



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206044149 U

(45)授权公告日 2017. 03. 29

(21)申请号 201620752892.5

(22)申请日 2016.07.15

(73)专利权人 南京有多利物流设备制造有限公司

地址 210000 江苏省南京市江宁区滨江经济开发区

(72)发明人 徐宏 谢晓波 梁楠

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 史明罡

(51)Int.Cl.

A47F 5/00(2006.01)

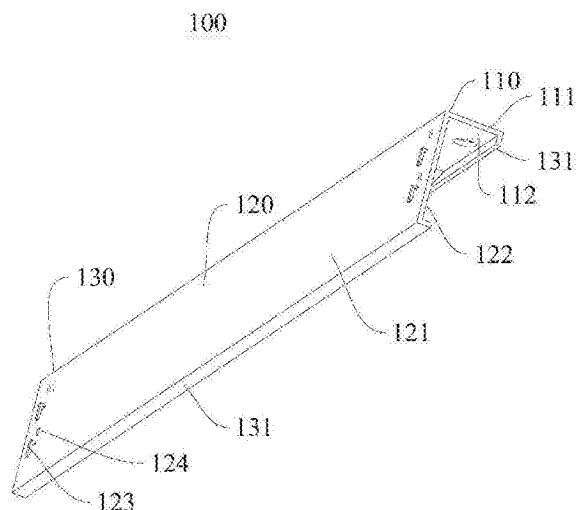
权利要求书1页 说明书6页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型中托及货架

(57)摘要

本实用新型提供了一种新型中托及带有这种新型中托的货架,属于货架技术领域。这种新型中托,包括第一侧板和第二侧板,第一侧板和第二侧板连接并形成“L”形结构,第一侧板和第二侧板均具有位置相对的内侧面和外侧面,第一侧板的内侧面朝向第二侧板,第二侧板的内侧面朝向第一侧板,第一侧板远离第二侧板的边缘向第一侧板的内侧面方向弯折形成第一翻边,第二侧板的外侧面设置有至少一个连接部。这种新型中托结构简单,第一侧板和第二侧板形成一道折弯,且第一侧板和第一翻边也形成一道折弯,多道折弯的结构增大了新型中托的结构强度,使其承重能力更强。



1. 一种新型中托,其特征在于,包括第一侧板和第二侧板,所述第一侧板和所述第二侧板连接并形成“L”形结构,所述第一侧板和所述第二侧板均具有位置相对的内侧面和外侧面,所述第一侧板的内侧面朝向所述第二侧板,所述第二侧板的内侧面朝向所述第一侧板,所述第一侧板远离所述第二侧板的边缘向所述第一侧板的内侧面方向弯折形成第一翻边,所述第二侧板的外侧面设置有至少一个连接部。

2. 根据权利要求1所述的新型中托,其特征在于,所述第二侧板远离所述第一侧板的边缘向所述第二侧板内侧面的方向弯折形成第二翻边。

3. 根据权利要求1所述的新型中托,其特征在于,所述新型中托设置有至少一个同时与所述第一侧板和所述第二侧板连接的加强筋,所述加强筋位于所述第一侧板的内侧面和所述第二侧板的内侧面之间。

4. 根据权利要求3所述的新型中托,其特征在于,所述新型中托设置有至少两个所述加强筋,多个所述加强筋沿所述第一侧板的长度方向均匀分布。

5. 根据权利要求1所述的新型中托,其特征在于,所述连接部设置有至少一个挂钩,所述挂钩沿所述第二侧板的宽度方向设置。

6. 根据权利要求5所述的新型中托,其特征在于,所述连接部还开设有至少一个通孔。

7. 根据权利要求6所述的新型中托,其特征在于,所述通孔和所述挂钩沿所述第二侧板的宽度方向间隔设置,远离所述挂钩开口的一端设置有至少一个所述通孔。

8. 根据权利要求5所述的新型中托,其特征在于,所述第二侧板相对两侧的边缘设有两个所述连接部。

9. 根据权利要求1所述的新型中托,其特征在于,所述第一侧板和所述第二侧板的横截面均为方形,所述第一侧板和所述第二侧板通过折弯形成。

10. 一种货架,其特征在于,包括权利要求1-9任意一项所述的新型中托和立柱,所述立柱设有与所述连接部相配合的连接件,所述立柱和所述新型中托连接。

一种新型中托及货架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及货架技术领域,具体而言,涉及一种新型中托及货架。

背景技术

[0002] 目前,国内集约化仓储和现代化物流配送中心的建设步伐正在不断加快,物流技术得到不断推广,与物流技术相配套的货架需求不断增加。货架是用于存放货物的架体,随着仓储物流的快速发展,货架的承载需求在不断上升。根据货架的承载能力不同,货架可以分为轻型仓储货架、中型仓储货架和重型仓储货架。现有的货架主要是由多个立柱和连接多个立柱的托板构成,托板作为立柱的承接件,用以承载货物。货架承载需求的上升,要求托板的承载力度以及立柱和托板连接的稳固性进一步加强。现有货架立柱和托板的连接通过直接焊接固定在一起或者通过插接进行连接。焊接的固定方式不能拆卸,使用起来较为麻烦。插接方式容易导致托板和立柱的连接不够稳固,货架的承载能力较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种新型中托,旨在改善中托承接力不强的问题。

[0004] 本实用新型还提供一种货架,旨在提高货架的承重能力。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 一种新型中托,包括第一侧板和第二侧板,第一侧板和第二侧板连接并形成“L”形结构,第一侧板和第二侧板均具有位置相对的内侧面和外侧面,第一侧板的内侧面朝向第二侧板,第二侧板的内侧面朝向第一侧板,第一侧板远离第二侧板的边缘向第一侧板的内侧面方向弯折形成第一翻边,第二侧板的外侧面设置有至少一个连接部。

[0007] 进一步地,在本实用新型较佳的实施例中,第二侧板远离第一侧板的边缘向第二侧板内侧面的方向弯折形成第二翻边。

[0008] 进一步地,在本实用新型较佳的实施例中,新型中托设置有至少一个同时与第一侧板和第二侧板连接的加强筋,加强筋位于第一侧板的内侧面和第二侧板的内侧面之间。

[0009] 进一步地,在本实用新型较佳的实施例中,新型中托设置有至少两个加强筋,多个加强筋沿第一侧板的长度方向均匀分布。

[0010] 进一步地,在本实用新型较佳的实施例中,连接部设置有至少一个挂钩,挂钩沿第二侧板的宽度方向设置。

[0011] 进一步地,在本实用新型较佳的实施例中,连接部还开设有至少一个通孔。

[0012] 进一步地,在本实用新型较佳的实施例中,通孔和挂钩沿第二侧板的宽度方向间隔设置,远离挂钩开口的一端设置有至少一个通孔。

[0013] 进一步地,在本实用新型较佳的实施例中,第二侧板相对两侧的边缘设有两个连接部。

[0014] 进一步地,在本实用新型较佳的实施例中,第一侧板和第二侧板的横截面均为方形,第一侧板和第二侧板通过折弯形成。

[0015] 一种货架,包括立柱和上述任一种新型中托,立柱设有与新型中托连接部相配合的连接件,立柱和新型中托连接。

[0016] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过上述设计得到的新型中托,新型中托的第一侧板用于承接货物,实现新型中托承接件的功能。新型中托的第一侧板和第二侧板连接并形成“L”形结构,第一侧板远离第二侧板的边缘向第一侧板的内侧面方向弯折形成第一翻边。这种新型中托结构简单,第一侧板和第二侧板形成一道折弯,且第一侧板和第一翻边也形成一道折弯,多道折弯的结构增大了新型中托的结构强度,使其承重能力更强。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0018] 图1是本实用新型实施方式一提供的新型中托的示意图;

[0019] 图2是本实用新型实施方式一提供的新型中托的另一种示意图;

[0020] 图3是本实用新型实施方式一提供的新型中托的另一种示意图;

[0021] 图4是本实用新型实施方式二提供的新型中托的侧视图。

[0022] 图中标记分别为:新型中托100、200;第一侧板110、210;第一内侧面111;第一外侧面112;开孔113;第二侧板120、220;第二内侧面121;第二外侧面122;连接部130;挂钩123;通孔124;第一翻边131、231;第二翻边132、232;第三翻边233;第四翻边234;第五翻边235;第一道折弯141;第二道折弯142;第三道折弯143;加强筋151,251。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“水平”、“内”、“外”、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,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”、“第五”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”、“第五”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,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。

[0027] 实施例1,参照图1所示,本实施例提供一种新型中托100,包括第一侧板110和第二侧板120。第一侧板110和第二侧板120连接并形成“L”形结构。优选地,第一侧板110和第二侧板120相互垂直。使用时,第一侧板110为新型中托100的承接板,用于承载货物,实现新型中托100承接件的功能。第二侧板120为新型中托100的连接板,用于与货架的立柱连接。

[0028] 第一侧板110具有位置相对的第一内侧面111和第一外侧面112,第二侧板120具有位置相对的第二内侧面121和第二外侧面122,其中,第一内侧面111朝向第二侧板120,第二内侧面121朝向第一侧板110。第一内侧面111和第二内侧面121相互连接并形成“L”形,第一外侧面112和第二外侧面122相互连接并形成“L”形,即第一内侧面111和第二内侧面121共同形成新型中托100的内侧面,第一外侧面112和第二外侧面122共同形成新型中托100的外侧面。使用时,第一外侧面112与货物直接接触,用于承载货物。

[0029] 第二外侧面122设置有连接部130,优选地,在第二外侧面122相对两侧的边缘各设置一个连接部130,新型中托100的两个连接部130分别与两根立柱连接。

[0030] 进一步地,连接部130设置有至少一个挂钩123,挂钩123沿第二侧板120的宽度方向设置,使得挂钩123能够挂设在立柱的梯形孔上。使用时,第二外侧面122的位于两个连接部130的部位分别与立柱相接触,挂钩123设置在第二侧板120和立柱的相接处,并与立柱侧面的梯形孔位置相对。且第二侧板120相对两侧的挂钩123位置相对,基本处于第二外侧面122同一水平线上的相对两侧。

[0031] 安装时,第二侧板120相对两侧的挂钩123分别与立柱侧边的梯形孔挂接,沿新型中托100长度方向两侧的两个立柱通过新型中托100连接起来,且立柱和新型中托100连接,实现货架承载货物的功能。多个立柱之间可通过多个新型中托100进行连接,组成货架。新型中托100和立柱挂接的方式,挂钩123直接与立柱侧面的梯形孔连接,安装起来十分方便,极大地减少了安装工时,提高工作效率,满足现代社会快速物流的需求。

[0032] 进一步地,本实施例中,为保证新型中托100和立柱之间的稳固性,在新型中托100第二侧板120的两侧均设置有两个挂钩123。第二侧板120同一侧边缘的两个挂钩123沿第二侧板120的宽度方向间隔设置,两个挂钩123分别与立柱沿高度方向设置的两个梯形孔相连接。挂钩123的数目增多,增大第二侧板120和立柱的接触点,使新型中托100的承载能力进一步得到加强,保证新型中托100和立柱的稳固性。

[0033] 需要说明的是,在本实用新型的实施例中,挂钩123的数量无具体的限定。例如可以在第二侧板120的相对两侧各设置有3个挂钩,使新型中托100的承重能力进一步加强。在制作时,可以根据轻型仓储货架、中型仓储货架和重型仓储货架承重能力的不同,设置数目不同的挂钩123,以保证货架的承载能力和稳固性。

[0034] 进一步地,在本实施例中,连接部130还设有至少一个通孔124。通孔和挂钩123相邻,即通孔124开设在新型中托100的第二侧板120和立柱连接处。通孔124可用于装设安全销,相应地,立柱设置有与通孔124对应的孔,使用时,将安全销同时嵌设到通孔124以及立

柱对应的孔内,可以避免新型中托100和立柱发生相对移动,通过安全销进一步提升新型中托100和立柱的稳固性。进一步地,将通孔124设置在挂钩123的上方,防止挂钩123从立柱上脱落。优选地,在本实施例中,第二侧板相对两侧的边缘各设置有两个通孔124,第二侧板120同一侧的两个通孔124沿第二侧板120的宽度方向间隔设置。优选地,通孔124与挂钩123设置在同一水平线上,即沿第二侧板120的宽度方向依次设置有通孔124、挂钩123、通孔124和挂钩123。第二侧板120相对两侧的通孔124相互对应设置。

[0035] 需要说明的是,在本实用新型的其他实施例中,通孔124的个数和设置方式不做具体的限定,例如可以在第二侧板120的两侧各设置3个通孔124,但不局限于此。

[0036] 当新型中托100与立柱通过第二侧板120上设置的挂钩123连接时,通过通孔124插上安全销,可以防止新型中托100因外界的作用从立柱上脱落下来,避免了安全隐患的产生,保证了新型中托100和立柱稳定的连接,提高新型中托100与立柱组成的货架的稳定性和承载能力。

[0037] 请参阅图2,第一侧板110远离第二侧板120的边缘向第一内侧面111的方向弯翻折形成第一翻边131,第二侧板120远离第一侧板110的边缘向第二内侧面121的方向弯翻折形成第二翻边132。优选地,第一翻边131和第二侧板120的夹角为 90° ,第二翻边132和第二侧板120的夹角也为 90° ,即第一翻边131和第二侧板120互相平行,第二翻边132和第一侧板110互相平行。

[0038] 进一步地,为简化加工工序,第一翻边131和第二翻边132的长度相同、宽度相等。第一翻边131和第二翻边132与新型中托100等长,第一翻边131和第二翻边132的宽度优选为第二侧板120宽度的 $1/7-1/3$,以保证翻边起到增大新型中托100承载能力的作用。

[0039] 第一翻边131和第一侧板110的连接处形成新型中托100的第一道折弯141,第二翻边132和第二侧板120的连接处形成新型中托100的第二道折弯142,第一侧板110和第二侧板120的连接处形成新型中托的第三道折弯143。新型中托100的第一道折弯141、第二道折弯142及第三道折弯143的结构使得新型中托100的强度得到极大的增强,大大增加了新型中托100和立柱的承重能力,分担第一侧板110和第二侧板120在承载货物时受到的压力,减小第一侧板110和第二侧板120受到冲击力时的变形和弯折幅度。

[0040] 需要说明的是,在本实用新型的其他实施例中,可以只设置第一翻边131或第二翻边132。

[0041] 进一步地,第一翻边131和/或第二翻边132可以是连续翻边,以进一步提高新型中托100的承重能力。

[0042] 进一步地,在本实施例中,第一侧板110设置有至少一个开孔113。优选地,开孔113为腰形孔。开孔113的个数可为一个或多个。

[0043] 需要说明的是,在本实用新型的其他实施例中,第一侧板110可以不设置开孔113。

[0044] 进一步地,在本实施例中,请参阅图3,新型中托100沿长度方向设置有至少一个加强筋151。加强筋151同时和第一侧板110和第二侧板120连接,加强筋151位于第一内侧面111和第二内侧面121之间。

[0045] 在新型中托100的内侧设置加强筋151,加强筋151的两侧分别与第一侧板110和第二侧板120的内侧面连接,新型中托100承载重物时,本身受到的压力会通过第一侧板110和第二侧板120传递到加强筋151上,从而减小第一侧板110和第二侧板120受到的压力,有效

地提高新型中托100的承载能力。

[0046] 在新型中托100的第一内侧面111和第二内侧面121设置加强筋151,能够提高新型中托100的结构强度,从而能够提高新型中托100的承载能力。且将加强筋151设置在新型中托100的内侧面上,使加强筋151不会影响新型中托100的美观。

[0047] 进一步地,在本实施例中,加强筋151的横截面为直角三角形。直角三角形的一条直角边位于第一内侧面111,且与第一侧板110的宽度相等;直角三角形的另一条直角边位于第二内侧面121,且与第二侧板120的宽度相等。且加强筋151垂直于第一侧板110,且加强筋151垂直于第二侧板120。垂直设置的三角形加强筋151具有较大的抗压和抗变形能力,第一侧板110受到压力时,垂直设置的加强筋151可以有效分担压力,并对第一侧板110起到支撑的作用。且三角形的加强筋151在保证新型中托100强度的情况下,可以有效节省物料,降低生产成本。

[0048] 需要说明的是,在本实用新型的其他实施例中,加强筋151的横截面也可以方形,但不局限于此。

[0049] 进一步地,为更好地加大新型中托100的结构强度和承重能力,在新型中托100的内侧面设置有4-8个加强筋151。且加强筋151沿新型中托100的长度方向间隔设置。更优选地,相邻两个加强筋151的距离相等,使得新型中托100受到压力时,加强筋151均匀分担新型中托100的受力,更好的保证新型中托100结构的稳定性。

[0050] 可以理解的是,在本实用新型的其他实施例中,加强筋151的个数不作具体的限定,可根据新型中托100实际的载重需求进行设置。

[0051] 进一步地,新型中托100新型中托工艺上采用落料、冲孔、折弯,新型中托100的第一侧板110和第二侧板120一体成型,且第一翻边131和第二翻边132均通过折弯工艺成型。新型中托100的结构精巧,加工工艺简单,大大减少了工人工时,提高了工作效率,从而减少了货架成本。一体成型的结构使得整个新型中托100结构稳定,不会出现异常的开裂,也能使新型中托100的承重能力进一步得到加强。

[0052] 安装这种新型中托100,新型中托100具有多道折弯和加强筋151,立柱无需加设的横斜撑,保证了新型中托100和立柱的连接稳定性,新型中托100的承载能力加强,而且不易产生变形。

[0053] 本实施例还提供一种货架,这种货架包括上文描述的新型中托100和立柱。立柱的侧面设有与连接部130相配合的连接件,例如连接部130设有挂钩123时,立柱的侧面沿高度方向设有多个与挂钩123配合的梯形孔,挂钩123挂设在立柱的梯形孔上,实现立柱和新型中托100的连接

[0054] 实施例2,请参阅图4,本实施例提供一种新型中托200,其具有第一侧板210和第二侧板220,第一侧板210和第二侧板220的内侧面设有加强筋251。新型中托200除第一翻边231和第二翻边232外,第一侧板210相对两侧的边缘向新型中托200的内侧面方向翻折形成第三翻边233。同样地,第二侧板220相对两侧的边缘向新型中托200的内侧面方向翻折形成第四翻边234。进一步地,第二翻边232相对两侧的边缘向新型中托200的内侧面方向翻折形成第五翻边235。

[0055] 新型中托200多道翻边的存在,使得新型中托200具有多道折弯,进一步分担第一侧板210和第二侧板220受到的压力,减小第一侧板210和第二侧板220弯折和变形,新型中

托200的强度得到进一步加强,新型中托200的承重能力也得到进一步的增加,保证了新型中托200的稳固性。

[0056] 本实用新型实施例所提供的新型中托200,其实现原理及产生的技术效果和实施例1相同,为简要描述,本实施例未提及之处,可参考实施例1中相应内容。

[0057] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

100

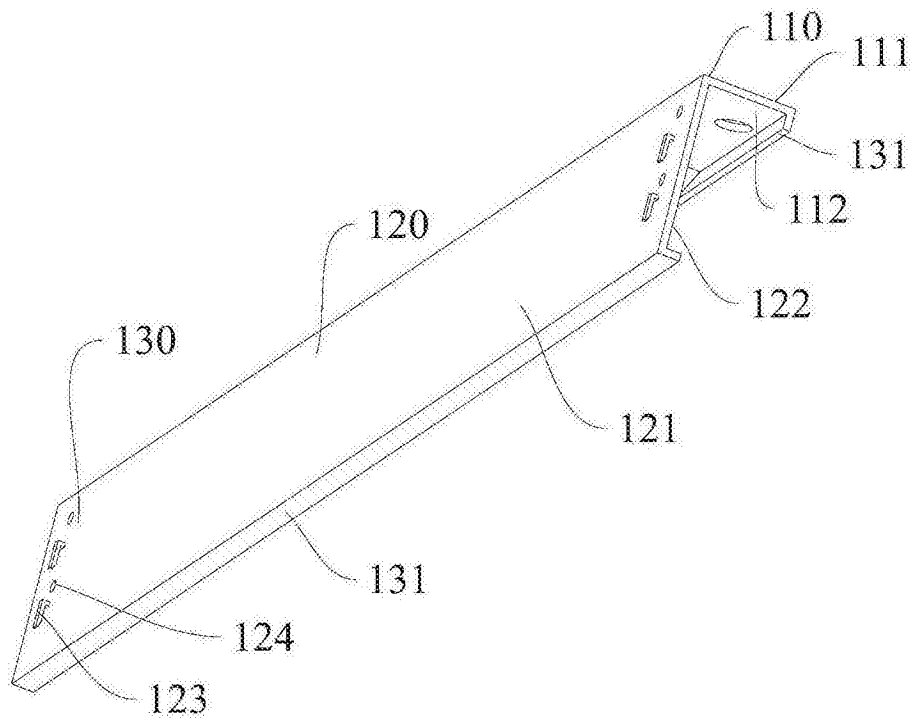


图1

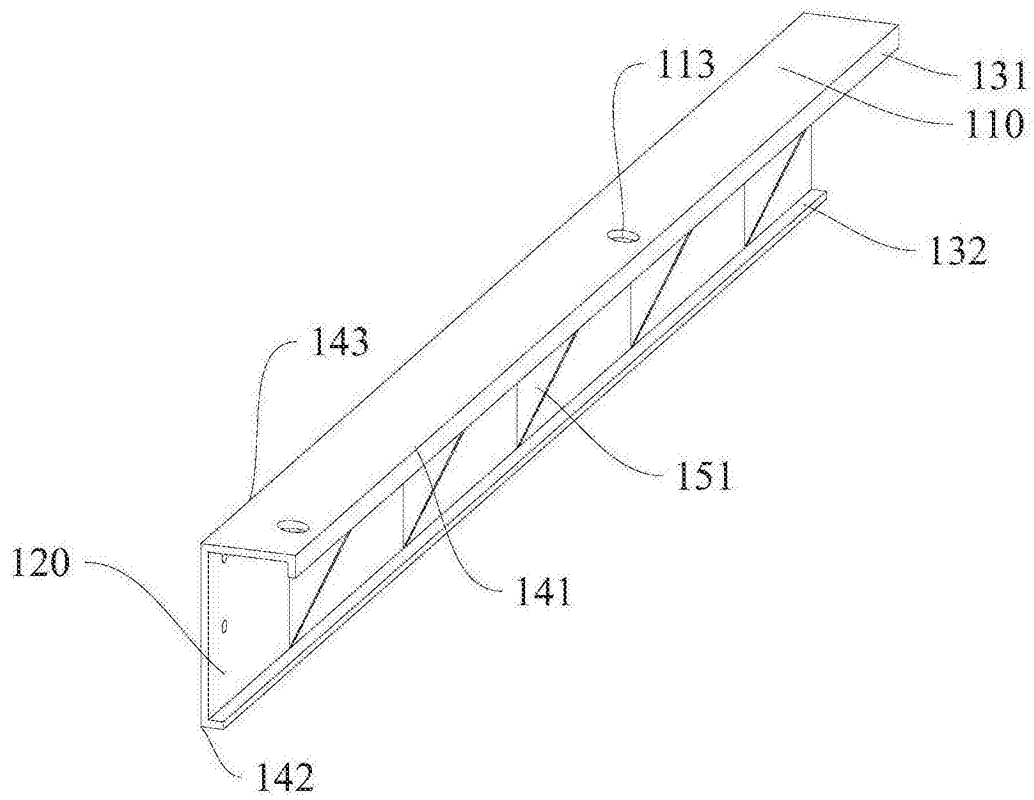


图2

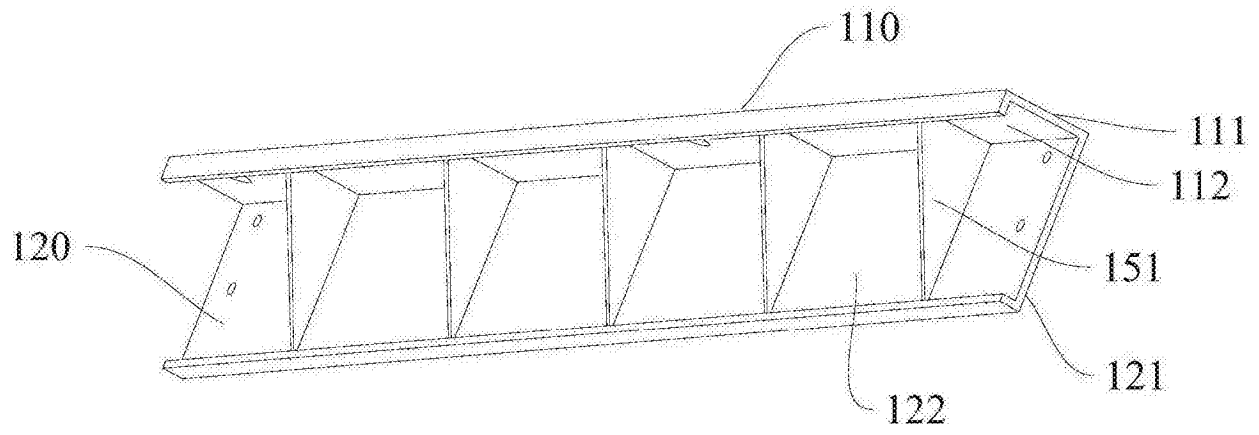


图3

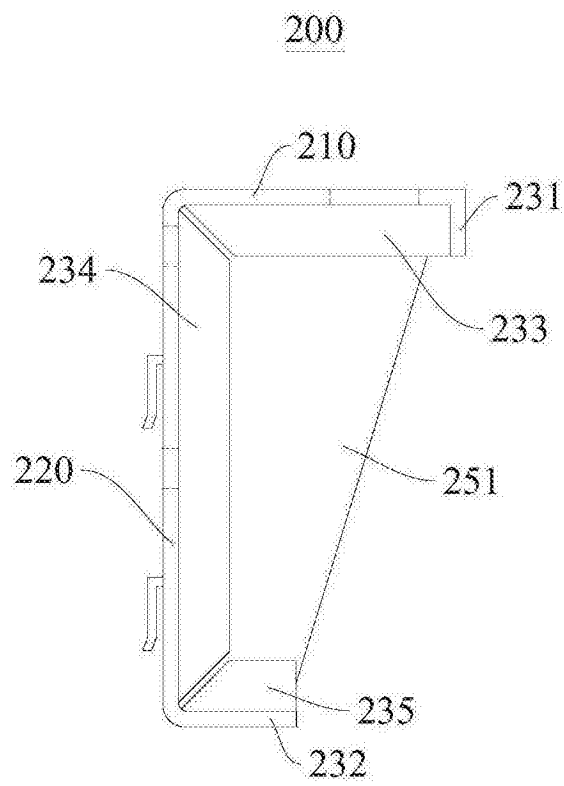


图4