



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108158210 B

(45) 授权公告日 2024. 05. 24

(21) 申请号 201810110726.9

A47B 13/02 (2006.01)

(22) 申请日 2018.02.05

A47B 13/08 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108158210 A

(43) 申请公布日 2018.06.15

(73) 专利权人 季学斌

地址 748403 甘肃省定西市岷县茶埠镇沟
门村2号

(72) 发明人 季学斌

(74) 专利代理机构 兰州中科华西专利代理有限
公司 62002

专利代理师 曹向东

(56) 对比文件

CN 102511986 A, 2012.06.27

CN 201563906 U, 2010.09.01

CN 202959320 U, 2013.06.05

CN 203058790 U, 2013.07.17

CN 204764083 U, 2015.11.18

CN 208480776 U, 2019.02.12

CN 2230534 Y, 1996.07.10

CN 2321286 Y, 1999.06.02

审查员 刘宗明

(51) Int. Cl.

A47B 3/087 (2006.01)

A47B 3/06 (2006.01)

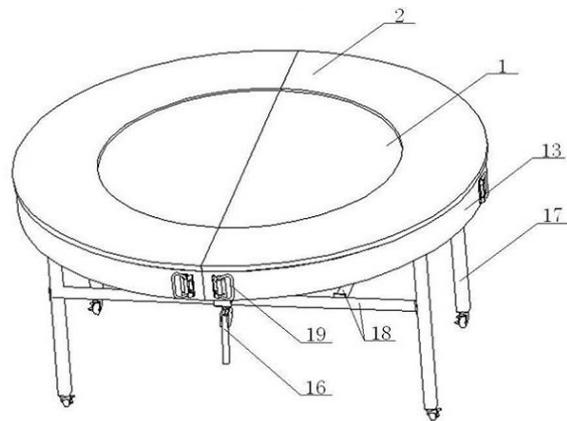
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种多功能兼容可调式折叠桌

(57) 摘要

本发明涉及一种多功能兼容可调式折叠桌,包括对半开的小桌板(1)和大桌板(2)以及可拆卸支腿组件;折叠桌还包括桌下沿开缝设置的衍梁板(3),大桌板(2)通过第一合页(4)与衍梁板(3)连接,小桌板(1)经第二合页(5)、合页固定板(6)、旋转组件与衍梁板(3)连接;合页固定板(6)设在旋转组件顶部,其能够在旋转组件的带动下转动进而带动小桌板(1)独立自由旋转。可见,本发明提供了一种兼具折叠和旋转功能的多功能兼容可调式折叠桌。进一步地,桌子折叠后能够形成一个完整且形态固定的折叠状态并且能容纳一字型折叠椅等物件、小桌板具有上升功能以及折叠桌处于折叠状态时可以利用脚轮实现方便快速的移动等。



1. 一种多功能兼容可调式折叠桌,其特征在于,该折叠桌包括圆形的小桌板(1),贴合围设在小桌板(1)外侧的大桌板(2)以及设在大桌板(2)底部的可拆卸支腿组件,小桌板(1)和大桌板(2)在一条中线上左右对半分开;

折叠桌还包括桌下沿开缝设置的衍梁板(3),大桌板(2)开缝两侧底面通过第一合页(4)与衍梁板(3)连接,小桌板(1)开缝两侧底面经第二合页(5)、合页固定板(6)、旋转组件与衍梁板(3)连接;第二合页(5)与合页固定板(6)之间的接触面上均设有磁吸部件;合页固定板(6)设在旋转组件顶部,其能够在旋转组件的带动下转动进而带动小桌板(1)独立自由旋转;

折叠时,将小桌板(1)和大桌板(2)左右两部分朝其中下方折叠相对形成折叠状态即可;

沿大桌板(2)边缘设有向下伸出的围板(13),当折叠桌处于折叠状态时,左右两边的桌板相互平行且左右两边的围板(13)底边相贴合;左右两边的围板(13)上设有相互配合使用的紧扣部件I;折叠桌左右两边中小桌板(1)与大桌板(2)贴合的两边底面设有相互配合使用的紧扣部件II;

大桌板(2)左右部分的底面均设有卡紧多把一字型折叠椅的卡紧组件,卡紧组件的最低点不超过围板(13)的底边;

可拆卸支腿组件包括数条竖立支腿(17)以及对这数条支腿支撑能力进行支护的数条横向辅助杆(18);竖立支腿(17)顶部与大桌板(2)底面之间为具有锁死功能的活动连接,竖立支腿(17)能够折放到大桌板(2)底面;横向辅助杆(18)与竖立支腿(17)之间和两个横向辅助杆(18)之间为插接固定连接;

折叠桌还包括在两端第一合页(4)之间、旋转组件两边的衍梁板(3)上对称设置的两组轮子朝上的脚轮(14),脚轮(14)底部连有升降组件以及升降快推手柄(16);当升降快推手柄(16)关闭时脚轮(14)顶部低于桌板底面;

折叠桌还包括设在旋转组件与衍梁板(3)之间的小桌板上升基座(9),设在小桌板上升基座(9)两端并从衍梁板(3)上通道往下伸的上升摇臂(10)以及设在小桌板上升基座(9)与衍梁板(3)之间的高度锁定部件;上升摇臂(10)的操作端位于衍梁板(3)下方,其在受到朝中下方的施力时带动小桌板上升基座(9)上升;

衍梁板(3)和小桌板上升基座(9)上,或者衍梁板(3)和合页固定板(6)上设有相互配合使用的紧扣部件III;

小桌板上升基座(9)与衍梁板(3)之间通过直线轴承和设在直线轴承中心的直线导向杆实现相对运动,高度锁定部件为旋转操作端在外部、头部朝向直线导向杆的丝杆(12);

旋转组件包括设在衍梁板(3)上的平面旋转轴承(8)和设在平面旋转轴承(8)中心的旋转轴(7),旋转轴(7)顶面与合页固定板(6)底部连接。

一种多功能兼容可调式折叠桌

技术领域

[0001] 本发明涉及折叠桌技术领域,尤其涉及一种多功能兼容可调式折叠桌。

背景技术

[0002] 在酒店、会议室及户外野餐地等地方,为了方便运输和节省空间,经常会使用到折叠桌,作为棋牌桌、茶几或餐桌,特别是对于那些体积较大且不是经常被使用的桌子。

[0003] 但是,目前的折叠桌功能非常单一,桌子展开后仅为一固定的水平桌面,而且由于折叠和旋转这两个功能同时实现在技术上存在难度,现有的折叠桌基本是不具有旋转功能的。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种兼具折叠和旋转功能的多功能兼容可调式折叠桌。

[0005] 为解决上述问题,本发明所述的一种多功能兼容可调式折叠桌,该折叠桌包括圆形的小桌板,贴合围设在所述小桌板外侧的大桌板以及设在所述大桌板底部的可拆卸支腿组件,所述小桌板和所述大桌板在一条中线上左右对半分;

[0006] 所述折叠桌还包括桌下沿开缝设置的衍梁板,所述大桌板开缝两侧底面通过第一合页与所述衍梁板连接,所述小桌板开缝两侧底面经第二合页、合页固定板、旋转组件与所述衍梁板连接;所述第二合页与所述合页固定板之间的接触面上均设有磁吸部件;所述合页固定板设在所述旋转组件顶部,其能够在所述旋转组件的带动下转动进而带动所述小桌板独立自由旋转;

[0007] 折叠时,将所述小桌板和所述大桌板左右两部分朝其中下方折叠相对形成折叠状态即可。

[0008] 优选的,沿所述大桌板边缘设有向下伸出的围板,当所述折叠桌处于折叠状态时,左右两边的桌板相互平行且左右两边的围板底边相贴合;左右两边的围板上设有相互配合使用的紧扣部件I;折叠桌左右两边中所述小桌板与所述大桌板贴合的两边底面设有相互配合使用的紧扣部件II。

[0009] 优选的,所述大桌板左右部分的底面均设有卡紧多把一字型折叠椅的卡紧组件,所述卡紧组件的最低点不超过所述围板的底边。

[0010] 优选的,所述可拆卸支腿组件包括数条竖立支腿以及对这数条支腿支撑能力进行支护的数条横向辅助杆;所述竖立支腿顶部与所述大桌板底面之间为具有锁死功能的活动连接,所述竖立支腿能够折放到所述大桌板底面;所述横向辅助杆与所述竖立支腿之间和两个所述横向辅助杆之间为插接固定连接。

[0011] 优选的,所述折叠桌还包括在两端所述第一合页之间所述旋转组件两边的所述衍梁板上对称设置的两组轮子朝上的脚轮,所述脚轮底部连有升降组件以及升降快推手柄;当所述升降快推手柄关闭时所述脚轮顶部低于桌板底面。

[0012] 优选的,所述折叠桌还包括设在所述旋转组件与所述衍梁板之间的小桌板上升基座,设在所述小桌板上升基座两端并从所述衍梁板上通道往下伸的上升摇臂以及设在所述小桌板上升基座与所述衍梁板之间的高度锁定部件;所述上升摇臂的操作端位于所述衍梁板下方,其在受到朝中下方的施力时带动所述小桌板上升基座上升。

[0013] 优选的,所述衍梁板和所述小桌板上升基座上,或者所述衍梁板和所述合页固定板上设有相互配合使用的紧扣部件III。

[0014] 优选的,所述小桌板上升基座与所述衍梁板之间通过直线轴承和设在所述直线轴承中心的直线导向杆实现相对运动,所述高度锁定部件为旋转操作端在外部、头部朝向所述直线导向杆的丝杆。

[0015] 优选的,所述旋转组件包括设在所述衍梁板上的平面旋转轴承和设在所述平面旋转轴承中心的旋转轴,所述旋转轴顶面与所述合页固定板底部连接。

[0016] 本发明与现有技术相比具有以下优点:

[0017] 1、本发明中大小桌板对半开并与衍梁板之间通过同轴合页铰接,使折叠桌左右两部分(在拆卸或收起支腿组件后)能够朝其中下方折叠;小桌板与衍梁板之间设有旋转组件,使得小桌板能够在旋转组件的带动下自由旋转,同时,连接小桌板的第二合页和合页固定板之间设有磁吸部件,克服了折叠桌在展开状态下小桌板往下落的情况(外围的大桌板有支腿组件支撑)。可见,本发明提供了一种兼具折叠和旋转功能的多功能兼容可调式折叠桌。

[0018] 2、本发明进一步在大桌板边缘设置围板以及左右围板上配合使用的紧扣部件I和大小桌板间配合使用的紧扣部件II,使得折叠桌左右两边朝中下方折叠后,形成一个较完整且形态固定的折叠状态,更加方便携带和运输也更加节省空间。同时,折叠状态下围板和桌板之间的空间能够用来存放一字型折叠椅、拆卸或收起的支腿组件以及桌布等物件,有利于实现真正的一体化折叠和运输。

[0019] 3、本发明进一步在衍梁板上设置了两组轮子朝上的脚轮、升降组件以及升降快推手柄,当折叠桌处于折叠状态时可以调整脚轮使其伸出桌板开缝边缘,进而利用脚轮实现方便快速的移动,省时省力。

[0020] 4、本发明进一步为小桌板配置了小桌板上升机构(小桌板上身基座、上升摇臂等),即小桌板在能够独立旋转的基础上又能够独立升起一定高度,实现一桌多用的效果。

附图说明

[0021] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0022] 图1为本发明实施例提供的一种折叠桌处于展开状态下的顶面方向结构示意图。

[0023] 图2为本发明实施例提供的一种折叠桌处于展开状态下的底面方向结构示意图。

[0024] 图3为本发明实施例提供的一种折叠桌中衍梁总成的结构示意图。

[0025] 图4为图3中衍梁总成中部的剖视分解图。

[0026] 图5为本发明实施例提供的一种折叠桌处于折叠状态下的外部结构示意图。

[0027] 图6为本发明实施例提供的一种折叠桌处于折叠状态下的内部结构示意图。

[0028] 图7为本发明实施例提供的一种一字型折叠椅的结构示意图。

[0029] 图中:1—小桌板,2—大桌板,3—衍梁板,4—第一合页,5—第二合页,6—合页固

定板,7—旋转轴,8—平面旋转轴承,9—小桌板上升基座,10—上升摇臂,11—紧扣部件III,12—丝杆,13—围板,14—脚轮,15—脚轮直线导向杆,16—升降快推手柄,17—竖立支腿,18—横向辅助杆,19—手提把。

具体实施方式

[0030] 参考图1~图7,本发明实施例提供了一种多功能兼容可调式折叠桌,其具体包括圆形的小桌板1,贴合围设在小桌板1外侧的大桌板2(大小桌板相互独立)以及设在大桌板2底部的可拆卸支腿组件,小桌板1和大桌板2在一条中线上左右对半分。其中,小桌板1和大桌板2中的大小指其所在圆的直径大小,与面积无关;大桌板2外边缘轮廓优选为常用的圆形。

[0031] 上述折叠桌还包括桌下沿开缝设置的衍梁板3,大桌板2开缝两侧底面通过第一合页4与衍梁板3连接,小桌板1开缝两侧底面经第二合页5、合页固定板6、旋转组件与衍梁板3连接;第二合页5与合页固定板6之间的接触面上均设有吸铁石等磁吸部件;合页固定板6设在旋转组件顶部,其能够在旋转组件的带动下转动进而带动小桌板1独立自由旋转。折叠时,将小桌板1和大桌板2左右两部分朝中下方折叠相对形成折叠状态即可。

[0032] 另外,还可以在小桌板1中心设置一加固螺帽(图中未示出),该螺帽底部具有向下延伸的内螺纹槽(图中未示出),与设在合页固定板6中部的的外螺纹杆配合使用,内螺纹槽拧进外螺纹杆到极限时,加固螺帽的帽檐横跨并压紧小桌板1左右两侧,以此防止小桌板1边缘放置大量物品时小桌板1向下落。其中,外螺纹杆可以与合页固定板6活动连接,当要使用时人为竖立起来,不需要时将其放倒即可。

[0033] 需要注意的是,为了描述的方便,本文中方向是以折叠桌展开状态正常放置下的上下左右为基准的,当折叠桌位置发生变动时所涉及方向会相应跟随变动。比如,在实际折叠过程中,为方便操作通常会先将桌子放倒脚朝上,这样的话对于人来说是将桌板两部分朝中上方折叠了,但实际对于桌子本身而言仍然是朝中下方折叠。其它情况类似。

[0034] 其中,参考图4,上述旋转组件具体包括设在衍梁板3上的平面旋转轴承8和设在平面旋转轴承8中心的旋转轴7,旋转轴7顶面与合页固定板6底部连接,通过合页固定板6的转动带动小桌板1转动。为保证小桌板1旋转的平稳性,相较球轴承,平面旋转轴承8优选采用比如圆柱滚子轴承等滚子轴承。

[0035] 上述可拆卸支腿组件具体包括四条竖立支腿17以及对这四条支腿支撑能力进行支护的四条横向辅助杆18;四条竖立支腿17左右两边各设两条,其底部设有便于移动的轮子,顶部与大桌板2底面之间为具有锁死功能的的活动连接,处在一边的两条竖立支腿17能够以活动连接点为轴并列折放到大桌板2底面,如图6所示;横向辅助杆18与竖立支腿17之间和两个横向辅助杆18之间为插接固定连接。折叠时,拆卸横向辅助杆18,放倒竖立支腿17,然后将它们分放到一起捆绑起来即可。

[0036] 进一步地,沿大桌板2边缘设有向下伸出的围板13,当折叠桌左右两边朝中下方折叠且压到极限时,左右两边的桌板相互平行且左右两边的围板13底边相贴合,如图5所示;左右两边的围板13上设有相互配合使用的紧扣部件I(图中未示出),用于固定住两边的大桌板2;折叠桌左右两边中小桌板1与大桌板2贴合的两边底面设有相互配合使用的紧扣部件II(图中未示出),用于将小桌板1固定到小桌板2上,以克服折叠桌处于折叠状态时小桌

板2往外侧倒。

[0037] 另外,还可以在围板13外表面设置便于搬动和携带的手提把19。在小桌板1、大桌板2及围板13等容易磨损的端缘处表面设置耐磨损材料层。

[0038] 基于上述围板结构,折叠状态下围板13和桌板之间的空间能够用来存放一字型折叠椅、拆卸或收起的支腿组件以及桌布等物件,有利于实现真正的一体化折叠和运输。具体地,可以在大桌板2左右部分的底面均设置能够卡紧多把类似图7所示一字型折叠椅的卡紧组件,比如卡住折叠椅长度方向两端并且能掰开(放入椅子)/合上(卡住椅子)的数个卡具以及为防止折叠椅在宽度方向窜动使用时穿入折叠椅边框缝隙内的立柱。另外,为保证折叠时左右两边围板13底边能贴合在一起,卡紧组件的最低点不超过围板13的底边。

[0039] 更进一步地,上述折叠桌还包括在两端第一合页4之间旋转组件两边的衍梁板3上对称设置的两组轮子朝上的脚轮14,一边一组,每组两个,每组脚轮14底部共用一组由脚轮直线导向杆等构成的升降组件以及升降快推手柄16,升降快推手柄16具体为快推夹钳;当升降快推手柄16关闭时脚轮14顶部低于桌板底面,不对其上方桌板的平整产生影响。在实际操作时,把桌子放倒进行折叠,当桌子左右两边还有一两个拳头大小的距离时,伸手进去将升降快推手柄16下压到极限位(对应升降快推手柄16打开状态),这时脚轮14伸出桌板开缝边缘即突出折叠后底部,实现左右、前后移动功能;并且折叠桌不会因为翻转折叠时因自身重量发生偏位、晃动情况。

[0040] 基于上述内容,本发明折叠桌还包括设在旋转组件与衍梁板3之间的小桌板上升基座9,设在小桌板上升基座9两端并从衍梁板3上通道往下伸的上升摇臂10以及设在小桌板上升基座9与衍梁板3之间的高度锁定部件;上升摇臂10的操作端位于衍梁板3下方,其在受到朝中下方的施力时带动小桌板上升基座9上升,进而带动小桌板1上升。当上升到所需要高度时,用高度锁定部件固定高度即可。

[0041] 其中,小桌板上升基座9与衍梁板3之间通过直线轴承和设在直线轴承中心的直线导向杆实现相对运动;高度锁定部件为旋转操作端在外部、头部朝向直线导向杆的丝杆12,其通过头部顶紧直线导向杆来实现高度固定。

[0042] 进一步地,考虑到当桌子处于折叠状态且脚轮14朝向地面时,由于直线轴承和直线导向杆的作用,上述小桌板上升基座9会向下落,为克服这种情况,可以在衍梁板3和小桌板上升基座9上设置相互配合使用的紧扣部件III,比如一边设置一根杆,另一边设置一个挂钩;或者可以将紧扣部件III设在衍梁板3和合页固定板6上,对于这种设置方式其还有一个功能:当紧扣部件III实现紧扣功能时,合页固定板6位置固定不能旋转,即小桌板1位置固定。

[0043] 以上对本发明所提供的技术方案进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的结构及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以对本发明进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本发明权利要求的保护范围内。

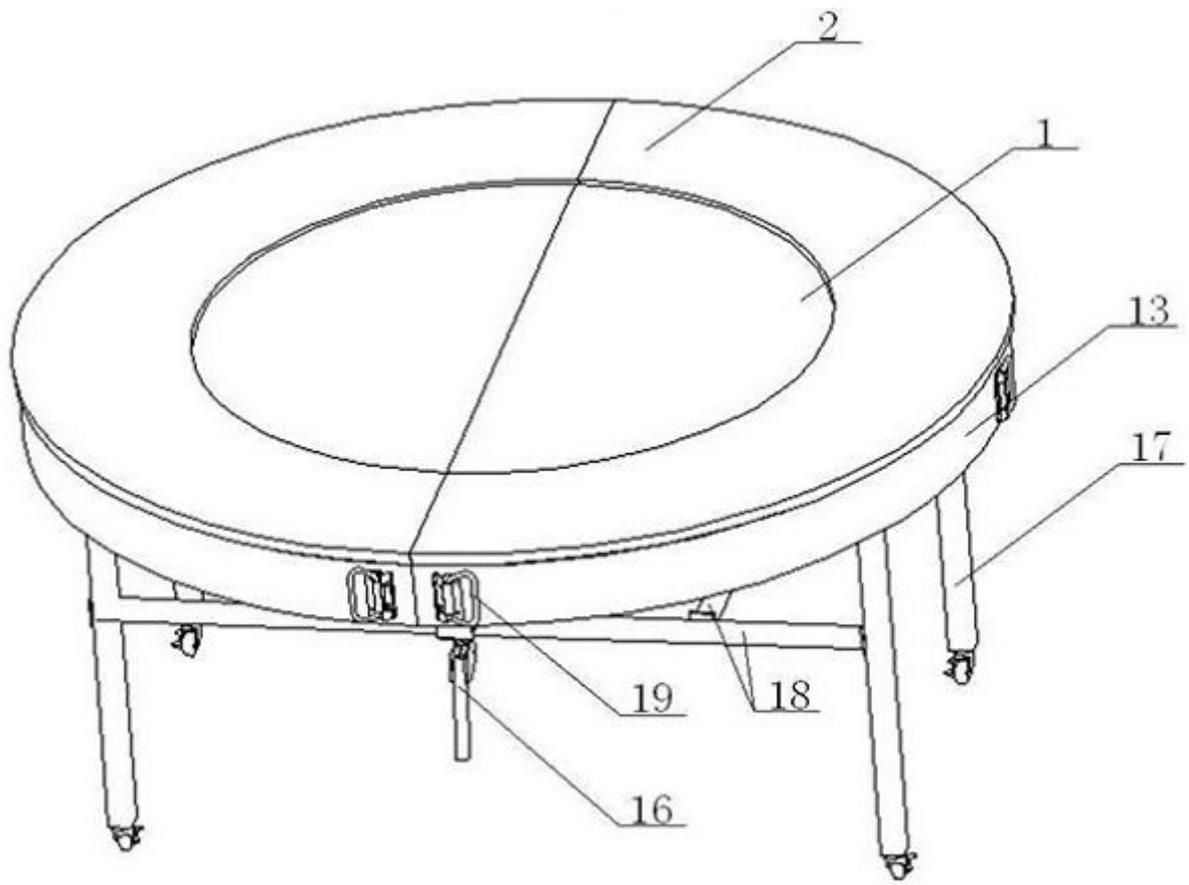


图1

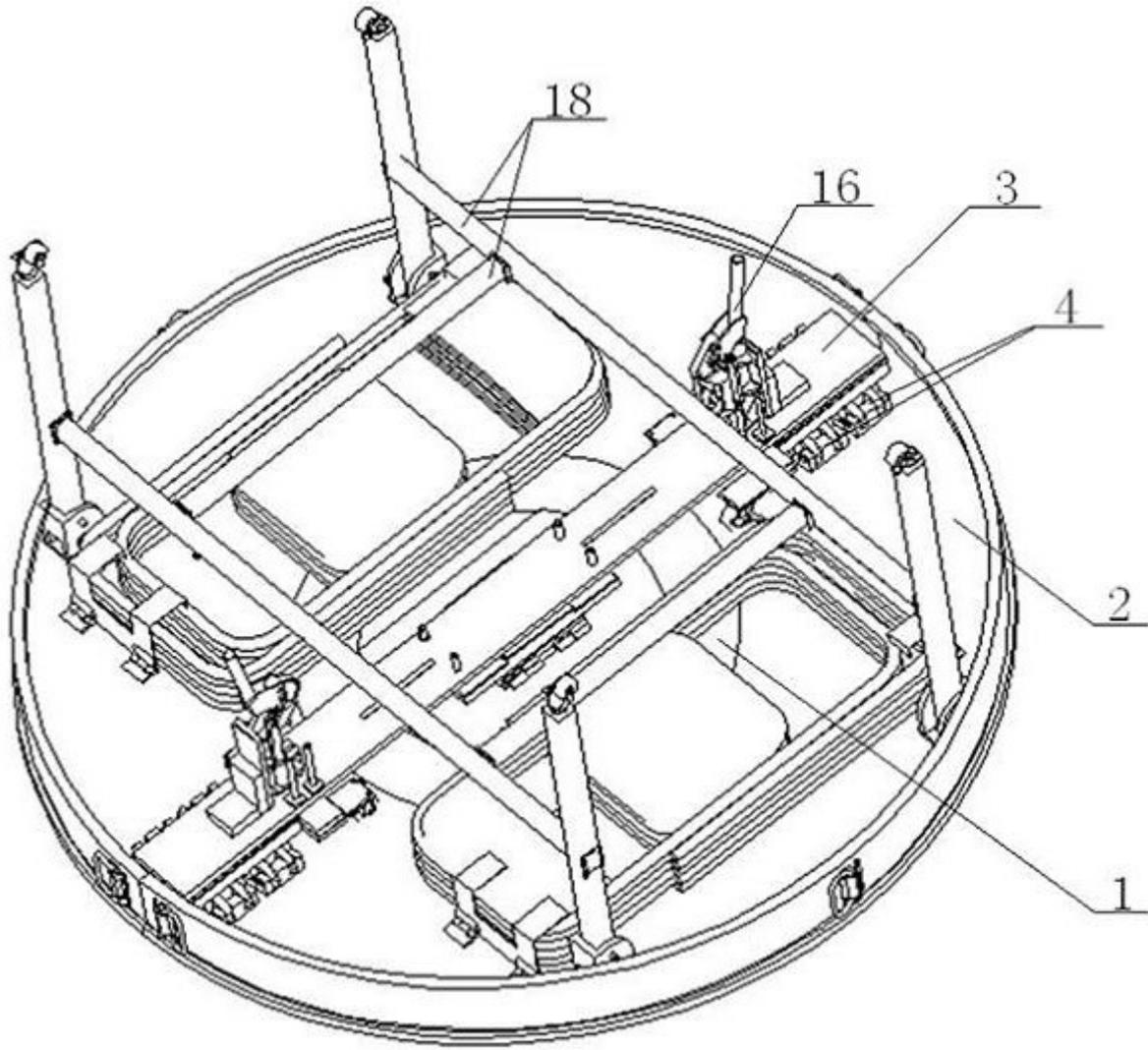


图2

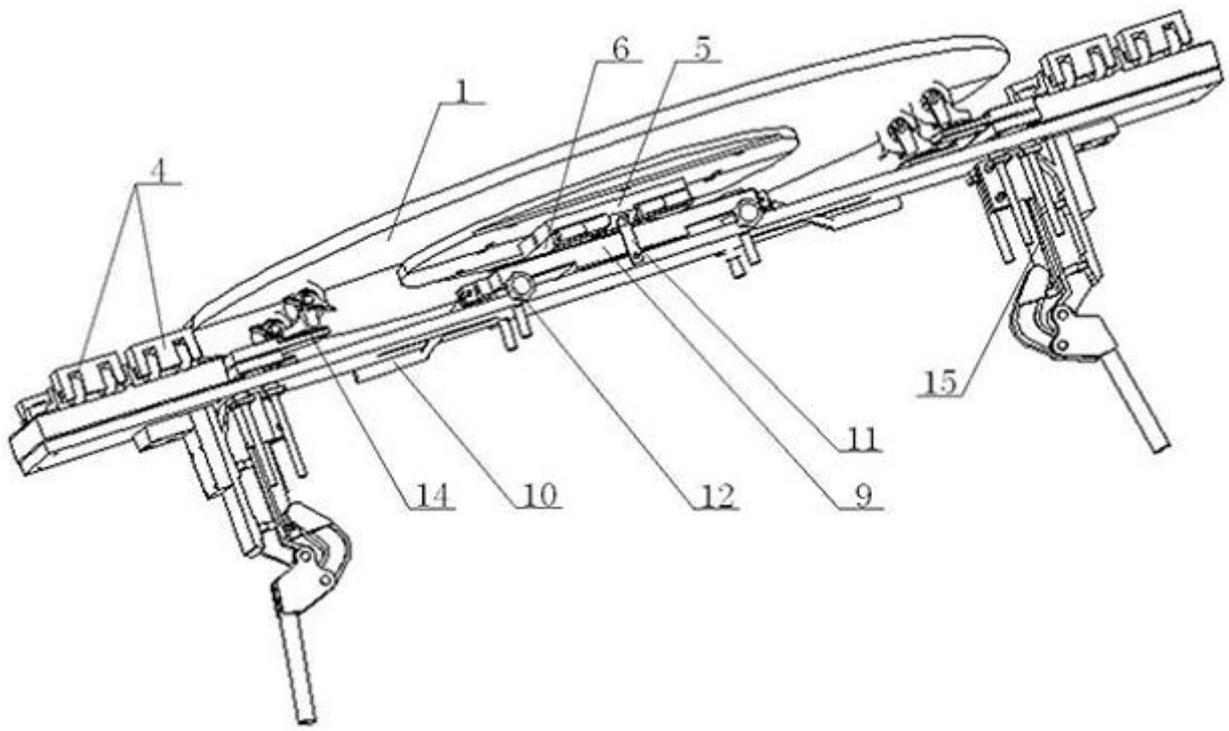


图3

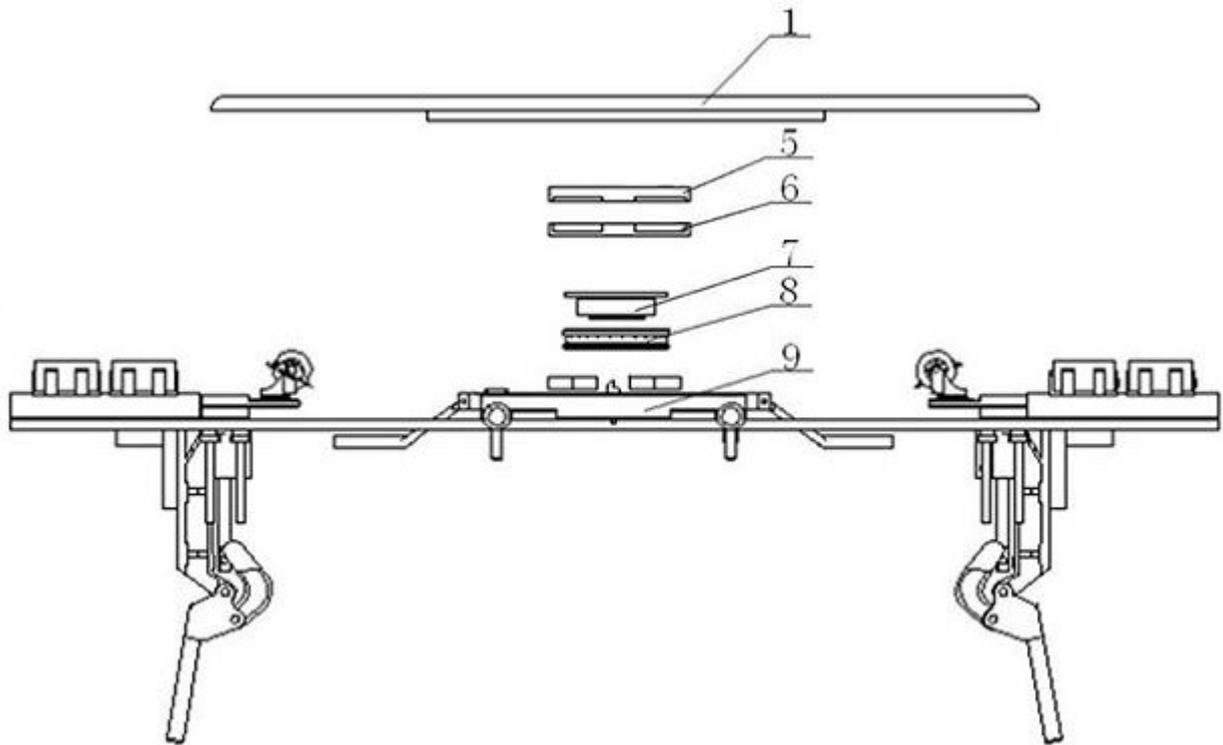


图4

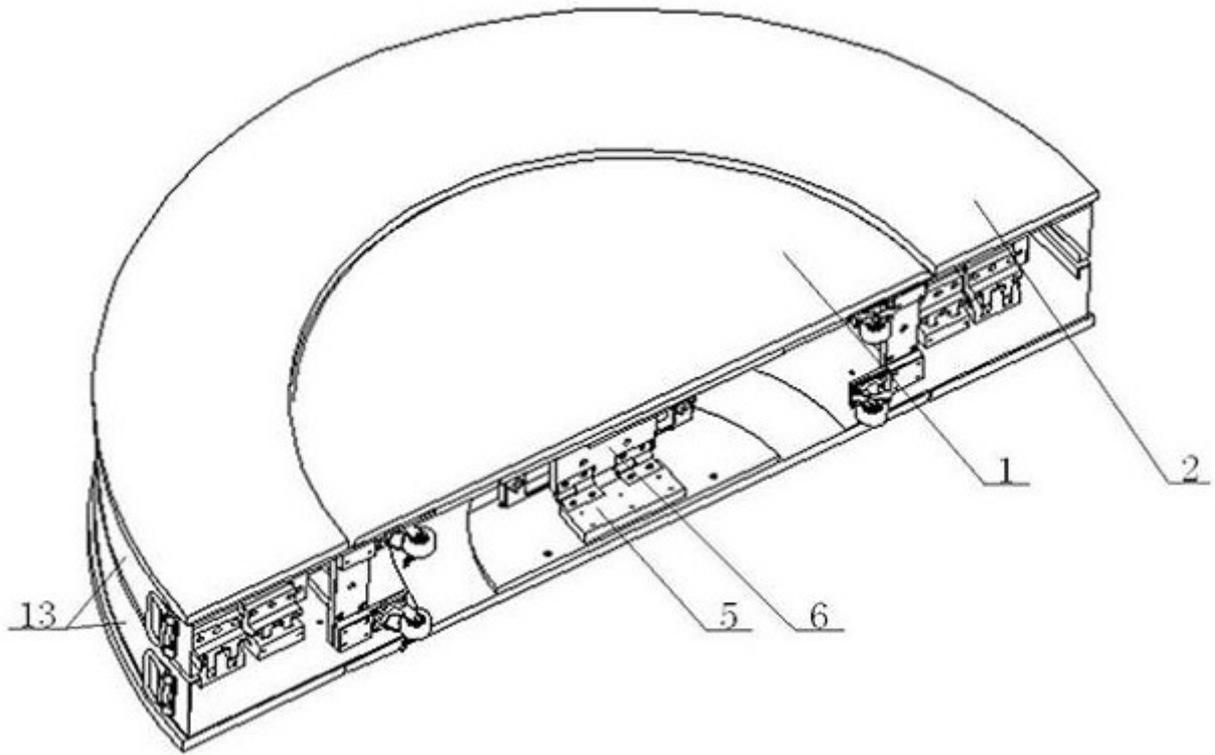


图5

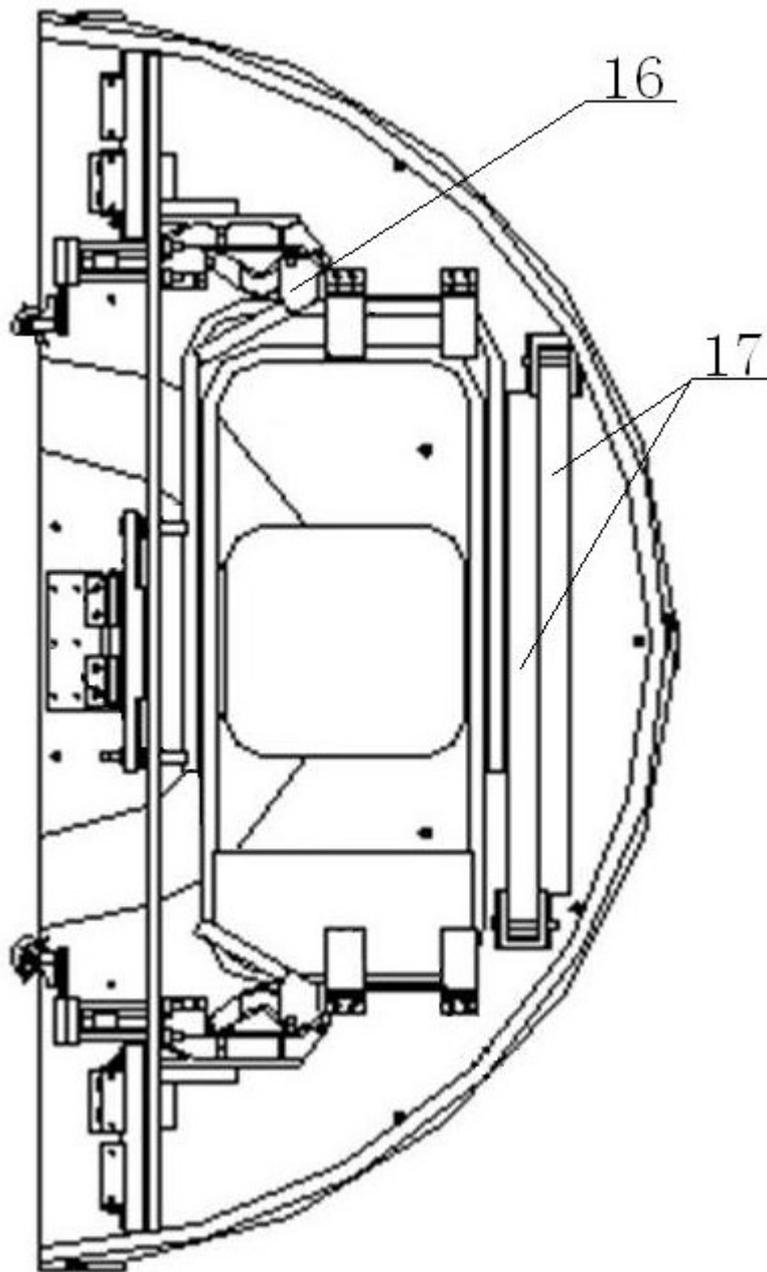


图6



图7