然后再码放产品。该新型轧制梁架能够根据需要码放产品的形状进行适应性调整限位,使得产品的两侧具有多限位条24进行限位,防止产品脱落,提高产品存储的稳定性,尤其是针对底部以滚动或滑动的产品进行限位码放。此外,也可以在垫梁9上配合放置托盘,方便堆垛机叉取和放置货物,托盘的两侧通过限位条24进行限位,从而可以防止托盘滑落。

[0031] 在该实施方式中,为了进一步提供一种立柱1,所述立柱1包括立板14,所述立板14的两侧设置有第一弯折板17,所述第一弯折板17上设置有多第一通孔19,所述横斜撑2的端部能够插入两个所述第一弯折板17之间,并设置有与所述第一通孔19对应的第二通孔29。通过这样的设置,可以提高立柱1支撑的稳定性。

[0032] 在该实施方式中,为了进一步提供一种横斜撑2,所述横斜撑2包括侧板27,所述侧板27的两侧设置有第二弯折板28;所述侧板27的两端设置有所述第二通孔29;所述第一弯折板17与所述侧板27之间通过贯穿所述第一通孔19和所述第二通孔29的第一螺栓3连接。在布置的时候,上端和下端设置水平的横斜撑2,中部设置倾斜的横斜撑2,竖向设置的多横斜撑2收尾相连形成多个三角形的框体结构,进而提高整体支撑的稳定性。

[0033] 在该实施方式中,第一弯折板17向内凹陷形成侧槽18,所述第一通孔19设置于所述侧槽18底面;所述立板14向内凹陷形成底槽15,所述立板14上位于所述底槽15的两侧均设置有多第三通孔16,所述横梁5的两端设置有与第三通孔16对应的第四通孔12;所述立板14与所述横梁5之间通过插入设置于所述第三通孔16和第四通孔12的第二螺栓4可拆卸连接。

[0034] 在该实施方式中,所述横梁5的中部还设置有多所述第四通孔12,所述侧支墩7上设置有与第四通孔12对应的第五通孔20,所述侧支墩7与横梁5之间通过插入设置于第四通孔12和第五通孔20的第三螺栓6可拆卸连接。通过这样的设置,使得侧支墩7与横梁5之间可以进行拆卸连接。

[0035] 在该实施方式中,为了进一步提供一种侧支墩7以及侧支墩7与托梁之间的可拆卸连接方式,所述侧支墩7为第一U型件,所述第五通孔20设置在所述第一U型件的底面,所述

第一U型件的侧面设置有第六通孔21,所述托梁为第二U型件,所述侧支墩7的上端插入设置于所述第二U型件内,所述第二U型件的侧面设置有与所述第六通孔21对应的第七通孔22,所述侧支墩7与所述托梁之间通过插入设置于所述第六通孔21和第七通孔22的第四螺栓8可拆卸连接。

[0036] 侧支墩7上可以设置多个第五通孔20,从而可以调整侧支墩7的支撑高度,实现侧支墩7的高度可变。

[0037] 在该实施方式中,为了进一步提供一种横梁5,所述横梁5包括侧面板13,所述侧面板13的两侧设置有第三弯折板10,所述侧面板13向内凹陷形成梯形槽11,所述第四通孔12设置在所述梯形槽11的两侧。通过这样的设置,可以在尽可能轻量化的同时增加横梁5的强度。

[0038] 以上结合附图详细描述了本实用新型的优选实施方式,但是,本实用新型并不限于上述实施方式中的具体细节,在本实用新型的技术构思范围内,可以对本实用新型的技术方案进行多种简单变型,这些简单变型均属于本实用新型的保护范围。

[0039] 另外需要说明的是,在上述具体实施方式中所描述的各个具体技术特征,在不矛盾的情况下,可以通过任何合适的方式进行组合,为了避免不必要的重复,本实用新型对各种可能的组合方式不再另行说明。

[0040] 此外,本实用新型的各种不同的实施方式之间也可以进行任意组合,只要其不违背本实用新型的思想,其同样应当视为本实用新型所公开的内容。

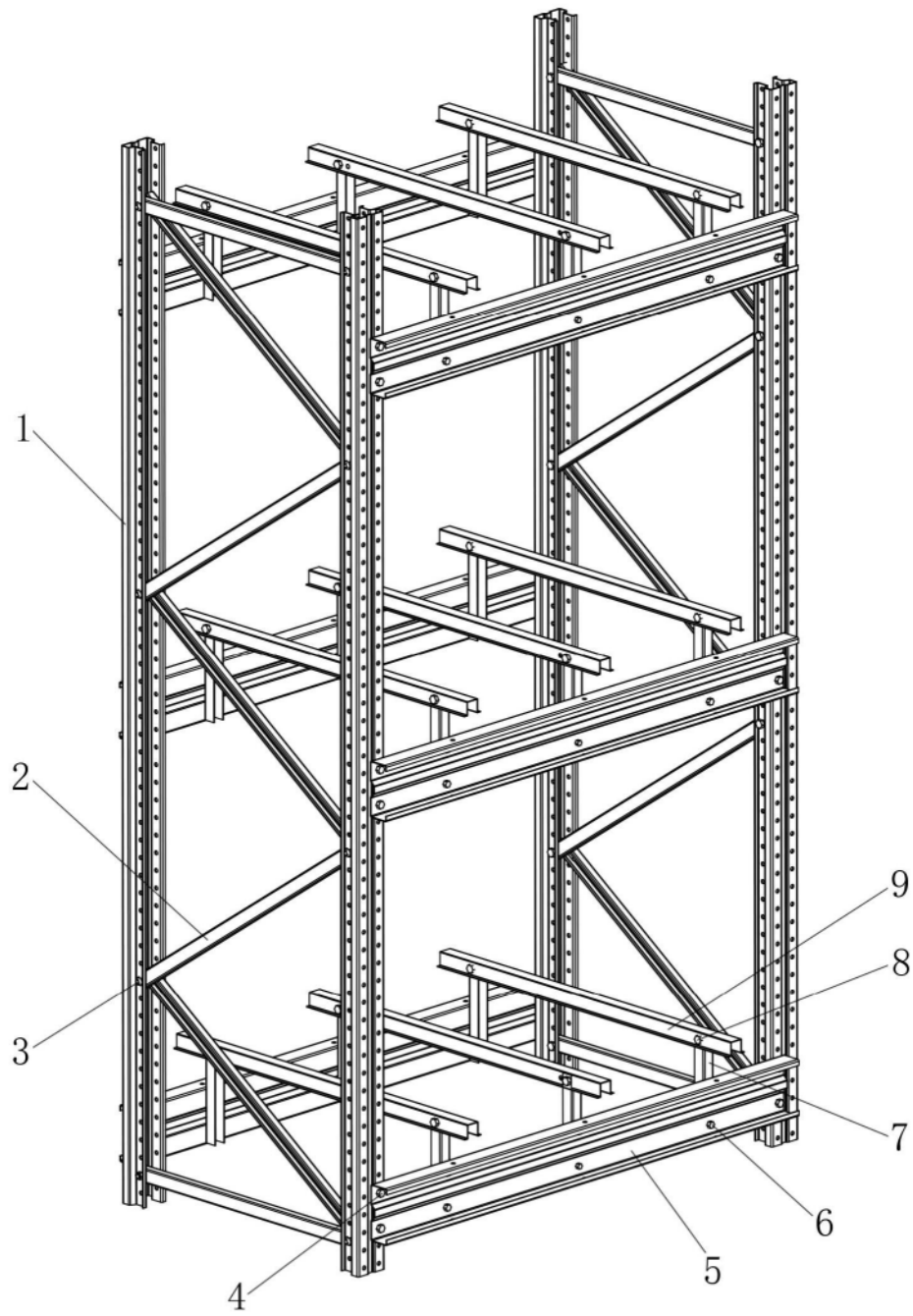


图1

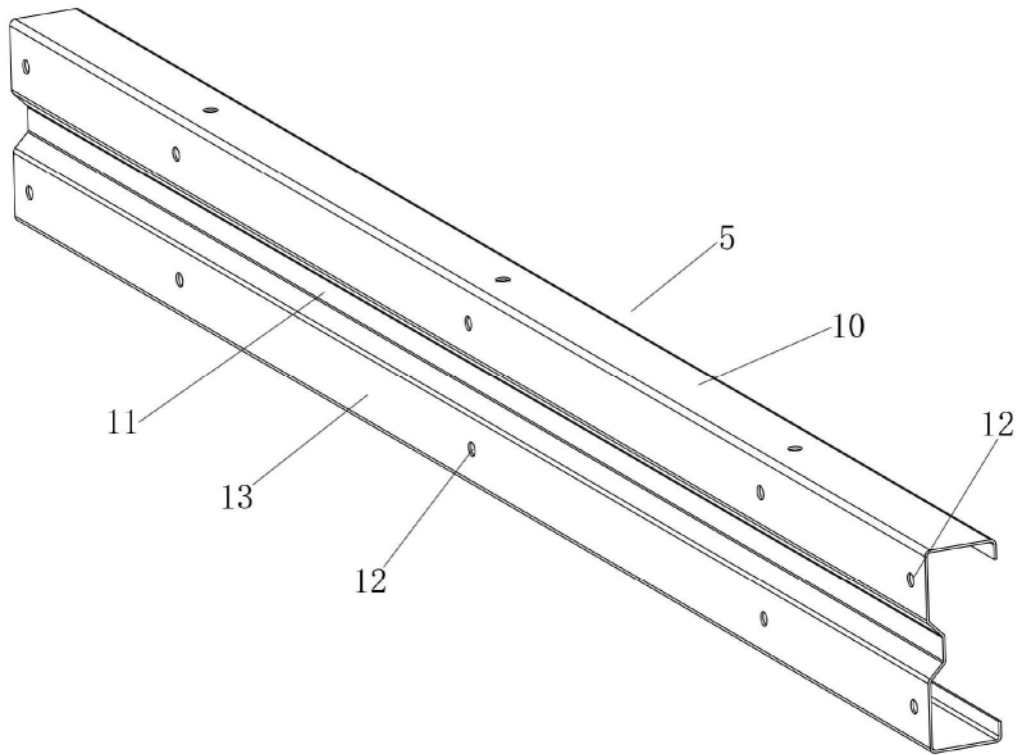


图2

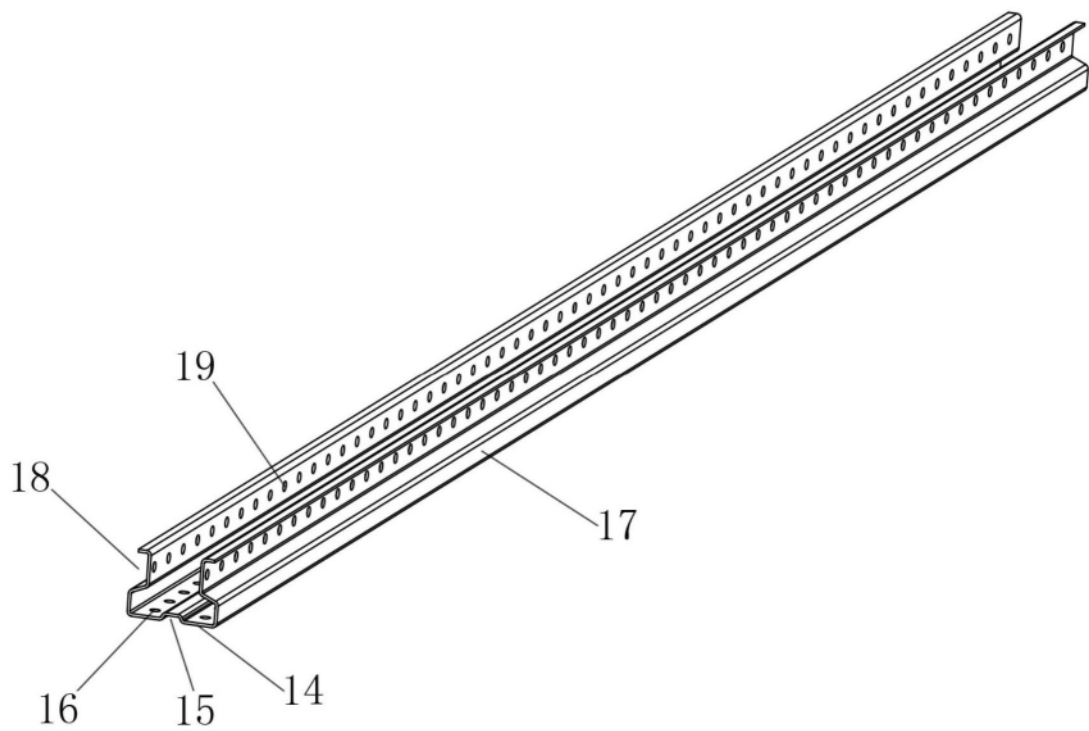


图3

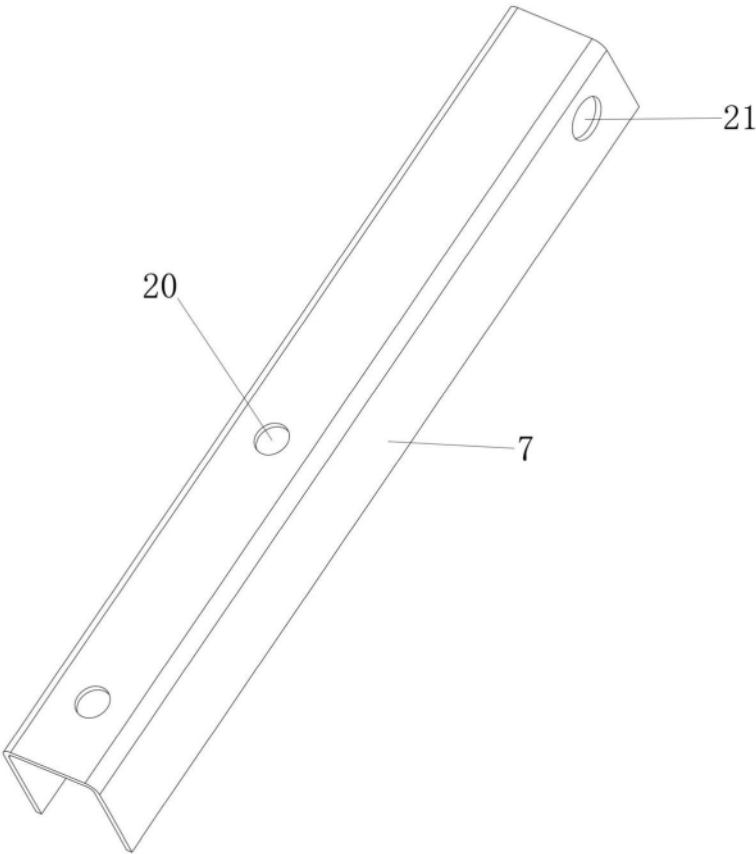


图4

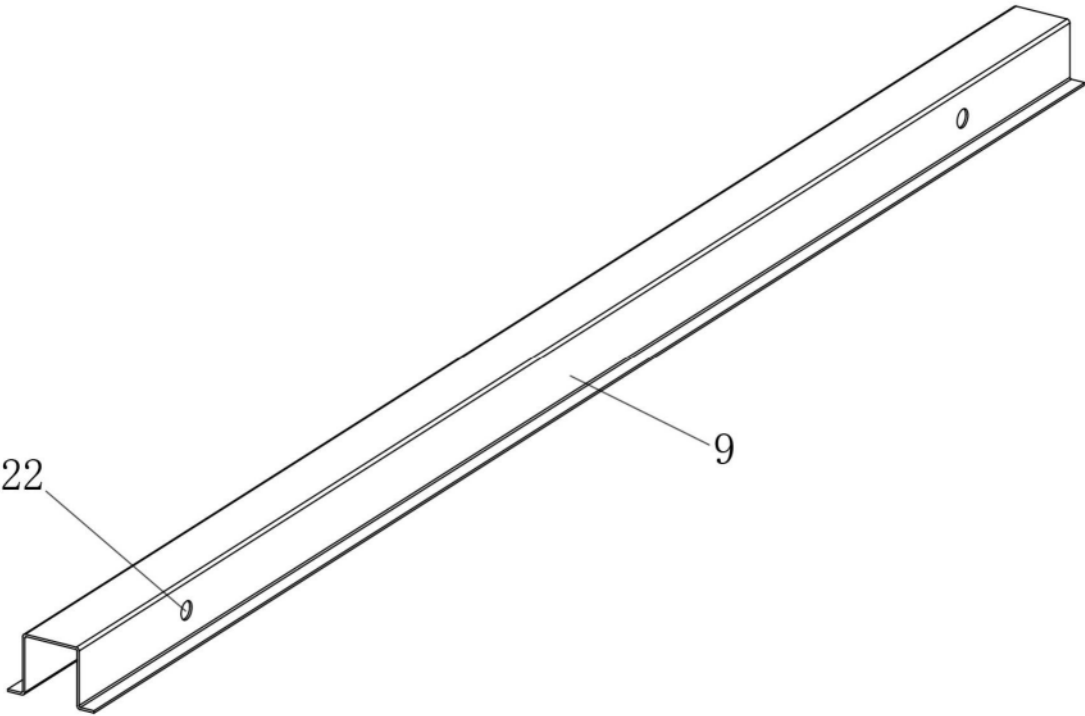


图5

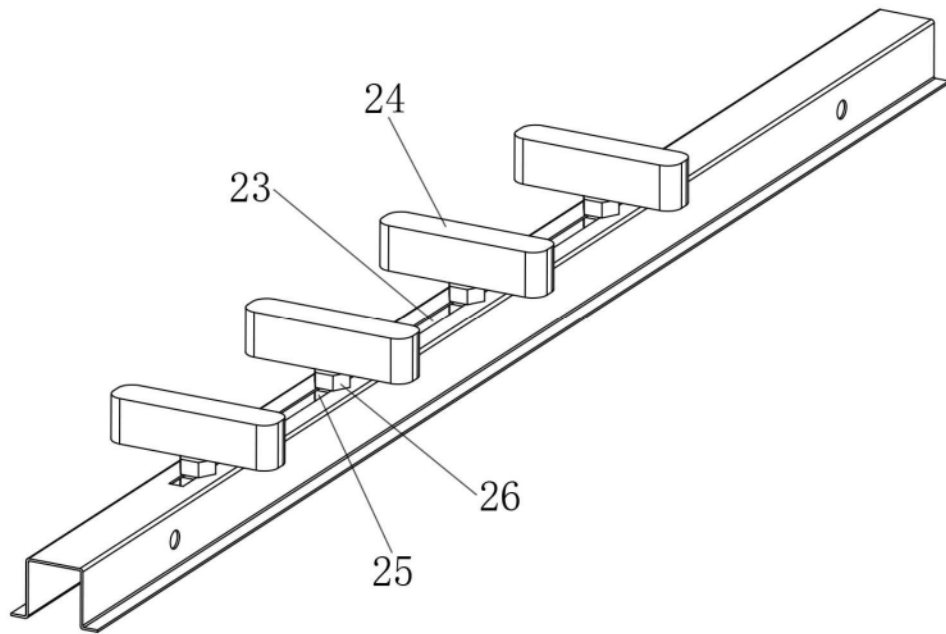


图6

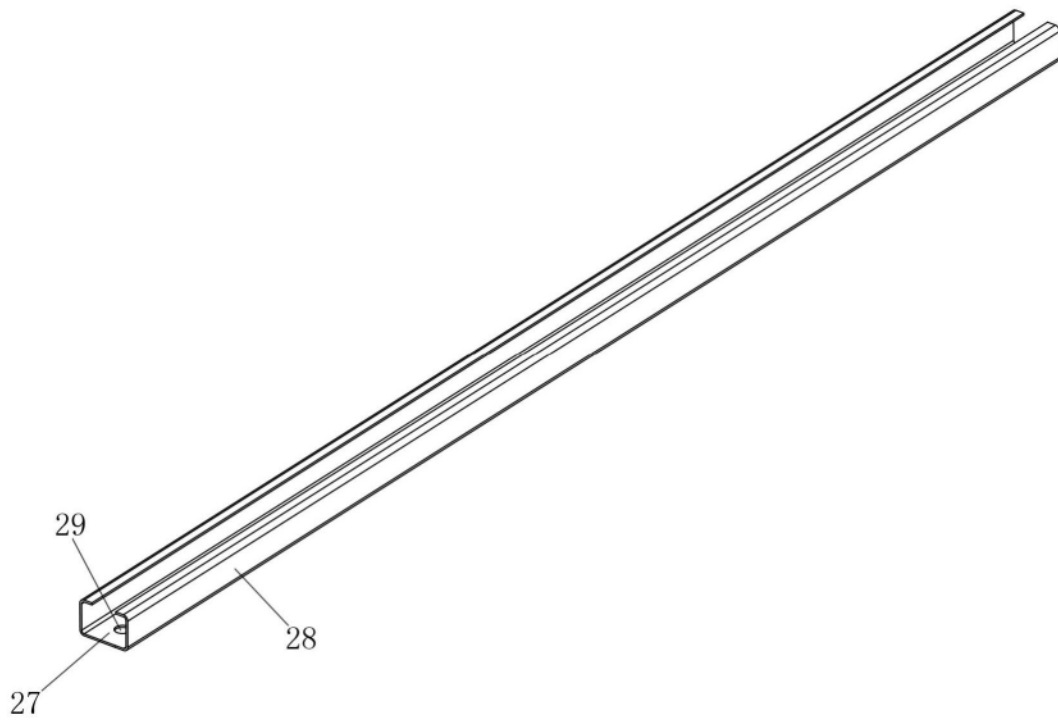


图7

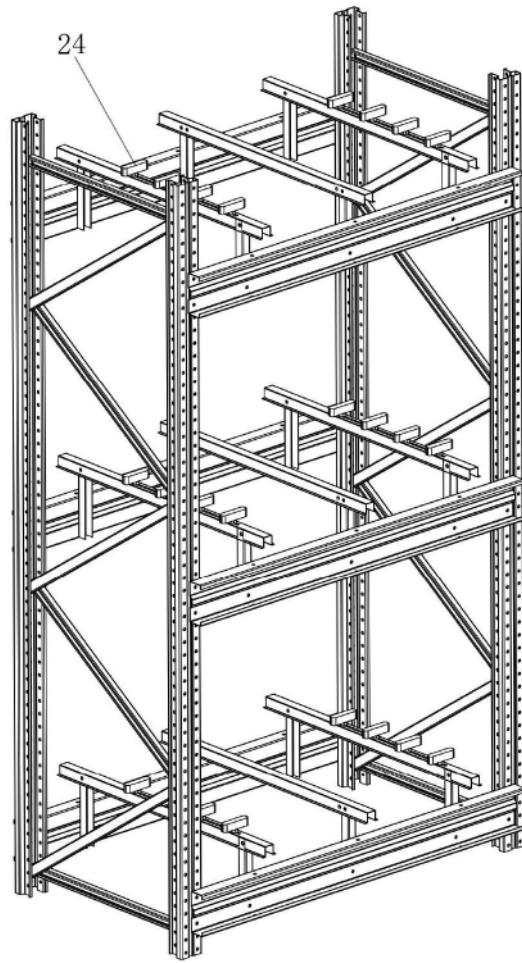


图8