



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217049989 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 26

(21) 申请号 202122436563.3

(22) 申请日 2021.10.09

(73) 专利权人 广东新会中集特种运输设备有限公司

地址 529144 广东省江门市新会区大鳌镇沙角工业区

(72) 发明人 李升奇 伍国权 董文言

(74) 专利代理机构 北京磐华捷成知识产权代理有限公司 11851

专利代理师 谢栒

(51) Int. Cl.

B65D 90/08 (2006.01)

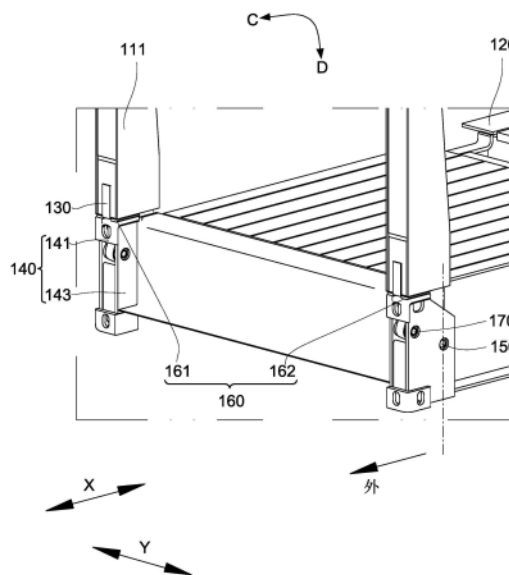
权利要求书2页 说明书8页 附图9页

(54) 实用新型名称

台架式集装箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种台架式集装箱。台架式集装箱包括端框、底架与连接轴；端框具有第一连接组件和包括第一堆码件和第二堆码件的堆码组件；沿底架的宽度方向，第一堆码件位于第一连接组件的内侧，第二堆码件位于第一连接组件的外侧；第一连接组件和底架的第二连接组件通过连接轴枢转连接；端框处于直立状态的情况下，堆码组件设置于第二连接组件的上方，并搭接至第二连接组件。由此，当处于直立状态的端框受到方向沿底架的宽度方向的第一作用力时，堆码组件可克服第一作用力对端框的作用，而且当处于直立状态的端框受到方向沿底架的长度方向远离底架的中心的第二作用力时，堆码组件可克服第二作用力对端框的作用，从而使端框稳定地处于直立状态。



CN 217049989 U

1. 一种台架式集装箱,其特征在于,所述台架式集装箱包括端框、底架与连接轴,所述端框的下端具有第一连接组件和堆码组件,所述堆码组件包括第一堆码件和第二堆码件,沿所述底架的宽度方向,所述第一堆码件位于所述第一连接组件的内侧,所述第二堆码件位于所述第一连接组件的外侧;所述底架具有第二连接组件;所述第一连接组件和所述第二连接组件通过所述连接轴枢转连接,所述连接轴的轴线沿所述底架的宽度方向延伸设置;

其中,所述端框处于直立状态的情况下,所述堆码组件设置于所述第二连接组件的上方,并搭接至所述第二连接组件。

2. 根据权利要求1所述的台架式集装箱,其特征在于,所述第一连接组件具有轴线沿所述底架的宽度方向延伸的第一锁紧孔,所述第二连接组件具有轴线沿所述底架的宽度方向延伸的第二锁紧孔,所述台架式集装箱还包括锁紧轴,所述锁紧轴穿设于所述第一锁紧孔和所述第二锁紧孔,以固定所述第一连接组件和所述第二连接组件之间的相对位置。

3. 根据权利要求2所述的台架式集装箱,其特征在于,
所述端框处于直立状态的情况下,所述第一锁紧孔和所述第二锁紧孔同轴设置。

4. 根据权利要求1所述的台架式集装箱,其特征在于,所述台架式集装箱包括两个所述第一连接组件,

所述连接轴固定连接至两个所述第一连接组件,或者

所述台架式集装箱包括两个所述连接轴,一个所述连接轴连接至一个所述第一连接组件,另一个所述连接轴连接至另一个所述第一连接组件。

5. 根据权利要求1所述的台架式集装箱,其特征在于,所述第二连接组件包括:

半开放式角件,所述半开放式角件具有开放缺口,所述端框处于直立状态的情况下,所述堆码组件搭接至所述半开放式角件,所述第一连接组件的部分位于所述开放缺口内;

连接件,所述连接件连接至所述连接轴,所述连接件连接至所述半开放式角件,沿所述底架的宽度方向,所述连接件位于所述开放缺口外,并位于所述开放缺口的沿所述底架的宽度方向的侧方,所述连接件和所述第一连接组件之间存在定位间隔;

定位部,所述定位部固定连接至所述连接件,所述定位部位于所述定位间隔内,以用于为所述第一连接组件定位,从而使所述第一连接组件能够移动至所述开放缺口内。

6. 根据权利要求1所述的台架式集装箱,其特征在于,

沿所述底架的长度方向,所述堆码组件位于所述连接轴的外侧,并且/或者

所述台架式集装箱还包括加强部,所述加强部固定连接至所述第一连接组件,所述加强部离开所述第二连接组件。

7. 根据权利要求1所述的台架式集装箱,其特征在于,所述端框包括角柱和端梁,所述端梁连接至所述角柱的自由端,所述角柱的连接端设置有所述第一连接组件和所述堆码组件,

所述端梁固定连接至所述角柱,或者

所述端梁可拆卸地连接至所述角柱。

8. 根据权利要求7所述的台架式集装箱,其特征在于,

所述角柱的连接端连接至所述堆码组件,并且/或者
所述第一连接组件连接至所述堆码组件。

9. 根据权利要求7所述的台架式集装箱,其特征在于,
所述角柱的部分构成所述堆码组件,或者
所述第一连接组件的部分构成所述堆码组件。

台架式集装箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及集装箱领域,具体而言涉及台架式集装箱。

背景技术

[0002] 如图1所示,现有技术的可折叠的台架式集装箱包括端框和底架。端框具有第一连接组件30。底架具有第二连接组件40。第一连接组件30和第二连接组件40通过连接轴50枢转连接。这样,端框能够沿方向A和方向B在折叠状态和直立状态之间翻转。台架式集装箱还包括锁紧轴70。端框处于直立状态的情况下,锁紧轴70穿设于第一连接组件30和第二连接组件40。从而将第一连接组件30锁定于第二连接组件40。

[0003] 台架式集装箱还包括堆码块60。堆码块60连接至第一连接组件30。沿底架的长度方向,堆码块60位于第一连接组件30的远离底架的中心的一侧。这样,当端框处于直立状态的情况下,当端框受到使其沿方向A远离折叠位置翻转的作用力(该作用力的方向沿底架的长度方向远离底架的中心)时,堆码块60能够抵接至第二连接组件40,从而克服该作用力对端框的作用以及当端框受到沿底架的宽度方向的第一作用力时,无论第一作用力的方向朝向或者远离底架中心,堆码块均不能克服该沿底架的宽度方向的第一作用力对端框的作用。

[0004] 为此,本实用新型提供一种台架式集装箱,以至少部分地解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 在实用新型内容部分中引入了一系列简化形式的概念,这将在具体实施例部分中进一步详细说明。本实用新型的实用新型内容部分并不意味着要试图限定出所要求保护的技术方案的关键特征和必要技术特征,更不意味着试图确定所要求保护的技术方案的保护范围。

[0006] 为至少部分地解决上述技术问题,本实用新型提供了一种台架式集装箱,台架式集装箱包括:

[0007] 端框,端框的下端具有第一连接组件和堆码组件,堆码组件包括第一堆码件和第二堆码件,沿底架的宽度方向,第一堆码件位于第一连接组件的内侧,第二堆码件位于第一连接组件的外侧;

[0008] 底架,底架具有第二连接组件;

[0009] 连接轴,第一连接组件和第二连接组件通过连接轴枢转连接,连接轴的轴线沿底架的宽度方向延伸设置;

[0010] 其中,沿底架的宽度方向,堆码组件位于第一连接组件的侧方,端框处于直立状态的情况下,堆码组件设置于第二连接组件的上方,并搭接至第二连接组件。

[0011] 根据本实用新型的台架式集装箱,当处于直立状态的端框受到方向沿底架的宽度方向的第一作用力时,无论第一作用力的方向朝向或远离底架的中心,端框能够使堆码组件压在第二连接组件上,以克服该第一作用力对端框的作用,而且当处于直立状态的端框

受到方向沿底架的长度方向远离底架的中心的第二作用力时,堆码组件压在第二连接组件上的设置,可以克服该第二作用力对端框的作用,这样,能够使端框稳定地处于直立状态。

[0012] 可选地,第一连接组件具有轴线沿底架的宽度方向延伸的第一锁紧孔,第二连接组件具有轴线沿底架的宽度方向延伸的第二锁紧孔,台架式集装箱还包括锁紧轴,锁紧轴穿设于第一锁紧孔和第二锁紧孔,以固定第一连接组件和第二连接组件之间的相对位置。

[0013] 可选地,端框处于直立状态的情况下,第一锁紧孔和第二锁紧孔同轴设置。

[0014] 可选地,台架式集装箱包括两个第一连接组件,

[0015] 连接轴固定连接至两个第一连接组件,或者

[0016] 台架式集装箱包括两个连接轴,一个连接轴连接至一个第一连接组件,另一个连接轴连接至另一个第一连接组件。

[0017] 可选地,第二连接组件包括:

[0018] 半开放式角件,半开放式角件具有开放缺口,端框处于直立状态的情况下,堆码组件搭接至半开放式角件,第一连接组件的部分位于开放缺口内;

[0019] 连接件,连接件连接至连接轴,连接件连接至半开放式角件,沿底架的宽度方向,连接件位于开放缺口外,并位于开放缺口的沿底架的宽度方向的侧方,连接件和第一连接组件之间存在定位间隔;

[0020] 定位部,定位部固定连接至连接件,定位部位于定位间隔内,以用于为第一连接组件定位,从而使第一连接组件能够移动至开放缺口内。

[0021] 可选地,沿底架的长度方向,堆码组件位于连接轴的外侧,并且/或者

[0022] 台架式集装箱还包括加强部,加强部固定连接至第一连接组件,加强部离开第二连接组件。

[0023] 可选地,端框包括角柱和端梁,端梁连接至角柱的自由端,角柱的连接端设置有第一连接组件和堆码组件,

[0024] 端梁固定连接至角柱,或者

[0025] 端梁可拆卸地连接至角柱。

[0026] 可选地,角柱的连接端连接至堆码组件,并且/或者

[0027] 第一连接组件连接至堆码组件。

[0028] 可选地,角柱的部分构成堆码组件,或者

[0029] 第一连接组件的部分构成堆码组件。

附图说明

[0030] 为了使本实用新型的优点更容易理解,将通过参考在附图中示出的具体实施方式更详细地描述上文简要描述的本实用新型。可以理解这些附图只描绘了本实用新型的典型实施方式,因此不应认为是对其保护范围的限制,通过附图以附加的特性和细节描述和解释本实用新型。

[0031] 图1为现有的台架式集装箱的第一连接组件和第二连接组件连接在一起的立体示意图;

[0032] 图2为根据本实用新型的第一个优选实施方式的台架式集装箱的立体示意图;

[0033] 图3为图2的集装箱的局部示意图;

[0034] 图4为根据本实用新型的第二个优选实施方式的台架式集装箱的端框连接至底架的第二连接组件的立体示意图；

[0035] 图5为图4的台架式集装箱在连接轴和第一连接组件的连接位置的剖视示意图，其中，未剖开第二连接组件的部分；

[0036] 图6为根据本实用新型的第三个优选实施方式的台架式集装箱的局部示意图；

[0037] 图7为图6的台架式集装箱的俯视图的在连接轴和第一连接组件的连接位置的局部示意图；

[0038] 图8为根据本实用新型的第四个优选实施方式的台架式集装箱的端框连接至底架的第二连接组件的立体示意图的局部示意图；以及

[0039] 图9为图8的台架式集装箱在加强部和第一连接组件的连接位置的剖视示意图，其中，未剖开第二连接组件。

[0040] 附图标记说明

[0041]	30: 第一连接组件	40: 第二连接组件
[0042]	50: 连接轴	60: 堆码组件
[0043]	70: 锁紧轴	110: 端框
[0044]	111: 角柱	112: 端梁
[0045]	120: 底架	130: 第一连接组件
[0046]	140: 第二连接组件	141: 半开放式角件
[0047]	143: 连接件	150: 连接轴
[0048]	160: 堆码组件	161: 第一堆码件
[0049]	162: 第二堆码件	170: 锁紧轴
[0050]	211: 角柱	212: 端梁
[0051]	213: 拆装轴	230: 第一连接组件
[0052]	240: 第二连接组件	241: 半开放式角件
[0053]	242: 开放缺口	243: 连接件
[0054]	246: 定位面	247: 内侧面
[0055]	250: 连接轴	251: 连接套
[0056]	252: 连接轴心	290: 轴套
[0057]	311: 角柱	320: 底架
[0058]	330: 第一连接组件	331: 第一锁紧孔
[0059]	340: 第二连接组件	341: 半开放式角件
[0060]	342: 开放缺口	343: 连接件
[0061]	344: 定位部	345: 第二锁紧孔
[0062]	346: 定位面	347: 内侧面
[0063]	350: 连接轴	362: 第二堆码件
[0064]	370: 锁紧轴	411: 角柱
[0065]	430: 第一连接组件	440: 第二连接组件
[0066]	441: 半开放式角件	442: 开放缺口
[0067]	443: 连接件	450: 连接轴

[0068] 462: 第二堆码件 480: 加强部

具体实施方式

[0069] 在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员来说显而易见的是,本实用新型实施方式可以无需一个或多个这些细节而得以实施。在其他的例子中,为了避免与本实用新型实施方式发生混淆,对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0070] 以下参照附图对本实用新型的优选实施方式进行说明。需要说明的是,本文中使用的术语“上”、“下”以及类似的表述只是为了说明的目的,并非限制。

[0071] 在本文中,本申请中所引用的诸如“第一”和“第二”的序数词仅仅是标识,而不具有任何其它含义,例如特定的顺序等。而且,例如,术语“第一部件”其本身不暗示“第二部件”的存在,术语“第二部件”本身不暗示“第一部件”的存在。

[0072] 为了彻底了解本实用新型实施方式,将在下列的描述中提出详细的结构。显然,本实用新型实施方式的施行并不限于本领域的技术人员所熟习的特殊细节。本实用新型的较佳实施方式详细描述如下,然而除了这些详细描述外,本实用新型还可以具有其他实施方式。

[0073] 第一实施方式

[0074] 本实施方式提供了一种台架式集装箱。请参考图2和图3,台架式集装箱包括底架120和端框110。端框110包括角柱111和端梁112。角柱111的自由端和端梁112固定连接。

[0075] 端框110的远离端梁112的下端(角柱111的连接端处)具有第一连接组件130。第一连接组件130可以包括连接臂。连接臂可以构造为板件。连接臂的厚度方向沿底架120的宽度方向Y延伸。第一连接组件130用于连接至角柱111的连接端。第一连接组件130包括第一连接孔和第一锁紧孔。

[0076] 底架120具有第二连接组件140。第二连接组件140位于底架120的角部。第二连接组件140可以包括连接件143和半开放式角件141。连接件143为板件。连接件143的厚度方向沿底架120的宽度方向Y延伸。连接件143用于连接至(例如焊接连接)底架120。连接件143设置有第二连接孔和第二锁孔。

[0077] 第一连接孔的轴线,第一锁紧孔的轴线、第二连接孔的轴线,以及第二锁紧孔的轴线均沿底架120的宽度方向Y延伸。

[0078] 台架式集装箱还包括连接轴150。连接轴150的轴线方向沿底架120的宽度方向Y延伸。连接轴150穿设于第一连接孔和第二连接孔。这样,第一连接组件130和第二连接组件140通过连接轴150枢转连接。这样,端框110能够沿方向C和方向D在直立状态和折叠状态之间翻转。端框110处于直立状态(图2和图3所示的端框110的位置)的情况下,端框110和底架120大致垂直。端框110处于折叠状态的情况下,端框110叠置于底架120的上方。

[0079] 端框110还具有堆码组件160。堆码组件160可以为板件。堆码组件160的厚度方向沿底架120的高度方向延伸。堆码组件160连接至角柱111。这样,堆码组件160、第一连接组件130,以及端框110可以一起移动。

[0080] 优选地,堆码组件160固定连接(例如焊接连接)至第一连接组件130。

[0081] 沿底架120的宽度方向Y,堆码组件160位于第一连接组件130的侧方。端框110处于

直立状态的情况下,堆码组件160位于第二连接组件140 的上方,并搭接至第二连接组件140。端框110处于折叠状态的情况下,堆码组件160离开第二连接组件140。

[0082] 当处于直立状态的端框110的自由端(端框110的远离其下端的一端) 受到第一作用力。该第一作用力的方向沿底架120的宽度方向Y延伸。则该第一作用力能够使端框110的自由端具有沿底架120的宽度方向Y移动的趋势。此时,端框110能够使堆码组件160压在第二连接组件140的半开放式角件141上,以克服该第一作用力对端框110的作用。

[0083] 可以理解,第一作用力也可不作用在端框110的自由端。只要在端框 110处于直立状态的情况下,第一作用力的作用点位于第二连接组件140 的上方即可。

[0084] 可以理解,在一个未示出的实施方式中,角柱的自由端的部分可以构成堆码组件。在另一个未示出的实施方式中,第一连接组件的部分可以沿底架的宽度方向Y延伸凸出以构成堆码组件。

[0085] 优选地,连接件143为两个。两个连接件143沿底架120的宽度方向 Y间隔设置。半开放式角件141连接至连接件143的上端。半开放式角件141具有开放缺口。沿底架120的宽度方向Y,连接件143和第一连接组件130之间存在定位间隔。连接件143位于开放缺口外,并位于开放缺口的沿底架120的宽度方向Y的侧方。

[0086] 端框110处于直立状态的情况下,第一连接组件130的部分位于开放缺口内,并且位于两个连接臂之间。当处于直立状态的端框110的自由端受到第一作用力时,第一连接组件130可以抵靠至半开放式角件141的围成开放缺口的部分,从而克服该第一作用力对端框110的作用。

[0087] 堆码组件160包括第一堆码件161和第二堆码件162。沿底架120的宽度方向Y,第一堆码件161位于第一连接组件130的内侧(沿底架120 的宽度方向Y,第一连接组件130的靠近底架120的中心的一侧)。这样,沿底架120的宽度方向Y,当第一作用力朝向底架120的中心时,第一堆码件161可以克服第一作用力对端框110的作用。

[0088] 沿底架120的宽度方向Y,第二堆码件162位于第一连接组件130的外侧(沿底架120的宽度方向Y,第一连接组件130的远离底架120的中心的一侧)。这样,沿底架120的宽度方向Y,当第一作用力远离底架120 的中心时,第二堆码件162可以克服第一作用力对端框110的作用。

[0089] 台架式集装箱还包括锁紧轴170。锁紧轴170的轴线沿底架120的宽度方向Y延伸。端框110处于直立状态的情况下,锁紧轴170穿设于第一锁紧孔和第二锁紧孔。这样,锁紧轴170和连接轴150共同作用,可以固定第一连接组件130和第二连接组件140之间的相对位置,避免第一连接组件130和第二连接组件140之间相对移动。

[0090] 端框110处于直立状态的情况下,搭接至半开放式角件141的堆码组件160能够使第一锁紧孔和第二锁紧孔同轴设置。这样,能够对第一连接组件130定位,方便锁紧轴170的安装。

[0091] 优选地,沿底架120的长度方向X,堆码组件160位于连接轴150的外侧(沿底架120的长度方向X,连接轴150的远离底架120的中心的一侧,图3中箭头“外”所指的一侧)。这样,当处于直立状态的端框110 受到使其沿方向C朝向远离折叠状态翻转的第二作用力时,端框110能够使堆码组件160压在第二连接组件140的半开放式角件141上,以克服该第二作用力对端框110的作用。第二作用力沿底架120的长度方向X,并靠近底架120的中心。第二作用

力作用在处于直立状态的端框110的位置位于连接轴150的上方。

[0092] 此外,沿底架120的长度方向X,堆码组件160位于连接轴150的外侧的设置,能够使端框110能够在直立状态和折叠状态之间翻转。

[0093] 本实施方式中,当处于直立状态的端框110受到方向沿底架120的宽度方向Y的第一作用力时,无论第一作用力的方向朝向或远离底架120的中心,端框110能够使堆码组件160压在第二连接组件140上,以克服该第一作用力对端框110的作用,而且处于直立状态的端框110受到方向沿底架120的长度方向X远离底架120的中心的第二作用力时,堆码组件160 压在第二连接组件140上的设置,可以克服该第二作用力对端框110的作用,这样能够使端框110稳定地处于直立状态。

[0094] 底架120的四个角部均设置有一个第一连接组件130、一个第二连接组件140,以及一个连接轴150。底架120的每个角部处,连接轴150连接第一连接组件130和第二连接组件140。

[0095] 优选地,端框110处于直立状态的情况下,堆码组件160位于端框110 和第二连接组件140之间。这样,台架式集装箱在端框110处于直立状态的情况下堆码运输,角柱111可以经由堆码组件160将其受到的沿底架120 的高度方向的作用力传递至底架120,以实现堆码。

[0096] 第二实施方式

[0097] 第二实施方式中,如图4和图5所示,台架式集装箱的端框包括角柱 211、端梁212,以及拆装轴213。角柱211具有第一拆装孔。端梁212具有第二拆装孔。拆装轴213可拆卸地穿设于第一拆装孔和第二拆装孔,从而用于连接角柱211和端梁212。这样,端梁212可拆卸地连接至角柱211。

[0098] 第二实施方式中,台架式集装箱的底架的每一端均设置有两个第一连接组件230、两个第二连接组件240,以及一个连接轴250。

[0099] 在底架的每一端中,两个第一连接组件230与两个第二连接组件240 对应设置。第一连接组件230和与之对应地第二连接组件240连接。一个连接轴250由底架的一个侧端延伸至另一个侧端,这样该连接轴250穿设于两个第一连接组件230,以及两个第二连接组件240。

[0100] 具体地,连接轴250包括连接套251和连接轴心252。连接轴心252 为两个。一个连接轴心252穿设于连接套251的一端。另一个连接轴心252 穿设于连接套251的另一端。连接轴心252和连接套251固定连接(例如焊接连接)。

[0101] 一个连接轴心252穿设并固定连接(例如焊接连接)至一个第一连接组件230的第一连接孔。另一个连接轴心252穿设并固定连接(例如焊接连接)至另一个第一连接组件230的第一连接孔。

[0102] 台架式集装箱还包括轴套290。轴套290的部分穿设于第二连接孔。轴套290具有中心孔。轴套290为两个。一个轴套290连接至一个第二连接组件240的第二连接孔。另一个轴套290连接至另一个第二连接组件240 的第二连接孔。

[0103] 连接轴250的一个连接轴心252可转动地穿设于一个轴套290的中心孔。另一个连接轴心252可转动地穿设于另一个轴套290的中心孔。

[0104] 此外,轴套290具有定位部。定位部位于连接件243和第一连接组件 230之间的定

位间隔内。定位部的定位面246大致平齐于半开放式角件241 的开放缺口242的内侧面247 (沿底架的宽度方向Y,开放缺口242的靠近底架的中心的侧面)。第一连接组件230和定位面246大致贴合【沿底架的宽度方向Y,第一连接组件230和定位面246之间的距离小(例如0.5mm 至2mm),以使第一连接组件230能够相对于连接套251转动】。

[0105] 这样,定位部可以为第一连接组件230定位,以使第一连接组件230 位于开放缺口242处,从而能够进入开放缺口242。由此,方便连接组件的安装。

[0106] 可以理解,在未示出的实施方式中,沿底架的宽度方向Y,定位面位于内侧面远离底架的中心的一侧。

[0107] 第二实施方式的其他设置大致相同于第一实施方式,这里不再赘述。

[0108] 第三实施方式

[0109] 第三实施方式中,如图6和图7所示,台架式集装箱还包括定位部344。定位部344可以是板件。定位部344的厚度方向沿底架的宽度方向Y延伸。定位部344固定连接(例如焊接连接)至连接件343。定位部344位于连接件343和第一连接组件330之间的定位间隔内。定位部344的定位面346 大致平齐于开放缺口342的内侧面347(沿底架的宽度方向Y,开放缺口342的靠近底架320的中心的侧面)。

[0110] 第一连接组件330和定位面346大致贴合【沿底架的宽度方向Y,第一连接组件330和定位面346之间的距离小(例如0.5mm至2mm),以使第一连接组件330能够相对于连接件343转动】。

[0111] 这样,定位部344可以为第一连接组件330定位,以使第一连接组件 330位于半开放式角件341的开放缺口342处,从而能够进入开放缺口342。由此,方便连接组件的安装。

[0112] 可以理解,在未示出的实施方式中,沿底架的宽度方向Y,定位面位于内侧面远离底架的中心的一侧。

[0113] 可以理解,在未示出的实施方式中,连接件的部分可以沿底架的宽度方向Y延伸凸出,以构成定位部。

[0114] 第三实施方式的角柱311、第一锁紧孔331、第二连接组件340、半开放式角件341、第二锁紧孔345、连接轴350、第二堆码件362,以及锁紧轴370大致相同于第一实施方式的角柱111、第一锁紧孔、第二连接组件 140、半开放式角件141、第二锁紧孔、连接轴150、第二堆码件162,以及锁紧轴170。

[0115] 第三实施方式的其他设置大致相同于第一实施方式,这里不再赘述。

[0116] 第四实施方式

[0117] 第四实施方式中,如图8和图9所示,台架式集装箱还包括加强部480。加强部480可以是板件。加强部480的厚度方向沿底架的宽度方向Y延伸。加强部480固定连接(例如焊接连接)至第一连接组件430。沿底架的宽度方向Y,加强部480位于第一连接组件430的侧方。这样,加强部480 可以增加第一连接组件430的局部厚度,从而增加第一连接组件430的强度。加强部480离开第二连接组件440。这样,在端框翻转的过程中,可以避免加强部480和第二连接组件440干涉。

[0118] 可以理解,在未示出的实施方式中,第一连接组件的部分可以沿底架的宽度方向Y延伸凸出,以构成加强部。

[0119] 第四实施方式的角柱411、半开放式角件441、开放缺口442、以及连接件443、连接

轴450,以及第二堆码件462大致相同于第一实施方式的角柱111、半开放式角件141、开放缺口、以及连接件143、连接轴150,以及第二堆码件162。

[0120] 第四实施方式的其他设置大致相同于第一实施方式,这里不再赘述。

[0121] 本实用新型已经通过上述实施例进行了说明,但应当理解的是,上述实施例只是用于举例和说明的目的,而非意在将本实用新型限制于所描述的实施例范围内。此外本领域技术人员可以理解的是,本实用新型并不局限于上述实施例,根据本实用新型的教导还可以做出更多种的变型和修改,这些变型和修改均落在本实用新型所要求保护的范围内。本实用新型的保护范围由附属的权利要求书及其等效范围所界定。

[0122] 除非另有定义,本文中所使用的技术和科学术语与本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中使用的术语只是为了描述具体的实施目的,不是旨在限制本实用新型。本文中出现的诸如“部件”等术语既可以表示单个的零件,也可以表示多个零件的组合。本文中出现的诸如“安装”、“设置”等术语既可以表示一个部件直接附接至另一个部件,也可以表示一个部件通过中间件附接至另一个部件。本文中在一个实施方式中描述的特征可以单独地或与其它特征结合地应用于另一个实施方式,除非该特征在该另一个实施方式中不适用或是另有说明。

[0123] 本实用新型已经通过上述实施方式进行了说明,但应当理解的是,上述实施方式只是用于举例和说明的目的,而非意在将本实用新型限制于所描述的实施方式范围内。本领域技术人员可以理解的是,根据本实用新型的教导还可以做出更多种的变型和修改,这些变型和修改均落在本实用新型所要求保护的范围内。

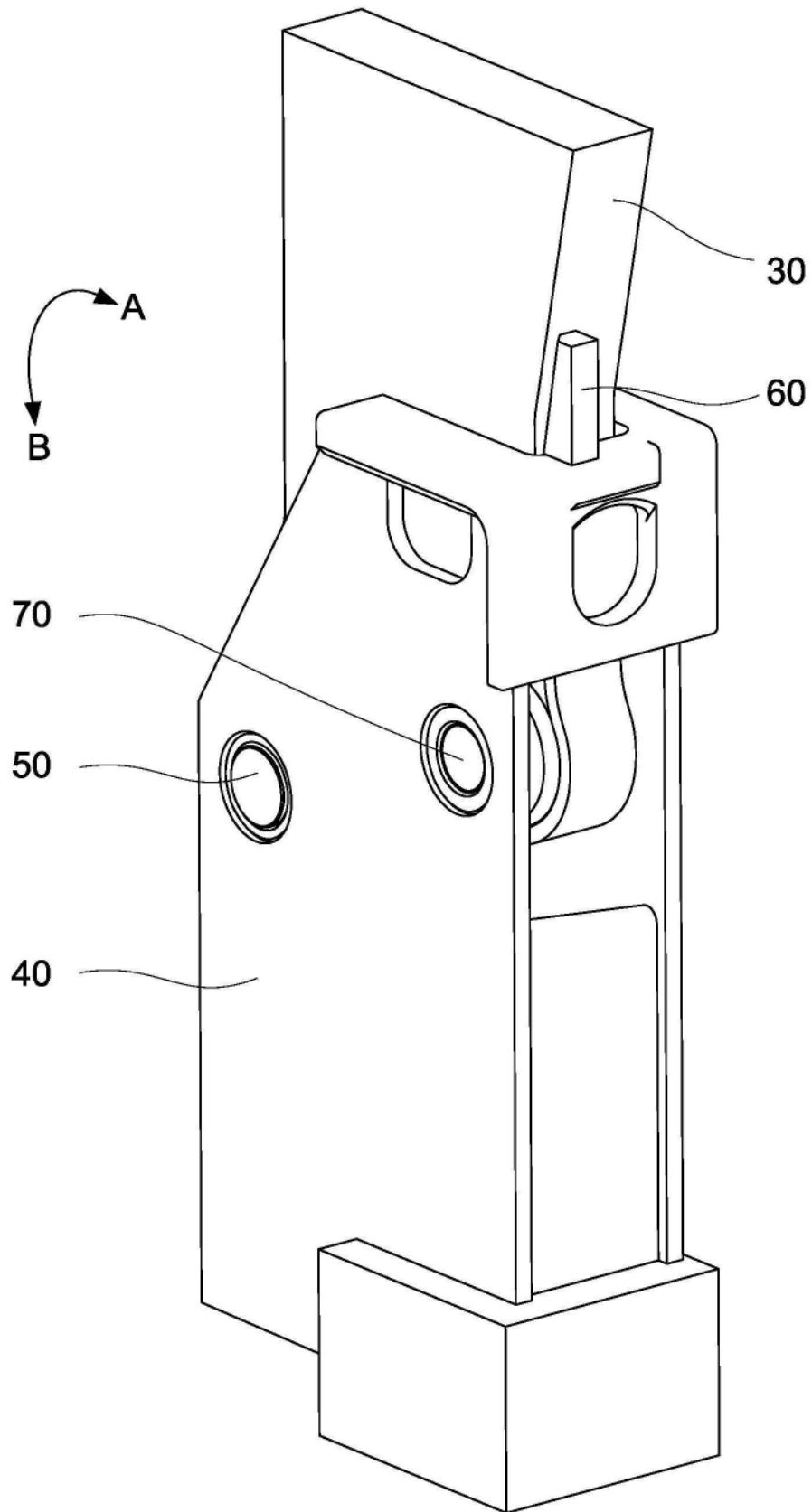


图1

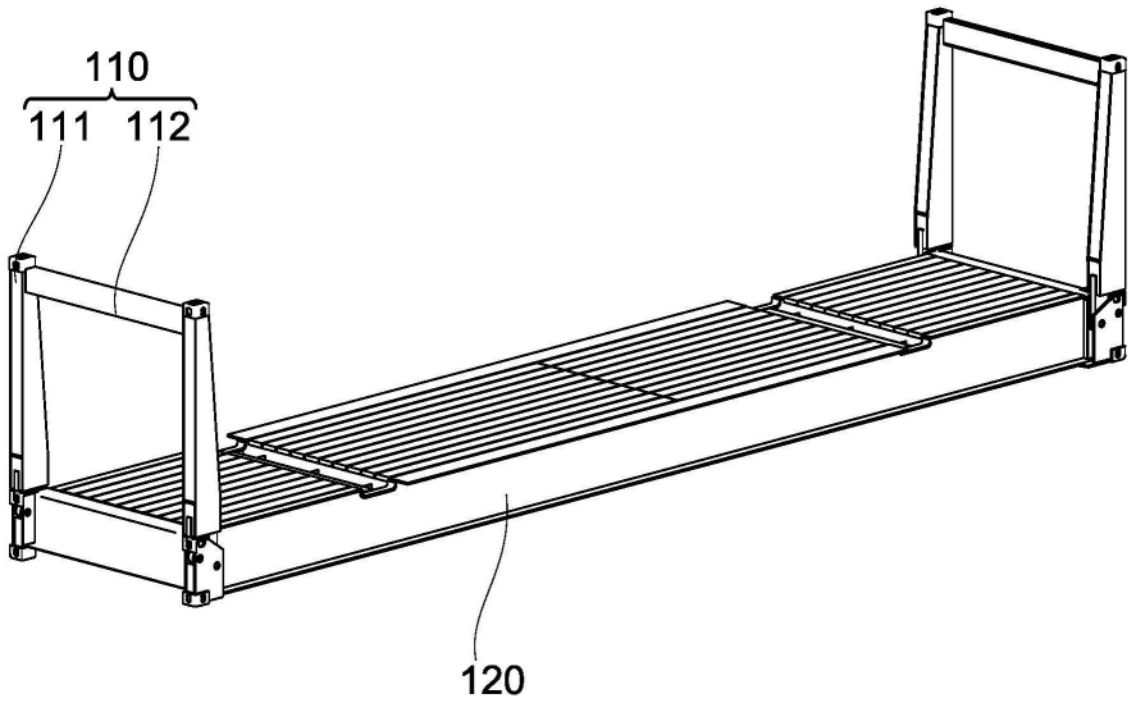


图2

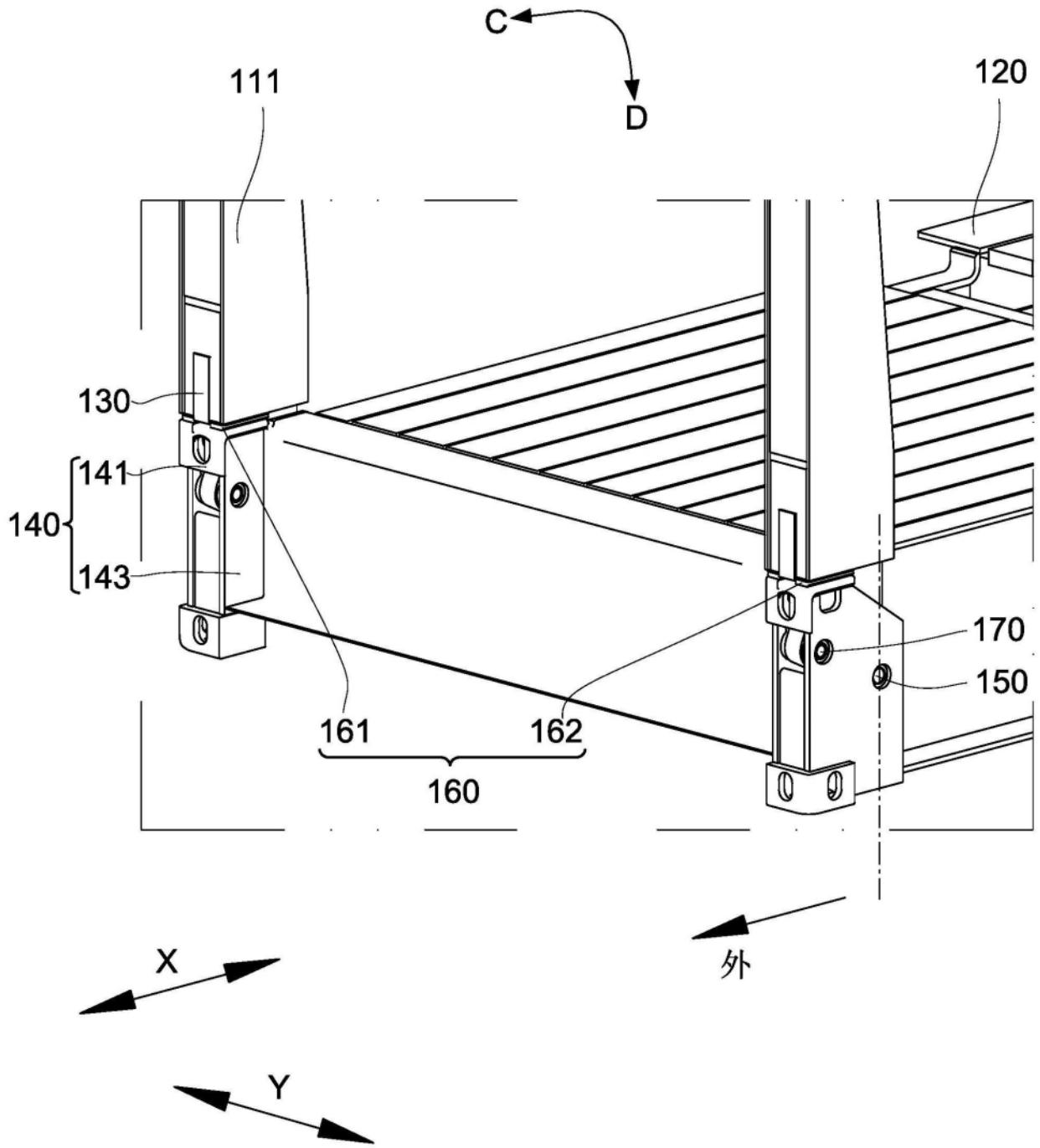


图3

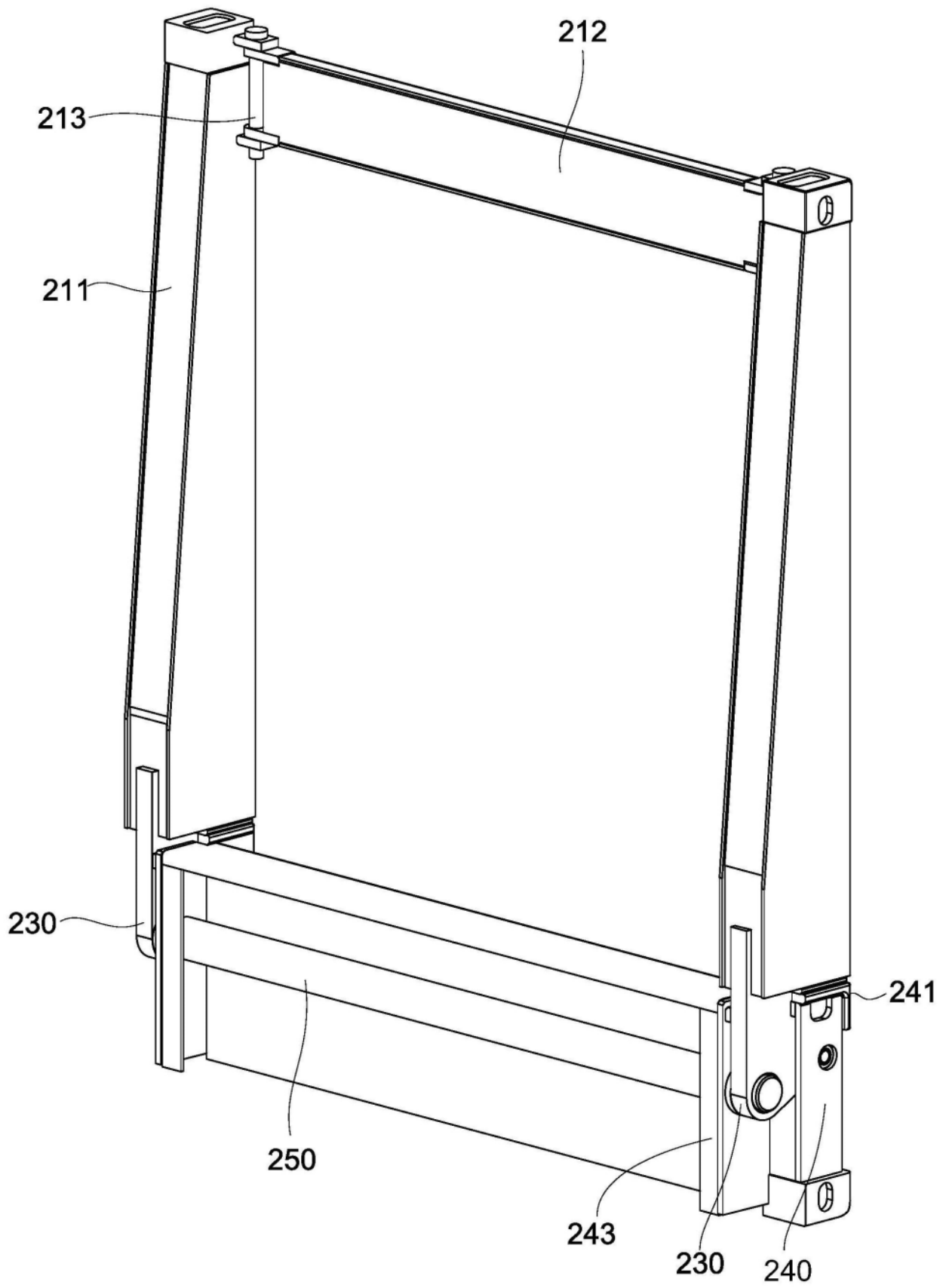


图4

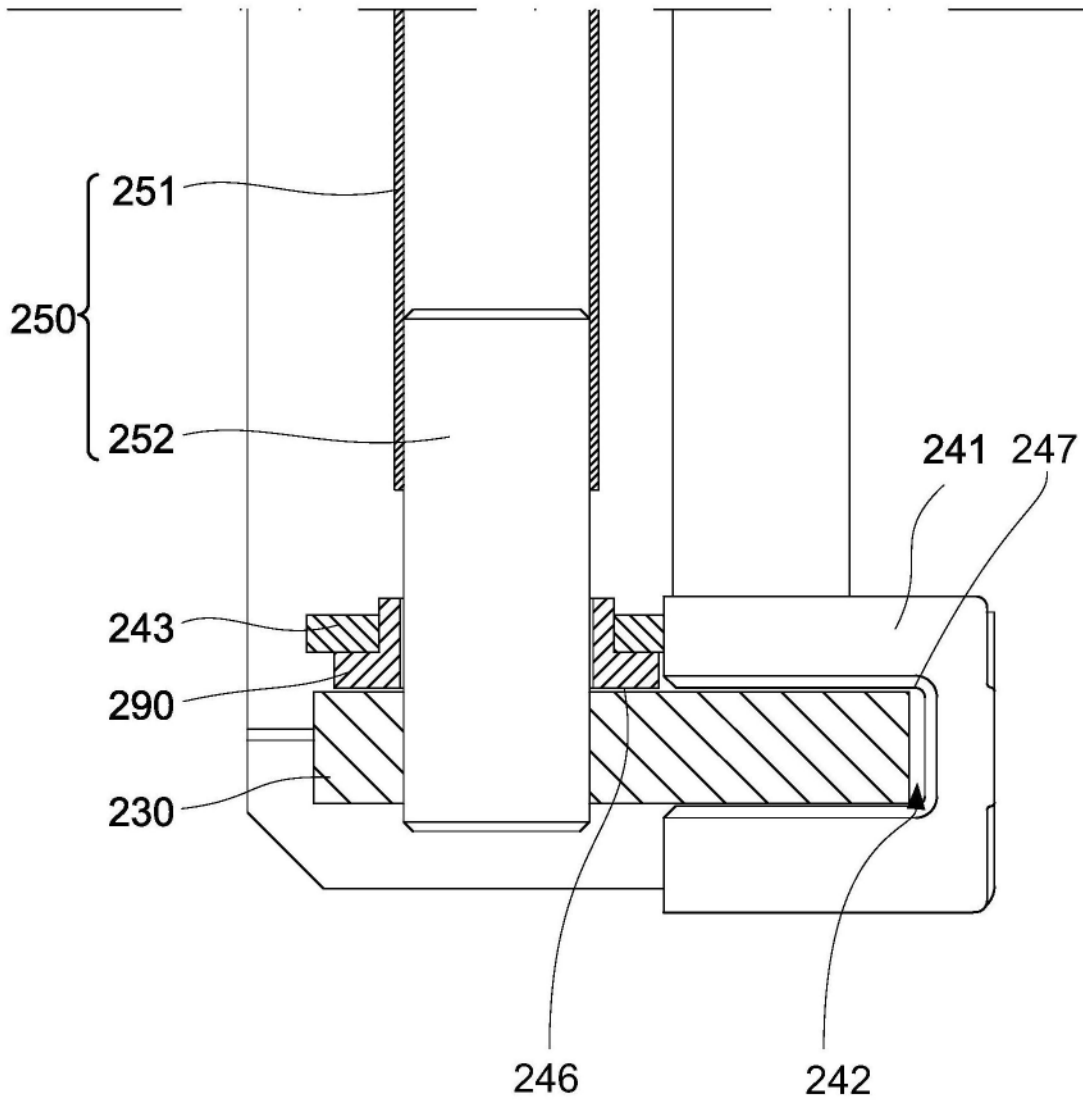


图5

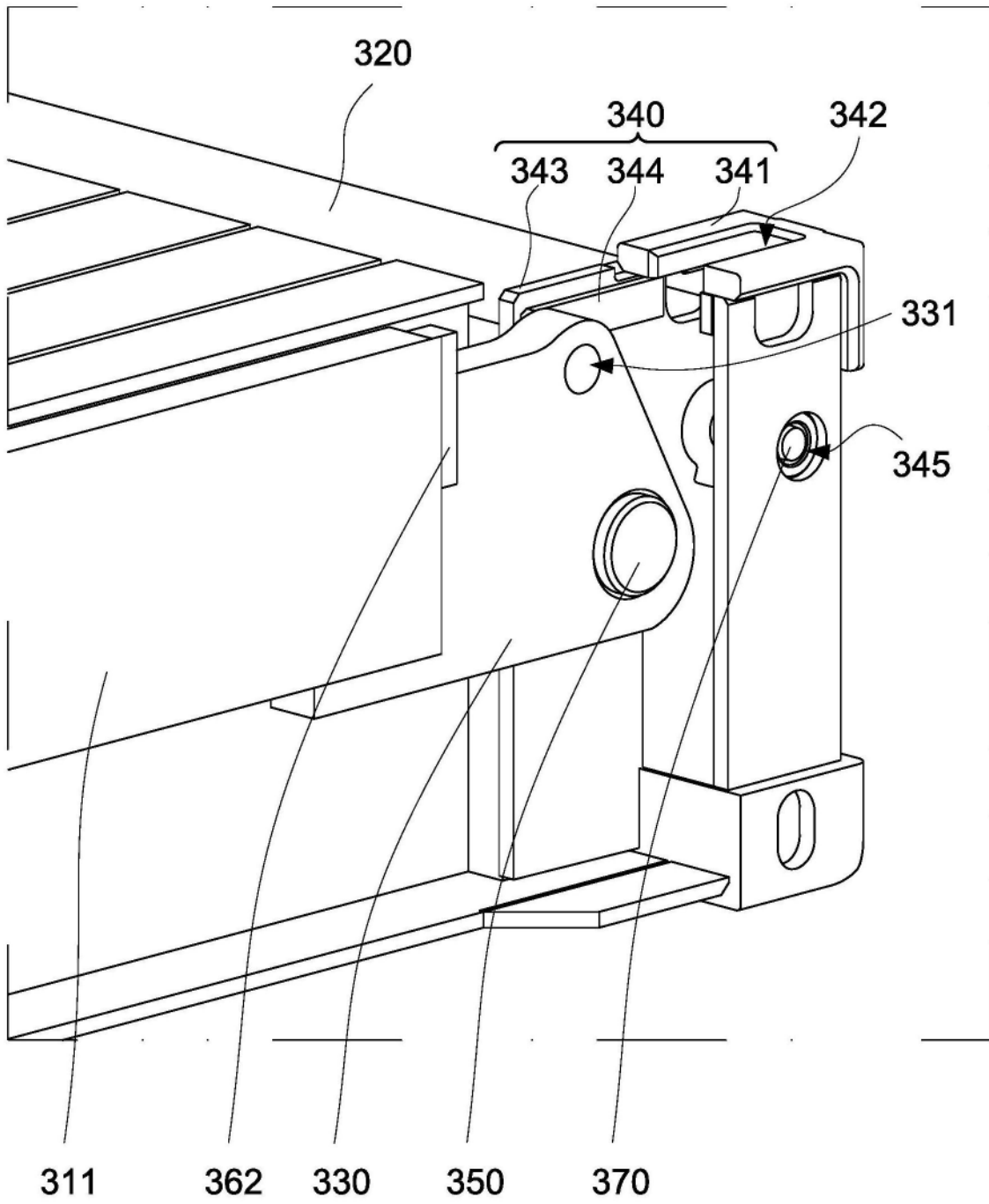


图6

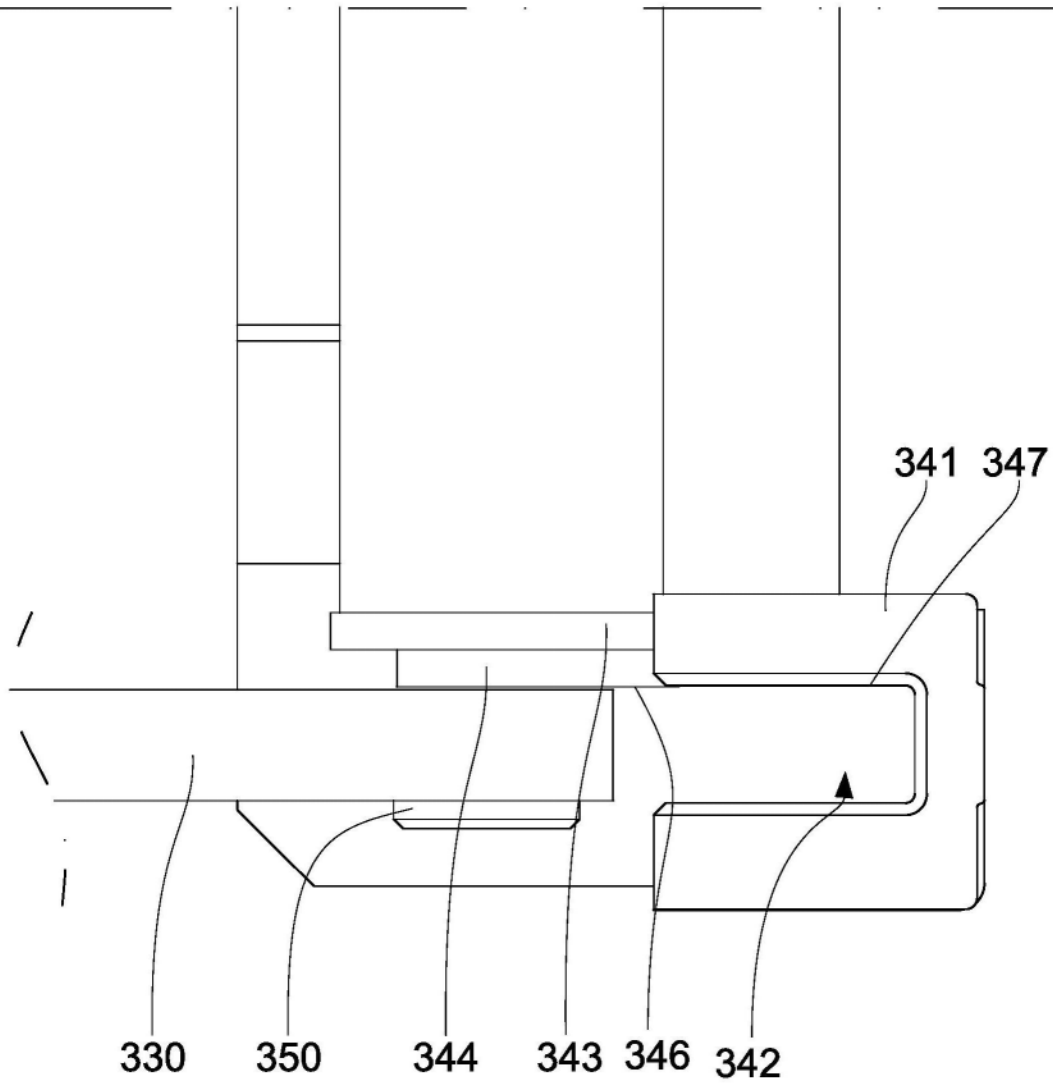


图7

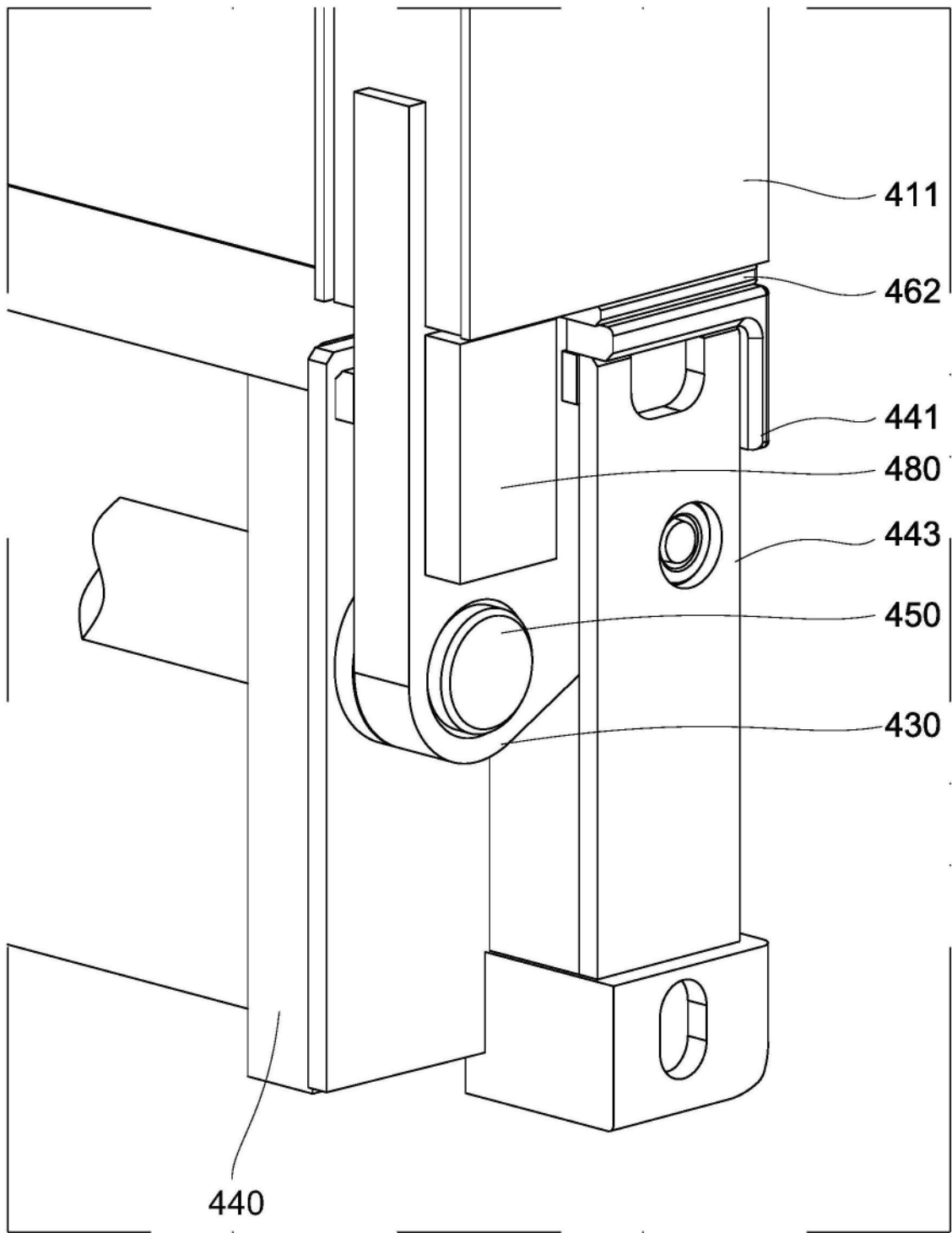


图8

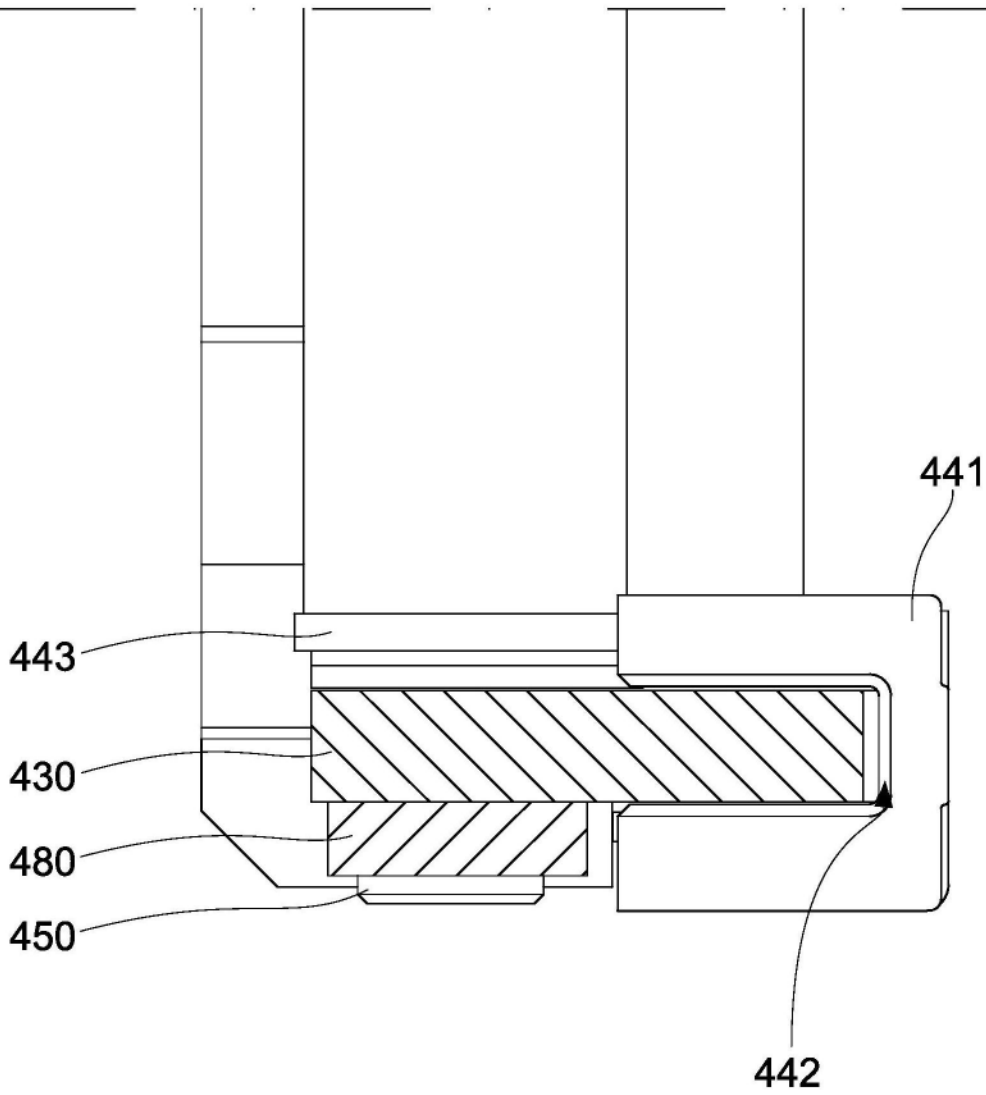


图9