



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104939505 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 30

(21) 申请号 201510374923. 8

(22) 申请日 2015. 06. 30

(71) 申请人 诺梵(上海)办公系统有限公司

地址 200137 上海市浦东新区华东路 333 号

(72) 发明人 孟振亮

(74) 专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司

公司 31224

代理人 吕伴

(51) Int. Cl.

A47B 3/08(2006. 01)

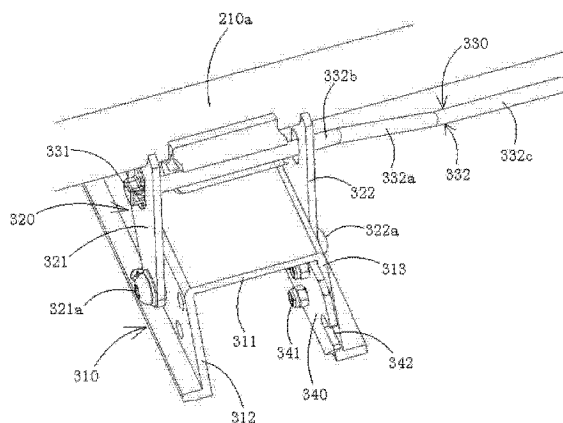
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种折叠结构以及安装有该折叠结构的桌子

(57) 摘要

一种折叠结构以及安装有该折叠结构的桌子。本发明公开了一种折叠机构,包括:一支撑横梁,支撑横梁设置在桌板的下板面上;一对铰接件,所述一对铰接件的一端分别铰接在所述支撑横梁的两端,其另一端分别与两支撑脚架固定连接;一对锁定-解锁手柄,所述一对锁定-解锁手柄分别活动设置在所述一对铰接件上;以及一对卡接片,所述一对卡接片的一端分别固定设置在所述支撑横梁的两端,另一端沿轴向延伸并露出所述支撑横梁的两端面,在所述一对卡接片露出支撑横梁两端面的部分上开设有一沿轴向贯通其边缘的卡接槽。可通过手动直接快速将支撑脚架支撑起来,并利用锁定-解锁手柄与卡接片的卡接槽配合锁定,防止在使用过程中因误碰撞而发生转动,保证了桌子的稳定性。



1. 一种折叠机构,其特征在于,包括:

一支撑横梁,所述支撑横梁沿桌板的长度方向固定设置在桌板的下板面上;

一对铰接件,所述一对铰接件的一端分别铰接在所述支撑横梁的两端,其另一端分别与两支撑脚架固定连接;

一对锁定-解锁手柄,所述一对锁定-解锁手柄分别活动设置在所述一对铰接件上;以及

一对卡接片,所述一对卡接片的一端分别固定设置在所述支撑横梁的两端,另一端沿轴向延伸并露出所述支撑横梁的两端面,在所述一对卡接片露出支撑横梁两端面的部分上开设有一沿轴向贯通其边缘的卡接槽;

当两支撑脚架翻转至大致与桌板呈垂直状态时,扳动一对锁定-解锁手柄分别卡接在一对卡接片的卡接槽内,从而将两支撑脚架锁定在桌板的下板面上。

2. 如权利要求1所述的折叠机构,其特征在于,所述支撑横梁的横截面呈“L”字型且其“L”字型开口朝向桌板的下板面;所述铰接件包括相互平行间隔设置的所述第一铰接片和所述第二铰接片以及其两侧分别与所述第一铰接片和所述第二铰接片连接的连接片,所述铰接件的第一、第二铰接片的一端分别通过螺栓铰接在所述支撑横梁的端部的两外侧壁上,其另一端焊接在支撑脚架的顶部中间位置;在所述第一铰接片和所述第二铰接片上分别开设有一同轴的第一腰形孔和第二腰形孔,所述锁定-解锁手柄的一端通过一限位卡接件活动卡接在所述第一铰接片的第一腰形孔内,其另一端沿轴向延伸穿过所述第二铰接片的第二腰形孔后并继续延伸一段距离。

3. 如权利要求1所述的折叠机构,其特征在于,所述锁定-解锁手柄延伸出所述第二铰接片的第二腰形孔的柄体的中部形成有一折弯部,所述折弯部使得所述柄体位于所述折弯部两侧的部分的轴线不在同一直线上。

4. 一种桌子,包括桌板以及设置在所述桌板的下板面两端的两支撑脚架,在所述桌板与两支撑脚架之间设置有一用于将所述两支撑脚架翻转叠置在桌板的下板面上的折叠机构,其特征在于,所述折叠机构为权利要求1至3中任一项所述的折叠机构。

一种折叠结构以及安装有该折叠结构的桌子

技术领域

[0001] 本发明涉及桌子的技术领域,尤其涉及一种桌子的折叠结构以及安装有该折叠结构的桌子。

背景技术

[0002] 现有的桌子由于体积大、不便于收存、携带或包装、运输,且占用相当大的空间,因而需要将其桌板支撑架折叠起来,减少占用空间,便于收存、携带或包装、运输。

[0003] 参见图 1,图中给出了现有的一种折叠式桌子,包括桌板 10a、支撑脚架 20a、30a 以及铰链 40a、50a,支撑脚架 20a、30a 的上端铰接在桌板 10a 的下板面的两端,铰链 40a 的一端铰接在桌板 10a 的下板面靠近支撑脚架 20a 的位置上,其另一端铰接在支撑脚架 20a 靠近其上端的位置上,铰链 50a 的一端铰接在桌板 10a 的下板面靠近支撑脚架 30a 的位置上,其另一端铰接在支撑脚架 30a 靠近其上端的位置上。折叠时,将支撑脚架 20a、30a 向桌板 10a 的中心方向转动,与此同时铰链 40a、50a 切换至折叠状态,从而使得支撑脚架 20a、30a 叠置在桌板 10a 的下板面上。这种折叠式桌子虽然结构简单、折叠方便,但支撑脚架 20a、30a 在打开状态时无法锁定,在使用过程中支撑脚架 20a、30a 容易因误碰撞而向桌板 10a 的中心方向转动,因而这种折叠式桌子的结构相当不稳定。

[0004] 参见图 2,图中给出的是另一种现有的折叠式桌子,包括桌板 10b 以及支撑脚架 20b、30b,支撑脚架 20b、30b 的中部相互铰接,支撑脚架 20b、30b 的上端分别连接在桌板 10b 的下板面上并沿桌板 10b 的下板面相对滑动,在桌板 10b 的下板面上配置有对支撑脚架 20b、30b 限位的限位结构。折叠时,将支撑脚架 20b、30b 朝向桌板 10b 的方向推动,迫使支撑脚架 20b、30b 的上端解脱限位结构并沿桌板 10b 的下板面向桌板 10b 的两端滑移,从而使得支撑脚架 20b、30b 呈交叉状叠置在桌板 10b 的下板面上。这种折叠式桌子虽然结构简单、折叠方便,但如果桌板 10b 上承重较大,直接使得支撑脚架 20b、30b 的上端解脱限位结构并沿桌板 10b 的下板面向桌板 10b 的两端滑移,因而这种折叠式桌子的结构还是不够稳定。

[0005] 为此,申请人进行了有益的探索和尝试,找到了解决上述问题的办法,下面将要介绍的技术方案便是在这种背景下产生的。

发明内容

[0006] 本发明所要解决的技术问题之一在于:针对现有的折叠式桌子存在结构不稳定的问题,而提供一种结构稳定的桌子用折叠机构。

[0007] 本发明所要解决的技术问题之二在于:提供一种安装有上述折叠结构的桌子。

[0008] 作为本发明的第一方面的一种折叠机构,包括:

[0009] 一支撑横梁,所述支撑横梁沿桌板的长度方向固定设置在桌板的下板面上;

[0010] 一对铰接件,所述一对铰接件的一端分别铰接在所述支撑横梁的两端,其另一端分别与两支撑脚架固定连接;

[0011] 一对锁定 - 解锁手柄, 所述一对锁定 - 解锁手柄分别活动设置在所述一对铰接件上; 以及

[0012] 一对卡接片, 所述一对卡接片的一端分别固定设置在所述支撑横梁的两端, 另一端沿轴向延伸并露出所述支撑横梁的两端面, 在所述一对卡接片露出支撑横梁两端面的部分上开设有一沿轴向贯通其边缘的卡接槽;

[0013] 当两支撑脚架翻转至大致与桌板呈垂直状态时, 扳动一对锁定 - 解锁手柄分别卡接在一对卡接片的卡接槽内, 从而将两支撑脚架锁定在桌板的下板面上。

[0014] 在本发明的一个优选实施例中, 所述支撑横梁的横截面呈“U”字型且其“U”字型开口朝向桌板的下板面; 所述铰接件包括相互平行间隔设置的所述第一铰接片和第二铰接片以及其两侧分别与所述第一铰接片和第二铰接片连接的连接片, 所述铰接件的第一、第二铰接片的一端分别通过螺栓铰接在所述支撑横梁的端部的两外侧壁上, 其另一端焊接在支撑脚架的顶部中间位置; 在所述第一铰接片和第二铰接片上分别开设有一同轴的第一腰形孔和第二腰形孔, 所述锁定 - 解锁手柄的一端通过一限位卡接件活动卡接在所述第一铰接片的第一腰形孔内, 其另一端沿轴向延伸穿过所述第二铰接片的第二腰形孔后并继续延伸一段距离。

[0015] 在本发明的一个优选实施例中, 所述锁定 - 解锁手柄延伸出所述第二铰接片的第二腰形孔的柄体的中部形成有一折弯部, 所述折弯部使得所述柄体位于所述折弯部两侧的部分的轴线不在同一直线上。

[0016] 作为本发明的第二方面的安装有上述折叠机构的桌子, 包括桌板以及设置在所述桌板的下板面两端的两支撑脚架, 在所述桌板与两支撑脚架之间设置有一用于将所述两支撑脚架翻转叠置在桌板的下板面上的折叠机构, 其特征在于, 所述折叠机构为上述的折叠机构。

[0017] 由于采用了如上的技术方案, 本发明的有益效果在于: 可通过手动直接快速将支撑脚架支撑起来, 并利用锁定 - 解锁手柄与卡接片的卡接槽配合锁定, 防止在使用过程中因误碰撞而发生转动, 保证了桌子的稳定性。本发明的桌子打开与折叠的方式简单易操作, 且结构稳定, 占用空间小, 方便携带运输。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案, 下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍, 显而易见地, 下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例, 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的附图。

[0019] 图 1 是现有的一种折叠式桌子的结构示意图。

[0020] 图 2 是现有的另一种折叠式桌子的结构示意图。

[0021] 图 3 是本发明的桌子的结构示意图。

[0022] 图 4 是本发明的桌子折叠后的立体图。

[0023] 图 5 是图 4 的俯视图。

[0024] 图 6 是图 4 的 I 处放大图。

具体实施方式

[0025] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本发明。

[0026] 参见图 3 至图 6,图中给出的是本发明的安装有折叠机构的桌子,包括桌板 100 以及设置在桌板 100 的下板面 110 两端的支撑脚架 200a、200b,支撑脚架 200a、200b 由一支脚横梁 210a、210b 以及连接在支脚横梁 210a、210b 两端的支脚 220a、230a、220b、230b 构成。

[0027] 在桌板 100 与支撑脚架 200a、200b 之间设置有一用于将支撑脚架 200a、200b 翻转叠置在桌板 100 的下板面 110 上的折叠机构。折叠机构包括一支撑横梁 310、一对铰接件 320、一对锁定-解锁手柄 330 以及一对卡接片 340。

[0028] 支撑横梁 310 沿桌板 100 的长度方向固定设置在桌板 100 的下板面 110 上。支撑横梁 310 由横梁底板 311 以及横梁侧板 312、313 围合构成,其横截面呈“□”字型,支撑横梁 310 的“□”字型开口朝向桌板 100 的下板面 110。

[0029] 一对铰接件 320 的一端分别铰接在支撑横梁 310 的两端,其另一端分别与支撑脚架 200a、200b 固定连接。具体地,铰接件 320 包括相互平行间隔设置的第一铰接片 321 和第二铰接片 322 以及其两侧分别与第一铰接片 321 和第二铰接片 322 连接的连接片 333,铰接件 320 的第一铰接片 321 和第二铰接片 322 的一端分别通过螺栓 321a、322a 铰接在支撑横梁 310 的端部的两外侧壁上,即支撑横梁 310 的横梁侧板 312、313 端部的外侧壁上,其另一端焊接在支撑脚架 200a 或支撑脚架 200b 的顶部中间位置,即支撑脚架 200a 或支撑脚架 200b 的支脚横梁 210a、210b 的中间位置,在铰接件 320 的第一铰接片 321 和第二铰接片 322 上分别开设有一同轴的第一腰形孔 321b 和第二腰形孔 322b。

[0030] 一对锁定-解锁手柄 330 活动设置在一对铰接件 320 上。具体地,锁定-解锁手柄 330 的一端通过一限位卡接件 331 活动卡接在铰接件 320 的第一铰接片 321 的第一腰形孔 321b 内,其另一端沿轴向延伸穿过铰接件 320 的第二铰接片 322 的第二腰形孔 322b 后并继续延伸一段距离。锁定-解锁手柄 330 延伸出铰接件 320 的第二铰接片 322 的第二腰形孔 322b 的柄体 332 的中部形成有一折弯部 332a,该折弯部 332a 使得柄体 332 位于折弯部 332a 两侧的部分 332b、332c 的轴线不在同一直线上,柄体 332 位于折弯部 332a 两侧的部分 332b、332c 的轴线在两者共同的平面上的距离大于铰接件 320 的第二铰接片 322 的第二腰形孔 322b 的长轴长度。操作者可以通过柄体 332 扳动锁定-解锁手柄 330 沿铰接件 320 的第二铰接片 322 的第二腰形孔 322b 的长轴方向来回移动。

[0031] 一对卡接片 340 的一端分别固定设置在支撑横梁 310 的两端,具体地通过固定螺栓 341 固定在支撑横梁 310 的横梁侧板 313 的内侧壁上,其另一端沿支撑横梁 310 的轴向延伸并露出支撑横梁 310 的两端面,在一对卡接片 340 露出支撑横梁 310 两端面的部分上开设有一卡接槽 342,该卡接槽 342 沿支撑横梁 310 的轴向贯通卡接片 340 的边缘。

[0032] 本发明的安装有折叠机构的桌子的使用过程如下:

[0033] 当需要打开支撑脚架 200a、200b 时,先将支撑脚架 200a、200b 向桌板 100 两端方向翻转至大致与桌板 100 呈垂直状态时,扳动一对锁定-解锁手柄 330 沿铰接件 320 的第二铰接片 322 的第二腰形孔 322b 的长轴方向移动并分别卡接在一对卡接片 340 的卡接槽 342 内,从而将支撑脚架 200a、200b 锁定在桌板 100 的下板面 110 上,在使用过程中即使遇到强烈的碰撞,也不会使得支撑脚架 200a、200b 相对于桌板 100 发生偏转,保证了桌子的稳

定性。

[0034] 当需要折叠支撑脚架 200a、200b 时,只需扳动一对锁定-解锁手柄 330 沿铰接件 320 的第二铰接片 322 的第二腰形孔 322b 的长轴方向移动并分别脱离一对卡接片 340 的卡接槽 342,然后将解锁后的支撑脚架 200a、200b 沿桌板 100 的中间方向翻转叠置在桌板 100 的上板面 110 上即可。本发明的桌子打开与折叠的方式简单易操作,且结构稳定,占用空间小,方便携带运输。

[0035] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

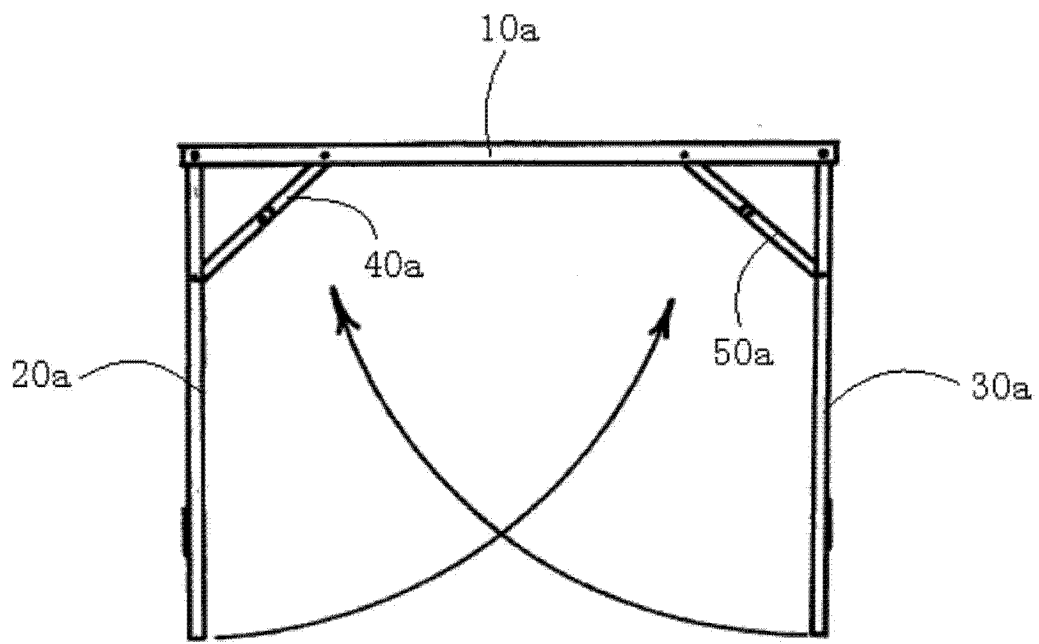


图 1

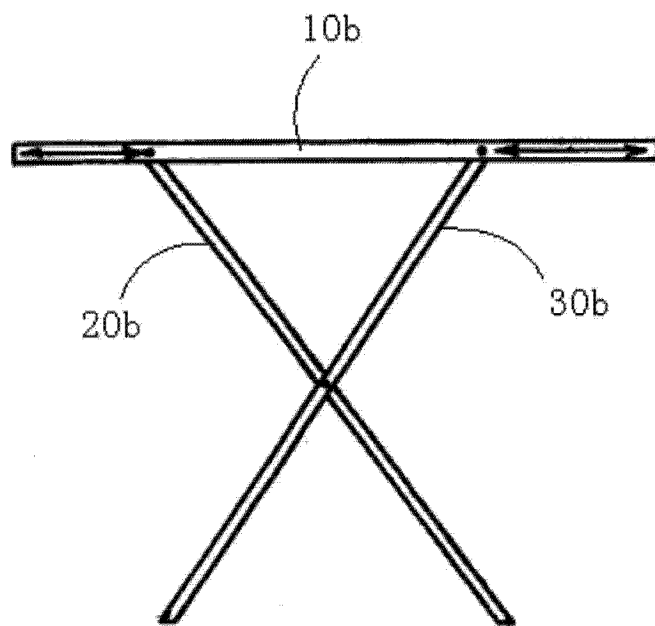


图 2

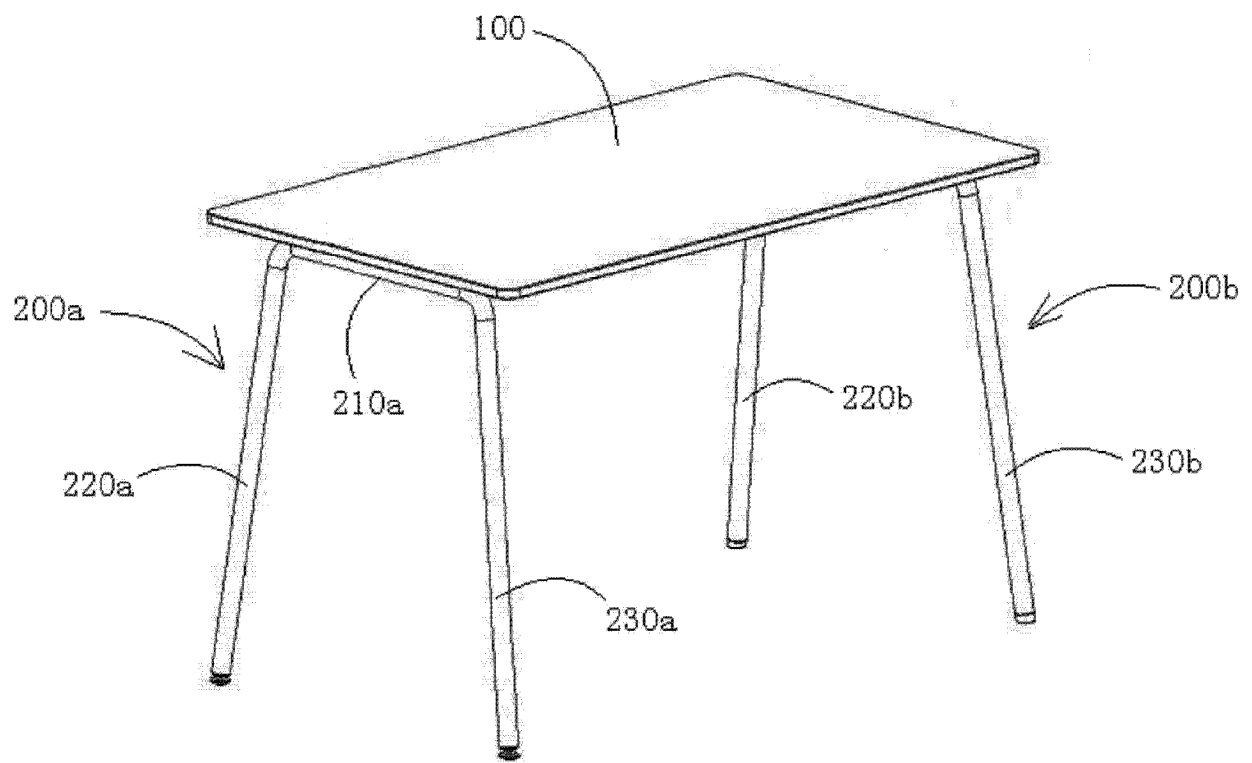


图 3

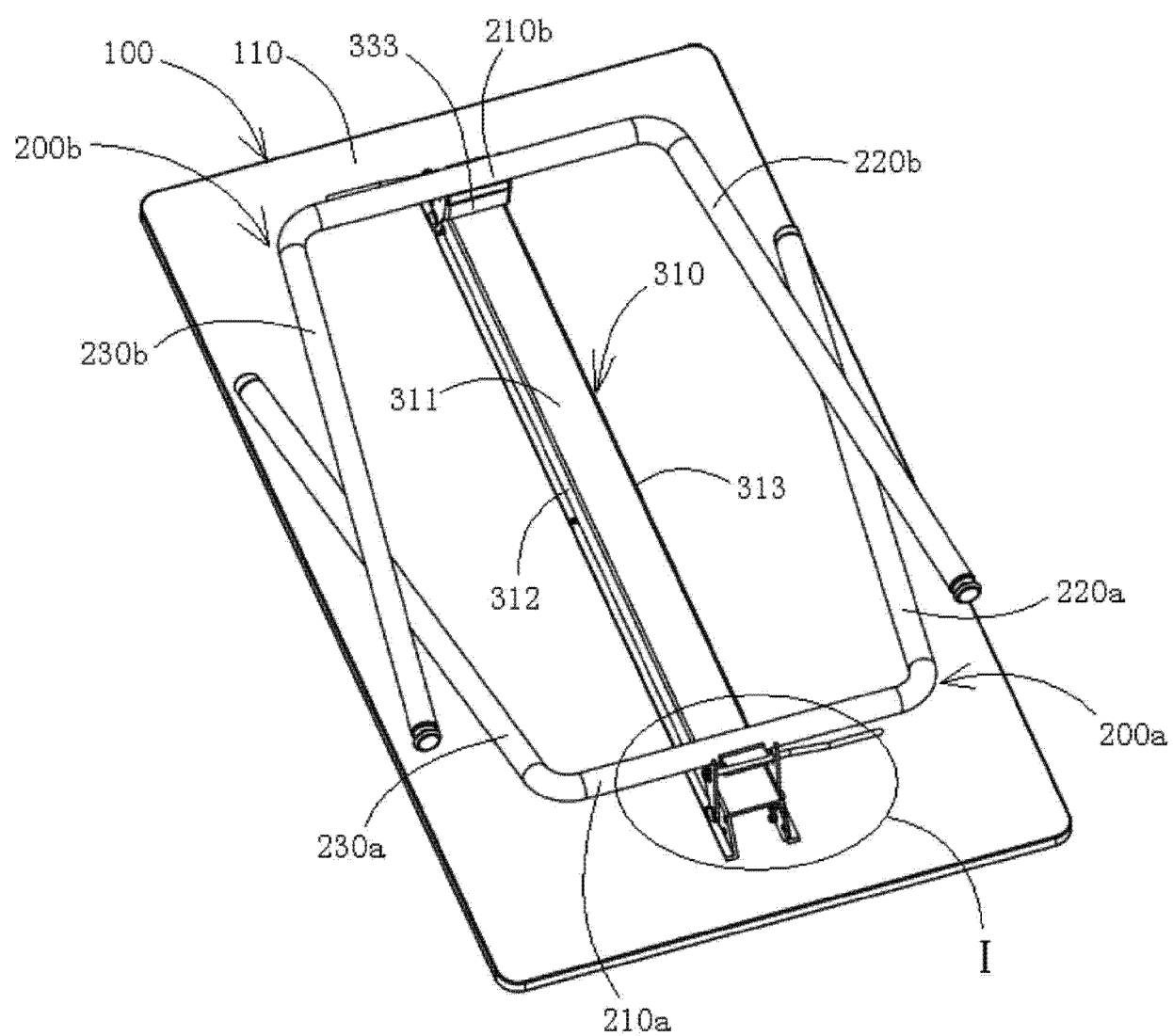


图 4

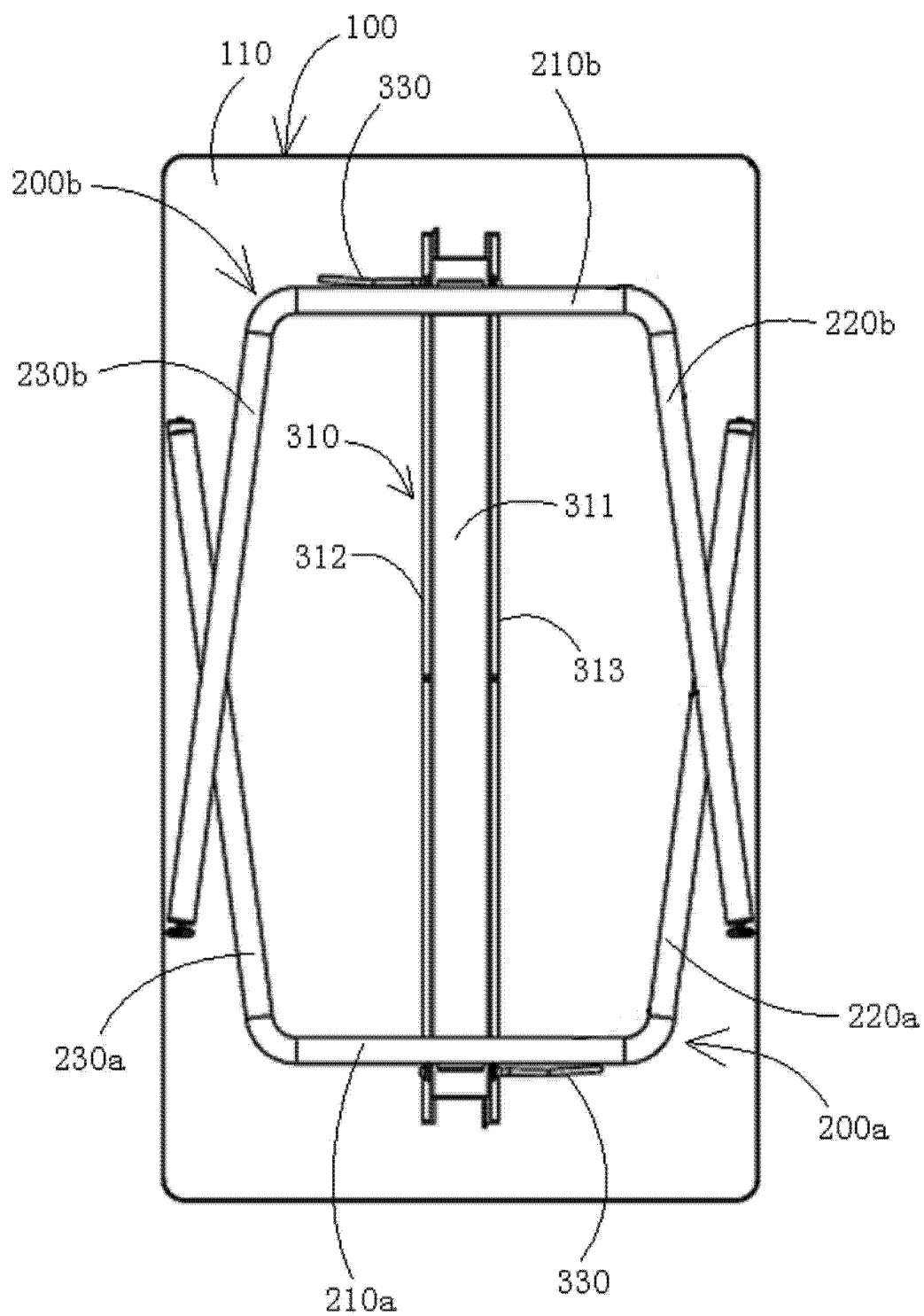


图 5

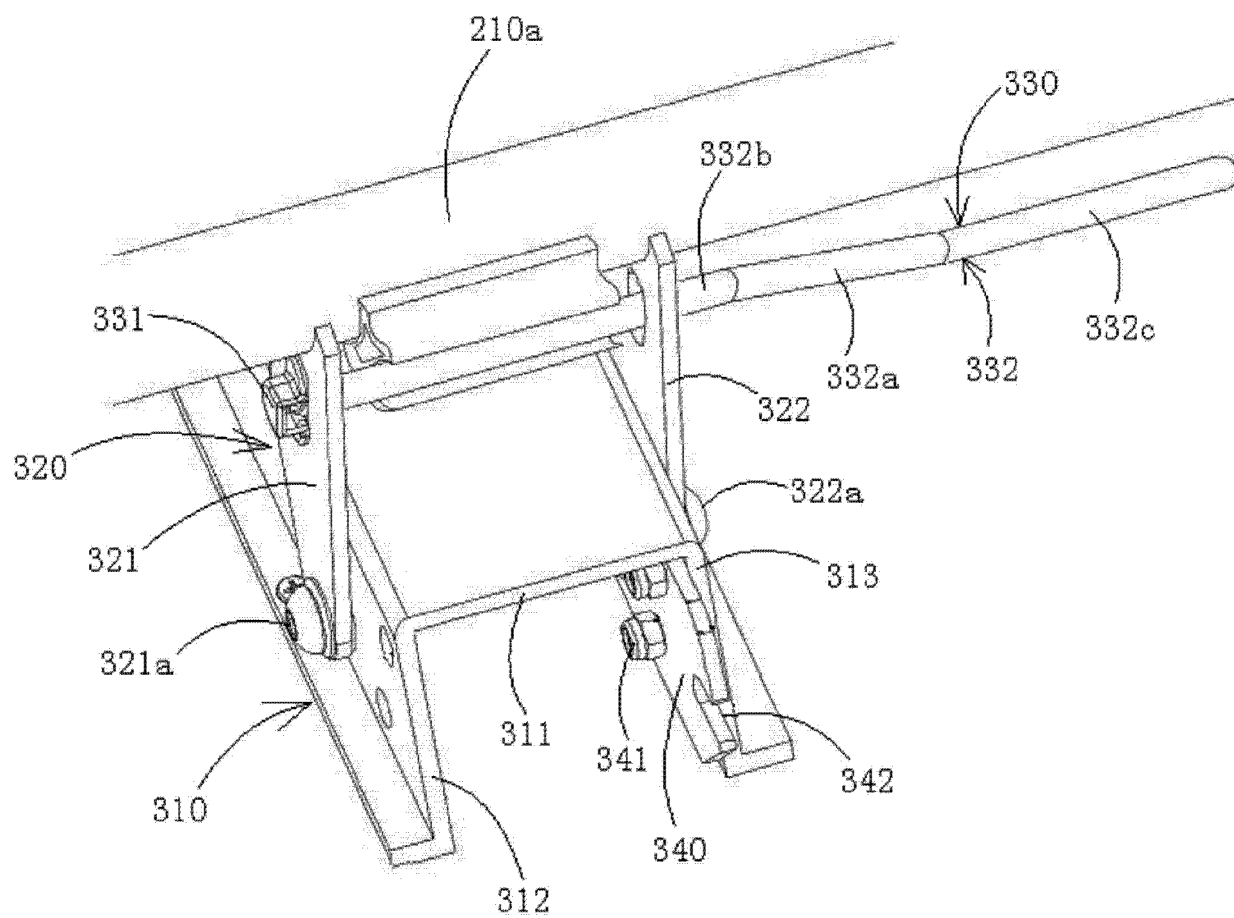


图 6