

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61G 7/015 (2006.01)

A61G 7/018 (2006.01)



# [12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200510092832.1

[45] 授权公告日 2009 年 11 月 11 日

[11] 授权公告号 CN 100558331C

[22] 申请日 2005.8.22

[21] 申请号 200510092832.1

[73] 专利权人 大厂回族自治县养光医用设备制造有限公司

地址 065300 河北省大厂县城东大街

[72] 发明人 王瑞华 李玉成 王海丰

[56] 参考文献

US6374437B1 2002.4.23

CN2236836Y 1996.10.9

CN2270483Y 1997.12.17

CN2168577Y 1994.6.15

JP10-80448A 1998.3.31

DE19929759A1 2000.1.27

CN2337973Y 1999.9.15

审查员 董 晶

[74] 专利代理机构 北京科龙寰宇知识产权代理有限公司

代理人 孙皓晨 滑春生

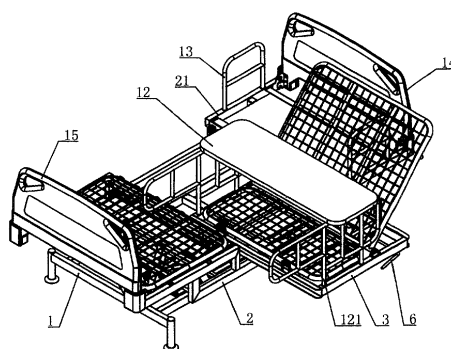
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 9 页

[54] 发明名称

电动护理床

[57] 摘要

一种新型电动护理床，包括支架和床体，在该床体的中部设有一下凹区，该下凹区两端的床体分别为床首和床尾；在所述的下凹区内设有吻合的滑板，该滑板的下侧通过滑动机构与所述的下凹区滑动连接，在滑板与床体的下凹区之间设有滑板的滑动限位机构和锁紧机构；在所述的滑板的上面靠近床首一端处铰接有背板，该背板通过一背板驱动机构与所述的滑板连接。本发明的优点是：将背板放平可以作为普通床使用；可以通过驱动机构将背板翘起并与滑板一起向床体的一侧滑出，这样就可以将腿下垂，作为沙发使用，可以进行读书、看报、吃饭等活动；还可通过升降机构将床体整个升降，满足不同需要。结构简单，功能多样，通过电动驱动，使用方便。



1.一种电动护理床，包括支架和床体，其特征在于：在所述的床体的中部设有一下凹区，该下凹区两端的床体分别为床首和床尾；在所述的下凹区内设有吻合的滑板，该滑板的下侧通过滑动机构与所述的下凹区滑动连接，在滑板与床体的下凹区之间设有滑板的滑动限位机构和锁紧机构；在所述的滑板的上面靠近床首一端处铰接有背板，该背板通过一背板驱动机构与所述的滑板连接；在所述的支架的两边设有能够向两边伸缩的防侧翻机构。

2.根据权利要求1所述的电动护理床，其特征在于：所述的设在滑板与床体下凹区之间的滑动机构包括设在下凹区底面两端的各一组直线排列的多个滚轮和导向轮，在该滚轮上支撑所述的滑板两端对应的滑轨，该导向轮横向设置并使其周面抵住滑板两端的滑轨的纵向底面。

3.根据权利要求1所述的电动护理床，其特征在于：所述的背板驱动机构包括马达、传动机构和驱动杆，马达的输出轴通过传动机构与驱动杆的一端传动连接，并使该驱动杆轴向移动，马达与滑板铰接；驱动杆的另一端与所述的背板铰接。

4.根据权利要求1所述的电动护理床，其特征在于：在所述的支架上安装有升降机构，所述的床体放置或安装在该升降机构上。

5.根据权利要求4所述的电动护理床，其特征在于：所述的升降机构包括升降马达、升降传动机构、升降驱动杆、连杆和至少两个转动支架，升降马达的输出轴通过升降传动机构与升降驱动杆的一端传动连接，并使该升降驱动杆轴向移动；升降马达与所述的支架横梁铰接；转动支架由一根支撑横杆、一根连接横杆和两根倒 L 的转臂构成，支撑横杆连接在两根转臂的上端，连接横杆的两端连接在两根转臂的下部，两根转臂的中部铰接在所述的支架上，所述的连杆的两端分别与两根转臂的下端铰接；所述的驱动杆的另一端与所述的连接横杆铰接。

6.根据权利要求1所述的电动护理床，其特征在于：所述的防侧翻机构包括套管、伸缩杆和脚轮，套管横向水平连接在所述支架上，在该套管的两端口内各滑动插入一根伸缩杆，在每一伸缩杆的外端连接一脚轮，脚轮与底面接触；在套管的两端设有锁紧螺栓。

## 电动护理床

### 技术领域

本发明涉及一种新型电动护理床，主要用于医院、养老院和家庭。

### 背景技术

现有的护理床有的是普通床的结构；有的是在床的一端（床首）设置了可以调节角度的背板，可以使使用者上身向上倾斜一定角度，成为半坐姿势。但是这种护理床功能单一，不具有将腿下垂呈坐姿（沙发）的功能，不能满足使用者的多种需要。

### 发明内容

本发明的目的就是提供一种新型电动护理床，以解决现有技术存在的功能单一的问题。

本发明的技术方案是：包括支架和床体，在所述的床体的中部设有一下凹区，该下凹区两端的床体分别为床首和床尾；在所述的下凹区内设有吻合的滑板，该滑板的下侧通过滑动机构与所述的下凹区滑动连接，在滑板与床体的下凹区之间设有滑板的滑动限位机构和锁紧机构；在所述的滑板的上面靠近一端处铰接有背板，该背板通过一背板驱动机构与所述的滑板连接。

所述的设在滑板与床体下凹区之间的滑动机构包括设在下凹区底面两端的各一组直线排列的多个滚轮和导向轮，在该滚轮上支撑所述的滑板两端对应的滑轨，该导向轮横向设置并使其周面抵住滑板两端的滑轨的纵向底面。

所述的背板驱动机构包括马达、传动机构和驱动杆，马达的输出轴通过传动机构与驱动杆的一端传动连接，并使该驱动杆轴向移动，马达与滑板铰接；驱动杆的另一端与所述的背板铰接。

在所述的支架上安装有升降机构，所述的床体放置或安装在该升降机构上。

所述的升降机构包括升降马达、升降传动机构、升降驱动杆、连杆和至少两个转动支架，升降马达的输出轴通过升降传动机构与升降驱动杆的一端传动连接，并使该升降驱动杆轴向移动；升降马达与所述的支架横梁铰接；转动支架由一根支撑横杆、连接横杆和两根倒 L 的转臂构成，支撑横杆连接在两根转臂的上端，连接横杆的两端连接在两根转臂的下部，两根转臂的中部铰接在所述的支架上，所述的连杆的两端分别与两根转臂的下端铰接；所述的驱动杆的另一端与所述的连接横杆铰接。

所述的防侧翻机构包括套管、伸缩杆和脚轮，套管横向水平连接在所述支架上，在该套管的两端口内各滑动插入一根伸缩杆，在每一伸缩杆的外端连接一脚轮，脚轮与底面接触；在套管的两端设有锁紧螺栓。

本发明的优点是：将背板放平可以作为普通床使用；可以通过驱动机构将背板翘起并与滑板一起向床体的一侧滑出，这样就可以将腿下垂，作为沙发使用，可以进行读书、看报、吃饭等活动；还可通过升降机构将床体整个升降，满足不同需要。结构简单，功能多样，通过电动驱动，使用方便。

#### 附图说明

- 图 1 是本发明的立体结构示意图；
- 图 2 是本发明的支架和升降机构的立体结构示意图；
- 图 3 是图 2 的俯视图；
- 图 4 是图 2 的仰视图；
- 图 5 是本发明的床体的立体结构示意图；
- 图 6 图 4 中的床体的侧面视图；
- 图 7 是图 6 的俯视图；
- 图 8 是图 7 的 A-A 剖视图；
- 图 9 是本发明的滑板和背板的立体结构示意图；
- 图 10 是图 9 中滑板和背板侧面视图；
- 图 11 是本发明的锁紧机构的结构示意图。

#### 具体实施方式

参见图 1~图 11，本发明包括支架 1 和床体 2，在所述的床体 2 的中部设

有一下凹区 22，该下凹区 22 两端的床体分别为床首 21 和床尾 23。在所述的下凹区 22 内设有与其吻合的滑板 3，该滑板 2 的下侧通过滑动机构 4 与所述的下凹区 22 滑动连接，在滑板 3 与床体 2 的下凹区 22 之间设有滑板的滑动限位机构（限位板）5 和锁紧机构 6，锁紧机构 6 设置在滑板 3 的一端（参见图 9 和图 10）；在所述的滑板 3 的上面靠近床首 21 一端处铰接有背板 7，该背板 7 通过一背板驱动机构与所述的滑板 3 连接。在所述的支架 1 的两边设有能够向两边伸缩的防侧翻机构 10。

所述的锁紧机构 6 的结构包括操作杆 61、卡条 62 和卡头 64，操作杆 61 转动连接在滑板 3 的下面，在操作杆 61 上设有两个卡头 64。卡条 62 连接在床体 2 的下凹区 22 靠床首 21 的一侧，在卡条 62 上设有两个卡口 63，两个卡口 63 与所述的两个卡头 64 相对应。需要移动滑板 3 时，向下搬动操作杆 61，使操作杆上的卡头 64 向上移出卡口 63，此时可以拉动滑板 3。待参滑板 3 就位（完全移入床体 2 的下凹区 22 内或移出时），松开操作杆 61，卡头 64 依靠重力（或加装弹簧，产生使卡头 64 下移的弹力）下移进入卡口 63 内，使滑板 3 不能移动。（见图 8 和图 11）。

所述的防侧翻机构 10 包括套管 101、伸缩杆 102 和脚轮 103，套管 101 横向水平连接在所述支架 1 的横梁 11 上，在该套管 101 的两端口内各滑动插入一根伸缩杆 102，在每一伸缩杆的外端连接一脚轮 103，脚轮 103 与底面接触。在套管 102 的两端设有锁紧螺栓 104。请参见图 2。

所述的设在滑板 3 与床体下凹区 22 之间的滑动机构 4 包括设在下凹区底面两端的各一组直线排列的多个滚轮 41 和导向轮 42，在该滚轮 41 上支撑所述的滑板 3 两端对应的滑轨 31，该导向轮 42 横向设置并使其周面抵住滑板 3 两端的滑轨 31 的纵向底面，为滑板 3 的横向移动导向。参见图 5～图 10。

所述的背板驱动机构包括马达 81、传动机构 82 和驱动杆，马达 81 的输出轴通过传动机构 82 与驱动杆的一端传动连接，并使该驱动杆轴向移动，马达 81 与滑板 3 铰接；驱动杆的另一端与所述的背板 7 下部的摆臂 71 铰接。马达 81 通过传动机构 82 带动驱动杆轴向移动，驱动杆通过摆臂 71 带动背板 7 摆动，达到调节角度的目的。可在滑板 3 上设置一坐垫板 13。参见图 10。

还可在所述的支架 1 上安装升降机构 9，所述的床体 2 放置或安装在该升降机构 9 上。所述的升降机构 9 包括升降马达 91（与升降传动机构 92 为一体）、

升降驱动杆 93、连杆 94 和至少两个转动支架 95。升降马达 91 的输出轴通过升降传动机构 92 与升降驱动杆 93 的一端传动连接，并使该升降驱动杆 93 轴向移动；升降马达 91 与所述的支架 1 的横梁 11 铰接；转动支架 95 由一根支撑横杆 951、连接横杆 952 和两根倒 L 的转臂 953 构成，支撑横杆 951 连接在两根转臂 953 的上端，连接横杆 952 的两端连接在两根转臂 953 的下部，两根转臂 953 的中部铰接在所述的支架 1 的横梁 11 上，所述的连杆 94 的两端分别与两根转臂 953 的下端铰接；所述的驱动杆 93 的另一端与所述的连接横杆 952 铰接。两组转动支架 95 通过连杆 94 组成平行四边形结构，并在升降马达 91 的带动下同步摆动，从而推动上面的床体 2 升降。参见图 2~图 4。

还可在滑板 3 上设置一餐桌 12，该餐桌的支腿 121 采用可装卸的结构与滑板 3 连接，如插入滑板 3 两端对应的插孔内。在床首 21 的两边各设有拦栅 13，在床体 2 的两端分别设有床头板 14 和床尾板 15。（如图 1 所示）。

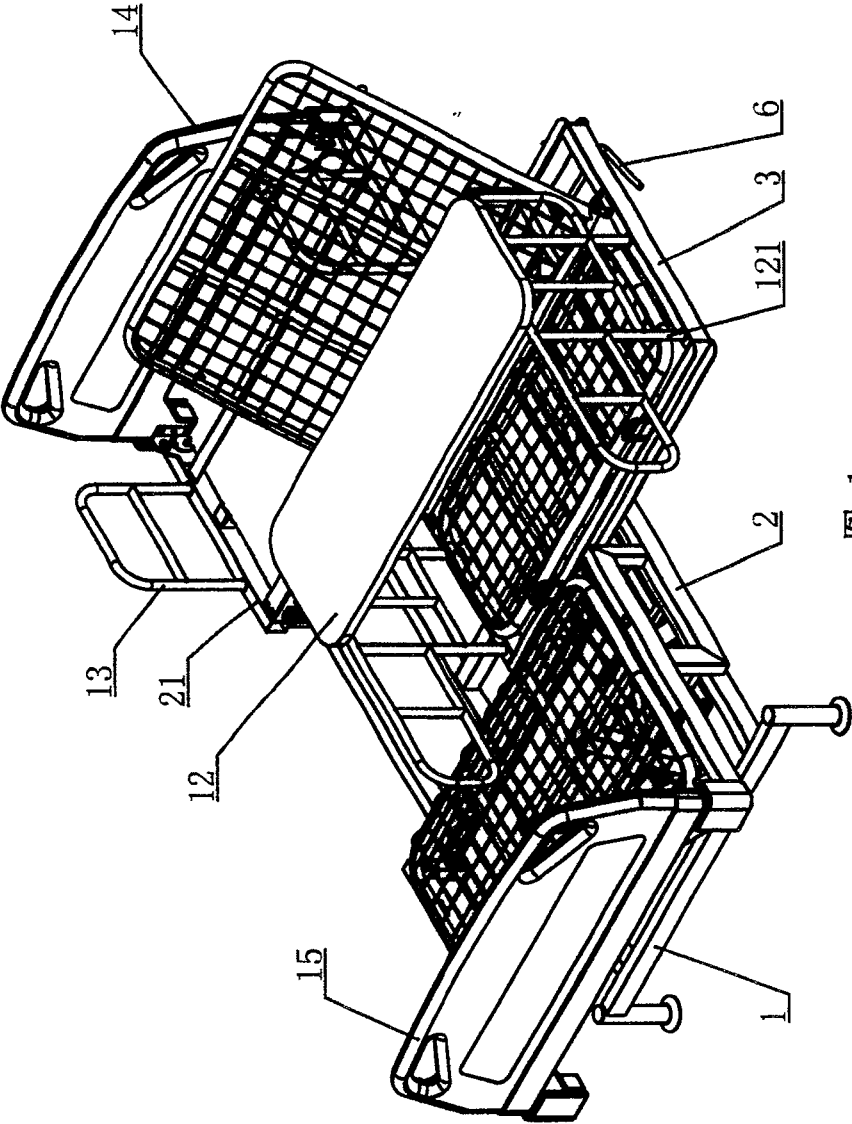


图 1

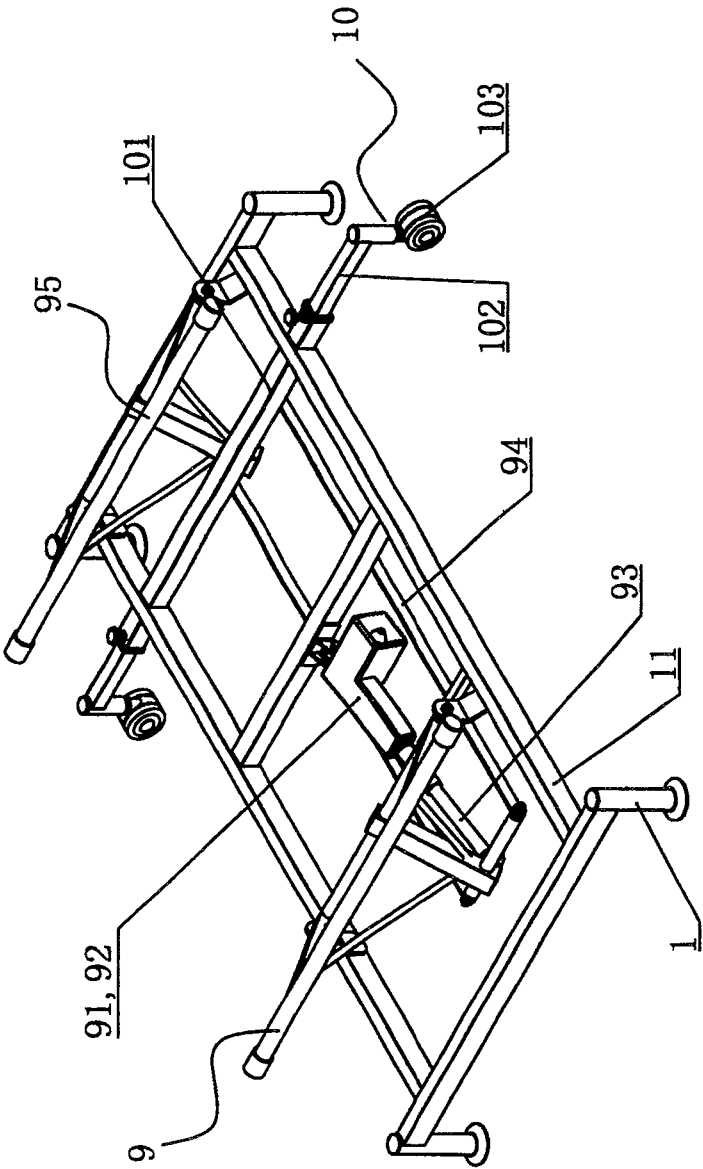


图 2

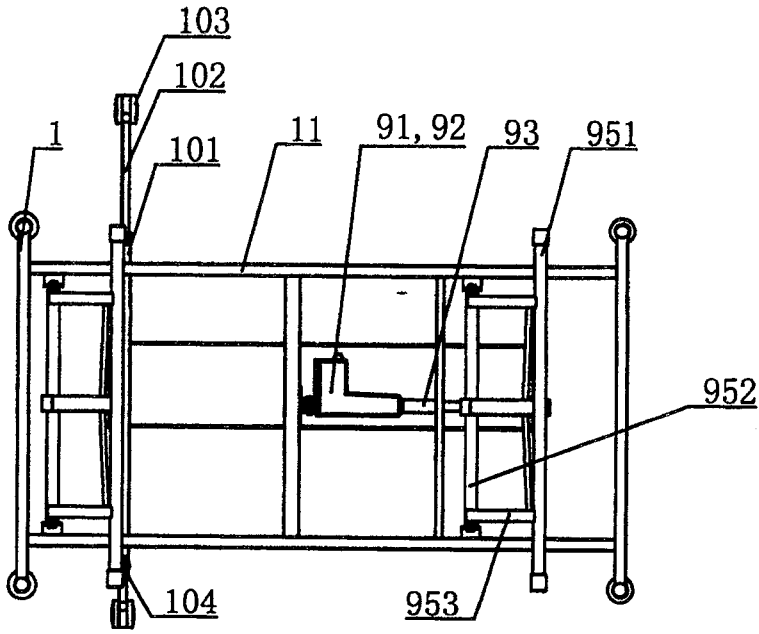


图 3

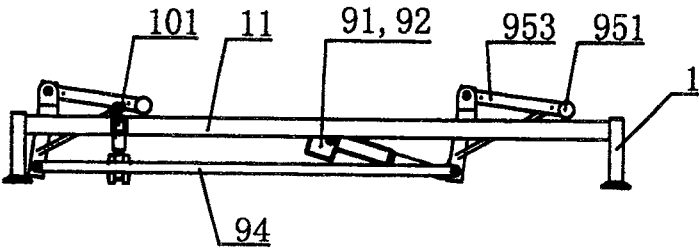


图 4

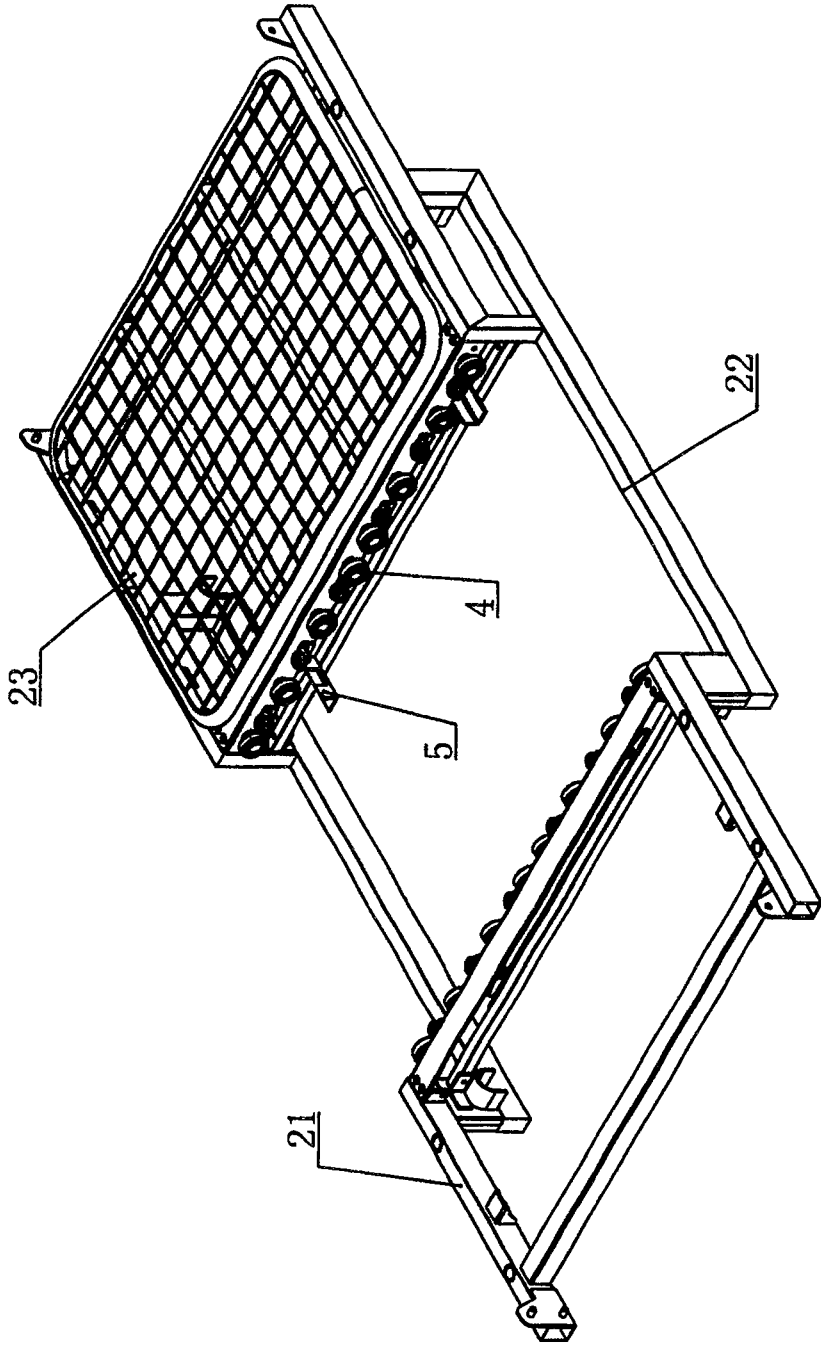


图 5

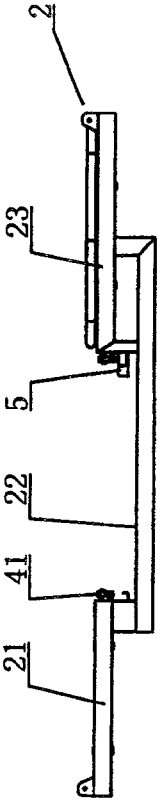


图 6

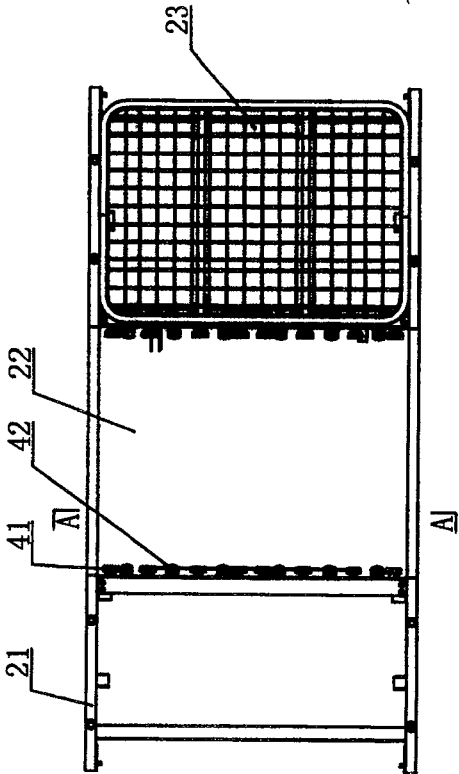


图 7

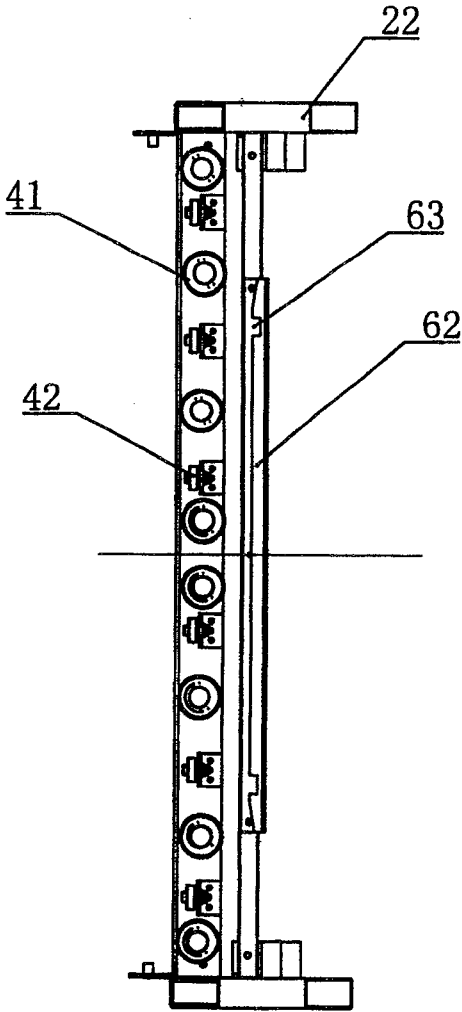


图 8

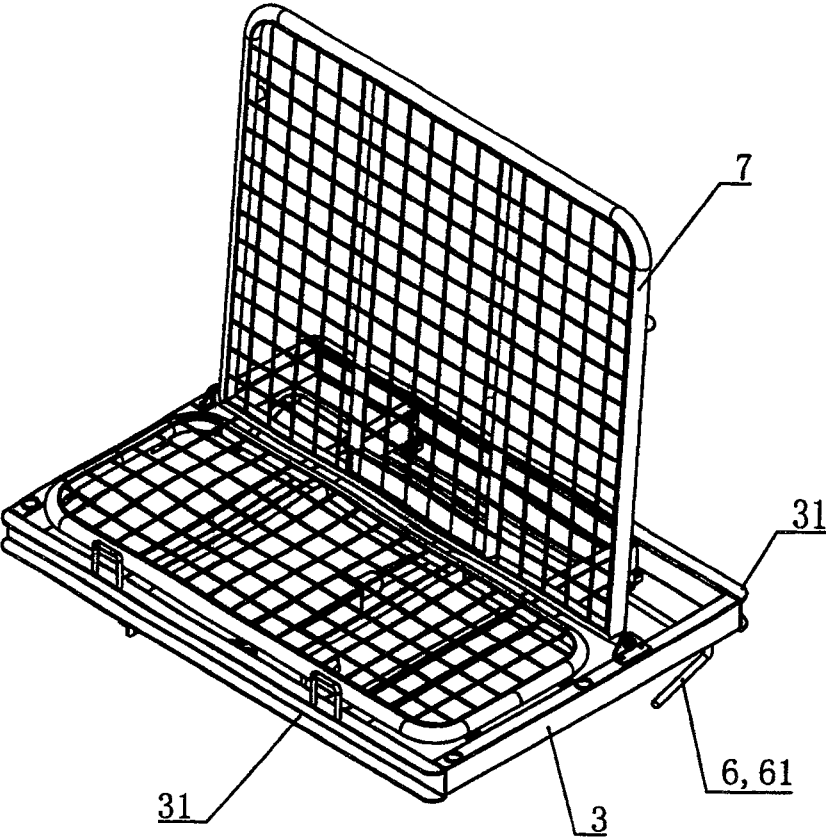


图 9

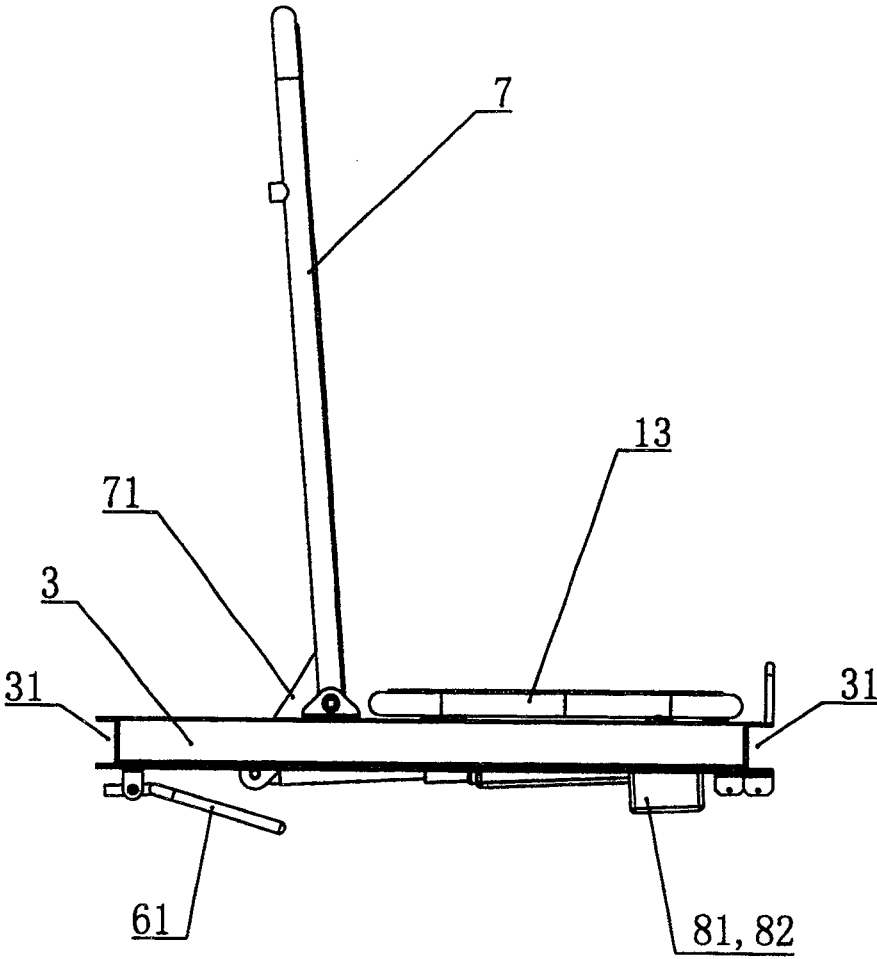


图 10

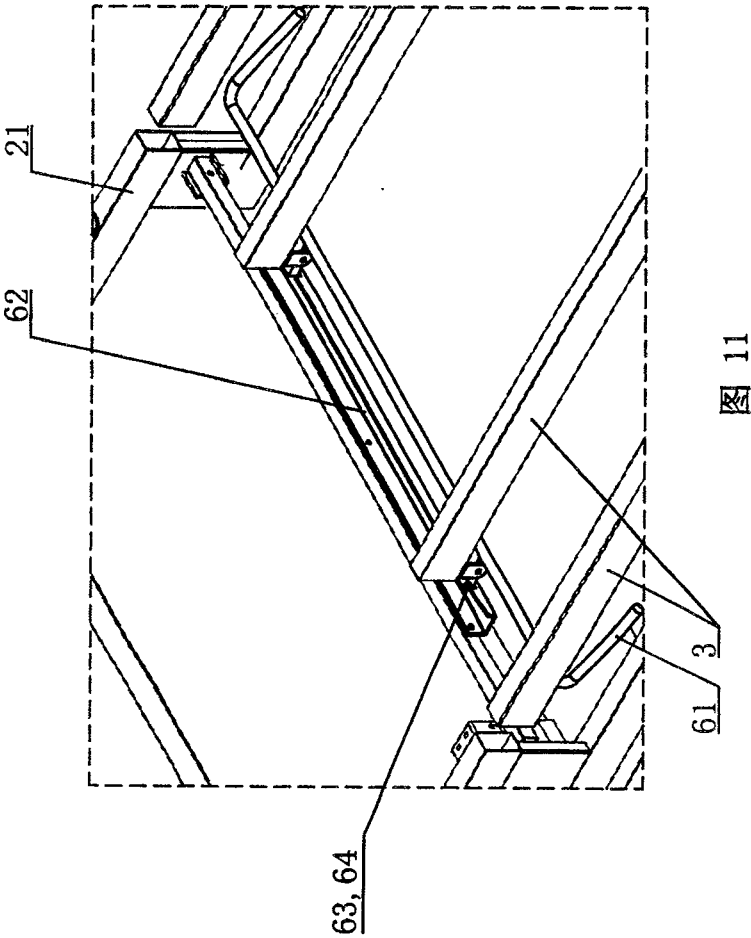


图 11