



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116035382 A

(43) 申请公布日 2023.05.02

(21) 申请号 202310259435.7

(22) 申请日 2023.03.13

(71) 申请人 顾家家居股份有限公司

地址 310000 浙江省杭州市经济技术开发
区11号大街113号

(72) 发明人 冯元峰 吴林林 王任飞 王志禹

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

专利代理师 杨文科

(51) Int.Cl.

A47C 17/86 (2006.01)

A47C 17/04 (2006.01)

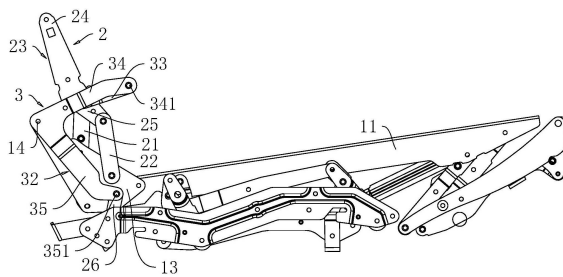
权利要求书2页 说明书7页 附图10页

(54) 发明名称

一种具有零靠墙功能的功能沙发机械伸展装置

(57) 摘要

本申请涉及一种具有零靠墙功能的功能沙发机械伸展装置,涉及功能沙发的技术领域,包括铁架、座框、驱动组件、施力机构,施力机构包括:背插件,通过支撑件和调节件转动设置在座框上且用于安装靠背;连接件,转动设置在铁架上;施力组件,设置在座框上且与连接件转动连接且用于驱动靠背运动。本申请通过转动空间对靠背进行避位,从而降低了靠背与墙面发生碰撞的概率,从而即能安装沙发时抵靠到墙面进行安装,提高了沙发的空间利用率,提高了沙发的稳定性,提高了沙发的使用体验。



1. 一种具有零靠墙功能的功能沙发机械伸展装置,包括铁架(1)、活动连接在铁架(1)上的座框(11)、设置在铁架(1)上且用于驱动座框(11)运动的驱动组件(4),其特征在于:所述座框(11)上设置有用于驱动靠背运动的施力机构(2),所述施力机构(2)包括:

背插件(23),所述背插件(23)通过支撑件(21)和调节件(22)转动设置在座框(11)上且用于安装靠背;

连接件(26),所述连接件(26)转动设置在铁架(1)上;

施力组件(3),所述施力组件(3)设置在座框(11)上且与连接件(26)转动连接且用于驱动靠背运动。

2. 根据权利要求1所述的一种具有零靠墙功能的功能沙发机械伸展装置,其特征在于:所述施力组件(3)包括:

施力板(32),所述施力板(32)通过转轴(14)转动设置在座框(11)上且通过转动柱(351)与连接件(26)转动连接;

施力件(33),所述施力件(33)通过转杆(341)转动设置在施力板(32)上且通过转动杆(36)与背插件(23)转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种具有零靠墙功能的功能沙发机械伸展装置,其特征在于:所述背插件(23)和施力板(32)上设置有对沙发处于坐姿和躺姿时进行限位的限位组件(5),所述限位组件(5)包括:

第一限位柱(51)和第二限位柱(52),所述第一限位柱(51)设置在背插件(23)上,所述第二限位柱(52)设置在施力板(32)上且位于背插件(23)和座框(11)之间,所述第一限位柱(51)和第二限位柱(52)分别位于支撑件(21)两侧;当沙发处于坐姿时,所述第一限位柱(51)和第二限位柱(52)分别抵压在支撑件(21)和背插件(23)上进行定位,当沙发处于躺姿时,所述第一限位柱(51)和第二限位柱(52)分别抵压在支撑件(21)和座框(11)上进行定位。

4. 根据权利要求3所述的一种具有零靠墙功能的功能沙发机械伸展装置,其特征在于:所述转轴(14)将施力板(32)分与第一联动部(34)和第二联动部(35),所述第一联动部(34)和第二联动部(35)分别与施力件(33)和连接件(26)转动连接,所述第二联动部(35)长度大于连接件(26)的长度。

5. 根据权利要求1所述的一种具有零靠墙功能的功能沙发机械伸展装置,其特征在于:所述调节件(22)位于支撑件(21)远离墙面一侧,所述施力组件(3)包括:

第一联动板(61),所述第一联动板(61)转动设置在座框(11)上且与连接件(26)转动连接;

第一推动板(62),所述第一推动板(62)两端分别与调节件(22)和第一联动板(61)转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有零靠墙功能的功能沙发机械伸展装置,其特征在于:所述调节件(22)设置在座框(11)上且开设有圆弧状的滑道(27),所述背插件(23)上设置有在滑道(27)上的滑移件(28)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有零靠墙功能的功能沙发机械伸展装置,其特征在于:所述施力组件(3)包括:

第二联动板(71),所述第二联动板(71)转动设置在座框(11)上且与连接件(26)转动连

接;

第二推动板(72),所述第二推动板(72)两端分别与背插件(23)和第二联动板(71)转动连接,所述第二推动板(72)和支撑件(21)两者与背插件(23)的铰接点重合。

8.根据权利要求6所述的一种具有零靠墙功能的功能沙发机械伸展装置,其特征在于:所述施力组件(3)包括:

第三联动板(81),所述第三联动板(81)转动设置在座框(11)上且与连接件(26)转动连接;

第三推动板(82),所述第三推动板(82)两端分别与滑移件(28)和第三联动板(81)转动连接。

9.根据权利要求7所述的一种具有零靠墙功能的功能沙发机械伸展装置,其特征在于:所述支撑件(21)和第二联动板(71)上均设置有定位柱(9),当沙发处于躺姿时,两个所述定位柱(9)均抵压在座框(11)上进行定位。

10.根据权利要求6所述的一种具有零靠墙功能的功能沙发机械伸展装置,其特征在于:所述滑移件(28)为滚动在滑道(27)上的滚轮。

一种具有零靠墙功能的功能沙发机械伸展装置

技术领域

[0001] 本申请涉及功能沙发的技术领域,尤其是涉及一种具有零靠墙功能的功能沙发机械伸展装置。

背景技术

[0002] 目前的多功能沙发为了提高人们的使用体验,一般包括坐姿、TV姿和躺姿三种不同的状态。

[0003] 现有的沙发一般包括活动设置在铁架上的座框和活动设置在座框上的靠背,铁架上还设置有用于座框和靠背活动的驱动组件,驱动组件启动使得座框倾斜向下移动,使得沙发从坐姿转换为TV姿,然后驱动组件继续启动使得座框继续倾斜向上移动,使得靠背向下转动而放倒靠背,以此来实现从TV姿转换为躺姿。

[0004] 座框向上移动会带动靠背转动,因此座框向下移动也会带动靠背发生一定角度的转动,而靠背的转动点一般位于靠背底端而且靠背高度较高,因此靠背顶端在转动过程中容易转至沙发外而与墙面发生碰撞,因此多功能沙发放置时会远离墙面而对靠背进行避位,降低了沙发的空间利用率,同时也使得沙发安装后没有与墙面抵触进行定位,从而也降低了沙发的稳定性,因此降低了沙发的使用体验。

发明内容

[0005] 为了提高沙发的使用体验,本申请提供了一种具有零靠墙功能的功能沙发机械伸展装置。

[0006] 本申请提供的一种具有零靠墙功能的功能沙发机械伸展装置,采用如下的技术方案:

一种具有零靠墙功能的功能沙发机械伸展装置,包括铁架、活动连接在铁架上的座框、设置在铁架上且用于驱动座框运动的驱动组件,所述座框上设置有用于驱动靠背运动的施力机构,所述施力机构包括:

背插件,所述背插件通过支撑件和调节件转动设置在座框上且用于安装靠背;

连接件,所述连接件转动设置在铁架上;

施力组件,所述施力组件设置在座框上且与连接件转动连接且用于驱动靠背运动。

[0007] 通过采用上述技术方案,座框、支撑件、调节件和背插件配合形成类似四连杆的结构,以此来实现对背插件进行支撑,同时施力组件对靠背位置进行定位,且施力组件用于驱动靠背运动;

从坐姿转换为TV姿时,驱动组件启动带动座框倾斜向下且朝向远离墙面移动,座框移动也带动位于座框上的结构和靠背同时倾斜向下且朝向远离墙面移动,从而施力组件与连接件之间发生相对转动,而施力组件朝向远离墙面移动而带动连接件与铁架发生相对转动而进行避位,使得施力组件不发生转动,因此靠背也不发生转动而只是远离墙面移动,

从而实现与墙面之间形成转动空间,以此来实现从坐姿转换为TV姿。

[0008] 从TV姿转换为躺姿时,连接件已经转动到极限位置,驱动组件继续启动带动座框倾斜向上且远离墙面一侧移动,因此位于座框上的部件和靠背倾斜向上且远离墙面一侧移动,施力组件倾斜向上移动且在连接件拉动下发生转动,施力组件转动带动靠背转动而实现放倒,以此来实现从TV姿转换为躺姿;因此通过转动空间对靠背进行避位,从而降低了靠背与墙面发生碰撞的概率,从而即能安装沙发时抵靠到墙面进行安装,提高了沙发的空间利用率,同时提高了沙发的稳定性,以此来提高了沙发的使用体验,同时通过转动结构带动靠背运动,降低了使用滑动结构而失效的概率,因此进一步提高了沙发的稳定性,提高了沙发的使用体验。

[0009] 可选的,所述施力组件包括:

施力板,所述施力板通过转轴转动设置在座框上且通过转动柱与连接件转动连接;

施力件,所述施力件通过转杆转动设置在施力板上且通过转动杆与背插件转动连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,连接件转动到极限位置后而不继续转动,而施力板在连接件拉动下发生转动,施力板转动通过施力件带动背插件转动,以此来实现放倒靠背。

[0011] 可选的,所述背插件和施力板上设置有对沙发处于坐姿和躺姿时进行限位的限位组件,所述限位组件包括:

第一限位柱和第二限位柱,所述第一限位柱设置在背插件上,所述第二限位柱设置在施力板上且位于背插件和座框之间,所述第一限位柱和第二限位柱分别位于支撑件两侧;当沙发处于坐姿时,所述第一限位柱和第二限位柱分别抵压在支撑件和背插件上进行定位,当沙发处于躺姿时,所述第一限位柱和第二限位柱分别抵压在支撑件和座框上进行定位。

[0012] 通过采用上述技术方案,第一限位柱和第二限位柱分别抵压在支撑件和背插件上进行定位,当从坐姿转换为躺姿的过程中,调节件转动带动背插件和第一限位柱向上转动而远离支撑件,而且第一限位柱绕支撑件与背插件铰接处转动,同时施力板带动第二限位柱向下转动远离背插件而靠近座框,当转换为躺姿时,第一限位柱转至支撑件与背插件铰接处的另一侧,因此第一限位柱抵压在支撑件上,而第二限位柱抵压在座框上,以此来实现沙发处于坐姿和躺姿进行限位。

[0013] 可选的,所述转轴将施力板分与第一联动部和第二联动部,所述第一联动部和第二联动部分别与施力件和连接件转动连接,所述第二联动部长度大于连接件的长度。

[0014] 可选的,所述调节件位于支撑件远离墙面一侧,所述施力组件包括:

第一联动板,所述第一联动板转动设置在座框上且与连接件转动连接;

第一推动板,所述第一推动板两端分别与调节件和第一联动板转动连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,连接件拉动第一联动板发生转动,而第一联动板转动通过第一推动板带动调节件转动,调节件转动拉动背插件发生转动,以此来实现靠背的放倒;

调节件位于支撑件远离墙面一侧,因此第一推动板与支撑件铰接时,第一推动板转动时就容易与调节件发生碰撞,因此第一推动板就会形成弯折部进行避位,而弯折部会降低第一推动板的强度,而且也增大了生产成本;而座框移动会拉动调节件远离支撑件发

生转动,而第一推动板与调节件铰接,使得第一推动板拉动调节件转动时不会与支撑件发生触碰,使得第一推动板无需形成折弯部进行避位,提高了沙发的稳定性,同时也降低了沙发的生产成本。

[0016] 可选的,所述调节件设置在座框上且开设有圆弧状的滑道,所述背插件上设置在有滑移在滑道上的滑移件。

[0017] 通过采用上述技术方案,滑道对背插件的运动进行导向,从而使得背插件运动时更加稳定,能够按照设计好的运行轨迹进行运动,提高了沙发的稳定性,提高了沙发的使用体验。

[0018] 可选的,所述施力组件包括:

第二联动板,所述第二联动板转动设置在座框上且与连接件转动连接;

第二推动板,所述第二推动板两端分别与背插件和第二联动板转动连接,所述第二推动板和支撑件两者与背插件的铰接点重合。

[0019] 通过采用上述技术方案,连接件拉动第二联动板发生转动,而第二联动板转动通过第二推动板带动背插件转动,以此来实现靠背的放倒;同时第二推动板拉动背插件转动时同时拉动支撑件转动,第二推动板和支撑件两者与背插件的铰接点重合,从而进一步提高了第二推动板、背插件和支撑件三者之间运动时的同步性,提高了沙发的使用体验。

[0020] 可选的,所述施力组件包括:

第三联动板,所述第三联动板转动设置在座框上且与连接件转动连接;

第三推动板,所述第三推动板两端分别与滑移件和第三联动板转动连接。

[0021] 通过采用上述技术方案,连接件拉动第三联动板发生转动,而第三联动板转动通过第三推动板带动滑移件移动,而滑移件移动时在滑道的作用下发生转动,从而带动背插件转动而实现靠背的放倒;而且第三推动板的作用力直接作用于背插件的运动点,从而降低了力的损失,降低了推动运动时能量的损耗。

[0022] 可选的,所述支撑件和第二联动板上均设置有定位柱,当沙发处于躺姿时,两个所述定位柱均抵压在座框上进行定位。

[0023] 通过采用上述技术方案,沙发转换为躺姿的过程中,支撑件和第二联动板转动带动定位柱向下转动,使得定位柱抵压在座框上进行定位,以此来实现对靠背的位置进行定位,提高了沙发运行时的稳定性,提高了沙发的使用体验。

[0024] 可选的,所述滑移件为滚动在滑道上的滚轮。

[0025] 通过采用上述技术方案,减小了滑移件与滑道之间的摩擦力,降低了滑移件受到磨损的概率,从而提高了滑移件运行时的稳定性,同时也降低了因为滑移件受损而出现噪音的概率。

[0026] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

通过转动空间对靠背进行避位,从而降低了靠背与墙面发生碰撞的概率,从而即能安装沙发时抵靠到墙面进行安装,提高了沙发的空间利用率,提高了沙发的稳定性,提高了沙发的使用体验。

附图说明

[0027] 图1是本申请实施例一中沙发处于坐姿的结构示意图;

图2是本申请实施例一中沙发处于TV姿时的结构示意图；

图3是本申请实施例一中沙发处于躺姿时限位组件的结构示意图；

图4是本申请实施例一中沙发处于躺姿时的结构示意图；

图5是本申请实施例一中沙发处于坐姿时限位组件的结构示意图；

图6是本申请实施例二中沙发处于坐姿时施力组件的结构示意图；

图7是本申请实施例二中沙发处于躺姿时施力组件的结构示意图；

图8是本申请实施例三中沙发处于坐姿时施力组件的结构示意图；

图9是本申请实施例三中沙发处于躺姿时施力组件的结构示意图，主要展示定位柱；

图10是本申请实施例三中沙发处于躺姿时施力组件的结构示意图；

图11是本申请实施例四中沙发处于坐姿时施力组件的结构示意图；

图12是本申请实施例四中沙发处于躺姿时施力组件的结构示意图。

[0028] 附图标记：1、铁架；11、座框；13、承载板；14、转轴；2、施力机构；21、支撑件；22、调节件；23、背插件；24、第一安装部；25、第二安装部；26、连接件；27、滑道；28、滑移件；29、安装柱；3、施力组件；32、施力板；33、施力件；331、弯折部；34、第一联动部；341、转杆；35、第二联动部；351、转动柱；36、转动杆；4、驱动组件；5、限位组件；51、第一限位柱；52、第二限位柱；53、第一限位槽；54、第二限位槽；61、第一联动板；62、第一推动板；71、第二联动板；72、第二推动板；81、第三联动板；82、第三推动板；9、定位柱。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图1-12对本申请作进一步详细说明。

[0030] 本申请实施例公开一种具有零靠墙功能的功能沙发机械伸展装置。

[0031] 实施例1

参照图1，具有零靠墙功能的功能沙发机械伸展装置包括铁架1、抵触在墙面上的靠背、活动连接在铁架1上的座框11，铁架1上设置有用驱动座框11运动的驱动组件4，座框11设置有用驱动靠背运动的施力机构2。

[0032] 参照图1，驱动组件4包括驱动座和电推杆，驱动座转动设置在铁架1上且位于座框11靠近墙面的一侧；电推杆固定安装在驱动座上，且电推杆活塞杆与座框11连接并用于驱动座框11运动，同时从坐姿转换为TV姿时，座框11倾斜向下且远离墙面移动，而从TV姿转换为躺姿时，座框11倾斜向上且远离墙面移动。

[0033] 参照图1，施力机构2包括背插件23，座框11靠近墙面一端的上表面上固定安装有承载板13，背插件23通过支撑件21和调节件22转动安装在承载板13上，支撑件21和调节件22底端均转动安装在承载板13上，且调节件22与承载板13铰接点位于支撑件21与承载板13铰接点下方，同时支撑件21和调节件22顶端伸至承载板13上方，支撑件21顶端位于调节件22上方，且支撑件21位于调节件22靠近墙面一侧。

[0034] 参照图1和图2，支撑件21顶端固定安装有转动轴，背插件23底端转动安装在调节件22顶端上，且背插件23倾斜向上设置并与转动轴转动连接，同时背插件23顶端伸至支撑件21上方，支撑件21和调节件22分别位于背插件23相背两侧；转动轴将背插件23分为第一安装部24和第二安装部25，第二安装部25底端与调节件22转动连接，且第二安装部25长度

小于第一安装部24长度,第一安装部24用于安装靠背;支撑件21、调节件22和背插件23配合形成四边形结构且转动方向轴线均平行。

[0035] 参照图1和图3,施力机构2还包括连接件26、施力组件3,连接件26一端转动安装在铁架1上且位于承载板13正下方,同时连接件26另一端倾斜向上且朝向远离墙面一侧设置。

[0036] 参照图1和图4,施力组件3设置在座框11上且与连接件26转动连接,施力组件3用于驱动靠背运动,施力组件3包括施力板32、施力件33,承载板13侧壁上且位于支撑件21靠近墙面一侧固定安装有转轴14,且施力板32转动安装在转轴14上,而转轴14将施力板32分为第一联动部34和第二联动部35,第一联动部34远离转轴14的一端倾斜向上伸至背插件23远离墙面一侧并固定安装有转杆341,而第二联动部35远离转轴14的一端倾斜向下伸至靠近铁架1一侧并固定安装有转动柱351,因此转杆341和转动柱351均位于转轴14远离墙面一侧。

[0037] 参照图1、图2和图4,施力件33一端转动安装在转杆341上,且施力件33位于施力板32和背插件23之间,且施力件33另一端通过转动杆36与第二安装部25转动连接,转动杆36和调节件22位于背插件23同一侧。

[0038] 参照图1和图4,施力件33远离转动杆36的一端通过冲压折弯一体成型设置有弯折部331,弯折部331远离背插件23且用于转动时对调节件22进行避位,降低了施力件33转动时与调节件22发生碰撞的概率,连接件26、施力板32、施力件33和背插件23所有转动方向轴线均平行。

[0039] 参照图3和图5,背插件23和施力板32上设置有对沙发处于坐姿和躺姿时进行限位的限位组件5,限位组件5包括第一限位柱51和第二限位柱52,第一限位柱51固定安装在第二安装部25上且位于支撑件21和调节件22之间;第二限位柱52固定安装在第一联动部34上且位于第一安装部24和承载板13之间,同时第一限位柱51和第二限位柱52分别位于转动轴和支撑件21两侧;当沙发处于坐姿时,第一限位柱51抵压在支撑件21上,而第二限位柱52抵压在第一安装部24上进行定位。

[0040] 参照图4和图5,当沙发处于躺姿时,第一限位柱51抵压在支撑件21上,而第二限位柱52抵压在承载板13上进行定位,同时支撑件21上间隔开设有两个能与第一限位柱51贴合的第一限位槽53,而承载板13上开设有能与第二限位柱52贴合的第二限位槽54。从坐姿转换为躺姿时,调节件22带动第二安装部25和第一限位柱51向上转动,因此第一限位柱51远离支撑件21,而第一安装部24和靠背向下转动,同时第一联动部34向下转动而带动第二限位柱52靠近承载板13,因此使得第一限位柱51从位于下方的第一限位槽53抵压到位于上方的第一限位槽53上,而第二限位柱52远离第一安装部24而抵压到第二限位槽54上,以此来实现对沙发位置进行限位。

[0041] 本申请实施例的工作原理为:

电推杆启动带动座框11、承载板13和位于承载板13上的部件倾斜向下且远离墙面一侧移动,因此施力板32移动而拉动连接件26顶端向下转动进行避位,从而实现座框11移动带动靠背移动而不转动,以此来实现从坐姿转换为TV姿,使得靠背远离墙面而形成转动空间。

[0042] 电推杆继续移动带动座框11倾斜向上且远离墙面一侧移动,而连接件26已经转至极限位置而不能转动,因此在连接件26限制下拉动施力板32绕转轴14转动,施力板32通过

施力件33带动背插件23转动,以此来实现放倒靠背,从而实现从TV姿转换为躺姿,因此在调节为躺姿前预先带动靠背远离墙面而形成转动空间,从而降低了靠背与墙面发生碰撞的概率,以此来提高了沙发的使用体验。

[0043] 实施例2

参照图1和图6,本实施例与实施例1的不同之处在于,施力组件3包括第一联动板61和第一推动板62。

[0044] 参照图6和图7,第一联动板61转动安装在转轴14上,且第一联动板61顶端倾斜向上而底端倾斜向下设置,第一联动板61两端均朝向靠近调节件22一侧倾斜设置;第一联动板61底端与连接件26顶端转动连接,第一推动板62一端转动安装在第一联动板61顶端上,且第一推动板62另一端伸至调节件22处并调节件22转动连接,同时第一推动板62和调节件22铰接点位于调节件22与承载板13和背插件23两者铰接点之间。

[0045] 参照图1、图6,座框11移动使得连接件26转至极限位置后,连接件26拉动第一联动板61底端向上而顶端向下转动,而第一联动板61顶端向下转动通过第一推动板62拉动调节件22发生转动,调节件22转动而拉动背插件23和支撑件21同时转动,以此来实现靠背转动而放倒靠背,而且第一推动板62位于支撑件21和调节件22远离墙面的一侧,而且靠背远离墙面的过程中,第一推动板62转动时也不会与支撑件21发生碰撞,因此无需对第一推动板62设置避位的结构,提高了第一推动板62强度,因此提高了沙发的使用体验,同时也降低了沙发的生产成本。

[0046] 本申请实施例的工作原理为:

连接件26拉动第一联动板61转动,第一联动板61转动通过第一推动板62拉动背插件23和支撑件21同时转动,以此来实现靠背转动而放倒靠背,而且第一推动板62不会与支撑件21发生碰撞,因此无需对第一推动板62设置避位的结构,因此提高了沙发的使用体验,同时也降低了沙发的生产成本。

[0047] 实施例3

参照图8,本实施例与实施例1的不同之处在于,调节件22一端固定安装在承载板13上,且调节件22上开设有圆弧状的滑道27;施力组件3包括第二联动板71和第二推动板72。

[0048] 参照图8和图9,背插件23上设置有滑移安装在滑道27上的滑移件28,滑移件28可以滚轮或者滑块,下面以滚轮为例进行讲解,背插件23底端固定安装有水平的安装柱29,而滚轮转动安装在安装柱29上且滚动在滑道27上进行定位,同时支撑件21和调节件22分别位于背插件23两侧,且支撑件21用于对滚轮位置进行定位,以此来阻挡滚轮从滑道27上脱离。

[0049] 参照图8和图10,第二联动板71转动安装在转轴14上,且第二联动板71顶端倾斜向上而底端倾斜向下设置,第二联动板71两端均朝向靠近调节件22一侧倾斜设置;第二联动板71底端与连接件26顶端转动连接,第二推动板72一端转动安装在第二联动板71顶端上,且第二推动板72另一端伸至转动轴处并与转动轴转动连接,使得第二推动板72和支撑件21两者与背插件23的铰接点重合,同时第二联动板71和第二推动板72均位于支撑件21远离背插件23一侧。

[0050] 参照图1、图8,座框11移动使得连接件26转至极限位置后,连接件26拉动第二联动板71底端向上而顶端向下转动,而第二联动板71顶端向下转动通过第二推动板72拉动背插

件23和支撑件21同时转动,同时背插件23转动同时推动滚轮在滑道27上滚动,以此来实现背插件23和靠背按照设计的路径进行运动,提高了靠背运行时的稳定性,提高了沙发的使用体验;而且第二推动板72和调节件22位于背插件23两侧,因此转动时也不会与调节件22发生碰撞,因此无需对第二推动板72设置避位的结构,提高了第二推动板72强度,因此提高了沙发的使用体验,同时也降低了沙发的生产成本。

[0051] 参照图8、图9,第二联动板71和第二推动板72靠近承载板13一侧的侧壁上均固定安装有水平的定位柱9,且当沙发转换为躺姿时,两个定位柱9均抵压在支撑板上表面上进行定位,同时承载板13上开设有两个与定位柱9贴合的贴合槽;而沙发从躺姿转换为TV姿时,第二联动板71和第二推动板72带动两个定位柱9向上转动而远离承载板13,从而实现第二联动板71和第二推动板72进行解锁。

[0052] 本申请实施例的工作原理为:

连接件26拉动第二联动板71转动,第二联动板71转动通过第二推动板72拉动背插件23和支撑件21同时转动,以此来实现靠背转动而放倒靠背,同时背插件23带动滚轮滚动在滑道27上进行支撑,以此来实现靠背按照设计的路径进行运动,提高了靠背运行时的稳定性,提高了沙发的使用体验。

[0053] 实施例4

参照图8和图11,本实施例与实施例3的不同之处在于,施力组件3包括第三联动板81和第三推动板82,第三联动板81转动安装在转轴14上,且第三联动板81顶端倾斜向上而底端倾斜向下设置,第三联动板81两端均朝向靠近调节件22一侧倾斜设置;安装柱29远离滚轮的一端穿出背插件23外。

[0054] 参照图11和图12,第三联动板81底端与连接件26顶端转动连接,第三推动板82一端转动安装在第三联动板81顶端上,且第三推动板82另一端与安装柱29位于背插件23外的一端转动连接,同时第三联动板81和第三推动板82均位于背插件23远离调节件22一侧;同时第三联动板81和支撑件21上也固定安装有用于定位的定位柱9。

[0055] 参照图1和图11,座框11移动使得连接件26转至极限位置后,连接件26拉动第三联动板81底端向上而顶端向下转动,而第三联动板81顶端向下转动通过第三推动板82拉动滚轮在滑道27上滚动,而背插件23在支撑件21的限制下发生转动和移动,从而使得背插件23和支撑件21同时转动和移动,以此来实现背插件23和靠背按照设计的路径进行运动,提高了靠背运行时的稳定性,提高了沙发的使用体验。

[0056] 本申请实施例的工作原理为:

连接件26拉动第三联动板81转动,第三联动板81转动通过第三推动板82拉动背插件23和支撑件21同时转动,以此来实现靠背转动而放倒靠背,同时背插件23带动滚轮滚动在滑道27上进行支撑,以此来实现靠背按照设计的路径进行运动,提高了靠背运行时的稳定性,提高了沙发的使用体验。

[0057] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

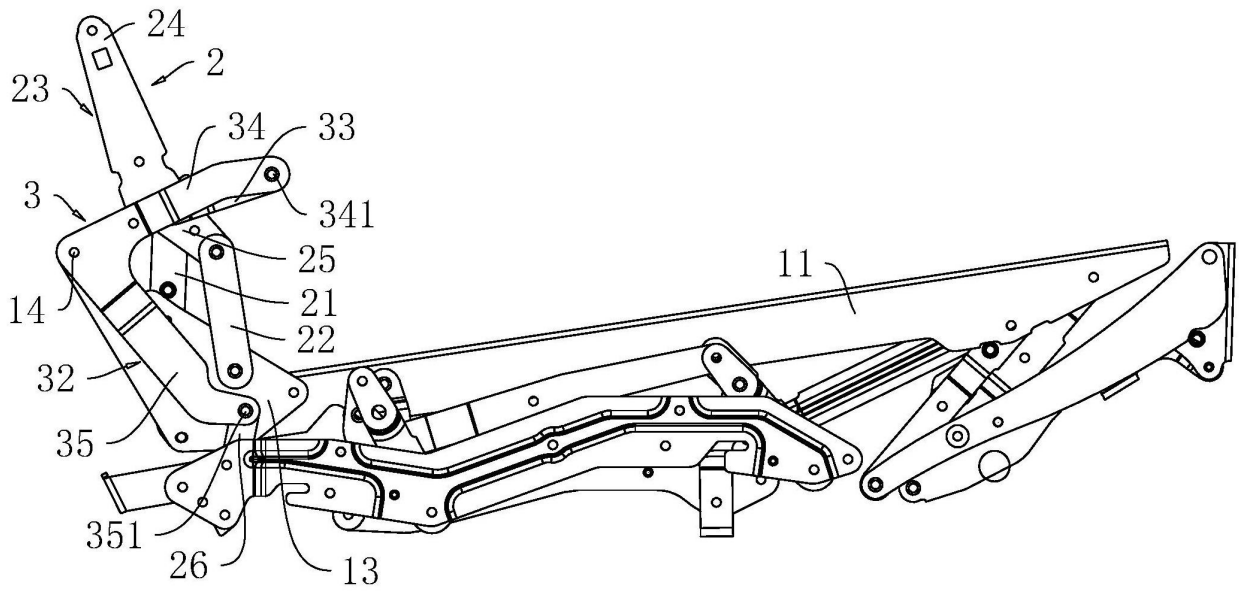


图1

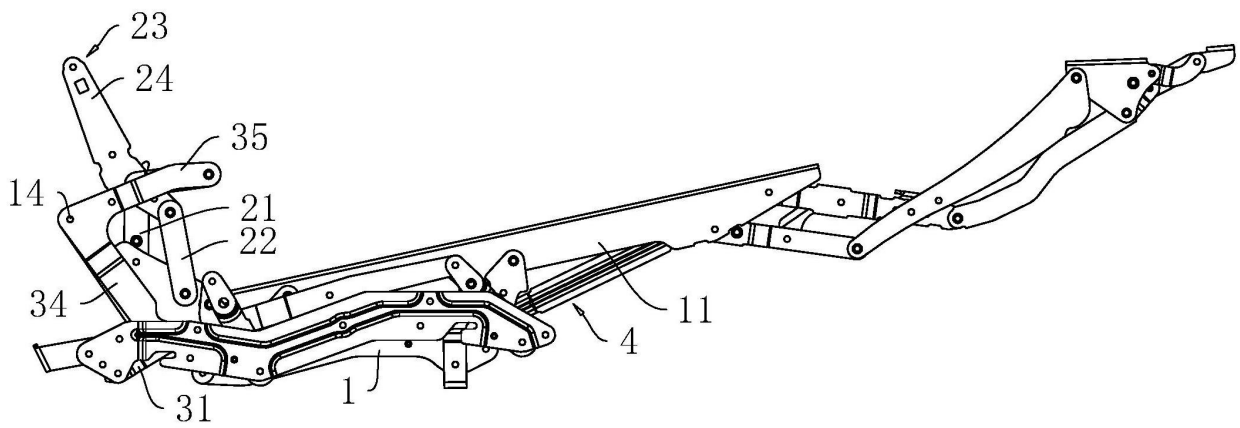


图2

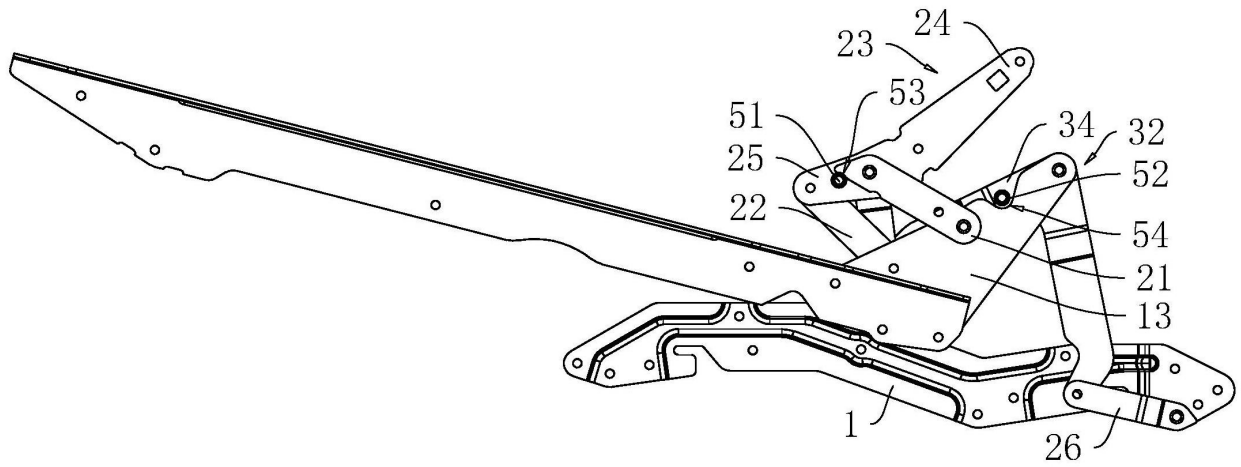


图3

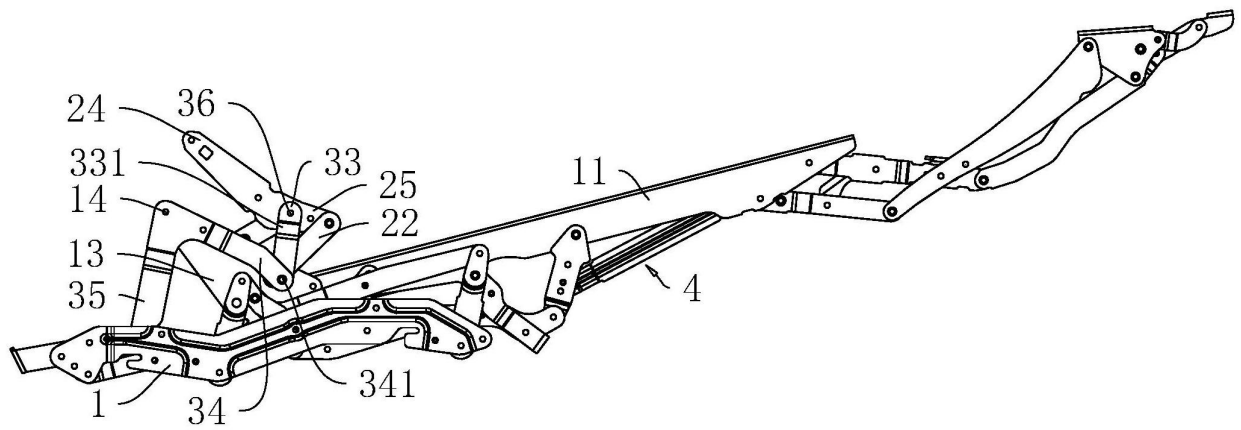


图4

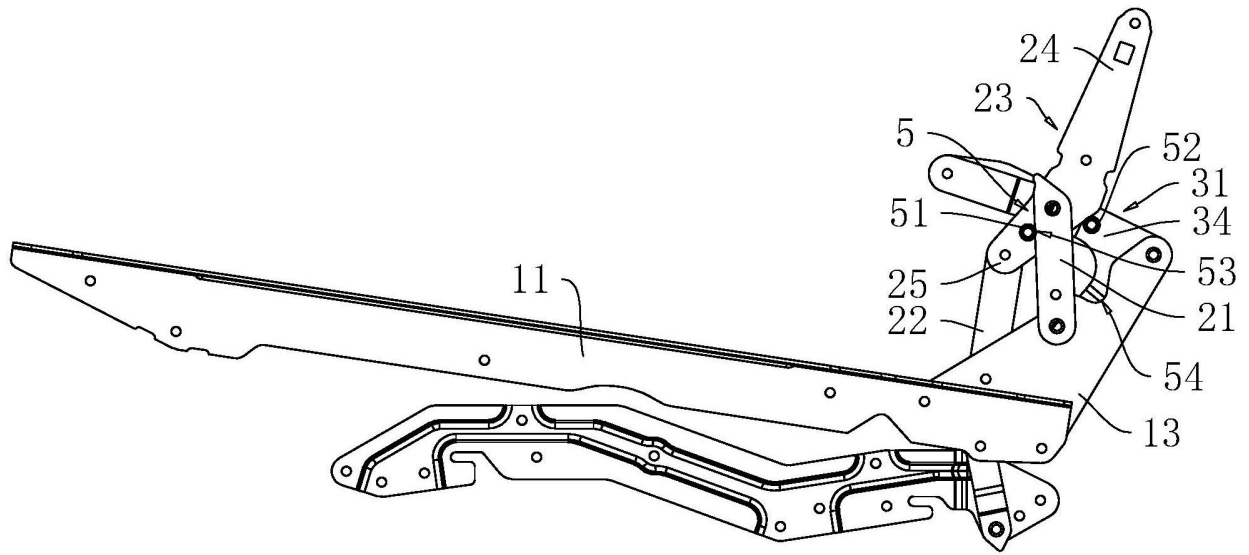


图5

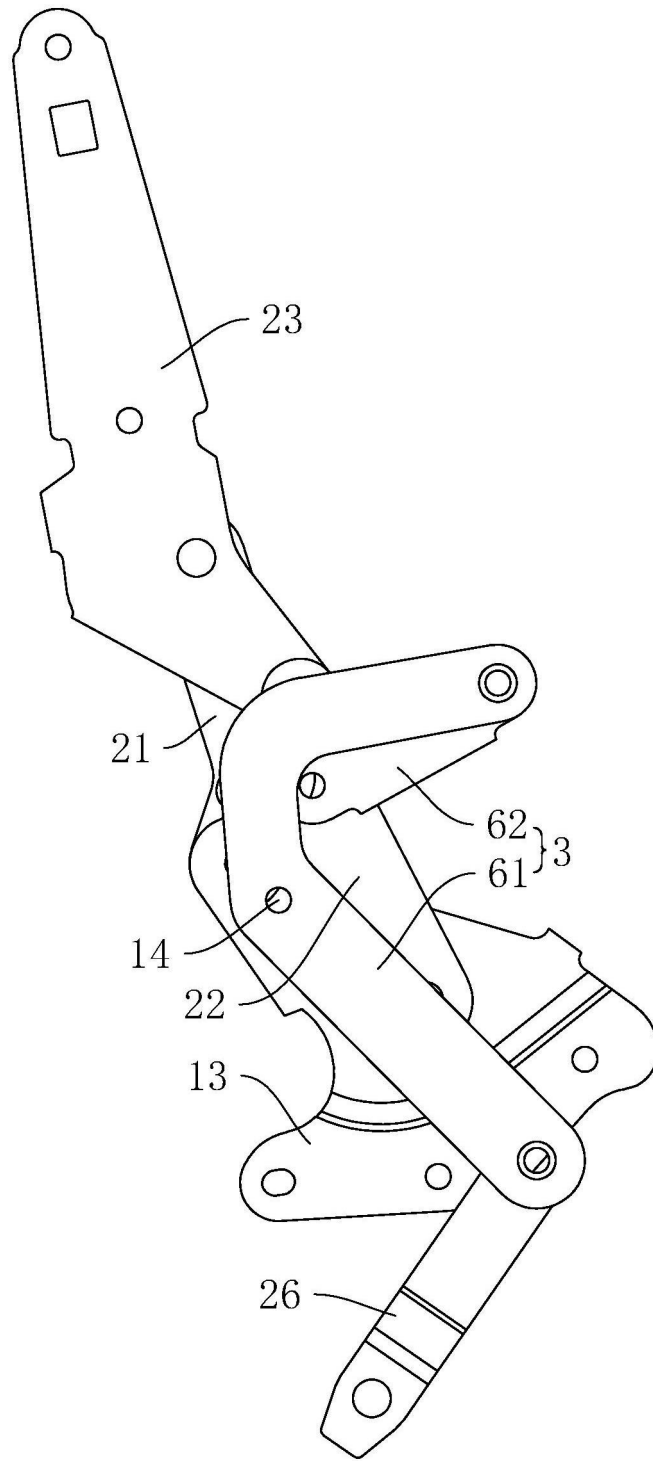


图6

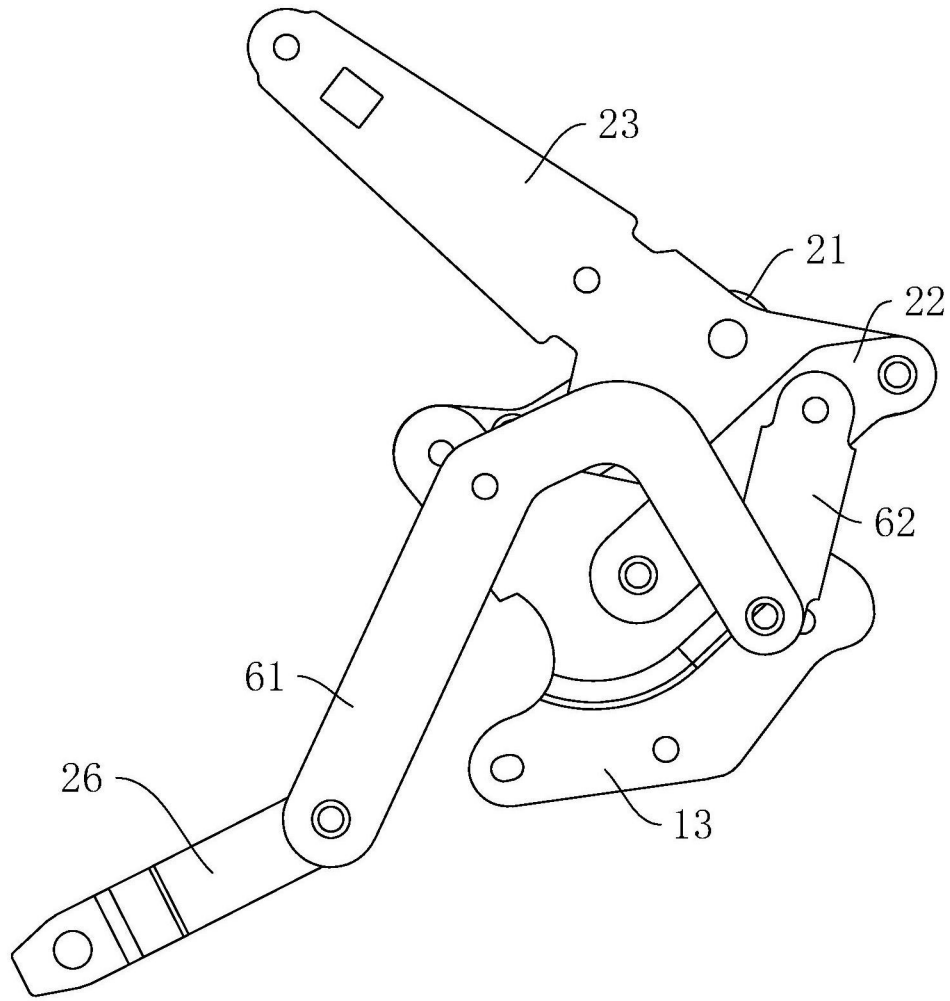


图7

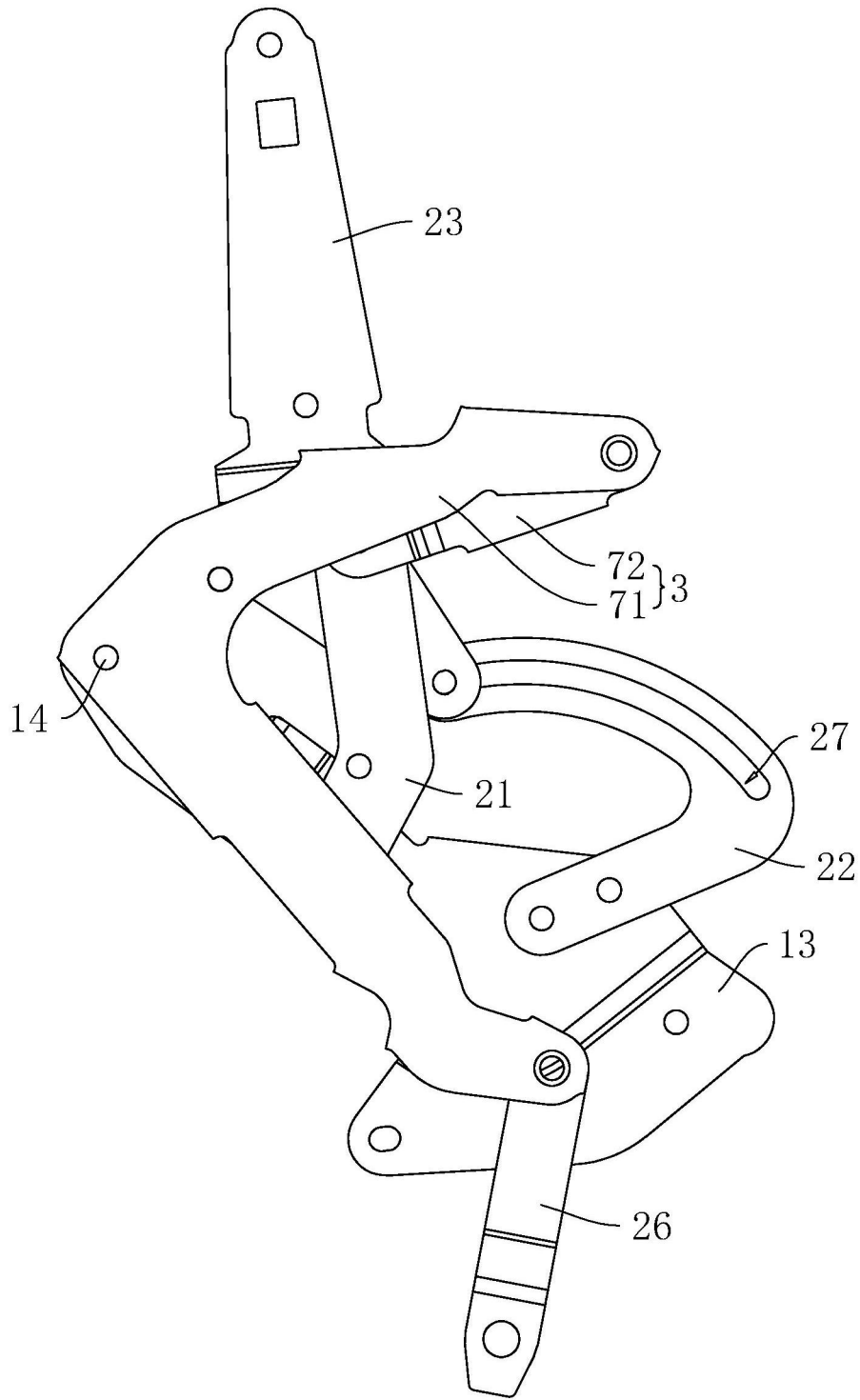


图8

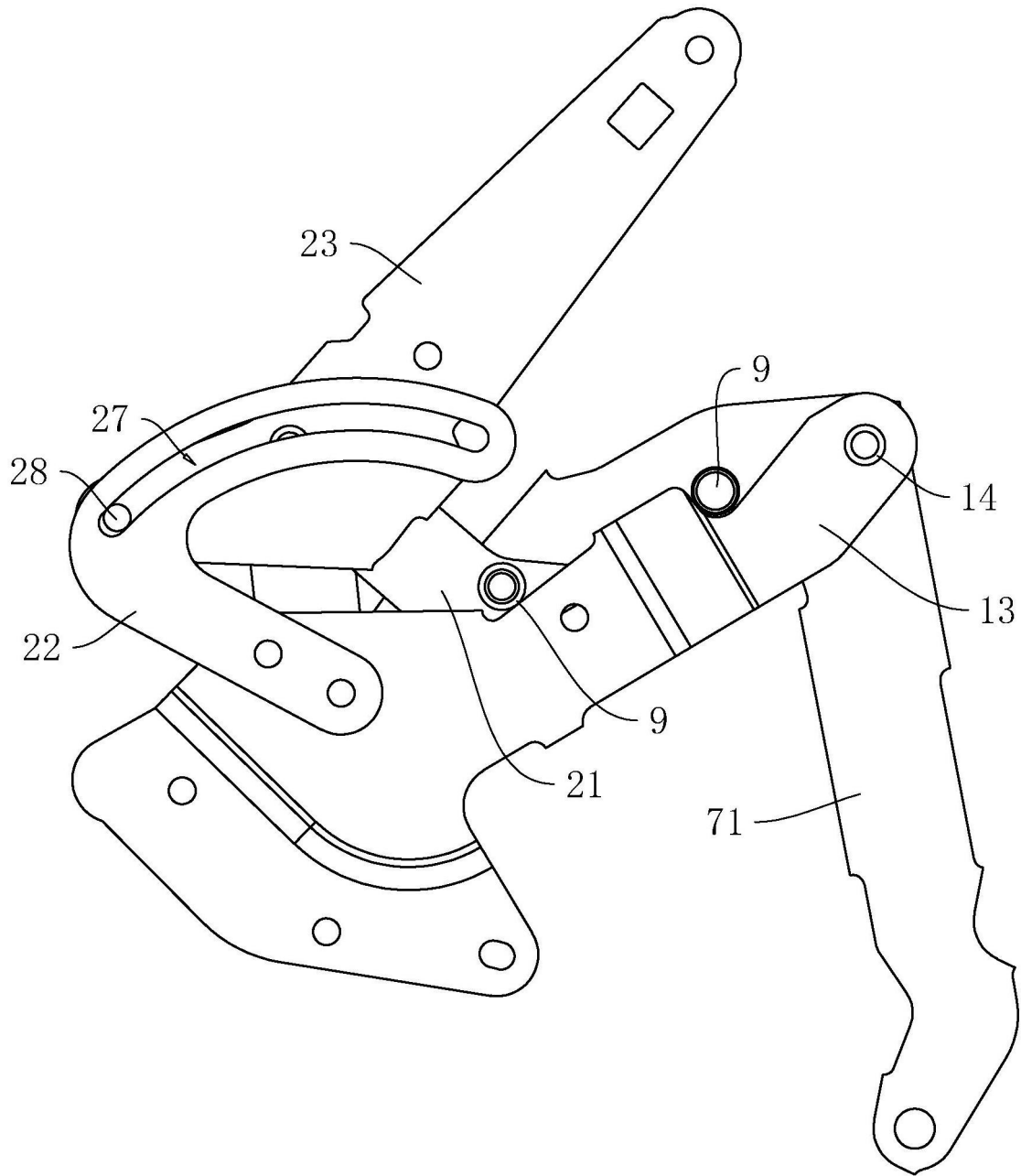


图9

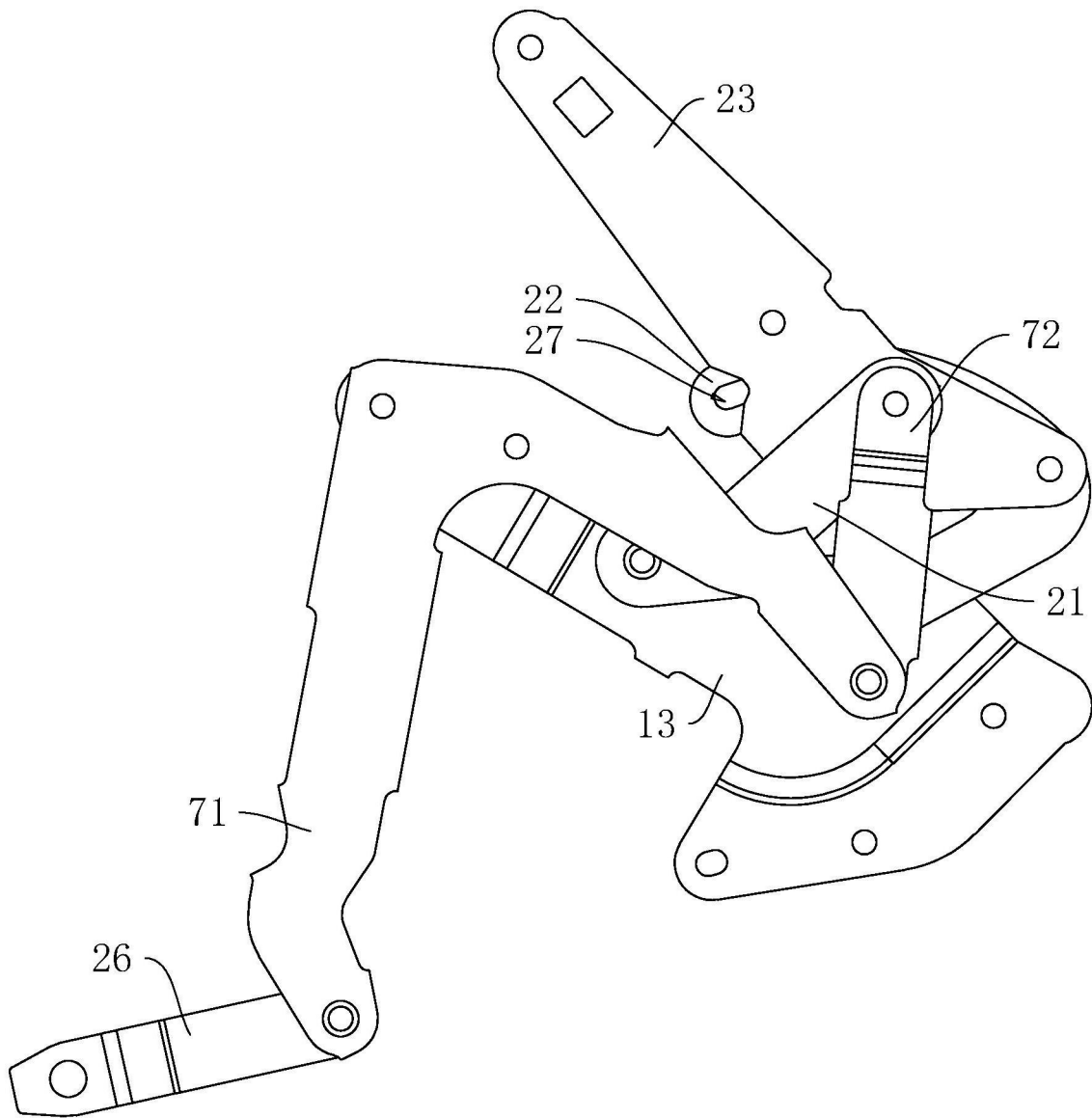


图10

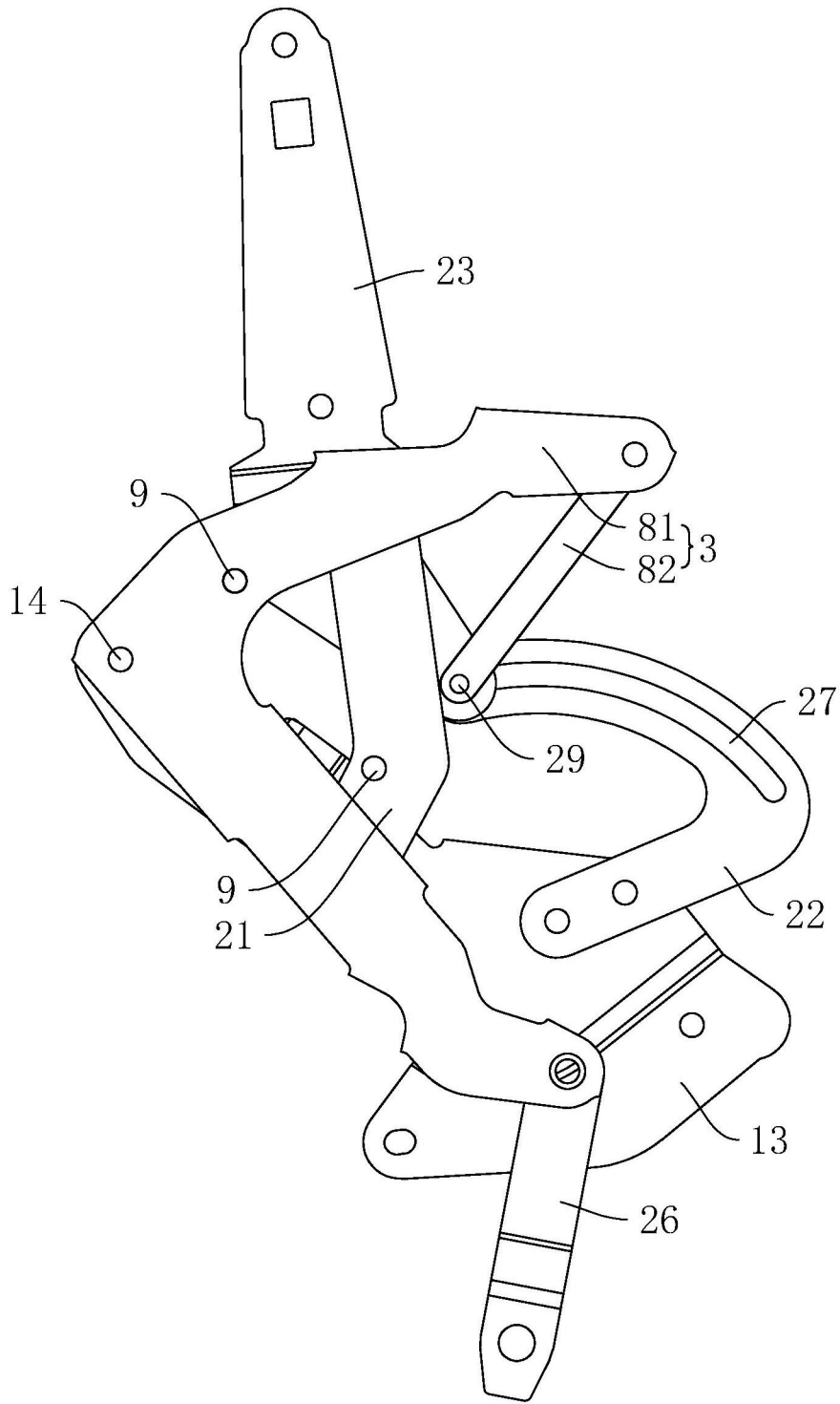


图11

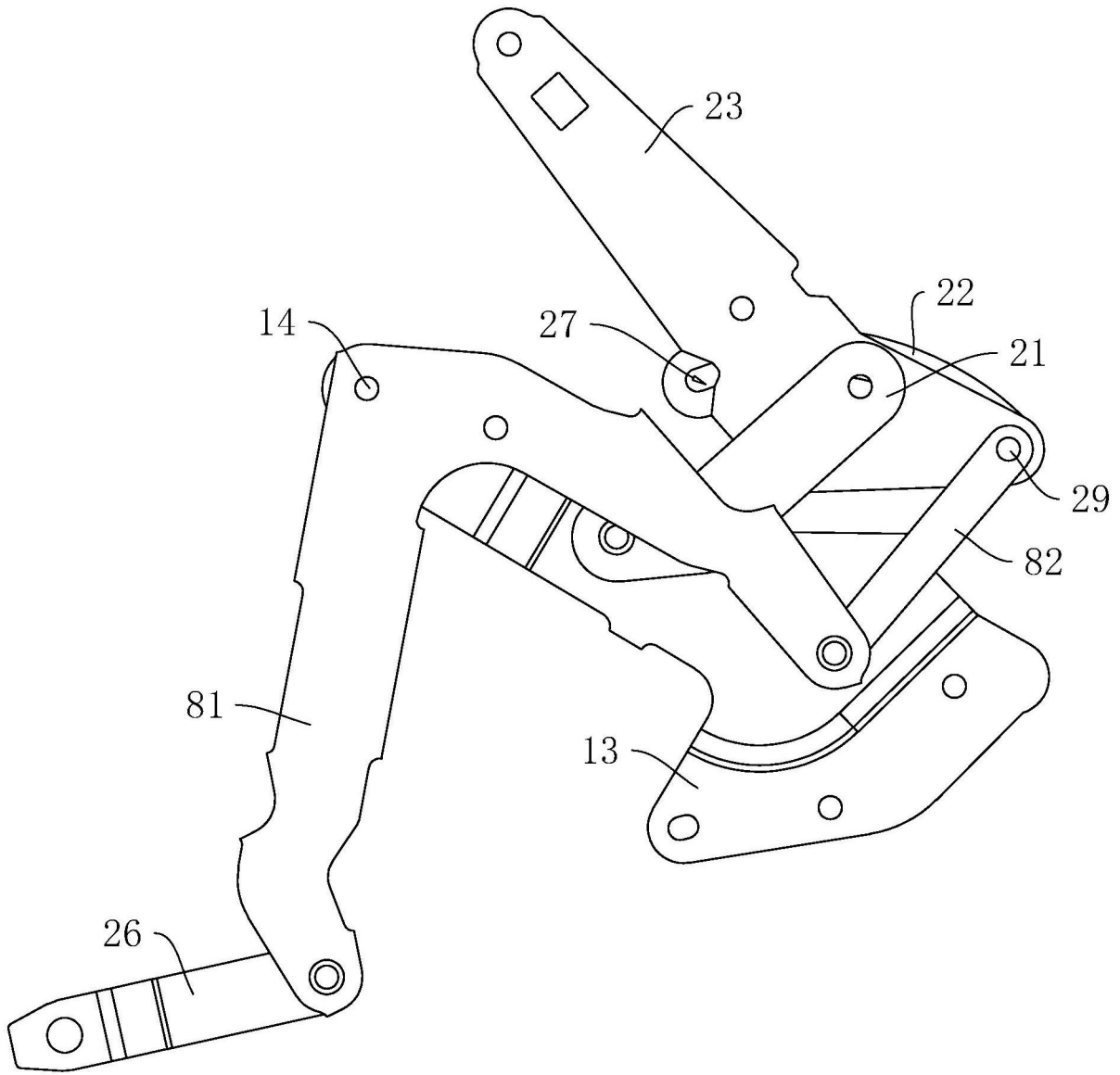


图12