

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201775313 U

(45) 授权公告日 2011.03.30

(21) 申请号 201020500832.7

(22) 申请日 2010.08.23

(73) 专利权人 嘉兴市领地家具用品有限公司

地址 314001 浙江省嘉兴市经济开发区成吉
路 81 号

专利权人 华达利家具(中国)有限公司

(72) 发明人 黄小卫

(74) 专利代理机构 杭州天欣专利事务所 33209

代理人 陈红

(51) Int. Cl.

A47C 7/00 (2006.01)

A47C 20/04 (2006.01)

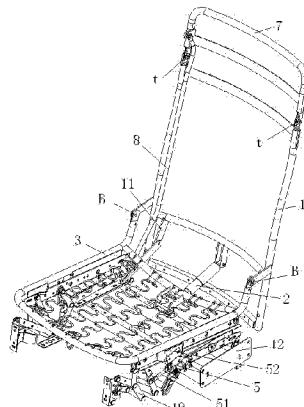
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 13 页

(54) 实用新型名称

一种沙发椅铁架

(57) 摘要

本实用新型涉及一种沙发椅铁架，属于一种家具构件。本实用新型包括扶手支架、背靠组件和座框组件，背靠组件转动连接在座框组件上，座框组件转动连接在扶手支架上；其特征在于：还包括联动头枕、联动杆和联动滑片；联动头枕通过转动铰链转动连接在背靠组件上；联动滑片一端与背靠组件转动连接，另一端与座框组件滑动连接；联动杆一端与联动头枕转动连接，另一端与联动滑片转动连接。本实用新型结构设计合理，不仅实现了对靠背角度的独立控制以及头部位置的调节，而且整体结构简单，从而使功能沙发进一步提高了市场竞争力。



1. 一种沙发椅铁架,包括扶手支架、背靠组件和座框组件,背靠组件转动连接在座框组件上,座框组件转动连接在扶手支架上;其特征在于:还包括联动头枕、联动杆和联动滑片;联动头枕通过转动铰链转动连接在背靠组件上;联动滑片一端与背靠组件转动连接,另一端与座框组件滑动连接;联动杆一端与联动头枕转动连接,另一端与联动滑片转动连接。

2. 根据权利要求1所述的沙发椅铁架,其特征在于:在所述的联动滑片上开有滑槽,联动滑片通过滑槽与座框组件滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的沙发椅铁架,其特征在于:所述的转动铰链包括铆钉和两片铰链连接片,两片铰链连接片通过铆钉转动连接;其中一片铰链连接片固定在联动头枕上,在该铰链连接片上固定有止动销;另一片铰链连接片固定在背靠组件上,在该铰链连接片上设置有限位面;止动销和限位面配合。

4. 根据权利要求2所述的沙发椅铁架,其特征在于:还包括搁脚伸展组件,搁脚伸展组件分别与扶手支架和座框组件连接。

5. 根据权利要求4所述的沙发椅铁架,其特征在于:还包括可控气弹簧,可控气弹簧的一端转动连接在背靠组件上,另一端转动连接在座框组件上。

6. 根据权利要求5所述的沙发椅铁架,其特征在于:还包括扳手组件,扳手组件包括扳手、扳手固定架和钢索;扳手固定架固定在座框组件的一侧上,扳手转动连接在扳手固定架上;钢索的一端固定在扳手上,另一端固定在可控气弹簧的活动端上。

7. 根据权利要求4所述的沙发椅铁架,其特征在于:还包括背部推杆电机和搁脚推杆电机;背部推杆电机连接在靠背组件上,其推杆与座框组件连接;搁脚推杆电机连接在座框组件上,其推杆与扶手支架连接。

8. 根据权利要求3所述的沙发椅铁架,其特征在于:还包括带转底盘,所述的带转底盘转动连接在扶手支架上。

一种沙发椅铁架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种沙发椅铁架，属于一种家具构件。

背景技术

[0002] 目前现有的沙发机背板伸展装置有三个重大缺陷：1、头枕不能通过简单的方式实现联动，且手动、电动方式兼容性差；2、产品形式单一，实现多人位产品较为复杂，不能形成系列；3、结构复杂，安装难度大，操作不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术中所存在的上述缺点，而提供一种结构设计合理、可独立控制靠背角度的以及头部位置可以调节的沙发椅铁架。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案是：一种沙发椅铁架，包括扶手支架、背靠组件和座框组件，背靠组件转动连接在座框组件上，座框组件转动连接在扶手支架上；其特征在于：还包括联动头枕、联动杆和联动滑片；联动头枕通过转动铰链转动连接在背靠组件上；联动滑片一端与背靠组件转动连接，另一端与座框组件滑动连接；联动杆一端与联动头枕转动连接，另一端与联动滑片转动连接。

[0005] 本实用新型在所述的联动滑片上开有滑槽，联动滑片通过滑槽与座框组件滑动连接。

[0006] 本实用新型所述的转动铰链包括铆钉和两片铰链连接片，两片铰链连接片通过铆钉转动连接；其中一片铰链连接片固定在联动头枕上，在该铰链连接片上固定有止动销；另一片铰链连接片固定在背靠组件上，在该铰链连接片上设置有限位面；止动销和限位面配合。

[0007] 本实用新型还包括搁脚伸展组件，搁脚伸展组件分别与扶手支架和座框组件连接。

[0008] 本实用新型还包括可控气弹簧，可控气弹簧的一端转动连接在背靠组件上，另一端转动连接在座框组件上。

[0009] 本实用新型还包括扳手组件，扳手组件包括扳手、扳手固定架和钢索；扳手固定架固定在座框组件的一侧上，扳手转动连接在扳手固定架上；钢索的一端固定在扳手上，另一端固定在可控气弹簧的活动端上。

[0010] 本实用新型还包括背部推杆电机和搁脚推杆电机；背部推杆电机连接在靠背组件上，其推杆与座框组件连接；搁脚推杆电机连接在座框组件上，其推杆与扶手支架连接。

[0011] 本实用新型还包括带转底盘，所述的带转底盘转动连接在扶手支架上。

[0012] 本实用新型与现有技术相比，具有如下优点和效果：1、结构设计合理；2、不仅实现了对靠背角度的独立控制以及头部位置的调节，而且整体结构简单，从而使功能沙发进一步提高了市场竞争力。

附图说明

- [0013] 图 1 为本实用新型实施例的立体结构示意图。
- [0014] 图 2 为本实用新型实施例处于收拢状态的一侧面结构示意图。
- [0015] 图 3 为本实用新型实施例处于收拢状态的另一侧面结构示意图。
- [0016] 图 4 为本实用新型实施例处于展开状态的一侧面结构示意图。
- [0017] 图 5 为本实用新型实施例处于展开状态的另一侧面部分结构示意图。
- [0018] 图 6 为本实用新型实施例安装了带转底盘的结构示意图。
- [0019] 图 7 为扶手支架连接了一种带转底盘的结构示意图。
- [0020] 图 8 为扶手支架连接了另一种带转底盘的结构示意图。
- [0021] 图 9 为本实用新型 2 人位的结构示意图。
- [0022] 图 10 为本实用新型 3 人位的结构示意图。
- [0023] 图 11 为本实用新型 1.5 人位的结构示意图。
- [0024] 图 12 为本实用新型 2.5 人位的结构示意图。
- [0025] 图 13 为本实用新型安装了背部推杆电机和搁脚推杆电机的结构示意图。
- [0026] 图 14 为本实用新型实施例转动铰链的结构示意图。

具体实施方式

- [0027] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步说明。
- [0028] 实施例：参见图 1～图 14，靠背组件 1 通过两个转轴 B 与座框组件 3 转动连接。座框组件 3 转动连接在扶手支架 12 上。
- [0029] 可控气弹簧 2 的固定端转动连接在靠背组件 1 上，同时，可控气弹簧 2 的活动端转动连接在座框组件 3 上。
- [0030] 扳手组件 5 包括扳手 51、扳手固定架 52 和钢索。扳手固定架 52 固定在座框组件 3 的一侧上（左右皆可），扳手 51 转动连接在扳手固定架 52 上。弹簧的一端固定在扳手 51 上，另一端固定在扳手固定架 52 上，弹簧对扳手 51 起到复位的作用。钢索一端固定于扳手 51 上，另一端固定于可控气弹簧 2 的活动端处。通过扳手 51 的拉紧及松开，带动钢索移动，实现对可控气弹簧 2 的解锁及锁定。
- [0031] 联动头枕 7 通过转动铰链 t 转动连接在靠背组件 1 上。转动铰链 t 包括铰链连接片 t1、止动销 t2、铆钉 t3、垫片 t4。铰链连接片 t1 为两片，两片铰链连接片 t1 通过铆钉 t3 转动连接。其中一片铰链连接片 t1 与靠背组件 1 固定，在该铰链连接片 t1 上固定有止动销 t2；另一片铰链连接片 t1 与联动头枕 7 固定，在该铰链连接片 t1 上设置有限位面 t5。也就是说，联动头枕 7 可以相对于靠背组件 1 转动。当铰链连接片 t1 顺时针或逆时针转到极限位置时，限位面 t5 挡住止动销 t2，使其无法再继续朝同一方向转动。转动铰链 t 的最大转动角度可通过止动销 t2 与限位面 t5 高度 H 以及铰链连接片 t1 的宽度 D 来调节。这样的转动铰链 t 为两个。
- [0032] 靠背组件 1 包括有固定在其上的靠背连接片 11，座框组件 3 包括有固定在其上的座框连接片 31。联动滑片 9 上开有滑槽 91，联动滑片 9 一端与靠背连接片 11 转动连接，另一端通过滑槽 91 和座框连接片 31 的螺丝与座框连接片 31 滑动连接，当靠背组件 1 与座框组件 3 的角度发生变化时，座框连接片 31 端头的螺丝可在滑槽 91 内实现滑动。

[0033] 联动杆 8 一端转动连接在联动头枕 7 上,另一端转动连接在联动滑片 9 的中间位置。

[0034] 当本实施例处于收拢状态时,可控气弹簧 2 处于完全伸展状态,而同时扳手 51 处于松开状态,保证可控气弹簧 2 始终锁定于完全伸展状态。当即拉紧扳手 51 时,通过钢索的连接,可控气弹簧 2 处于解锁状态,此时,在靠背组件 1 上施加一个如图 2 方向的力 F1 (通常情况下,依靠使用者背部力量),可控气弹簧 2 受力压缩,靠背组件 1 围绕转轴 B 转动,实现靠背组件 1 的伸展,当可控气弹簧 2 处于完全收拢状态时,松开扳手 51,锁定可控气弹簧 2,此时本实施例就处于完全伸展状态。

[0035] 在伸展过程中,扶手支架 12 始终固定,座框组件 3 相对扶手支架 12 发生偏移转动,对搁脚伸展组件 19 产生一个伸展力,使得搁脚伸展组件 19 伸展。

[0036] 当本实施例处于收拢状态时,靠背组件 1 与座框组件 3 处于初始位置,而座框连接片 31 一端的螺丝位于联动滑片 9 滑槽 91 的最右端,由于联动杆 8 的连接,联动头枕 7 与靠背组件 1 处于同一位置(即初始位置)。当可控气弹簧 2 受力压缩时,靠背组件 1 相对于座框组件 3 角度发生变化(即靠背组件 1 向后倾倒),此时座框连接片 31 一端的螺丝在滑槽 91 内滑动,由于联动杆 8 的拉动,联动头枕 7 通过转动铰链 t 与靠背组件 1 发生相对转动,当靠背组件 1 伸展到最大位置时,座框连接片 31 上的螺丝滑动至滑槽 91 的最左端,此时联动头枕 7 相对靠背组件 1 联动至最大角度。

[0037] 在本实施例从完全收拢状态到完全展开状态过程中,始终拉紧扳手 51,松开扳手 51 时,可控气弹簧 2 位置锁定,从而实现了对本实施例角度的任意控制。

[0038] 当本实施例处于伸展状态时,即拉紧扳手 51,此时,可控气弹簧 2 处于解锁状态,可控气弹簧 2 依靠内部气体的压力迅速复位,从而使靠背组件 1 围绕转轴 B 转动,直到可控气弹簧 2 处于完全伸展状态,去松开扳手 51,锁定可控气弹簧 2,本实施例处于完全收拢状态。

[0039] 本实用新型通过扳手组件 5 和可控气弹簧 2 实现手动操作。当在本实用新型中安装背部推杆电机 10 和搁脚推杆电机 11,便可实现电动功能,通过手控器,可控制电机行程,从而达到背部伸缩与搁脚伸缩的功能。背部推杆电机 10 连接在靠背组件 1 上,其推杆与座框组件 3 连接。搁脚推杆电机 11 连接在座框组件 3 上,其推杆与扶手支架 12 连接。

[0040] 本实用新型可通过简单的改装,还可以配合带转底盘使用,实现带转功能。带转底盘具有以下两种结构:

[0041] 如图 7 为一种结构。在扶手支架 12 底部焊接一连接片 13,然后与轴 14 焊接连接,轴套 15 套于底盘 16 的轴孔内,为锥度配合,轴 14 套在轴套 15 内的塑料衬套里,因此轴 14 可在轴套 15 内实现转动,从而使得本实用新型具有带转功能。

[0042] 如图 8 为另一种结构。连接片 13 与扶手支架 12 焊接,然后在连接片 13 上焊接一轴套 17,此轴套 17 内圆有锥度与锥轴 18 相配,锥轴 18 底部可与底盘 16 轴孔相配。锥轴 18 本身带转,上端连接轴套 17,下端连接底盘 16,从而使得本实用新型具有带转功能。

[0043] 本实用新型还可以通过对扶手支架 12 的加宽,从而实现 2 人位、3 人位等产品的衍生,使得本实用新型形成系列化,符合市场多样化的需求。

[0044] 如图 9,本实用新型 2 人位是 2 个 1 人位配 2 人位扶手支架

[0045] 如图 10,本实用新型 3 人位是 3 个 1 人位配 3 人位扶手支架。

[0046] 本实用新型通过对靠背组件1、座框组件3及扶手支架12的加宽，其他结构原理不变，还可以实现1.5人位(如图11)，并在此基础上，根据多人位实现方式，还可以实现2.5人位(如图12)。

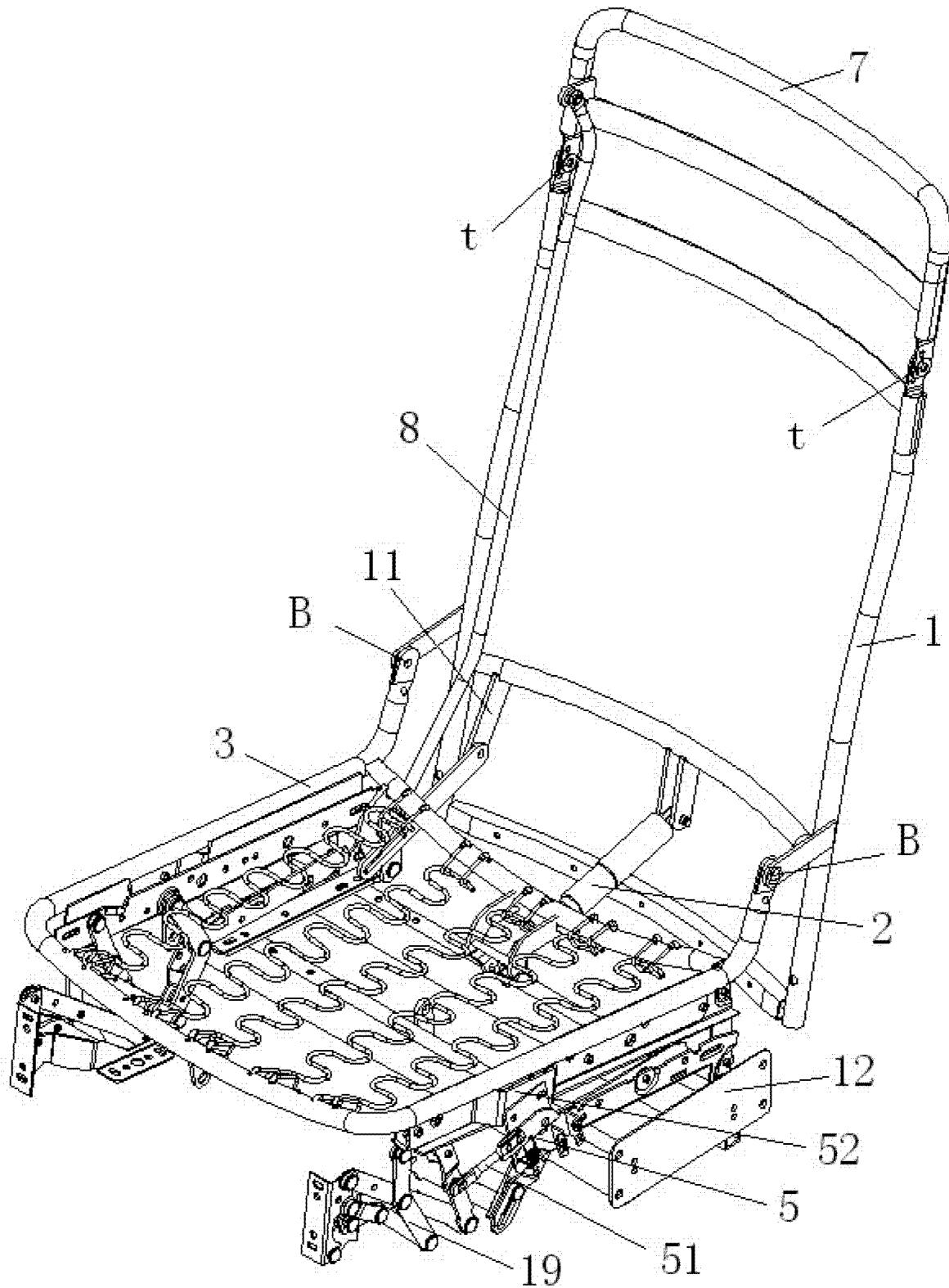


图 1

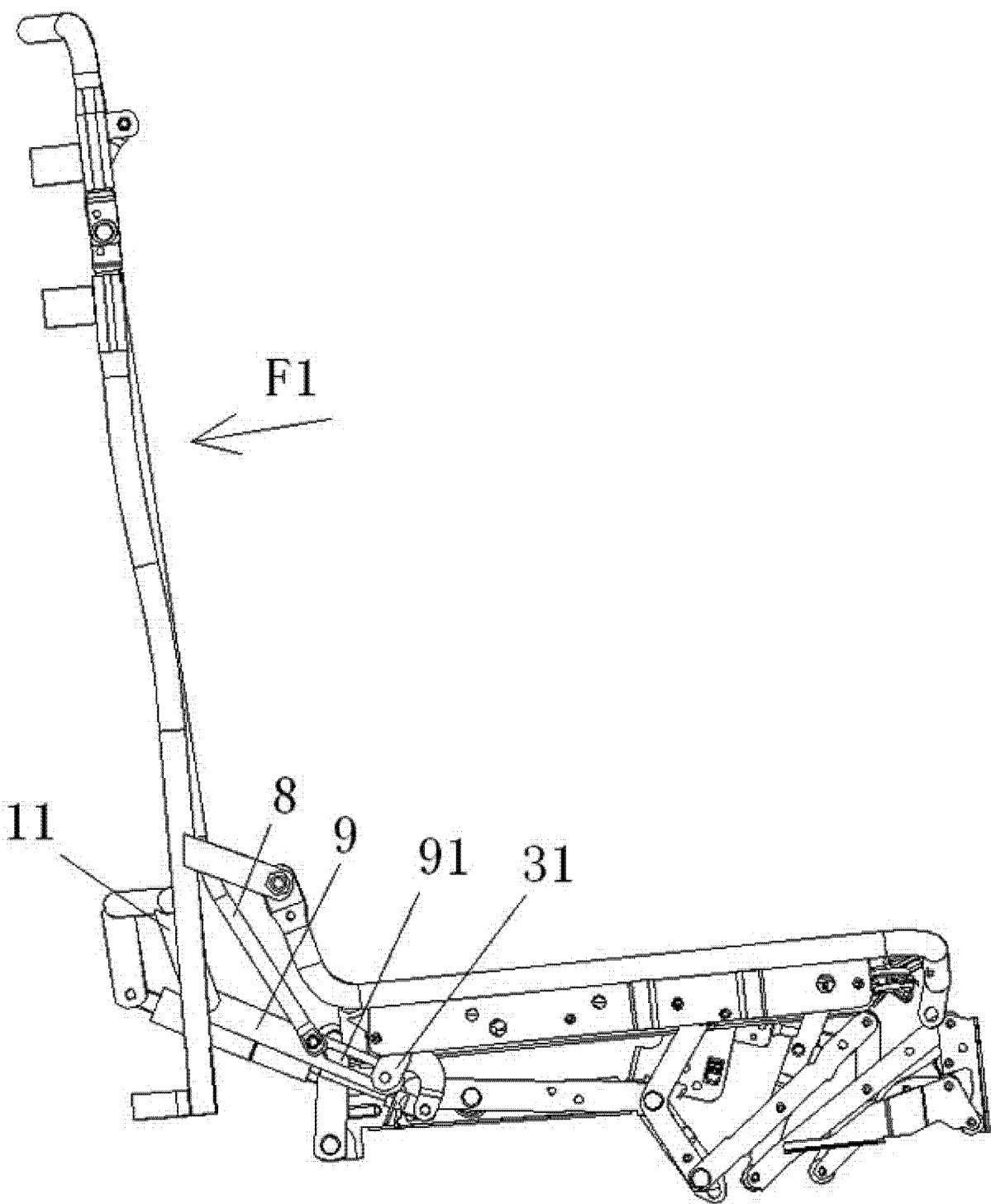


图 2

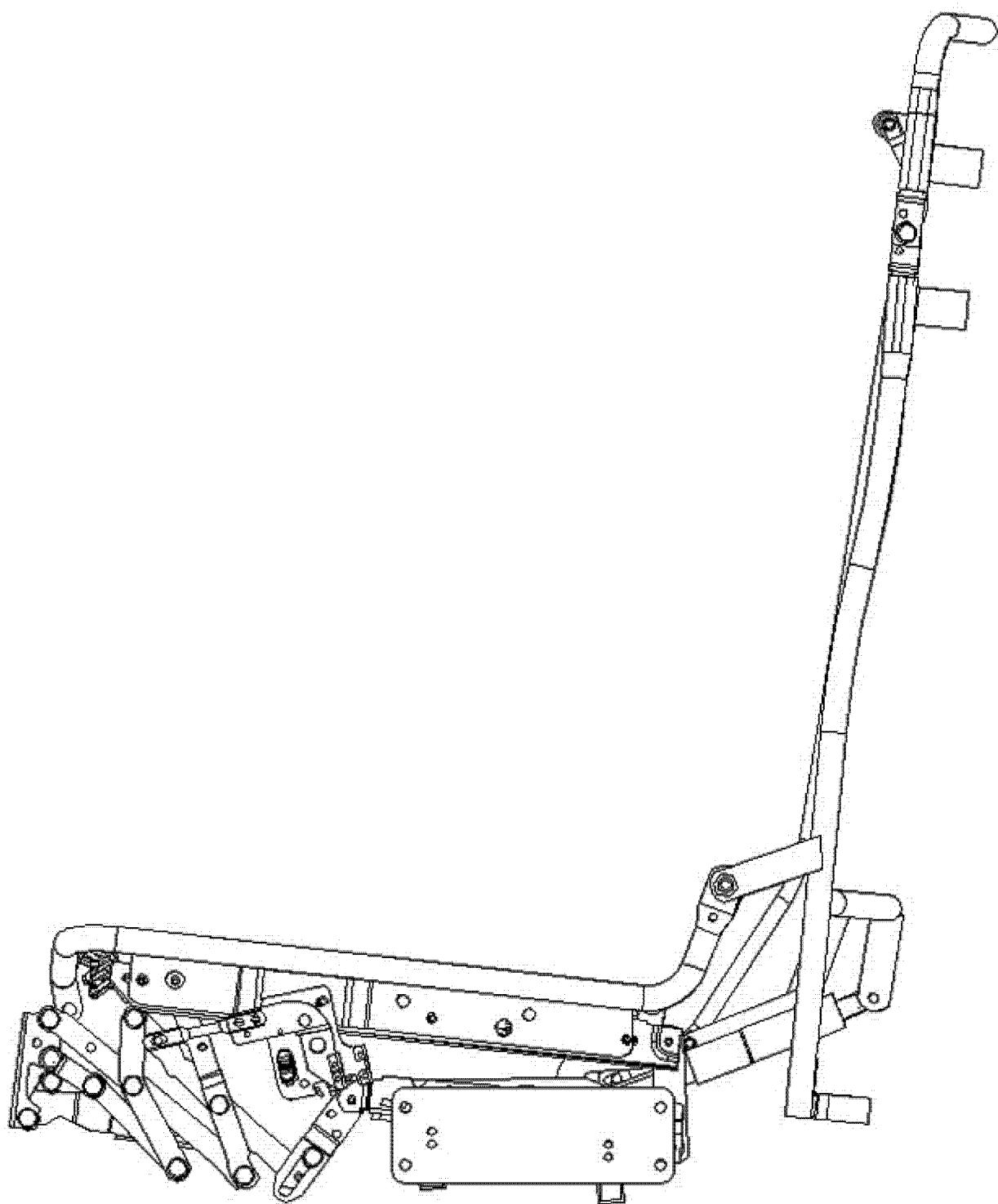


图 3

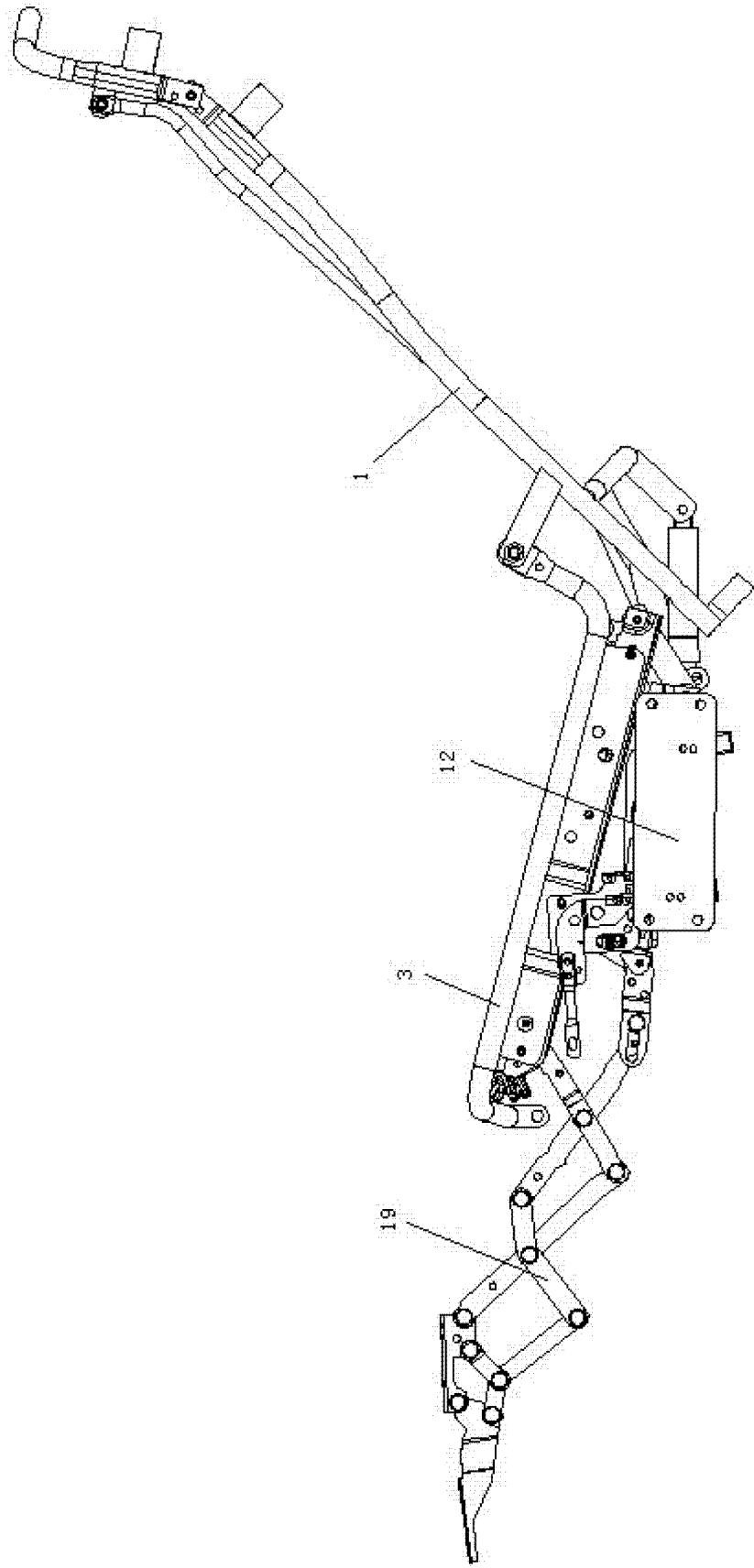


图 4

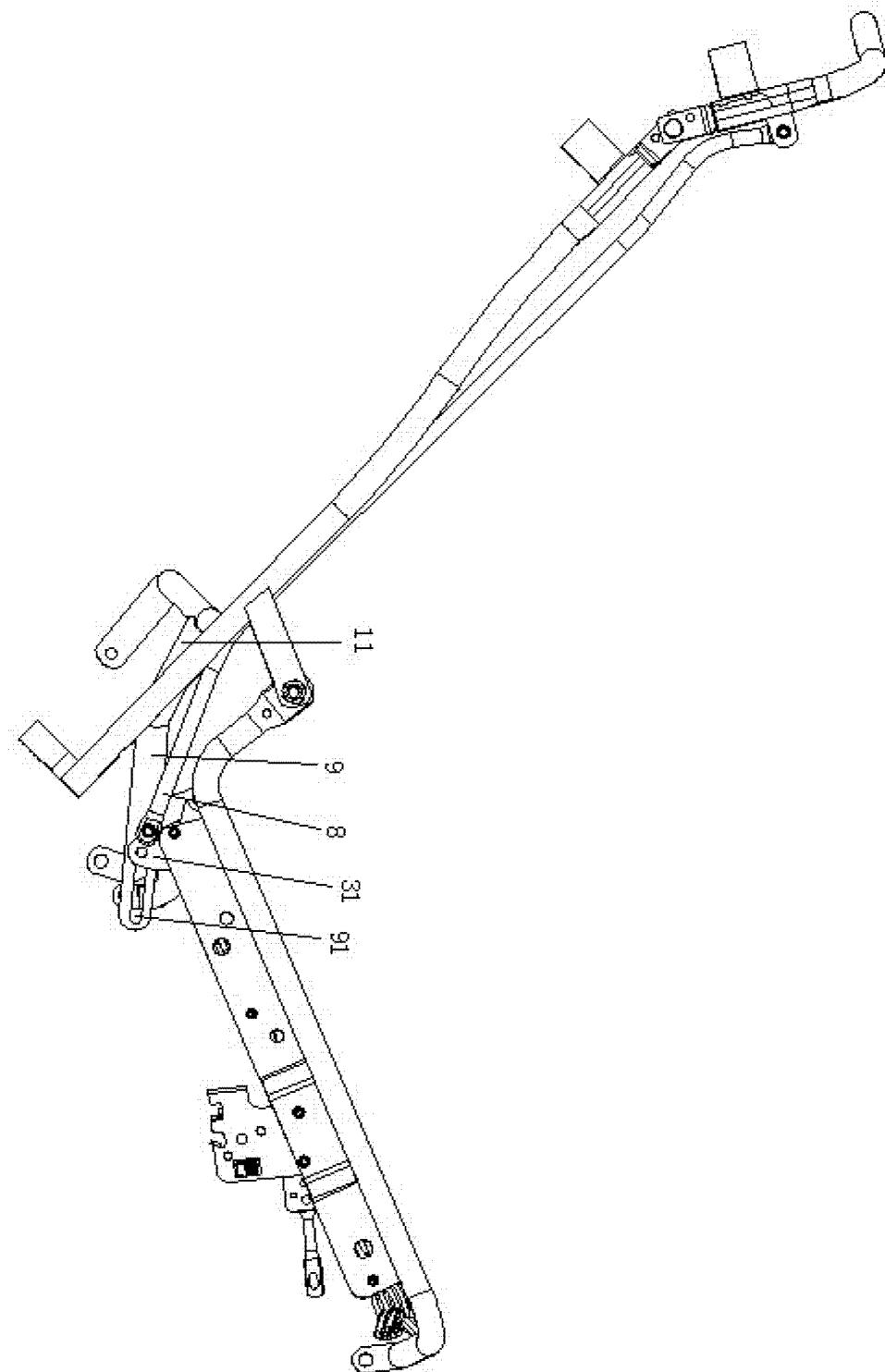


图 5

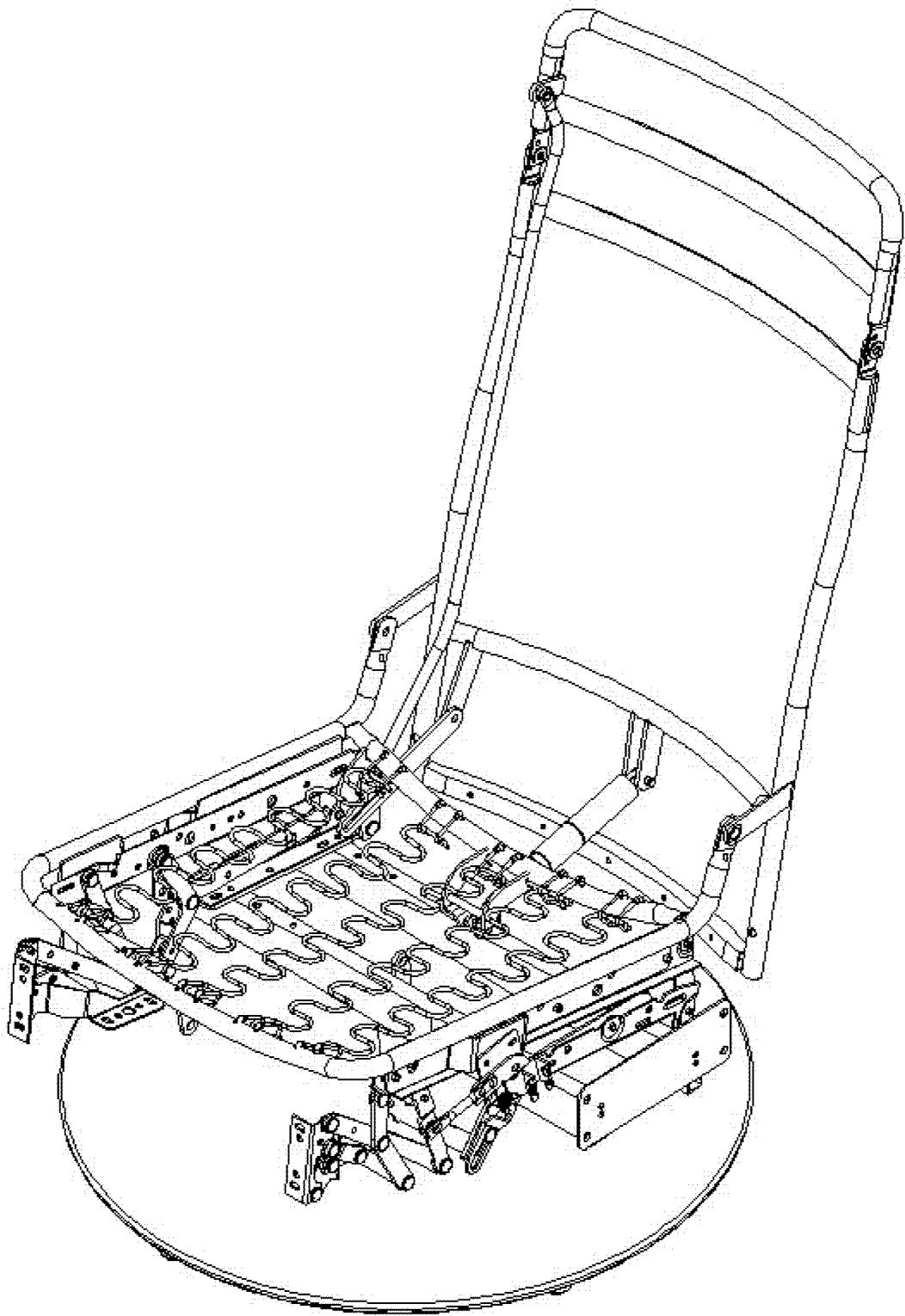


图 6

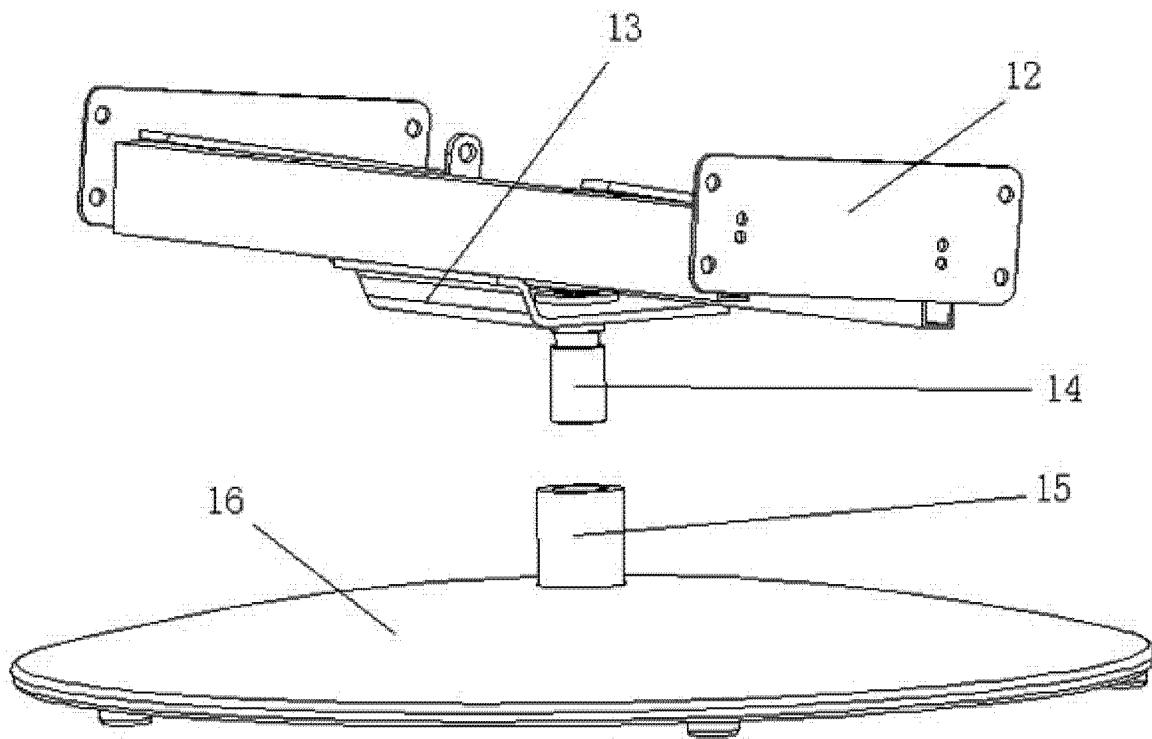


图 7

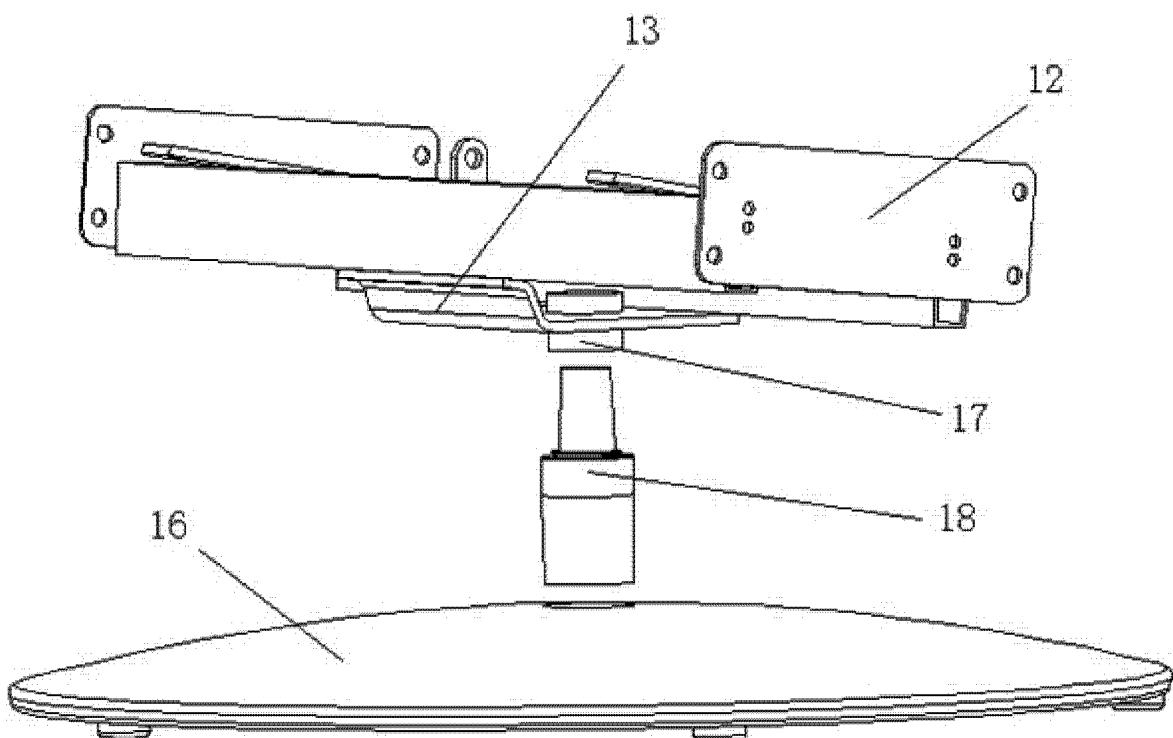


图 8



图 9

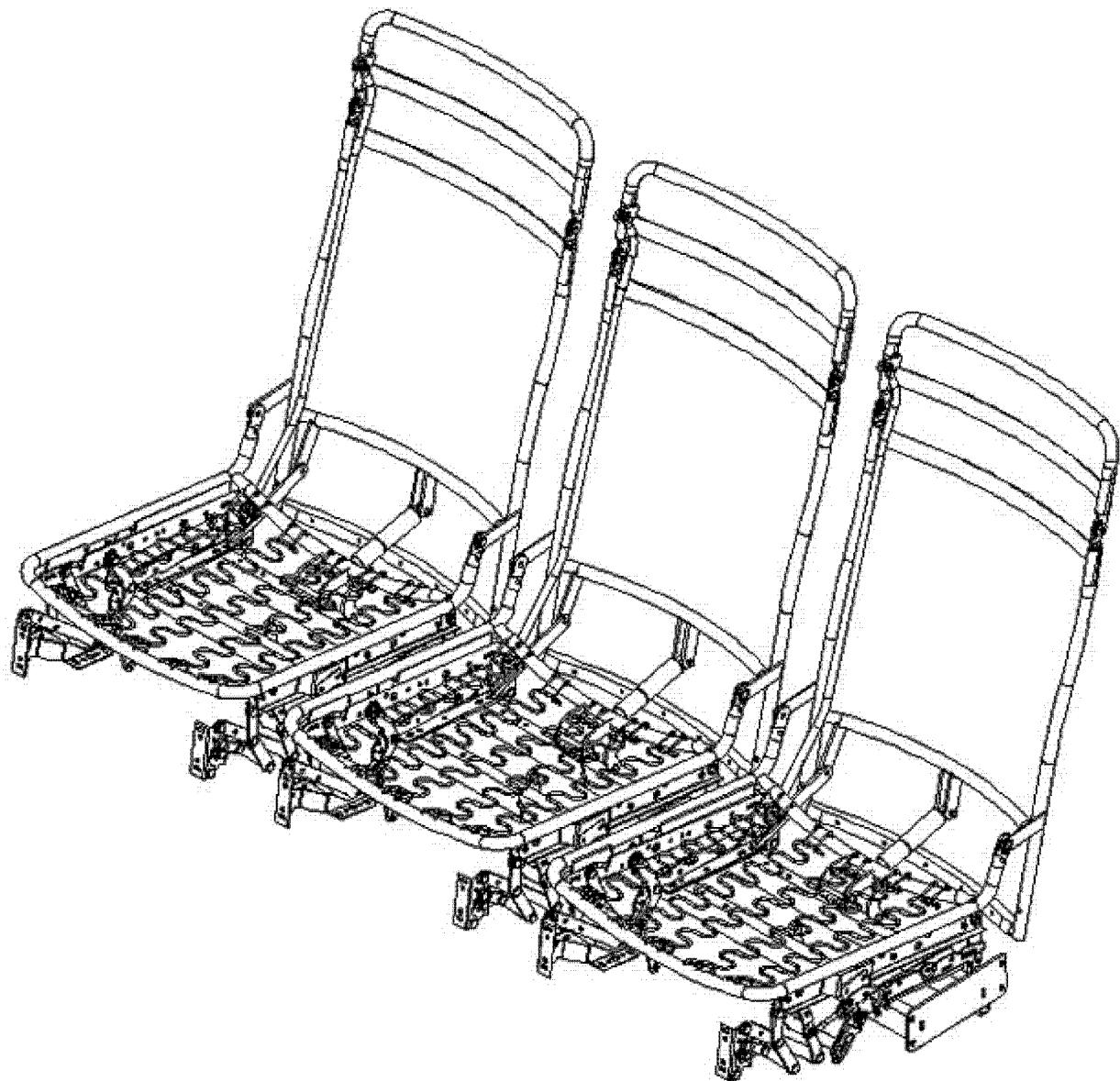


图 10



图 11



图 12

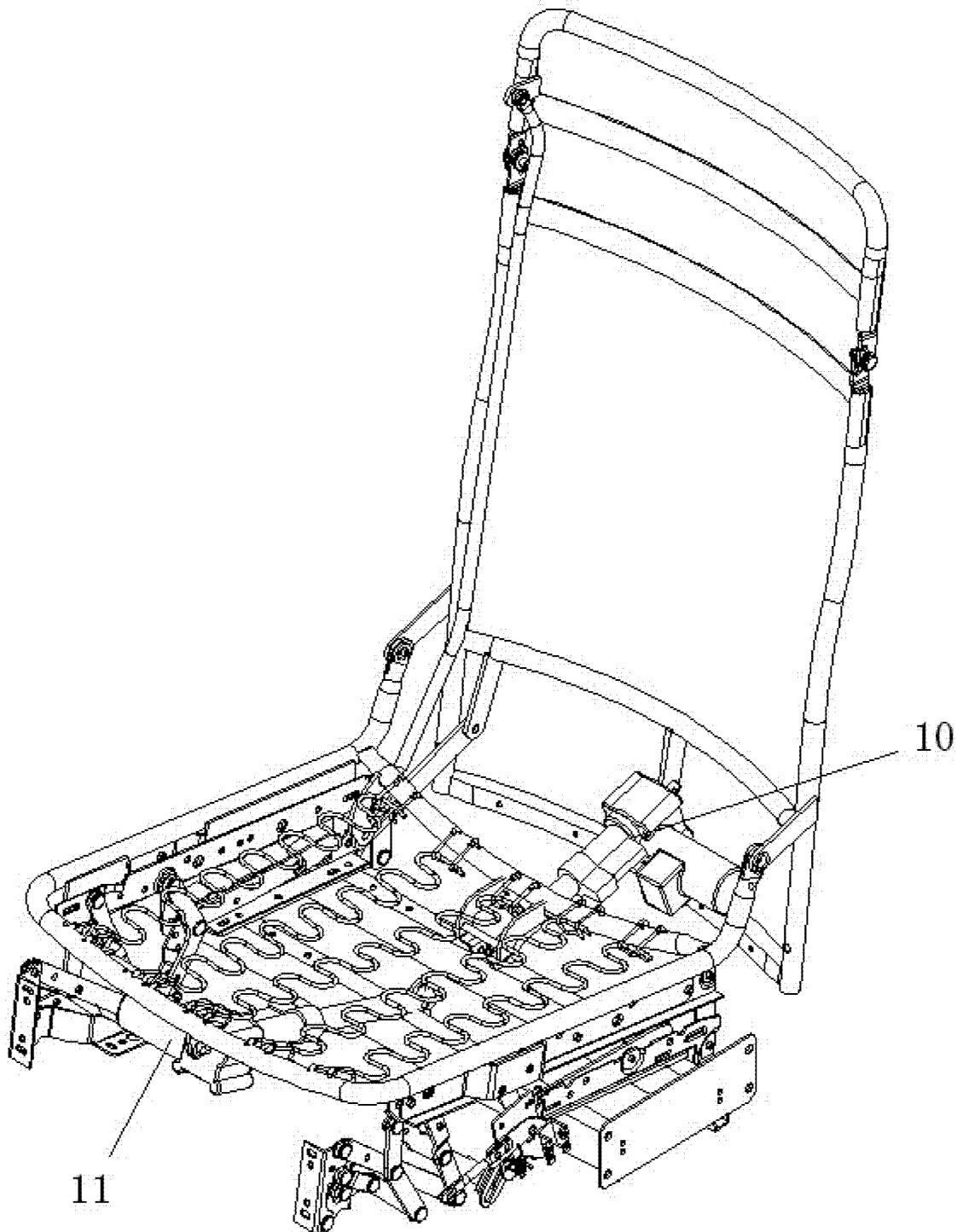


图 13

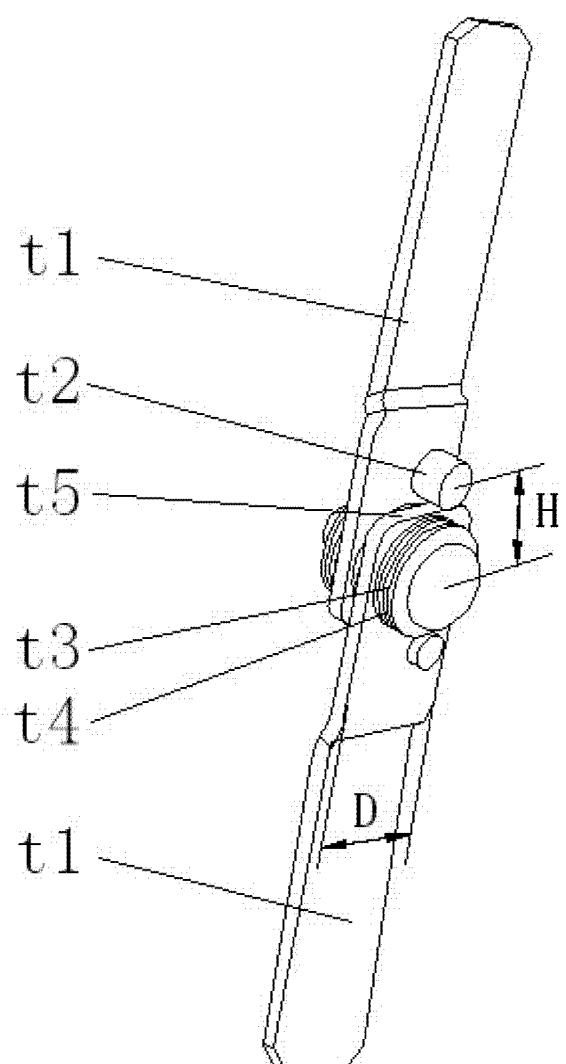


图 14