



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203042732 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 10

(21) 申请号 201320003872. 4

(22) 申请日 2013. 01. 06

(73) 专利权人 杜传奎

地址 201108 上海市闵行区景联路 1111 弄
346 号

(72) 发明人 杜传奎 夏畅

(74) 专利代理机构 北京纽乐康知识产权代理事
务所 11210

代理人 史静

(51) Int. Cl.

A61G 7/015(2006. 01)

A61H 37/00(2006. 01)

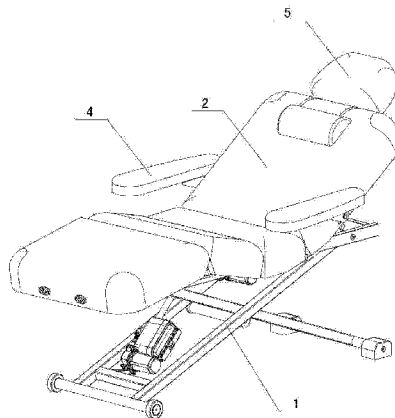
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种 X 式升降电动床

(57) 摘要

本实用新型涉及一种 X 式升降电动床, 包括升降框架, 升降框架上连接有床垫直线驱动推动变形机构, 床垫直线驱动推动变形机构分别连接有遥控装置和床垫, 所述升降框架包括 X 式支架和固定框架, X 式支架包括相互交叉连接的内框架和外框架, 所述内框架的下端和上端分别固定连接防滑脚垫和塑料滑块, 所述内框架和外框架分别在中心处通过固定圆管轴和两个耳片的配合相活动连接, 所述固定框架的左端内侧分别相向设有 U 型滑槽, U 形滑槽内设有塑料滑块, 塑料滑块固定连接于内框架的上端。本实用新型的有益效果为: 设计合理, 结构紧凑, 能针对背部、腿部等部位进行将床体进行不同的角度变换以配合不同的理疗和按摩, 使用方便, 操作快捷。



1. 一种 X 式升降电动床,包括升降框架(1),其特征在于:升降框架(1)上连接有床垫直线驱动推动变形机构(3),床垫直线驱动推动变形机构(3)分别连接有遥控装置(6)和床垫(2),所述升降框架(1)包括 X 式支架(11)和固定框架(12),X 式支架(11)包括相互交叉连接的内框架(111)和外框架(112),所述外框架(112)的下端自下而上依次固定连接有脚轮(121)和电机尾部连接铁片(123),所述内框架(111)的下端和上端分别固定连接有防滑脚垫(115)和塑料滑块(116),所述内框架(111)和外框架(112)分别在中心处通过固定圆管轴(122)和两个耳片(113)的配合相活动连接,所述内框架(111)上位于固定圆管轴(122)上方处固定连接有电机头部连接铁片(114),所述固定框架(12)左端内侧分别相向设有 U 型滑槽(131),U 形滑槽(131)内设有塑料滑块(116),塑料滑块(116)固定连接于内框架(111)上端,所述固定框架(12)左端外侧固定连接有脚板连接铁(132),所述电机头部连接铁片(114)连接有直线驱动升降电机(13),直线驱动升降电机(13)的下端固定连接电机尾部连接铁片(123)。

2. 根据权利要求 1 所述的 X 式升降电动床,其特征在于:所述固定框架(12)内固定连接床垫直线驱动推动变形机构(3),床垫直线驱动推动变形机构(3)包括支撑固定支架(31)、背部转动固定支架(32)、腿部转动固定支架(33)、腿部直线驱动电机(34)和背部直线驱动电机(35),支撑固定支架(31)的两端分别设有 L 型铰接件一(311),支撑固定支架(31)的上部分别设有腿部驱动电机连接板(313)和背部驱动电机连接板(312),所述背部转动固定支架(32)的两端分别设有 L 型铰接件二(321)和驱动电机连接板(322),所述腿部转动固定架(33)的一端和中心处分别设有 L 型铰接件三(331)和驱动电机三角形连接板(332),所述支撑固定支架(31)的一端通过 L 型铰接件一(311)分别与 L 型铰接件二(321)和 L 型铰接件三(331)的铰接连接背部转动支架(32)和腿部转动支架(33),所述背部直线驱动电机(35)的头部和尾部分别连接背部驱动电机连接板(312)和驱动电机三角形连接板(332),所述腿部直线驱动电机(34)的头部和尾部分别连接腿部驱动电机连接板(313)和驱动电机连接板(322)。

3. 根据权利要求 2 所述的 X 式升降电动床,其特征在于:所述床垫(2)包括独立的床板一(211)、床板二(212)、床板三(213)和床板四(214),床板三(213)和床板四(214)通过两个直铰链(22)连接,床板一(211)和床板二(212)通过两个 L 型折铰链(23)连接,床板二(212)和床板三(213)通过两个 L 型折铰链(23)连接,所述床板四(214)固定连接于脚板连接铁(132),所述床板一(211)、床板二(212)和床板三(213)的底部分别固定连接于床垫直线驱动推动变形机构(3)上,所述床板一(211)和床板四(214)的外端分别设有两个预留孔,所述预留孔内安装有塑料椭圆子板(24)。

4. 根据权利要求 3 所述的 X 式升降电动床,其特征在于:所述床垫(2)上安装有扶手机构(4),所述扶手机构(4)包括扶手固定限位组件(41)和平行四边形转动组件(42),扶手固定限位组件(41)被安装于床垫(2)的两侧,扶手固定限位组件(41)包括扶手板(411),扶手板(411)下端连接有转动固定角板(412),转动固定角板(412)下端一侧设有限位销(413),转动固定角板(412)下端另一侧设有固定轴,所述平行四边形转动组件(42)包括 U 型折铁(428),U 型折铁(428)一端通过连接接头(426)连接牙杆(427),牙杆(427)另一端通过连接接头(426)连接转动轴套(423)的下端,从外至内方形固定塑料件一(424)、转动轴套(423)上端、方形固定塑料件二(422)和方形固定塑料件三(421)分别穿设于所述固定轴上,所述

方形固定塑料件一(424)上端固定有角铁(425)。

5. 根据权利要求4所述的X式升降电动床,其特征在于:所述床板一(211)的外端固定连接组合头枕(5),组合头枕(5)包括头枕(51)和颈枕(52),头枕(51)下端设有两根木制圆辊(512),木制圆辊(512)被安装于位于床板一(211)外端的塑料椭圆子板(24)内,所述颈枕(52)上缝制有两根皮带,皮带上缝制有字母魔术贴。

6. 根据权利要求5所述的X式升降电动床,其特征在于:所述遥控装置(6)包括控制盒(61),控制盒(61)分别连接遥控手柄(62)、遥控脚踏开关(63)、电源连接线(64)、直线驱动升降电机(13)、背部驱动电机(35)和腿部驱动电机(34)。

一种 X 式升降电动床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 X 式升降电动床。

背景技术

[0002] 升降床就是在传统医用床的基础上增加了升降功能。医生或技师可以很好的通过线控、遥控器或者电动脚踏按钮对医用床的上升和下降进行控制。一般的升降床是通过调节床脚的高度或者通过调节油压泵来实现升降,显然其在使用便利性和档次上都无法与电动升降功能相比。现有的电动床大多只可调整整个床体的高度,但是不能针对背部、腿部、头部进行分别的角度变换以配合不同的理疗和按摩,功能较为单一,使用非常不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供种 X 式升降电动床,以克服目前现有技术存在的电动床大多只可调整整个床体的高度,功能较为单一,使用极为不便的上述不足。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种 X 式升降电动床,包括升降框架,升降框架上连接有床垫直线驱动推动变形机构,床垫直线驱动推动变形机构分别连接有遥控装置和床垫,所述升降框架包括 X 式支架和固定框架,X 式支架包括相互交叉连接的内框架和外框架,所述外框架的下端自下而上依次固定连接有脚轮和电机尾部连接铁片,所述内框架的下端和上端分别固定连接有防滑脚垫和塑料滑块,所述内框架和外框架分别在中心处通过固定圆管轴和两个耳片的配合相活动连接,所述内框架上在位于固定圆管轴的上方处固定连接有机头连接铁片,所述固定框架的左端内侧分别相向设有 U 型滑槽,U 形滑槽内设有塑料滑块,塑料滑块固定连接于内框架的上端,所述固定框架的左端外侧固定连接有机脚连接铁,所述电机头连接铁片连接有直线驱动升降电机,直线驱动升降电机的下端固定连接电机尾部连接铁片。

[0006] 进一步的,所述固定框架内固定连接有机垫直线驱动推动变形机构,床垫直线驱动推动变形机构包括支撑固定支架、背部转动固定支架、腿部转动固定支架、腿部直线驱动电机和背部直线驱动电机,支撑固定支架的两端分别设有 L 型铰接件一,支撑固定支架的上部分别设有腿部驱动电机连接板和背部驱动电机连接板,所述背部转动固定支架的两端分别设有 L 型铰接件二和驱动电机连接板,所述腿部转动固定架的一端和中心处分别设有 L 型铰接件三和驱动电机三角形连接板,所述支撑固定支架的一端通过 L 型铰接件一分别与 L 型铰接件二和 L 型铰接件三的铰接连接背部转动支架和腿部转动支架,所述背部直线驱动电机的头部和尾部分别连接背部驱动电机连接板和驱动电机三角形连接板,所述腿部直线驱动电机的头部和尾部分别连接腿部驱动电机连接板和驱动电机连接板。

[0007] 进一步的,所述床垫包括四块独立的床板一、床板二、床板三、床板四,床板三和床板四通过两个直铰链连接,床板一和床板二通过两个 L 型折铰链连接,床板二和床板三通过两个 L 型折铰链连接,所述床板四固定连接于脚板连接铁,所述床板一、床板二和床板三的底部分别固定连接于床垫直线驱动推动变形机构上,所述床板一和床板四的外端分别设

有两个预留孔,所述预留孔内安装有塑料椭圆子板。

[0008] 进一步的,所述床垫上安装有扶手机构,所述扶手机构包括扶手固定限位组件和平行四边形转动组件,扶手固定限位组件被安装于床垫的两侧,扶手固定限位组件包括扶手板,扶手板下端连接有转动固定角板,转动固定角板下端一侧设有限位销,转动固定角板下端另一侧设有固定轴,所述平行四边形转动组件包括 U 型折铁,U 型折铁一端通过连接接头连接牙杆,牙杆另一端通过连接接头连接转动轴套的下端,从外至内方形固定塑料件一、转动轴套上端、方形固定塑料件二和方形固定塑料件三分别穿设于所述固定轴上,所述方形固定塑料件一上端固定有角铁。

[0009] 进一步的,所述床板一的外端固定连接组合头枕,组合头枕包括头枕和颈枕,头枕下端设有两根木制圆辊,木制圆辊被安装于位于床板一外端的塑料椭圆子板内,所述颈枕上缝制有两根皮带,皮带上缝制有字母魔术贴。

[0010] 进一步的,所述遥控装置包括控制盒,控制盒分别连接遥控手柄、遥控脚踏开关、电源连接线、直线驱动升降电机、背部驱动电机和腿部驱动电机。

[0011] 本实用新型的有益效果为:设计合理,结构紧凑,能针对背部、腿部等部位进行将床体进行不同的角度变换以配合不同的理疗和按摩,使用方便,操作快捷。

附图说明

[0012] 下面根据附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0013] 图 1 是本实用新型实施例所述的 X 式升降电动床的结构示意图;

[0014] 图 2 是本实用新型实施例所述的升降框架的结构示意图;

[0015] 图 3 是本实用新型实施例所述的固定框架的结构示意图;

[0016] 图 4 是本实用新型实施例所述的 X 式支架的结构示意图;

[0017] 图 5 是本实用新型实施例所述的床垫的结构示意图;

[0018] 图 6 是本实用新型实施例所述床垫直线驱动推动变形机构的结构示意图;

[0019] 图 7 是本实用新型实施例所述的扶手机构的结构示意图一;

[0020] 图 8 是本实用新型实施例所述的扶手机构的结构示意图二;

[0021] 图 9 是本实用新型实施例所述的扶手机构的爆炸图;

[0022] 图 10 是本实用新型实施例所述的头枕的结构示意图;

[0023] 图 11 是本实用新型实施例所述的颈枕的结构示意图。

[0024] 图中:

[0025] 1、升降框架;2、床垫;3、床垫直线驱动推动变形机构;4、扶手机构;5、组合头枕;6、遥控装置;11、X 式支架;12、固定框架;13、直线驱动升降电机;22、直铰链;23、L 型折铰链;24、塑料椭圆子板;31、支撑固定支架;32、背部转动固定支架;33、腿部转动支架;34、腿部直线驱动电机;35、背部直线驱动电机;41、扶手固定限位组件;42、平行四边形转动组件;51、头枕;52、颈枕;61、控制盒;62、遥控手柄;63、遥控脚踏开关;64、电源连接线;111、内框架;112、外框架;113、耳片;114、电机头部连接铁片;115、防滑脚垫;116、塑料滑块;121、脚轮;122、固定圆管轴;123、电机尾部连接铁片;131、U 型滑槽;132、脚板连接铁;211、床板一;212、床板二;213、床板三;214、床板四;311、L 型铰接件一;312、背部驱动电机连接板;313、腿部驱动电机连接板;321、L 型铰接件二;322、驱动电机连接板;331、L 型

铰接件三 ;332、驱动电机三角形连接板 ;411、扶手板 ;412、转动固定角板 ;413、限位销 ;421、方形固定塑料件三 ;422、方形固定塑料件二 ;423、转动轴套 ;424、方形固定塑料件一 ;425、角铁 ;426、连接接头 ;427、牙杆 ;428、U 型折铁 ;512、木制圆辊。

具体实施方式

[0026] 如图 1-11 所示,本实用新型实施例所述的一种 X 式升降电动床,包括升降框架 1,升降框架 1 上连接有床垫直线驱动推动变形机构 3,床垫直线驱动推动变形机构 3 分别连接有遥控装置 6 和床垫 2,所述升降框架 1 包括 X 式支架 11 和固定框架 12,X 式支架 11 包括相互交叉连接的内框架 111 和外框架 112,所述外框架 112 的下端自下而上依次固定连接有脚轮 121 和电机尾部连接铁片 123,所述内框架 111 的下端和上端分别固定连接有防滑脚垫 115 和塑料滑块 116,所述内框架 111 和外框架 112 分别在中心处通过固定圆管轴 122 和两个耳片 113 的配合相活动连接,所述内框架 111 上在位于固定圆管轴 122 的上方处固定连接有机头连接铁片 114,所述固定框架 12 的左端内侧分别相向设有 U 型滑槽 131,U 型滑槽 131 内设有塑料滑块 116,塑料滑块 116 固定连接于内框架 111 的上端,所述固定框架 12 的左端外侧固定连接有机头连接铁片 132,所述电机头连接铁片 114 连接有直线驱动升降电机 13,直线驱动升降电机 13 的下端固定连接电机尾部连接铁片 123。

[0027] 如图 6 所示,所述固定框架 12 内固定连接有机头连接铁片 3,床垫直线驱动推动变形机构 3 包括支撑固定支架 31、背部转动固定支架 32、腿部转动固定支架 33、腿部直线驱动电机 34 和背部直线驱动电机 35,支撑固定支架 31 的两端分别设有 L 型铰接件一 311,支撑固定支架 31 的上部分别设有腿部驱动电机连接板 313 和背部驱动电机连接板 312,所述背部转动固定支架 32 的两端分别设有 L 型铰接件二 321 和驱动电机连接板 322,所述腿部转动固定架 33 的一端和中心处分别设有 L 型铰接件三 331 和驱动电机三角形连接板 332,所述支撑固定支架 31 的一端通过 L 型铰接件一 311 分别与 L 型铰接件二 321 和 L 型铰接件三 331 的铰接连接背部转动支架 32 和腿部转动支架 33,所述背部直线驱动电机 35 的头部和尾部分别连接背部驱动电机连接板 312 和驱动电机三角形连接板 332,所述腿部直线驱动电机 34 的头部和尾部分别连接腿部驱动电机连接板 313 和驱动电机连接板 322。

[0028] 如图 2 所示,所述床垫 2 包括四块独立的床板一 211、床板二 212、床板三 213、床板四 214,床板三 213 和床板四 214 通过两个直铰链 22 连接,床板一 211 和床板二 212 通过两个 L 型折铰链 23 连接,床板二 212 和床板三 213 通过两个 L 型折铰链 23 连接,所述床板四 214 固定连接于脚板连接铁 132,所述床板一 211、床板二 212 和床板三 213 的底部分别固定连接于床垫直线驱动推动变形机构 3 上,所述床板一 211 和床板四 214 的外端分别设有两个预留孔,所述预留孔内安装有塑料椭圆子板 24。

[0029] 如图 7-9 所示,所述床垫 2 上安装有扶手机构 4,所述扶手机构 4 包括扶手固定限位组件 41 和平行四边形转动组件 42,扶手固定限位组件 41 被安装于床垫 2 的两侧,扶手固定限位组件 41 包括扶手板 411,扶手板 411 下端连接有转动固定角板 412,转动固定角板 412 下端一侧设有限位销 413,转动固定角板 412 下端另一侧设有固定轴,所述平行四边形转动组件 42 包括 U 型折铁 428,U 型折铁 428 一端通过连接接头 426 连接牙杆 427,牙杆 427 另一端通过连接接头 426 连接转动轴套 423 的下端,从外至内方形固定塑料件一 424、

转动轴套 423 上端、方形固定塑料件二 422 和方形固定塑料件三 421 分别穿设于所述固定轴上,所述方形固定塑料件一 424 上端固定有角铁 425。

[0030] 如图 10-11 所示,所述床板一 211 的外端固定连接有组合头枕 5,组合头枕 5 包括头枕 51 和颈枕 52,头枕 51 下端设有两根木制圆辊 512,木制圆辊 512 被安装于位于床板一 211 外端的塑料椭圆子板 24 内,所述颈枕 52 上缝制有两根皮带,皮带上缝制有字母魔术贴。

[0031] 如图 4 所示,所述遥控装置 6 包括控制盒 61,控制盒 61 分别连接遥控手柄 62、遥控脚踏开关 63、电源连接线 64、直线驱动升降电机 13、背部驱动电机 35 和腿部驱动电机 34。

[0032] 具体使用时,通过操纵遥控装置 6 的遥控手柄 62,分别操控直线驱动升降电机 13、腿部直线驱动电机 34、背部直线驱动电机 35 进行驱动以实现本实用新型各个部位的升降,配合按摩或者理疗的具体需要。

[0033] 本实用新型不局限于上述最佳实施方式,任何人在本实用新型的启示下都可得出其他各种形式的产品,但不论在其形状或结构上作任何变化,凡是具有与本申请相同或相近似的技术方案,均落在本实用新型的保护范围之内。

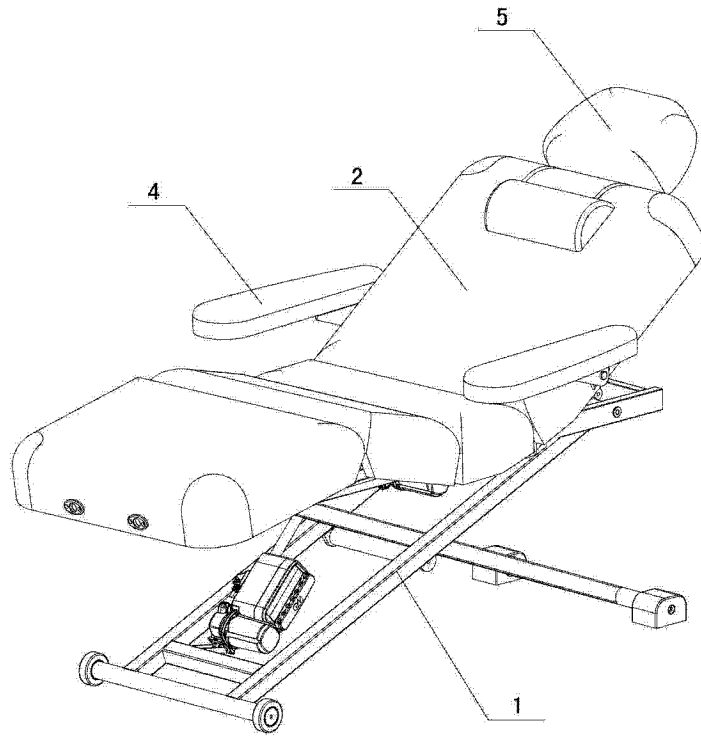


图 1

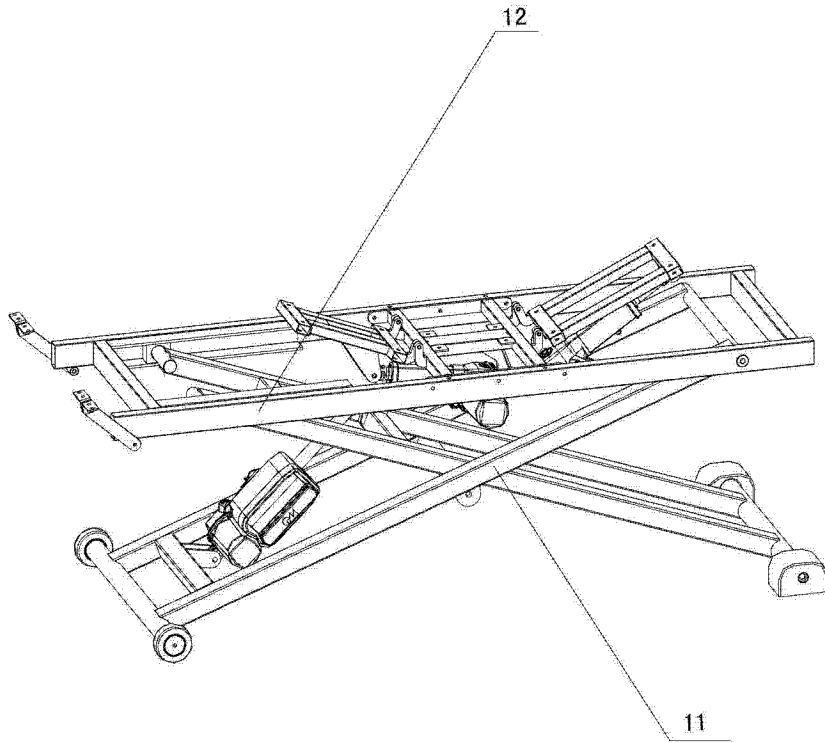


图 2

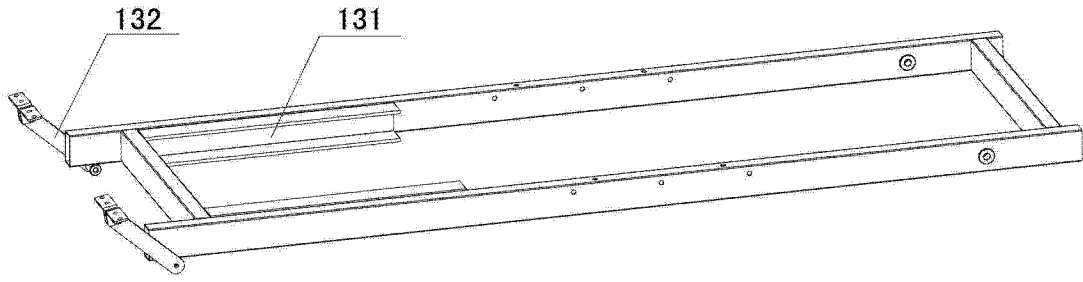


图 3

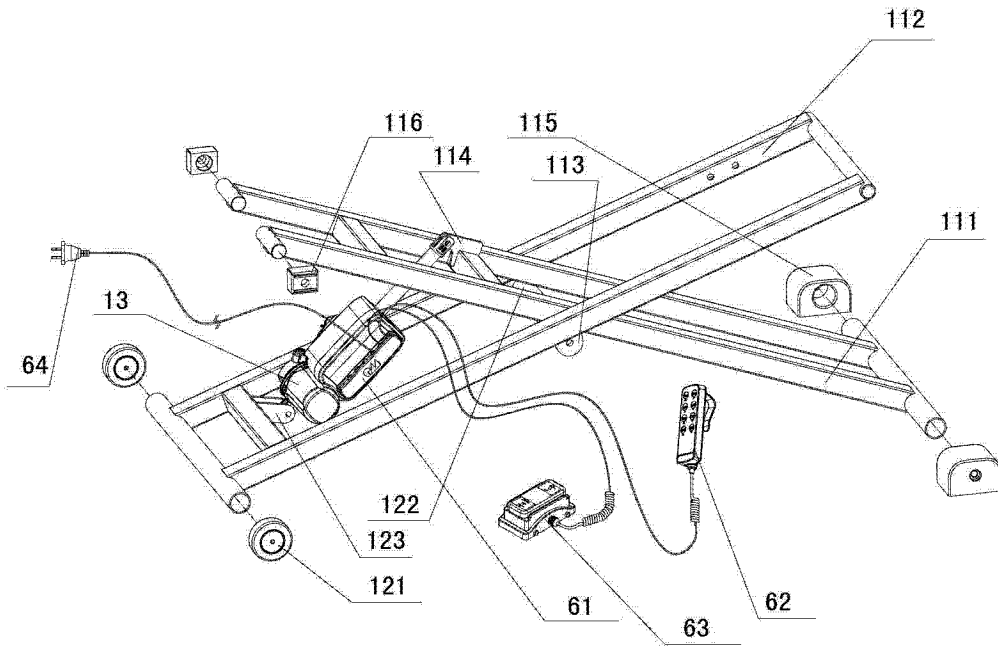


图 4

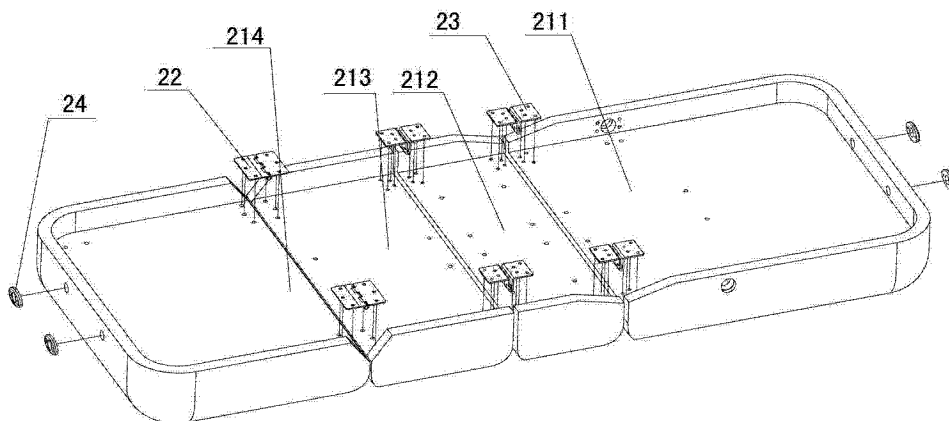


图 5

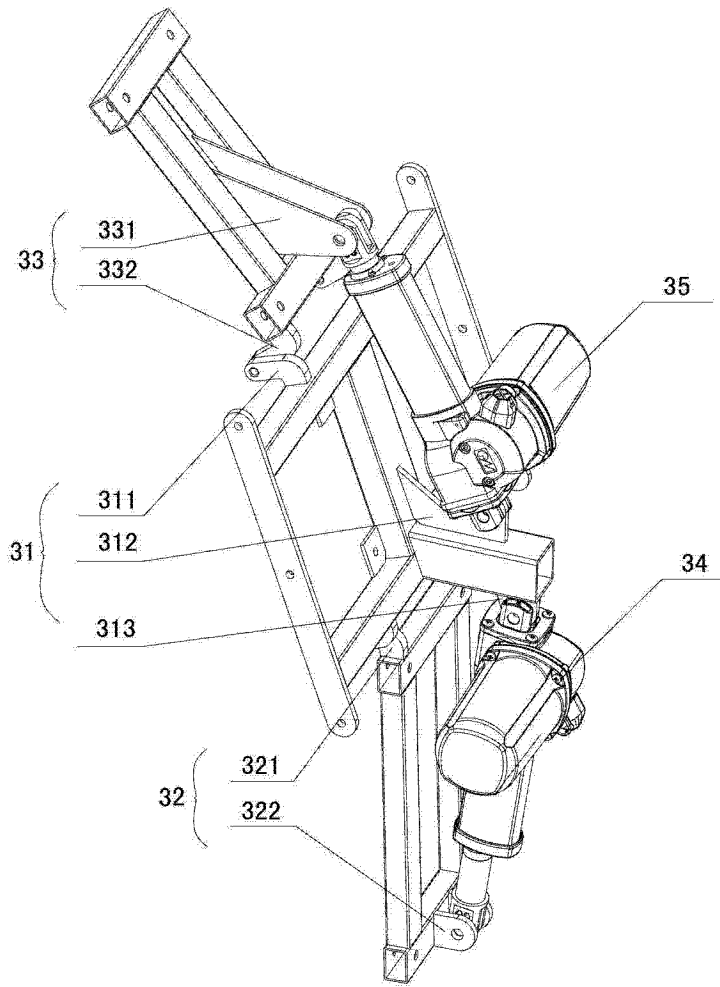


图 6

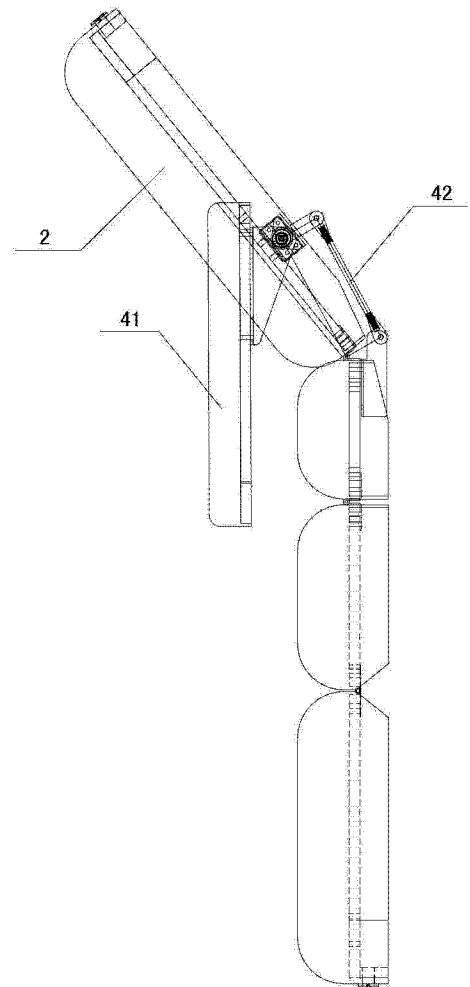


图 7

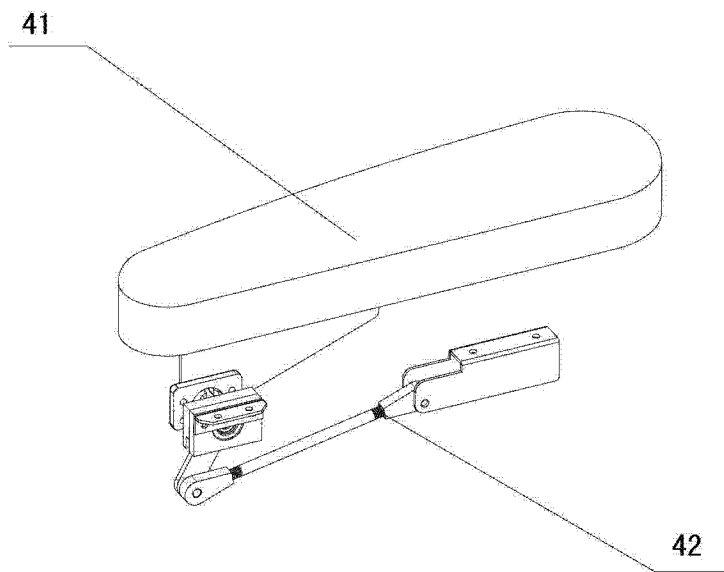


图 8

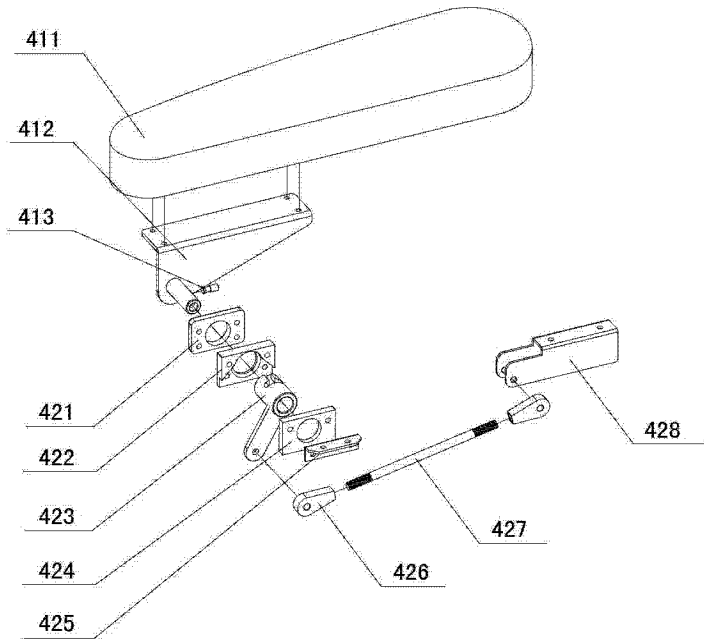


图 9

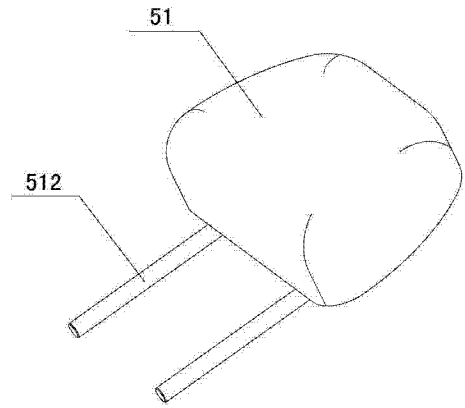


图 10

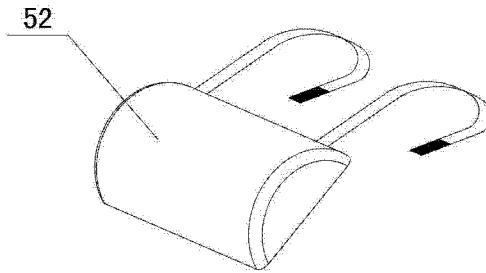


图 11