



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204245490 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 08

(21) 申请号 201420677621. 9

(22) 申请日 2014. 11. 13

(73) 专利权人 震旦(中国)有限公司

地址 201822 上海市嘉定区申霞路 369 号

(72) 发明人 朱礼刚 陈严固 瞿学洪

(74) 专利代理机构 上海隆天律师事务所 31282

代理人 臧云霄 李峰

(51) Int. Cl.

A47B 13/02(2006. 01)

A47B 3/06(2006. 01)

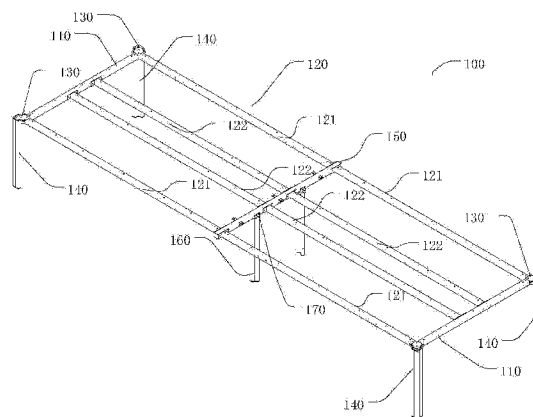
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

(54) 实用新型名称

桌子及其支撑结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种桌子及其支撑结构, 支撑结构包括多个第一支撑腿、多个支撑梁以及多个多向连接件, 多向连接件包括: 至少一连接部, 连接部的第一侧设有向下延伸的一止挡件; 至少一第一连接头, 第一连接头连接于连接部且与连接部的第一侧之间具有卡槽; 以及多个第二连接头, 用于分别连接多个支撑梁中的一个或多个支撑梁, 相邻两个第一连接头彼此呈第一角度地连接于连接部的第二侧; 其中, 多个支撑梁包括: 至少一中间支撑梁; 多个第一支撑梁, 两端均连接多向连接件; 多个第二支撑梁, 一端连接多向连接件, 另一端连接中间支撑梁; 以及多个第三支撑梁, 一端连接第一支撑梁, 另一端连接中间支撑梁, 进而提供轻量化、强度好、便于组装的桌子及支撑结构。



1. 一种桌子的支撑结构,包括多个第一支撑腿以及多个支撑梁,其特征在于,还包括:
多个多向连接件,各所述多向连接件包括:
至少一连接部,所述连接部的第一侧设有向下延伸的一止挡件;
至少一第一连接头,所述第一连接头连接于所述连接部且与所述连接部的第一侧之间具有卡槽,当所述第一支撑腿的第一空腔套接于所述第一连接头时,所述第一支撑腿的侧壁卡入所述卡槽并抵接所述止挡件;以及
多个第二连接头,用于分别连接所述多个支撑梁中的一个或多个支撑梁,相邻两个所述第一连接头彼此呈第一角度地连接于所述连接部的第二侧;
其中,所述多个支撑梁包括:
至少一中间支撑梁;
多个第一支撑梁,两端均连接所述多向连接件;
多个第二支撑梁,一端连接所述多向连接件,另一端连接所述中间支撑梁;以及
多个第三支撑梁,一端连接所述第一支撑梁,另一端连接所述中间支撑梁。
2. 根据权利要求1所述的支撑结构,其特征在于,所述第一支撑腿具有第一通孔,所述止挡件具有与所述第一通孔相对的第二通孔,用于供固定件穿过所述第一通孔和第二通孔来连接所述第一支撑腿和所述多向连接件。
3. 根据权利要求1所述的支撑结构,其特征在于,所述第二连接头插入所述第一支撑梁或者所述第二支撑梁的第二空腔内,所述第二连接头的外侧面上设有沿着插入方向延伸的凸条。
4. 根据权利要求1所述的支撑结构,其特征在于,所述第一连接头的个数为一个,所述第二连接头的个数为两个,所述第一连接头与两个所述第二连接头两两互相垂直。
5. 根据权利要求1所述的支撑结构,其特征在于,所述第一连接头和所述第一支撑腿的横截面均为L形。
6. 根据权利要求1所述的支撑结构,其特征在于,所述止挡件的横截面为弧形;所述第一连接头的与所述止挡件相对的侧面为弧形;所述第一支撑腿的侧壁也为弧形。
7. 根据权利要求1所述的支撑结构,其特征在于,还包括位于所述中间支撑梁下侧的第二支撑腿。
8. 根据权利要求7所述的支撑结构,其特征在于,每个所述中间支撑梁通过多个梁连接件与多个所述第二支撑腿连接,其中,
每个所述梁连接件的一侧设有两个凸板,两个所述凸板相对,以供所述中间支撑梁穿过并固定于两个所述凸板之间;
每个所述梁连接件的另一侧设有第三连接头,与所述第二支撑腿的第三空腔相适应以插入所述第三空腔。
9. 根据权利要求7所述的支撑结构,其特征在于,所述第二支撑腿具有由横梁连接的多个Y形支架,各所述Y形支架的开口端由一横板封闭,各所述横板连接至位于所述中间支撑梁两侧的所述第三支撑梁。
10. 根据权利要求1所述的支撑结构,其特征在于,还包括多个连接梁,所述连接梁的两端分别供所述第二支撑梁一端的空腔套接。
11. 根据权利要求1所述的支撑结构,其特征在于,所述第一支撑梁的个数为两个,两

个所述第一支撑梁相对,所述至少一中间支撑梁平行于所述第一支撑梁。

12. 根据权利要求 11 所述的支撑结构,其特征在于,所述第二支撑梁与所述第三支撑梁平行,且所述第二支撑梁和所述第三支撑梁垂直于所述第一支撑梁。

13. 根据权利要求 1 所述的支撑结构,其特征在于,所述支撑结构包括平行设置的多个所述中间支撑梁,相邻所述中间支撑梁之间由多个第四支撑梁连接,多个所述第四支撑梁的两端分别连接至相邻的中间支撑梁。

14. 根据权利要求 1-13 任一项所述的支撑结构,其特征在于,相连接的各支撑梁之间通过如下方式连接:一支撑梁的一端具有垂直于支撑梁延伸方向的至少一个凸片,固定件穿过所述凸片上的通孔并固定至另一支撑梁。

15. 一种桌子,其特征在于,包括:

根据权利要求 1 至 14 任一项所述的支撑结构;以及
桌板,固定于所述支撑结构上并由所述支撑结构支撑。

桌子及其支撑结构

技术领域

[0001] 本实用新型是涉及家具领域,尤其涉及桌子及其支撑结构。

背景技术

[0002] 在家具领域,无论是办公室或是家居使用的桌子,其需求量非常之大。然而,这类桌子往往都是木制结构,重量大,体积大,不能拆卸挪动,组装困难等因素,导致了桌子运输和存放的人力、物力成本大大增加。并且这类桌子易变形下沉,引起品质不良。

[0003] 另外,有一些采用金属结构的桌子,具有较多的零部件,也有组装麻烦,强度不好,稳定性差等问题。

[0004] 可见,现有的桌子已经难以满足家具厂家以及消费者的需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型为了克服上述现有技术存在的缺陷,提供一种轻量化、强度好、便于组装的桌子及其支撑结构。

[0006] 本实用新型提供一种桌子的支撑结构,包括多个第一支撑腿以及多个支撑梁,还包括:多个多向连接件,各所述多向连接件包括:至少一连接部,所述连接部的第一侧设有向下延伸的一止挡件;至少一第一连接头,所述第一连接头连接于所述连接部且与所述连接部的第一侧之间具有卡槽,当所述第一支撑腿的第一空腔套接于所述第一连接头时,所述第一支撑腿的侧壁卡入所述卡槽并抵接所述止挡件;以及多个第二连接头,用于分别连接所述多个支撑梁中的一个或多个支撑梁,相邻两个所述第一连接头彼此呈第一角度地连接于所述连接部的第二侧;其中,所述多个支撑梁包括:至少一中间支撑梁;多个第一支撑梁,两端均连接所述多向连接件;多个第二支撑梁,一端连接所述多向连接件,另一端连接所述中间支撑梁;以及多个第三支撑梁,一端连接所述第一支撑梁,另一端连接所述中间支撑梁。

[0007] 优选地,所述第一支撑腿具有第一通孔,所述止挡件具有与所述第一通孔相对的第二通孔,用于供固定件穿过所述第一通孔和第二通孔来连接所述第一支撑腿和所述多向连接件。

[0008] 优选地,所述第二连接头插入所述第一支撑梁或者所述第二支撑梁的第二空腔内,所述第二连接头的外侧面上设有沿着插入方向延伸的凸条。

[0009] 优选地,所述第一连接头的个数为一个,所述第二连接头的个数为两个,所述第一连接头与两个所述第二连接头两两互相垂直。

[0010] 优选地,所述第一连接头和所述第一支撑腿的横截面均为 L 形。

[0011] 优选地,所述止挡件的横截面为弧形;所述第一连接头的与所述止挡件相对的侧面为弧形;所述第一支撑腿的侧壁也为弧形。

[0012] 优选地,还包括位于所述中间支撑梁下侧的第二支撑腿。

[0013] 优选地,每个所述中间支撑梁还通过多个梁连接件与多个第二支撑腿连接,其中,

每个所述梁连接件的一侧设有两个凸板,两个所述凸板相对,以供所述中间支撑梁穿过并固定于两个所述凸板之间;每个所述梁连接件的另一侧设有第三连接头,与所述第三空腔相适应以插入所述第三空腔。

[0014] 优选地,所述第二支撑腿具有由横梁连接的多个Y形支架,各所述Y形支架的开口端由一横板封闭,各所述横板连接至位于所述中间支撑梁两侧的所述第三支撑梁。

[0015] 优选地,还包括多个连接梁,所述连接梁的两端分别供所述第二支撑梁一端的空腔套接。

[0016] 优选地,所述第一支撑梁的个数为两个,两个所述第一支撑梁相对,所述至少一中间支撑梁平行于所述第一支撑梁。

[0017] 优选地,所述第二支撑梁与所述第三支撑梁平行,且所述第二支撑梁和所述第三支撑梁垂直于所述第一支撑梁。

[0018] 优选地,相邻所述中间支撑梁之间由多个第四支撑梁连接,多个所述第四支撑梁的两端分别连接至相邻的中间支撑梁。

[0019] 优选地,各支撑梁之间通过如下方式连接:一支撑梁的一端具有垂直于支撑梁延伸方向的至少一个凸片,固定件穿过所述凸片上的通孔并固定至另一支撑梁。

[0020] 本实用新型还提供一种桌子,包括:本实用新型提供的支撑结构;以及桌板,固定于所述支撑结构上并由所述支撑结构支撑。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0022] 一、模块化设计:可通过增减支撑梁的数量,改变桌子的尺寸。

[0023] 二、组装便捷快速:由于支撑结构采用结构优化的多向连接件,在单个支撑腿与单个连接件初步组装后就具有良好的定位效果,不易脱落又便于后期微调,不需人工扶持就可继续组装其余部件,可快速便捷地完成桌子的整体组装。

[0024] 三、包装运输方便:由于支撑结构的可拆卸设计,可以大幅提高包装运输效率。

[0025] 四、支撑强度好:由于支撑结构采用金属材料,尤其是钢材,且结构布局合理,因此对桌面的支撑强度高。

[0026] 五、结构轻量化:构成支撑结构的零部件少。

附图说明

[0027] 通过参照附图详细描述其示例实施方式,本实用新型的上述和其它特征及优点将变得更加明显。

[0028] 图1A示出了本实用新型实施例的桌子的支撑结构的示意图。

[0029] 图1B示出了本实用新型实施例的桌子的支撑结构的分解图。

[0030] 图2示出了本实用新型实施例的利用多向连接件连接第一支撑梁、第二支撑梁与第一支撑腿的示意图。

[0031] 图3示出了本实用新型实施例的多向连接件的立体图。

[0032] 图4示出了本实用新型实施例的多向连接件的俯视图。

[0033] 图5示出了本实用新型实施例的多向连接件的仰视图。

[0034] 图6示出了本实用新型实施例的多向第一连接件的左视图。

[0035] 图7示出了本实用新型实施例的利用多向连接件连接第一支撑梁、第二支撑梁与

第一支撑腿的装配图。

[0036] 图 8 示出了本实用新型实施例的另一视角的利用多向连接件连接第一支撑梁、第二支撑梁与第一支撑腿的装配图。

[0037] 图 9 示出了本实用新型实施例的梁连接件的立体图。

[0038] 图 10A 示出了本实用新型另一实施例的桌子的支撑结构的示意图。

[0039] 图 10B 示出了本实用新型另一实施例的桌子的支撑结构的分解图。

[0040] 图 11 示出了本实用新型另一实施例的第二支撑腿的示意图。

[0041] 其中,附图标记说明如下:

- [0042] 100、200 支撑结构
- [0043] 110 第一支撑梁
- [0044] 121、221 第二支撑梁
- [0045] 122、222 第三支撑梁
- [0046] 130 多向连接件
- [0047] 131 连接部
- [0048] 132 止挡件
- [0049] 133 第二通孔
- [0050] 134 第一连接头
- [0051] 135 第二连接头
- [0052] 136 凸条
- [0053] 139 卡槽
- [0054] 140 第一支撑腿
- [0055] 141 第一空腔
- [0056] 142 第一通孔
- [0057] 150、250 中间支撑梁
- [0058] 160、260 第二支撑腿
- [0059] 161 第三空腔
- [0060] 261 Y 形支架
- [0061] 262 横梁
- [0062] 263 横板
- [0063] 170 梁连接件
- [0064] 171 凸板
- [0065] 172 第三连接头
- [0066] 180 第二空腔
- [0067] 280 空腔
- [0068] 290 连接梁

具体实施方式

[0069] 现在将参考附图更全面地描述示例实施方式。然而,示例实施方式能够以多种形式实施,且不应被理解为限于在此阐述的实施方式;相反,提供这些实施方式使得本实用新

型将全面和完整,并将示例实施方式的构思全面地传达给本领域的技术人员。在图中相同的附图标记表示相同或类似的结构。

[0070] 下文将结合图 1A 至图 8 描述本实用新型实施例的桌子的支撑结构。具体而言,支撑结构 100 包括多个第一支撑梁 110、多个第二支撑梁 121、多个第三支撑梁 122、至少一个中间支撑梁 150、多个多向连接件 130 以及多个第一支撑腿 140。各第一支撑梁 110 的两端均连接至多向连接件 130。各第二支撑梁 121 的一端连接至多向连接件 130,另一端连接至中间支撑梁 150。各第三支撑梁 122 的一端连接至第一支撑梁 110,另一端连接至中间支撑梁 150。

[0071] 在图 1A 的实施例中示出了两个第一支撑梁 110 和一个中间支撑梁 150。两个第一支撑梁 110 相对,中间支撑梁 150 位于两个第一支撑梁 110 之间,并与两个第一支撑梁 110 平行。每个第一支撑梁 110 具有第一空腔 111。优选地,第一支撑梁 110 和中间支撑梁 150 为金属材料的支撑梁,尤其是钢梁。

[0072] 与第一支撑梁 110 类似,第二支撑梁 121 和第三支撑梁 122 为金属材料的支撑梁,尤其是钢梁。在图 1A 所示的实施例中示出四个第二支撑梁 121 和四个第三支撑梁 122。其中,各第二支撑梁 121 具有第二空腔 180,第二支撑梁 121 的一端通过多向连接件 130 与第一支撑梁 110 的一端相接,另一端与中间支撑梁 150 相接。优选地,连接至中间支撑梁 150 的第二支撑梁 121 的一端具有至少一个凸片,凸片上设有供固定件穿过的通孔,以使第二支撑梁 121 的一端锁紧固定于中间支撑梁 150 上。由第一支撑梁 110、第二支撑梁 121 以及中间支撑梁 150 围成两个矩形的闭合区域,两个矩形的闭合区域具有相同的边,也就是中间支撑梁 150。

[0073] 四个第三支撑梁 122 分别位于两个矩形的闭合区域内,每个矩形的闭合区域内具有两个第三支撑梁 122。第三支撑梁 122 的一端连接至第一支撑梁 110,另一端连接至中间支撑梁 150。第三支撑梁 122 的两端各具有至少一个凸片,凸片上设有供固定件穿过的通孔,以使第三支撑梁 122 的一端可以连接至第一支撑梁 110 或者中间支撑梁 150。第三支撑梁 122 优选地,平行于第二支撑梁 121。

[0074] 在一优选例中,每个中间支撑梁 150 还通过多个梁连接件 170 与多个第二支撑腿 160 连接。第二支撑腿 160 优选地,为金属材料的支撑腿,尤其是铝合金支撑腿。各第二支撑腿 160 具有第三空腔 161。梁连接件 170,优选地,为金属材料的连接件,尤其是利用压铸工艺制造的压铸连接件。每个梁连接件 170 具有两个凸板 171 和第三连接头 172,如图 8 所示。两个凸板 171 相对,以供中间支撑梁 150 穿过并固定于两个凸板 171 之间。第三连接头 172 与第三空腔 161 相适应。

[0075] 第一支撑腿 140,优选地,为金属材料的支撑腿,尤其是铝合金支撑腿。每个第一支撑腿 140 具有第一空腔 141。第一空腔 141 的形状根据第一支撑腿 140 的形状而定。例如,图 1A 所示的第一支撑腿 140 是一切面为“L”形的柱体,第一空腔 141 的切面也为“L”形的柱体。第一支撑腿 140 及第一空腔 141 的形状仅为示例,本领域技术人员可是实现更多的变化例,并不以此为限。第一空腔 141 还设有第一通孔 142。优选地,该第一通孔 142 设置于第一支撑腿 140 的如图 2 所示的位置。

[0076] 多向连接件 130 优选地,为金属材料的连接件,尤其是利用压铸工艺制造的压铸连接件。多向连接件 130 包括至少一连接部 131、至少一第一连接头 134 以及多个第二连接

头 135。连接部 131 的第一侧设有向下延伸的一止挡件 132。第一连接头 134 连接于连接部 131 且与连接部 131 的第一侧之间具有卡槽 139。当第一支撑腿 140 的第一空腔 141 套接于第一连接头 134 时,第一支撑腿 140 的侧壁卡入卡槽 139 并抵接止挡件 132,以在单个支撑腿 140 与单个连接件 130 初步组装后就具有良好的定位效果,不易脱落又便于后期微调,不需人工扶持就可继续组装其他部件,快速便捷地完成桌子的整体组装。由于第一支撑腿 140 的第一空腔 141 套接于第一连接头 134,因此,第一连接头 134 的形状与第一空腔 141 相适应,例如在本实施例中,第一空腔 141 的横截面为 L 形,相对应地,第一连接头 134 的横截面也呈 L 形。进一步地,止挡件 132 的横截面为弧形,第一连接头 134 的与止挡件 132 相对的侧面也为弧形,以使卡槽 139 的形状与第一支撑腿 140 的侧壁相适应。

[0077] 在一优选例中,止挡件 132 还具有与第一通孔 142 相对的第二通孔 133,用于供固定件穿过第一通孔 142 和第二通孔 133 来连接第一支撑腿 140 和多向连接件 130。固定件可以是螺钉,或者其他固定件。

[0078] 多个第二连接头 135 用于分别连接第一支撑梁 110 和第二支撑梁 121。具体而言,第二连接头 135 插入第一支撑梁 110 或者第二支撑梁 121 的第二空腔 180 内。在一优选例中,第二连接头 135 的外侧面上设有沿着插入方向延伸的凸条 136。凸条 136 使得第二连接头 135 便于对位插入第二空腔 180 内。如果第二连接头 135 与第二空腔 180 尺寸非常接近,则插入时各个面都有大面积的摩擦,插入时阻力大且不易对位;如果第二连接头 135 比第二空腔 180 小很多,虽易插入,但连接不紧密。因此,侧面设有沿着插入方向的凸起,既减小了插入时的阻力,易于插入,而且便于对位,使连接头与梁各侧面连接紧密,受力均匀。

[0079] 进一步地,第二连接头 135 上还具有与通孔,供第二连接头 135 插入第二空腔 180 时,固定件穿过该通孔并锁紧,进一步将第二连接头 135 固定于第二空腔 180 内。固定件可以是螺钉,或者其他固定件。

[0080] 具体而言,相邻两个第二连接头 135 彼此呈第一角度地连接于连接部 131 的第二侧。在本实施例中,采用的多向连接件 130 的第一角度为 90 度。

[0081] 在本实施例中,多向连接件 130 的第一连接头 134 的个数为一个,第二连接头 135 的个数为两个,第一连接头 134 与两个第二连接头 135 两两互相垂直。在一些变化例中,多向连接件 130 的第一连接头 134 的个数为一个,连接部 131 的个数为两个,分别设置于第一连接头 134 两旁,每个连接部上 131 连接有两个第二连接头 135,以实现更多方向上的连接。

[0082] 以下结合图 1B、图 2、图 7 以及图 8 对支撑结构的安装进行描述。

[0083] 在本实施例中,首先,将每个多向连接件 130 的第一连接头 134 插入第一支撑腿 140 的第一空腔 141。第一支撑腿 140 的侧壁插入第一连接头 134 与止挡件 132 之间的卡槽 139,并抵接止挡件 132。第一支撑腿 140 上的第一通孔 142 与止挡件 132 上的第二通孔 133 对齐。螺钉穿过第二通孔 133 和第一通孔 142 并锁紧,使每个第一支撑腿 140 与多向连接件 130 相连接。

[0084] 第一支撑梁 110 的第二空腔 180 的两端分别套接与第一支撑腿 140 连接的多向连接件 130 的第二连接头 135。在这一步中,形成了两个“Π”型框架。每个“Π”型框架包括两个第一支撑腿 140、两个多向连接件 130 和一个第一支撑梁 110 构成。

[0085] 将梁连接件 170 的第三连接头 172 插入第二支撑腿 160 的第三空腔 161。中间支撑梁 150 穿过梁连接件 170 的两个凸板 171 之间形成的区域。螺钉穿过凸板 171 和中间支

撑梁 150, 以将中间支撑梁 150 固定于两个凸板 171 之间。在这一步中, 形成又一个“Π”型框架。该“Π”型框架的两个第二支撑腿 160 之间的距离可以进行调整, 例如, 在本实施例中, 两个第二支撑腿 160 之间的距离略小于上一步形成的“Π”型框架中两个第一支撑腿 140 之间的距离。

[0086] 上述多向连接件 130 的另一第二连接头 145 插入第二支撑梁 121 一端的第二空腔 180 中。第二支撑梁 121 另一端通过螺钉固定于中间支撑梁 150。第三支撑梁 122 的两端分别通过螺钉固定于第一支撑梁 110 和中间支撑梁 150。这一步使得上述三个“Π”型框架通过第二支撑梁 121 和第三支撑梁 122 连接, 进而使得中间支撑梁 150 平行于两个第一支撑梁 110, 并位于两个第一支撑梁 110 之间。

[0087] 可根据需要增加第二支撑梁 121、第三支撑梁 122 和中间支撑梁 150 的数量来增大桌子的尺寸, 进一步地, 当增加了中间支撑梁 150 的数量后, 本实用新型提供的支撑结构还包括第四支撑梁和平行设置的多个中间支撑梁, 第四支撑梁的两端分别连接两个相邻的中间支撑梁 150。具体而言, 第四支撑梁的两端具有凸片, 凸片上设有通孔, 固定件穿过凸片上的通孔紧固在中间支撑梁 150 上, 以使第四支撑梁的一端连接至一中间支撑梁 150。

[0088] 图 10A、图 10B 示出了本实用新型另一实施例的桌子的支撑结构 200 的示意图。与图 1A、图 1B 所示的支撑结构 100 不同的是, 本实施例中的第二支撑腿 260 (如图 11 所示) 具有由横梁 262 连接的多个 Y 形支架 261, 优选地, 本图示出了两个 Y 形支架 261, 各 Y 形支架 261 的开口端由一横板 263 封闭, 各横板 263 连接至第三支撑梁 222。具体而言, 横板 263 紧贴连接至中间支撑梁 250 两侧的第三支撑梁 222 的下侧, 横板 263 上具有多个通孔, 可供固定件穿过进而固定于第三支撑梁 222。

[0089] 在本实施例中, 支撑结构 200 还包括多个连接梁 290。连接梁 290 的两端分别供第二支撑梁 221 的空腔 280 套接。具体而言, 连接梁 290 的两端分别插入两个第二支撑梁 221 的空腔 280, 并通过螺钉固定于空腔 280 内。两个支撑梁 221 通过连接梁 290 相接, 优选地, 完全遮蔽固定于其空腔 280 内的连接梁 290。进一步地, 在本实施例中, 中间支撑梁 250 的两端具有多个凸片, 多个凸片分别通过螺钉固定于第二支撑梁 221 上, 进而使得中间支撑梁 250 的两端连接至第二支撑梁 221。

[0090] 另外, 可根据需要增大桌子的尺寸, 当增加了中间支撑梁 250 的数量后, 本实用新型提供的支撑结构还包括多个第四支撑梁和平行设置的多个中间支撑梁, 第四支撑梁的两端分别连接两个相邻的中间支撑梁 250。具体而言, 位于支撑框架边缘的第四支撑梁通过连接梁连接至另一第四支撑梁 (或者第二支撑梁), 相接的两个第四支撑梁相接的部分连接至中间支撑梁 250。位于支撑框架中间的第四支撑梁的两端具有凸片, 凸片上设有通孔, 固定件穿过凸片上的通孔紧固在中间支撑梁 250 上, 以使第四支撑梁的一端连接至一中间支撑梁 250。本领域技术人员可以理解, 当增加了中间支撑梁的数量后, 可以根据需求选择使用上述第二支撑腿 160 和 / 或第二支撑腿 260。进一步地, 本实用新型还提供一个桌子。螺钉穿过一桌板并分别穿过支撑结构上的通过锁紧, 进而将桌板固定至支撑结构 100 上。桌板的形状, 优选地, 与支撑结构 100 顶面的形状相同, 桌板的大小略大于支撑结构 100 顶面的大小。例如桌板是比支撑结构 100 顶面略大一些的矩形。本领域技术人员可以实现不同的变化例, 并不以此为限。

[0091] 与现有技术相比, 本实用新型具有以下优点:

[0092] 一、模块化设计：可通过增减支撑梁的数量，改变桌子的尺寸。

[0093] 二、组装便捷快速：由于支撑结构采用结构优化的多向连接件，在单个支撑腿与单个连接件初步组装后就具有良好的定位效果，不易脱落又便于后期微调，不需人工扶持就可继续组装其余部件，可快速便捷地完成桌子的整体组装。

[0094] 三、包装运输方便：由于支撑结构的可拆卸设计，可以大幅提高包装运输效率。

[0095] 四、支撑强度好：由于支撑结构采用金属材料，尤其是钢材，且结构布局合理，因此对桌面的支撑强度高。

[0096] 五、结构轻量化：构成支撑结构的零部件少。

[0097] 以上具体地示出和描述了本实用新型的示例性实施方式。应该理解，本实用新型不限于所公开的实施方式，相反，本实用新型意图涵盖包含在所附权利要求范围内的各种修改和等效置换。

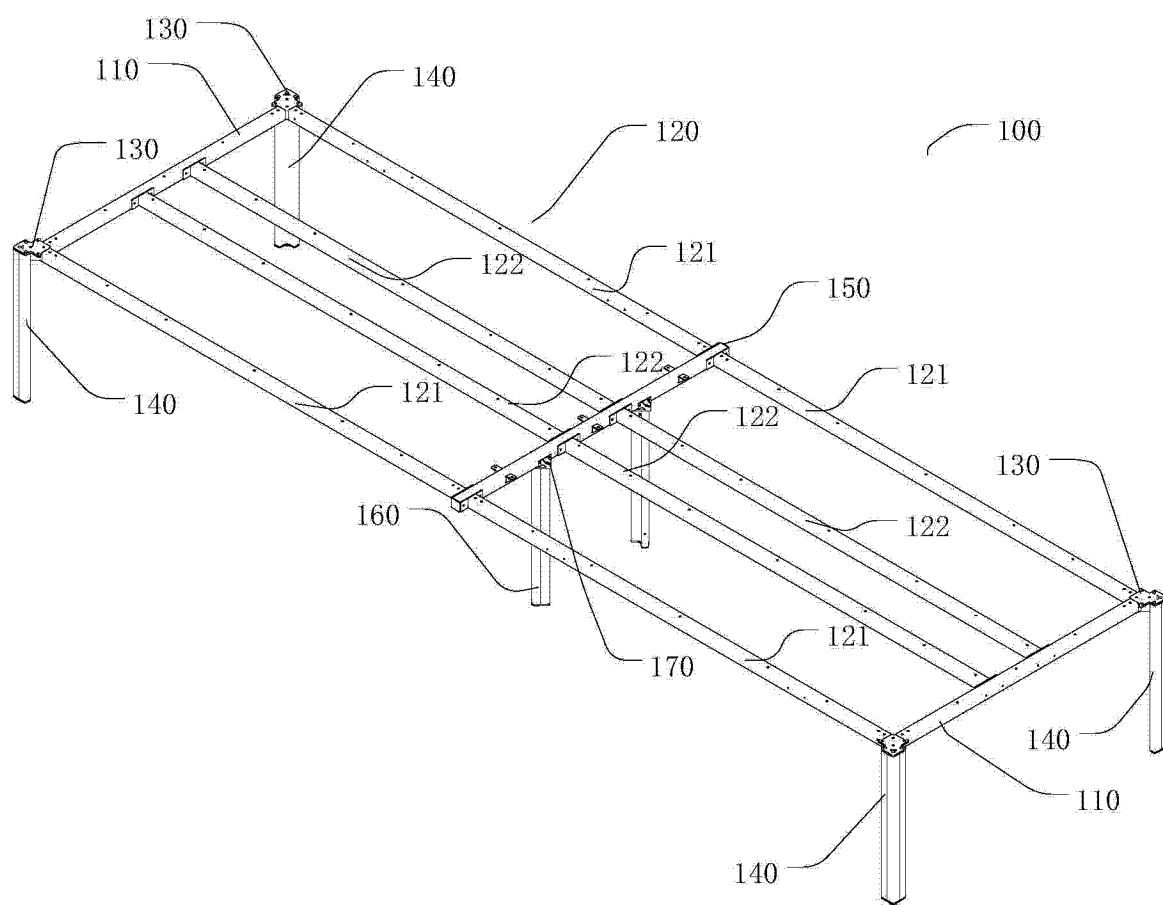


图 1A

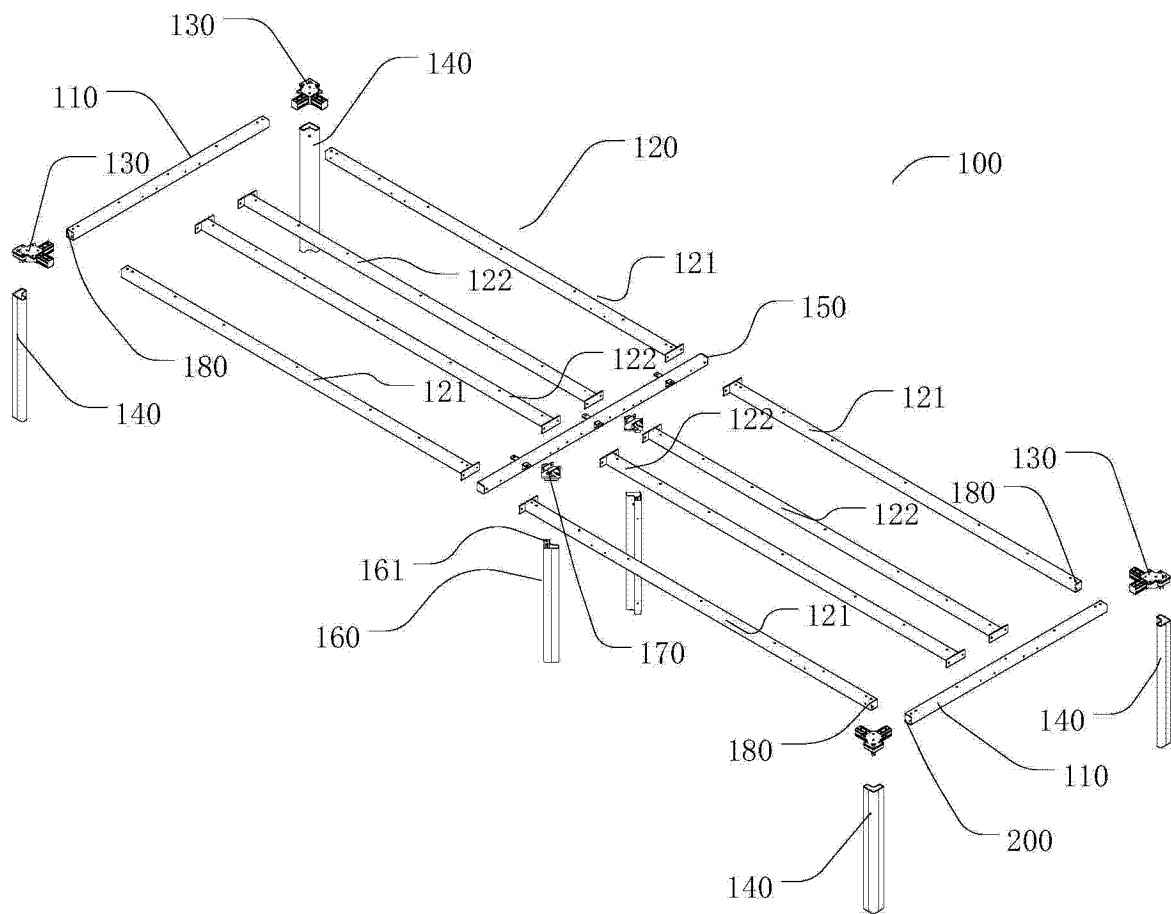


图 1B

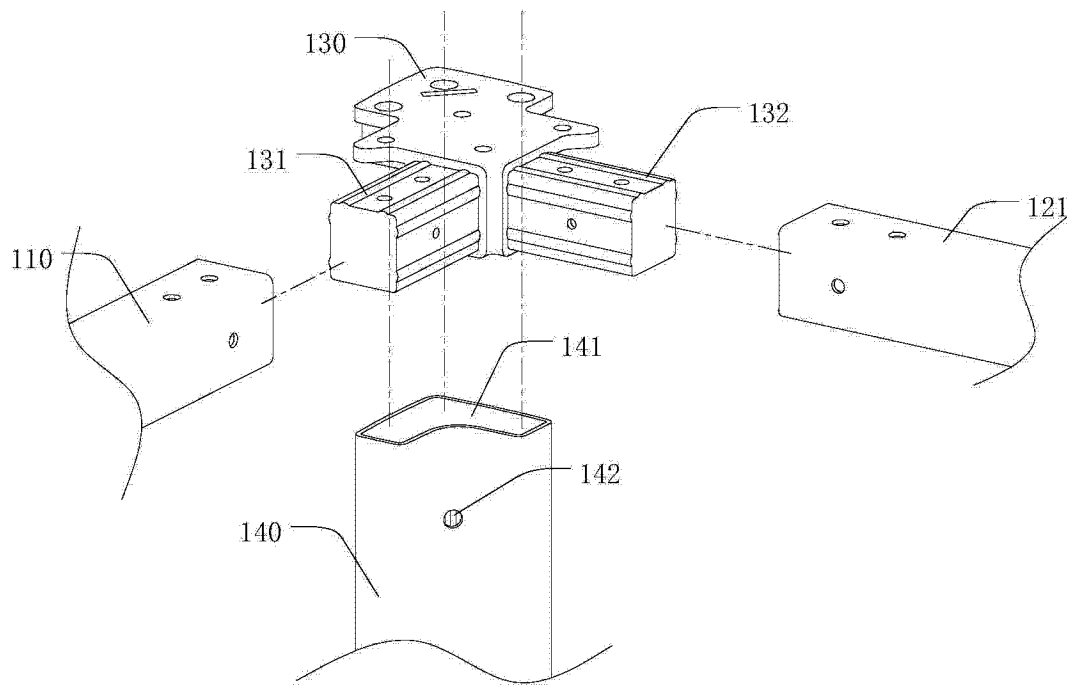


图 2

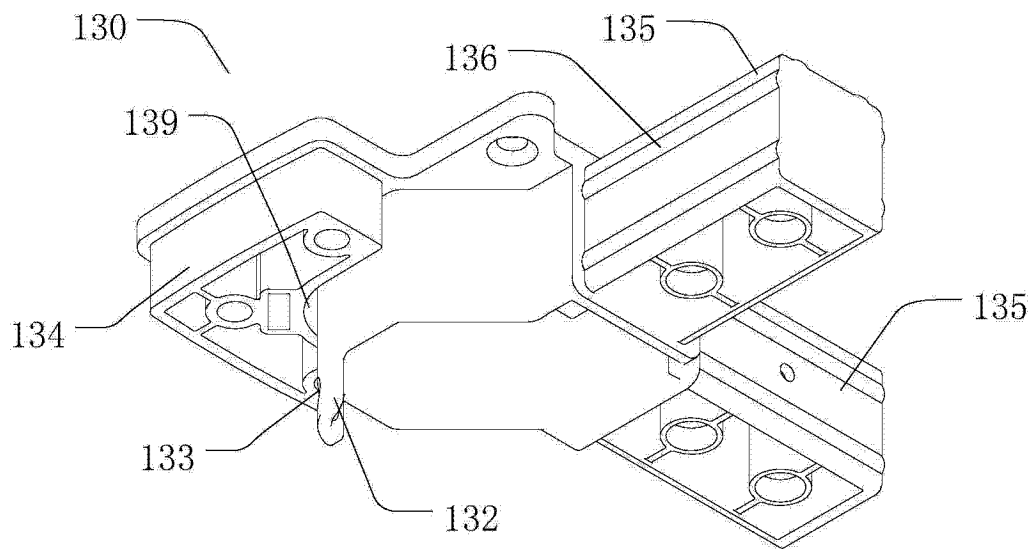


图 3

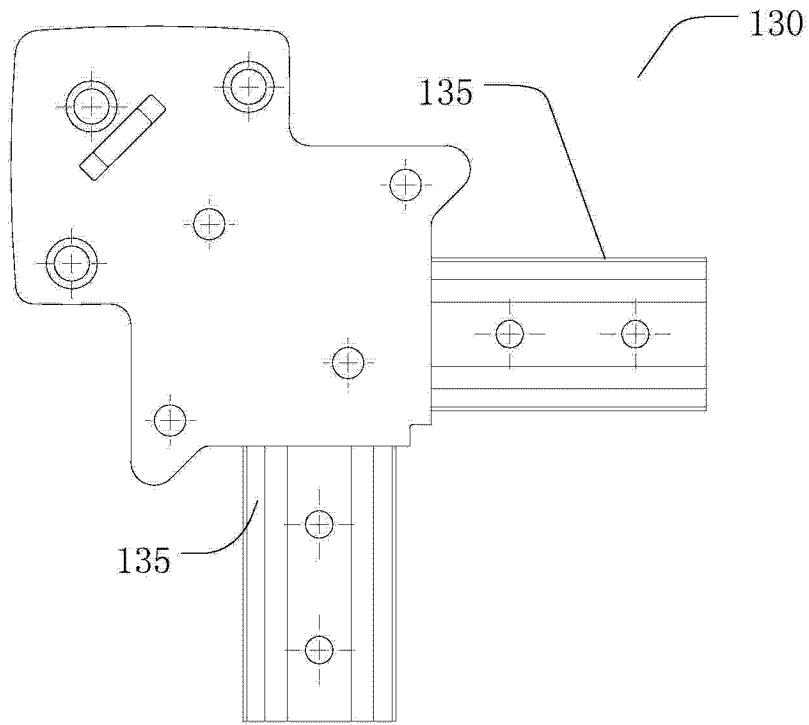


图 4

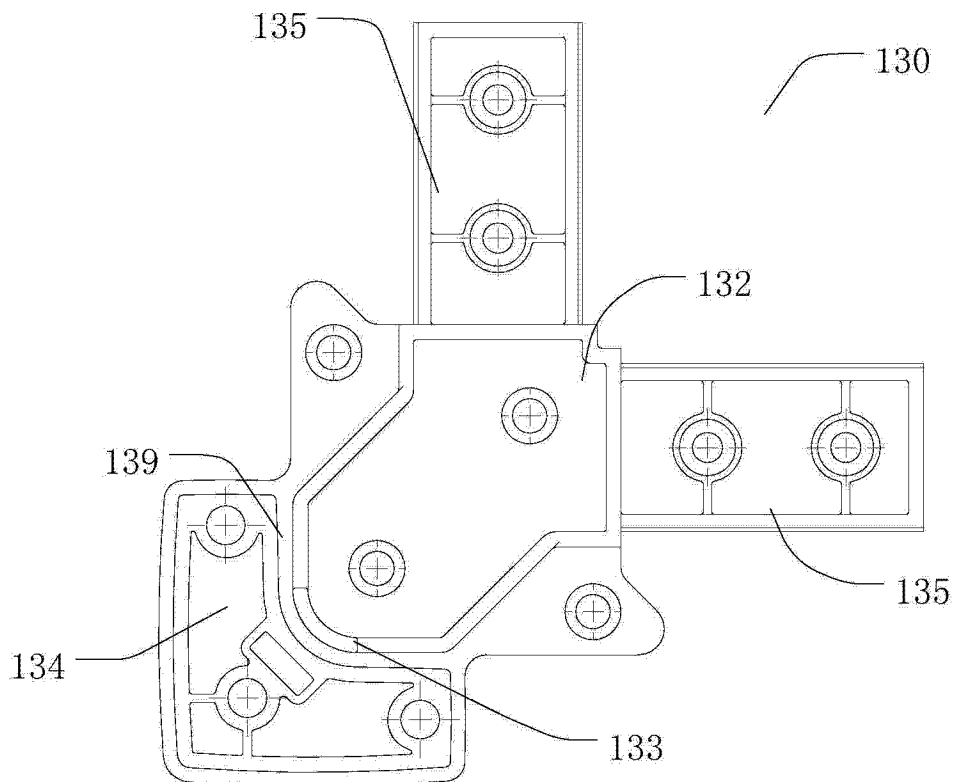


图 5

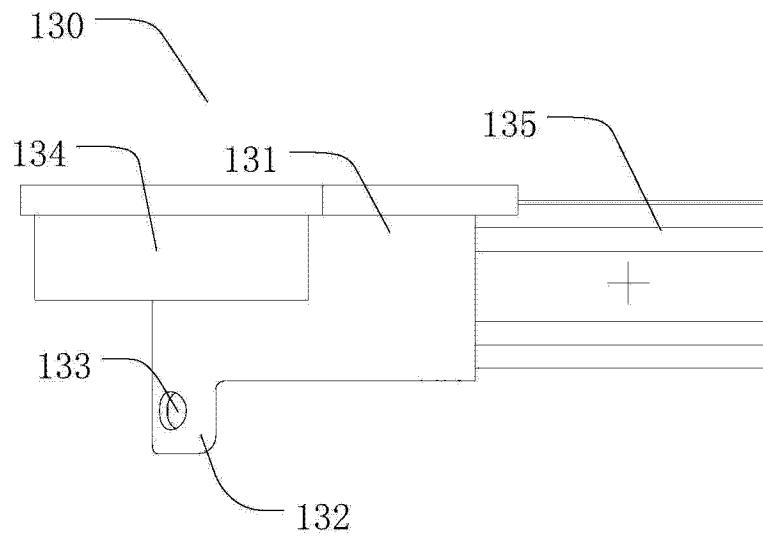


图 6

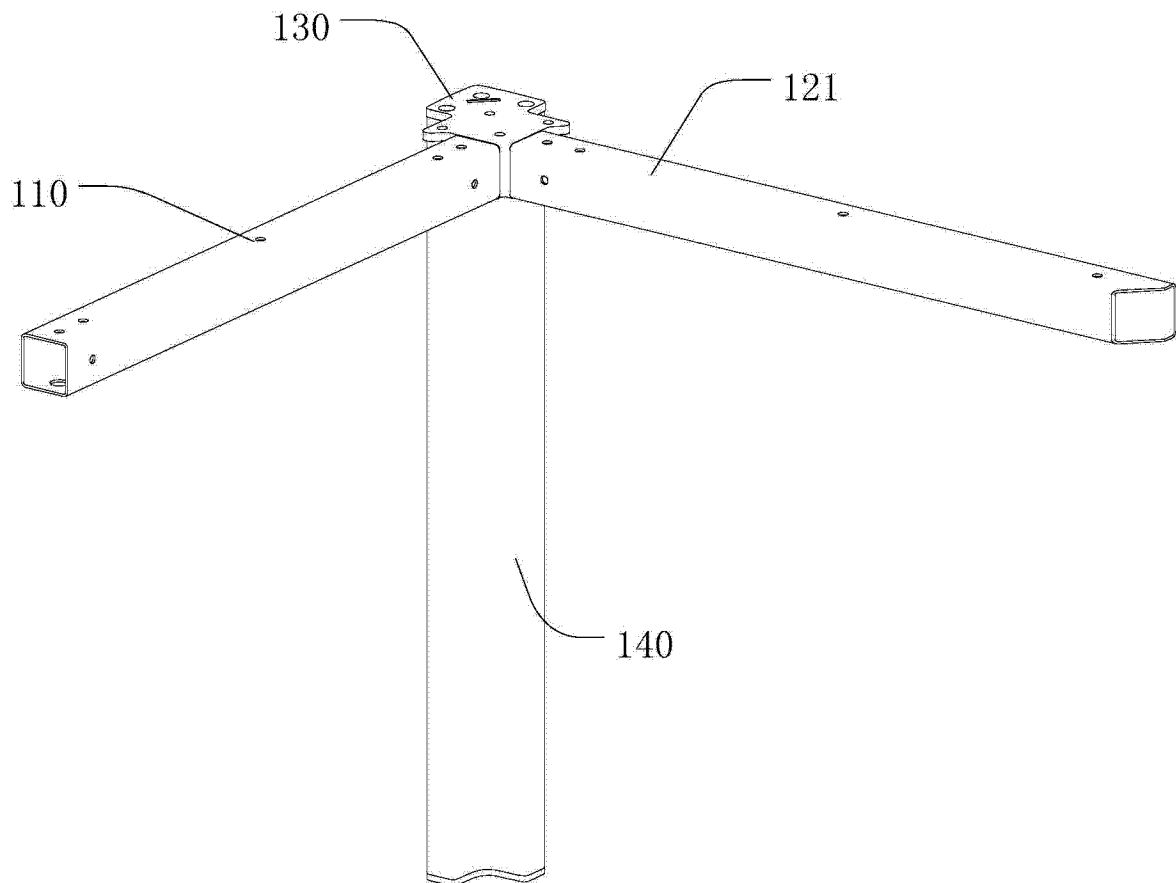


图 7

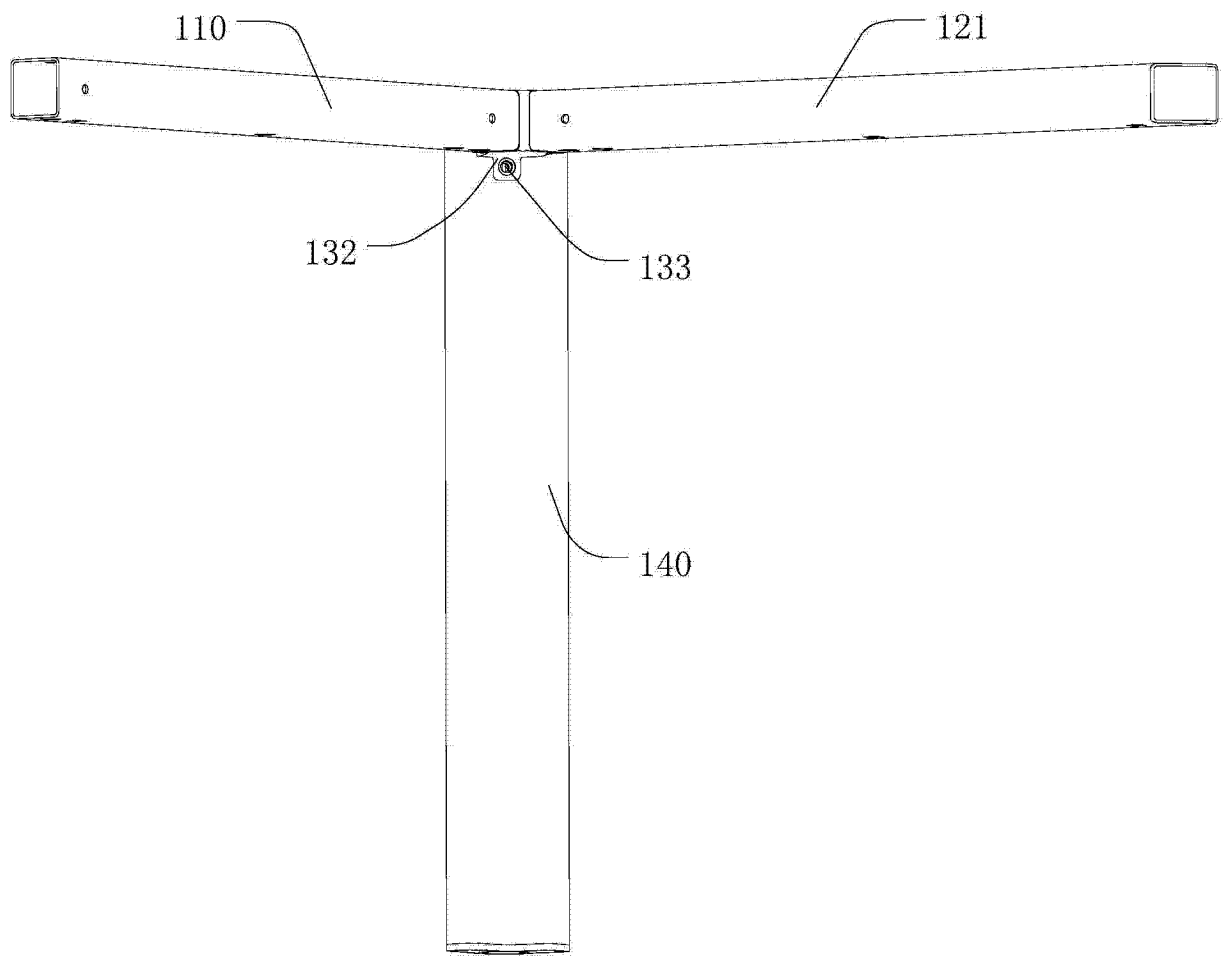


图 8

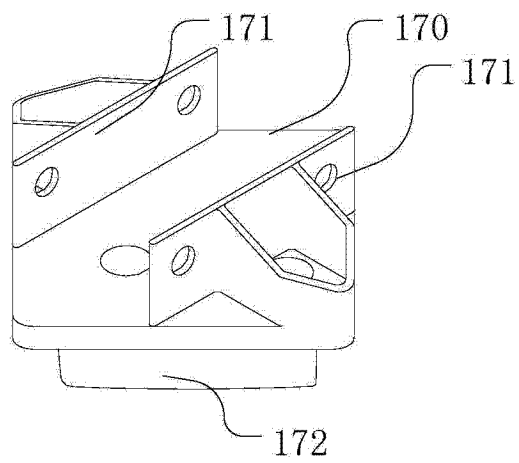


图 9

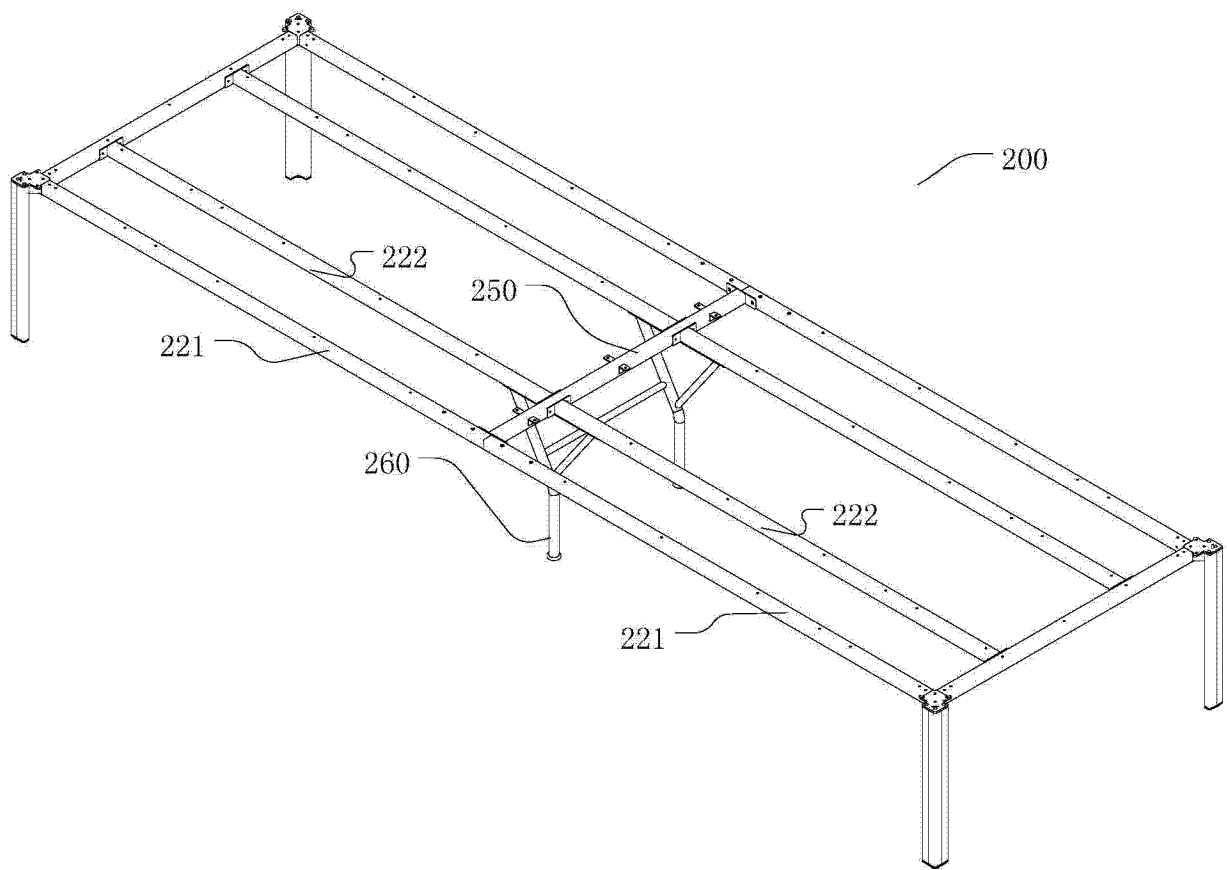


图 10A

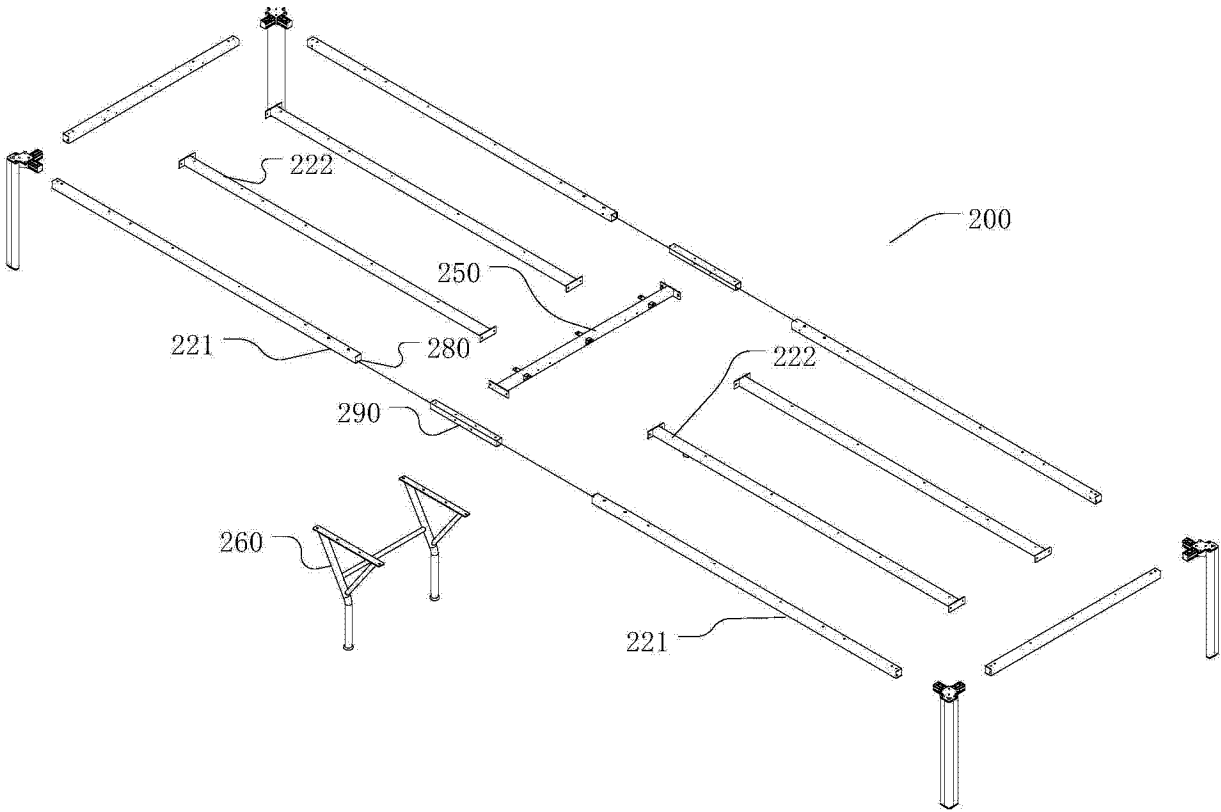


图 10B

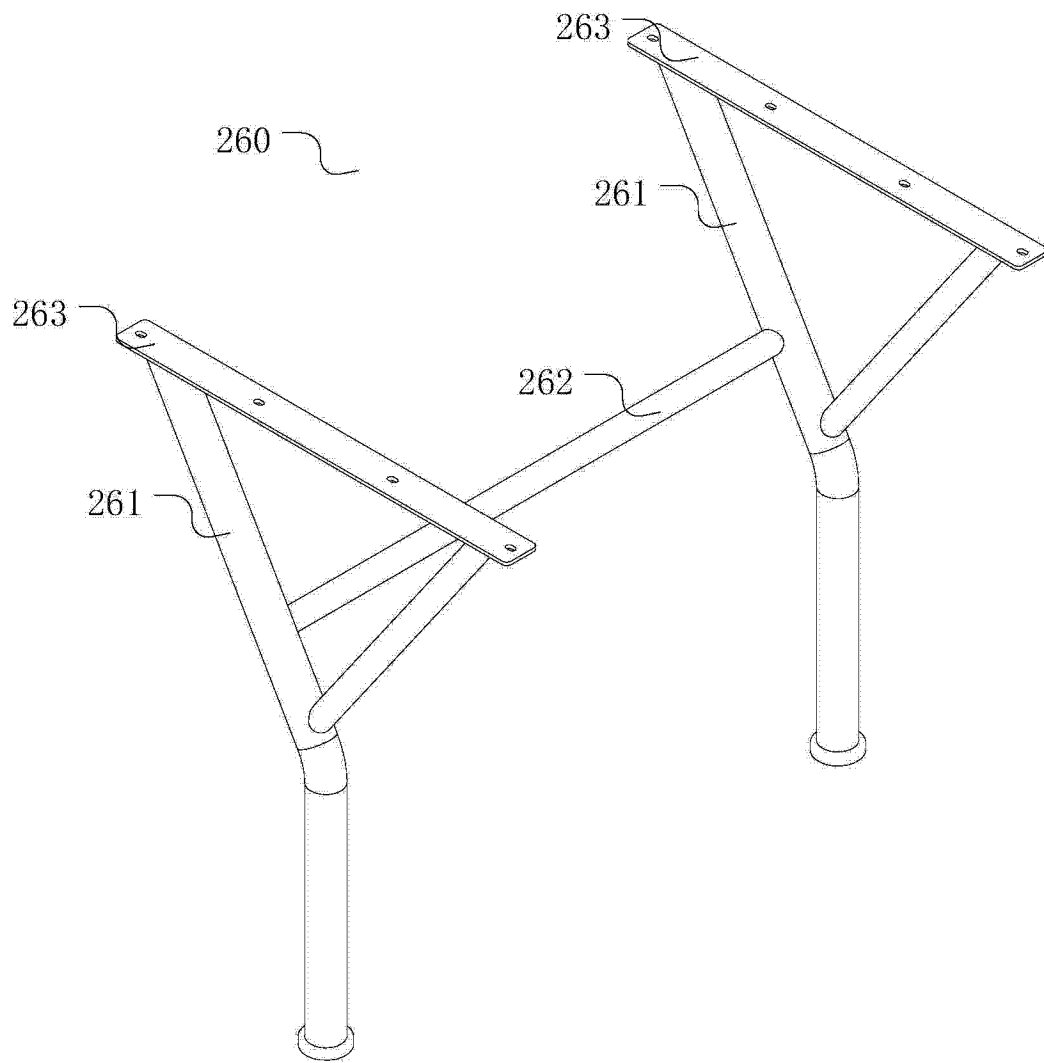


图 11