(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212815015 U
(45)授权公告日 2021.03.30

(21)申请号 202020867654.5

(22)申请日 2020.05.21

(73)专利权人 海宁高点家具有限公司
地址 314415 浙江省嘉兴市海宁市尖山新区金利路6号4幢

(72)发明人 余关林 徐永建

(51)Int.Cl.
A47B 9/16(2006.01)
A47B 1/02(2006.01)
A47B 13/08(2006.01)

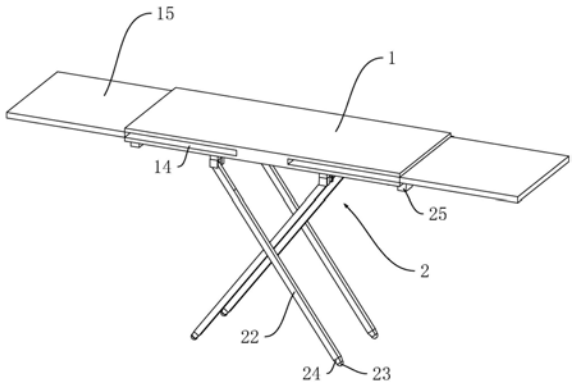
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种空间利用高的防老化户外升降桌

(57)摘要

本实用新型涉及一种空间利用高的防老化户外升降桌，其包括桌面板、设于桌面板下方且对桌面板起到升降作用的升降装置，升降装置包括沿桌面板长度方向滑动连接于桌面板底面的两组且每组两块的滑块、两组且每组两根分别铰接于同一组两块滑块的升降杆、设于桌面板底面且带动滑块沿桌面板长度方向滑动的滑块带动机构，同一组两根升降杆中心点相铰接且相铰接的升降杆转动平面平行于桌面板长度方向，具备当闲置不用时，可将每组两根铰接杆绕铰接点进行转动使得桌面板靠近铰接杆的底端，大大降低闲置时的空间占用率的效果。



CN 212815015 U

1.一种空间利用高的防老化户外升降桌，包括桌面板(1)、设于桌面板(1)下方且对桌面板(1)起到升降作用的升降装置(2)，其特征在于：所述升降装置(2)包括沿桌面板(1)长度方向滑动连接于桌面板(1)底面的两组且每组两块的滑块(21)、两组且每组两根分别铰接于同一组两块滑块(21)的升降杆(22)、设于桌面板(1)底面且带动滑块(21)沿桌面板(1)长度方向滑动的滑块带动机构，同一组两根升降杆(22)中心点相铰接且相铰接的升降杆(22)转动平面平行于桌面板(1)长度方向。

2.根据权利要求1所述的一种空间利用高的防老化户外升降桌，其特征在于：所述升降杆(22)的底端固定连接有呈半球体的桌脚块(23)，桌脚块(23)设有橡胶套(24)。

3.根据权利要求2所述的一种空间利用高的防老化户外升降桌，其特征在于：所述滑块带动机构包括固定连接于桌面板(1)下表面的两组且每组两块的螺杆块(25)、两根且每根分别转动连接于同一组两块螺杆块(25)之间且螺纹连接于同一组两块滑块(21)的双向螺杆(26)、设于桌面板(1)下表面且带动两根双向螺杆(26)同步转动的同步转动机构，双向螺杆(26)中心点两侧的螺纹方向相反且同一组两块滑块(21)距双向螺杆(26)中心点距离相等。

4.根据权利要求3所述的一种空间利用高的防老化户外升降桌，其特征在于：所述同步转动机构包括两个分别同轴固定连接于两根双向螺杆(26)的同步齿轮(27)、固定连接于桌面板下方的两块齿轮块(12)、转动连接于两块齿轮块(12)之间的中间齿轮(28)、传动连接于中间齿轮(28)和两个同步齿轮(27)的同步带(29)、同轴固定连接于中间齿轮(28)的转盘(11)。

5.根据权利要求4所述的一种空间利用高的防老化户外升降桌，其特征在于：所述中间齿轮(28)直径小于同步齿轮(27)的直径，两块齿轮块(12)中间转动连接有贴合于同步带(29)外壁并使得同步带(29)紧贴于中间齿轮(28)的压轮(13)。

6.根据权利要求5所述的一种空间利用高的防老化户外升降桌，其特征在于：所述桌面板(1)长度方向两端的厚度竖直侧壁均开设有副板槽(14)，桌面板(1)长度方向两端均铰接有可分别插接于两个副板槽(14)的副板(15)。

7.根据权利要求6所述的一种空间利用高的防老化户外升降桌，其特征在于：所述副板(15)靠近与桌面板(1)铰接点且和桌面板(1)长度方向竖直侧壁相齐平的竖直侧面固定连接有插环(16)，桌面板(1)靠近与副板(15)铰接点处的竖直侧面固定连接有套框(17)，套框(17)沿自身长度方向滑动连接有可插接于插环(16)的插杆(18)。

8.根据权利要求7所述的一种空间利用高的防老化户外升降桌，其特征在于：所述套框(17)背离桌面板(1)的外壁贯穿开设有呈L形的拨动杆槽(19)，插杆(18)沿竖直方向滑动连接有拨动杆(3)，拨动杆(3)滑动连接于拨动杆槽(19)，插杆(18)内部设有两端分别抵接于拨动杆(3)和插杆(18)内部的推动弹簧(31)。

一种空间利用高的防老化户外升降桌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桌子的技术领域，尤其是涉及一种空间利用高的防老化户外升降桌。

背景技术

[0002] 桌子是一种基本家具，针对室内和室外的不同用途可以分为室内桌和户外桌，而户外桌一般在天气情况较好时从室内搬出室外，为此对于户外桌要求在室内不会占用过大的空间，同时还要具备在较长时间下不使用，不会轻易老化。

[0003] 现有一种可节省空间的户外升降桌，公告号为CN210158228U，包括呈方形框架设置的底座、滑移连接于底座并可升降的桌体组件，所述底座内壁设置有用于调节桌体组件高度的调节组件，调节组件包括开设在底座内壁的升降槽，桌体组件的外壁设置有用于滑移连接在升降槽的升降杆，在升降槽的顶端朝向同一侧开设有定位槽，定位槽呈水平开设；当需要调节桌体组件的高度时，向上拉动桌体组件使得升降杆沿升降槽向上滑移，当升降杆滑移至升降槽顶端时，将升降杆横向滑移至定位槽内，使得升降杆搭设在定位槽的底面上，从而避免桌体组件向下滑落。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷：收置时，整体还会占用较多的空间，对于空间的利用度并不够高。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的之一是提供一种空间利用高的防老化户外升降桌，其具有进一步降低闲置时对于室内空间的占用的效果。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0007] 一种空间利用高的防老化户外升降桌，包括桌面板、设于桌面板下方且对桌面板起到升降作用的升降装置，所述升降装置包括沿桌面板长度方向滑动连接于桌面板底面的两组且每组两块的滑块、两组且每组两根分别铰接于同一组两块滑块的升降杆、设于桌面板底面且带动滑块沿桌面板长度方向滑动的滑块带动机构，同一组两根升降杆中心点相铰接且相铰接的升降杆转动平面平行于桌面板长度方向。

[0008] 通过采用上述技术方案，当不需要使用时，通过两组每组两根升降杆绕各自的铰接点进行转动使得将桌面板朝向升降杆的底端移动，继而使得整体厚度值较小，不会占用过多的空间，便于整体在室内进行放置。

[0009] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述升降杆的底端固定连接有呈半球体的桌脚块，桌脚块设有橡胶套。

[0010] 通过采用上述技术方案，使得不管升降杆的角度如何，桌脚块均可较好地支撑在地面上，同时橡胶套可避免升降杆的磨损同时还可增大与地面之间的摩擦力，确保整体的稳定。

[0011] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述滑块带动机构包括固定连接

于桌面板下表面的两组且每组两块的螺杆块、两根且每根分别转动连接于同一组两块螺杆块之间且螺纹连接于同一组两块滑块的双向螺杆、设于桌面板下表面且带动两根双向螺杆同步转动的同步转动机构，双向螺杆中心点两侧的螺纹方向相反且同一组两块滑块距双向螺杆中心点距离相等。

[0012] 通过采用上述技术方案，使得在两根双向螺杆的转动下，可使得桌面板进行稳步升降，同时也可较方便地根据所要使用高度进行适当的调节，使得桌面板的高度更加适宜。

[0013] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述同步转动机构包括两个分别同轴固定连接于两根双向螺杆的同步齿轮、固定连接于桌面板下方的两块齿轮块、转动连接于两块齿轮块之间的中间齿轮、传动连接于中间齿轮和两个同步齿轮的同步带、同轴固定连接于中间齿轮的转盘。

[0014] 通过采用上述技术方案，转动转盘，即可带动两根双向螺杆同步转动，在确保两组铰接杆顶端和底端的高度相一致的同时还能简化操作流程，较为便利。

[0015] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述中间齿轮直径小于同步齿轮的直径，两块齿轮块中间转动连接有贴合于同步带外壁并使得同步带紧贴于中间齿轮的压轮。

[0016] 通过采用上述技术方案，直径小的中间齿轮带动直径大的同步齿轮转动可省力，同时压轮将同步带压紧贴合于中间齿轮，确保中间齿轮可以有效地带动同步带进行传动，避免转盘的转动无法有效带动桌面板升降。

[0017] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述桌面板长度方向两端的厚度竖直侧壁均开设有副板槽，桌面板长度方向两端均铰接有可分别插接于两个副板槽的副板。

[0018] 通过采用上述技术方案，将副板进行转动使得副板从副板槽中脱离，使得副板上也可放置物品，在物品放置这一层次上的空间利用率获得了提升，同时当不需要使用副板时，将副板插接进入至副板槽可使得副板不会占用额外的空间。

[0019] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述副板靠近与桌面板铰接点且和桌面板长度方向竖直侧壁相齐平的竖直侧面固定连接有插环，桌面板靠近与副板铰接点处的竖直侧面固定连接有套框，套框沿自身长度方向滑动连接有可插接于插环的插杆。

[0020] 通过采用上述技术方案，将插杆插接于插环之中，使得副板不会和桌面板再发生相对转动，避免在副板上放置有物品时，副板转动使得物品掉落，将物品摔坏。

[0021] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述套框背离桌面板的外壁贯穿开设有呈L形的拨动杆槽，插杆沿竖直方向滑动连接有拨动杆，拨动杆滑动连接于拨动杆槽，插杆内部设有两端分别抵接于拨动杆和插杆内部的推动弹簧。

[0022] 通过采用上述技术方案，将拨动杆沿拨动杆槽进行滑动，确保推动弹簧压迫拨动杆抵紧于拨动杆槽的竖直段的底面，使得插杆无法轻易沿自身长度方向移动，确保插杆不会轻易脱离插环，保证副板和桌面板之间连接的稳定性。

[0023] 综上所述，本实用新型包括以下至少一种有益技术效果：

[0024] 当不需要使用时，通过两组每组两根升降杆绕各自的铰接点进行转动使得将桌面板朝向升降杆的底端移动，继而使得整体厚度值较小，不会占用过多的空间，便于整体在室内进行放置；

[0025] 将拨动杆沿拨动杆槽进行滑动，确保推动弹簧压迫拨动杆抵紧于拨动杆槽的竖直段的底面，使得插杆无法轻易沿自身长度方向移动，确保插杆不会轻易脱离插环，保证副板和桌面板之间连接的稳定性。

附图说明

[0026] 图1是本实用新型的主体结构示意图；

[0027] 图2是桌面板的底部结构示意图；

[0028] 图3是图2中A处放大图；

[0029] 图4是桌面板设置套框位置处的侧视结构示意图；

[0030] 图5是图4中B处放大图。

[0031] 图中，1、桌面板；11、转盘；12、齿轮块；13、压轮；14、副板槽；15、副板；16、插环；17、套框；18、插杆；19、拨动杆槽；2、升降装置；21、滑块；22、升降杆；23、桌脚块；24、橡胶套；25、螺杆块；26、双向螺杆；27、同步齿轮；28、中间齿轮；29、同步带；3、拨动杆；31、推动弹簧；32、弹簧槽。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0033] 参照图1，为本实用新型公开的一种空间利用高的防老化户外升降桌，包括呈矩形体并呈水平的桌面板1，桌面板1下方安装有可带动桌面板1沿竖直方向升降的升降装置2，为了防止老化，可在桌面板1表面涂上一层丙烯酸油漆。

[0034] 参照图1和图2，升降装置2包括沿桌面板1长度方向滑动连接于桌面板1底面的滑块21，滑块21共两组且每组两块，每组两块滑块21中心点连线平行于桌面板1的长度方向，四块滑块21下表面均铰接有升降杆22，同一组两块滑块21所铰接的两根升降杆22中心点相铰接，相铰接的两根升降杆22转动平面平行于桌面板1的长度方向，升降杆22底端固定连接有呈半球体的桌脚块23，桌脚块23套接有橡胶套24，桌面板1下表面安装有可带动每组两块滑块21进行相向移动的滑块带动机构，滑块带动机构包括固定连接于桌面板1下表面的螺杆块25，螺杆块25共两组且每组两块，每组两块螺杆块25分别靠近于桌面板1长度方向的两端，每组两块螺杆块25之间均转动连接有平行于桌面板1长度方向的双向螺杆26，每根双向螺杆26均螺纹连接于同一组两块滑块21，双向螺杆26的中心点两侧螺纹方向相反且同一组两块滑块21距离双向螺杆26的中心点距离相等，桌面板1下表面安装有可带动两根双向螺杆26同步转动的同步转动机构，同步转动机构包括分别同轴固定连接于两根双向螺杆26相近一端的两个同步齿轮27，结合图3所示，桌面板1下表面固定连接有两块存在间距的齿轮块12，齿轮块12之间转动连接有直径小于同步齿轮27的中间齿轮28，两块齿轮块12之间转动连接有靠近于中间齿轮28的压轮13，中间齿轮28和两个同步齿轮27之间传动连接有一条平行于桌面板1宽度方向的同步带29，同步带29上部穿设于中间齿轮28和压轮13之间且受压轮13的抵接并紧密啮合于中间齿轮28，中间齿轮28同轴固定连接有转盘11。

[0035] 参照图1和图4，桌面板1的长度方向两端的厚度方向的侧面开设有副板槽14，副板槽14贯穿于桌面板1一长度方向的竖直侧面，桌面板1长度方向两端均铰接有可插接进入副板槽14中的副板15，副板15和桌面板1的铰接点靠近桌面板1未被副板槽14贯穿的竖直侧壁

处，副板15的转动平面平行于桌面板1的上表面，结合图5所示，副板15完全展开时，副板15靠近自身铰接点处且平行于桌面板1长度方向的竖直侧面固定连接有插环16，桌面板1未被副板槽14贯穿的长度方向竖直侧面固定连接有中空的套框17，套框17沿桌面板长度方向滑动连接有可插接于插环16的插杆18，套框17背离桌面板1的侧壁开设有呈L形的拨动杆槽19，插杆18朝向拨动杆槽19的竖直侧面沿竖直方向开设有截面呈T形的弹簧槽32，弹簧槽32沿竖直方向滑动连接有远离插杆18一端外露于套框17的拨动杆3，拨动杆3外露套框17一端滑动连接于拨动杆槽19，弹簧槽32内安装有两端分别抵接于弹簧槽32上部内壁和拨动杆3位于弹簧槽32中部分的上表面的推动弹簧31，当副板15完全展开时，通过移动拨动杆3使得插杆18插接于插环16，此时拨动杆3对应于拨动杆槽19的竖直段，然后在推动弹簧31的作用下，使得拨动杆3抵接于拨动杆槽19竖直段的底面，确保插杆18无法轻易沿桌面板1长度方向移动。

[0036] 本实施例的实施原理为：转动转盘11即可使得两根双向螺杆26进行同步转动，继而使得两组每组两块滑块21之间相靠近，使得桌面板1升起，直至合适的高度停止转动转盘11即可。

[0037] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例，并非依此限制本实用新型的保护范围，故：凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

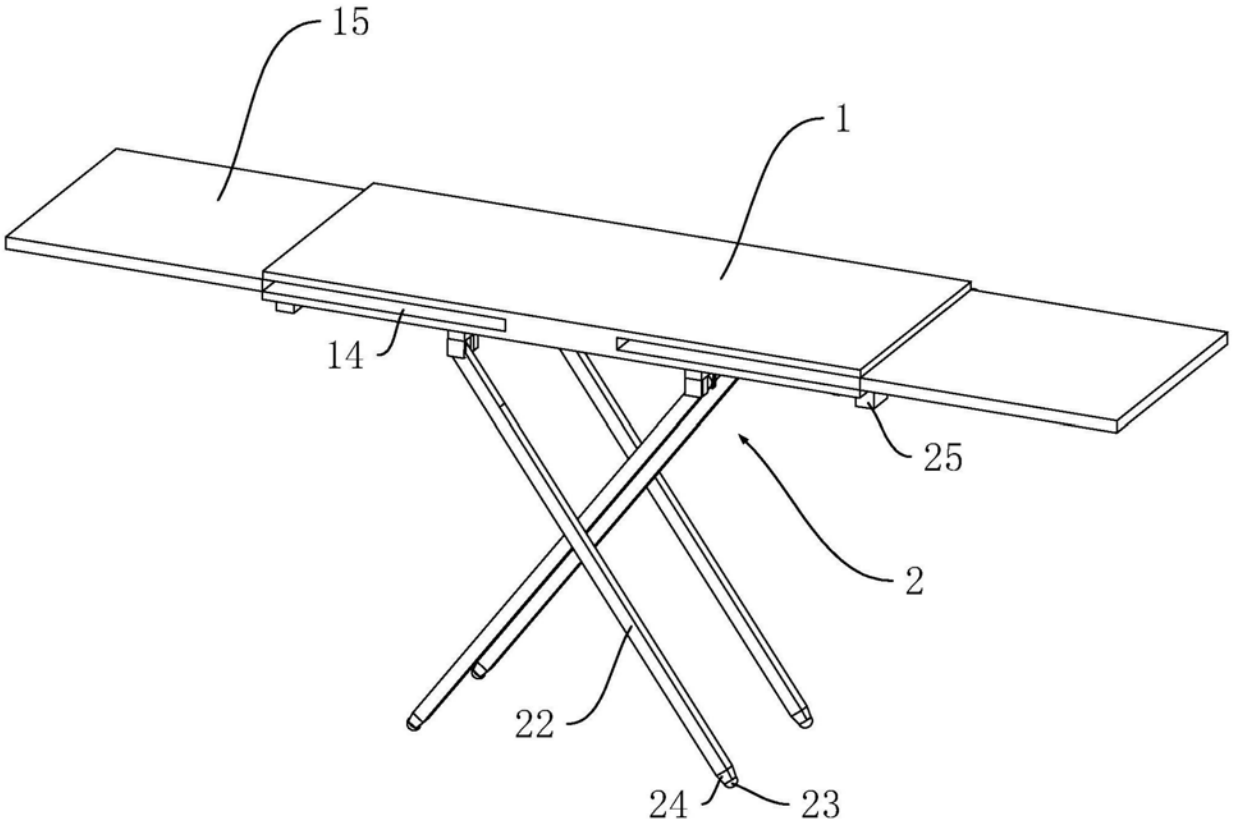


图1

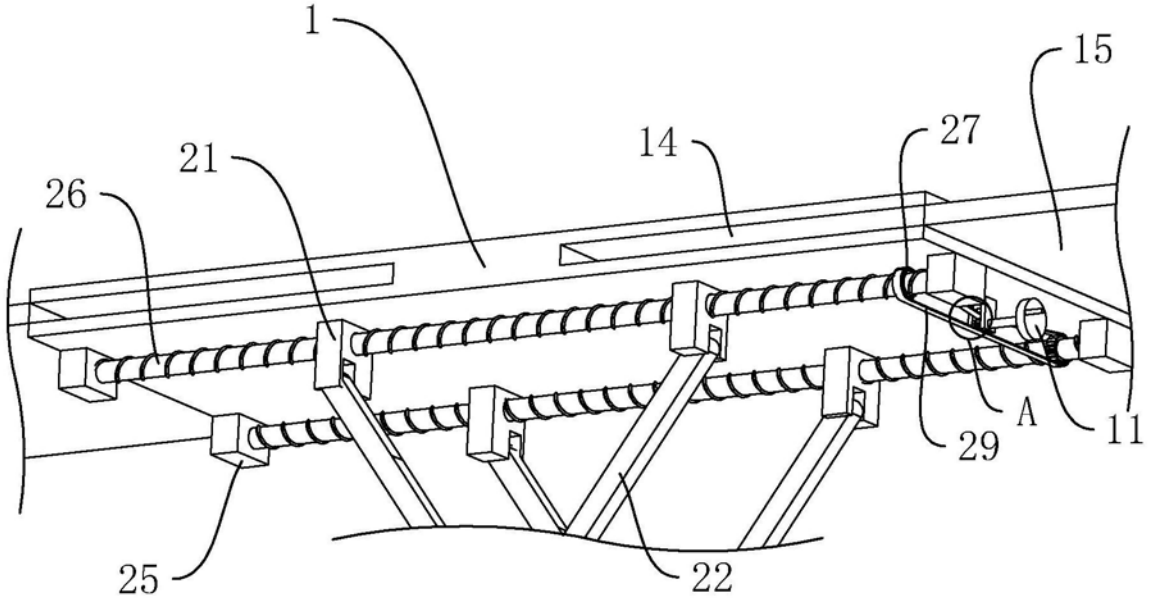


图2

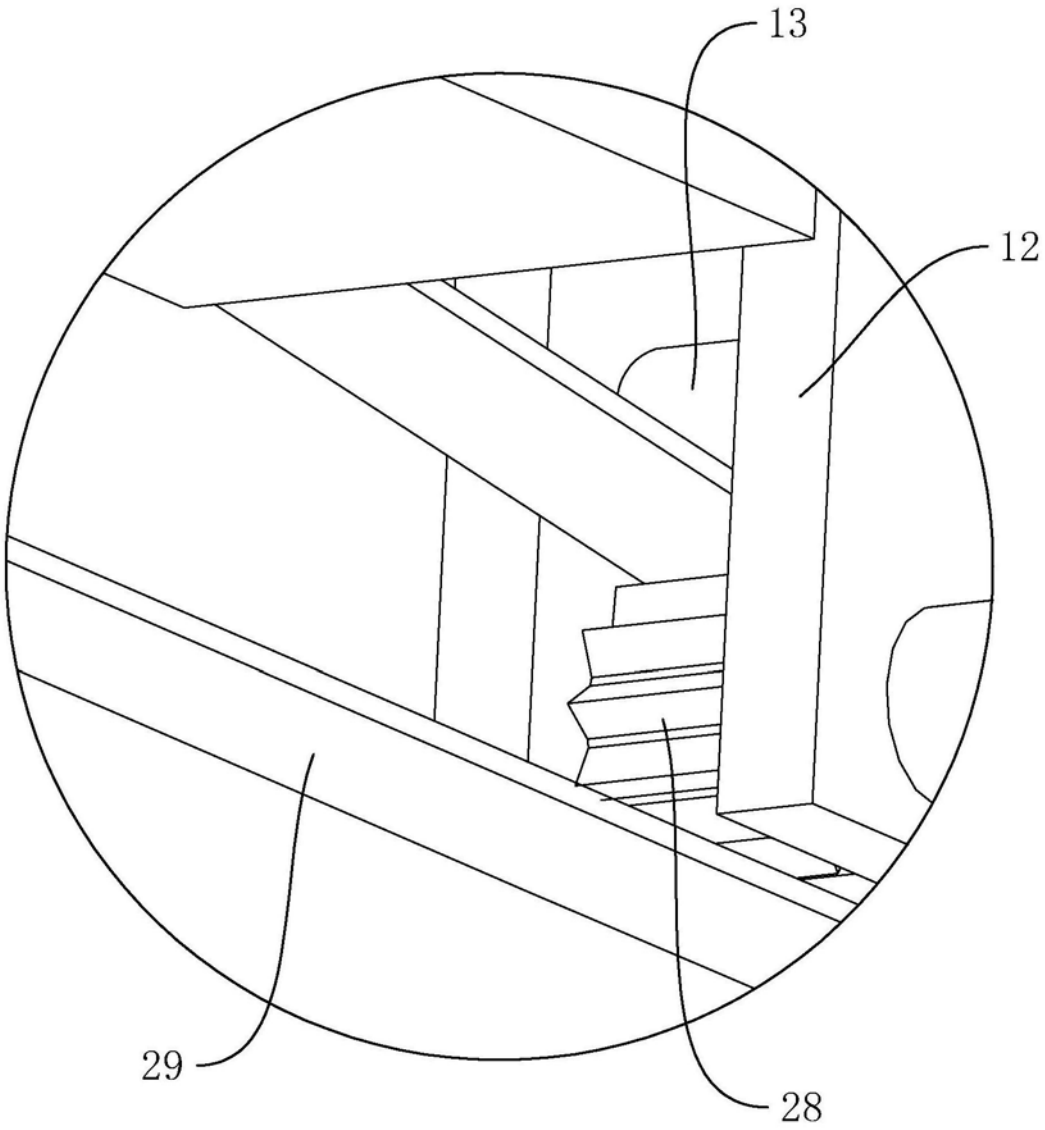


图3

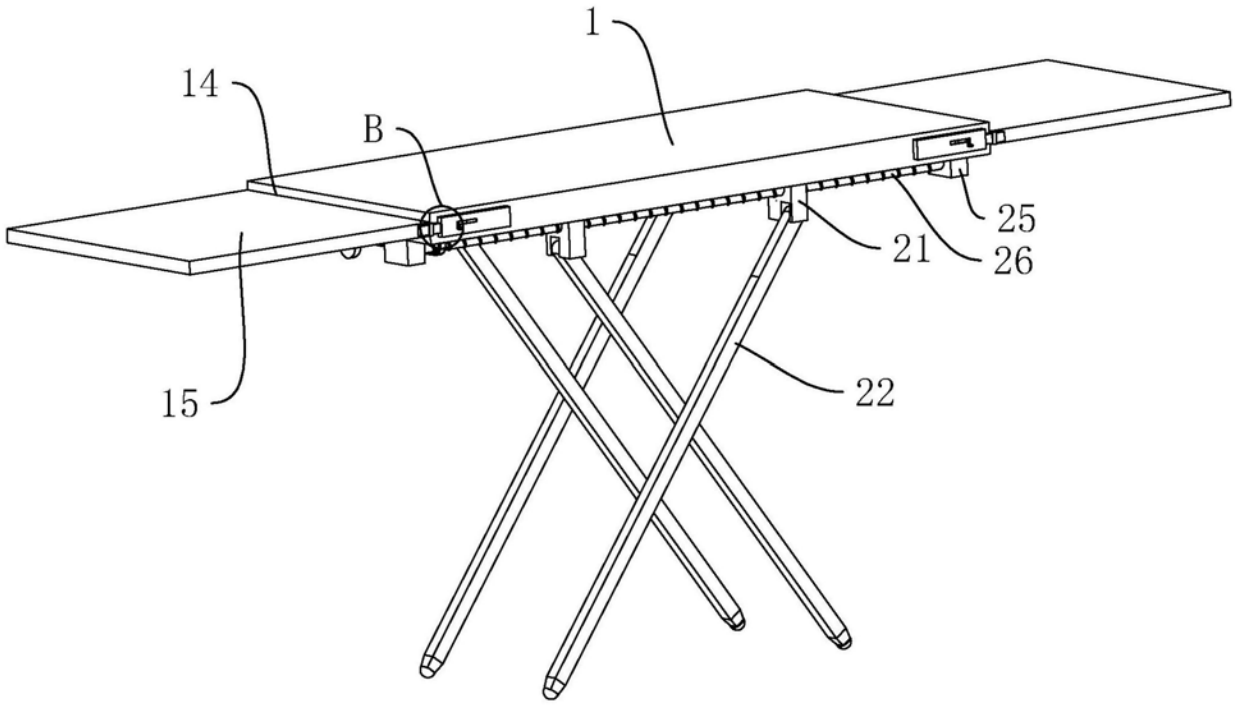


图4

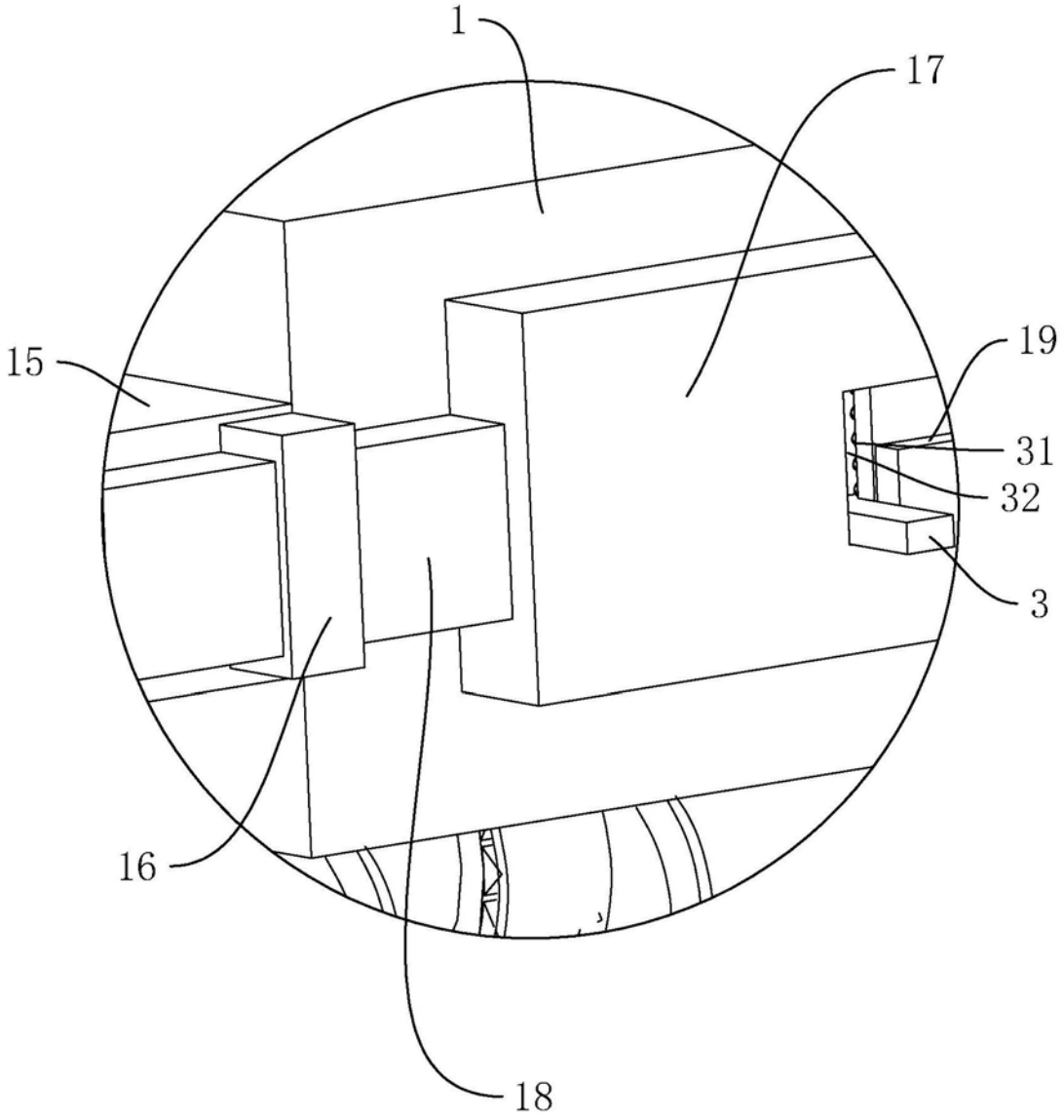


图5