(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115251650 A
(43)申请公布日 2022.11.01

(21)申请号 202210920289.3

(22)申请日 2022.08.02

(71)申请人 嘉兴慕思寝室用品有限公司
地址 314001 浙江省嘉兴市南湖区余新镇余创路99号

(72)发明人 王炳坤

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司 11332
专利代理师 杨亚茹

(51)Int.Cl.
A47C 19/00(2006.01)
A47C 21/00(2006.01)
A47C 23/00(2006.01)
A47C 27/00(2006.01)

权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种可调床垫及床架

(57)摘要

本发明涉及家具技术领域，尤其涉及一种可调床垫及床架。本发明提供的可调床垫，包括床垫本体、床垫表面层、升降机构和移动机构，床垫表面层设置于床垫本体顶面，移动机构设置于床垫本体内，升降机构与移动机构连接，升降机构的顶部与床垫表面层的底部抵接，移动机构用于带动升降机构沿X方向以及Y方向移动，升降机构用于沿床垫本体的高度方向顶起床垫表面层。由于移动机构能够带动升降机构沿X方向以及Y方向移动，用于在使用可调床垫时，能够根据实际需求，将移动机构移动到所需要的位置后，再升起升降机构，从而能够达到快速调节床垫的支撑位置，满足对于不同身体部位进行支撑的需求的效果。



CN 115251650 A

1.一种可调床垫,其特征在于,包括床垫本体(110)、床垫表面层(120)、升降机构(130)和移动机构(140),所述床垫表面层(120)设置于所述床垫本体(110)顶面,所述移动机构(140)设置于所述床垫本体(110)内,所述升降机构(130)与所述移动机构(140)连接,所述升降机构(130)的顶部与所述床垫表面层(120)的底部抵接,所述移动机构(140)被配置为带动所述升降机构(130)沿X方向以及Y方向移动,所述升降机构(130)被配置为沿所述床垫本体(110)的高度方向顶起所述床垫表面层(120)。

2.根据权利要求1所述的可调床垫,其特征在于,所述移动机构(140)包括两个第一导轨(141)、第二导轨(142)和安装座(143),两个所述第一导轨(141)沿所述X方向设置在所述床垫本体(110)的内侧壁上,所述第二导轨(142)沿所述Y方向滑动设置在所述第一导轨(141)上,所述安装座(143)滑动设置于所述第二导轨(142)上,所述安装座(143)用于承载所述升降机构(130)。

3.根据权利要求2所述的可调床垫,其特征在于,所述升降机构(130)包括第一底座(131)、第三导轨(132)和第一顶起件(133),所述第一底座(131)设置于所述安装座(143)上,所述第三导轨(132)沿所述床垫本体(110)的高度方向设置,所述第一顶起件(133)滑动设置于所述第三导轨(132)上,所述第一顶起件(133)能够抵接并顶起所述床垫表面层(120)。

4.根据权利要求2所述的可调床垫,其特征在于,所述升降机构(130)包括第二底座(134)、伸缩组件(135)和第二顶起件(136),所述第二底座(134)设置于所述安装座(143)上,所述第二顶起件(136)通过所述伸缩组件(135)与所述第二底座(134)连接,所述伸缩组件(135)能够沿所述床垫本体(110)的高度方向进行伸缩。

5.根据权利要求4所述的可调床垫,其特征在于,所述伸缩组件(135)包括第一支撑杆(1351)、第二支撑杆(1352)、第三支撑杆(1353)、第四支撑杆(1354)和限位件,所述第一支撑杆(1351)和所述第二支撑的一端均转动连接于所述第二底座(134)上,所述第一支撑杆(1351)和所述第二支撑杆(1352)的中部铰接,所述第一支撑杆(1351)和所述第二支撑杆(1352)的另一端分别与所述第三支撑杆(1353)和所述第四支撑杆(1354)的一端转动连接,所述第三支撑杆(1353)和所述第四支撑杆(1354)的中部铰接,所述第三支撑杆(1353)和所述第四支撑杆(1354)的另一端与所述第二顶起件(136)转动连接,所述限位件用于锁定所述第一支撑杆(1351)、所述第二支撑杆(1352)、所述第三支撑杆(1353)、所述第四支撑杆(1354)的相对位置。

6.根据权利要求1所述的可调床垫,其特征在于,所述升降机构(130)的顶部还设置有按摩组件,所述按摩组件被配置为对用户的身体进行按摩。

7.根据权利要求1所述的可调床垫,其特征在于,所述可调床垫还包括弹性层(150),所述弹性层(150)设置于所述床垫表面层(120)和所述床垫本体(110)之间。

8.根据权利要求7所述的可调床垫,其特征在于,所述可调床垫还包括温度传感器层(160)和加热层(170),所述温度传感器层(160)和所述加热层(170)自上而下堆叠设置,所述温度传感器层(160)与所述加热层(170)通讯连接,所述温度感应层(160)能够检测所述加热层(170)的温度,所述温度传感器层(160)和所述加热层(170)设置于所述床垫表面层(120)和所述床垫本体(110)之间,所述温度传感器层(160)和所述加热层(170)设置于所述弹性层(150)之上。

9.根据权利要求1所述的可调床垫,其特征在于,所述可调床垫还包括外套,所述外套罩设于所述床垫本体(110)和床垫表面层(120)外。

10.一种床架,其特征在于,包括如权利要求1-9任一项所述的可调床垫(100)、床架本体(200)和支撑脚(300),所述可调床垫(100)设置于所述床架本体(200)上,所述支撑脚(300)设置于所述床架本体(200)底部。

一种可调床垫及床架

技术领域

[0001] 本发明涉及家具技术领域，尤其涉及一种可调床垫及床架。

背景技术

[0002] 床垫的好坏决定睡眠者的睡眠质量，在睡眠前对人体进行理疗，让睡眠者的身体得到放松，利于进入睡眠，提高睡眠质量，有利于人体健康。现有的床垫为了贴合人体曲线，在上表面设置起伏以贴合人体，使人体各部位得到支撑，但是由于起伏位置固定，无法灵活适用于不同身材的用户，通用性和灵活性不佳。

[0003] 因此亟需一种可调床垫及床架以解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明提供一种可调床垫，能够调节床垫的支撑位置，以满足不同用户对于不同身体部位支撑的需求。

[0005] 为达此目的，本发明采用了以下方案：

[0006] 一种可调床垫，包括床垫本体、床垫表面层、升降机构和移动机构，该床垫表面层设置于该床垫本体顶面，该移动机构设置于该床垫本体内，该升降机构与该移动机构连接，该升降机构的顶部与该床垫表面层的底部抵接，该移动机构被配置为带动该升降机构沿X方向以及Y方向移动，该升降机构被配置为沿该床垫本体的高度方向顶起该床垫表面层。

[0007] 示例性地，该移动机构包括两个第一导轨、第二导轨和安装座，两个该第一导轨沿该X方向设置在该床垫本体的内侧壁上，该第二导轨沿该Y方向滑动设置在该第一导轨上，该安装座滑动设置于该第二导轨上，该安装座用于承载该升降机构。

[0008] 示例性地，该升降机构包括第一底座、第三导轨和第一顶起件，该第一底座设置于该安装座上，该第三导轨沿该床垫本体的高度方向设置，该第一顶起件滑动设置于该第三导轨上，该第一顶起件能够抵接并顶起该床垫表面层。

[0009] 示例性地，该升降机构包括第二底座、伸缩组件和第二顶起件，该第二底座设置于该安装座上，该第二顶起件通过该伸缩组件与该第二底座连接，该伸缩组件能够沿该床垫本体的高度方向进行伸缩。

[0010] 示例性地，该伸缩组件包括第一支撑杆、第二支撑杆、第三支撑杆、第四支撑杆和限位件，该第一支撑杆和该第二支撑的一端均转动连接于该第二底座上，该第一支撑杆和该第二支撑杆的中部铰接，该第一支撑杆和该第二支撑杆的另一端分别与该第三支撑杆和该第四支撑杆的一端转动连接，该第三支撑杆和该第四支撑杆的中部铰接，该第三支撑杆和该第四支撑杆的另一端与该第二顶起件转动连接，该限位件用于锁定该第一支撑杆、该第二支撑杆、该第三支撑杆、该第四支撑杆的相对位置。

[0011] 示例性地，该升降机构的顶部还设置有按摩组件，该按摩组件被配置为对用户的身体进行按摩。

[0012] 示例性地，该可调床垫还包括弹性层，该弹性层设置于该床垫表面层和该床垫本

体之间。

[0013] 示例性地，该可调床垫还包括温度传感器层和加热层，该温度传感器层和该加热层自上而下堆叠设置，温度传感器层与加热层通讯连接，温度感应层能够检测加热层的温度，该温度传感器层和该加热层设置于该床垫表面层和该床垫本体之间，温度传感器层和加热层设置于弹性层之上。

[0014] 示例性地，该可调床垫还包括外套，该外套罩设于该床垫本体和床垫表面层外。

[0015] 本发明提供一种床架，能够调节床垫的支撑位置，以满足不同用户对于不同身体部位支撑的需求。

[0016] 为达此目的，本发明采用了以下方案：

[0017] 一种床架，包括上述的可调床垫、床架本体和支撑脚，该可调床垫设置于该床架本体上，该支撑脚设置于该床架本体底部。

[0018] 本发明的有益效果为：

[0019] 本发明提供的可调床垫中，由于移动机构能够带动升降机构沿X方向以及Y方向移动，用于在使用可调床垫时，能够根据实际需求，将移动机构移动到所需要的位置后，再升起升降机构，从而能够达到快速调节床垫的支撑位置，满足对于不同身体部位进行支撑的需求的效果。

[0020] 本发明提供的床架能够快速调节对用户身体的的支撑位置，以满足不同用户对于不同身体部位支撑的需求。

附图说明

[0021] 图1是本发明实施例一提供的床架的结构示意图；

[0022] 图2是本发明实施例一提供的可调床垫一个视角的结构示意图；

[0023] 图3是本发明实施例一提供的可调床垫另一个视角的结构示意图；

[0024] 图4是本发明实施例一提供的移动机构的结构示意图；

[0025] 图5是本发明实施例一提供的升降机构的结构示意图；

[0026] 图6是本发明实施例二提供的升降机构的结构示意图；

[0027] 图7是本发明实施例一提供的可调床垫又一视角的结构示意图。

[0028] 图中：

[0029] 100、可调床垫；110、床垫本体；120、床垫表面层；130、升降机构；131、第一底座；132、第三导轨；133、第一顶起件；134、第二底座；135、伸缩组件；1351、第一支撑杆；1352、第二支撑杆；1353、第三支撑杆；1354、第四支撑杆；136、第二顶起件；140、移动机构；141、第一导轨；142、第二导轨；143、安装座；150、弹性层；160、温度传感器层；170、加热层；200、床架本体；300、支撑脚。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。可以理解的是，此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本发明，而非对本发明的限定。另外还需要说明的是，为了便于描述，附图中仅示出了与本发明相关的部分而非全部。

[0031] 本发明中限定了一些方位词，在未作出相反说明的情况下，所使用的方位词如

“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”，这些方位词是为了便于理解而采用的，因而不构成对本发明保护范围的限制。

[0032] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0033] 在本发明的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系。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。

[0034] 实施例一

[0035] 请参考图1-图3，本实施例提供了一种可调床垫100，包括床垫本体110、床垫表面层120、升降机构130和移动机构140，床垫表面层120设置于床垫本体110顶面，移动机构140设置于床垫本体110内，升降机构130与移动机构140连接，升降机构130的顶部与床垫表面层120的底部抵接，移动机构140用于带动升降机构130沿X方向以及Y方向移动，升降机构130用于沿床垫本体110的高度方向顶起床垫表面层120。X方向可以是床垫本体110的长度方向，Y方向可以是床垫本体110的宽度方向，由于移动机构140能够带动升降机构130沿X方向以及Y方向移动，用于在使用可调床垫100时，能够根据实际需求，将移动机构140移动到所需要的位置后，再升起升降机构130，从而能够达到快速调节床垫的支撑位置，满足对于不同身体部位进行支撑的需求的效果。

[0036] 请结合参考图4，具体地，本实施例中的移动机构140包括两个第一导轨141、第二导轨142和安装座143，两个第一导轨141沿X方向设置在床垫本体110的内侧壁上，第二导轨142沿Y方向滑动设置在第一导轨141上，安装座143滑动设置于第二导轨142上，安装座143用于承载升降机构130。由于第一导轨141沿X方向设置于床垫本体110上，通过移动第二导轨142相对于第一导轨141的相对位置能够改变安装座143在X方向上的位置，由于第二导轨142沿Y方向滑动设置于第一导轨141上，通过移动安装座143相对于第二导轨142的相对位置，能够改变安装座143在Y方向上的位置，从而能够调节升降机构130的支撑位置。

[0037] 进一步地，本实施例中的移动机构140还包括第一驱动件，第一驱动件的输出端与安装座143连接，第一驱动件能够驱动安装座143沿第二导轨142滑动。具体地，第一驱动件可以是驱动电机。驱动电机是机械加工领域的常见控制结构，为本领域的常规设置，其与其他零部件的连接关系、具体结构以及具体控制方式均为本领域较常规的手段，本实施例可以采用现有技术中任一种驱动电机与其他零部件的连接关系、具体结构以及具体控制方式即可，本实施例不再对驱动电机与其他零部件的连接关系、具体结构以及具体控制方式进行详细说明。

[0038] 请结合参考图5，本实施例中的升降机构130包括第一底座131、第三导轨132和第一顶起件133，第一底座131设置于安装座143上，第三导轨132沿床垫本体110的高度方向设

置，第一顶起件133滑动设置于第三导轨132上，第一顶起件133能够抵接并顶起床垫表面层120。通过第三导轨132能够快速顶起床垫表面层120，能够满足用户快速调节的需求。

[0039] 进一步地，本实施例中的升降机构130还包括第二驱动件，第二驱动件的输出端与第一顶起件133连接，第二驱动件能够驱动第一顶起件133沿第三导轨132滑动。具体地，第一驱动件可以是驱动电机。驱动电机是机械加工领域的常见控制结构，为本领域的常规设置，其与其他零部件的连接关系、具体结构以及具体控制方式均为本领域较常规的手段，本实施例可以采用现有技术中任一种驱动电机与其他零部件的连接关系、具体结构以及具体控制方式即可，本实施例不再对驱动电机与其他零部件的连接关系、具体结构以及具体控制方式进行详细说明。进一步地，本实施例中的升降机构130的顶部还设置有按摩组件，按摩组件用于对用户的身体进行按摩，能够保证用户在睡眠时能够进行按摩，以提升用户的使用舒适度。

[0040] 请参考图7，进一步地，本实施例中的可调床垫100还包括弹性层150，弹性层150设置于床垫表面层120和床垫本体110之间，能够保证可调床垫100对用户的身体有回弹力，以提升用户在睡眠时候的舒适度。

[0041] 进一步地，本实施例中的可调床垫100还包括温度传感器层160和加热层170，温度传感器层160和加热层170自上而下堆叠设置，温度传感器层160与加热层170通讯连接，温度感应层160能够检测加热层170的温度，温度传感器层160和加热层170设置于床垫表面层120和床垫本体110之间，温度传感器层160和加热层170设置于弹性层150之上。通过设置加热层170，能够为用户提供热量，保证用户在睡眠时能足够暖和，以提升用户睡眠的舒适度。通过设置温度传感器层160，能够检测加热层170的温度，避免加热层170温度过高而影响用户睡眠。本实施例中的温度传感器层160内的传感器为薄膜传感器，使温度传感器层160在使用的时候更加方便。

[0042] 进一步地，本实施例中的可调床垫100还包括外套，外套罩设于床垫本体110和床垫表面层120外。通过设置外套能够保护内部组件，防止内部组件受损。

[0043] 本实施例中还提供了一种床架，包括上述的可调床垫100、床架本体200和支撑脚300，可调床垫100设置于床架本体200上，支撑脚300设置于床架本体200底部。本实施例中的床架能够快速调节对用户身体的支撑位置，以满足不同用户对于不同身体部位支撑的需求。

[0044] 实施例二

[0045] 请结合参考图6，本实施例提供的可调床垫100的基本结构与实施例一中的相同，仅部分结构存在差异。本实施例仅对与实施例一提供的可调床垫100不同的结构进行描述。

[0046] 本实施例中的升降机构130包括第二底座134、伸缩组件135和第二顶起件136，第二底座134设置于安装座143上，第二顶起件136通过伸缩组件135与第二底座134连接，伸缩组件135能够沿床垫本体110的高度方向进行伸缩。通过伸缩组件135顶起第二顶起件136，能够保证第二顶起件136的稳定性，保证在使用过程中升降机构130不易掉落，提升用户的使用舒适度。

[0047] 具体地，本事实施例中的伸缩组件135包括第一支撑杆1351、第二支撑杆1352、第三支撑杆1353、第四支撑杆1354和限位件，第一支撑杆1351和第二支撑的一端均转动连接于第二底座134上，第一支撑杆1351和第二支撑杆1352的中部铰接，第一支撑杆1351和第二

支撑杆1352的另一端分别与第三支撑杆1353和第四支撑杆1354的一端转动连接，第三支撑杆1353和第四支撑杆1354的中部铰接，第三支撑杆1353和第四支撑杆1354的另一端与第二顶起件136转动连接，限位件用于锁定第一支撑杆1351、第二支撑杆1352、第三支撑杆1353、第四支撑杆1354的相对位置。通过如此设置，能够对第二顶起件136进行升降，以对用户进行支撑。

[0048] 优选地，本实施例中的伸缩组件135还包括第三驱动件，第三驱动件分别与第一支撑杆1351和第二支撑杆1352连接，第三驱动件用于驱动第一支撑杆1351和第二支撑杆1352转动，以升降第二顶起件136。具体地，第三驱动件可以是驱动电机。驱动电机是机械加工领域的常见控制结构，为本领域的常规设置，其与其他零部件的连接关系、具体结构以及具体控制方式均为本领域较常规的手段，本实施例可以采用现有技术中任一种驱动电机与其他零部件的连接关系、具体结构以及具体控制方式即可，本实施例不再对驱动电机与其他零部件的连接关系、具体结构以及具体控制方式进行详细说明。

[0049] 显然，本发明的上述实施例仅仅是为了清楚说明本发明所作的举例，而并非是对其实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明权利要求的保护范围之内。



图1

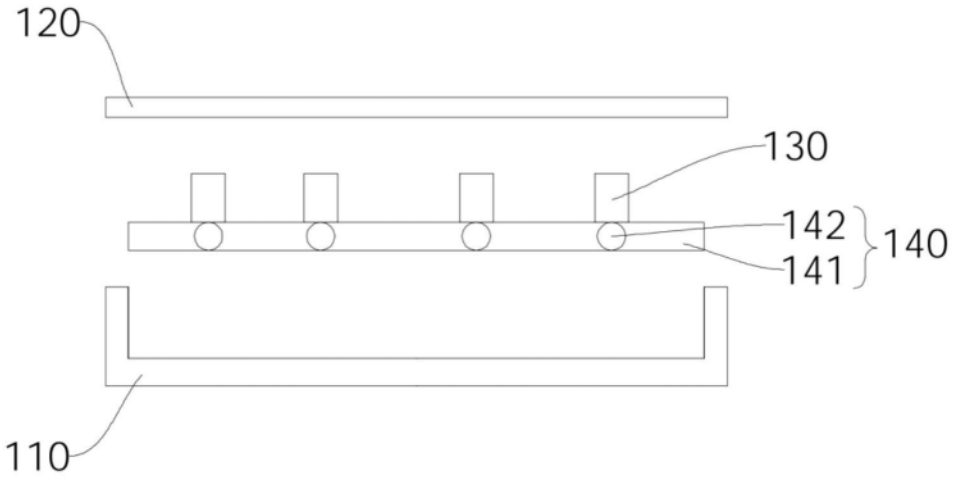


图2

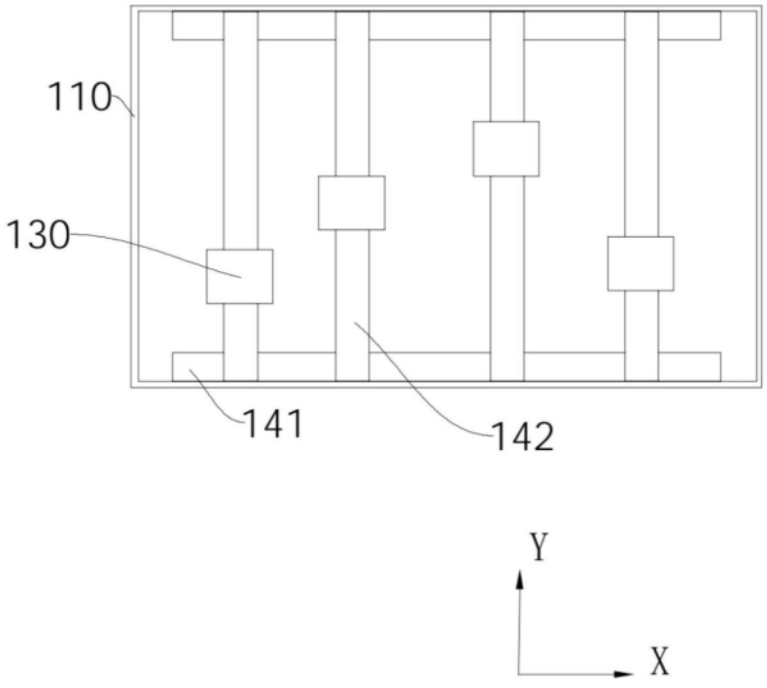


图3

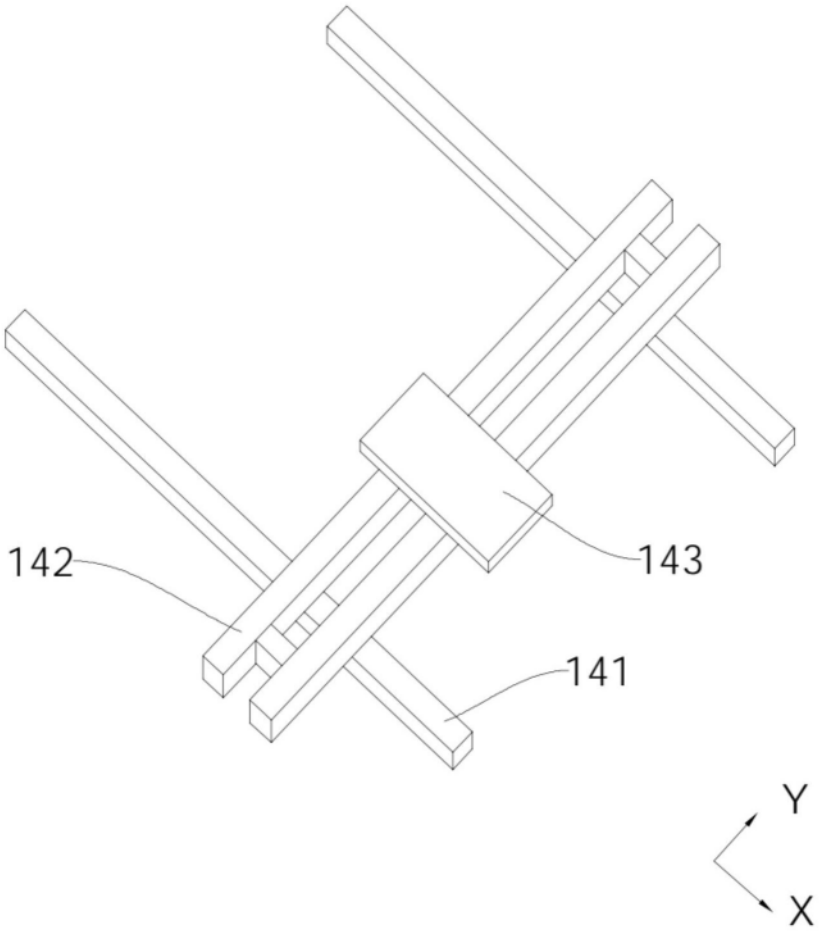


图4

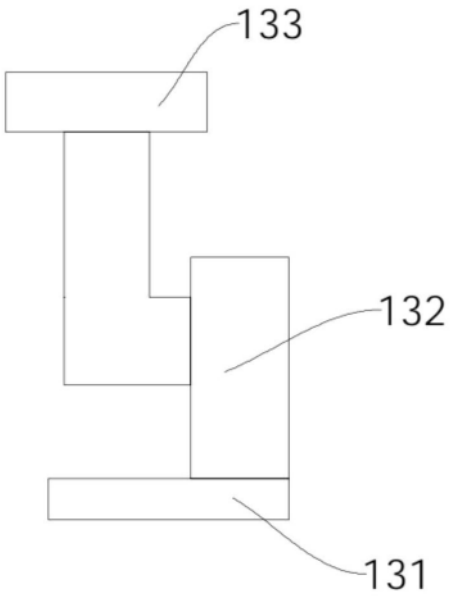


图5

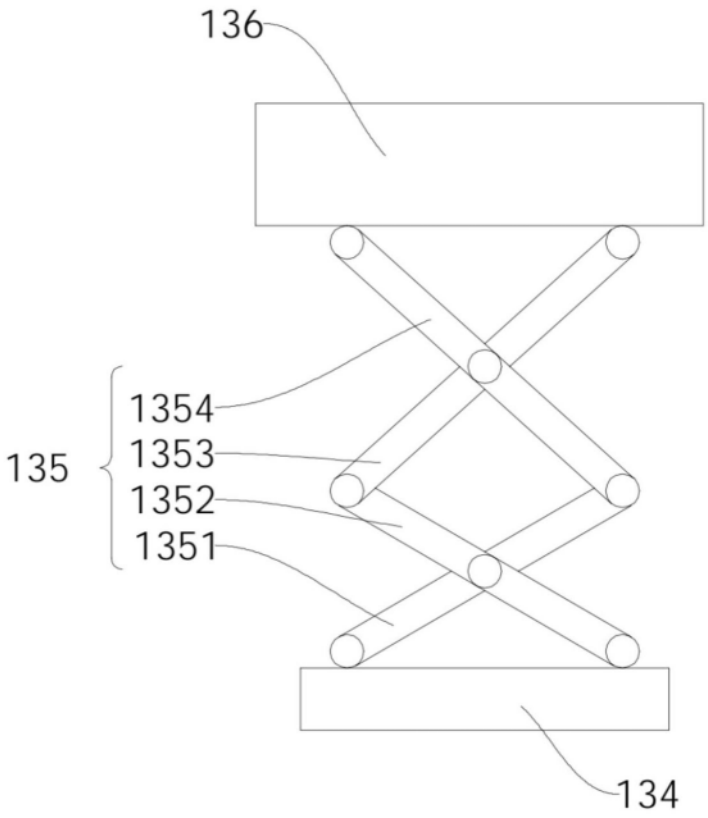


图6

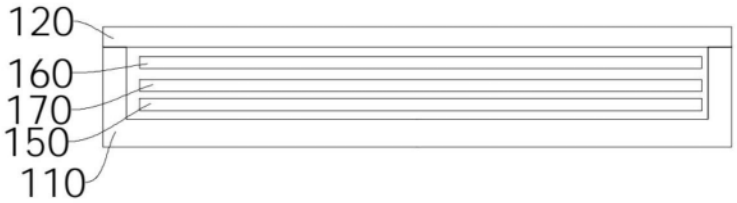


图7