



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222888767 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 23

(21) 申请号 202422038582.4

(22) 申请日 2024.08.22

(73) 专利权人 浙江安吉启翔智能科技有限公司
地址 313300 浙江省湖州市安吉县孝源街
道安吉椅艺孵化园西区6楼616室

(72) 发明人 束道平 谈祖甫 余磊

(74) 专利代理机构 杭州程隆知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 33385
专利代理师 曹康华

(51) Int. Cl.

A47C 17/04 (2006.01)

A47C 17/86 (2006.01)

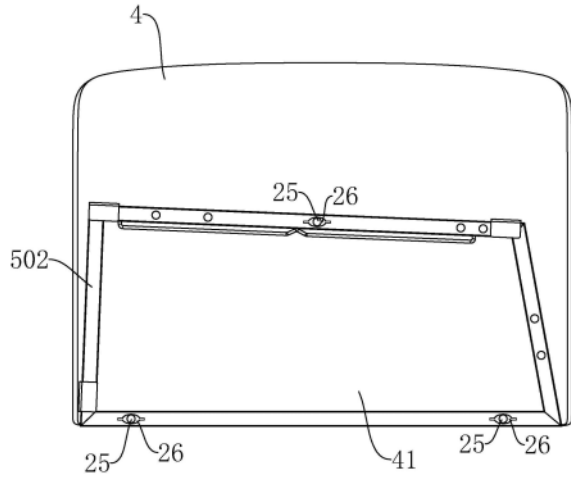
权利要求书1页 说明书8页 附图11页

(54) 实用新型名称

一种拆装式沙发

(57) 摘要

本实用新型提供了一种拆装式沙发,包括机械伸展装置以及设置在其左右两侧的两个扶手件,机械伸展装置包括作为主体支撑的框架,框架包括两个扶手框,扶手框上开设有左右贯通的安装孔,将扶手件上的定位件插设到安装孔中,定位件向机械伸展装置内部露出,再用锁定件将定位件锁定在安装孔中,以完成扶手件与扶手框的可拆卸连接;扶手件与扶手框的连接方式简单,扶手无需作为沙发的主体支撑,装配到框架上更加方便,只需在定位件插入安装孔后安装上锁定件即可。



1. 一种拆装式沙发,其特征在于:包括机械伸展装置以及左右对称设置在机械伸展装置两侧的两个扶手件,机械伸展装置包括作为主体支撑的框架,框架包括左右对称设置的两个扶手框,扶手框上开设有左右贯通扶手框的安装孔;扶手件上设有定位件,定位件插设在安装孔中并朝向机械伸展装置内部露出于扶手框,在露出于扶手框的定位件上设有锁定件,锁定件配置为将定位件锁定在安装孔中并使扶手件安装在扶手框上。

2. 根据权利要求1所述的拆装式沙发,其特征在于:扶手件包括竖直的安装部以及横向延伸的承托部,承托部位于安装部的上端,承托部配置为承托人体手臂,安装部配置为与扶手框连接,所述的定位件设置在安装部上。

3. 根据权利要求1所述的拆装式沙发,其特征在于:定位件与安装孔均为三个,三个定位件呈三角形布置,且其中两个定位件位于扶手件下部,一个定位件位于扶手件中部。

4. 根据权利要求1所述的拆装式沙发,其特征在于:扶手框包括第一纵杆、第二纵杆、第一竖杆以及第二竖杆,第一纵杆位于第二纵杆上方,第一竖杆位于第二竖杆前方,第一纵杆的前后两端与第一竖杆、第二竖杆的上端固定连接,第二纵杆的前后两端与第一竖杆、第二竖杆的下端固定连接;第一纵杆中部开设有一个所述的安装孔,第二纵杆的前端部与后端部各开设有一个所述的安装孔。

5. 根据权利要求1所述的拆装式沙发,其特征在于:机械伸展装置还包括运动单元,运动单元设置在框架内且与框架的上端部连接;运动单元包括背连接件、搁脚连接件、搁脚运动组件以及连杆,背连接件配置为连接靠背,搁脚连接件配置为连接搁脚件;背连接件转动设置在框架的后端部;搁脚运动组件的一端转动连接在框架的前端部,搁脚运动组件的另一端与搁脚连接件转动连接;连杆沿前后方向布置,连杆的前后两端分别与搁脚运动组件以及背连接件转动连接。

6. 根据权利要求1所述的拆装式沙发,其特征在于:安装部包括板件以及包覆在板件外的皮革。

7. 根据权利要求6所述的拆装式沙发,其特征在于:安装部的厚度为6-9mm。

8. 根据权利要求1所述的拆装式沙发,其特征在于:定位件为螺栓,锁定件为蝴蝶螺母。

一种拆装式沙发

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具领域,特别涉及一种拆装式沙发。

背景技术

[0002] 现有的电动沙发中,通过机械伸展装置来实现沙发的状态切换,一般能够实现供使用者就坐的坐姿状态以及供使用者躺卧的躺姿状态,因此机械伸展装置对于这种电动沙发来说是核心骨架,是不可或缺的总成;这类电动沙发中,往往会将扶手安装到机械伸展装置的左右两侧,即遮挡住了机械伸展装置保持美观,又能供使用者放置手臂。

[0003] 但是由于这种电动沙发中,扶手内部一般都是木框架,在生产装配过程中,扶手与机械伸展装置的安装较为复杂,且由于机械伸展装置内部结构复杂,扶手的装配难度也较高;甚至有些电动沙发只有扶手落地,故扶手才是沙发的主体支撑,扶手与机械伸展装置之间的连接强度和连接稳定性必须足够优秀,才能保证在长时间的使用下,机械伸展装置与扶手之间的连接不会因剪切应力而损坏,机械伸展装置与扶手不会解体。

[0004] 并且,若由厂家装配扶手,会增加发货时的包装运输成本,而若由消费者装配扶手,难度又较大,降低消费者的安装体验。

发明内容

[0005] 为了解决上述的技术问题,本实用新型提供了一种拆装式沙发,包括机械伸展装置以及设置在其左右两侧的两个扶手件,机械伸展装置包括作为主体支撑的框架,框架包括两个扶手框,扶手框上开设有左右贯通的安装孔,将扶手件上的定位件插设到安装孔中,定位件向机械伸展装置内部露出,再用锁定件将定位件锁定在安装孔中,以完成扶手件与扶手框的可拆卸连接;扶手件与扶手框的连接方式简单,扶手无需作为沙发的主体支撑,装配到框架上更加方便,只需在定位件插入安装孔后安装上锁定件即可。

[0006] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0007] 一种拆装式沙发,包括机械伸展装置以及左右对称设置在机械伸展装置两侧的两个扶手件,机械伸展装置包括作为主体支撑的框架,框架包括左右对称设置的两个扶手框,扶手框上开设有左右贯通扶手框的安装孔;扶手件上设有定位件,定位件插设在安装孔中并朝向机械伸展装置内部露出于扶手框,在露出于扶手框的定位件上设有锁定件,锁定件配置为将定位件锁定在安装孔中并使扶手件安装在扶手框上。

[0008] 作为主体支撑的框架包括用于安装扶手件的扶手框,通过扶手框整合在框架中的方式来简化了整体结构,为简单快捷的装配打下基础;在扶手件安装到扶手框架时,只需将扶手件上的定位件定位插入至安装孔中,再在定位件上安装锁定件即可,而无需拧螺丝能繁杂的操作,即使是消费者也能轻松完成;因此既实现了扶手件的拆装,来降低包装运输的成本,又方便了消费者对沙发进行装配。

[0009] 作为优选,扶手件包括竖直的安装部以及横向延伸的承托部,承托部位于安装部的上端,承托部配置为承托人体手臂,安装部配置为与扶手框连接,所述的定位件设置在安

装部上。为了进一步方便扶手件的安装,扶手件的厚度、体积会比现有扶手件更小,如安装部的厚度只有6-9mm;而因为安装部的厚度较小,无法承托人体手臂,因此还需要设置承托部,承托部的造型可设计为多种多样,但承托部需沿左右方向横向延伸,以拓宽承托部的最大宽度,从而适于承托使用者的手臂。

[0010] 作为优选,定位件与安装孔均为三个,三个定位件呈三角形布置,且其中两个定位件位于扶手件下部,一个定位件位于扶手件中部。定位件与安装孔的数量为三个,数量并不多,不会让安装变得繁杂,同时三个定位件呈三角形布置,又能增加扶手件安装的连接强度和稳定性。

[0011] 作为优选,扶手框包括第一纵杆、第二纵杆、第一竖杆以及第二竖杆,第一纵杆位于第二纵杆上方,第一竖杆位于第二竖杆前方,第一纵杆的前后两端与第一竖杆、第二竖杆的上端固定连接,第二纵杆的前后两端与第一竖杆、第二竖杆的下端固定连接;第一纵杆中部开设有一个所述的安装孔,第二纵杆的前端部与后端部各开设有一个所述的安装孔。该方案中,安装孔具体开设位置为,其中一个安装孔在位于扶手框上部的第一纵杆上以及其中两个安装孔位于扶手框下部的第二纵杆上,以此构成三角形布置,增加扶手件安装的连接强度和稳定性。

[0012] 作为优选,机械伸展装置还包括运动单元,运动单元设置在框架内且与框架的上端部连接;运动单元包括背连接件、搁脚连接件、搁脚运动组件以及连杆,背连接件配置为连接靠背,搁脚连接件配置为连接搁脚件;背连接件转动设置在框架的后端部;搁脚运动组件的一端转动连接在框架的前端部,搁脚运动组件的另一端与搁脚连接件转动连接;连杆沿前后方向布置,连杆的前后两端分别与搁脚运动组件以及背连接件转动连接。运动单元结构足够简单以空置出足够大的空间,便于消费者将手伸入机械伸展单元内部来安装锁定件。

[0013] 作为优选,安装部包括板件以及包覆在板件外的皮革。板件可以是木板,皮革用于增加扶手件的舒适性和提升扶手件的外观,以此来减少扶手件的成本。

[0014] 作为优选,安装部的厚度为6-9mm。安装部的厚度相较于传统沙发中的扶手来说,厚度和体积更小,更加轻盈以方便消费者上手安装,同时也节省了物料以及包装运输的成本。

[0015] 作为优选,定位件为螺栓,锁定件为蝴蝶螺母。使用该方案,无需新设计定位件和锁定件,采用现有的零件就能实现扶手件的安装,降低成本且实现起来简单方便。

[0016] 采用了上述技术方案的本实用新型的设计出发点、理念及有益效果是:

[0017] 作为主体支撑的框架包括用于安装扶手件的扶手框,通过扶手框整合在框架中的方式来简化了整体结构,为简单快捷的装配打下基础;在扶手件安装到扶手框架时,只需将扶手件上的定位件定位插入至安装孔中,再在定位件上安装锁定件即可,而无需拧螺丝能繁杂的操作,即使是消费者也能轻松完成;因此既实现了扶手件的拆装,来降低包装运输的成本,又方便了消费者对沙发进行装配。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型在实施例中使用状态的就坐姿态下该沙发的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型在实施例中使用状态的就坐姿态下该沙发的前视图;

- [0020] 图3为本实用新型在实施例中包装状态下该沙发的立体结构示意图；
- [0021] 图4为本实用新型在实施例中包装状态下去除靠背软垫后该沙发的立体结构示意图；
- [0022] 图5为本实用新型在实施例中背框安装在机械伸展装置上的立体结构示意图；
- [0023] 图6为本实用新型在实施例中机械伸展装置的立体结构示意图；
- [0024] 图7为本实用新型在实施例中机械伸展装置内部空间划分的示意图；
- [0025] 图8为本实用新型在实施例中框架的立体结构示意图；
- [0026] 图9为本实用新型在实施例中背框的立体结构示意图；
- [0027] 图10为本实用新型在实施例中使用状态的躺卧姿态下,沙发中机械伸展装置及背框的立体结构示意图；
- [0028] 图11为本实用新型在实施例中扶手件安装在扶手框上的示意图；
- [0029] 图12为本实用新型在实施例中扶手件与扶手框分离时的示意图。
- [0030] 各附图标记为:搁脚件1;座部2;靠背3;背框31;软垫32;扶手件4;安装部41;承托部42;框架5;座框501;扶手框502;第一横杆51;第二横杆52;第一左纵杆53;第一右纵杆54;第一左竖杆55;第二左竖杆56;第二左纵杆57;第一右竖杆58;第二右竖杆59;第二右纵杆510;第一连接杆511;第二连接杆512;搁脚连接件6;背连接件7;插片71;连杆8;联动件9;第一安装件10;第二安装件11;第一搁脚连杆12;第二搁脚连杆13;第三搁脚连杆14;第四搁脚连杆15;安装辅助件16;连接部161;安装杆162;容置空间17;占用空间18;插接件19;插槽20;挡座21;弹性拨片22;锁定孔23;安装孔24;定位件25;锁定件26;支撑脚27;致动器28。

具体实施方式

[0031] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步的详细描述。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0032] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0033] 在本实用新型的描述中,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述的目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0034] 本实用新型的具体实施方式如下:

[0035] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种提高包装时空间利用率的沙发,该沙发包括机械伸展装置、搁脚件1、座部2、靠背3以及左右对称设置在机械伸展装置两侧的两个扶手件4,搁脚件1设置在机械伸展装置前侧,座部2设置在机械伸展装置上部,靠背3设置在机械伸展装置的后端部;该沙发具有包装状态与使用状态,且该沙发在使用状态下,具有就坐姿态与躺卧姿态,在包装状态下用于包装运输;搁脚件1配置为在沙发处于躺卧姿态时承托人体腿脚部,座部2配置为承托人体臀部,靠背3配置为承托人体背部,扶手件4配置为承托人体手臂。

[0036] 如图5-8所示,机械伸展装置包括:

[0037] 框架5,配置为该机械伸展装置的主体支撑;框架5包括用于安装座部2的座框501,

座框501处于框架5的上端部；

[0038] 左右对称设置在框架5上的两个运动单元,两个运动单元悬挂于座框501上;运动单元包括搁脚运动组件、搁脚连接件6、背连接件7以及连杆8,搁脚连接件6配置为连接搁脚件1,背连接件7配置为连接靠背3,搁脚运动组件配置为带动搁脚连接件6运动,连杆8配置为将搁脚运动组件与背连接件7联动;搁脚运动组件的一端转动连接在座框501上,搁脚运动组件的另一端与搁脚连接件6转动连接;背连接件7转动连接在座框501上,连杆8的前后两端分别与搁脚运动组件、背连接件7转动连接;

[0039] 联动件9,设置在两个运动单元之间,联动件9的左右两端分别与两个运动单元连接;

[0040] 致动器28,其前后两端分别安装在框架5和联动件9上,致动器28配置为驱动运动单元运动。

[0041] 框架5作为支撑主体以代替传统机械伸展装置下部的基板或基座,同时,框架5还将座框501整合其中,减少了传统机械伸展装置中关于座框501及其运动应有的连杆8与部件;运动单元中除了必须的搁脚连接件6以及背连接件7外,只有搁脚运动组件以及连杆8,在保证机械伸展装置能够运动而使沙发供使用者就坐和躺卧的前提下,大大减少了运动单元中的杆件,最大程度精简了该机械伸展装置,从而降低了生产的物料与装配成本。

[0042] 而且,框架5作为支撑主体,使得运动单元不用必须向下与机械伸展装置的下部连接,使得运动单元下方能够留出空间;即框架5为主体支撑,座框501作为框架5的一部分而与地面保持静止,运动单元是悬挂在框架5上的,而不与框架5的下端部连接,且由于运动单元悬挂在座框501上,会给框架5中留出很大空间,该空间可以用于放置沙发的其他部件,并一同进行包装,以降低包装运输的成本。

[0043] 具体地说,框架5还包括位于左右两侧的扶手框502,两个扶手框502竖直设置,座框501水平设置,所述的两个运动单元位于两个扶手框502之间;扶手框502配置为用于安装扶手件4;框架5还将扶手框502一同整合其中,框架5所具有的效果以及利用效率比起传统机械伸展装置中的基座更高。

[0044] 进一步地,框架5为长方体框架5结构,包括第一横杆51、第二横杆52、第一左纵杆53、第一右纵杆54、第一左竖杆55、第二左竖杆56、第二左纵杆57、第一右竖杆58、第二右竖杆59、第二右纵杆510;座框501包括第一横杆51、第二横杆52、第一左纵杆53以及第一右纵杆54;位于左侧的扶手框502包括第一左纵杆53、第一左竖杆55、第二左竖杆56以及第二左纵杆57,位于右侧的扶手框502包括第一右纵杆54、第一右竖杆58、第二右竖杆59、第二右纵杆510;第一横杆51位于第二横杆52的前侧,第一横杆51的左右两端与第一左纵杆53、第一右纵杆54的前端部固定连接,第二横杆52的左右两端与第一左纵杆53、第一右纵杆54的后端部固定连接;第一左竖杆55位于第二左竖杆56的前侧,第一左纵杆53的前后两端分别与第一左竖杆55、第二左竖杆56的上端固定连接,第二左纵杆57的前后两端分别与第一左竖杆55、第二左竖杆56的下端固定连接,同理,第一右竖杆58位于第二右竖杆59的前侧,第一右纵杆54的前后两端分别与第一右竖杆58、第二右竖杆59的上端固定连接,第二右纵杆510的前后两端分别与第一右竖杆58、第二右竖杆59的下端固定连接;框架5为长方体框架5结构,与传统接机械伸展装置中扁平的基座不同,立体的框架5能形成座框501和扶手框502,以便于安装座部2以及扶手件4。

[0045] 框架5还包括第一连接杆511与第二连接杆512,第一连接杆511位于第二连接杆512的前侧;第一连接杆511的左右两端分别与第一左竖杆55、第二左竖杆56的下端部固定连接;第二连接杆512的左右两端分别与第二左竖杆56、第二右竖杆59固定连接;所述的致动器28的后端部转动连接在第二连接杆512上,致动器28的前端部转动连接在联动件9上;两个连接杆能进一步将左右两个扶手框502连接,以此加强框架5的强度,致动器28为电动推杆。

[0046] 再进一步地,座框501的前端部设有第一安装件10,座框501的后端部设有第二安装件11;搁脚运动组件转动连接在第一安装件10上,背连接件7转动连接在第二安装件11上;座框501用于连接座部2,第一安装件10与第二安装件11能让背连接件7和搁脚运动组件的连接点与座部2的连接位置避开,从而不会影响座部2安装到座框501上;第一安装件10与第二安装件11为板件。

[0047] 具体地说,搁脚运动组件包括第一搁脚连杆12、第二搁脚连杆13、第三搁脚连杆14以及第四搁脚连杆15,第一搁脚连杆12位于第二搁脚连杆13后方,第一搁脚连杆12的上端部与第二搁脚连杆13的上端部均转动连接在第一安装件10上;第三搁脚连杆14的后端部与第一搁脚连杆12的下端部转动连接,第四搁脚连杆15的后端部与第二搁脚连杆13的下端部转动连接,第三搁脚连杆14的中部与第二搁脚连杆13的中部转动连接;第三搁脚连杆14的前端部与搁脚连接件6的后端部转动连接,第四搁脚连杆15的前端部与搁脚连接件6前部转动连接;搁脚运动组件包括四个连杆8,构成剪刀手的形式来实现搁脚连接件6的收回和前伸,结构相比传统机械伸展装置更为简单。

[0048] 连杆8沿前后方向布置,背连接件7的前端部与第二安装件11转动连接,背连接件7的后端部与连杆8的后端部转动连接;搁脚运动组件向前带动搁脚连接件6前伸时,连杆8向前移动带动背连接件7后端部向前,使得背连接件7向后转动,从而实现沙发搁脚前伸靠背3后仰的躺卧姿态;连杆8的前端部转动连接在第一搁脚连杆12、第二搁脚连杆13、第三搁脚连杆14或第四搁脚连杆15的其中一个上,联动件9与第一搁脚连杆12、第二搁脚连杆13、第三搁脚连杆14或第四搁脚连杆15的其中一个固定连接。在本实施例中,考虑连杆8的长度和致动器28的长度,将连杆8和联动件9设置在第一搁脚连杆12上更合适,能尽量减小连杆8和致动器28的长度,从而降低成本。

[0049] 关于座部2的安装:如图6-8所示,座框501下方设有安装辅助件16,且第一横杆51、第二横杆52、第一左纵杆53、第一右纵杆54的下方均设有该安装辅助件16;安装辅助件16包括前后两端的连接部161以及位于连接部161之间的安装杆162,安装杆162与座框501之间具有间隙,安装辅助件16配置为用于在座框501上固定座部2;在安装时,将座部2的边缘绕在安装杆162上后,在安装杆162上用C形枪钉夹住座部2的边缘从而完成座部2的安装;而且在使用状态与包装状态下,座部2均安装在机械伸展装置上;消费者在收到该沙发时,无需对座部2进行安装,简化了安装步骤。

[0050] 关于靠背3的包装以及安装:进一步地,如图1-10所示,在机械伸展装置上具有向下和/或向后敞开的容置空间17,在包装状态下,靠背3置于机械伸展装置的容置空间17中;通过在机械伸展装置中留有足够放置靠背3的容置空间17,使得靠背3能够在包装状态下进入该容置空间17中,当进行包装时,包装体积相对于只是机械伸展装置所占据的体积,在运输时,也能更紧凑地进行排布摆放,而且无需再对靠背3进行额外的包装,以此来降低包装

运输时的成本;当消费者收到后,只需将靠背3安装到机械伸展装置的后端部即可使沙发处于使用状态,装配简单方便;在包装状态下,靠背3能够由下往上或由后往前放入容置空间17中,靠背3放入容置空间17也较为方便,进一步利于包装运输;在本实施例中,虽然由于第二连接杆512的位置,使得该容置空间17在机械伸展装置上向下向后敞开,但是,机械伸展装置后方被布套挡住,因此在包装时,将靠背3由下往上塞入容置空间17即可,具体地说:

[0051] 在就坐姿态下,搁脚运动组件收拢在框架5中;在躺卧姿态下,搁脚运动组件向框架5外伸展;框架5内形成有总体空间,总体空间包括占用空间18以及所述容置空间17,在包装状态下,沙发处于就坐姿态,所述运动单元处于占用空间18内,所述靠背3处于容置空间17内;在框架5的总体空间中,除了运动单元所占据的占用空间18外,还具有用于在包装状态下放置靠背3的所述容置空间17,故总体空间为传统机械伸展装置中的内部空间,而所述容置空间17并非传统机械伸展装置中的内部空间,容置空间17的存在使靠背3能够放置其中,是传统机械伸展装置所不具备的特征;而且运动单元悬挂在框架5上,运动单元整体位于总体空间偏上方的位置,框架5在运动单元下方留出所述容置空间17;而且运动单元的结构足够简单以空置出足够大的容置空间17。

[0052] 所述容置空间17位于两个扶手框502之间,第一连接件与第二连接件将所述的两个扶手框502连接,在高度方向上,第二连接杆512设置在第二左竖杆56、第二右竖杆59的中部,第二连接杆512并非设置在第二左竖杆56、第二右竖杆59的下端部,而是位于两者的中部,以此,在两个扶手框502之间形成容置空间17后,第二连接杆512的位置能够避让放入容置空间17的靠背3。

[0053] 第二连接杆512高于扶手框502下表面100-120mm,在本实施例中,第二连接杆512高于扶手框502下表面108mm;第二连接杆512相对于扶手框502底部具有一定高度,从而使得框架5的后下方能够敞开,由于该敞开以及第二连接杆512的避让使得在包装状态下,靠背3可以更加方便轻松地放置到容置空间17中,而不会受到第二连接杆512的阻挡,以此提高包装运输时的空间利用率,并降低包装运输成本。

[0054] 进一步地,连杆8的最下端所处的高度高于第二连接杆512,背连接件7最下端所处的高度高于第二连接杆512,连杆8与背连接件7的位置使得背连接件7不会影响靠背3放入容置空间17中。

[0055] 背连接件7包括插片71,靠背3上设有插接件19,插接件19上开设有插槽20,在使用状态下,插片71与插接件19插接配合;具体地说,插接件19的上端部设有挡座21,挡座21的下端部延伸出弹性拨片22,插片71上开设有锁定孔23,在使用状态下,插片71与插接件19插接,弹性拨片22卡入锁定孔23中;靠背3与背连接件7之间通过插片71与插接件19的插接配合实现连接,安装方式方便简单,便于使用者收到后将沙发从包装状态变为使用状态;挡座21能够阻挡插片71超出插接件19的上方,确保插接件19与插片71连接的成功率;插接件19与插片71插接后,通过弹性拨片22与锁定孔23卡接的方式完成锁定,以使靠背3与背连接件7的连接更加稳定。

[0056] 此外,靠背3包括背框31以及包覆在背框31外的软垫32,软垫32具有弹性,背框31的尺寸小于容置空间17的尺寸;由于软垫32具有弹性,即使软垫32的体积大于容置空间17的容积,依然可以将软垫32挤压后塞进容置空间17中。

[0057] 关于扶手的包装与安装:

[0058] 如图1-8、11、12所示,两个扶手件4与机械伸展装置可拆卸连接,使用状态下,两个扶手件4安装在机械伸展装置上;包装状态下,两个扶手件4叠放在机械伸展装置上;扶手件4用于承托人体手臂,扶手件4在包装状态下也能从机械伸展装置上拆卸,并叠放到机械伸展装置上,从而在左右方向上减少包装时占用的空间。具体地说:

[0059] 扶手件4包括竖直的安装部41以及横向向沙发外延伸的承托部42,承托部42位于安装部41的上端,承托部42配置为承托人体手臂,安装部41配置为与扶手框502连接;在包装状态下,安装部41位于机械伸展装置上方,承托部42位于机械伸展装置侧面;为了承托人体手臂,承托部42的宽度略宽,若在包装状态下不拆下扶手件4,承托部42将在左右方向上占用更多空间,而将扶手件4叠放在机械伸展装置上后,安装部41位于机械伸展装置上方,承托部42位于机械伸展装置侧面时,能够进一步减少包装体积,降低包装运输成本。

[0060] 进一步地,扶手框502上开设有左右贯通扶手框502的安装孔24;扶手件4上设有定位件25,定位件25插设在安装孔24中并朝向机械伸展装置内部露出于扶手框502,在露出于扶手框502的定位件25上设有锁定件26,锁定件26配置为将定位件25锁定在安装孔24中并使扶手件4安装在扶手框502上;即在使用状态下,定位件25插设在安装孔24中并朝向机械伸展装置内部凸出,在定位件25上拧紧锁定件26使安装部41锁定在机械伸展装置上;该方案用于扶手件4的快速拆装,简化了拆装操作,并降低了拆装的难度;机械伸展装置简单的内部构造也让扶手件4的安装变得更加方便。

[0061] 通过扶手框502整合在框架5中的方式来简化了整体结构,为简单快捷的装配打下基础;在扶手件4安装到扶手框502架5时,只需将扶手件4上的定位件25定位插入至安装孔24中,再在定位件25上安装锁定件26即可,而无需拧螺丝能繁杂的操作,即使是消费者也能轻松完成;因此既实现了扶手件4的拆装,来降低包装运输的成本,又方便了消费者对沙发进行装配;定位件25为螺栓,锁定件26为蝴蝶螺母,无需新设计定位件25和锁定件26,采用现有的零件就能实现扶手件4的安装,降低成本且实现起来简单方便。

[0062] 所述的定位件25设置在安装部41上;为了进一步方便扶手件4的安装,扶手件4的厚度、体积会比现有扶手件4更小,如安装部41的厚度只有6-9mm,在本实施例中,安装部41的厚度为8mm,安装部41的厚度相较于传统沙发中的扶手来说,厚度和体积更小,更加轻盈以方便消费者上手安装,同时也节省了物料以及包装运输的成本;而因为安装部41的厚度较小,无法承托人体手臂,因此还需要设置承托部42,承托部42的造型可设计为多种多样,但承托部42需沿左右方向横向延伸,以拓宽承托部42的最大宽度,从而适于承托使用者的手臂。

[0063] 具体地说,定位件25与安装孔24均为三个,三个定位件25呈三角形布置,且其中两个定位件25位于扶手件4下部,一个定位件25位于扶手件4中部;相对应的,第一纵杆中部开设有一个所述的安装孔24,第二纵杆的前端部与后端部各开设有一个所述的安装孔24;定位件25与安装孔24的数量为三个,数量并不多,不会让安装变得繁杂,同时三个定位件25呈三角形布置,又能增加扶手件4安装的连接强度和稳定性;安装孔24具体开设位置为,其中一个安装孔24在位于扶手框502上部的第一纵杆上以及其中两个安装孔24位于扶手框502下部的第二纵杆上,以此构成三角形布置,增加扶手件4安装的连接强度和稳定性;此外,运动单元结构足够简单以空置出足够大的空间,便于消费者将手伸入机械伸展单元内部来安装锁定件26。

[0064] 安装部41包括板件以及包覆在板件外的皮革;承托部42也是相同的构造,板件可以是木板,皮革用于增加扶手件4的舒适性和提升扶手件4的外观,以此来减少扶手件4的成本。

[0065] 该沙发还包括支撑脚27,使用状态下,支撑脚27可拆卸地设置在机械伸展装置底部;支撑脚27配置为包装状态下,支撑件从机械伸展装置上拆下;支撑脚27安装到机械伸展装置上后,可以调节机械伸展装置的离地高度,也就能调节沙发的座高;包装状态下,支撑脚27也从机械伸展装置上拆下,尽可能得让包装变得规整,以提高空间利用率和降低包装运输成本。

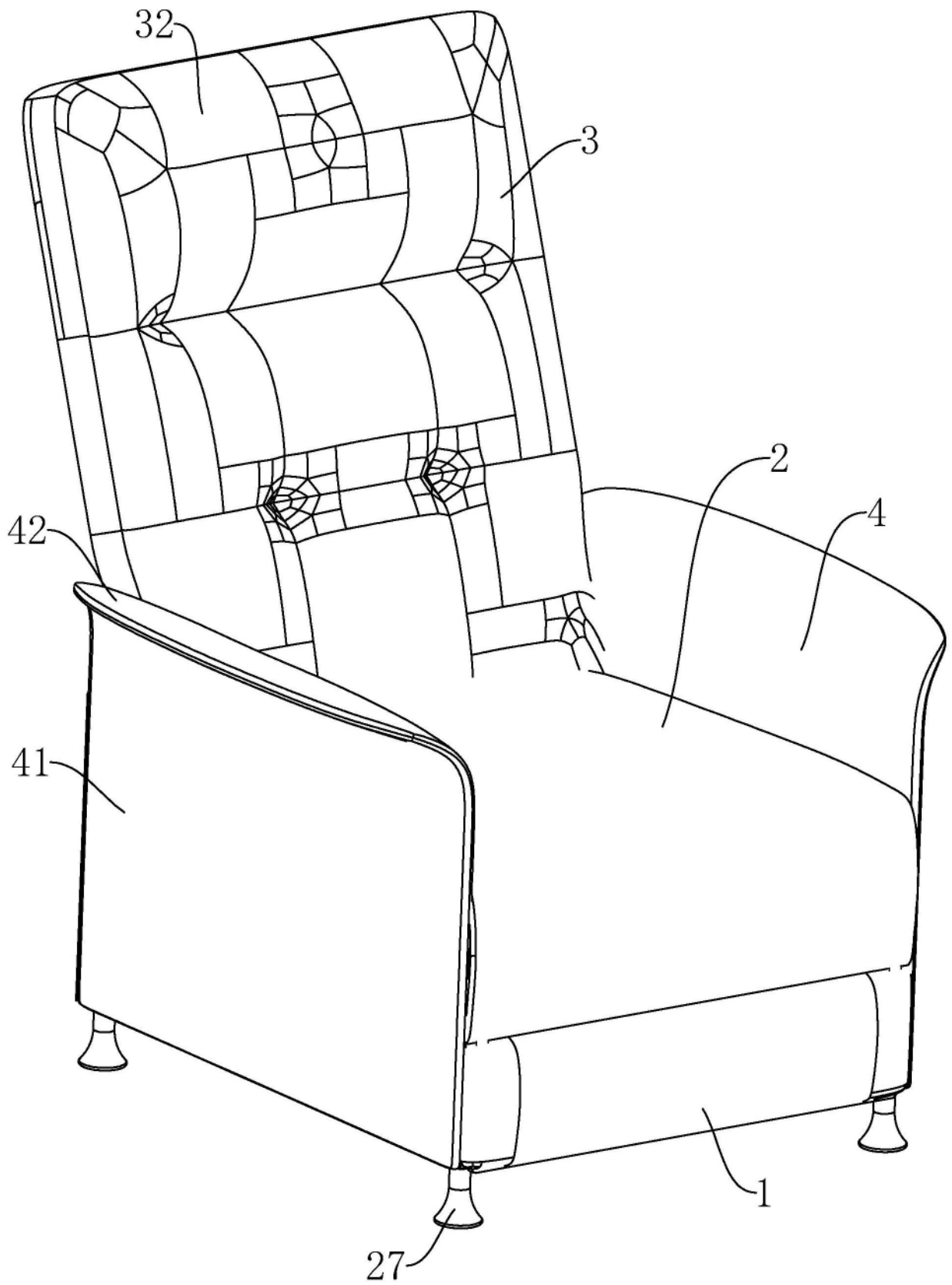


图1

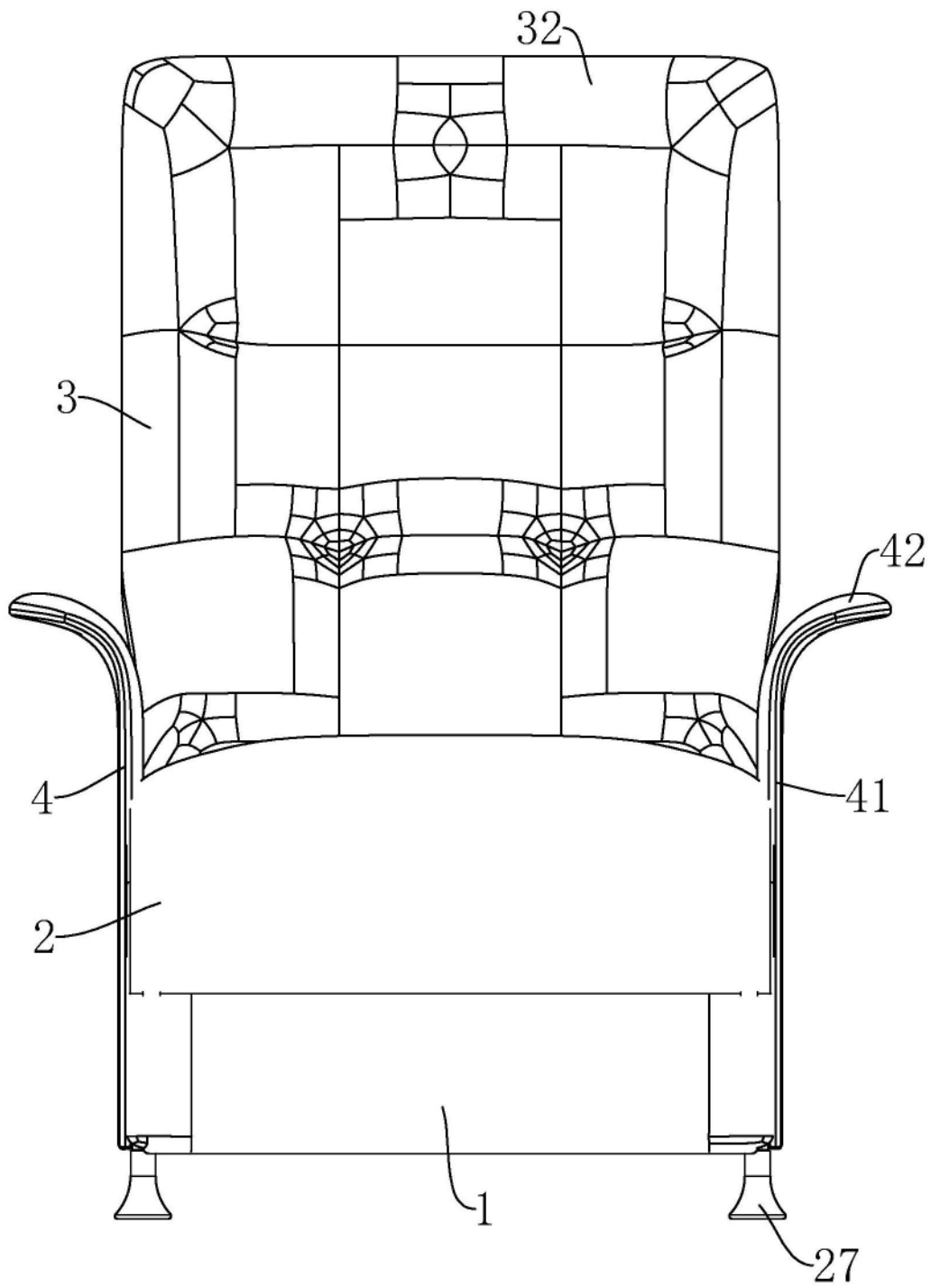


图2

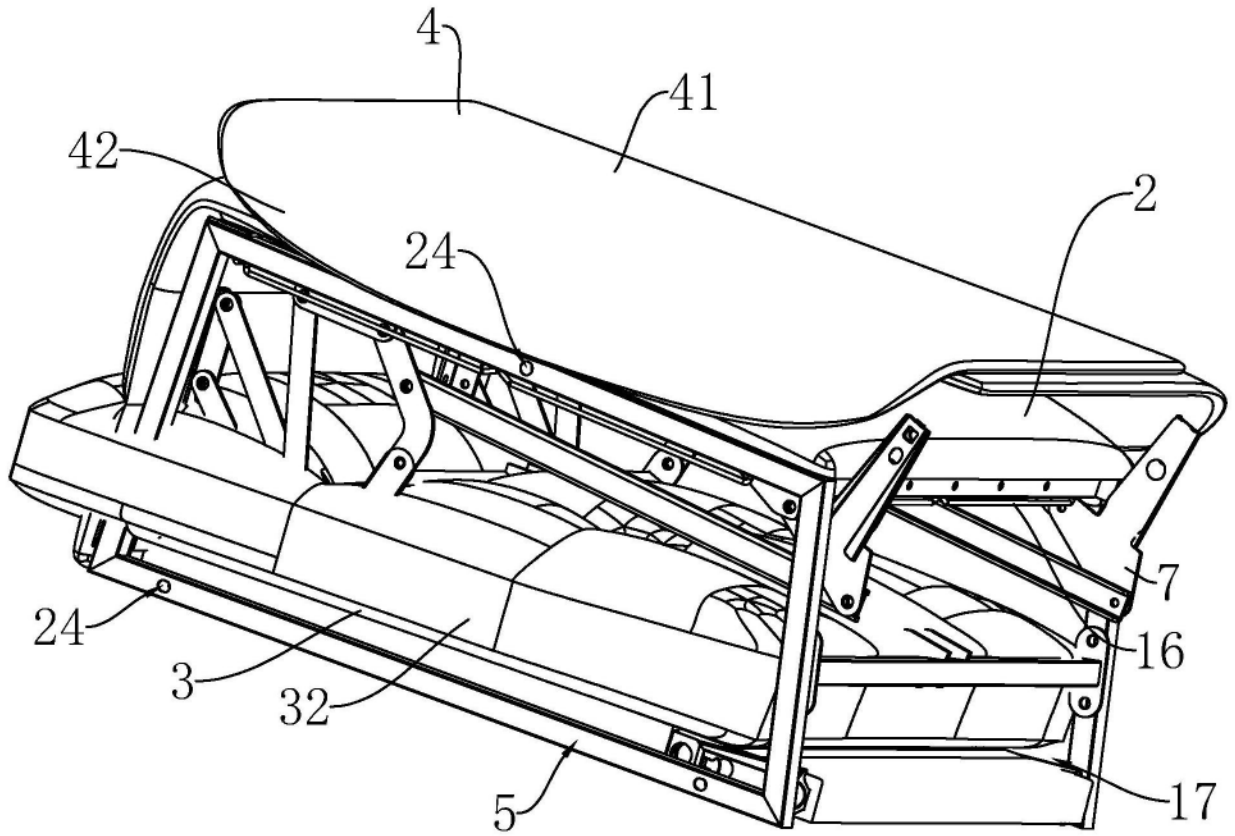


图3

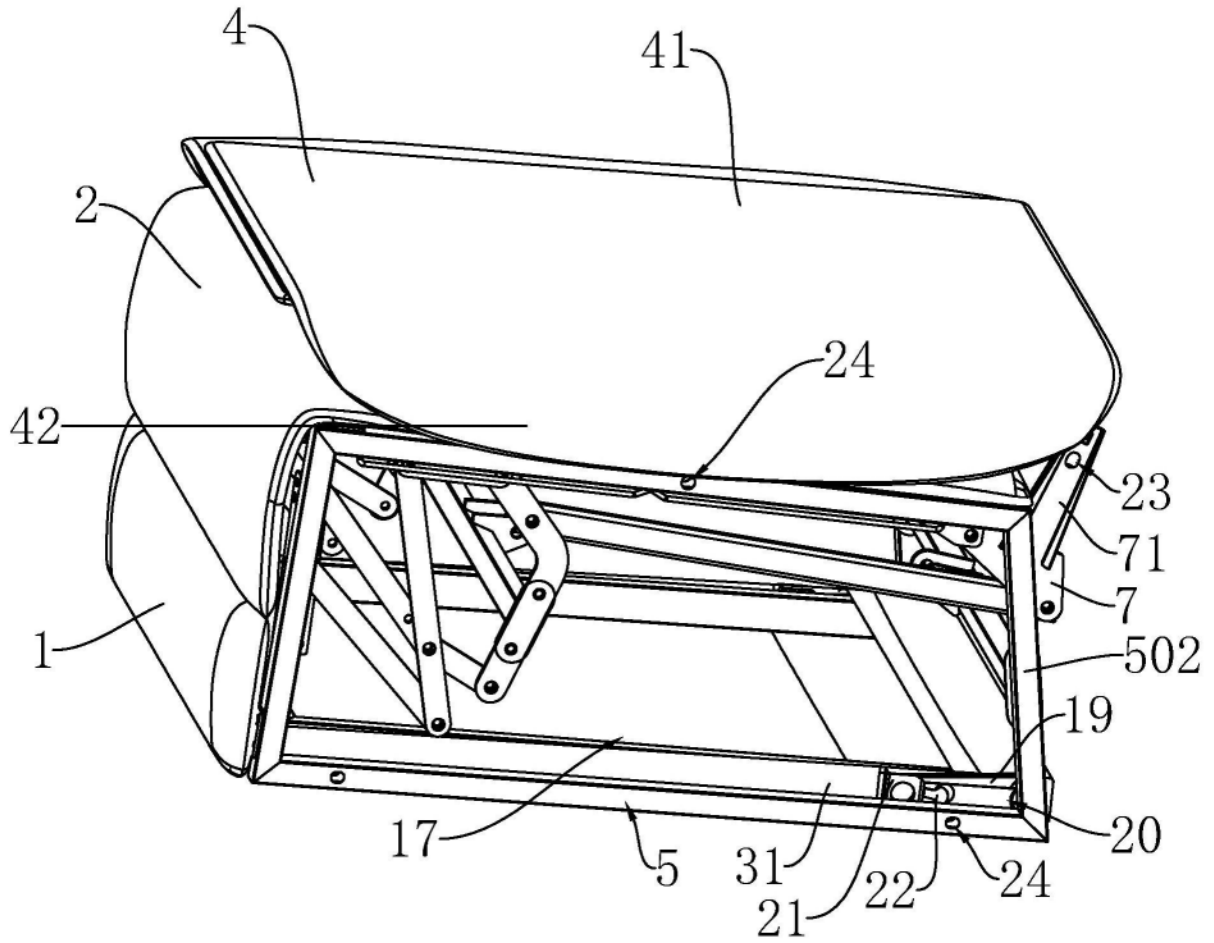


图4

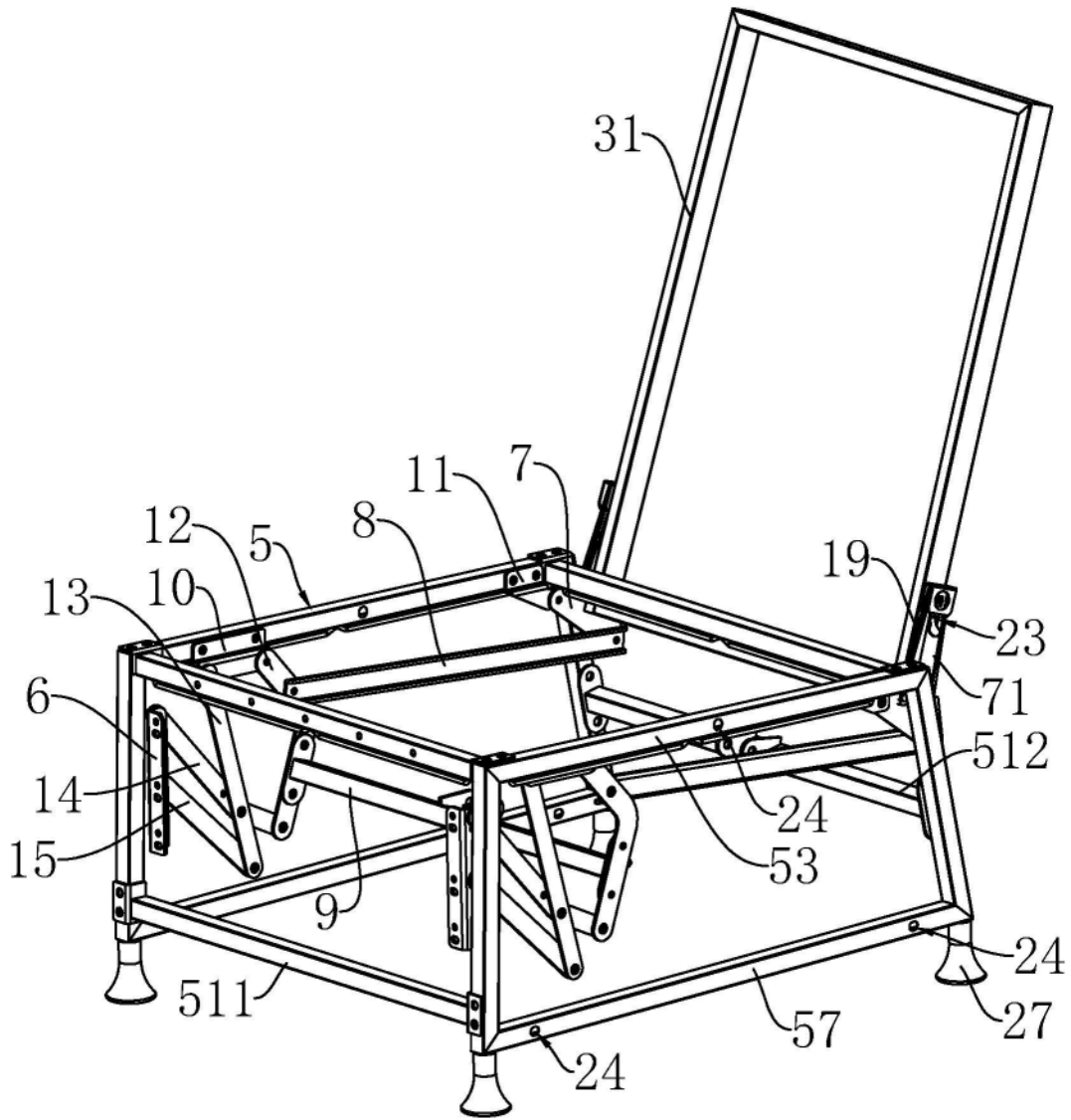


图5

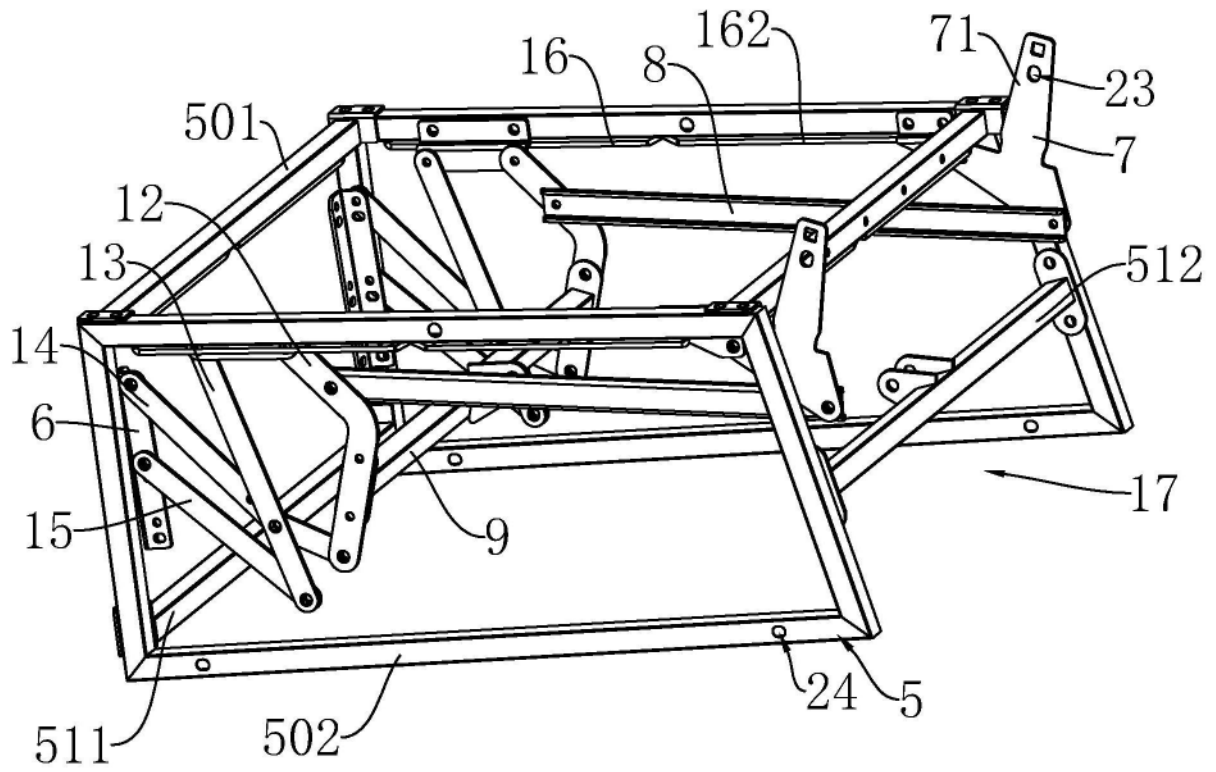


图6

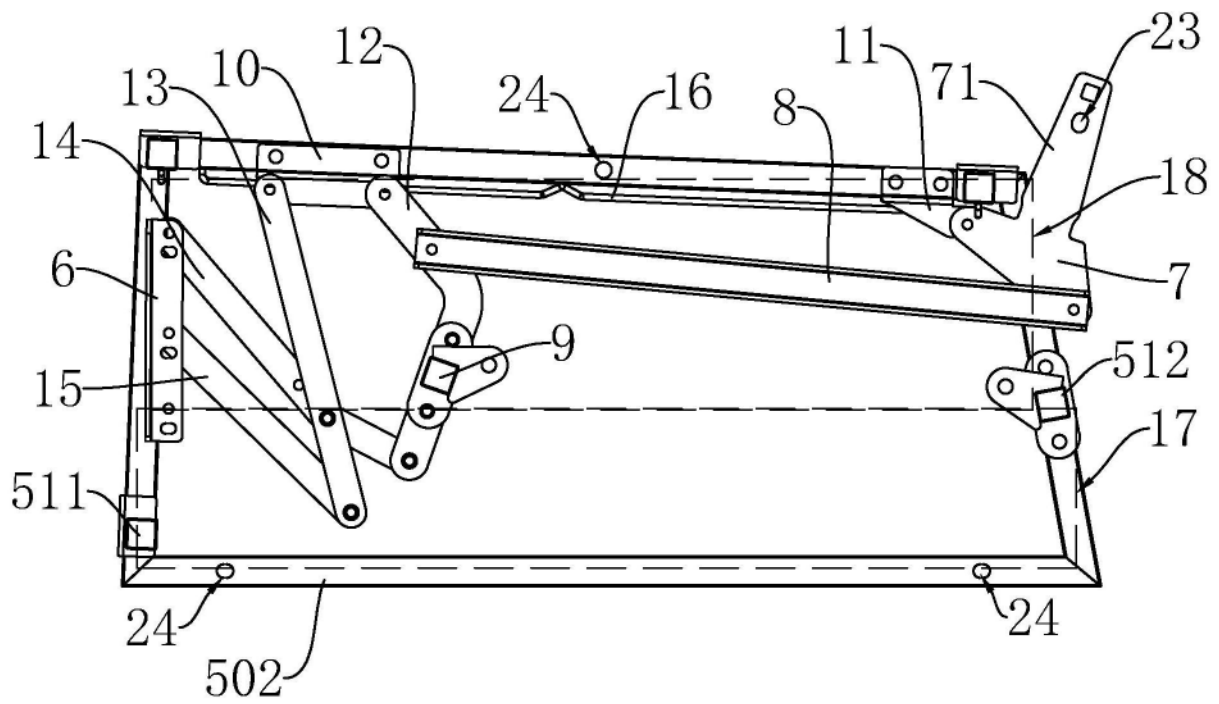


图7

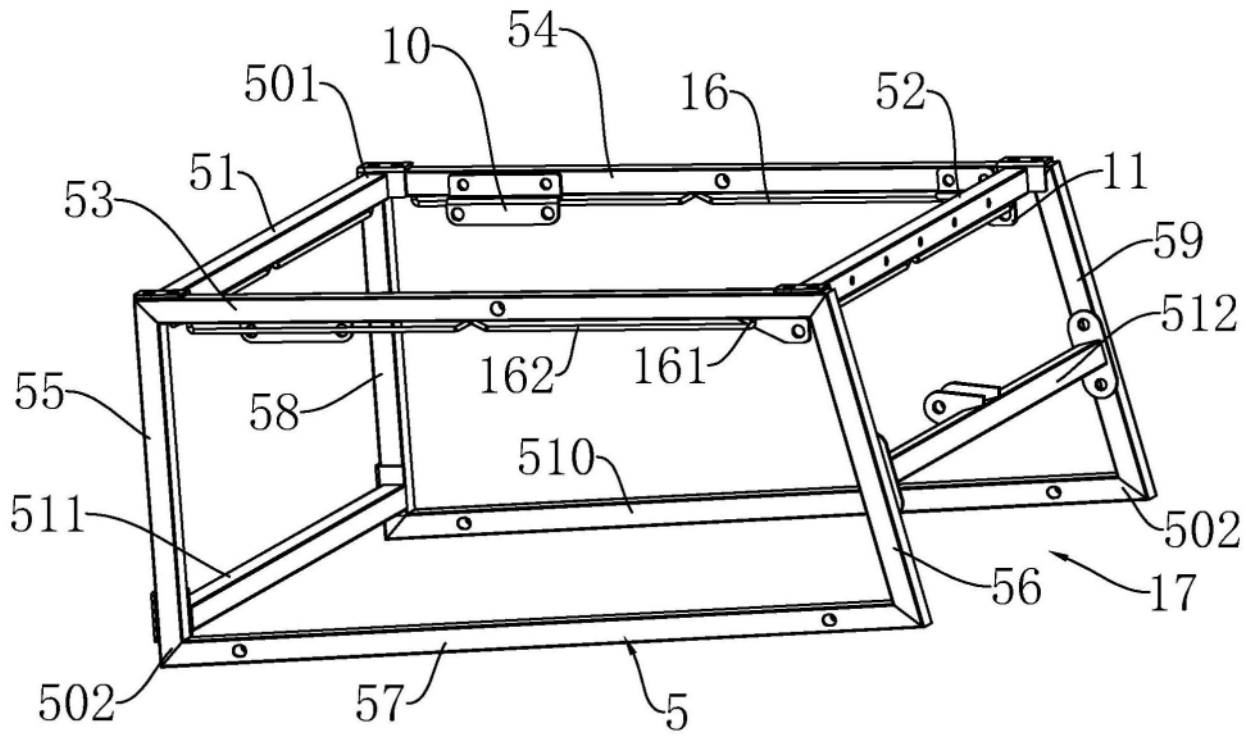


图8

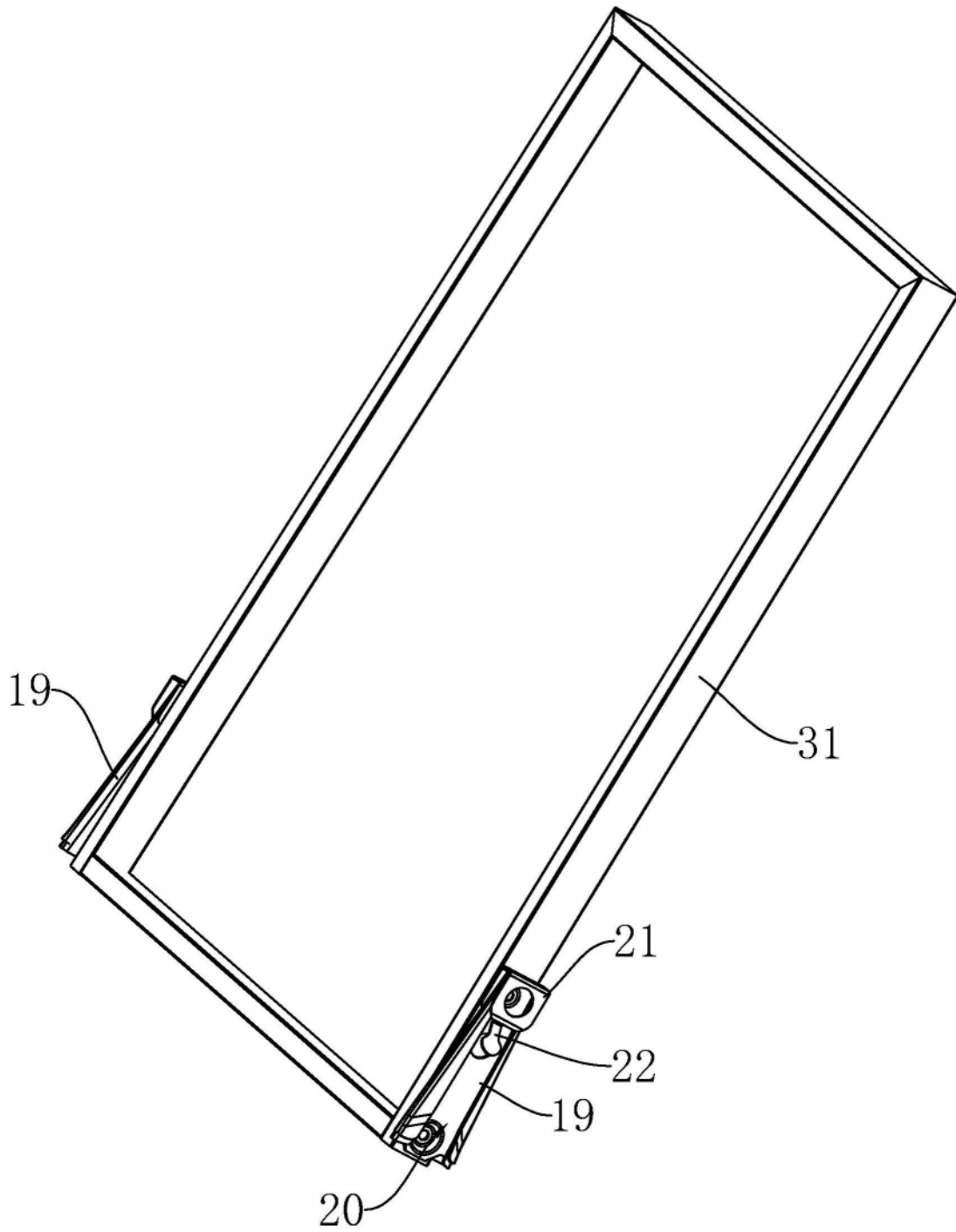


图9

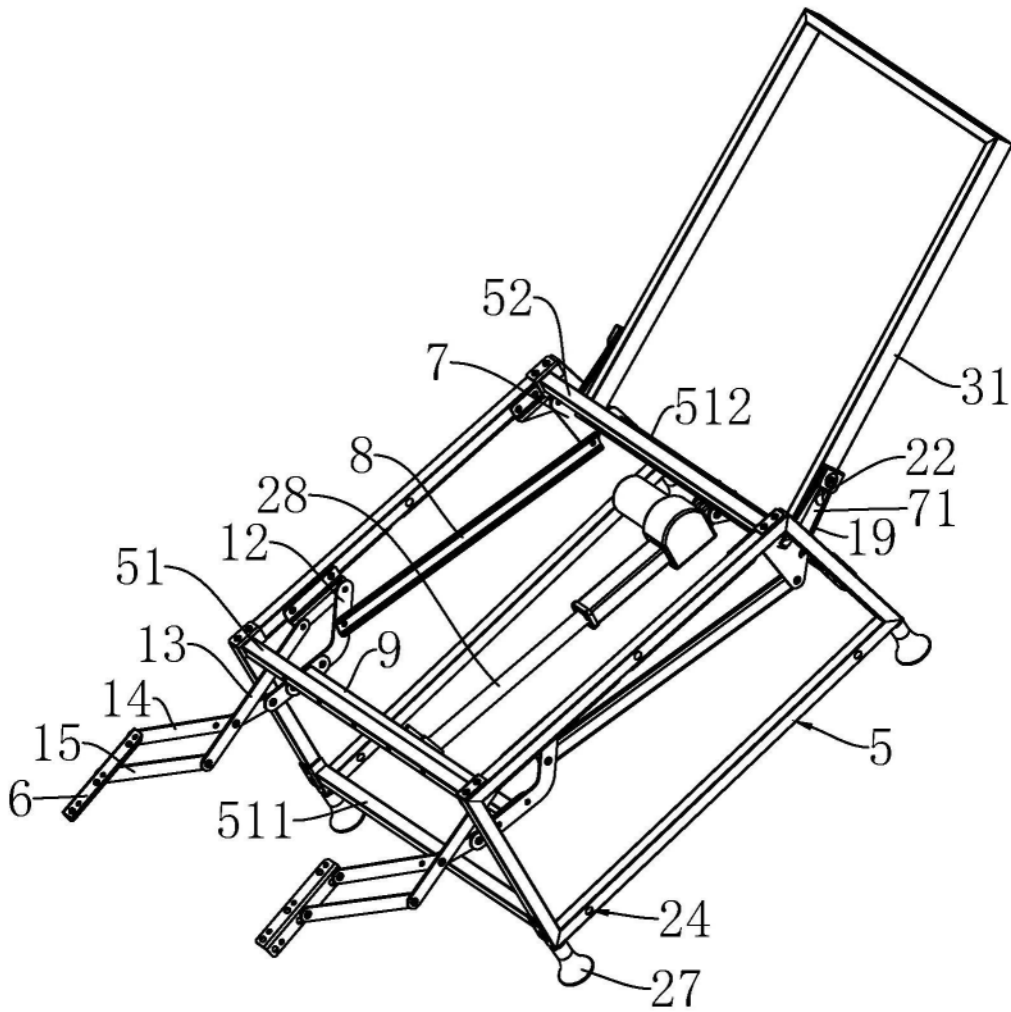


图10

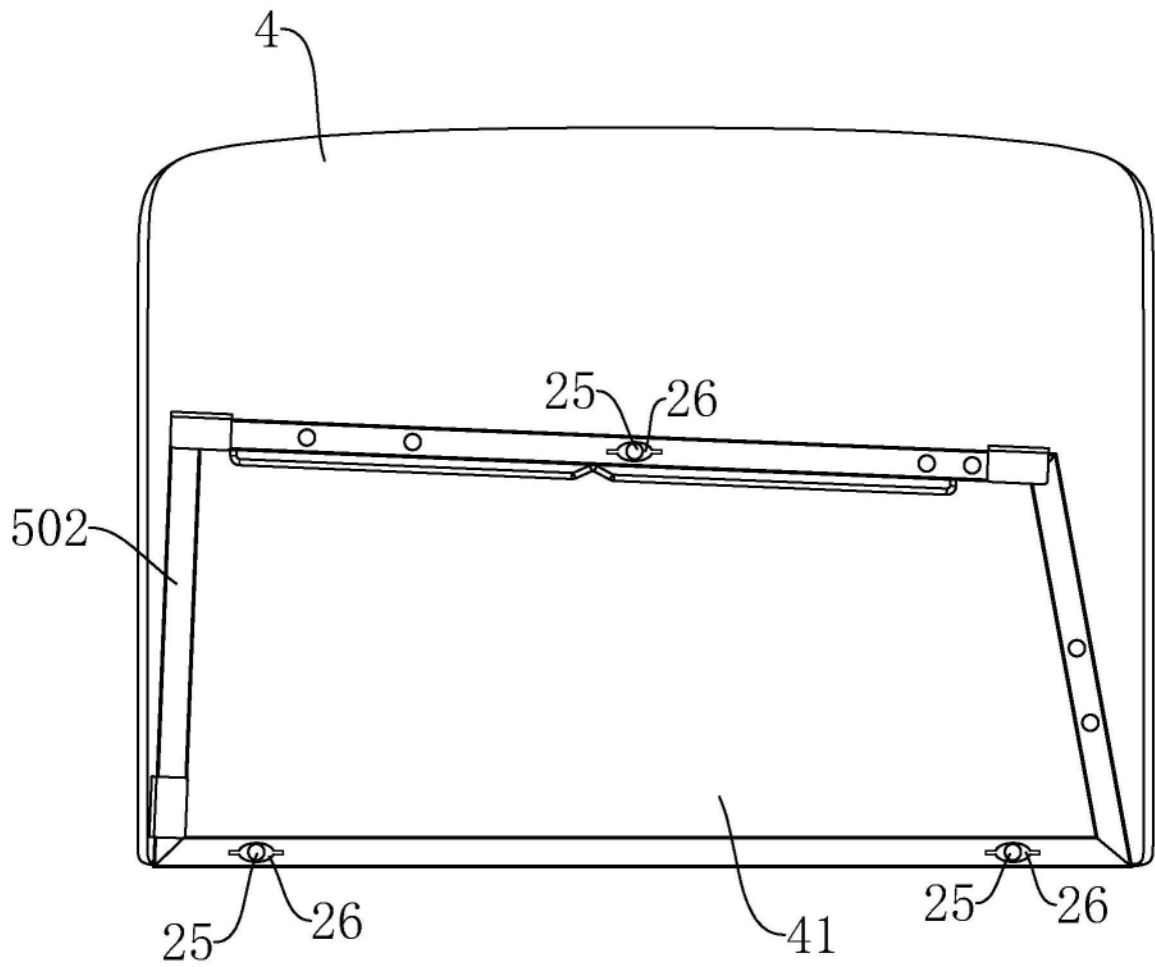


图11

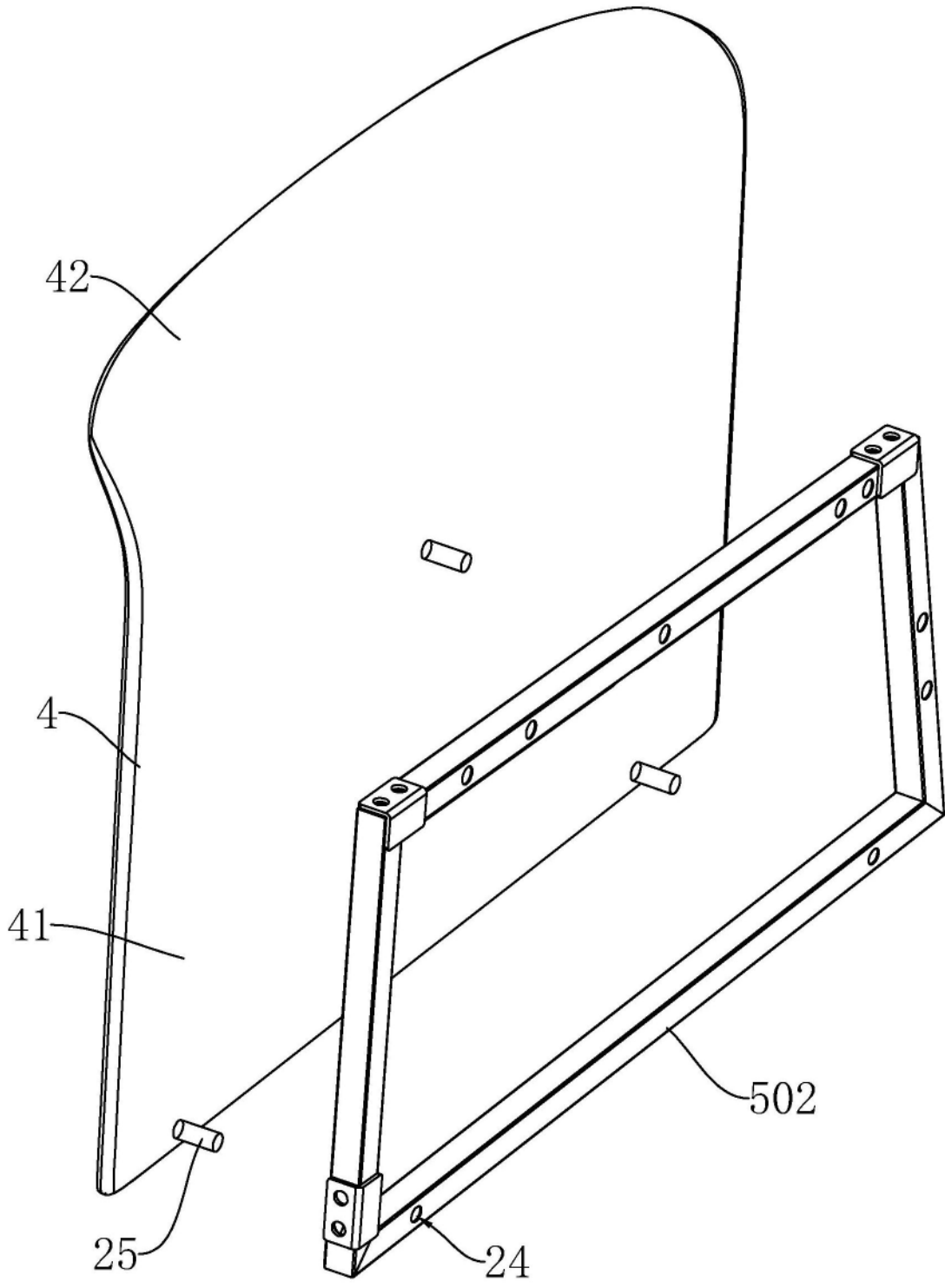


图12