



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220125034 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 05

(21) 申请号 202320517982.6

(22) 申请日 2023.03.16

(73) 专利权人 惠州市中心人民医院

地址 516000 广东省惠州市惠城区鹅岭北路41号

(72) 发明人 景凯 陈奇鸣 郭振国 李澜萱

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务有限公司 44205

专利代理师 谢岳鹏

(51) Int. Cl.

A61G 13/12 (2006.01)

A61G 7/075 (2006.01)

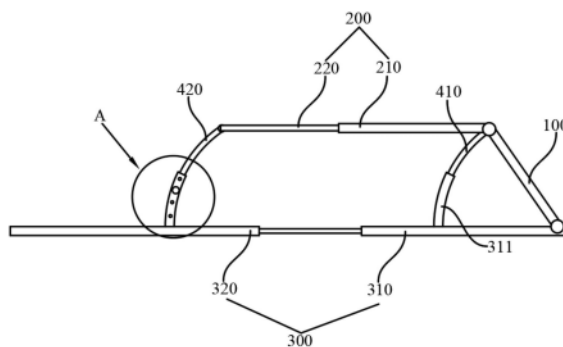
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

医用下肢抬高垫

(57) 摘要

本实用新型公开了一种医用下肢抬高垫,包括底座、第一支撑垫、第二支撑垫以及滑动支撑件。第一支撑垫能够相对于底座沿绕平行于水平面的轴线转动,第二支撑垫连接第一支撑垫且水平布置。滑动支撑件包括设于第二支撑垫与底座之间的第一弧形杆以及第二弧形杆,第一弧形杆上端铰接于第一支撑垫与第二支撑垫的交界处、下端与底座滑动连接,第二弧形杆的上端连接第四侧边,下端与底座滑动连接。该方案中,抬高垫高度切换的过程中,第二支撑垫能够始终保持水平状态,故当下肢抬高垫抬高或下降时(抬高或下降视患者的腿部尺寸而定),能够使支撑于第一支撑垫的小腿能够始终保持水平,更利于医生进行诊断和治疗,也更利于患者腿部的血液循环。



1. 一种医用下肢抬高垫,其特征在于,包括:

底座;

第一支撑垫,包括相对布置的第一侧边以及第二侧边,所述第一侧边与所述底座铰接,以使得所述第一支撑垫能够相对于所述底座沿绕平行于水平面的轴线转动;

第二支撑垫,包括相对布置的第三侧边以及第四侧边,所述第三侧边与所述第二侧边铰接,且所述第二支撑垫水平布置;

滑动支撑件,包括设于所述第二支撑垫与所述底座之间的第一弧形杆以及第二弧形杆,所述第一弧形杆上端铰接于所述第一支撑垫与所述第二支撑垫的交界处、下端与所述底座滑动连接,所述第二弧形杆的上端连接所述第四侧边,下端与所述底座滑动连接;

其中,所述第一支撑垫配置成相对于所述底座转动时,所述第一弧形杆相对于所述底座滑动,所述第二弧形杆相对于所述底座滑动,所述第二支撑垫相对于所述底座平移。

2. 如权利要求1所述的医用下肢抬高垫,其特征在于,

所述底座包括第一凸起部,所述第一凸起部的上端设有朝下延伸的第一弧形孔,所述第一弧形杆的下端插设于所述第一弧形孔内,并能在所述第一弧形孔内滑动,所述第一弧形杆对应的半径以及所述第一弧形孔对应的半径等于所述第一侧边到所述第二侧边的距离。

3. 如权利要求2所述的医用下肢抬高垫,其特征在于,

所述底座还包括第二凸起部,所述第二凸起部设于所述第一凸起部背离所述第一侧边的一侧,所述第二凸起部的上端设有朝下延伸的第二弧形孔,所述第二弧形杆的下端插设于所述第二弧形孔内,并能够在所述第二弧形孔内滑动,所述第二弧形杆对应的半径以及所述第二弧形孔对应的半径等于所述第一弧形杆对应的半径。

4. 如权利要求3所述的医用下肢抬高垫,其特征在于,

所述第二支撑垫包括第一部分以及第二部分,所述第一部分包括所述第三侧边,所述第二部分包括所述第四侧边,所述第一部分与所述第二部分滑动连接,所述第二部分相对于所述第一部分滑动的过程中能够改变所述第二支撑垫的长度;

所述底座包括第三部分以及第四部分,所述第三部分包括所述第一凸起部,所述第四部分包括所述第二凸起部,所述第三部分与所述第四部分滑动连接,所述第三部分相对于所述第四部分滑动的过程中能够改变所述底座的长度。

5. 如权利要求3所述的医用下肢抬高垫,其特征在于,

所述第一弧形杆连接于所述第二侧边与所述第三侧边的交界位置的中部位置。

6. 如权利要求3所述的医用下肢抬高垫,其特征在于,

所述第二弧形杆连接于所述第四侧边的中部位置。

7. 如权利要求1所述的医用下肢抬高垫,其特征在于,

所述第一支撑垫包括第一支撑板以及第一缓冲垫,所述第一缓冲垫连接于所述第一支撑板的上方;

所述第二支撑垫包括第二支撑板以及第二缓冲垫,所述第二缓冲垫连接于所述第二支撑板的上方;

所述第一支撑板与所述第二支撑板铰接。

8. 如权利要求7所述的医用下肢抬高垫,其特征在于,

所述第一缓冲垫覆盖所述第一支撑板与所述第二支撑板的交界位置。

9. 如权利要求3所述的医用下肢抬高垫,其特征在于,

所述第二凸起部设有横向贯穿所述第二弧形孔的多个穿孔,各所述穿孔沿竖向排列,所述医用下肢抬高垫还包括锁止销,所述锁止销穿设于所述穿孔并抵接所述第二弧形杆从而锁定所述第二弧形杆与所述第二凸起部之间的相对位置。

10. 如权利要求1所述的医用下肢抬高垫,其特征在于,

所述第一弧形杆能够与所述底座分离,所述第二弧形杆能够与所述底座分离,所述第一支撑垫能够转动至贴合于所述底座的下壁面的位置,所述第二支撑垫能够转动至贴合于所述底座的下壁面的位置。

## 医用下肢抬高垫

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及骨科医疗器械的技术领域,特别涉及一种医用下肢抬高垫。

### 背景技术

[0002] 在骨科临床上,经常遇到下肢受损的情况。在手术前或手术后对患者下肢进行诊断或检查时,医护人员往往需要将患者相应的肢体进行抬高固定才能完成治疗。在现有技术中,为便于实现对患者下肢不同高度的抬高,抬高垫要么单纯地倾斜抬高、要么采用充气垫抬高。然而,由于为了方便诊断或治疗,抬高腿部的过程中,期望小腿保持水平,现有的抬高设备难以使小腿保持水平状态,或者难以在高度切换后仍然使小腿保持水平状态。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的是提出一种医用下肢抬高垫,能够在切换任意高度的过程中使得患者小腿保持水平状态,从而方便医生进行诊断或治疗,并且,腿部抬高的过程无需用户移动身体,大腿均能够被良好的支撑,操作更方便。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提出一种医用下肢抬高垫,包括:

[0005] 底座;

[0006] 第一支撑垫,包括相对布置的第一侧边以及第二侧边,所述第一侧边与所述底座铰接,以使得所述第一支撑垫能够相对于所述底座沿绕平行于水平面的轴线转动;

[0007] 第二支撑垫,包括相对布置的第三侧边以及第四侧边,所述第三侧边与所述第二侧边铰接,且所述第二支撑垫水平布置;

[0008] 滑动支撑件,包括设于所述第二支撑垫与所述底座之间的第一弧形杆以及第二弧形杆,所述第一弧形杆上端铰接于所述第一支撑垫与所述第二支撑垫的交界处、下端与所述底座滑动连接,所述第二弧形杆的上端连接所述第四侧边,下端与所述底座滑动连接;

[0009] 其中,所述第一支撑垫配置成相对于所述底座转动时,所述第一弧形杆相对于所述底座滑动,所述第二弧形杆相对于所述底座滑动,所述第二支撑垫相对于所述底座平移。

[0010] 在一些实施例中,所述底座包括第一凸起部,所述第一凸起部的上端设有朝下延伸的第一弧形孔,所述第一弧形杆的下端插设于所述第一弧形孔内,并能在所述第一弧形孔内滑动,所述第一弧形杆对应的半径以及所述第一弧形孔对应的半径等于所述第一侧边到所述第二侧边的距离。

[0011] 在一些实施例中,所述底座还包括第二凸起部,所述第二凸起部设于所述第一凸起部背离所述第一侧边的一侧,所述第二凸起部的上端设有朝下延伸的第二弧形孔,所述第二弧形杆的下端插设于所述第二弧形孔内,并能够在所述第二弧形孔内滑动,所述第二弧形杆对应的半径以及所述第二弧形孔对应的半径等于所述第一弧形杆对应的半径。

[0012] 在一些实施例中,所述第二支撑垫包括第一部分以及第二部分,所述第一部分包括所述第三侧边,所述第二部分包括所述第四侧边,所述第一部分与所述第二部分滑动连接,所述第二部分相对于所述第一部分滑动的过程中能够改变所述第二支撑垫的长度;

[0013] 所述底座包括第三部分以及第四部分,所述第三部分包括所述第一凸起部,所述第四部分包括所述第二凸起部,所述第三部分与所述第四部分滑动连接,所述第三部分相对于所述第四部分滑动的过程中能够改变所述底座的长度。

[0014] 在一些实施例中,所述第一弧形杆连接于所述第二侧边与所述第三侧边的交界位置的中部位置。

[0015] 在一些实施例中,所述第二弧形杆连接于所述第四侧边的中部位置。

[0016] 在一些实施例中,所述第一支撑垫包括第一支撑板以及第一缓冲垫,所述第一缓冲垫连接于所述第一支撑板的上方;

[0017] 所述第二支撑垫包括第二支撑板以及第二缓冲垫,所述第二缓冲垫连接于所述第二支撑板的上方;

[0018] 所述第一支撑板与所述第二支撑板铰接。

[0019] 在一些实施例中,所述第一缓冲垫覆盖所述第一支撑板与所述第二支撑板的交界位置。

[0020] 在一些实施例中,所述第二凸起部设有横向贯穿所述第二弧形孔的多个穿孔,各所述穿孔沿竖向排列,所述医用下肢抬高垫还包括锁止销,所述锁止销穿设于所述穿孔并抵接所述第二弧形杆从而锁定所述第二弧形杆与所述第二凸起部之间的相对位置。

[0021] 在一些实施例中,所述第一弧形杆能够与所述底座分离,所述第二弧形杆能够与所述底座分离,所述第一支撑垫能够转动至贴合于所述底座的下壁面的位置,所述第二支撑垫能够转动至贴合于所述底座的下壁面的位置。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0023] 在本实用新型的技术方案中,医用下肢抬高垫包括底座、第一支撑垫、第二支撑垫以及滑动支撑件。第一支撑垫能够相对于底座沿绕平行于水平面的轴线转动,第二支撑垫连接第一支撑垫且水平布置。滑动支撑件包括设于第二支撑垫与底座之间的第一弧形杆以及第二弧形杆,第一弧形杆上端铰接于第一支撑垫与第二支撑垫的交界处、下端与底座滑动连接,第二弧形杆的上端连接第四侧边,下端与底座滑动连接。该方案中,第一支撑垫配置成相对于底座转动时,第一弧形杆相对于底座滑动,第二弧形杆相对于底座滑动,第二支撑垫相对于底座平移。当需要切换高度时,第一支撑垫朝上或朝下转动,此时第一弧形杆以及第二弧形杆均相对于底座滑动,使得第二支撑垫能够朝斜上方或斜下方平移,该高度切换的过程中,第二支撑垫能够始终保持水平状态,故当下肢抬高垫抬高或下降时(抬高或下降视患者的腿部尺寸而定),能够使支撑于第一支撑垫的小腿能够始终保持水平,更利于医生进行诊断和治疗,也更利于患者腿部的血液循环。

[0024] 并且,相对于单纯利用一块平板直上直下平移的结构而言,本申请中的第一支撑垫与第二支撑垫能够相互联动,即当第二支撑垫上移时,第一支撑垫能够对应转动来适配大腿的转动,即调整高度的过程中,患者不用前后移动身体即可以使得其下肢被良好的支撑。若采用一个支撑垫直上直下平移时,为了方便支撑,用于需要在床上前后平移身体才能够方便下肢进行支撑,支撑效果较差。

## 附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本实用新型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简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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示出的结构获得其他的附图。

- [0026] 图1为本实用新型一实施例中提供的医用下肢抬高垫的立体示意图;
- [0027] 图2为本实用新型一实施例中提供的医用下肢抬高垫的侧视示意图;
- [0028] 图3为图2中A处的局部放大示意图;
- [0029] 图4为本实用新型另一实施例中提供的医用下肢抬高垫的局部立体图。
- [0030] 附图标号说明:
- [0031] 第一支撑垫100;
- [0032] 第二支撑垫200;第一部分210;第二部分220;
- [0033] 底座300;第三部分310;第一凸起部311;第四部分320;第二凸起部321;
- [0034] 第一弧形杆410;第二弧形杆420;
- [0035] 穿孔500;
- [0036] 锁止销600。
- [0037] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

### 具体实施方式

[0038] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0039] 需要说明的是,若本实用新型实施例中有涉及方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……),则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0040] 另外,若本实用新型实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述,则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,若全文中出现的“和/或”、“且/或”或者“及/或”,其含义包括三个并列的方案,以“A和/或B”为例,包括A方案、或B方案、或A和B同时满足的方案。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0041] 在骨科临床上,经常遇到下肢受损的情况。在手术前或手术后对患者的腿部进行诊断或检查时,医护人员往往需要将患者相应的肢体进行抬高固定才能完成治疗。在现有技术中,为便于实现对患者下肢不同角度的抬高,抬高垫要么单纯地倾斜抬高、要么采用充气垫抬高。然而,由于为了方便诊断或治疗,抬高腿部的过程中,期望小腿保持水平,现有的抬高设备难以使小腿保持水平状态,或者难以在高度切换后仍然使小腿保持水平状态。

[0042] 鉴于此,参见图1-3,本申请提供了一种医用下肢抬高垫,具体地,该医用下肢抬高垫包括底座300、第一支撑垫100、第二支撑垫200以及滑动支撑件。

[0043] 底座300用于承载第一支撑垫100、第二支撑垫200以及滑动支撑件。底座300的具体结构视实际需要而定,本实施例中,底座300基本呈板件状态,使得底座300更便于平铺于患者床上。

[0044] 第一支撑垫100包括相对布置的第一侧边以及第二侧边,第一侧边与底座300铰接,以使得第一支撑垫100能够相对于底座300沿绕平行于水平面的轴线转动。

[0045] 第二支撑垫200包括相对布置的第三侧边以及第四侧边,第三侧边与第二侧边铰接,且第二支撑垫200水平布置。

[0046] 滑动支撑件包括设于第二支撑垫200与底座300之间的第一弧形杆410以及第二弧形杆420,第一弧形杆410上端铰接于第一支撑垫100与第二支撑垫200的交界处、下端与底座300滑动连接。第二弧形杆420的上端连接第四侧边,下端与底座300滑动连接。

[0047] 其中,第一支撑垫100配置成相对于底座300转动时,第一弧形杆410相对于底座300滑动,第二弧形杆420相对于底座300滑动,第二支撑垫200相对于底座300平移。

[0048] 本实施例中的医用下肢抬高垫,在使用过程中,先将下肢抬高垫置于患者床上,而后根据患者的腿部尺寸对应调整高度。在需要抬高高度时,可以驱动第一支撑垫100朝上转动,第一支撑垫100转动的同时,带动第一弧形杆410相对于底座300滑动、第二弧形杆420相对于底座300滑动。由于第二支撑垫200、第一弧形杆410、第二弧形杆420以及底座300四者基本呈平行四边形,使得第二支撑垫200能够平上平下,即第二支撑垫200的高度变化时,其能够时刻保持于水平状态。该方案使得无论患者腿部尺寸如何,均可以被第二支撑垫200进行水平支撑,方便了对患者腿部进行诊断或治疗。

[0049] 参见图1-2,第一弧形杆410与底座300的具体连接结构视实际需求而定,在一些实施例中,底座300包括第一凸起部311,第一凸起部311的上端设有朝下延伸的第一弧形孔,第一弧形杆410的下端插设于第一弧形孔内,并能在第一弧形孔内滑动。第一弧形杆410对应的半径以及第一弧形孔对应的半径等于第一侧边到第二侧边的距离。该方案中,能够便于第一弧形杆410与底座300进行滑动连接,并且,也使得第一弧形杆410的形状与第一支撑垫100的转动轨迹相适配。

[0050] 第一弧形杆410与底座300的具体连接结构视实际需求而定,在一些实施例中,底座300还包括第二凸起部321,第二凸起部321设于第一凸起部311背离第一侧边的一侧,第二凸起部321的上端设有朝下延伸的第二弧形孔,第二弧形杆420的下端插设于第二弧形孔内,并能够在第二弧形孔内滑动,第二弧形杆420对应的半径以及第二弧形孔对应的半径等于第一弧形杆410对应的半径。该方案中,能够便于第二弧形杆420与底座300进行滑动连接,并且,也使得第二弧形杆420的形状与第一支撑垫100的转动轨迹相适配。

[0051] 当患者小腿较长时,需要第二支撑垫200的长度较长,而第二支撑垫200长度较长时,在支撑小腿长度短的患者时占用的无效空间较大。为了能够适配患者的小腿长度,在一些实施例中,第二支撑垫200包括第一部分210以及第二部分220,第一部分210包括第三侧边,第二部分220包括第四侧边,第一部分210与第二部分220滑动连接,第二部分220相对于第一部分210滑动的过程中能够改变第二支撑垫200的长度。底座300包括第三部分310以及第四部分320,第三部分310包括第一凸起部311,第四部分320包括第二凸起部321,第三部分310与第四部分320滑动连接,第三部分310相对于第四部分320滑动的过程中能够改变底座300的长度。该方案中,当患者小腿较长时,可以使第一部分210与第二部分220远离、第三

部分310与第四部分320远离。当患者小腿长度较短时,可以驱动第一部分210与第二部分220缩进,第三部分310与第四部分320缩进。从而能够适配不同小腿长度的患者。

[0052] 在一些实施例中,第一弧形杆410连接于第二侧边与第三侧边的交界位置的中部位置。从而使得第一弧形杆410能够受力均匀,同样地,在一些实施例中,第二弧形杆420连接于第四侧边的中部位置。从而使得第二弧形杆420能够受力均匀。

[0053] 为了提升舒适性,在一些实施例中,第一支撑垫100包括第一支撑板以及第一缓冲垫,第一缓冲垫连接于第一支撑板的上方。第二支撑垫200包括第二支撑板以及第二缓冲垫,第二缓冲垫连接于第二支撑板的上方。第一支撑板与第二支撑板铰接。该方案中,第一缓冲垫与第二缓冲垫可以包括海绵等缓冲部件,从而提升用户腿部的舒适性。

[0054] 在一些实施例中,第一缓冲垫覆盖第一支撑板与第二支撑板的交界位置。该方案中,用户的大腿与小腿的交界位置由第一缓冲垫进行支撑,从而能够进一步提升用户的舒适性。

[0055] 在一些实施例中,第二凸起部321设有横向贯穿第二弧形孔的多个穿孔500,各穿孔500沿竖向排列,医用下肢抬高垫还包括锁止销600,锁止销600穿设于穿孔500并抵接第二弧形杆420从而锁定第二弧形杆420与第二凸起部321之间的相对位置。该方案中,能够通过锁定第二弧形杆420与第二凸起部321之间的相对位置,从而固定第二支撑垫200的高度。

[0056] 考虑到当抬高垫不使用时方便收纳。在一些实施例中,第一弧形杆410能够与底座300分离,第二弧形杆420能够与底座300分离,第一支撑垫100能够转动至贴合于底座300的下壁面的位置,第二支撑垫200能够转动至贴合于底座300的下壁面的位置。换句话说,在不使用抬高垫时,可以驱动第一支撑垫100转动至底座300的背面,从而使得第一支撑垫100、第二支撑垫200均与底座300的背面(底壁)层叠布置,该方案能够减少抬高垫的占用空间,方便进行收纳的同时,也能够减少第一支撑垫100与第二支撑垫200的支撑面上的积灰(收纳时两者的支撑面紧密贴合底座300的背面),从而降低了患者腿部感染的风险。

[0057] 参见图4,在一些实施例中,沿第一部分210指向第二部分220的方向为第一方向,第一部分210与第二部分220的垂直于第一方向的截面均呈“U”型,该方案中,当患者的小腿支撑于第一部分210与第二部分220时,小腿的两侧均能够得到有效的支撑,使得用户的小腿不易脱离第二支撑垫200。

[0058] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的实用新型构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

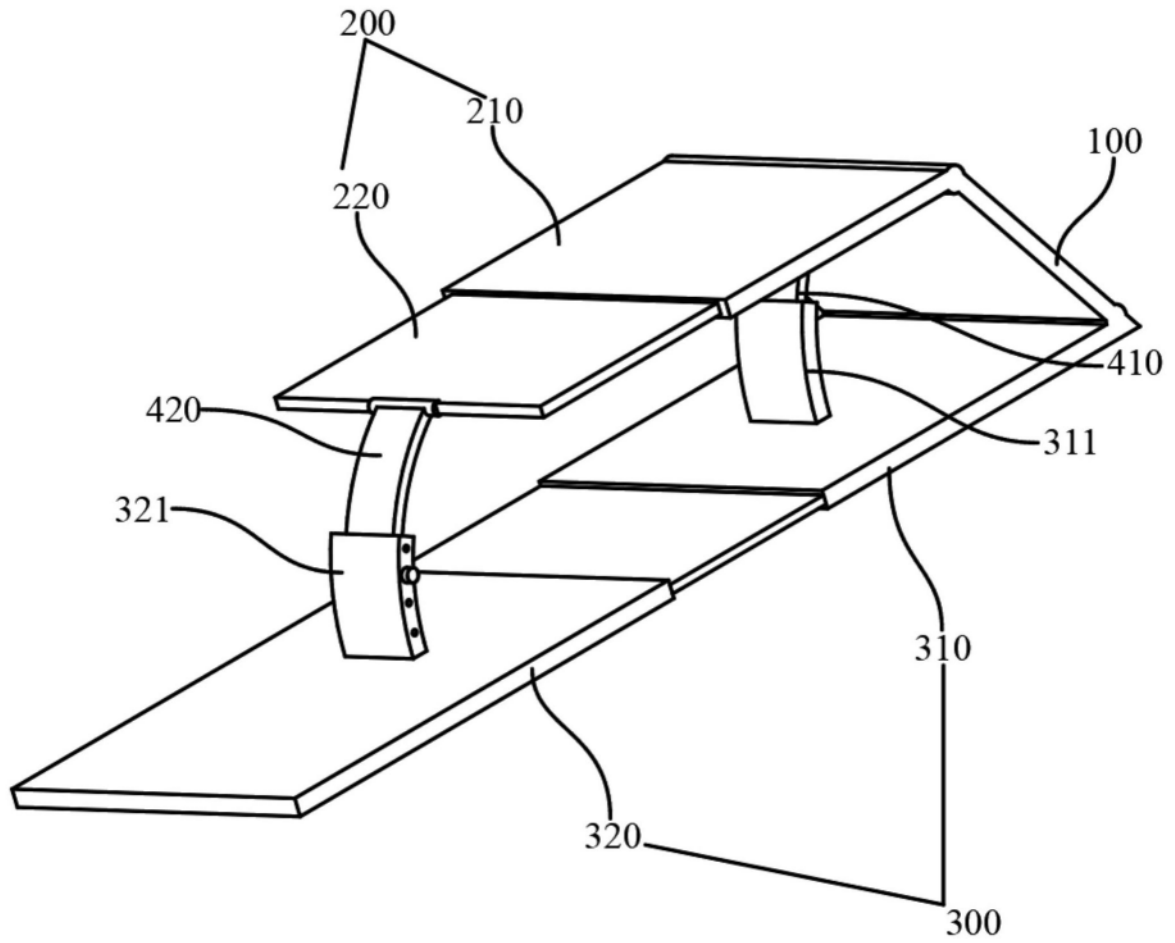


图1

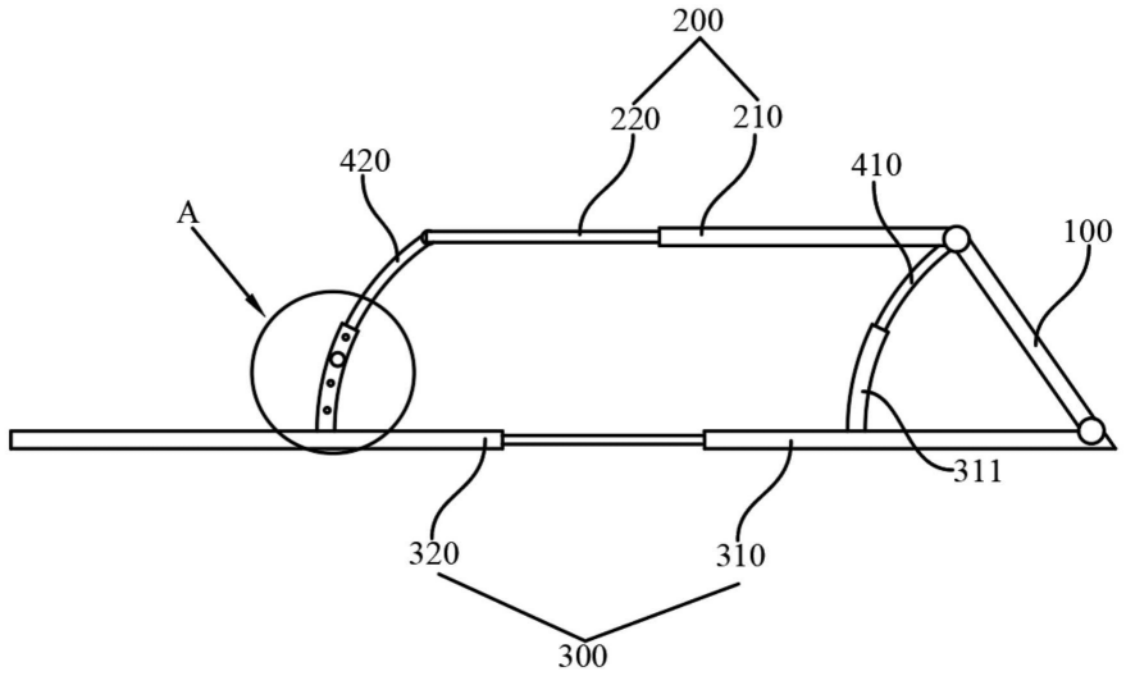


图2

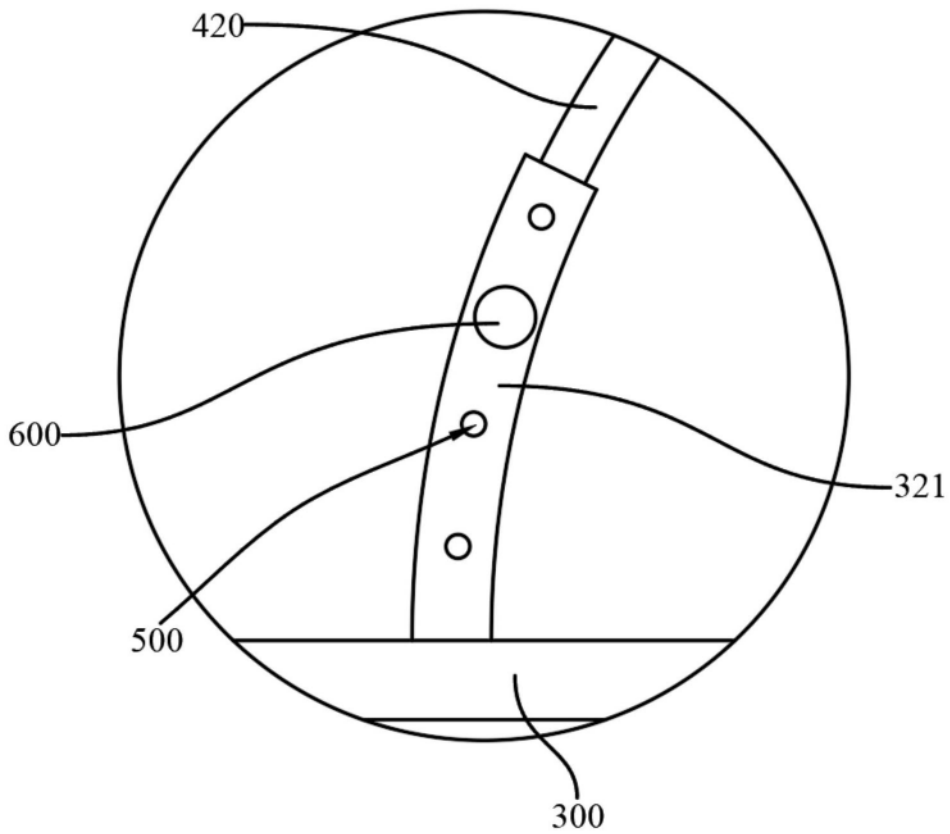


图3

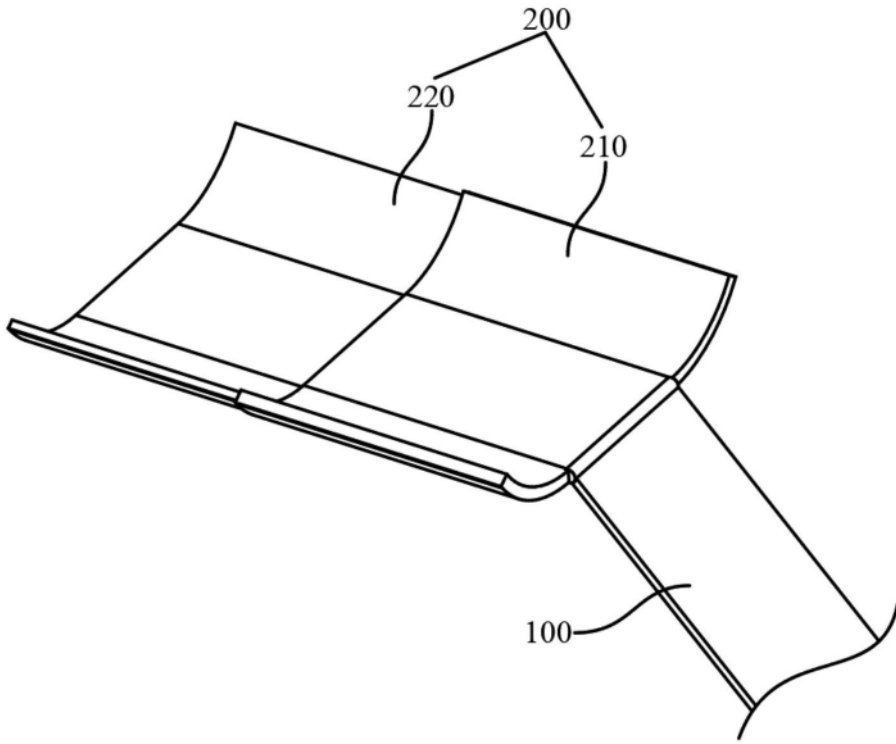


图4