(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110241583 A
(43)申请公布日 2019.09.17

(21)申请号 201910635451.5

(22)申请日 2019.07.15

(71)申请人 珠海格力电器股份有限公司
地址 519070 广东省珠海市前山金鸡西路789号
申请人 珠海联云科技有限公司

(72)发明人 董明珠 周瑞龙 谭建明 李绍斌 宋德超 唐杰 陈道远

(74)专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理有限公司 11291
代理人 王娇

(51)Int.Cl.
D06F 57/12(2006.01)
D06F 57/10(2006.01)

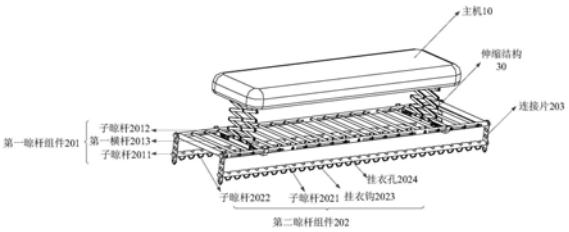
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种智能晾衣架

(57)摘要

本发明公开了一种智能晾衣架，涉及智能家居技术领域。该智能晾衣架，包括：固定安装于墙顶上的主机、用于晾晒物品的晾晒结构和位于所述主机与所述晾晒结构之间用于升降所述晾晒结构的伸缩结构，其中，所述晾晒结构包括第一晾杆组件、第二晾杆组件和连接片，所述第一晾杆组件和所述第二晾杆组件的两端均通过第一连接组件与所述连接片连接，所述述第一连接组件包括晾杆接头和晾杆接头塞；在垂直于所述主机的方向上，所述第一晾杆组件和第二晾杆组件相对设置且相互平行，且所述第一晾杆组件设置在靠近所述伸缩结构的一侧，所述第二晾杆组件设置在远离所述伸缩结构的一侧。



CN 110241583 A

1.一种智能晾衣架,其特征在于,包括:固定安装于墙顶上的主机、用于晾晒物品的晾晒结构和位于所述主机与所述晾晒结构之间用于升降所述晾晒结构的伸缩结构,其中,

所述晾晒结构包括第一晾杆组件、第二晾杆组件和连接片,所述第一晾杆组件和所述第二晾杆组件的两端均通过第一连接组件与所述连接片连接,所述第一连接组件包括晾杆接头和晾杆接头塞;

在垂直于所述主机的方向上,所述第一晾杆组件和第二晾杆组件相对设置且相互平行,且所述第一晾杆组件设置在靠近所述伸缩结构的一侧,所述第二晾杆组件设置在远离所述伸缩结构的一侧。

2.如权利要求1所述的智能晾衣架,其特征在于,在平行于所述主机的方向上,所述第一晾杆组件和所述第二晾杆组件的长度均长于所述主机的长度。

3.如权利要求1所述的智能晾衣架,其特征在于,所述连接片设置有距离调节孔。

4.如权利要求3所述的智能晾衣架,其特征在于,所述距离调节孔的形状为圆形、圆角矩形或多边形。

5.如权利要求3所述的智能晾衣架,其特征在于,所述第一晾杆组件和所述第二晾杆组件的两端均通过所述第一连接组件与所述距离调节孔连接。

6.如权利要求1所述的智能晾衣架,其特征在于,所述第一晾杆组件包括两个相对设置且相互平行的子晾杆,所述子晾杆包括横杆安装孔和横杆移动槽,所述横杆安装孔和所述横杆移动槽设置在靠近所述伸缩结构的一侧。

7.如权利要求6所述的智能晾衣架,其特征在于,在垂直于所述主机的方向上,所述横杆移动槽的设置位置高于所述横杆安装孔的设置位置。

8.如权利要求7所述的智能晾衣架,其特征在于,所述两个子晾杆之间设置有第一横杆,所述第一横杆的两端可通过所述横杆移动槽和/或所述横杆安装孔连接两个所述子晾杆。

9.如权利要求8所述的智能晾衣架,其特征在于,所述第一横杆的两端通过第二连接组件与所述横杆安装孔配合固定所述第一横杆;其中,所述第二连接组件包括横杆接头和横杆接头塞。

10.如权利要求1所述的智能晾衣架,其特征在于,所述第二晾杆组件包括两个相对设置且相互平行的子晾杆,所述子晾杆包括挂衣钩和挂衣孔,其中,所述挂衣孔设置在靠近所述第一晾杆组件的一侧,所述挂衣钩设置在远离所述第一晾杆组件的一侧。

一种智能晾衣架

技术领域

[0001] 本发明涉及智能家居技术领域，特别涉及一种智能晾衣架。

背景技术

[0002] 晾衣架作为人们日常使用的家居用品，如今已经成为许多家庭的生活必需品。现有的智能晾衣架提供的晾衣杆，一般都是由可伸缩的晾被杆和固定的晾衣杆，当用需要晾晒被子时，需要控制打开可伸缩的晾被杆，因而此时无法正常的晾晒衣物，当用户需要晾晒衣物时，用户需要将晾被杆调整至收缩状态。

[0003] 可见，现有技术中存在智能晾衣架在晾晒衣被时操作步骤繁琐，智能晾衣架损耗较大的技术问题，导致用户的体验感较差。

发明内容

[0004] 本发明提供了一种智能晾衣架，用于解决现有技术中智能晾衣架损耗较大的技术问题。为了解决上述问题，本发明提供以下技术方案：

[0005] 一种智能晾衣架，包括：固定安装于墙顶上的主机、用于晾晒物品的晾晒结构和位于所述主机与所述晾晒结构之间用于升降所述晾晒结构的伸缩结构，其中：

[0006] 所述晾晒结构包括第一晾杆组件、第二晾杆组件和连接片，所述第一晾杆组件和所述第二晾杆组件的两端均通过第一连接组件与所述连接片连接，所述第一连接组件包括晾杆接头和晾杆接头塞；

[0007] 在垂直于所述主机的方向上，所述第一晾杆组件和第二晾杆组件相对设置且相互平行，且所述第一晾杆组件设置在靠近所述伸缩结构的一侧，所述第二晾杆组件设置在远离所述伸缩结构的一侧。

[0008] 在一种可能的设计方案中，在平行于所述主机的方向上，所述第一晾杆组件和所述第二晾杆组件的长度均长于所述主机的长度。

[0009] 在一种可能的设计方案中，所述连接片设置有距离调节孔。

[0010] 在一种可能的设计方案中，所述距离调节孔的形状为圆形、圆角矩形或多边形。

[0011] 在一种可能的设计方案中，所述第一晾杆组件和所述第二晾杆组件的两端均通过所述第一连接组件与所述距离调节孔连接。

[0012] 在一种可能的设计方案中，所述第一晾杆组件包括两个相对设置且相互平行的子晾杆，所述子晾杆包括横杆安装孔和横杆移动槽，所述横杆安装孔和所述横杆移动槽设置在靠近所述伸缩结构的一侧。

[0013] 在一种可能的设计方案中，在垂直于所述主机的方向上，所述横杆移动槽的设置位置高于所述横杆安装孔的设置位置。

[0014] 在一种可能的设计方案中，所述两个子晾杆之间设置有第一横杆，所述第一横杆的两端可通过所述横杆移动槽和/或所述横杆安装孔连接两个所述子晾杆。

[0015] 在一种可能的设计方案中，所述第一横杆的两端通过第二连接组件与所述横杆安

装孔配合固定所述第一横杆;其中,所述第二连接组件包括横杆接头和横杆接头塞。

[0016] 在一种可能的设计方案中,所述第二晾杆组件包括两个相对设置且相互平行的子晾杆,所述子晾杆包括挂衣钩和挂衣孔,其中,所述挂衣孔设置在靠近所述第一晾杆组件的一侧,所述挂衣孔设置在远离所述第一晾杆组件的一侧。

[0017] 本申请有益效果如下:

[0018] 在本申请实施例中,可以将晾晒结构中的第一晾杆组件和第二晾杆组件的两端均通过第一连接组件中的晾杆接头和晾杆接头塞与连接片连接,也就是说,将现有技术中的晾衣杆和晾被杆集合成固定的一体,无需再进行对晾被杆的开启和关闭操作,从而可以减少用户的操作步骤。进一步地,还可以减少晾晒结构的损耗,从而延长智能晾衣架的使用寿命,以提升用户的使用体验。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本申请实施例的技术方案,下面将对本申请实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面所介绍的附图仅仅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。

[0020] 图1为本申请实施例中智能晾衣架的一种结构示意图;

[0021] 图2为本申请实施例中第一晾杆组件的子晾杆的结构示意图;

[0022] 图3为本申请实施例中智能晾衣架的另一种结构示意图;

[0023] 图4为本申请实施例中连接片的结构示意图。

具体实施方式

[0024] 为使本申请的上述目的、特征和优点能够更为明显易懂,下面将结合附图和实施例对本申请做进一步说明。然而,示例实施方式能够以多种形式实施,且不应被理解为限于在此阐述的实施方式;相反,提供这些实施方式使得本申请更全面和完整,并将示例实施方式的构思全面地传达给本领域的技术人员。在图中相同的附图标记表示相同或类似的结构,因而将省略对它们的重复描述。本申请中所描述的表达位置与方向的词,均是以附图为例进行的说明,但根据需要也可以做出改变,所做改变均包含在本申请保护范围内。本申请的附图仅用于示意相对位置关系不代表真实比例。

[0025] 需要说明的是,在以下描述中阐述了具体细节以便于充分理解本申请。但是本申请能够以多种不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本申请内涵的情况下做类似推广。因此本申请不受下面公开的具体实施方式的限制。说明书后续描述为实施本申请的较佳实施方式,然所述描述乃以说明本申请的一般原则为目的,并非用以限定本申请的范围。本申请的保护范围当视所附权利要求所界定者为准。

[0026] 如前所述,在现有技术中,智能晾衣架的主机固定安装于墙顶,通过升降结构固定晾晒结构并可升降晾晒结构。在实际应用中,晾衣杆包括晾衣杆和可伸缩的晾被杆,其中,晾被杆设置在晾衣架的下方,晾被杆在收缩状态时就可以在晾衣架上晾衣服,在展开状态时就可以在晾被杆上晾被子,可见,现有技术中存在智能晾衣架在晾晒衣被时操作步骤繁琐,智能晾衣架损耗较大的技术问题。

[0027] 鉴于此，本申请提供一种智能晾衣架，该智能晾衣架可以将晾衣杆和晾被杆一体化固定设置，从而可以减少晾晒衣被时的晾晒工序，降低智能晾衣架的损耗，提升用户的使用体验。

[0028] 下面结合附图详细介绍本申请具体实施例提供的智能晾衣架。

[0029] 请参见图1，图1为本申请实施例中智能晾衣架的结构示意图。如图1所示，智能晾衣架包括固定安装于墙顶上的主机10、用于晾晒衣被的晾晒结构20和位于主机10与晾晒结构20(未在图1中示出)之间用于升降晾晒结构20的伸缩结构30，其中，晾晒结构20包括第一晾杆组件201、第二晾杆组件202和连接片203，第一晾杆组件201和第二晾杆组件202的两端均通过第一连接组件与连接片203连接，其中，第一连接组件包括晾杆接头和晾杆接头塞，即在本申请实施例中，第一连接组件可以包括两个子连接组件，以使得第一晾杆组件201的两个端部分别与两个连接片203通过两个第一连接组件连接，以及第二晾杆组件202的两个端部分别与两个连接片203通过两个第一连接组件连接。且在垂直于主机10的方向上，第一晾杆组件201和第二晾杆组件202相对设置且相互平行，且第一晾杆组件201设置在靠近伸缩结构30的一侧，第二晾杆组件202设置在远离伸缩结构30的一侧。

[0030] 在具体的实施过程中，请继续参见图1，在每一个晾杆组件与连接片203的配合结构中，晾杆接头安装于每一个晾杆组件中子晾杆的端部，然后晾杆接头塞一端卡接于每一个晾杆组件中子晾杆背离连接片203的一侧，另一端穿过连接片203与晾杆接头匹配连接。这样的方式，可以将第一晾杆组件201和第二晾杆组件202均采用上述方式与连接片203固定连接。

[0031] 也就是说，在本申请实施例中，第一晾杆组件201和第二晾杆组件202均是通过第一连接组件与连接片203连接，即在垂直于主机10的方向上，第一晾杆组件201和第二晾杆组件202可以为固定的状态，即可以不进行伸缩折叠处理。这样的话，可以不需要用户在进行晾晒衣服和晾晒被子时对晾晒结构进行操作，即减少了晾晒的操作步骤，从而提升用户的使用体验。

[0032] 请继续参见图1，在本申请实施例中，在平行于主机10的方向上，第一晾杆组件201和第二晾杆组件202的长度均长于主机10的长度。例如，主机10的长度为60cm，第一晾杆组件201的长度180cm，第二晾杆组件202的长度为180cm。也就是说，本申请实施例中的晾晒结构20的晾杆组件的长度较长，从而可以使得晾晒物品的面积较大，提升用户的使用体验。

[0033] 在本申请实施例中，请继续参见图1，第一晾杆组件201包括两个相对设置且相互平行的子晾杆，图1中以子晾杆2011和子晾杆2012示出。具体的，子晾杆2011和子晾杆2012均包括横杆安装孔和横杆移动槽，横杆安装孔和横杆移动槽设置在靠近伸缩结构30的一侧。这样的话，可以使得在第一晾杆组件201和第二晾杆组件202之间的空间被充分利用起来，以提升用户的使用体验感。

[0034] 在本申请实施例中，请参见图2，子晾杆2011和子晾杆2012均包括多个横杆安装孔和多个横杆移动槽，并且，在垂直于主机10的方向上，横杆移动槽的设置位置高于横杆安装孔的设置位置，这样的设置方式，可以灵活的调换位置，节省移动时间以及减少调换的步骤。另外，需要说明的是，对横杆安装孔和横杆移动槽之间的设置距离以及对横杆安装孔和横杆移动槽的设置个数不做限制，可以根据用户的实际需求进行对应设置。

[0035] 在一种可能的实施方式中，请参见图3，图3为本申请实施例中智能晾衣架的另一

种结构示意图。如图3所示，子晾杆2011和子晾杆2012之间设置有第一横杆2013，第一横杆的两端可通过横杆移动槽和/或横杆安装孔连接两个子晾杆。

[0036] 在具体的实施过程中，通过在子晾杆2011和子晾杆2012之间设置有第一横杆，能够有效增加晾晒衣物的数量。进一步地，第一横杆2013可活动地设置于两个子晾杆之间，第一横杆2013可以沿子晾杆的长度方向移动，提高了第一横杆2013的使用时的自由程度。

[0037] 在具体的实施过程中，考虑到用户需要晾晒较多的衣物时，即需要增加晾晒衣物的晾晒面积时，可以在第一晾晒组件2011相对主机10沿其长度延伸方向多出的长度的部分设置第一横杆2013，还可以增加子晾杆2011和子晾杆2012之间设置的第一横杆2013的数量，当然，也可以是将第一横杆2013移动至子晾杆2011和子晾杆2012两端之间的区域，从而实现较多衣物的晾晒。

[0038] 在具体的实施过程中，当需要将第一横杆2013进行移动时，可以是先将第一横杆2013放置在横杆移动槽，当确定具体的安装位置之后，可以将第一横杆2013安装在横杆安装孔中，这样的方式，可以使得确定移动位置的灵活性较强。

[0039] 在本申请实施例中，第一横杆2013可以设置有多个，例如设置10个，也可以设置6个，根据用户的实际需求确定具体的设置数量，本申请实施例中不做限制。

[0040] 在一种可能的设计方案中，第一横杆2013的两端通过第二连接组件与横杆安装孔配合固定第一横杆2013。具体的，第二连接组件包括横杆接头和横杆接头塞；在每一个子晾杆与第一横杆2013端部的配合结构中，横杆接头安装于第一横杆2013的端部，横杆接头塞一端卡接于子晾杆背离第一横杆2013的一侧，另一端穿过横杆移动槽与横杆接头匹配连接。这样的话，可以避免第一横杆2013的滑动，提升用户的使用体验。

[0041] 在本申请实施例中，请继续参见图3，第二晾杆组件202包括两个相对设置且相互平行的子晾杆，图4中以子晾杆2021和子晾杆2022示出，具体的，子晾杆2021和子晾杆2022均包括挂衣钩2023和挂衣孔2024，其中，挂衣孔2024设置在靠近第一晾杆组件201的一侧，挂衣钩2023设置在远离第一晾杆组件201的一侧。

[0042] 在具体的实施过程中，用户可以通过子晾杆2021和子晾杆2022上设置的挂衣钩2023和挂衣孔2024来晾晒衣服，这样的设置，可以使得衣物更加稳固的晾晒于子晾杆上，以防出现大风天气，导致衣物被刮跑的情况的出现。此外，若在具体的使用过程中，当挂衣钩2023出现损坏的情况时，可以使用挂衣孔来晾晒衣服。

[0043] 在一种可能的实施方式中，连接片203设置有距离调节孔，距离调节孔的形状可以为圆形、距离调节孔的形状还可以为圆角矩形，当然，距离调节孔的形状还可以多边形，具体的，可以根据实际情况确定距离调节孔的设置形状，本申请实施例中不做限制。

[0044] 请参见图4，图4为本申请实施例中连接片的结构示意图，需要说明的是，图4中连接片包括5个距离调节孔，且距离调节孔形状为圆形为例进行说明。在本申请实施例中，可以通过将第一晾杆组件201的子晾杆2011和子晾杆2012和第二晾杆组件202的子晾杆2021和子晾杆2022，对应设置到距离调节孔中。

[0045] 在本申请实施例中，第一晾杆组件201的子晾杆2011和第二晾杆组件202的子晾杆2021通过第一连接组件对应安装于同一位置的距离调节孔中，第一晾杆组件201的子晾杆2012和第二晾杆组件202的子晾杆2022通过第一连接组件对应安装于同一位置的距离调节孔中。此外，第一晾晒组件201和第二晾晒组件202之间还可以至少间隔一个距离调节孔。

[0046] 在具体的实施过程中，考虑到用户使用的被子的厚度可能不一样，可以通过调节第一晾衣杆组件201的两个子晾杆和第二晾衣杆组件202的两个子晾杆安装在连接片的距离调节孔的位置，来调整第一晾衣杆组件201和第二晾杆组件202之间的距离，从而可以在被子可以放入到第一晾衣杆组件201和第二晾杆组件202之间空隙的基础上，尽量可以保证被子不被大风刮落，从而实现用户的多种晾晒需求，从而提升用户的使用体验。

[0047] 例如，请结合图3和图4，可以将第一晾杆组件201的子晾杆2011设置接入第1个距离调节孔，以及将第二晾杆组件202的子晾杆2021对应接入第1个距离调节孔。进一步地，可以将第一晾杆组件201的子晾杆2012对应接入第5个距离调节孔，以及将第二晾杆组件202的子晾杆2022对应接入第5个距离调节孔。这样的连接方式，第一晾杆组件201和第二晾杆组件202之间的距离较大，可以适合被子较厚的用户晾晒被子。

[0048] 在具体的实施过程中，请继续参见图1，第一晾杆组件201和第二晾杆组件202的两端均通过第一连接组件与距离调节孔连接。例如，以第一晾衣组件201的连接组件来进行说明，在第一晾杆组件201与连接片203的配合结构中，晾杆接头安装于第一晾杆组件201中子晾杆2011和子晾杆2012的端部，晾杆接头塞一端卡接于第一晾杆组件201中子晾杆2011和子晾杆2012背离连接片203的一侧，另一端穿过连接片203与晾杆接头匹配连接。这样的话，可以使得第一晾杆组件201与连接片203的连接更为紧致，从而可以避免出现智能晾衣架上晾晒有物品时，晾杆组件掉落的导致物品掉落的情况的出现，提升用户的使用体验。

[0049] 显然，本领域的技术人员可以对本发明实施例进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样，倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内，则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

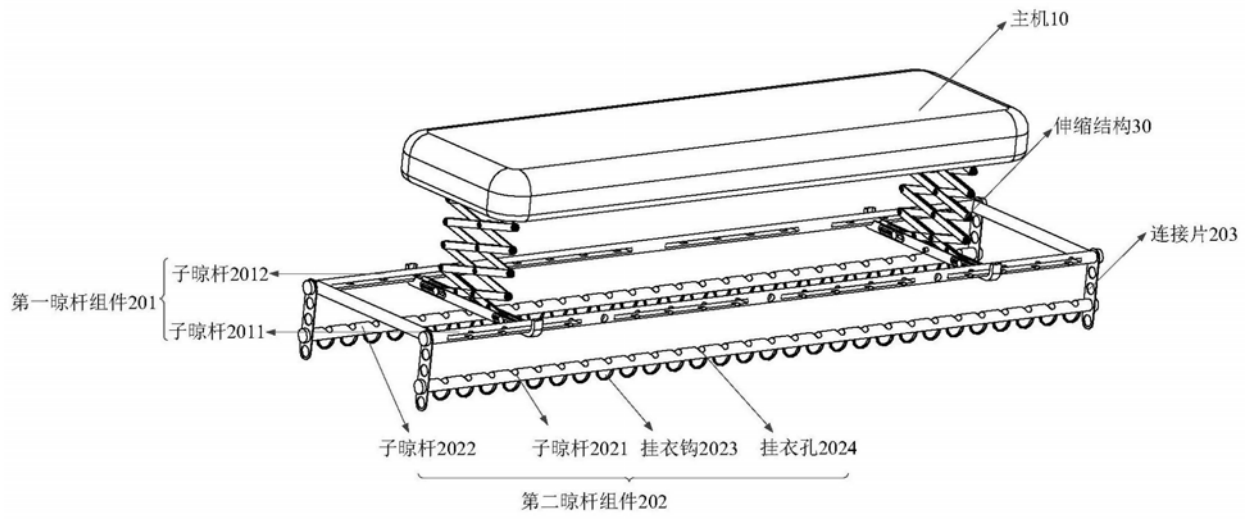

主机10
伸缩结构30
连接片203
第一晾杆组件201
子晾杆2012
子晾杆2011
子晾杆2022
子晾杆2021
挂衣钩2023
挂衣孔2024
第二晾杆组件202

图1

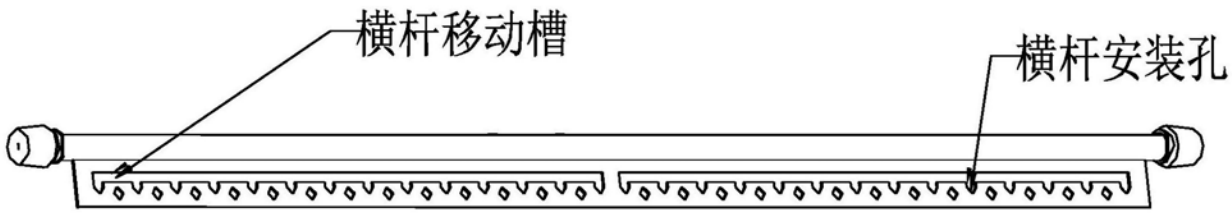

横杆移动槽
横杆安装孔

图2

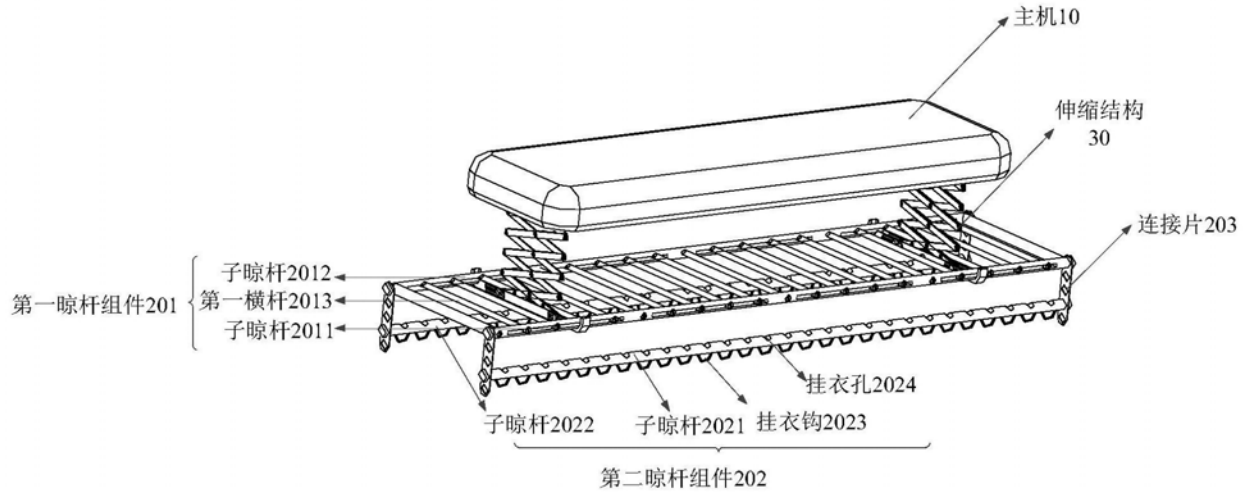

主机10
伸缩结构
30
连接片203
第一晾杆组件201
子晾杆2012
第一横杆2013
子晾杆2011
挂衣孔2024
子晾杆2022
子晾杆2021
挂衣钩2023
第二晾杆组件202

图3

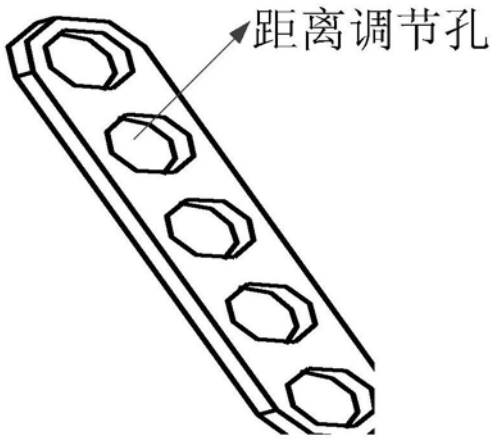


图4