



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115182141 A

(43) 申请公布日 2022.10.14

(21) 申请号 202210899720.0

(22) 申请日 2022.07.28

(71) 申请人 广东太力科技集团股份有限公司
地址 528400 广东省中山市石岐区湖滨北路40号之二前座

(72) 发明人 石正兵

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205
专利代理师 陈顺添

(51) Int.Cl.
D06F 57/12 (2006.01)

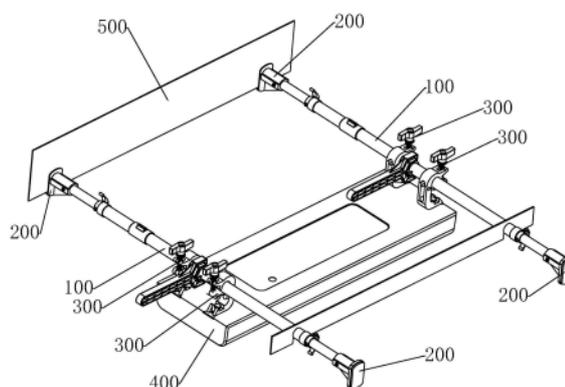
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种晾衣装置

(57) 摘要

本发明公开了一种晾衣装置,包括:至少两根杆件,所述杆件的两端均设置有可相对其伸缩移动的顶紧件,所述杆件上设有连接组件,所述连接组件均与晾衣架相连,全部所述连接组件共同组成悬挂所述晾衣架的吊装机构。以上晾衣装置利用位于杆件两端的两个顶紧件相对杆件伸出而顶紧在相对的两个侧墙壁上,通过在至少两根杆件上设置连接组件来连接晾衣架,全部杆件即构成用于安装晾衣架的支架,全部连接组件即构成悬挂晾衣架的吊装机构,该支架无需采用膨胀螺钉的方式来安装,免除在天花板或者侧墙壁上钻孔,用户无需借助其他工具即可自行安装,使用非常方便。



1. 一种晾衣装置,其特征在于,包括:

至少两根杆件(100),所述杆件(100)的两端均设置有可相对其伸缩移动的顶紧件(200),所述杆件(100)上设有连接组件(300),所述连接组件(300)均与晾衣架(400)相连,全部所述连接组件(300)共同组成悬挂所述晾衣架(400)的吊装机构。

2. 根据权利要求1所述的一种晾衣装置,其特征在于:

所述杆件(100)设有两根,两根所述杆件(100)平行布置,所述杆件(100)上均配置有两个所述连接组件(300)。

3. 根据权利要求2所述的一种晾衣装置,其特征在于:

两根所述杆件(100)之间设有安装定位机构(500)。

4. 根据权利要求3所述的一种晾衣装置,其特征在于:

所述安装定位机构(500)包括第一定位件(510),所述第一定位件(510)间隔设置有两个高度位置一致的定位槽(511),所述定位槽(511)与所述顶紧件(200)的轮廓形状相匹配。

5. 根据权利要求4所述的一种晾衣装置,其特征在于:

所述第一定位件(510)为第一矩形片材,两个所述定位槽(511)沿所述第一矩形片材的长度方向间隔分布,所述定位槽(511)沿所述第一矩形片材的厚度方向贯穿设置,所述第一矩形片材具有连通所述定位槽(511)的向下的第一开口(512),所述顶紧件(200)能够沿所述第一开口(512)插装于所述定位槽(511)中。

6. 根据权利要求4所述的一种晾衣装置,其特征在于:

所述安装定位机构(500)包括第二定位件(520),所述第二定位件(520)间隔设置有两个高度位置一致的插装槽(521),所述第二定位件(520)设有连通所述插装槽(521)的第二开口(522),两根所述杆件(100)能够沿所述第二开口(522)插入所述插装槽(521)并与所述插装槽(521)的内壁相抵接而阻止两根所述杆件(100)相互靠近或者远离。

7. 根据权利要求4-6任一项所述的一种晾衣装置,其特征在于:

所述安装定位机构(500)还包括设于至少一根所述杆件(100)上的水平尺(530)。

8. 根据权利要求1所述的一种晾衣装置,其特征在于:

所述杆件(100)包括主杆(110)和分别伸缩设于所述主杆(110)的两端的副杆(120),所述顶紧件(200)设于所述副杆(120)远离所述主杆(110)的一端。

9. 根据权利要求8所述的一种晾衣装置,其特征在于:

所述主杆(110)的内部具有沿其长度方向延伸的管槽(111),所述管槽(111)内固定设置有与其延伸方向一致的螺杆(130),所述螺杆(130)具有第一螺纹段(131)和与所述第一螺纹段(131)相连且螺纹方向相反的第二螺纹段(132),所述副杆(120)滑动设置于所述管槽(111)内并套装于部分的所述第一螺纹段(131)或者所述第二螺纹段(132)的外部,其一所述副杆(120)设有与所述第一螺纹段(131)相匹配的第一螺母(140),另一所述副杆(120)设有与所述第二螺纹段(132)相匹配的第二螺母(150)。

10. 根据权利要求9所述的一种晾衣装置,其特征在于:

所述主杆(110)上固设有沿所述主杆(110)的径向伸出的驱动臂(160)。

11. 根据权利要求8或9所述的一种晾衣装置,其特征在于:

所述主杆(110)的端部设有用于夹紧固定所述副杆(120)的管夹(170)。

12. 根据权利要求1所述的一种晾衣装置,其特征在于:

所述连接组件(300)包括挂装于所述杆件(100)的连接臂(310),所述晾衣架(400)安装于所述连接臂(310)的下端,所述连接臂(310)与所述杆件(100)之间设有锁紧结构(320)。

13. 根据权利要求12所述的一种晾衣装置,其特征在于:

所述连接臂(310)具有与所述杆件(100)的外周面相匹配的第一圆弧槽(311),所述连接臂(310)上转动连接有夹紧臂(330),所述夹紧臂(330)设有与所述第一圆弧槽(311)相对的第二圆弧槽(331),所述锁紧结构(320)包括一端转动连接于所述夹紧臂(330)的螺纹杆(321),所述连接臂(310)设有供所述螺纹杆(321)的另一端摆动进出的开口孔(312),所述螺纹杆(321)连接有能够抵靠于所述连接臂(310)以使所述第一圆弧槽(311)和所述第二圆弧槽(331)相互靠近的锁紧螺母(322)。

一种晾衣装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种晾衣装置。

背景技术

[0002] 近年来,自动晾衣架作为智能家居电器被广泛使用。目前的自动晾衣架的安装方式都是依靠在阳台的天花板里打入膨胀螺钉,再将自动晾衣机与膨胀螺钉锁紧进行安装,这种安装方式导致一般消费者无法自行安装,一般需要借助冲击钻等工具或者由商家提供上门安装服务来实现安装,致使安装周期长,安装非常不便。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本发明的目的之一是提供一种便于安装的晾衣装置。

[0004] 根据本发明实施例的一种晾衣装置,包括:至少两根杆件,所述杆件的两端均设置有可相对其伸缩移动的顶紧件,所述杆件上设有连接组件,所述连接组件均与晾衣架相连,全部所述连接组件共同组成悬挂所述晾衣架的吊装机构。

[0005] 根据本发明实施例的晾衣装置,至少具有如下有益效果:

[0006] 以上晾衣装置利用位于杆件两端的两个顶紧件相对杆件伸出而顶紧在相对的两个侧墙壁上,通过在至少两根杆件上设置连接组件来连接晾衣架,全部杆件即构成用于安装晾衣架的支架,全部连接组件即构成悬挂晾衣架的吊装机构,免除在天花板或者侧墙壁上钻孔,用户无需借助其他工具即可自行安装,使用非常方便。

[0007] 在本发明的一些实施例中,所述杆件设有两根,两根所述杆件平行布置,所述杆件上均配置有两个所述连接组件。

[0008] 在本发明的一些实施例中,两根所述杆件之间设有安装定位机构。

[0009] 在本发明的一些实施例中,所述安装定位机构包括第一定位件,所述第一定位件间隔设置有两个高度位置一致的定位槽,所述定位槽与所述顶紧件的轮廓形状相匹配。

[0010] 在本发明的一些实施例中,所述第一定位件为第一矩形片材,两个所述定位槽沿所述第一矩形片材的长度方向间隔分布,所述定位槽沿所述第一矩形片材的厚度方向贯穿设置,所述第一矩形片材具有连通所述定位槽的向下的第一开口,所述顶紧件能够沿所述第一开口插装于所述定位槽中。

[0011] 在本发明的一些实施例中,所述安装定位机构包括第二定位件,所述第二定位件间隔设置有两个高度位置一致的插装槽,所述第二定位件设有连通所述插装槽的第二开口,两根所述杆件能够沿所述第二开口插入所述插装槽并与所述插装槽的内壁相抵接而阻止两根所述杆件相互靠近或者远离。

[0012] 在本发明的一些实施例中,所述安装定位机构还包括设于至少一根所述杆件上的水平尺。

[0013] 在本发明的一些实施例中,所述杆件包括主杆和分别伸缩设于所述主杆的两端的副杆,所述顶紧件设于所述副杆远离所述主杆的一端。

[0014] 在本发明的一些实施例中,所述主杆的内部具有沿其长度方向延伸的管槽,所述管槽内固定设置有与其延伸方向一致的螺杆,所述螺杆具有第一螺纹段和与所述第一螺纹段相连且螺纹方向相反的第二螺纹段,所述副杆滑动设置于所述管槽内并套装于部分的所述第一螺纹段或者所述第二螺纹段的外部,其一所述副杆设有与所述第一螺纹段相匹配的第一螺母,另一所述副杆设有与所述第二螺纹段相匹配的第二螺母。

[0015] 在本发明的一些实施例中,所述主杆上固设有沿所述主杆的径向伸出的驱动臂。

[0016] 在本发明的一些实施例中,所述主杆的端部设有用于夹紧固定所述副杆的管夹。

[0017] 在本发明的一些实施例中,所述连接组件包括挂装于所述杆件的连接臂,所述晾衣架安装于所述连接臂的下端,所述连接臂与所述杆件之间设有锁紧结构。

[0018] 在本发明的一些实施例中,所述连接臂具有与所述杆件的外周面相匹配的第一圆弧槽,所述连接臂上转动连接有夹紧臂,所述夹紧臂设有与所述第一圆弧槽相对的第二圆弧槽,所述锁紧结构包括一端转动连接于所述夹紧臂的螺纹杆,所述连接臂设有供所述螺纹杆的另一端摆动进出的开口孔,所述螺纹杆连接有能够抵靠于所述连接臂以使所述第一圆弧槽和所述第二圆弧槽相互靠近的锁紧螺母。

[0019] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0020] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0021] 图1是本发明的晾衣装置的一种实施例的结构示意图;

[0022] 图2是图1实施例的结构分解示意图;

[0023] 图3是图1实施例的杆件的内部截面示意图;

[0024] 图4是图1实施例的连接组件处于未连接状态的结构示意图;

[0025] 图5是图4的连接组件处于已连接状态的结构示意图。

具体实施方式

[0026] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0027] 在本发明的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0028] 在本发明的描述中,若干的含义是一个或者多个,多个的含义是两个以上,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0029] 本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相

连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0030] 参照图1,本发明的一种晾衣装置,包括:至少两根杆件100,杆件100的两端均设置有可相对其伸缩移动的顶紧件200,杆件100上设有连接组件300,连接组件300均与晾衣架400相连,全部连接组件300共同组成悬挂晾衣架400的吊装机构。

[0031] 以上晾衣装置利用位于杆件100两端的两个顶紧件200相对杆件100伸出而顶紧在相对的两个侧墙壁上,通过在至少两根杆件100上设置连接组件300来连接晾衣架400,全部杆件100即构成用于安装晾衣架400的支架,全部连接组件300即构成悬挂晾衣架400的吊装机构,该支架无需采用膨胀螺钉的方式来安装,免除在天花板或者侧墙壁上钻孔,用户无需借助其他工具即可自行安装,使用非常方便。需要说明的是,晾衣架400既可以为电动晾衣机,又可以为普通的手动晾衣架。顶紧件200顶紧在侧墙壁上,依靠顶紧件200与侧墙壁之间的摩擦力来实现杆件100的固定,一般而言,顶紧件200采用橡胶或者其他具有弹性的材质构成,顶紧件200具有朝向侧墙壁的安装面,当顶紧件200受压时,安装面发生变形而增大顶紧件200与侧墙壁之间的接触面积。优选地,该安装面上具有防滑纹理,有利于增大顶紧件200与侧墙壁之间的静摩擦力,提升杆件100的载荷能力。

[0032] 参见图1和图2,在本发明的一些实施例中,杆件100设有两根,两根杆件100平行布置,杆件100上均配置有两个连接组件300,四个连接组件300分布于一个矩形的四个边角处。可以理解的是,安装在晾衣架400上的四个连接组件300分布在一个矩形的四个边角处并组成吊挂机构,能够稳定地吊挂晾衣架400,避免受力不平衡导致晾衣架400发生侧倾。仅利用两根杆件100来设置连接组件300有助于降低该晾衣装置的成本。在本实施例中,一根杆件100上的两个连接组件300安装在晾衣架400的背面的一端,另一根杆件100上的两个连接组件300安装在晾衣架400的背面的另一端。

[0033] 参见图1和图2,在本发明的一些实施例中,为了保证安装后的两根杆件100相互平行,以使连接组件300能够顺利地连接在杆件100与晾衣架400之间,两根杆件100之间设有安装定位机构500。

[0034] 参见图2,在本发明的一些实施例中,安装定位机构500包括第一定位件510,第一定位件510间隔设置有两个高度位置一致的定位槽511,定位槽511与顶紧件200的轮廓形状相匹配。需要说明的是,两个定位槽511之间的距离与预设的两根杆件100之间的距离相一致,当两根杆件100的相互靠近的两个顶紧件200放置在定位槽511内时,两根杆件100的端部之间的距离被限定,配合定位槽511与顶紧件200的轮廓形状相匹配的特点,有助于将杆件100调整至垂直于侧墙面的状态,从而实现两根杆件100之间的相对位置的定位。

[0035] 参见图2,在本发明的一些实施例中,第一定位件510为第一矩形片材,两个定位槽511沿第一矩形片材的长度方向间隔分布,定位槽511沿第一矩形片材的厚度方向贯穿设置,第一矩形片材具有连通定位槽511的向下的第一开口512,顶紧件200能够沿第一开口512插装于定位槽511中。需要说明的是,第一定位件510为第一矩形片材有助于制作出位置准确的定位槽511,并且,在安装该晾衣装置时,可以利用双面胶将矩形片材贴附在侧墙面上并使第一矩形片材的上边沿抵接于天花板的下端面,然后将顶紧件200由下往上沿第一

开口512插入定位槽511中,即可实现杆件100的定位,而且两根杆件100相对于天花板的高度相一致,避免出现一高一低的情况。另外,顶紧件200沿第一开口512插装于定位槽511中的方式操作简单,使用方便,有助于提高该晾衣装置的安装效率。

[0036] 参见图2,在本发明的一些实施例中,安装定位机构500包括第二定位件520,第二定位件520间隔设置有两个高度位置一致的插装槽521,第二定位件520设有连通插装槽521的第二开口522,两根杆件100能够沿第二开口522插入插装槽521并与插装槽521的内壁相抵接而阻止两根杆件100相互靠近或者远离。可以理解的是,当位于杆件100的一端的顶紧件200放置于定位槽511内之后,杆件100的另一端未被限定而导致两根杆件100之间能够相互靠近或者远离,从而提高了杆件100的安装难度,而第二定位件520则能够巧妙地解决上述问题,当位于杆件100的一端的顶紧件200放置于定位槽511内之后,杆件100远离第一定位件510的一端沿第二开口522插入插装槽521,从而实现杆件100远离第一定位件510的一端的定位。

[0037] 另外,需要说明的是,优选地,第一定位件510、第二定位件520均为矩形片状,在安装结束之后,第一定位件510能够从侧墙壁上拆除,第二定位件520能够从杆件100上移除,避免影响天花板附近的空间利用率。

[0038] 参见图1和图2,在本发明的一些实施例中,为了保证安装后的杆件100呈水平放置的状态以稳定晾衣架400的位置,阻止晾衣架400沿杆件100的长度方向移动、或者避免晾衣架400具有沿杆件100的长度方向移动的趋势,安装定位机构500还包括设于至少一根杆件100上的水平尺530。可以理解的是,水平尺530能够提示用户该杆件100是否处于水平放置的状态,当安装定位机构500具有第一定位件510和第二定位件520时,水平尺530只需设置一个,通过调节其中一根杆件100的水平度即限定另一根杆件100的水平度。

[0039] 参见图2,在本发明的一些实施例中,杆件100包括主杆110和分别伸缩设于主杆110的两端的副杆120,顶紧件200设于副杆120远离主杆110的一端。可以理解的是,副杆120能够相对主杆110伸出后固定,位于副杆120上的顶紧件200能够朝向侧墙壁移动而顶紧在侧墙壁上,从而将杆件100固定在相对的两个侧墙壁之间。

[0040] 参见图3,在本发明的一些实施例中,主杆110的内部具有沿其长度方向延伸的管槽111,管槽111内固定设置有与其延伸方向一致的螺杆130,螺杆130具有第一螺纹段131和与第一螺纹段131相连且螺纹方向相反的第二螺纹段132,副杆120滑动设置于管槽111内并套装于部分的第一螺纹段131或者第二螺纹段132的外部,其一副杆120设有与第一螺纹段131相匹配的第一螺母140,另一副杆120设有与第二螺纹段132相匹配的第二螺母150。可以理解的是,当用户握住主杆110转动时,螺杆130跟随主杆110一起转动,第一螺母140沿第一螺纹段131移动,第二螺母150沿第二螺纹段132移动,第一螺母140和第二螺母150的移动方向相反,从而带动两个副杆120同步地沿主杆110的长度方向伸出于管槽111或者缩回于管槽111,并且在主杆110不再转动的情况下,副杆120相对主杆110伸缩移动后能够固定,无需另设其他的锁定结构来固定副杆120与主杆110之间的相对位置。

[0041] 参见图1和图2,在本发明的一些实施例中,主杆110上固设有沿主杆110的径向伸出的驱动臂160。用户握住驱动臂160来转动主杆110比较省力,无需另外借助其他工具来扭动主杆110。

[0042] 参见图2,在本发明的一些实施例中,为了避免第一螺纹段131与第一螺母140之

间、第二螺纹段132与第二螺母150之间发生微幅转动,进一步使得副杆120伸出于主杆110后固定,主杆110的端部设有用于夹紧固定副杆120的管夹170。管夹170常用于杆体与杆体之间的连接固定,依靠紧配的方式将杆体与管夹170固定,在此不作进一步赘述。

[0043] 参见图4和图5,在本发明的一些实施例中,连接组件300包括挂装于杆件100的连接臂310,晾衣架400安装于连接臂310的下端,连接臂310与杆件100之间设有锁紧结构320。在安装该晾衣装置时,先在晾衣架400上安装连接臂310,然后将连接臂310挂设在杆件100上,最后由锁紧结构320将连接臂310锁定在杆件100上,从而实现晾衣架400的吊装,无需钻孔安装,安装便利。

[0044] 参见图4和图5,在本发明的一些实施例中,连接臂310具有与杆件100的外周面相匹配的第一圆弧槽311,连接臂310上转动连接有夹紧臂330,夹紧臂330设有与第一圆弧槽311相对的第二圆弧槽331,锁紧结构320包括一端转动连接于夹紧臂330的螺纹杆321,连接臂310设有供螺纹杆321的另一端摆动进出的开口孔312,螺纹杆321连接有能够抵靠于连接臂310以使第一圆弧槽311和第二圆弧槽331相互靠近的锁紧螺母322。需要说明的是,当连接臂310安装固定在晾衣架400上之后,将第一圆弧槽311抵靠在杆件100的外周壁的上部,然后转动螺杆321以带动夹紧臂330向上摆动,第二圆弧槽331朝向杆件100的外周壁的下部,在此过程中,螺纹杆321进入开口孔312的内部,随后拧紧锁紧螺母322即可驱使连接臂310的第二圆弧槽331和夹紧臂330的第一圆弧槽311相互靠近,从而夹紧固定在杆件100的外周壁上。以上连接组件300的结构简单,组装快捷,使用便利。当然,在其他实施例中,连接组件300还可以替代为在连接臂310上设置螺栓组件,杆件100的侧壁开设有供该螺栓组件穿设的安装穿孔。连接组件300的结构形式多种多样,在此不作一一举例。

[0045] 以上实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0046] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变形,本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

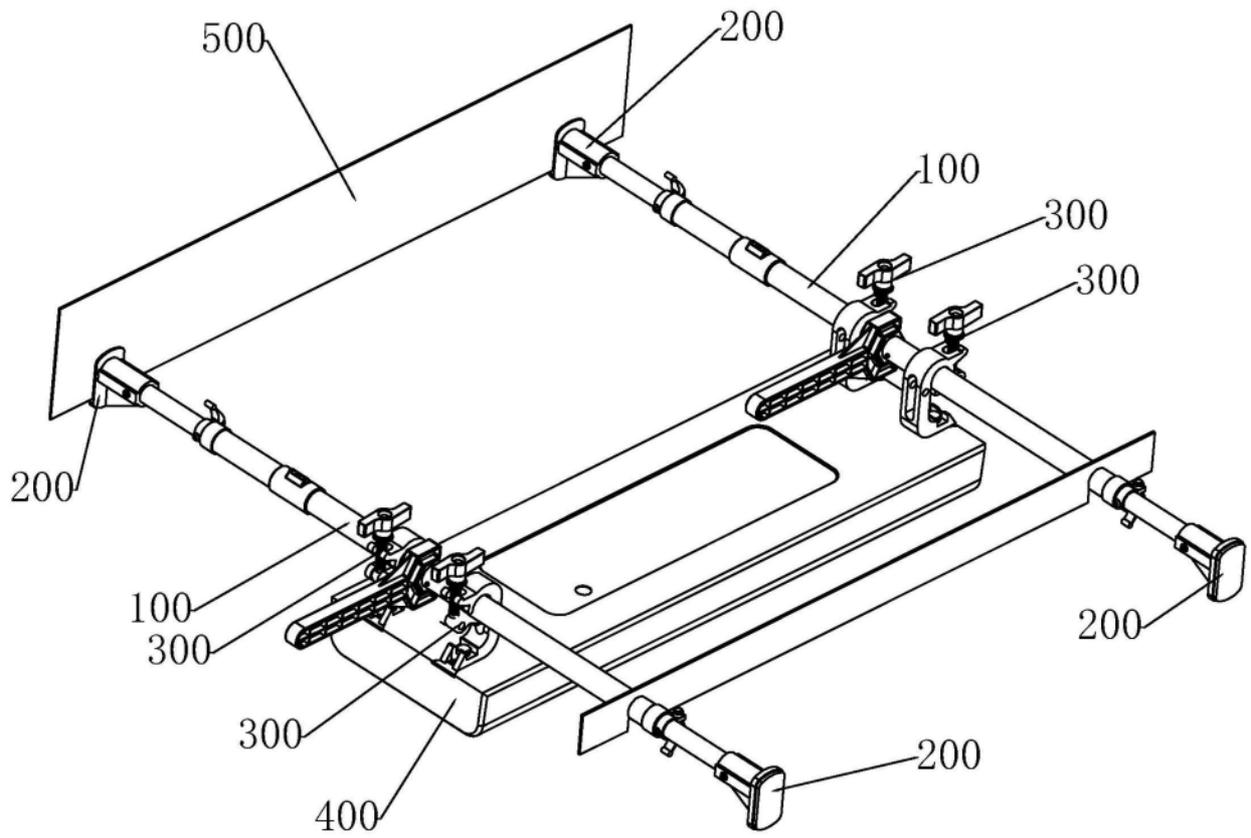


图1

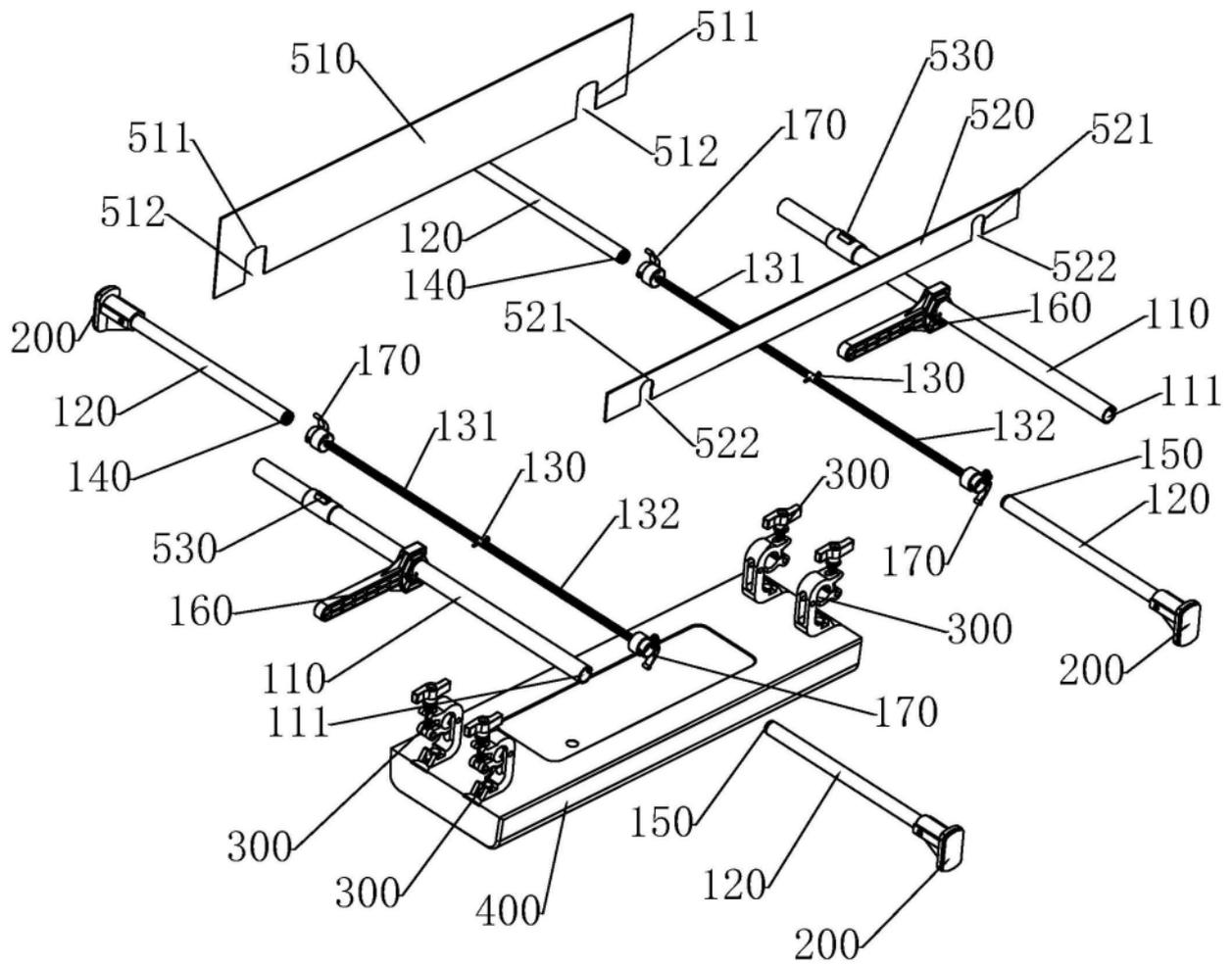


图2

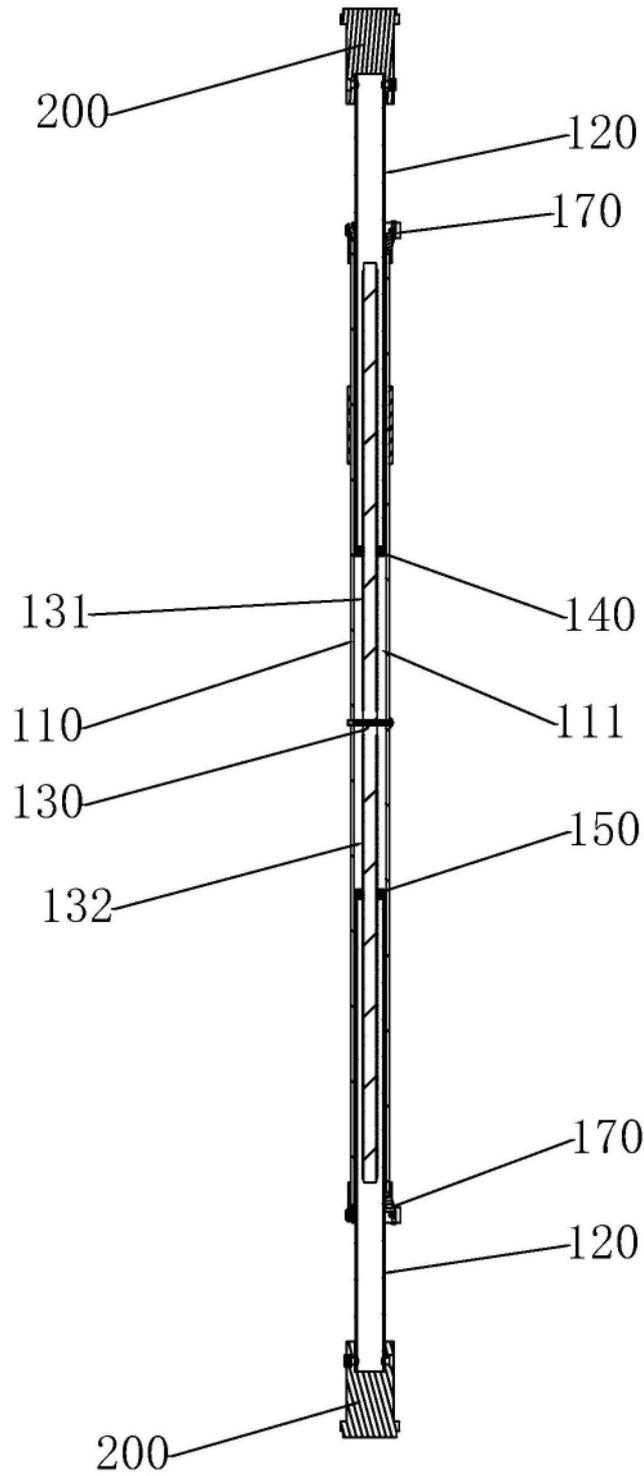


图3

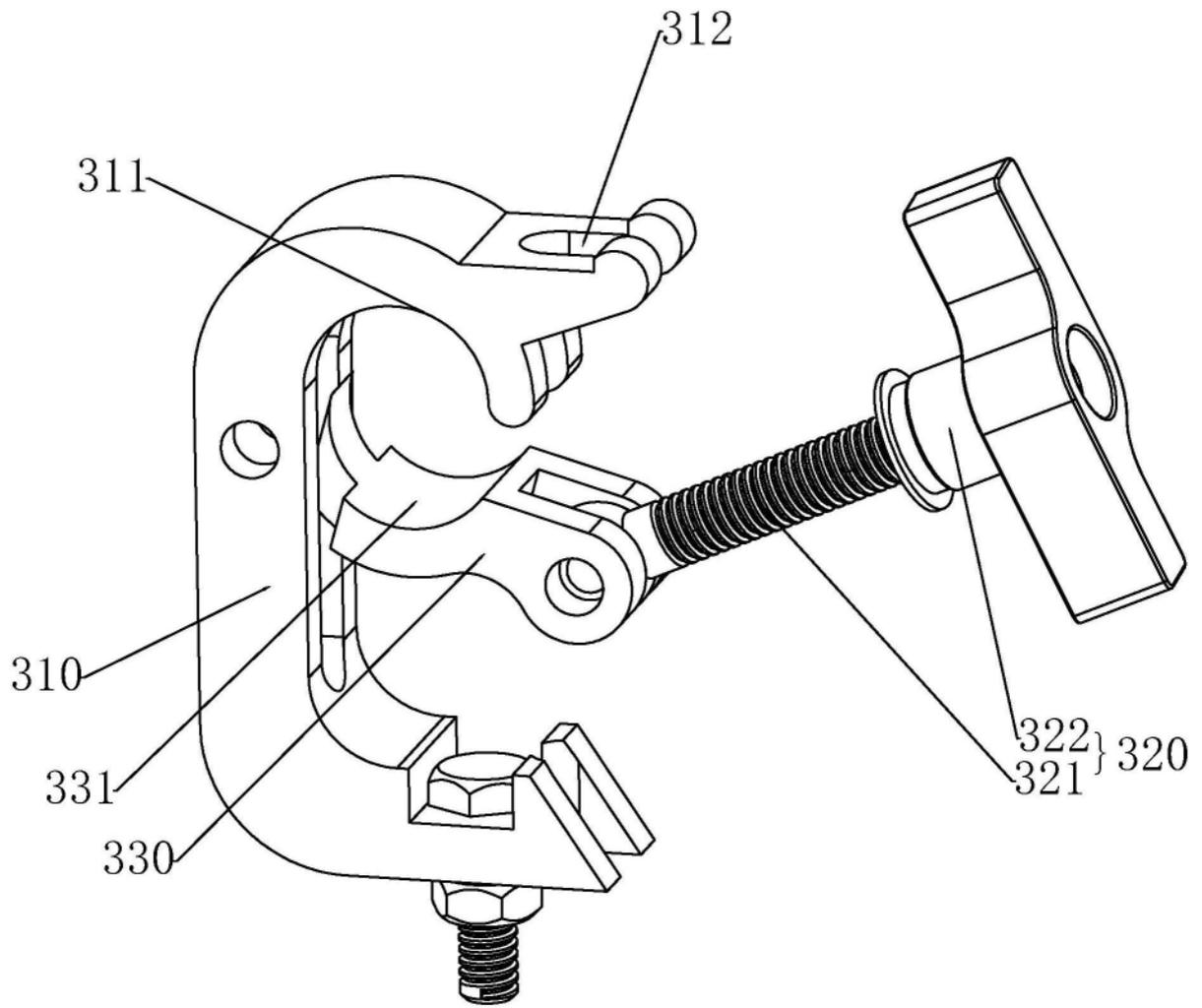


图4

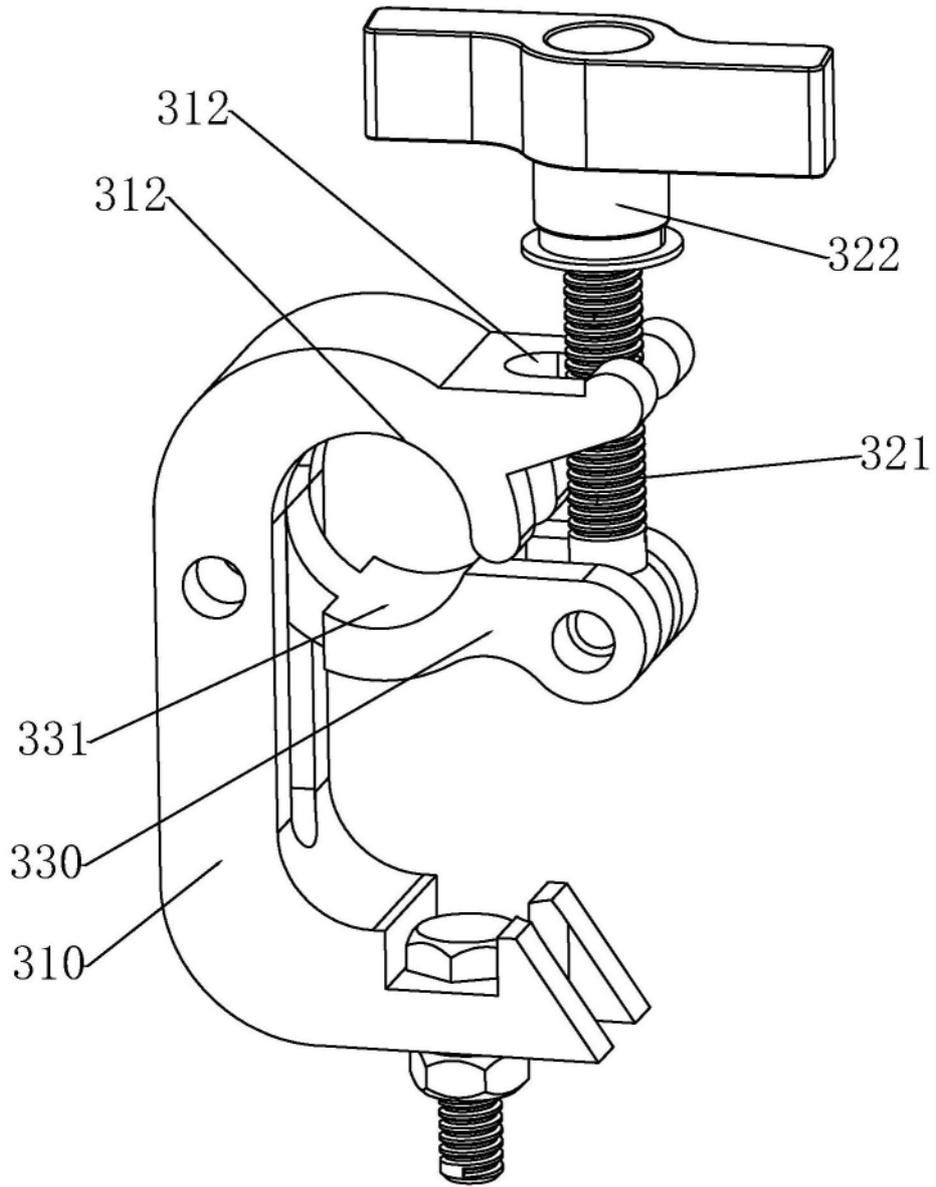


图5