

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷
A47C 1/034
A47C 1/035



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02240920.3

[45] 授权公告日 2003 年 7 月 16 日

[11] 授权公告号 CN 2560262Y

[22] 申请日 2002.06.25 [21] 申请号 02240920.3

[73] 专利权人 东莞欣扬五金塑胶制品有限公司
地址 511700 广东省东莞市清溪镇大利工业
区

[72] 设计人 曾春荣

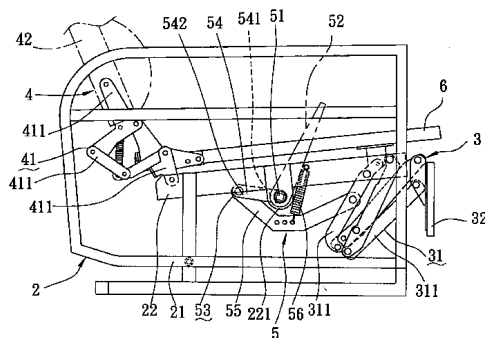
[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所
代理人 任永武

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 6 页

[54] 实用新型名称 具有连动式椅背与脚靠的椅具

[57] 摘要

一种具有连动式椅背与脚靠的椅具，包括有一底座、一前一后组装在底座上的脚靠单元与椅背单元、一可控制脚靠单元位移的操控机构，及一可连动地联结于脚靠单元与椅背单元间的摆移架。该操控机构具有一枢装于该二固定杆间的轴杆、一可连动轴杆旋转的扳杆，及二操控组件。该二操控组件组装在轴杆两端，都具有第一、第二控杆，第一控杆具有相反的固结端与枢设端，固结端垂直固结在轴杆上，枢设端是与第二控杆枢接，第二控杆另一端是用来连动脚靠单元位移。当枢设端位于轴杆后上方时，脚靠单元及椅背单元无法被坐靠者压抵位移。只要扳转扳杆经轴杆驱动该操控组件，使该枢设端摆移至轴杆高度以下，脚靠单元与椅背单元便可被坐靠者压抵位移。



1. 一种具有连动式椅背与脚靠的椅具，包括有：

一底座，具有二左右间隔的直立侧框架，及二前后延伸且分别固定在该二侧框架的内侧面近中间位置的固定杆；

一脚靠单元，组装在该二固定杆的前端部间；

一椅背单元，往上延伸地组装在该二固定杆的后端间；

一摆移架，可连动地枢装于脚靠单元与椅背单元间，并可前后位移地平行位于该二固定杆上方；及

一操控机构；

其特征在于，该操控机构包括有：

一轴杆，枢装于该二固定杆的中间位置间；

一供操作扳动的扳杆，可连动该轴杆旋转地固定在该轴杆的一末端；及

二操控组件，分别组装在该脚靠单元与该轴杆的两端部间，每一操控组件具有一第一控杆与一第二控杆，该第一控杆具有相反的一固结端与一枢设端，该固结端垂直固结在该轴杆上，该枢设端是与该第二控杆的一端相枢装，该第二控杆的另一端是枢装于该脚靠单元，且该第一控杆的枢设端是受该轴杆连动，而介于该轴杆后上方与前下方间摆动位移。

2、如权利要求 1 所述具有连动式椅背与脚靠的椅具，其特征在于：

该脚靠单元具有二对称地分别组装在该二固定杆的前端部间的前连杆机构，及一组装在该二前连杆机构的末端间的脚靠板；

该椅背单元具有二对称地分别组装在该二固定杆的后端间的后连杆机构，及一固定在该二后连杆机构的末端部间并往上延伸的椅背板；

该摆移架是可连动地枢装于脚靠单元与椅背单元的该前、后连杆机构间；

该操控机构端的该操控组件的第二控杆的另一端分别枢接于该脚靠单元的该二前连杆机构。

3、如权利要求 1 所述具有连动式椅背与脚靠的椅具，其特征在于：每一操控组件还具有一用来提供定位力的弹簧，该弹簧是拉持于该第二控杆与所

对应固定杆的中间位置间。

具有连动式椅背与脚靠的椅具

(1) 技术领域

本实用新型涉及一种椅具，特别是涉及一种具有连动式椅背与脚靠的椅具。

(2) 背景技术

一般供人体坐靠的椅具，常随功能的差异而有不同类型的设计，例如有以符合人体工程学为要求重点的设计、有以轻巧简便为要求的设计、更有以能调整底座与椅背间供人体坐靠的夹角角度为重点的设计，此外，有些较豪华的椅具设计，还同时具有可与椅背连动调整脚靠。

如图1所示的椅具设计，便是属于具有可连动调整的椅背与脚靠的椅具类型，该椅具有在外表被覆有软质发泡材与皮层的一底座11、一组装在该底座11后端部并往上延伸的椅背12、一组装在该底座11前端处的脚靠13，及一装设在该底座11的一侧边处用来同步控制椅背12与脚靠13位移的扳杆14。

通常，此类椅具的椅背12与脚靠13受扳杆14控制的情形，大致是可由在一预定角度范围内扳转扳杆14，使整体椅具选择性地使用在一如图1中所示的正常坐靠状态，及一如图2所示的仰躺状态。当在该坐靠状态时椅背12是处于较垂直状态，且其脚靠13是直立靠合在该底座11正面下方处，此状态下坐靠者的双脚通常是往下垂置于地面上。当在该仰躺状态下，椅背12是受控往后下方枢摆而呈后倾状，其同时脚靠13是往上并往前枢摆，而伸置于底座11前方处，因此坐靠者的双脚可往前平伸并放置在脚靠13上。

该以往椅具在设计上，虽然可由操作该扳杆14来选择不同的坐靠状态，但是使用上存在有其不方便处，其原因在于：无论椅具要由正常坐靠状态变换至仰躺状态，或由仰躺状态变换至正常坐靠状态，都要以手扳转该扳杆14一甚大角度，操作时该扳杆14是位于底座11侧边偏下方处，导致坐抵于底座11上的坐靠者进行操作时，必须将手往下伸长并以大角度扳转该扳杆14，造成不便。

(3) 实用新型内容

本实用新型的目的在于提供一种可配合人体仰躺或起身的重量来连动椅背与脚靠，使操作更为方便的椅具。

本实用新型具有连动式椅背与脚靠的椅具，包括有一底座、一前一后组装在底座上的脚靠单元与椅背单元、一可控制脚靠单元位移的操控机构，及一可连动地联结于脚靠单元与椅背单元间的摆移架；该底座具有二左右间隔的直立侧框架，及二前后延伸且分别固定在该二侧框架的内侧面近中间位置的固定杆；该脚靠单元是组装在该二固定杆的前端部间；该椅背单元是往上延伸地组装在该二固定杆的后端间；该摆移架是可连动地枢装于脚靠单元与椅背单元间，并位于该二固定杆上方，可相对于该二固定杆在一前位置与一后位置间位移；其特点是：该操控机构包括有枢装于该二固定杆间的轴杆、一用来转动该轴杆的扳杆及二用来连动脚靠单元的操控组件；该二操控组件是分别组装在该脚靠单元与该轴杆的两端部间，每一操控组件具有一第一控杆与一第二控杆，该第一控杆具有相反的一固结端与一枢设端，该固结端垂直固结在该轴杆上，该枢设端是与该第二控杆的一端相枢装，该第二控杆的另一端是枢装于该脚靠单元，且该第一控杆的枢设端是受该轴杆连动，而介于该轴杆后上方与前下方间摆动位移。当该第一控杆的枢设端位于该轴杆后上方时，该脚靠单元及椅背单元无法被坐靠者压抵位移，当扳转该扳杆经该轴杆驱动该第一控杆的枢设端摆移至低于该轴杆高度以下后，该脚靠单元与该椅背单元便可被坐靠者压抵位移。

为进一步说明本实用新型的目的、结构特点和效果，以下将结合附图对本实用新型进行详细的描述。

(4) 附图说明

图 1 是一种以往的具有连动式椅背与脚靠的椅具的一立体图，该椅具被调整在一正常坐靠状态。

图 2 是该以往椅具被调整在一仰躺状态的一立体图。

图 3 是本实用新型椅具的一较佳实施例的立体示意图。

图 4 是该实施例的一侧面视图，示出一摆移架是位于一前位置。

图 5 是一类似于图 4 的视图，示出该摆移架是位于一后位置。

图 6 是一类似于图 4 的视图，示出一操控机构被操作至脱离锁定状态。

(5) 具体实施方式

如图 3 及图 4 所示，本实用新型椅具的一较佳实施例包括有：一底座 2、分别组装在该底座 2 前、后方的一脚靠单元 3 与一椅背单元 4、一可控制该脚靠单元 3 位移的操控机构 5 及一用来连动该脚靠单元 3 与椅背单元 4 的摆移架 6。为了方便说明，本实施例的各附图中都未示出被覆于外表的软质发泡材与皮层。

该底座 2 具有二左右间隔的长方直立侧框架 21，及二前后延伸且分别固定在该二侧框架 21 内侧面近中间位置的固定杆 22。

该脚靠单元 3 具有二对称组装在该二固定杆 22 的前端部的前连杆机构 31，及一组装在该二前连杆机构 31 的末端间的脚靠板 32。每一前连杆机构 31 是由多根连杆 311 以预定形态相互枢接所组成，而可由所述操控机构 5 驱动而收合或展开，该前连杆 311 的枢装构造及可收合、展开的运作情形，由于已被普遍使用在以往椅具设计中，在此不详细说明，至于脚靠单元 3 受操控机构 5 驱动的情形，将于下文详作说明。

该操控机构 5 包括有一穿设于该二固定杆 22 间的轴杆 51、一用来转动该轴杆 51 的扳杆 52，及二用来连动脚靠单元 3 的操控组件 53。

该轴杆 51 呈方型截面，其两端是分别枢穿于该二固定杆 22 的一中间位置所往下突伸的一枢耳 221，且轴杆 51 的一末端是往外突伸出所对应枢耳 221 一段适当长度。

该扳杆 52 是在一预定角度范围内，可同体旋转地垂直固定套合在该轴杆 51 突伸出所述枢耳 221 的末端，用来供坐靠者操作扳动，以连动轴杆 51 旋转。

该二操控组件 53 是分别组装在该二前连杆机构 31 与该轴杆 51 的两端部间，每一操控组件 53 具有一第一控杆 54、一第二控杆 55 及一拉伸弹簧 56。该第一控杆 54 具有相反的一固结端 541 与一枢设端 542，该固结端 541 是与该轴杆 51 垂直地固结一体，该枢设端 542 是往后延伸并与该第二控杆 55 的

一端相枢装。该第二控杆 55 是略呈弧弯状，且其另一端是往前枢接于所述脚靠单元 3 的同侧对应前连杆机构 31 其中位于最后方的一连杆 311 上，用来连动脚靠单元 3 位移。该弹簧 56 是拉持于该第二控杆 55 与所对应固定杆 22 的中间位置间，以提供操控组件 53 的辅助定位力，使操控组件 53 的第一、第二控杆 54、55 在受扳杆 52 扳动而旋摆至不同角度时，除了借由与前连杆机构 31 枢设，并经由前述摇摆架 6 与椅背单元 4 联结所提供连动性的定位效果以外，更能借由该弹簧 56 所提供往上的拉持弹性，而获得辅助定位力，使扳转扳杆 52 来控制第一、第二控杆 54、55 摆动时不会太松。

该椅背单元 4 具有二对称组装在该二固定杆 22 的后端部间上方的后连杆机构 41，及一固定在该二后连杆机构 41 的末端部间并往上延伸的椅背板 42。每一后连杆机构 41 是由多根连杆 411 以预定形态相互枢接所组成，而可受摇摆架 6 连动枢摆，该后连杆 411 相互枢接的细部构造及运作情形，已为此类椅具所普遍使用，在此不详述。

该摇摆架 6 是呈长方框体状，枢装于脚靠单元 3 与椅背单元 4 的该前、后连杆机构 31、41 间，并平行位于该二固定杆 22 上方，该摇摆架 6 是用来支撑人体坐抵其上，设计上整体摇摆架 6 是借由其四角落附近，分别枢装于该前、后连杆机构 31、41 的预定连杆 311、411 间，而同时与脚靠单元 3 及椅背单元 4 相联结，并可借由脚靠单元 3 或椅背单元 4 所提供驱动力的连动，而相对于该二固定杆 22 在一如图 4 所示的前位置，与一如图 5 所示的后位置间位移。当该摇摆架 6 由图 4 所示的前位置移往如图 5 所示的后位置时，该脚靠单元 3 的该二前连杆机构 31 是由原先的收合状态往前并往上展开，借其末端部由该摇摆架 6 的下方，带动该脚靠板 32 位移至该摇摆架 6 的上前方。另外，在所述摇摆架 6 由该前位置移往该后位置的同时，该椅背单元 4 的该二后连杆机构 41 的末端部，是连动该椅背板 42 往后下方枢摆，而变成更往后倾斜的状态。

下面说明该操控机构 5 的操作情形，当扳动扳杆 52 在该预定角度范围内旋转时，可经由脚靠单元 3 的连动，而驱动该摇摆架 6 在前、后位置间位移。当驱动该摇摆架 6 位于该前位置时，该第一控杆 31 的枢设端 542 所处位置是如图 4 所示，位于该固结端 541 的后上方，也就是位于该轴杆 51 的后上方。

当驱动该摆移架 6 由该前位置移至该后位置时，该第一控杆 31 的枢设端 542 是往下并往前摆移至该轴杆 51 的下前方，而抵动该脚靠单元 3 往前并往上位移，这样便可经由摆移架 6 的连动，使椅背单元 4 往后下方枢摆位移。

在此须作一说明的是，所述图 4 中，该第一控杆 54 在其枢设端 542 位于该轴杆 51 后上方的状态下，由于受限于摆动范围，其枢设端 542 只能由图中所示位置往下前方摆动，而无法往上摆动，因此若椅背单元 4 承受往后下方位移的力量，或脚靠单元 3 承受往前上方位移的力量，其最终将会传递产生往上抵推枢设端 542 的分力，因此无法对摆移架 6、脚靠单元 3 与椅背单元 4 产生位移的作用，此如同该操控机构 5 的设计具备一锁定效果，也就是只要操作该扳杆 52，使第一控杆 54 的枢设端 542 往后上方枢摆至轴杆 51 上方，便可使施加在椅背单元 4 或脚靠单元 3 上的力量，都不会产生任何位移作用，此一效果反应在实际使用状态，例如坐靠者以其背部往下躺压椅背单元 4，椅背单元 4 并不会受力而往后倾摆。

而若欲使椅背单元 4 往后仰躺及脚靠单元 3 往上前方枢摆，本实用新型的设计可经由两种操作方式来实现，其中一种操作方式是直接以大角度扳转扳杆 52，来驱动脚靠单元 3 及椅背单元 4 分别往上前方枢摆及往后仰躺，另一操作方式是如图 6 所示，只要小角度地扳转该扳杆 52，使第一控杆 54 的枢设端 542 由图 4 所示位置，往下摆至如图 6 所示高度略低于轴杆 51 后，此时无论椅背单元 4 承受往坐靠者后躺的重量，或脚靠单元 3 承受坐靠者脚部往下压抵的力量，其最终将会传递产生往下前方抵推枢设端 542 的分力，因此可顺利使摆移架 6、脚靠单元 3 与椅背单元 4 产生位移，也就是只要小角度扳动该扳杆 52，使第一控杆 54 的枢设端 542 高度略低于轴杆 51，便可借由坐靠者背部的仰躺重量施加在椅背单元 4，使椅背单元 4 由图 6 所示状态，往后枢摆至如所述图 5 所示状态，而此一状态坐靠者的双脚，可往前平伸而跨放在位移至摆移架 6 前方的脚靠单元 3 上。

此外，当坐靠者欲由图 6 所示的仰躺状态起身，本实施例的设计，可借由人体重心位置的变化，而自动使脚靠单元 3 往下枢摆收合，及使椅背单元 4 自动往前枢摆复位，此一自动复位效果，是因为坐靠者在起身动作中，背部会往前移离椅背单元 4，且双脚会往下压覆脚靠单元 3，而脚靠单元 3 在受到

压覆力时，除了会往下枢摆复位以外，还会经由摆移架 6 的连动传递，而同时使椅背单元 4 自动往前枢摆复位，因此非常便利于坐靠者起身。

至于整体椅具由仰躺状态复位至正常坐靠状态时，其脚靠单元 3、椅背单元 4 及操控机构 5 复位的位置，是视坐靠者双脚往下推压的行程大小而定，通常双脚顺势下压脚靠单元 3 时，脚靠单元 3 与椅背单元 4 大致可复位置如图 6 所示状态，此状态下该操控机构 5 尚未处在所述的锁定状态。当然坐靠者也可刻意以双脚将脚靠单元 3 更往后推送，或可借由扳转扳杆 52 达到使操控机构 5 处在锁定状态的效果。

因此若坐靠者在下次使用时，若想要能借由身体的仰躺重量，获得自动后仰的效果时，只要不刻意将操控机构 5 定位于如图 4 所示的锁定状态便可。

归纳上述，本实用新型具有连动式椅背与脚靠的椅具，确实可借由其操控机构 5 与脚靠单元 3 间的特殊联结设计，而能适当操作操控机构 5，使其于特定状态下，可配合人体仰躺或起身的重量来连动椅背单元 4 与脚靠单元 3，而可自由控制椅背板 42 与脚靠板 32 相对于底座 2 的对应角度，当要固定椅背板 42 相对于底座 2 间呈大致垂直的定位角度时，只要扳动扳杆 52 使枢设端 542 位移至轴杆 51 后上方，便可将角度定位，而使坐靠者的操作更为方便。

当然，本技术领域中的普通技术人员应当认识到，以上的实施例仅是用来说明本实用新型，而并非用作为对本实用新型的限定，只要在本实用新型的实质精神范围内，对以上所述实施例的变化、变型都将落在本实用新型权利要求书的范围内。

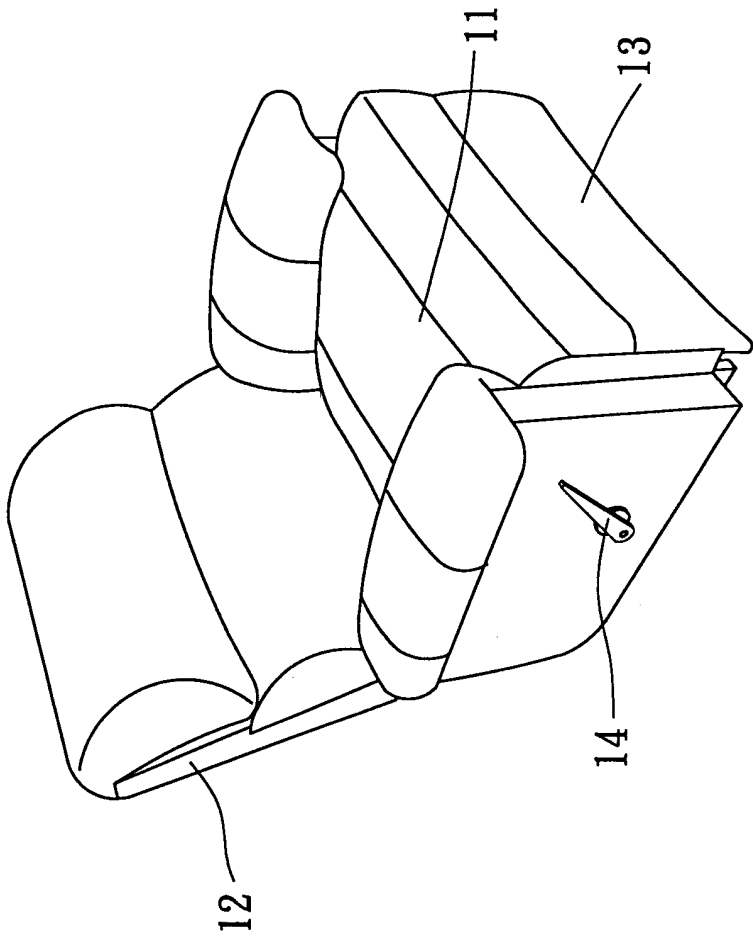


图1

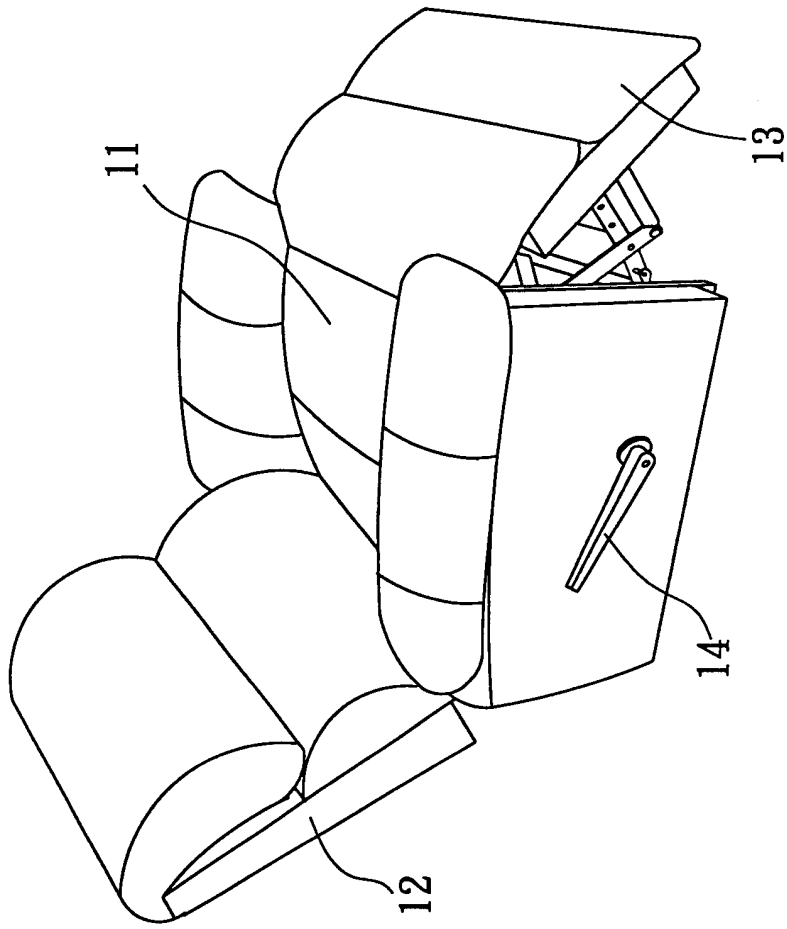


图2

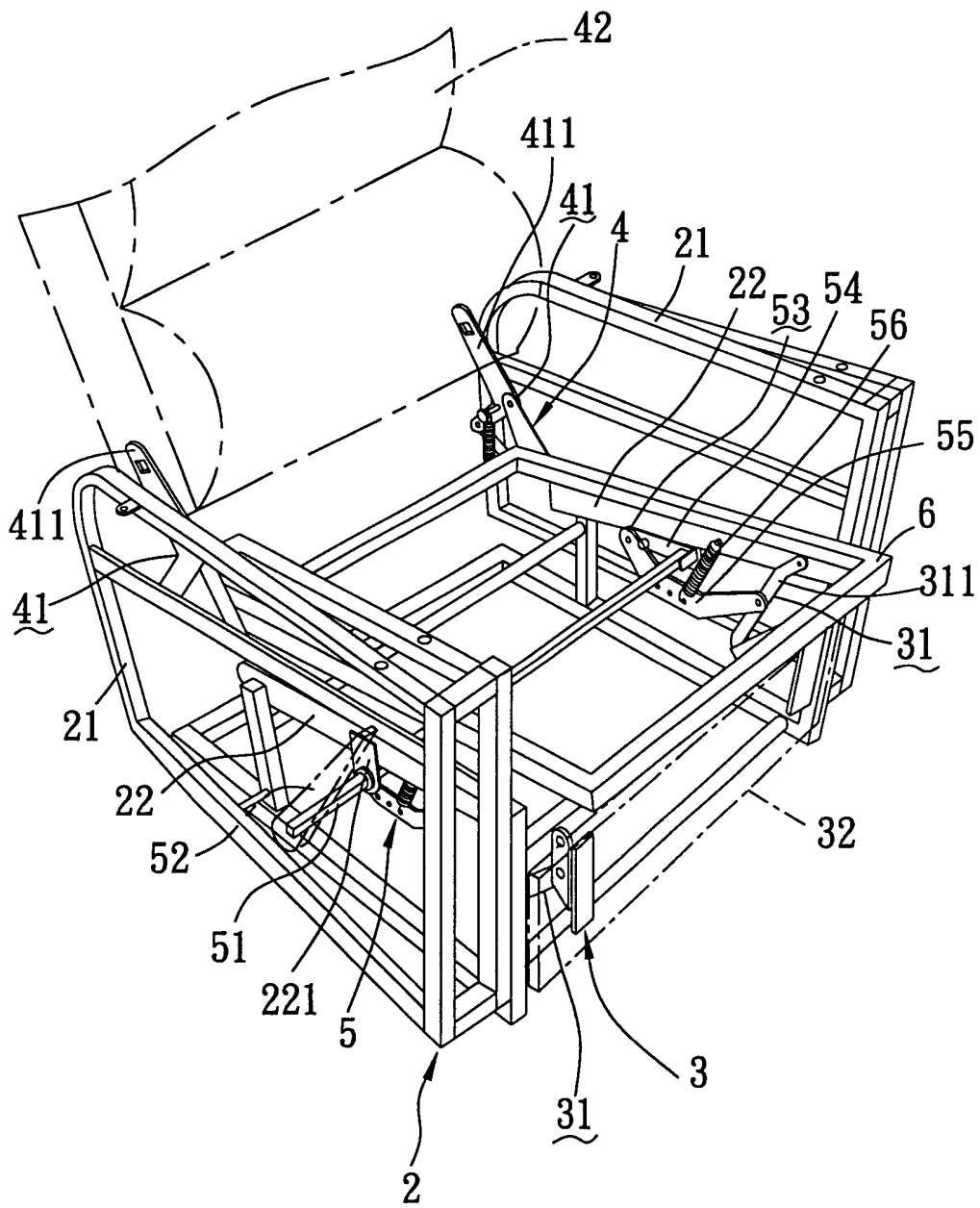


图3

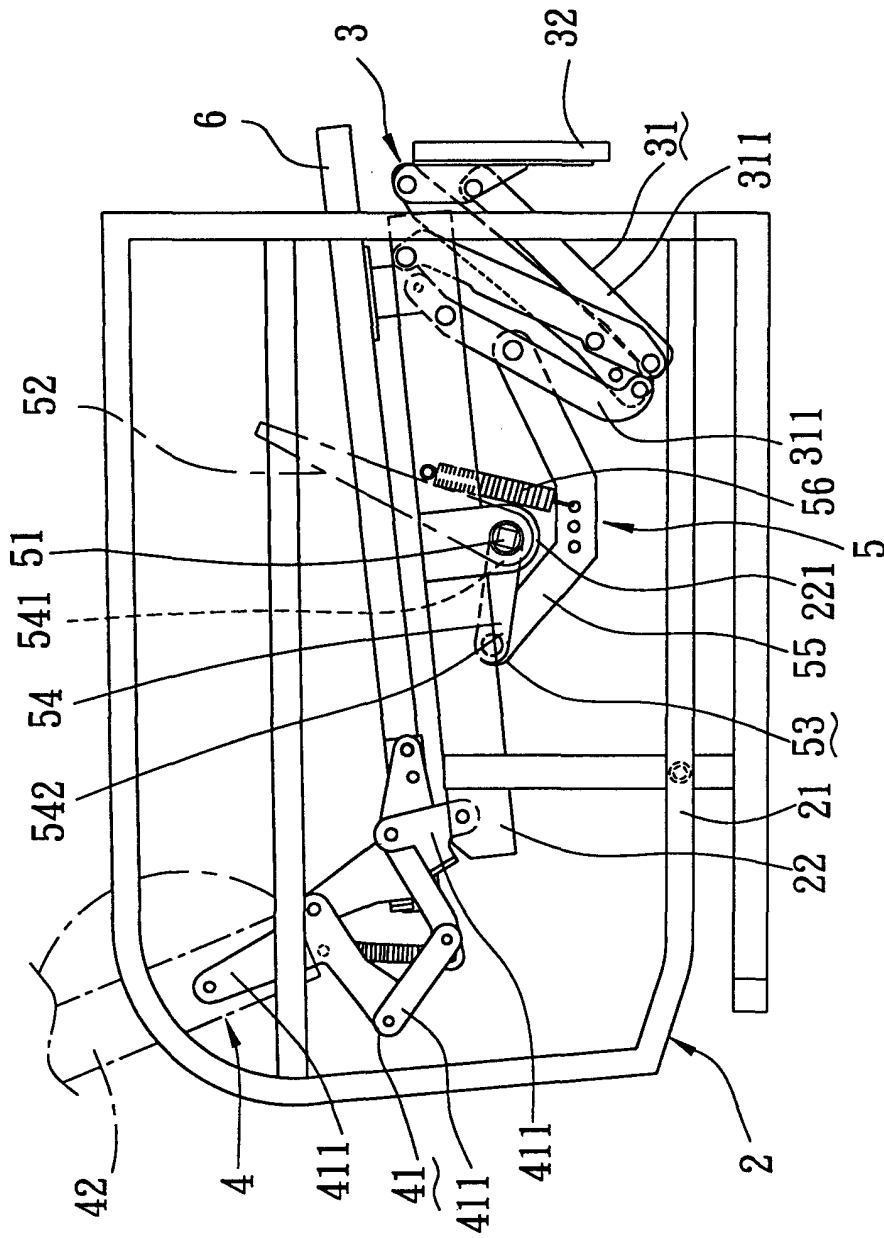


图4

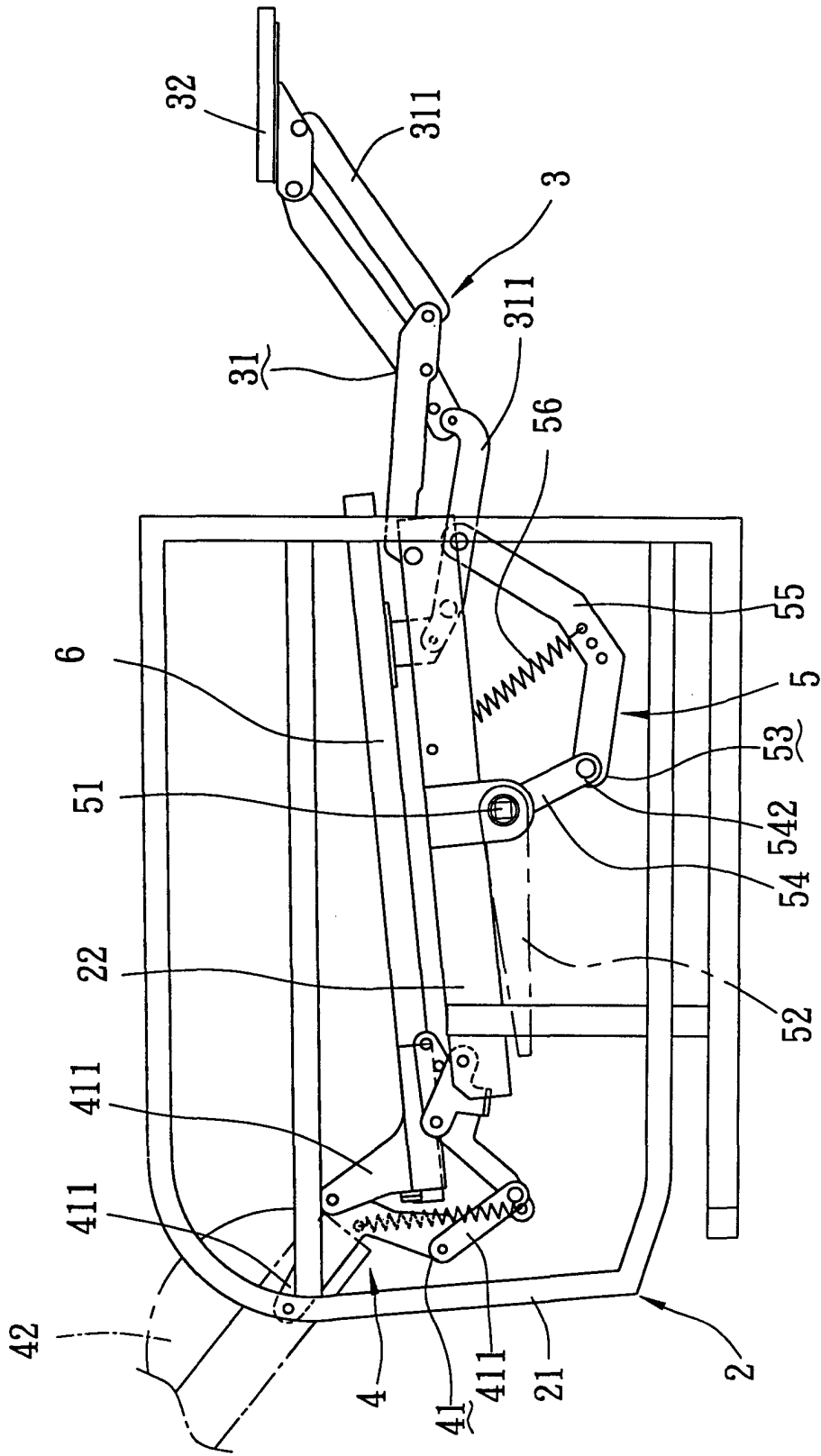


图5

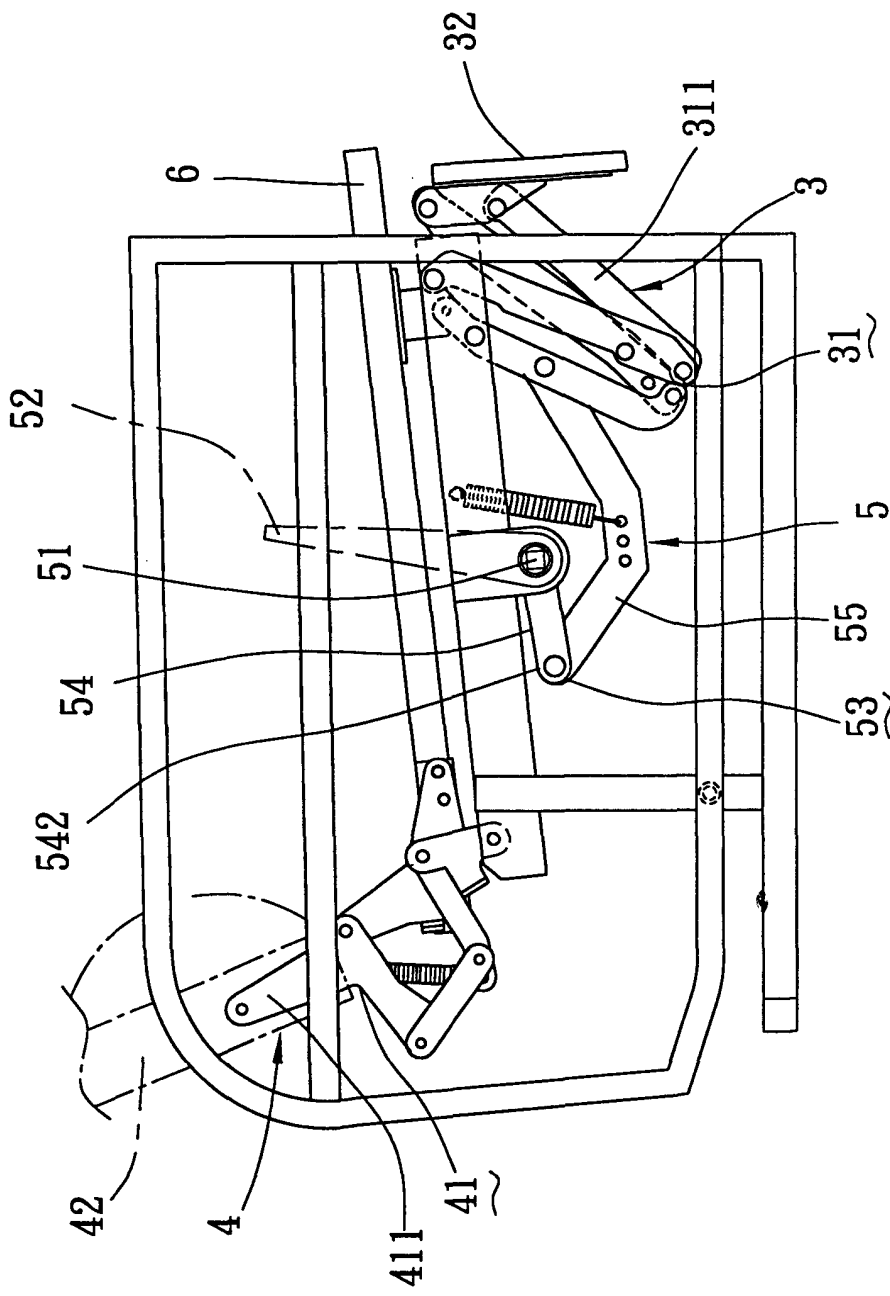


图6