



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220665756 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 26

(21) 申请号 202322194309.6

(22) 申请日 2023.08.15

(73) 专利权人 浙江绍兴苏泊尔生活电器有限公司

地址 312071 浙江省绍兴市袍江工业园区
世纪西街3号

(72) 发明人 安宁 翟泽 孙杰

(74) 专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理有限公司 11205

专利代理师 孙超 刘芳

(51) Int. Cl.

D06F 73/02 (2006.01)

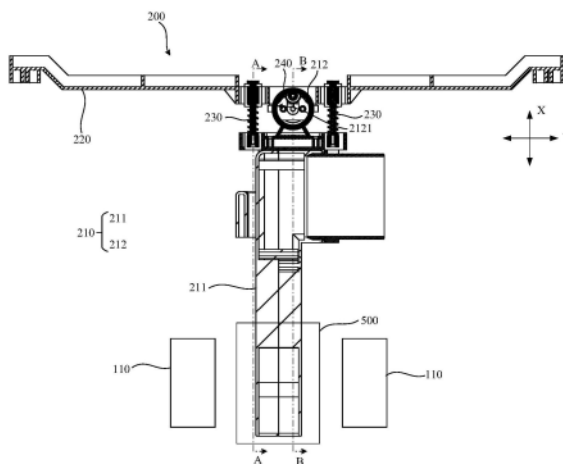
权利要求书2页 说明书9页 附图9页

(54) 实用新型名称

熨烫设备

(57) 摘要

本申请提供一种熨烫设备,包括熨烫装置和挂衣装置,挂衣装置包括挂衣组件、支架、连接组件和驱动组件,挂衣组件用于挂设衣物,熨烫装置与衣物相对;挂衣组件通过连接组件与支架活动连接,驱动组件设置于支架,驱动组件被配置为驱动挂衣组件移动,以使挂衣组件相对于支架在第一方向和第二方向产生位移,使得挂衣组件可以抖动衣物,在熨烫装置熨烫软化衣物时,可以保持衣物的平整,提高熨烫效率,省时省力。



1. 一种熨烫设备,其特征在于,熨烫装置(100)和挂衣装置(200),所述挂衣装置(200)包括挂衣组件(210)、支架(220)、连接组件(230)和驱动组件(240),所述挂衣组件(210)用于挂设衣物(500),所述熨烫装置(100)与所述衣物(500)相对;所述挂衣组件(210)通过所述连接组件(230)与所述支架(220)活动连接,所述驱动组件(240)设置于所述支架(220);

所述驱动组件(240)被配置为驱动所述挂衣组件(210)移动,以使所述挂衣组件(210)相对于所述支架(220)在第一方向和第二方向产生位移;所述第一方向和所述第二方向具有夹角。

2. 根据权利要求1所述的熨烫设备,其特征在于,所述连接组件(230)包括连接杆(231)和滑动件(232),所述滑动件(232)与所述连接杆(231)滑动连接,所述滑动件(232)与所述支架(220)转动连接,所述连接杆(231)与所述挂衣组件(210)转动连接。

3. 根据权利要求2所述的熨烫设备,其特征在于,所述第一方向为竖直方向,所述第二方向垂直于所述第一方向;所述挂衣组件(210)处于自然状态时,所述连接杆(231)沿所述第一方向延伸;所述挂衣组件(210)相对于所述支架(220)产生所述第二方向的位移时,所述连接杆(231)相对于所述第一方向倾斜。

4. 根据权利要求2所述的熨烫设备,其特征在于,所述连接组件(230)还包括第一弹性件(233),所述第一弹性件(233)的第一端与所述滑动件(232)抵接,所述第一弹性件(233)的第二端与所述连接杆(231)朝向所述挂衣组件(210)的一端抵接,所述第一弹性件(233)被配置为对所述连接杆(231)施加背离所述支架(220)方向的弹力。

5. 根据权利要求2所述的熨烫设备,其特征在于,所述连接组件(230)还包括第一连接轴(234)和第二连接轴(235);所述第一连接轴(234)与所述滑动件(232)固定连接,且所述第一连接轴(234)与所述支架(220)转动连接;所述第二连接轴(235)与所述挂衣组件(210)转动连接,所述第二连接轴(235)与所述连接杆(231)固定连接;所述第一连接轴(234)和所述第二连接轴(235)平行。

6. 根据权利要求5所述的熨烫设备,其特征在于,所述挂衣组件(210)相对于支架(220)的移动轨迹位于第一平面内,所述第一连接轴(234)和所述第二连接轴(235)均垂直于所述第一平面。

7. 根据权利要求5所述的熨烫设备,其特征在于,还包括第一轴承(236)和第二轴承(237),所述第一轴承(236)的内圈与所述第一连接轴(234)连接,所述第一轴承(236)的外圈与所述支架(220)连接;所述第二轴承(237)的内圈与所述第二连接轴(235)连接,所述第二轴承(237)的外圈与所述挂衣组件(210)连接。

8. 根据权利要求1-7任一项所述的熨烫设备,其特征在于,所述连接组件(230)为两个,两个所述连接组件(230)分布于所述驱动组件(240)的两侧。

9. 根据权利要求1-7任一项所述的熨烫设备,其特征在于,所述驱动组件(240)包括驱动单元(241)和驱动件(242),所述驱动单元(241)与所述支架(220)连接,所述驱动件(242)与所述驱动单元(241)的输出端连接,所述驱动单元(241)被配置为驱动所述驱动件(242)转动,以使所述驱动件(242)推动所述挂衣组件(210)移动。

10. 根据权利要求9所述的熨烫设备,其特征在于,所述挂衣组件(210)包括抖动件(212),所述抖动件(212)具有抵接面(2121),所述驱动组件(240)还包括滚轮(243),所述滚轮(243)与所述驱动件(242)转动连接,且所述滚轮(243)的转动轴线与所述驱动件(242)的

转动轴线具有间距,所述滚轮(243)与所述抵接面(2121)抵接。

11.根据权利要求10所述的熨烫设备,其特征在于,所述抵接面(2121)为弧形面,所述滚轮(243)与所述抵接面(2121)之间具有抵接点,所述抵接点的运动轨迹与所述抖动件(212)在自然状态下的所述抵接面(2121)的轮廓线具有交叉点。

12.根据权利要求10所述的熨烫设备,其特征在于,所述滚轮(243)具有环绕其周向的限位槽(2431),所述滚轮(243)与所述抵接面(2121)抵接时,所述抖动件(212)至少部分位于所述限位槽(2431)内。

13.根据权利要求1-7任一项所述的熨烫设备,其特征在于,所述挂衣组件(210)包括挂衣件(211),所述挂衣件(211)包括连接件(2111)和挂衣架(2112),所述连接件(2111)与所述连接组件(230)连接;所述挂衣架(2112)与所述连接件(2111)可拆卸连接。

14.根据权利要求13所述的熨烫设备,其特征在于,所述挂衣件(211)还包括第二弹性件(2113)和卡接件(2114),所述挂衣架(2112)具有卡接槽(2115),所述卡接件(2114)设置于所述连接件(2111)上,所述第二弹性件(2113)的两端分别与所述连接件(2111)和所述卡接件(2114)抵接,所述卡接件(2114)与所述卡接槽(2115)卡接,所述第二弹性件(2113)对所述卡接件(2114)施加朝向所述卡接槽(2115)的弹力。

15.根据权利要求1-7任一项所述的熨烫设备,其特征在于,所述熨烫装置(100)包括两个夹持件(110),两个夹持件(110)沿所述第二方向间隔设置,两个所述夹持件(110)之间具有供衣物(500)穿过的熨烫间隙,两个所述夹持件(110)中的至少一个设置有熨烫件(111),所述熨烫件(111)具有面向所述熨烫间隙的蒸汽出口。

16.根据权利要求1-7任一项所述的熨烫设备,其特征在于,还包括外壳(300)和动力装置(400),所述外壳(300)具有容纳腔(301),所述熨烫装置(100)和所述动力装置(400)均设置于所述容纳腔(301)内;所述挂衣装置(200)设置于所述容纳腔(301)的顶部;所述动力装置(400)被配置为驱动所述熨烫装置(100)沿竖直方向移动。

熨烫设备

技术领域

[0001] 本申请涉及家用电器技术领域,尤其涉及一种熨烫设备。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,熨烫机作为一种可以熨烫衣物的家用电器已经越来越普及,熨烫机具有电熨烫和蒸汽熨烫等不同方式,用户可以握持熨烫机的手柄接触待熨烫衣物进行熨烫。

[0003] 相关技术中,为了在熨烫时可以使衣物具有更好的平整度,需要用户在握持熨烫机的同时将待熨烫的衣物压紧,同时利用人手或者其他辅助工具保持待熨烫衣物表面的展平或拉直。

[0004] 然而,目前的熨烫机的熨烫方式熨烫效率低,费时费力,且容易造成人手烫伤。

实用新型内容

[0005] 本申请实施例提供一种熨烫设备,以解决目前熨烫机的熨烫效率低,费时费力,且容易造成人手烫伤的技术问题。

[0006] 本申请提供的熨烫设备包括熨烫装置和挂衣装置,挂衣装置包括挂衣组件、支架、连接组件和驱动组件,挂衣组件用于挂设衣物,熨烫装置与衣物相对;挂衣组件通过连接组件与支架活动连接,驱动组件设置于支架。

[0007] 其中,驱动组件被配置为驱动挂衣组件移动,以使挂衣组件相对于支架在第一方向和第二方向产生位移,第一方向和第二方向具有夹角。

[0008] 本申请实施例提供的熨烫装置通过连接组件连接支架和挂衣组件,并且利用驱动组件驱动挂衣组件在第一方向和第二方向产生位移,从而形成相对于支架的复合移动,使得挂衣组件可以抖动衣物,这样,在熨烫装置熨烫软化衣物时,可以保持衣物的平整,提高熨烫效率,省时省力。

[0009] 在一些实施例中,连接组件可以包括连接杆和滑动件,滑动件与连接杆滑动连接,滑动件与支架转动连接,连接杆与挂衣组件转动连接。

[0010] 如此设置,挂衣组件可以相对于连接杆转动,也可以通过连接杆相对于滑动件移动,提高挂衣组件相对于支架活动的自由度。

[0011] 在一些实施例中,第一方向为竖直方向,第二方向垂直于第一方向;挂衣组件处于自然状态时,连接杆沿第一方向延伸;挂衣组件相对于支架产生第二方向的位移时,连接杆相对于第一方向倾斜。

[0012] 如此设置,可以通过连接杆的摆动实现挂衣组件在第二方向上的摆动,提高挂衣组件运动的顺畅性。

[0013] 在一些实施例中,连接组件还可以包括第一弹性件,第一弹性件的第一端可以与滑动件抵接,第一弹性件的第二端可以与连接杆朝向挂衣组件的一端抵接,第一弹性件被配置为对连接杆施加背离支架方向的弹力。

[0014] 如此设置,使得挂衣组件在相对于支架向下抖动时,可以具有更大的向下加速度,被熨烫的衣物更容易抖直。

[0015] 在一些实施例中,连接组件还可以包括第一连接轴和第二连接轴;第一连接轴与滑动件固定连接,且第一连接轴与支架转动连接;第二连接轴可以与挂衣组件转动连接,第二连接轴与连接杆固定连接;第一连接轴和第二连接轴平行。

[0016] 如此设置,可以提高挂衣组件进行摆动的行程的稳定性。

[0017] 在一些实施例中,挂衣组件相对于支架的移动轨迹位于第一平面内,第一连接轴和第二连接轴均垂直于第一平面。

[0018] 如此设置,挂衣组件可以通过固定的移动轨迹进行抖动,进而可以对衣物进行持续抖动,以保证将衣物熨平。

[0019] 在一些实施例中,熨烫设备还可以包括第一轴承和第二轴承,第一轴承的内圈与第一连接轴连接,第一轴承的外圈与支架连接;第二轴承的内圈与第二连接轴连接,第二轴承的外圈与挂衣组件连接。

[0020] 如此设置,可以提高连接杆与支架以及挂衣装置相对转动的顺畅性。

[0021] 在一些实施例中,连接组件可以为两个,两个连接组件分布于驱动组件的两侧。

[0022] 如此设置,两个连接组件的连接杆可以同时为挂衣组件的运动提供导向,提高挂衣组件移动过程的稳定性。

[0023] 在一些实施例中,驱动组件可以包括驱动单元和驱动件,驱动单元与支架连接,驱动件与驱动单元的输出端连接,驱动单元被配置为驱动该驱动件转动,以使驱动件推动挂衣组件移动。

[0024] 如此设置,提高驱动件带动挂衣组件进行抖动的效率。

[0025] 在一些实施例中,挂衣组件可以包括挂衣件和与挂衣件连接的抖动件,抖动件具有抵接面,驱动组件还可以包括滚轮,滚轮与驱动件转动连接,且滚轮的转动轴线可以与驱动件的转动轴线具有间距,滚轮与抵接面抵接。

[0026] 如此设置,可以减小驱动件在驱动挂衣组件时的摩擦力,降低能量损耗。

[0027] 在一些实施例中,抵接面可以为弧形面,滚轮与抵接面之间具有抵接点,抵接点的运动轨迹与抖动件在自然状态下的抵接面的轮廓线具有交叉点。

[0028] 如此设置,使得驱动件的末端的运动轨迹可以与抖动件产生干涉,从而有效地带动抖动件移动。

[0029] 在一些实施例中,滚轮具有环绕其周向的限位槽,滚轮与抵接面抵接时,抖动件至少部分位于限位槽内。

[0030] 如此设置,可以使得驱动件在推动抖动件运动的过程中,保持抵接状态,防止滚轮从抵接面上脱离。

[0031] 在一些实施例中,挂衣件可以包括连接件和挂衣架,连接件与连接组件连接,抖动件与连接件连接;挂衣架与连接件可拆卸连接。

[0032] 如此设置,提高挂衣架更换的便利性。

[0033] 在一些实施例中,挂衣件还可以包括第二弹性件和卡接件,挂衣架具有卡接槽,卡接件可以设置于连接件上,第二弹性件的两端分别与连接件和卡接件抵接,卡接件与卡接槽卡接,第二弹性件对卡接件施加朝向卡接槽的弹力。

[0034] 如此设置,可以提高挂衣架拆卸的便利性,同时在挂衣架安装在连接件上时,保证挂衣架安装的可靠性。

[0035] 在一些实施例中,熨烫装置可以包括两个夹持件,两个夹持件沿第二方向间隔设置,两个夹持件之间具有供衣物穿过的熨烫间隙,两个夹持件中的至少一个设置有熨烫件,熨烫件具有面向熨烫间隙的蒸汽出口。

[0036] 如此设置,可以对衣物进行自动熨烫,配合挂衣组件对衣物的抖动,提高熨烫效果。

[0037] 在一些实施例中,熨烫设备还可以包括外壳和动力装置,外壳具有容纳腔,熨烫装置和动力装置均可以设置于容纳腔内;挂衣装置设置于容纳腔的顶部;动力装置被配置为驱动熨烫装置沿容纳腔的高度方向移动。

[0038] 如此设置,通过熨烫装置的移动使其可以覆盖待熨烫衣物的整个表面,提高熨烫效率。

[0039] 本申请提供的熨烫设备包括熨烫装置和挂衣装置,挂衣装置包括挂衣组件、支架、连接组件和驱动组件,挂衣组件用于挂设衣物,熨烫装置与衣物相对;挂衣组件通过连接组件与支架活动连接,驱动组件设置于支架,驱动组件被配置为驱动挂衣组件移动,以使挂衣组件相对于支架在第一方向和第二方向产生位移,使得挂衣组件可以抖动衣物,在熨烫装置熨烫软化衣物时,可以保持衣物的平整,提高熨烫效率,省时省力。

[0040] 除了上面所描述的本申请实施例解决的技术问题、构成技术方案的技术特征以及由这些技术方案的技术特征所带来的有益效果外,本申请提供的熨烫设备所能解决的其他技术问题、技术方案中包含的其他技术特征以及这些技术特征带来的有益效果,将在具体实施方式中作出进一步详细的说明。

附图说明

[0041] 为了更清楚地说明本申请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一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本申请的一些实施例,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。

[0042] 图1为本申请实施例提供的熨烫设备的结构示意图;

[0043] 图2为本申请实施例提供的熨烫设备的内部结构示意图;

[0044] 图3为本申请实施例提供的熨烫设备中挂衣装置的结构示意图;

[0045] 图4为图3中A-A方向的剖视图;

[0046] 图5为本申请实施例提供的熨烫设备中连接组件的结构示意图;

[0047] 图6为图3中B-B方向的剖视图;

[0048] 图7为本申请实施例提供的熨烫设备中驱动组件的结构示意图;

[0049] 图8为本申请实施例提供的熨烫设备中驱动件轨迹和抵接面轮廓的相对位置关系示意图;

[0050] 图9为图4中C-C方向的剖视图;

[0051] 图10为图9中D位置的局部视图;

[0052] 图11为本申请实施例提供的熨烫设备中挂衣装置相对于熨烫装置的另一种位置

关系示意图。

[0053] 附图标记说明:

[0054] 100-熨烫装置;110-夹持件;111-熨烫件;

[0055] 200-挂衣装置;210-挂衣组件;211-挂衣件;2111-连接件;2112-挂衣架;2113-第二弹性件;2114-卡接件;2115-卡接槽;212-抖动件;2121-抵接面;220-支架;230-连接组件;231-连接杆;232-滑动件;233-第一弹性件;234-第一连接轴;235-第二连接轴;236-第一轴承;237-第二轴承;240-驱动组件;241-驱动单元;242-驱动件;243-滚轮;2431-限位槽;

[0056] 300-外壳;301-容纳腔;

[0057] 400-动力装置;

[0058] 500-衣物。

具体实施方式

[0059] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0060] 首先,本领域技术人员应当理解的是,这些实施方式仅仅用于解释本申请的技术原理,并非旨在限制本申请的保护范围。本领域技术人员可以根据需要对其作出调整,以便适应具体的应用场合。

[0061] 其次,需要说明的是,在本申请的描述中,术语“内”、“外”等指示的方向或位置关系的术语是基于附图所示的方向或位置关系,这仅仅是为了便于描述,而不是指示或暗示装置或构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申请的限制。

[0062] 此外,还需要说明的是,在本申请的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“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;可以是两个构件内部的连通。对于本领域技术人员而言,可根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0063] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本公开的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0064] 熨烫机具有电熨烫和蒸汽熨烫等不同方式,用户可以握持熨烫机的手柄接触待熨烫衣物进行熨烫,而为了在熨烫时可以使衣物具有更好的平整度,需要用户在握持熨烫机的同时将待熨烫的衣物压紧,同时利用人手或者其他辅助工具保持待熨烫衣物表面的展平或拉直。人工进行熨烫的过程不仅效率低,费时费力,而且需要一定的熟练度,否则熨烫机的高温容易造成人手烫伤。

[0065] 本申请实施例提供一种熨烫设备,通过设计一种自动化熨烫的设备,在熨烫过程中可以自动抖动衣物,以使被熨烫的衣物保持平整,无需人工进行熨烫操作,具有更好的安

全性,提高了熨烫效率,省时省力。

[0066] 为了便于理解,首先对本申请实施例的应用场景进行说明。

[0067] 本申请实施例提供的熨烫设备可以为工业使用、商用或者家庭使用的熨烫设备,熨烫设备可以应用于工厂衣物制造、仓储的场合,也可以应用在衣物的销售、商业护理等场合,或者可以应用于日常家庭中对衣物的熨烫。本申请提供的熨烫设备的熨烫方式可以包括电熨烫、蒸汽熨烫等方式,熨烫模式包括但不限于夹烫、吹烫等。此外,熨烫设备所熨烫的对象衣物应做广义理解,包括但不限于衣服、裤装等用于穿着的物品,也可以包括窗帘、床单、被套等织物,本申请实施例对此不做具体限定,下面将统称为“衣物”,不再具体示例说明。

[0068] 图1为本申请实施例提供的熨烫设备的结构示意图,图2为本申请实施例提供的熨烫设备的内部结构示意图,图3为本申请实施例提供的熨烫设备中挂衣装置的结构示意图,图4为图3中A-A方向的剖视图。

[0069] 如图1至图4所示,本实施例提供一种熨烫设备,该熨烫设备包括熨烫装置100和挂衣装置200,待熨烫的衣物500可以挂设在挂衣装置200上,熨烫装置100与衣物500相对,且熨烫装置100可以对挂设在挂衣装置200上的衣物500进行熨烫。

[0070] 其中,挂衣装置200包括挂衣组件210、支架220、连接组件230和驱动组件240,挂衣组件210用于挂设衣物500,挂衣组件210通过连接组件230与支架220活动连接,驱动组件240设置于支架220,支架220起到支撑的作用。驱动组件240被配置为驱动挂衣组件210移动,从而使得挂衣组件210可以相对于支架220进行抖动。

[0071] 可以理解的是,驱动组件240为挂衣组件210的抖动提供动力,连接组件230可以对挂衣组件210的活动提供引导作用。驱动组件240驱动挂衣组件210抖动时,挂衣组件210上悬挂的衣物500会同时抖动,使得被熨烫的衣物500在惯性作用下可以变得平整,达到熨烫塑型的效果。

[0072] 在一些实施例中,在挂衣组件210带动衣物500相对于支架220进行抖动时,挂衣组件210相对于支架220在第一方向和第二方向产生位移,第一方向和第二方向具有夹角。例如,定义第一方向为竖直方向,第二方向为水平方向,挂衣组件210在驱动组件240的驱动下的运动轨迹可以在第一方向和第二方向上的复合移动。

[0073] 其中,挂衣组件210通过连接组件230悬挂在支架220沿第一方向的下方,挂衣组件210每次抖动的运动过程可以包括两个部分,第一个部分中,挂衣组件210可以在驱动组件240的带动下相对于支架220向上运动,并且向上运动的过程中挂衣组件210会产生在第二方向的偏移,这一过程可以提高挂衣组件210的重力势能;当驱动组件240带动挂衣组件210移动至其运动轨迹在第一方向的顶端后,挂衣组件210开始进入运动过程的第二个部分,在第二个部分中,驱动组件240向初始位置运动,挂衣组件210则在重力作用向下运动,这一过程中,挂衣组件210会释放重力势能,并且挂衣组件210由于运动惯性,在其向下的运动过程可以产生在第二方向的摆动,从而达到抖动衣物500的效果,因此,可以保持被熨烫衣物500的平整,提高熨烫效率,省时省力。

[0074] 需要说明的是,本申请实施例提供的熨烫装置100中,挂衣组件210在驱动组件240驱动下的运动过程是在第一方向和第二方向位移的复合,即在挂衣组件210抖动过程中,会同时产生相对于支架220的在第一方向和第二方向的位移,从而形成相对于支架220的复合

移动。

[0075] 例如,挂衣组件210相对于支架220的移动轨迹可以为折线形或者弧线形,亦或者可以为弧线形和折线形的组合,本申请实施例对此不做具体限定。

[0076] 下面首先对连接组件230的具体结构,以及挂衣组件210相对于支架220的具活动方式进行详细说明。

[0077] 图5为本申请实施例提供的熨烫设备中连接组件的结构示意图。

[0078] 请继续参照图3至图5,定义第一方向为X方向,即X方向为竖直方向,定义第二方向为Y方向,即Y方向为水平方向。

[0079] 在一些实施例中,连接组件230可以包括连接杆231和滑动件232,滑动件232与连接杆231滑动连接,滑动件232与支架220转动连接,连接杆231与挂衣组件210转动连接。

[0080] 可以理解的是,在挂衣组件210相对于支架220在Y方向上来回摆动时,连接杆231相对于挂衣组件210转动,同时连接杆231通过滑动件232相对于支架220转动。而在驱动组件240的驱动下,挂衣组件210相对于支架220在X方向被抬起,或者,挂衣组件210在X方向上回落时,连接杆231会相对于滑动件232移动。因此,挂衣组件210可以相对于连接杆231转动,也可以通过连接杆231相对于滑动件232移动,在驱动组件240驱动挂衣组件210移动,且挂衣组件210回落并依靠惯性抖动的过程中,可以提高挂衣组件210相对于支架220活动的自由度,使得挂衣组件210的抖动衣物500的过程更加自然。

[0081] 第一方向为竖直方向,第二方向垂直于第一方向,挂衣组件210处于自然状态时,连接杆231沿第一方向延伸,即连接杆231在自然下垂时沿X方向延伸,而当挂衣组件210相对于支架220产生第二方向的位移时,连接杆231相对于第一方向倾斜,即连接杆231相对于竖直方向倾斜。

[0082] 需要说明的是,本申请实施例中,挂衣组件210可以通过连接杆231的摆动实现在第二方向上的摆动,并且挂衣组件210的摆动过程,是相对于支架220的位移过程,且挂衣作为一个整体并不会相对于支架220产生转动,提高挂衣组件210运动的顺畅性。

[0083] 示例性的,连接杆231可以为柱状结构,滑动件232可以为直线轴承或滑块等结构,滑动件232可以套设在连接杆231上,连接杆231朝向支架220的一端可以设有限位抵接部,限位抵接部的截面尺寸大于连接杆231其他位置的截面尺寸,使得连接杆231可以穿设在滑动件232中自由滑动,同时在挂衣组件210带动连接杆231回落至在X方向上的最低点时,限位抵接部可以与滑动件232抵接,此时,支架220通过连接杆231承受挂衣组件210的重力和抖动过程中的惯性力。

[0084] 在一些实施例中,连接组件230还可以包括第一弹性件233,第一弹性件233的第一端可以与滑动件232抵接,第一弹性件233的第二端可以与连接杆231朝向挂衣组件210的一端抵接,第一弹性件233被配置为对连接杆231施加背离支架220方向的弹力,使得挂衣组件210在相对于支架220向下抖动时,可以具有更大的向下加速度,被熨烫的衣物500更容易抖直。

[0085] 可以理解的是,第一弹性件233可以套设在连接杆231上,当驱动组件240驱动挂衣组件210在X方向上抬起时,连接杆231与挂衣组件210连接的一端向滑动件232靠近,第一弹性件233被压缩,即挂衣组件210的抬起过程中驱动组件240克服第一弹性件233的弹力;而当挂衣组件210在X方向上回落时,第一弹性件233回弹,并且第一弹性件233释放的弹性势

能可以增大挂衣组件210下落的速度。

[0086] 示例性的,第一弹性件233可以为弹簧,本申请实施例对第一弹性件233的具体阻尼系数不做限定。

[0087] 请继续参照图3至图5,在一些实施例中,连接组件230还可以包括第一连接轴234和第二连接轴235;第一连接轴234与滑动件232固定连接,且第一连接轴234与支架220转动连接;第二连接轴235可以与挂衣组件210转动连接,第二连接轴235与连接杆231固定连接,第一连接轴234和第二连接轴235平行,以提高挂衣组件210进行摆动的行程的稳定性。

[0088] 可以理解的是,挂衣组件210相对于支架220的移动轨迹位于第一平面内,第一平面平行与XY平面,第一连接轴234和第二连接轴235均垂直于第一平面,挂衣组件210可以通过固定的移动轨迹通过驱动组件240驱动抬起,并且依靠下落的惯性进行抖动,而上述的挂衣组件210的抖动衣物500的过程可以通过驱动组件240的驱动往复进行,进而可以对衣物500进行持续抖动,以保证将衣物500熨平。

[0089] 示例性的,熨烫设备还可以包括第一轴承236和第二轴承237,第一轴承236的内圈与第一连接轴234连接,第一轴承236的外圈与支架220连接;第二轴承237的内圈与第二连接轴235连接,第二轴承237的外圈与挂衣组件210连接,从而可以提高连接杆231与支架220以及挂衣装置200相对转动的顺畅性。

[0090] 其中,第一连接轴234的两端均可以分别设置有至少一个第一轴承236,相应的,第二转轴的两端均可以分别设置有至少一个第二轴承237,使得第一连接轴234的两端可以同时转动支撑在支架220上,第二转轴的两端可以同时具有两个受力点,以承载挂衣组件210的重量,提高转动支撑的可靠性。

[0091] 本申请实施例中,连接组件230可以为两个,两个连接组件230分布于驱动组件240的两侧,两个连接组件230的连接杆231可以同时为挂衣组件210的运动提供导向,提高挂衣组件210移动过程的稳定性。

[0092] 可以理解的是,两个连接组件230的连接杆231可以相互平行,而两个连接杆231、两个滑动件232、挂衣组件210以及支架220共同形成的连杆结构中,挂衣组件210具有两个自由度,即在X方向和Y方向移动的自由度。

[0093] 需要说明的是,挂衣组件210和支架220之间可以设置三个或者更多个连接组件230,多个了连接组件230间隔设置,且多个连接杆231相互平行即可,本申请实施例对此不做具体限定。

[0094] 下面对驱动组件240的具体结构以及驱动挂衣组件210移动的方式进行详细说明。

[0095] 图6为图3中B-B方向的剖视图,图7为本申请实施例提供的熨烫设备中驱动组件的结构示意图,图8为本申请实施例提供的熨烫设备中驱动件轨迹和抵接面轮廓的相对位置关系示意图。

[0096] 请参照图6至图8,并结合图3和图4,在一些实施例中,驱动组件240可以包括驱动单元241和驱动件242,驱动单元241与支架220连接,驱动件242与驱动单元241的输出端连接,驱动单元241被配置为驱动该驱动件242转动,以使驱动件242推动挂衣组件210移动。

[0097] 可以理解的是,驱动单元241可以为设置在支架220上的电机,在驱动单元241带动驱动件242转动时,驱动件242的旋转时的路径会与初始自然悬挂状态时的挂衣组件210产生干涉,因此,驱动件242在转动过程中,驱动件242转动一圈的至少部分行程会与挂衣组件

210抵接,并推动挂衣组件210相对于支架220抬起,而在驱动件242转动一圈的另一部分行程中,挂衣组件210则在重力作用下回落。通过驱动件242的持续转动,可以实现挂衣组件210的重复抖动,从而提高驱动件242带动挂衣组件210进行抖动的效率。

[0098] 在一些实施例中,挂衣组件210可以包括挂衣件211和与挂衣件211连接的抖动件212,抖动件212具有抵接面2121,驱动组件240还可以包括滚轮243,滚轮243与驱动件242转动连接,且滚轮243的转动轴线可以与驱动件242的转动轴线具有间距,滚轮243与抵接面2121抵接,从而可以减小驱动件242在驱动挂衣组件210时的摩擦力,降低能量损耗。

[0099] 可以理解的是,滚轮243的转动中心相对于驱动件242的旋转中心偏心设置,这样,滚轮243的运动轨迹可以为以驱动件242的旋转中心为原点,以滚轮243中心至驱动件242旋转中心的间距为直径的圆。

[0100] 示例性的,抖动件212可以与挂衣件211通过螺栓等紧固件连接,或者抖动件212可以与挂衣件211焊接连接,亦或者,抖动件212可以与挂衣件211为一体成型件,本申请实施例对此不做具体限定。

[0101] 在一些实施例中,抵接面2121可以为弧形面,滚轮243与抵接面2121之间具有抵接点,抵接点的运动轨迹a与抖动件212在自然状态下的抵接面2121的轮廓线b具有交叉点,使得驱动件242的末端的运动轨迹可以与抖动件212产生干涉,从而在驱动件242转动一圈的部分行程中有效地带动抖动件212移动。

[0102] 其中,滚轮243与抵接面2121之间的抵接点的运动轨迹a为圆形,抖动件212为环形结构,抵接面2121的轮廓线b可以为圆形结构,抵接点的运动轨迹a与抖动件212在自然状态下的抵接面2121的轮廓线b存在两个交叉点。

[0103] 示例性的,滚轮243具有环绕其周向的限位槽2431,滚轮243与抵接面2121抵接时,抖动件212至少部分位于限位槽2431内,使得驱动件242在推动抖动件212运动的过程中,保持抵接状态,防止滚轮243从抵接面2121上脱离。

[0104] 需要说明的是,滚轮243与驱动件242可以通过转轴连接,转轴可以相对于驱动件242固定,且在该转轴与滚轮243之间可以设置有一个或者多个轴承,以保证滚轮243相对于驱动件242转动的顺畅性。

[0105] 下面对挂衣件211的具体结构进行详细说明。

[0106] 图9为图4中C-C方向的剖视图,图10为图9中D位置的局部视图。

[0107] 请参照图9和图10,并结合图4,在一些实施例中,挂衣件211可以包括连接件2111和挂衣架2112,连接件2111与连接组件230连接,抖动件212与连接件2111连接;挂衣架2112与连接件2111可拆卸连接,从而提高挂衣架2112更换的便利性。

[0108] 其中,挂衣件211还可以包括第二弹性件2113和卡接件2114,挂衣架2112具有卡接槽2115,卡接件2114可以设置于连接件2111上,第二弹性件2113的两端分别与连接件2111和卡接件2114抵接,卡接件2114与卡接槽2115卡接,第二弹性件2113对卡接件2114施加朝向卡接槽2115的弹力,从而可以提高挂衣架2112拆卸的便利性,同时在挂衣架2112安装在连接件2111上时,保证挂衣架2112安装的可靠性。

[0109] 示例性的,第二弹性件2113可以为弹簧,第二弹性件2113可以为挂衣架2112在连接件2111上的安装提供预紧力。在用户拆卸挂衣架2112时,可以拉动挂衣架2112,使得卡接件2114克服第二弹性件2113的弹力压缩第二弹性件2113,同时卡接件2114可以从卡接槽

2115中脱出,实现挂衣架2112从连接件2111上的拆卸操作,卡接件2114与卡接槽2115抵接的一端的形状可以与卡接槽2115的形状相匹配,且卡接件2114与卡接槽2115的边缘轮廓可以具有弧形面,从而在拆装过程中可以提供导向作用,提高挂衣架2112拆装的便利性。

[0110] 下面对熨烫装置100的结构进行详细说明。

[0111] 请继续参照图2和图3,在一些实施例中,熨烫装置100可以包括两个夹持件110,两个夹持件110沿第二方向间隔设置,两个夹持件110之间具有供衣物500穿过的熨烫间隙,两个夹持件110中的至少一个设置有熨烫件111,熨烫件111具有面向熨烫间隙的蒸汽出口,从而可以对衣物500进行自动熨烫,配合挂衣组件210对衣物500的抖动,提高熨烫效果。

[0112] 需要说明的是,两个夹持件110可以相互靠近或者远离,以调整两者之间熨烫间隙的大小,且两个夹持件110之间的熨烫件111可以进行吹烫或者夹烫的操作。

[0113] 图11为本申请实施例提供的熨烫设备中挂衣装置相对于熨烫装置的另一种位置关系示意图。

[0114] 请参照图11,在另一些实施例中,当挂衣装置200悬挂待熨烫的衣物500时,熨烫装置100可以位于衣物500的底部,即熨烫装置100远离挂衣装置200的一端向衣物500吹出热气流,从而可以对衣物500进行吹烫。

[0115] 本申请实施例对熨烫装置100对衣物500的具体熨烫方式不做限定。

[0116] 请继续参照图1和图2,在一些实施例中,熨烫设备还可以包括外壳300和动力装置400,外壳300具有容纳腔301,熨烫装置100和动力装置400均可以设置于容纳腔301内,挂衣装置200设置于容纳腔301的顶部,动力装置400被配置为驱动熨烫装置100沿容纳腔301的高度方向移动。

[0117] 可以理解的是,动力装置400可以包括电机和传动件,传动件可以包括但不限于同步带、皮带、链条、卷线等柔性传动结构,或者丝杠和丝杠螺母等传动结构,本申请实施例对此不做具体限定,电机驱动传动件传动,传动件带动熨烫装置100沿竖直方向移动,通过熨烫装置100的移动使得熨烫区域可以覆盖待熨烫衣物500的整个表面,提高熨烫效率。

[0118] 本申请实施例提供的熨烫设备包括熨烫装置和挂衣装置,挂衣装置包括挂衣组件、支架、连接组件和驱动组件,挂衣组件用于挂设衣物,熨烫装置与衣物相对;挂衣组件通过连接组件与支架活动连接,驱动组件设置于支架,驱动组件被配置为驱动挂衣组件移动,以使挂衣组件相对于支架在第一方向和第二方向产生位移,使得挂衣组件可以抖动衣物,在熨烫装置熨烫软化衣物时,可以保持衣物的平整,提高熨烫效率,省时省力。

[0119] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的范围。

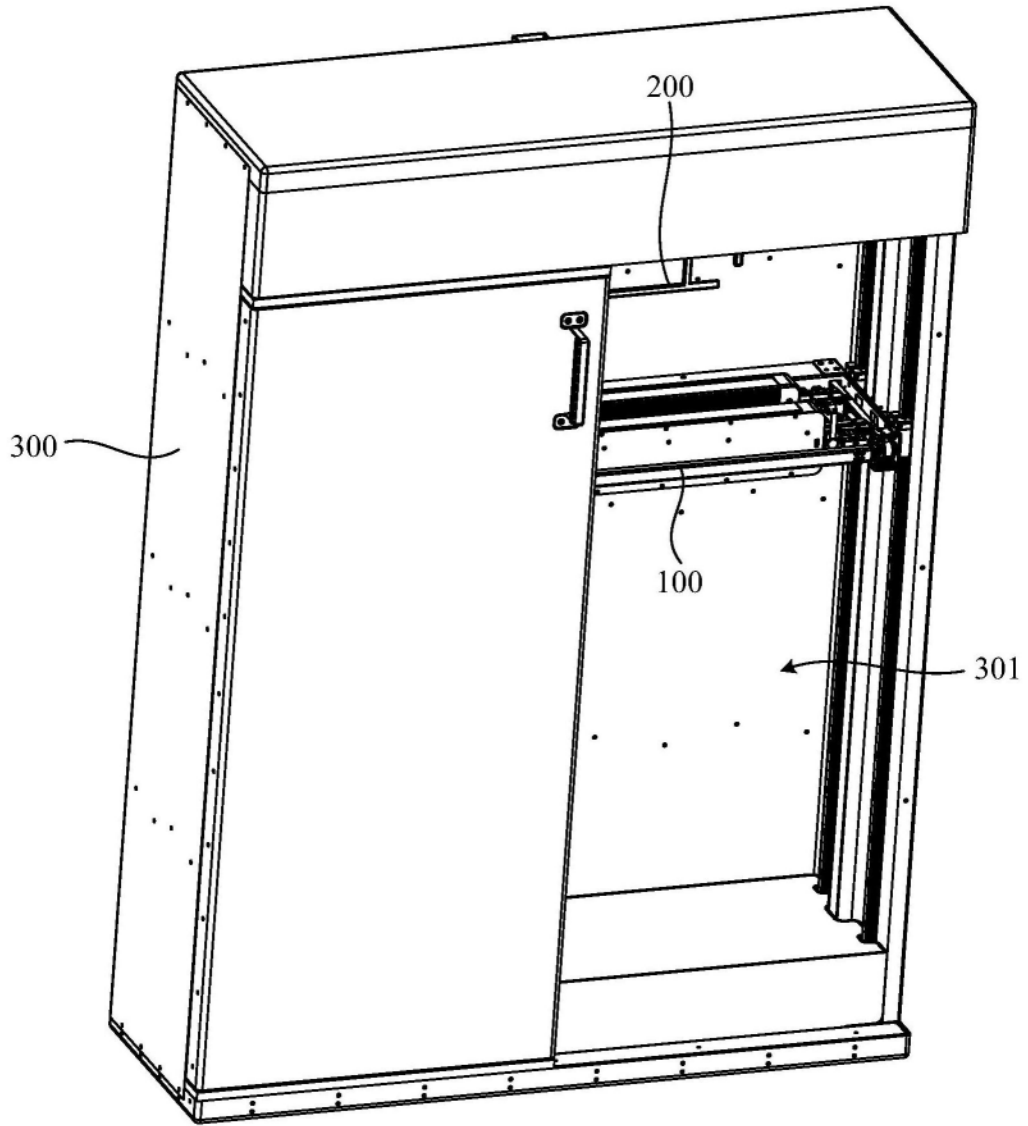


图1

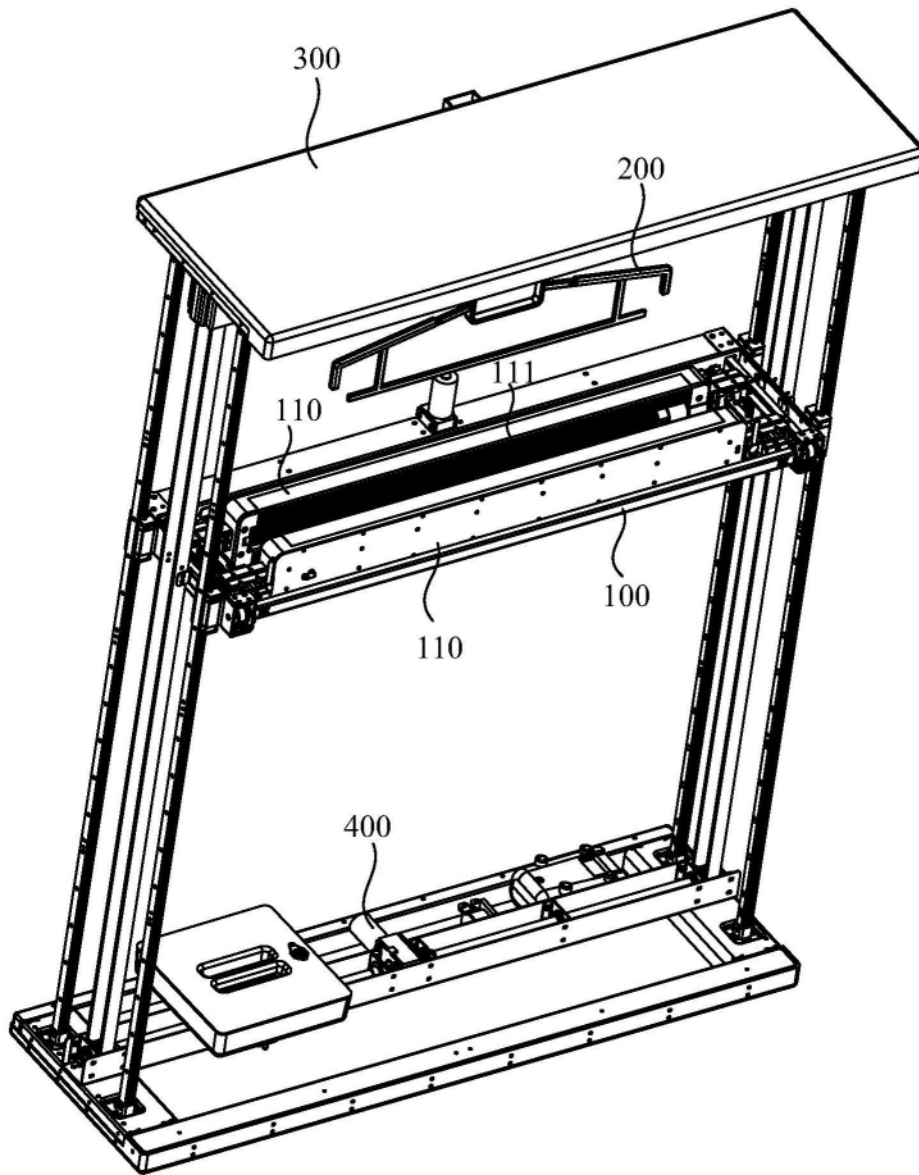


图2

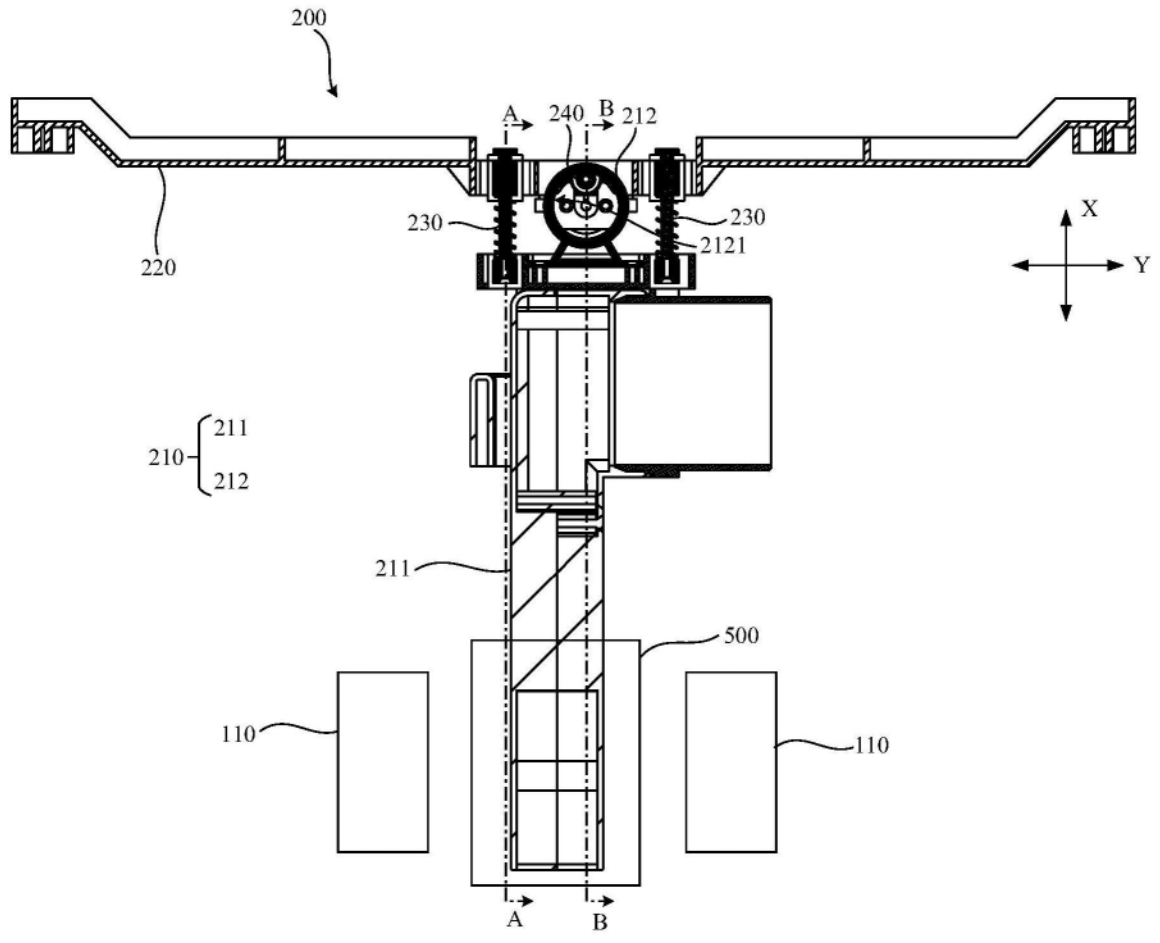


图3

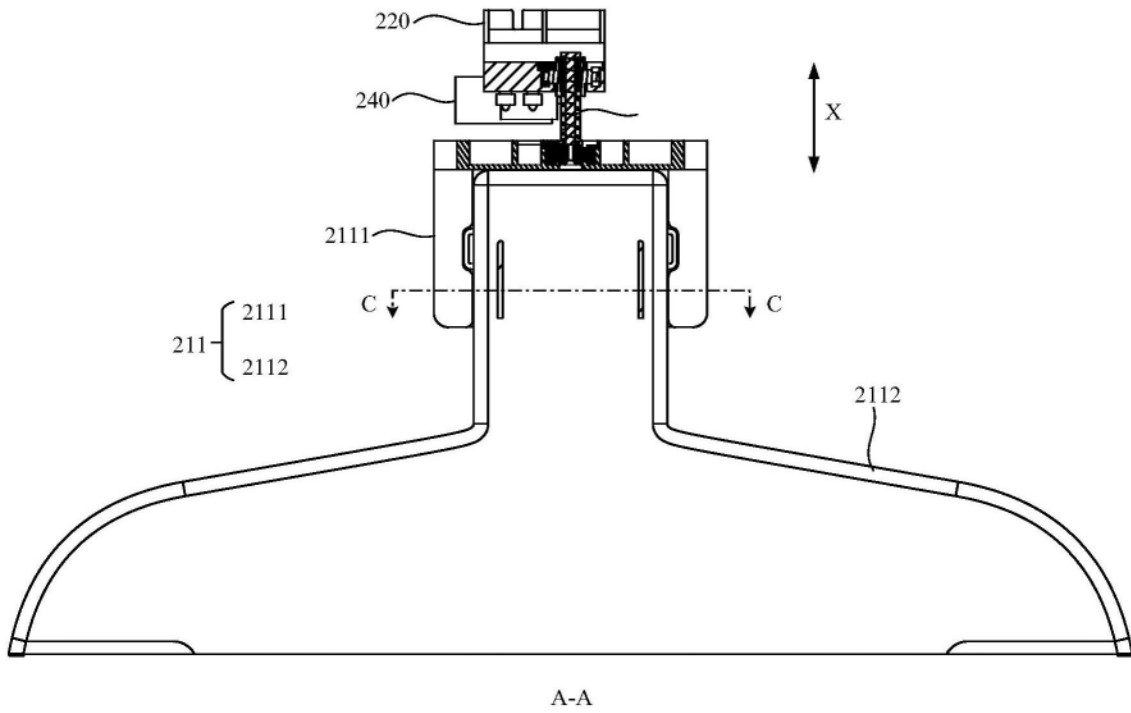


图4

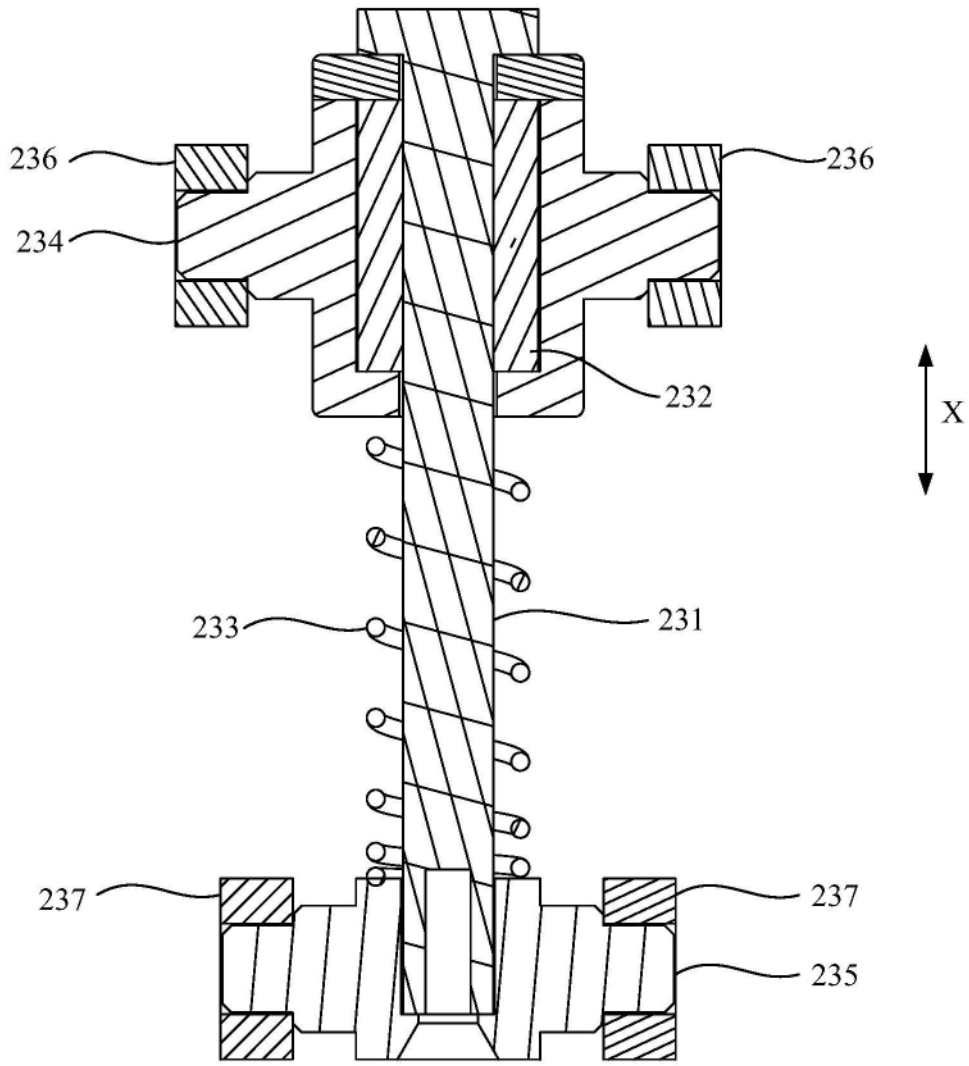
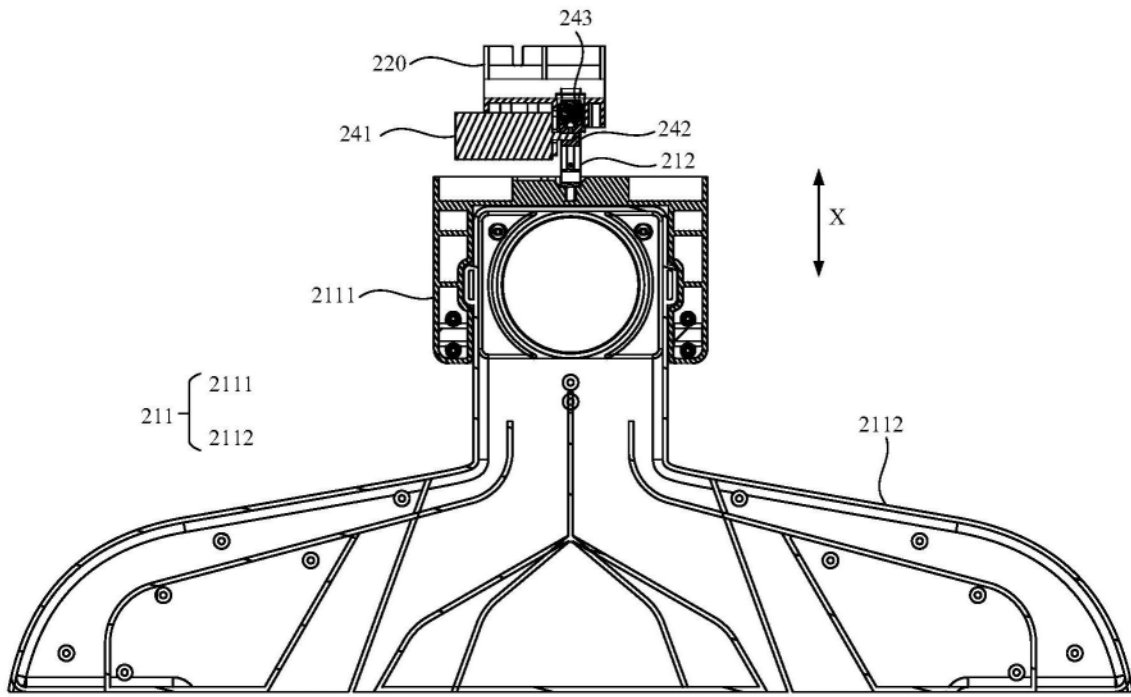


图5



B-B

图6

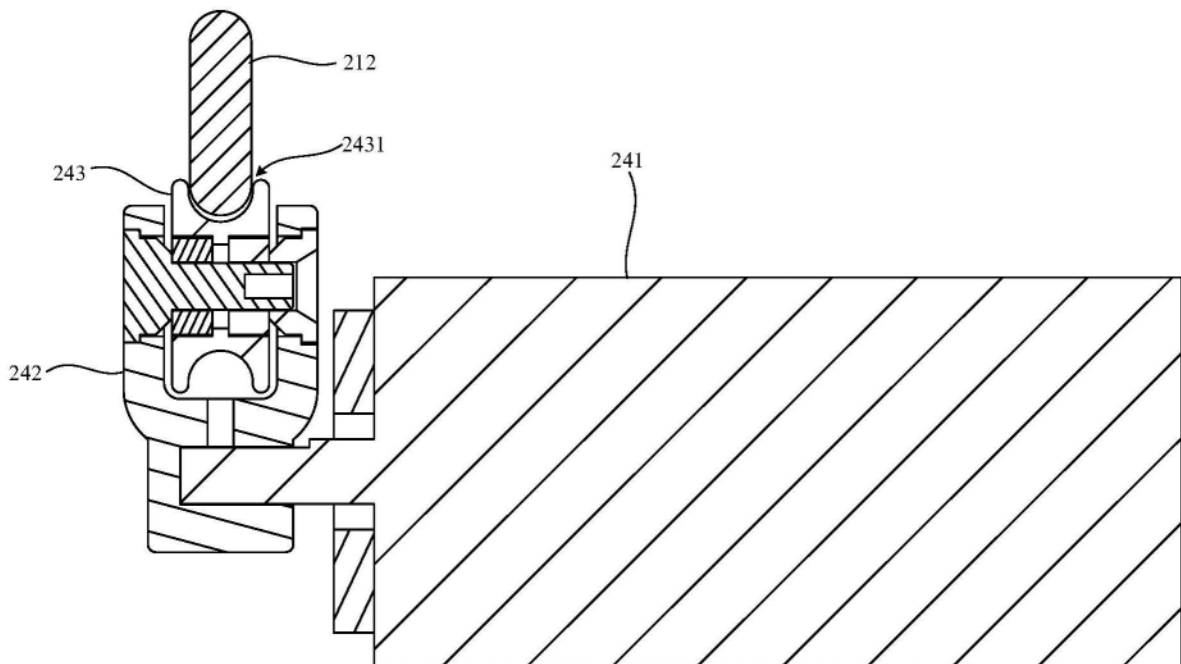


图7

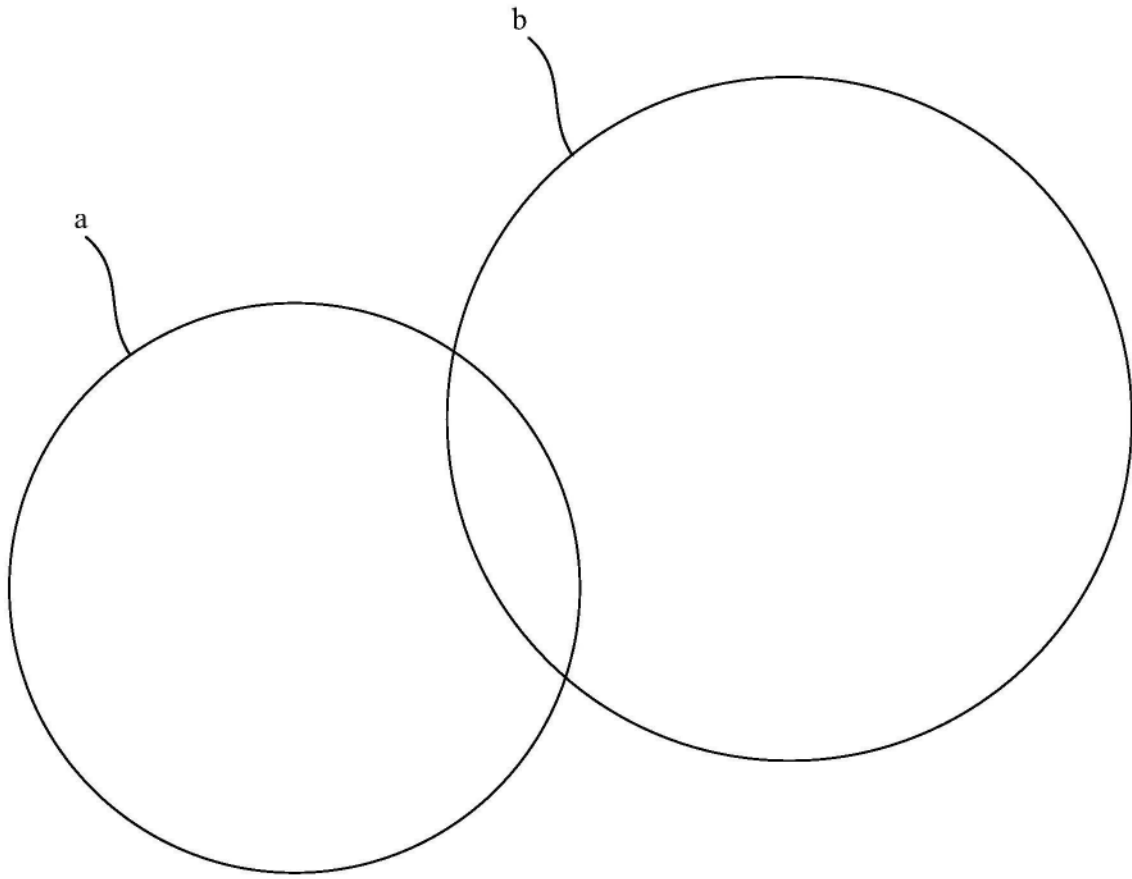


图8

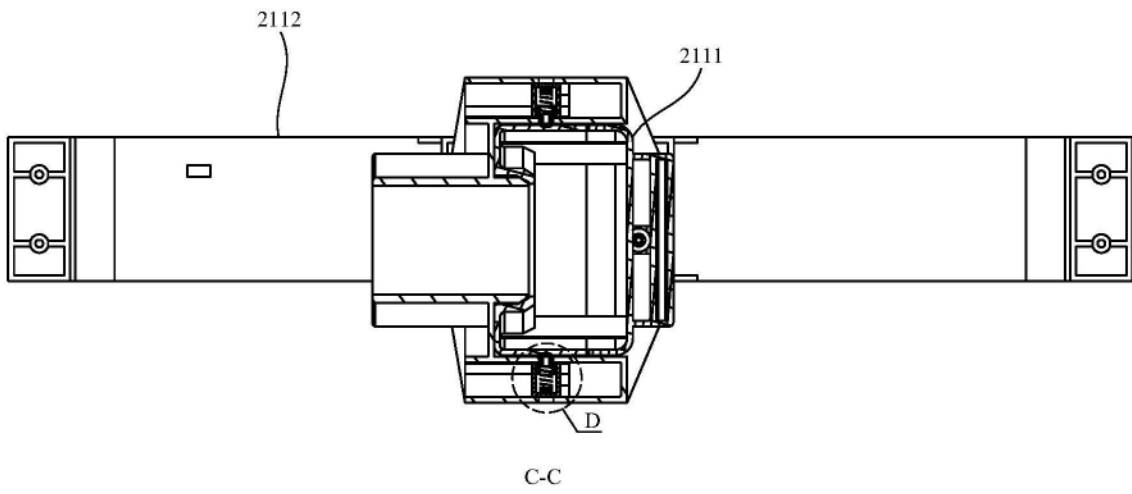
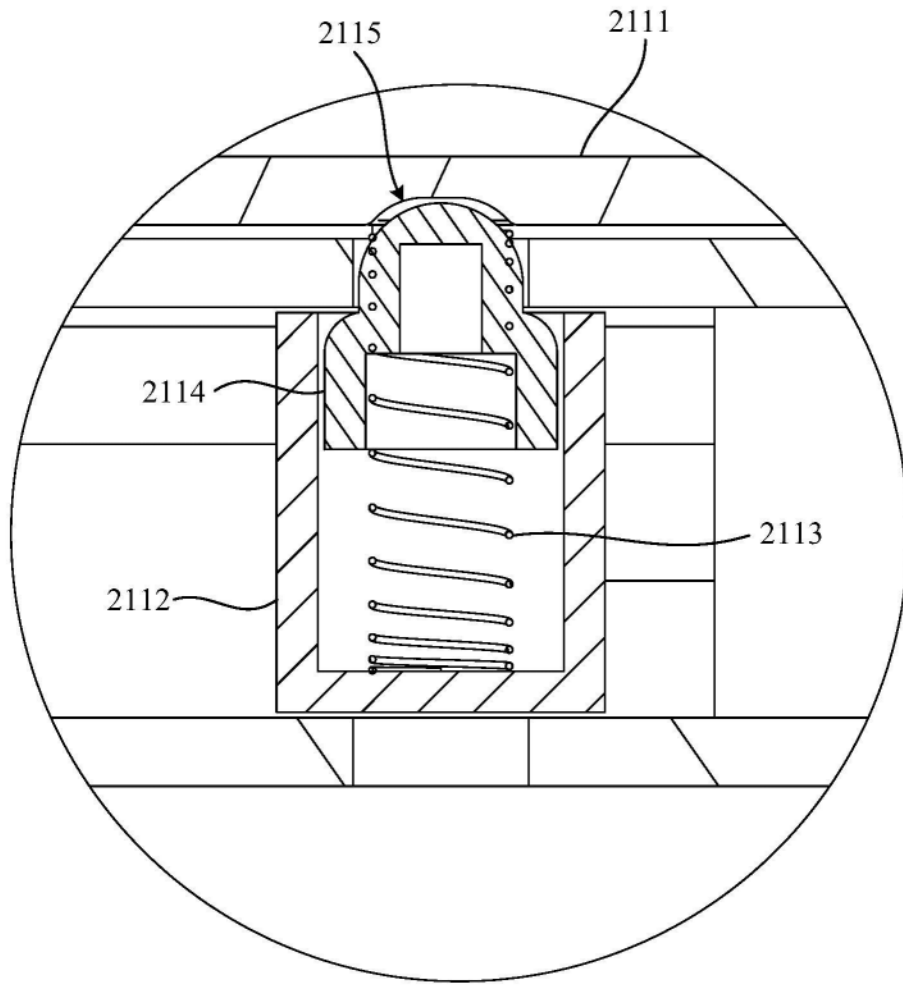


图9



D

图10

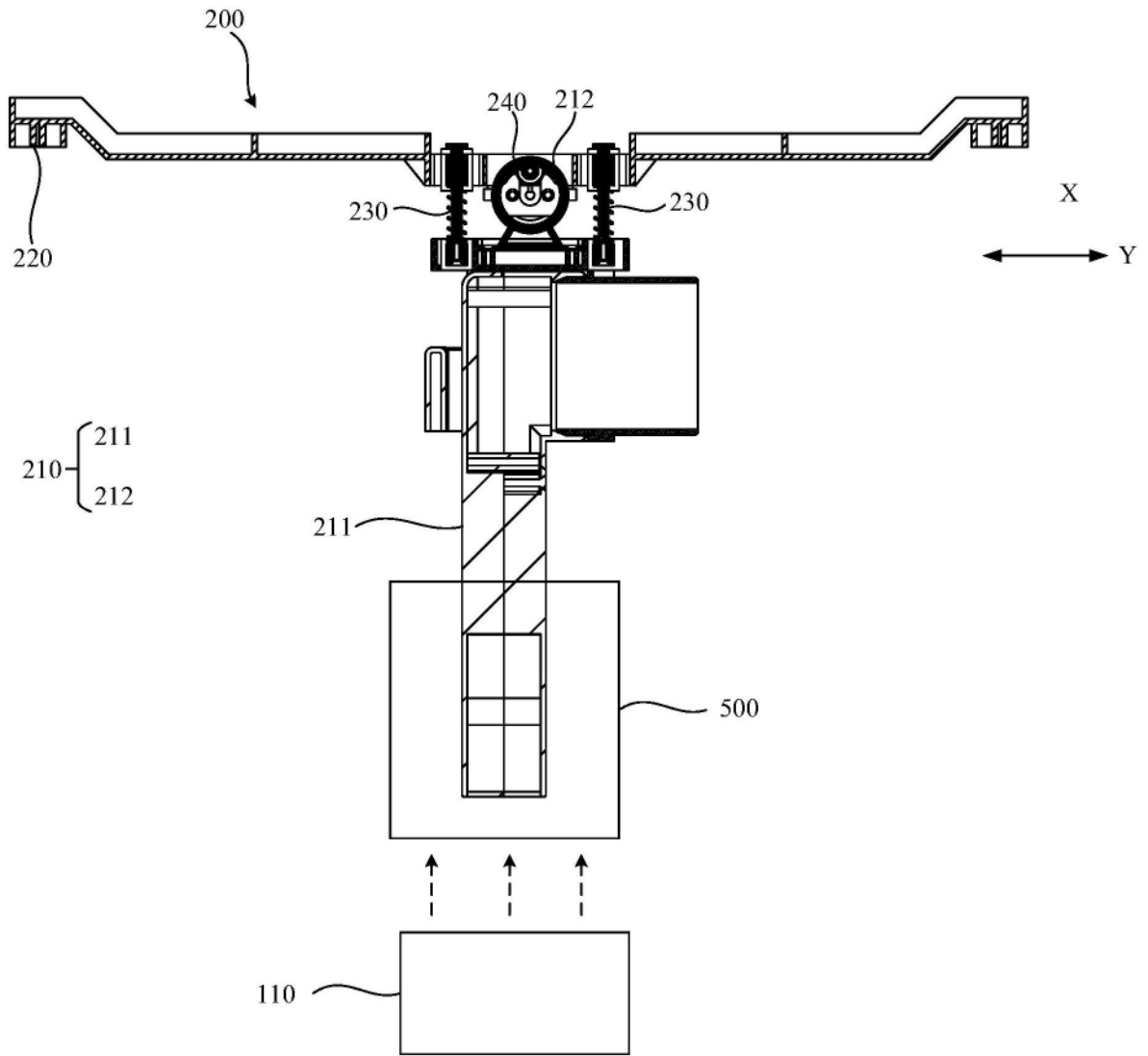


图11