(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 119235123 A
(43)申请公布日 2025.01.03

(21)申请号 202411794950.6

(22)申请日 2024.12.09

(71)申请人 宁波秉航科技集团有限公司
地址 315524 浙江省宁波市奉化区经济开发区汇盛路318号

(72)发明人 袁挺 李伟凤 欧阳斌

(74)专利代理机构 杭州坚果知识产权代理事务所(普通合伙) 33366
专利代理师 张剑英

(51)Int.Cl.
A47C 7/00(2006.01)
A47C 3/025(2006.01)
A47C 7/14(2006.01)
A47C 7/46(2006.01)
A47C 7/50(2006.01)

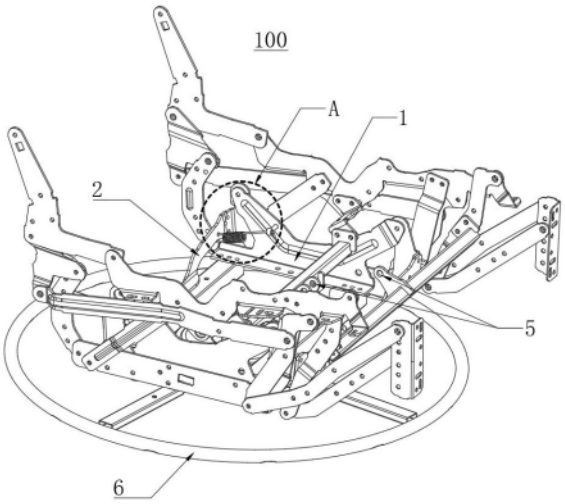
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

一种防倾翻摇椅架及摇椅

(57)摘要

本发明提供一种防倾翻摇椅架及摇椅。所述防倾翻摇椅架包括底座、以及可前后摇摆地支撑在底座上的摇架,所述摇架配置成能够在第一角度范围和第二角度范围内摆动;所述底座和摇架之间接合有防倾翻装置,所述防倾翻装置包括弹性耦合部和弹性解耦部;所述摇架在所述第二角度范围内摆动时,所述弹性耦合部配置成将所述摇架和底座之间耦合成弹性连接,以对所述摇架施加阻止其摆角增大的弹性力,进而防止该摇架倾翻;所述摇架在所述第一角度范围内摆动时,所述弹性解耦部配置成解耦所述摇架和底座之间的弹性连接,以允许所述摇架自由摆动。本发明提供的防倾翻摇椅架能够降低摇椅摆动时倾翻的风险。本发明提供的摇椅包括上述防倾翻摇椅架。



CN 119235123 A

1.一种防倾翻摇椅架,包括底座、以及可前后摇摆地支撑在所述底座上的摇架,所述摇架配置成能够在第一角度范围和第二角度范围内摆动;其特征在于:

所述底座和摇架之间接合有防倾翻装置,所述防倾翻装置包括弹性耦合部和弹性解耦部;

其中,所述摇架在所述第二角度范围内摆动时,所述弹性耦合部配置成将所述摇架和底座之间耦合成弹性连接,以对所述摇架施加阻止其摆角增大的弹性力,进而防止该摇架倾翻;

其中,所述摇架在所述第一角度范围内摆动时,所述弹性解耦部配置成解耦所述摇架和底座之间的弹性连接,以允许所述摇架自由摆动。

2.如权利要求1所述的防倾翻摇椅架,其特征在于,所述摇架能够在第一角度范围和第二角度范围内连续摆动,所述弹性解耦部和所述弹性耦合部交替地作用于所述摇架。

3.如权利要求1所述的防倾翻摇椅架,其特征在于,所述摇架能够由第一角度范围切换至第二角度范围,其中所述摇架在第一角度范围内处于坐姿状态,在第二角度范围内处于躺姿状态。

4.如权利要求3所述的防倾翻摇椅架,其特征在于,所述防倾翻摇椅架包括电动推杆,所述电动推杆施力于所述摇架以使其在第一角度范围和第二角度范围之间切换。

5.如权利要求1至4中任一所述的防倾翻摇椅架,其特征在于,所述防倾翻装置包括拉簧,所述拉簧具有弹性螺旋体,所述弹性螺旋体构成所述弹性耦合部。

6.如权利要求5所述的防倾翻摇椅架,其特征在于,所述拉簧具有自所述弹性螺旋体的至少一端部延伸的刚性滑杆,所述刚性滑杆构成所述弹性解耦部。

7.如权利要求5所述的防倾翻摇椅架,其特征在于,所述拉簧连接有柔性绳,所述柔性绳构成所述弹性解耦部,所述摇架在所述第一角度范围内摆动时,所述柔性绳呈松弛状态以解耦所述摇架和底座之间的弹性连接。

8.如权利要求6所述的防倾翻摇椅架,其特征在于,所述底座和/或所述摇架上设有连接孔,所述刚性滑杆穿设于所述连接孔中且能够在所述连接孔中沿自身轴线方向滑动。

9.如权利要求8所述的防倾翻摇椅架,其特征在于,所述底座和/或所述摇架上连接有附接件,所述连接孔开设于所述附接件上,其中所述附接件能够相对于所述底座和/或所述摇架转动,以改变所述连接孔的朝向而适应所述刚性滑杆在其轴线方向上的滑动。

10.如权利要求9所述的防倾翻摇椅架,其特征在于,所述附接件为连接钉,其可转动地连接于所述底座上。

11.一种摇椅,其特征在于,包括椅座、椅背和如权利要求1至10中任一所述的防倾翻摇椅架,所述椅座和椅背安装于所述摇架上。

12.如权利要求11所述的摇椅,其特征在于,所述椅背能够相对于所述椅座转动以在坐姿状态和躺姿状态之间切换。

一种防倾翻摇椅架及摇椅

技术领域

[0001] 本申请涉及家具用品技术领域,尤其涉及一种防倾翻摇椅架及摇椅。

背景技术

[0002] 摇椅是一种在居家、办公或休闲娱乐场所中经常使用到的家具用品。使用者坐在摇椅上可以前后摇晃,以达到放松身心,增加使用舒适性的效果。另外,目前市场上有些摇椅的椅背角度可调,以使得摇椅可调节成坐姿状态或躺姿状态,以便于使用者坐直或躺倒。

[0003] 然而,目前市场上的摇椅向后摇晃的角度通常不能太大,以防止摇椅向后倾翻。对于具有坐姿和躺姿状态的摇椅而言,则通常仅在坐姿状态下能够摇晃,而在躺姿状态下不能摇晃,因为躺姿状态下的重心靠后,摇晃时的加速度和惯性使摇椅后摇的冲击力大,失重感明显,容易发生后翻,因此目前的摇椅通常设置了限制其在躺姿状态下摇晃的机械结构。如此使得现有的摇椅摇晃角度小,且不具有躺姿状态下的摇晃功能,丧失了躺倒摇晃的舒适体验。

[0004] 鉴于此,有必要提出一种新的技术方案,以克服上述不足。

发明内容

[0005] 本申请提供一种防倾翻摇椅架及摇椅,能够降低摇椅摆动时倾翻的风险。

[0006] 为达到上述目的,本申请采用如下技术方案:一种防倾翻摇椅架,包括底座、以及可前后摇摆地支撑在所述底座上的摇架,所述摇架配置成能够在第一角度范围和第二角度范围内摆动;

所述底座和摇架之间接合有防倾翻装置,所述防倾翻装置包括弹性耦合部和弹性解耦部;

其中,所述摇架在所述第二角度范围内摆动时,所述弹性耦合部配置成将所述摇架和底座之间耦合成弹性连接,以对所述摇架施加阻止其摆角增大的弹性力,进而防止该摇架倾翻;

其中,所述摇架在所述第一角度范围内摆动时,所述弹性解耦部配置成解耦所述摇架和底座之间的弹性连接,以允许所述摇架自由摆动。

[0007] 在其中一实施例中,所述摇架能够在第一角度范围和第二角度范围内连续摆动,所述弹性解耦部和所述弹性耦合部交替地作用于所述摇架。

[0008] 在其中一实施例中,所述摇架能够由第一角度范围切换至第二角度范围,其中所述摇架在第一角度范围内处于坐姿状态,在第二角度范围内处于躺姿状态。

[0009] 在其中一实施例中,所述防倾翻摇椅架包括电动推杆,所述电动推杆施力于所述摇架以使其在第一角度范围和第二角度范围之间切换。

[0010] 在其中一实施例中,所述防倾翻装置包括拉簧,所述拉簧具有弹性螺旋体,所述弹性螺旋体构成所述弹性耦合部。

[0011] 在其中一实施例中,所述拉簧具有自所述弹性螺旋体的至少一端部延伸的刚性滑

杆,所述刚性滑杆构成所述弹性解耦部。

[0012] 在其中一实施例中,所述拉簧连接有柔性绳,所述柔性绳构成所述弹性解耦部,所述摇架在所述第一角度范围内摆动时,所述柔性绳呈松弛状态以解耦所述摇架和底座之间的弹性连接。

[0013] 在其中一实施例中,所述底座和/或所述摇架上设有连接孔,所述刚性滑杆穿设于所述连接孔中且能够在所述连接孔中沿自身轴线方向滑动。

[0014] 在其中一实施例中,所述底座和/或所述摇架上连接有附接件,所述连接孔开设于所述附接件上,其中所述附接件能够相对于所述底座和/或所述摇架转动,以改变所述连接孔的朝向而适应所述刚性滑杆在其轴线方向上的滑动。

[0015] 在其中一实施例中,所述附接件为连接钉,其可转动地连接于所述底座上。

[0016] 本申请还采用如下技术方案:一种摇椅,其包括椅座、椅背和如上所述的防倾翻摇椅架,所述椅座和椅背安装于所述摇架上。

[0017] 在其中一实施例中,所述椅背能够相对于所述椅座转动以在坐姿状态和躺姿状态之间切换。

本申请提供的防倾翻摇椅架具有防倾翻装置,防倾翻装置包括弹性耦合部和弹性解耦部,当摇架在第二角度范围内摆动时,受弹性耦合部作用,摇架被施加阻止其摆角增大的弹性力,进而防止该摇架倾翻,当摇架在第一角度范围内摆动时,由于弹性解耦部的作用,摇架可自由摆动;如此既不影响摇架在不具有倾翻风险的第一角度范围内的自由摆动,又能够在具有倾翻风险的第二角度范围内借由弹性耦合部降低摇架倾翻的风险,提升了使用舒适性和安全性。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本申请实施例的技术方案,下面将对实施例的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅涉及本申请的一些实施例,而非对本申请的限制。

[0019] 图1是本申请防倾翻摇椅架一实施例的立体组合图。

[0020] 图2是本申请防倾翻摇椅架一实施例另一视角的立体组合图。

[0021] 图3是图1中A处的局部放大图。

[0022] 图4是本申请防倾翻摇椅架处于第一角度范围内的局部放大图。

[0023] 图5是本申请防倾翻摇椅架处于第二角度范围内的局部放大图。

[0024] 图6是本申请防倾翻摇椅架的一种摆动过程示意图。

[0025] 图7是本申请防倾翻摇椅架另一种摆动过程示意图。

[0026] 附图标记说明:100、摇椅架;1、底座;2、摇架;3、防倾翻装置;31、弹性耦合部;32、弹性解耦部;33、勾部;4、附接件;41、连接孔;5、安装座;6、支撑座。

具体实施方式

[0027] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本申请做进一步详细说明。通常在此处附图中描述和示出的本申请实施例的组件可以各种不同的配置来布置和设计。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0028] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0029] 除非另作定义,本专利文件中所使用的技术术语或者科学术语应当为本申请所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本申请专利说明书以及权利要求书中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分。同样,“一个”、“一”或者“该”等类似词语也不表示数量限制,而是表示存在至少一个。“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现在“包括”或者“包含”前面的元件或者物件涵盖出现在“包括”或者“包含”后面列举的元件或者物件及其等同,并不排除其他元件或者物件。“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也可能相应地改变,其仅是为了便于描述本申请和简化描述,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申请的限制。

[0030] 在本申请的描述中,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申请中的具体含义。

[0031] 下面结合附图,对本申请的一些实施方式作详细说明。在不冲突的情况下,下述的实施例中的特征可以相互组合。

[0032] 请参阅图1至图5所示,本申请公开一种防倾翻摇椅架100及摇椅。所述防倾翻摇椅架100包括底座1、以及可前后摇摆地支撑在所述底座1上的摇架2,所述摇架2配置成能够在第一角度范围和第二角度范围内摆动。所述底座1和摇架2之间接合有防倾翻装置3,所述防倾翻装置3包括弹性耦合部31和弹性解耦部32。其中,所述摇架2在所述第二角度范围内摆动时,所述弹性耦合部31配置成将所述摇架2和底座1之间耦合成弹性连接,以对所述摇架2施加阻止其摆角增大的弹性力,进而防止该摇架2倾翻。所述摇架2在所述第一角度范围内摆动时,所述弹性解耦部32配置成解耦所述摇架2和底座1之间的弹性连接,以允许所述摇架2自由摆动。

[0033] 本申请提供的防倾翻摇椅架100具有防倾翻装置3,既不影响摇架2在不具有倾翻风险的第一角度范围内的自由摆动,又能够在具有倾翻风险的第二角度范围内借由弹性耦合部31降低摇架2倾翻的风险,提升了使用舒适性和安全性。

[0034] 请参阅图1和图2所示,在一实施例中,所述摇架2进一步连接在支撑座6上。所述支撑座6用于支撑于摇椅放置的地面上。所述支撑座6具有较大的支撑区域,能够起到防止翻倒的作用。在本实施例中,所述支撑座6包括一圆环、位于圆环中部的中心座以及连接于中心座和圆环的辐条,所述摇架2通过底座1连接于所述中心座上。在本实施例中,所述底座1可相对于所述中心座在水平面上旋转,以使得所述摇椅能够相对于支撑座6在水平面上旋转,以实现转椅功能。

[0035] 所述弹性耦合部31是指能够将弹性力关联至底座1和摇架2之间的部件,所述弹性解耦部32是指解除底座1和摇架2之间的弹性力的部件。请重点参阅图3至图5所示,在本实施例中,所述防倾翻装置3包括拉簧,所述拉簧具有弹性螺旋体和自所述弹性螺旋体的至少

一端部延伸的刚性滑杆,所述弹性螺旋体构成所述弹性耦合部31,所述刚性滑杆构成所述弹性解耦部32。

[0036] 具体的,所述拉簧的两端具有分别用以勾持在所述底座1和所述摇架2上的勾部33,且当摇架2在第一角度范围内摆动时,连接于刚性连杆上的勾部33未与底座1或摇架2接触。当所述摇架2和底座1发生相对运动时,两者之间的相对位置或角度发生变化,此时拉簧的刚性滑杆能够在摇架2或底座1上自由滑动,而拉簧的弹性螺旋体未被拉伸。即,在该运动过程中摇架2处于自由摆动状态。如图3和图4所示即为摇架2处于第一角度范围内摆动过程的图示。随着摇架2相对于所述底座1的运动位置或角度的增大,当拉簧两端的勾部33分别与底座1和摇架2接触时,到达自由摆动状态的临界点,如图3所示;此时若摇架2相对于所述底座1的运动位置或角度进一步增大,则拉簧的弹性螺旋体被拉伸,达到如图5所示状态,实现了对所述摇架2施加阻止其摆角增大的弹性力,进而防止该摇架2倾翻。

[0037] 需要说明的是,在本实施例中,所述防倾翻装置3包括拉簧;在其他实施例中,所述防倾翻装置还可以采用皮筋等弹性绳,以及其他弹性部件。在本实施例中,拉簧的一端设置所述刚性滑杆,另一端未设刚性滑杆而直接通过勾部33勾挂在底座1或摇架2上;在其他实施例中,所述拉簧的两端均可设置刚性滑杆。在本实施例中,所述刚性滑杆连接于底座1上;在其他实施例中,所述刚性滑杆也可以连接于摇架2上。在本实施例中,是通过底座1在刚性滑杆上的滑移实现解耦;在其他实施例中,所述拉簧亦可不采用刚性连杆,而是连接有柔性绳,所述柔性绳构成所述弹性解耦部32,所述摇架2在所述第一角度范围内摆动时,所述柔性绳呈松弛状态以解耦所述摇架2和底座1之间的弹性连接。

[0038] 请继续参阅图3所示,在本实施例中,所述底座1上设有连接孔41,所述刚性滑杆穿设于所述连接孔41中且能够在所述连接孔41中沿自身轴线方向滑动。在摇架2的摆动过程中,由于摇架2与底座1之间的角度变化会带动拉簧的轴线方向发生变化,若连接孔41的朝向不变,会使得刚性滑杆在其内的滑动不畅,甚至卡死,因此本申请进一步地将连接孔41的朝向设置为可活动。具体的,所述底座1上连接有附接件4,所述连接孔41开设于所述附接件4上,其中所述附接件4能够相对于所述底座1转动,以改变所述连接孔41的朝向而适应所述刚性滑杆在其轴线方向上的滑动。在本实施例中,所述附接件4为连接钉,其可转动地连接于所述底座1上。在其他实施例中,所述附接件4也可以采用万向头的方式连接于底座1上。本实施例是以连接孔41通过附接件4连接于底座1上为例进行说明,可以理解的,在其他实施例中,所述连接孔41也可以通过附接件4连接于摇架2上。

[0039] 请参阅图6所示,在一实施例中,所述摇架2能够在第一角度范围和第二角度范围内连续摆动,所述弹性解耦部32和所述弹性耦合部31交替地作用于所述摇架2。即,在该连续摆动过程中,摇架2后仰的角度不大时,此时由弹性解耦部32作用,如以上实施例中所述的在刚性滑杆上滑动或是柔性绳处于松弛状态,摇架2是自由摆动;在该连续摆动过程中,当摇架2后仰角度较大时,此时由弹性耦合部31作用,如以上实施例中所述的在刚性滑杆滑动到头或是柔性绳被拉至张紧状态后,弹性螺旋体被拉伸,以起到减小摇架2后摇的惯性冲击力,防止后翻的作用。如图6中所示,摇架2能够在c1线和c2线所示的位置之间连续摇动,在摇架2摇动过程中,弹性解耦部32和所述弹性耦合部31交替地作用于所述摇架2。

[0040] 请参阅图7所示,在另一实施例中,所述摇架2能够由第一角度范围切换至第二角度范围,其中所述摇架2在第一角度范围内处于坐姿状态,在第二角度范围内处于躺姿状

态。例如图7中a线所示为摇架2处于坐姿状态,此时摇架2能够在线a1和线a2之间摆动,即线a1和线a2之间形成所述第一角度范围;由于在坐姿状态下摇架2后仰角度较小,倾翻可能性较小,此时为避免摆动出现阻力,由弹性解耦部32作用,而弹性耦合部31不提供弹性力,摇架2自由摆动。当使用者操作,经由电动或手动驱动将摇架2调节为躺姿状态时,如图7中b线所示,此时摇架2能够在线b1和线b2之间摆动,即线b1和线b2之间形成所述第二角度范围;由于在躺姿状态下摇架2后仰角度较大,倾翻可能性较大,此时为防止摇架2后翻,由弹性耦合部31作用,提供摇架2向前的弹性拉力,以阻止摇架2后翻。请再次参阅图1和图2所示,在本实施例中,所述防倾翻摇椅架100包括电动推杆(未图示),所述电动推杆安装于安装座5上,所述电动推杆施力于所述摇架2以使其在第一角度范围和第二角度范围之间切换,以实现坐姿状态与躺姿状态的切换。

[0041] 本申请还提供一种摇椅,其包括椅座、椅背和如上所述的防倾翻摇椅架100,所述椅座和椅背安装于所述摇架2上。所述椅背能够相对于所述椅座转动以在坐姿状态和躺姿状态之间切换。本申请提供的摇椅在一实施例中,能够实现在躺姿状态下的摇晃功能,具有躺倒摇晃的舒适体验。

[0042] 通过以上对具体实施例的描述可知,本申请提供的防倾翻摇椅架100包括底座1和摇架2,所述摇架2能够在第一角度范围和第二角度范围内摆动,所述防倾翻摇椅架100具有防倾翻装置3,所述防倾翻装置3包括弹性耦合部31和弹性解耦部32,当摇架2在第二角度范围内摆动时,受弹性耦合部31作用,摇架2被施加阻止其摆角增大的弹性力,进而防止该摇架2倾翻,当摇架2在第一角度范围内摆动时,由于弹性解耦部32的作用,摇架2可自由摆动;如此既不影响摇架2在不具有倾翻风险的第一角度范围内的自由摆动,又能够在具有倾翻风险的第二角度范围内借由弹性耦合部31降低摇架2倾翻的风险,提升了使用舒适性和安全性。

[0043] 以上所述,仅为本申请的具体实施方式,但本申请的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此,本申请的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

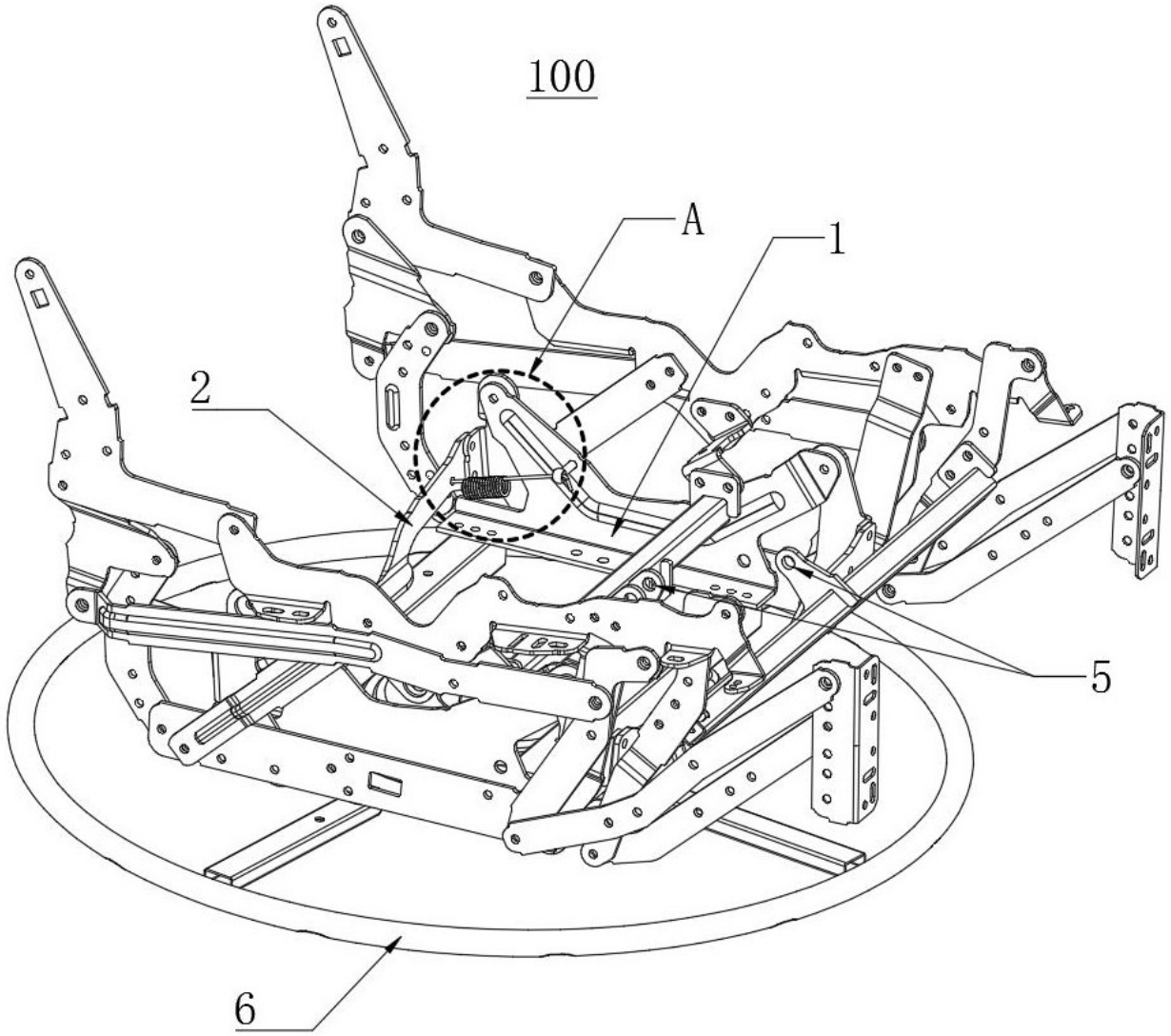


图1

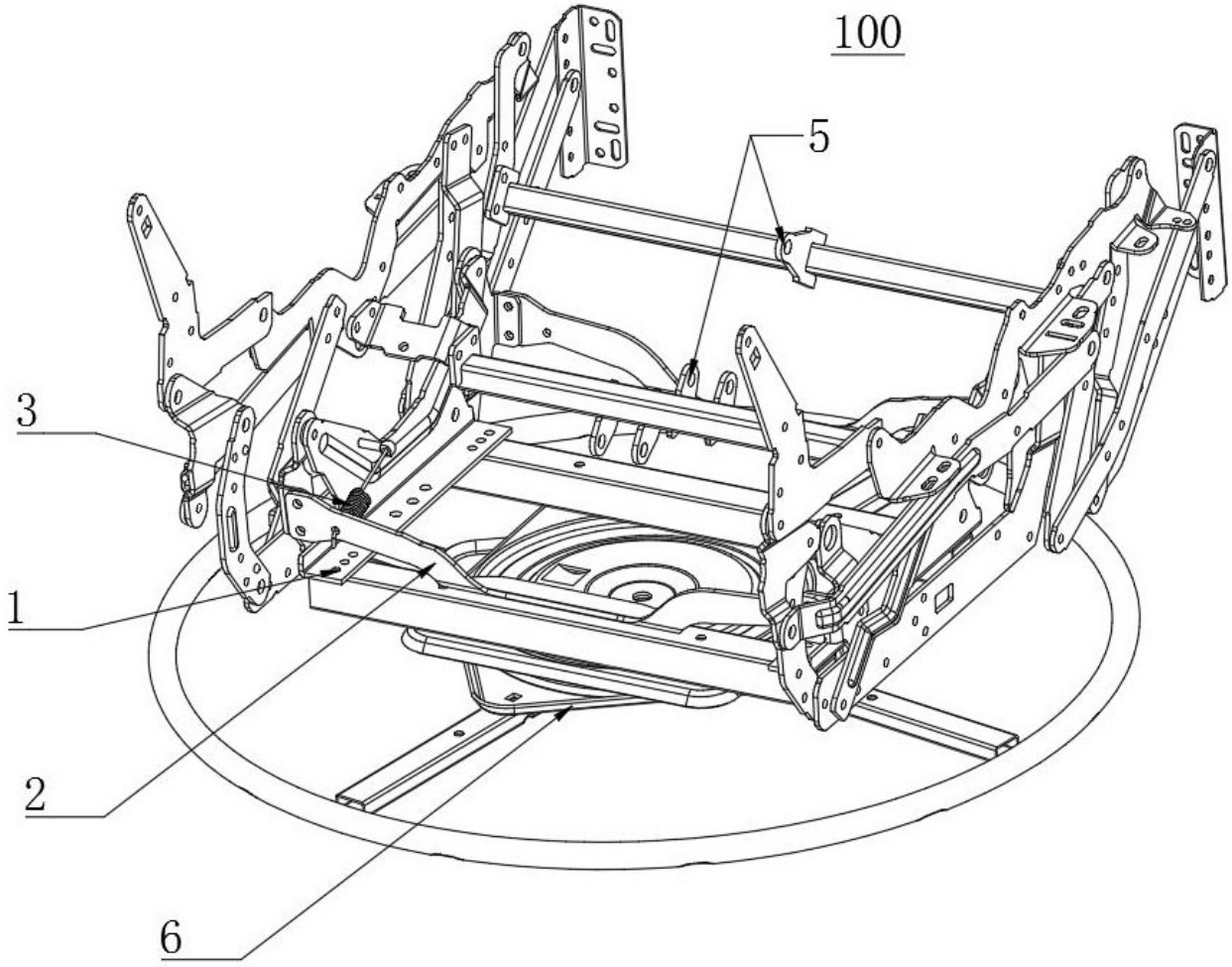


图2

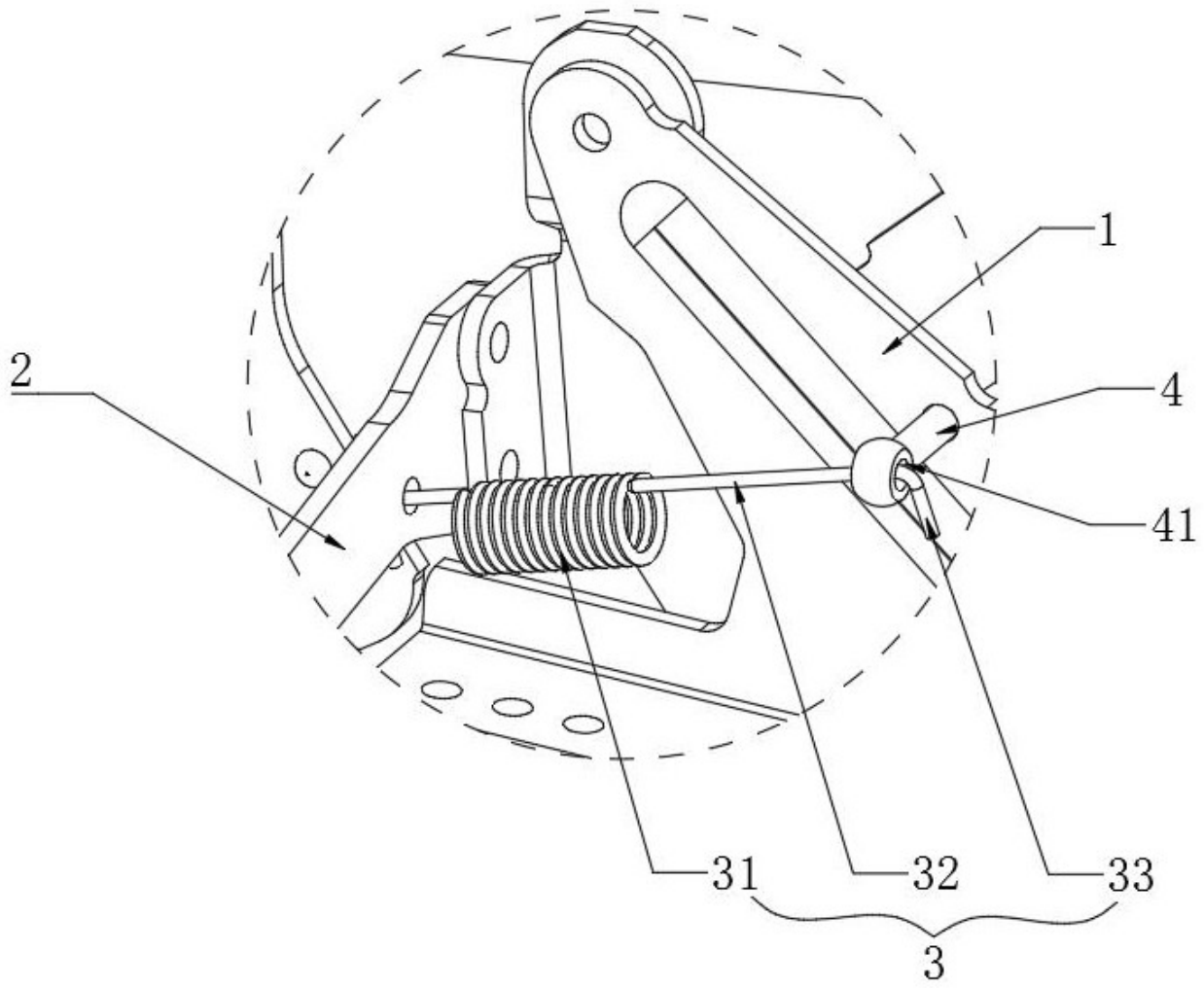


图3

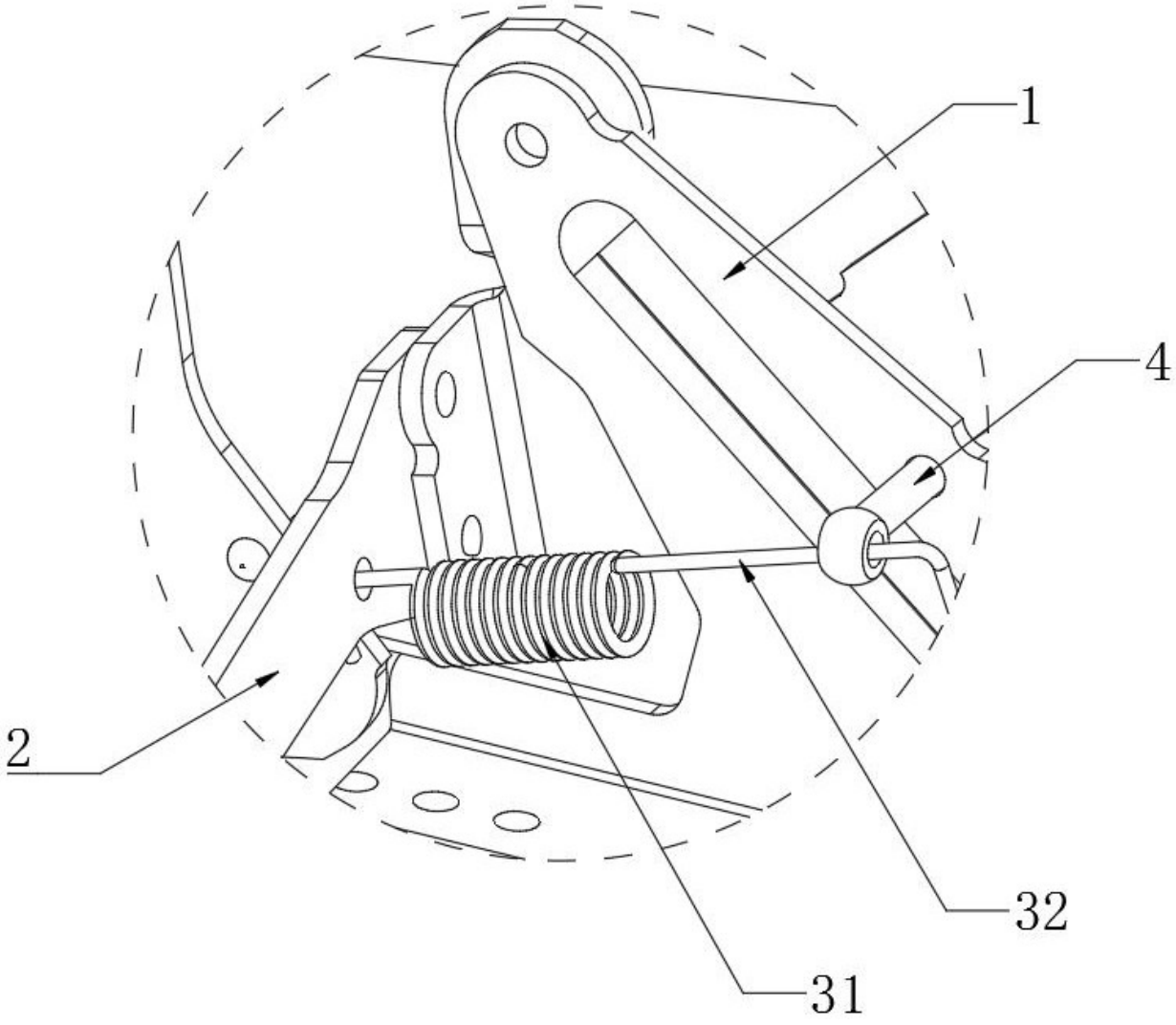


图4

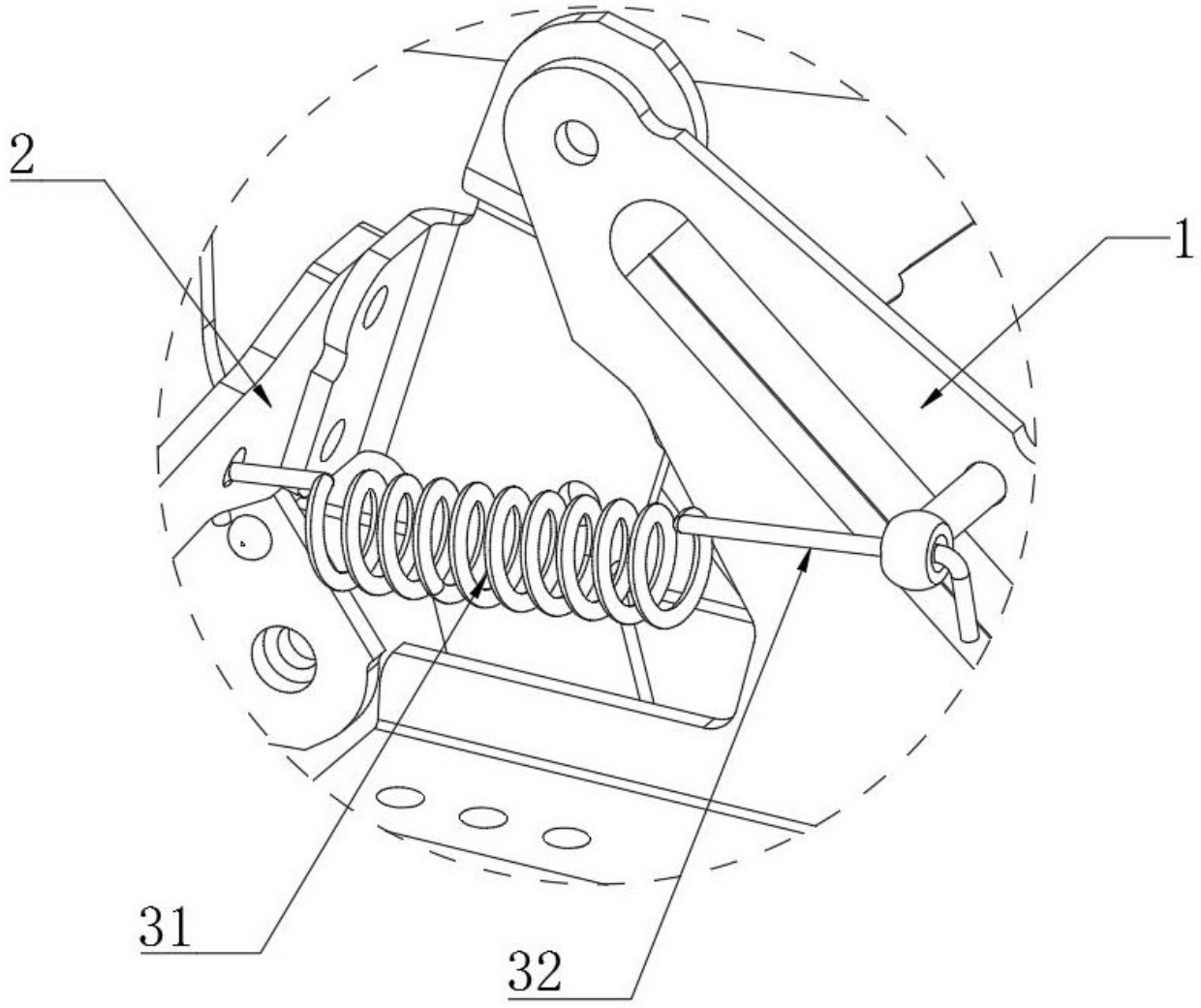


图5

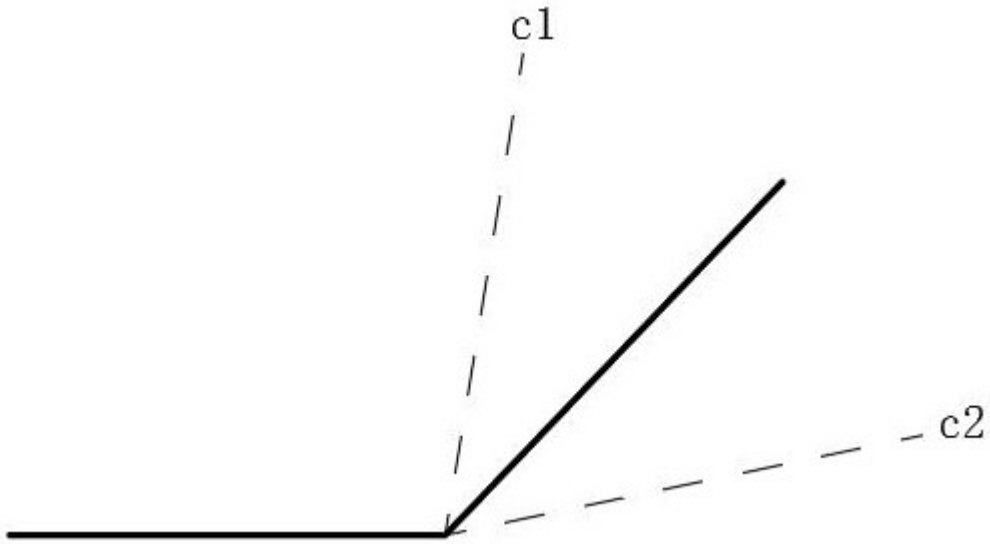


图6

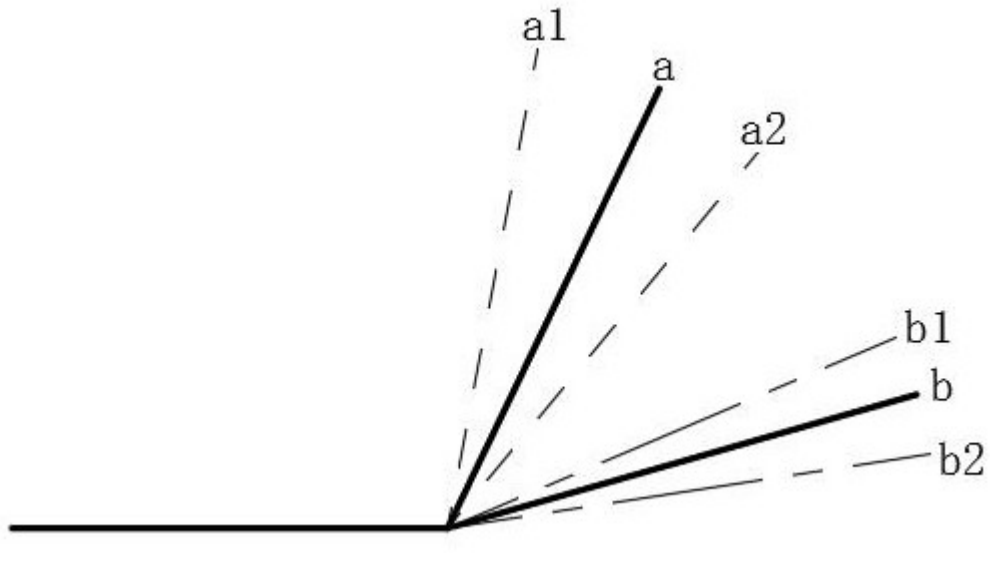


图7