(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202086074 U
(45)授权公告日 2011.12.28

(21)申请号 201120182955.5

(22)申请日 2011.06.01

(73)专利权人 东莞市智安电子科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市虎门镇武山沙中医院旁小区第二号之二

(72)发明人 陈广文

(74)专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标事务所（普通合伙） 44288
代理人 廖平

(51)Int.Cl.
A47C 17/00(2006.01)
A47C 17/86(2006.01)
A47C 21/00(2006.01)

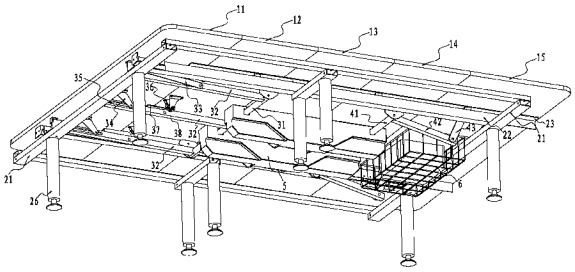
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

多功能床

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能床，其包括，一床体框架；位于所述床体框架上部的床板组件，其包括多个沿该多功能床长度方向依次活动连接的床板单元；至少一个支撑组件，安装在所述床板组件的下部；一驱动单元，与所述支撑组件联接。本实用新型符合人体工程学原理，使床板变形为需要的形状，以适用不同的躺姿、坐姿、卧姿，人们可以根据自己的需要，在不同的姿势之间变换，避免长时间处于一个姿势，有效的预防颈椎、腰椎病的滋生；同时，其结构简单，自动化程度高，方便使用，可通过遥控器按下睡眠预约模式，当达到预约时间后，床面会缓慢而有科学性将上身和下身分别地降下，直到放平和关掉音乐，使人体在睡眠时保持舒适的正常体位。



CN 202086074 U

1. 多功能床，其特征在于，包括，

一床体框架；

位于所述床体框架上部的床板组件，其包括多个沿该多功能床长度方向依次活动连接的床板单元；

至少一个支撑组件，安装在所述床板组件的下部；

一驱动单元，与所述支撑组件联接。

2. 如权利要求 1 所述的多功能床，其特征在于，所述床板组件包括依次活动连接的头部床板、腰部床板、臀部床板、大腿床板、小腿床板；该多功能床包括连接在所述头部床板下部的第一支撑组件、以及连接在所述小腿床板下部的第二支撑组件。

3. 如权利要求 2 所述的多功能床，其特征在于，所述第一支撑组件包括沿该多功能床宽度方向延伸并与驱动单元联接的第一转轴、固定连接在所述第一转轴上并与所述第一转轴垂直的至少一个第一转臂、两端分别铰接在所述第一转臂及床体框架上的第一支撑杆、安装在头部床板下部的第一转座，所述第一转臂的自由端沿其长度方向设置有一滑槽，所述转座插接在所述滑槽内并可沿所述滑槽长度方向滑动。

4. 如权利要求 3 所述的多功能床，其特征在于，所述腰部床板下部安装有与所述第一转臂匹配的导向压轮，所述第一转臂的一侧还设置有一至少内侧端呈弧形状的限位板，所述腰部床板下端部连接有一位于所述限位板内侧端并与所述限位板匹配的导向拉轮。

5. 如权利要求 3 所述的多功能床，其特征在于，所述第二支撑组件包括沿该多功能床宽度方向延伸并与驱动单元联接的第二转轴、固定连接在所述第二转轴上的至少一个第二转臂、以及一第二支撑杆，所述第二支撑杆的一端铰接在第二转臂的自由端，另一端固定连接在小腿床板下部。

6. 如权利要求 5 所述的多功能床，其特征在于，所述床体框架包括位于其两端的端横梁、跨接在所述两端横梁上并沿该多功能床长度方向延伸的两纵梁，所述纵梁上安装有一可沿其长度方向滑动的滑动梁，所述第一转轴和第二转轴的两端分别活动连接在所述两滑动梁上。

7. 如权利要求 6 所述的多功能床，其特征在于，所述臀部床板固定连接在所述滑动梁上；所述滑动梁与所述纵梁之间还设置有多个横向导轮及竖直导轮。

8. 如权利要求 1 所述的多功能床，其特征在于，所述床体框架下部还安装有支撑脚。

9. 如权利要求 1 所述的多功能床，其特征在于，所述驱动单元为一个或者多个电机，所述床体框架上还安装有一电控箱，所述电控箱内置有与电机连接的驱动电路。

10. 如权利要求 9 所述的多功能床，其特征在于，所述电控箱内置有音乐播放器。

多功能床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具技术领域，具体涉及一种多功能床。

背景技术

[0002] 人的一生有三分之一以上时间是在床上渡过的，随着生活水平的不断提高，人们对床的要求也在提升。现有大多数的床，其改进仅限于外观款式的改变，随着现代生活节奏的加快、来自各方面的压力等诸多因素，部分人群晚上睡觉时经常难以入睡，甚至彻夜难眠。由于现有的床只能平躺，部分人在睡不着的时候经常垫高枕头躺在床上看书，看电视，在不知不觉中睡着了，而这样的睡姿会令第二天睡醒后颈椎和腰椎酸痛。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型的目的旨在于提供一种多功能床，其符合人体工程学原理，能够根据需要改变形状，从而改变躺在床上的姿势，当睡着时又能自动放平，有效缓解疲劳。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 多功能床，包括，

[0006] 一床体框架；

[0007] 位于所述床体框架上部的床板组件，其包括多个沿该多功能床长度方向依次活动连接的床板单元；

[0008] 至少一个支撑组件，安装在所述床板组件的下部；

[0009] 一驱动单元，与所述支撑组件联接。

[0010] 所述床板组件包括依次活动连接的头部床板、腰部床板、臀部床板、大腿床板、小腿床板；该多功能床包括连接在所述头部床板下部的第一支撑组件、以及连接在所述小腿床板下部的第二支撑组件。

[0011] 所述第一支撑组件包括沿该多功能床宽度方向延伸并与驱动单元联接的第一转轴、固定连接在所述第一转轴上并与所述第一转轴垂直的至少一个第一转臂、两端分别铰接在所述第一转臂及床体框架上的第一支撑杆、安装在头部床板下部的第一转座，所述第一转臂的自由端沿其长度方向设置有一滑槽，所述转座插接在所述滑槽内并可沿所述滑槽长度方向滑动。

[0012] 所述腰部床板下部安装有与所述第一转臂匹配的导向压轮，所述第一转臂的一侧还设置有一至少内侧端呈弧形状的限位板，所述腰部床板下端部连接有一位于所述限位板内侧端并与所述限位板匹配的导向拉轮。

[0013] 所述第二支撑组件包括沿该多功能床宽度方向延伸并与驱动单元联接的第二转轴、固定连接在所述第二转轴上的至少一个第二转臂、以及一第二支撑杆，所述第二支撑杆的一端铰接在第二转臂的自由端，另一端固定连接在小腿床板下部。

[0014] 所述床体框架包括位于其两端的端横梁、跨接在所述两端横梁上并沿该多功能床

长度方向延伸的两纵梁，所述纵梁上安装有一可沿其长度方向滑动的滑动梁，所述第一转轴和第二转轴的两端分别活动连接在所述两滑动梁上。

[0015] 所述臀部床板固定连接在所述滑动梁上；所述滑动梁与所述纵梁之间还设置有多个横向导轮及竖直导轮。

[0016] 所述床体框架下部还安装有支撑脚。

[0017] 所述驱动单元为一个或者多个电机，所述床体框架上还安装有一电控箱，所述电控箱内置有与电机连接的驱动电路。

[0018] 所述电控箱内置有音乐播放器。

[0019] 本实用新型的有益效果在于：

[0020] 符合人体工程学原理，使床板变形为需要的形状，以适用不同的躺姿、坐姿、卧姿，人们可以根据自己的需要，在不同的姿势之间变换，避免长时间处于一个姿势，有效的预防颈椎、腰椎病的滋生；同时，其结构简单，自动化程度高，方便使用，可按下睡眠预约模式，当达到一定时间后，床面会缓慢而有科学性将上身和下身分别地降下，直到放平和关掉音乐，使人体在睡眠时保持舒适的正常体位。

附图说明

[0021] 图 1 为本实用新型一种多功能床的结构示意图，同时表示其初始状态；

[0022] 图 2 为图 1 中所示纵梁与滑动梁的安装示意图；

[0023] 图 3 为图 1 所示多功能床的使用状态示意图。

具体实施方式

[0024] 下面，结合附图以及具体实施方式，对本实用新型做进一步描述：

[0025] 如图 1 所示，为本实用新型的一种多功能床，其床板共由五部分组成，具体的是沿床的长度方向依次并排排列的头部床板 11、腰部床板 12、臀部床板 13、大腿床板 14、小腿床板 15，该五个床板分别与人体相应部分对应，并以依次活动活动连接，若床板采用硬质木板材料制作，则相邻的两个床板单元之间可采用合页铰接。

[0026] 在床板以下，设置有一床体框架，其包括位于床长度方向两端的端横梁 21、以及两纵梁 22，两纵梁 22 的两端分别通过螺栓固接在两端横梁 21 上。此外，在头部床板 11 及腰部床板 12 以下，还设置有一第一支撑组件，该第一支撑组件包括转轴 31、三个转臂 32、两个支撑杆 33、三个转座 34，转轴 31 沿床的宽度方向延伸，三个转臂 32 互相平行并且均垂直固定连接在转轴 31 上，两个支撑杆 33 分别与位于两侧的两转臂 32 连接，具体的是，支撑杆 33 一端铰接在转臂 32 的自由端，另一端则铰接在位于前端的端横梁 21 上，三个转座 34 分别与三个转臂 32 的自由端对应并均固定连接在头部床板 11 的下表面，在转臂 32 的自由端的侧面，沿其长度方向开设有一滑槽 35，转座 34 的下部插装在滑槽 35 内，使得转座 34 可相对于转臂 32 沿滑槽 35 的长度方向滑动。

[0027] 此外，在腰部床板 12 下表面还安装有一导向压轮 36，其位于中间的转臂 32 上部，腰部床板 12 的下表面还安装有一导向拉轮 38，并且对应该导向拉轮 38 在中间的转臂 32 的侧面焊接一限位板 37，限位板 37 的内侧端呈弧形，而导向拉轮 38 的轮体部分位于限位板弧形的一端。

[0028] 大腿床板 14 和小腿床板 15 下方，设置有一第二支撑组件，它包括转轴 41、两个转臂 42，两支撑杆 43，转轴 41 沿床体的宽度方向延伸，与转轴 31 平行，两转臂 42 互相平行且分别固定连接在转轴 41 的两端，两支撑杆 43 分别与两转臂 42 连接，具体的是，支撑杆 43 的一端铰链连接在转臂 42 的自由端，另一端则铰链连接在小腿床板 15 的下表面。

[0029] 参见图 1，并结合图 2 所示，两纵梁 22 上分别安装有一滑动梁 23，臀部床板 13 固定连接在两滑动梁 23 上。滑动梁 23 可沿床体的长度方向相对于纵梁 22 滑动，为了减小其二者之间的摩擦，在滑动梁 23 内安装多个横向滑轮 24 及竖向滑轮 25，横向滑轮 24 和竖向滑轮 25 分别与纵梁 22 的两侧壁内侧面匹配。由于采用轮组，可有效的降低纵梁 22 与滑动梁 23 之间的摩擦力，降低力损耗。

[0030] 上述转轴 31 及转轴 41 的两端分别可转动的安装在两滑动梁 23 上，并且，在上述转轴 31 及转轴 41 上，还安装有电机箱 5，电机箱 5 内置分别与转轴 31 及转轴 41 联接的驱动电机。

[0031] 如图 3 所示，上述多功能床在使用时，启动电机，转轴 31 转动，带动转臂 32 向上转动，此时，在支撑杆 33 的带动下，头部床板 11 及腰部床板 12 先后被抬高，导向拉轮 38 对限位板 37 起到上拉作用，并且同时导向压轮 36 受到位于中间的转臂 32 的支撑，由此，避免了腰部床板 12 与头部床板 11 之间产生较大的偏转，使得其二者之间能够形成一个与人体后背相适应的板面形状。转轴 41 在电机带动下转动，并且带动转臂 42 向上转动，支撑杆 43 对小腿床板 15 形成一个竖直向上的推力，小腿床板 15 被抬起后仍呈水平状态，与此同时，大腿床板 14 在小腿床板 15 的带动下，被抬起呈倾斜状。

[0032] 由于转轴 31 安装在两滑动梁 23 上，且支撑杆 33 的外侧端是铰链连接在位于前端的端横梁 21 上，当转臂 32 向上转动时，支撑杆 33 同时对其起到一个向前的拉力，也就对转轴 31 起到向前的拉力，最终使得滑动梁 23 向前滑动，滑动梁 23 又使得臀部床板 13、大腿床板 14 及小腿床板 15 向前滑动，由此保证五个床板单元不会因受到较大的拉力而脱离。

[0033] 参见图 1，为了便于操作，本发明人还在上述位于后端的端横梁 21 上安装一电控箱 6，电控箱 6 内置与电机连接的控制电路，控制电机的转动情况（及正反转、开启、停止），从而可简单的控制床板变换的形状，以使用不同的需求。另外，在端横梁 21 下部还安装有支撑脚 26。

[0034] 另外，电控箱 6 内置有一 MP3 音乐播放器，可在人休息时，播放乐曲，有助人们睡眠。当然还可在电控箱 6 内置预约功能，开始时，床处于变形状态，人可以呈坐躺的姿势在床上看书、看电视，当达到预约时间后，床可以在变形并成初始状态，人平躺在其上入睡，在整个过程中，人可以在不知不觉中睡着，并能够保持正确的睡姿。

[0035] 依据本领域公知技术常识，上述床板可以根据需要，设置不同数量的床板单元；当然，也可以根据实际情况及从成本的角度考虑，仅仅设置上述第一支撑组件或仅仅设置第二支撑组件。

[0036] 对于本领域的技术人员来说，可根据以上描述的技术方案以及构思，做出其它各种相应的改变以及变形，而所有的这些改变以及变形都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

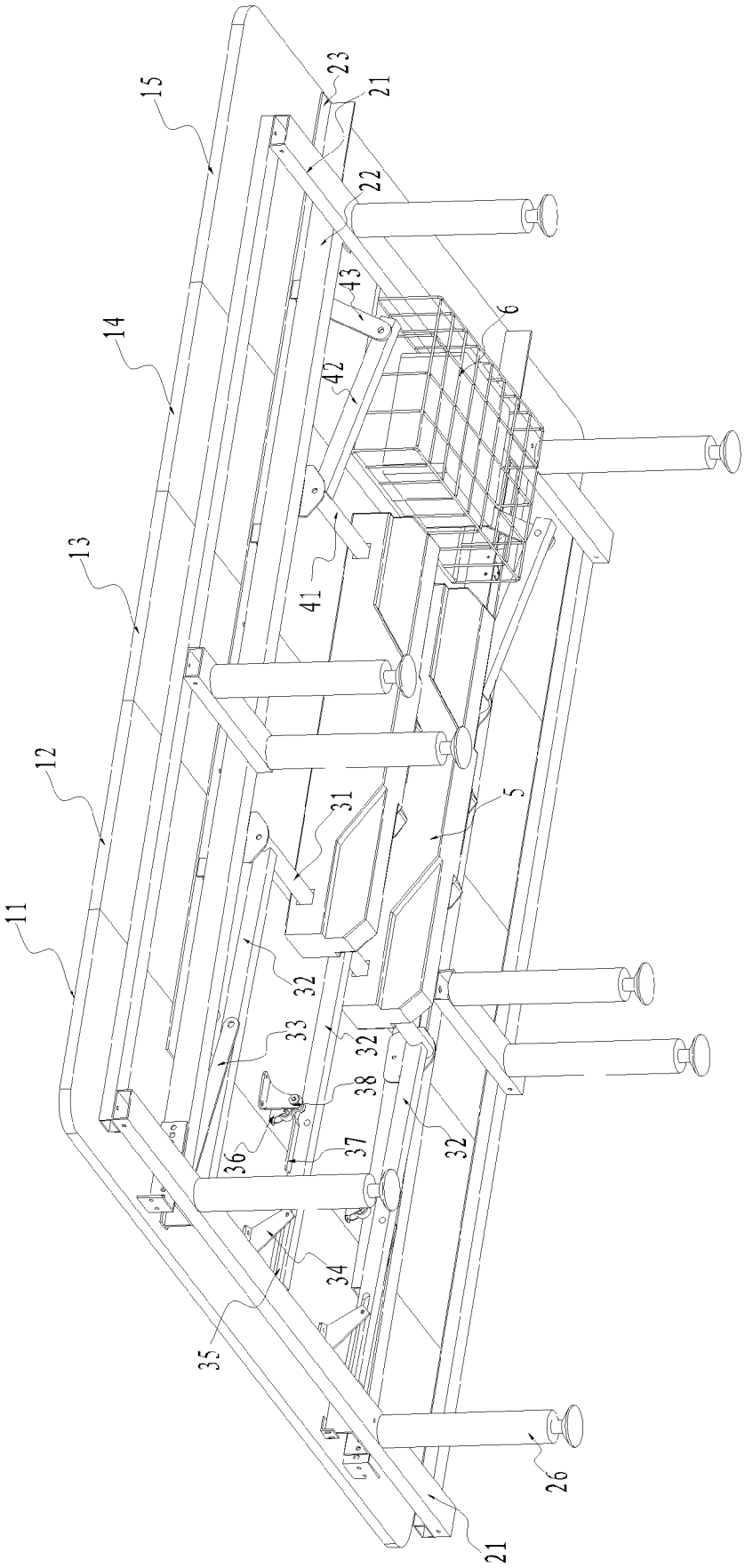


图 1

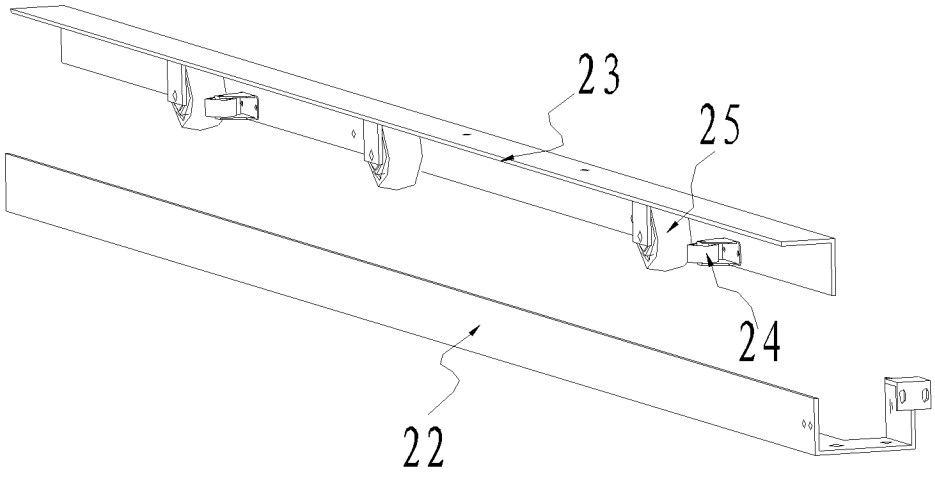


图 2

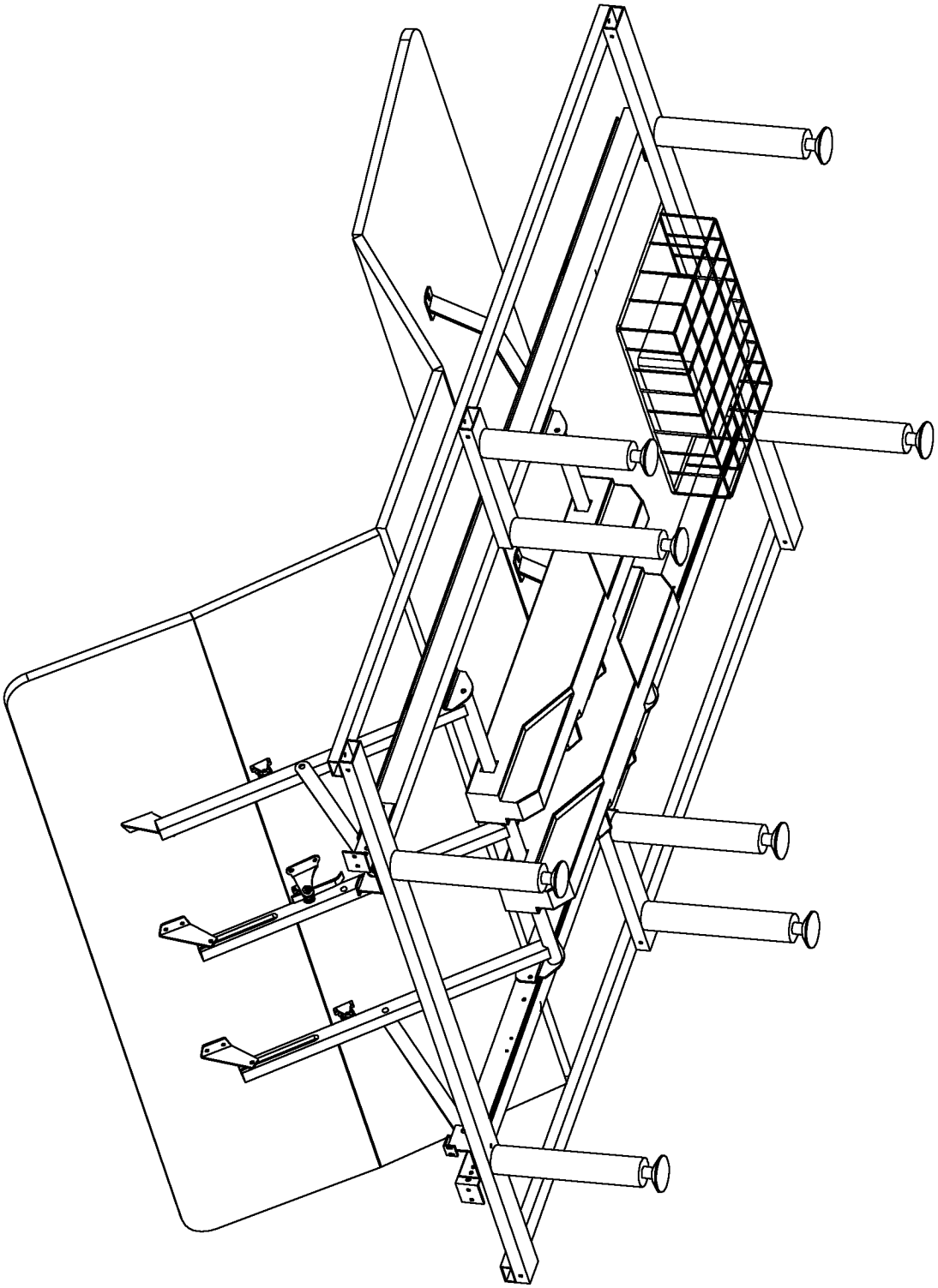


图 3