

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61H 7/00 (2006.01)

A61H 23/02 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200810059763.8

[45] 授权公告日 2010 年 1 月 13 日

[11] 授权公告号 CN 100579500C

[22] 申请日 2008.2.25

[21] 申请号 200810059763.8

[73] 专利权人 温州圣利保健器材有限公司

地址 325400 浙江省温州市瓯海经济开发区蛟凤北路 1 号

[72] 发明人 李国荣 张生明

[56] 参考文献

CN201186018Y 2009.1.28

CN2210649Y 1995.10.25

CN1611203A 2005.5.4

CN2857932Y 2007.1.17

EP1386595B1 2004.10.20

CN1226979C 2005.11.16

CN1457250A 2003.11.19

审查员 李晓静

[74] 专利代理机构 杭州天欣专利事务所

代理人 张建华 陈红

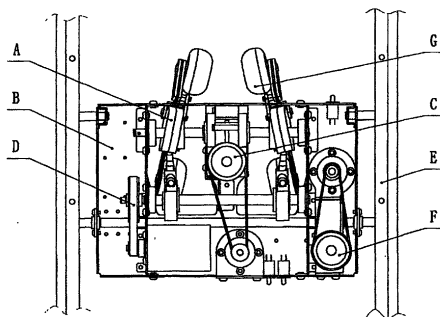
权利要求书 1 页 说明书 7 页 附图 8 页

[54] 发明名称

一种多功能按摩机

[57] 摘要

本发明公开了一种多功能按摩机，包括按摩机芯，导轨装置，其特征在于在所述的按摩机芯内还设置有安装框架装置、揉捏装置、拍打装置、行走装置和肩背装置；揉捏装置、拍打装置、行走装置分别固定安装在安装框架装置上，肩背装置设置在揉捏装置中，所述的揉捏装置通过曲柄螺丝与肩背装置连接。本发明结构简单、紧凑、体积小、重量轻、感觉舒适、按摩柔和；本发明不仅适用于按摩椅，也可以安装在床的靠背或者床垫上，或者其他类似结构上；本发明不仅技术先进，用途广泛，而且特别适合中老年和工薪阶层等人群享用。



1、一种多功能按摩机，包括按摩机芯，导轨装置，在所述的按摩机芯内还设置有安装框架装置、揉捏装置、拍打装置、行走装置和肩背装置；揉捏装置、拍打装置、行走装置分别固定安装在安装框架装置上，其特征在于：肩背装置设置在揉捏装置中，所述的揉捏装置通过曲柄螺丝与肩背装置连接；肩背装置设有上摆臂、下摆臂、摆臂连杆和弹簧；下摆臂通过曲柄螺丝安装在揉捏装置的揉捏臂上，可绕曲柄螺丝转动，上摆臂通过销子安装在下摆臂的上端两侧，可绕销子转动；摆臂连杆的一端通过专用螺丝连接在揉捏臂上，另一端通过定位柱与上摆臂连接，摆臂连杆、上摆臂、下摆臂和揉捏装置中的揉捏臂组成连杆机构；弹簧的一端通过弹簧连接螺丝连接在揉捏臂上，另一端通过弹簧柱连接在下摆臂中部。

2、根据权利要求 1 所述的多功能按摩机，其特征在于：揉捏装置设有揉捏臂、揉捏电机、揉捏电机固定座、揉捏减速箱和揉捏减速箱固定座；该揉捏臂为内、外两片，揉捏臂与拍打装置连接；揉捏电机固定座通过螺丝固定在底板上，揉捏电机的头端通过螺丝固定在揉捏电机固定座上，揉捏电机的尾端通过螺丝固定在底板上，揉捏减速箱固定座通过螺丝固定在底板上，揉捏减速箱通过螺丝固定在揉捏减速箱固定座上。

一种多功能按摩机

技术领域

本发明属于保健按摩机械领域，尤其是涉及一种人体背部的按摩装置。

背景技术

按摩保健器具由于有医疗、健身、美体、舒筋活血、消除疲劳等功能，因此而深受人们喜爱，并且走进了千家万户。各生产厂家的按摩器具品种也是日益繁多，从头到脚面面俱到。尤其是按摩椅，其功能越来越多元化、人性化。目前，按摩椅是深受人们喜爱的一种保健用品。市场上现有的按摩椅品种繁多、形式各异，其技术不断更新换代。已有的按摩椅通常在靠背上安装机芯即按摩单元、移动导向装置即升降机构（有丝杆传动或者齿轮齿条传动）、传动机构、变速机构、电机等，通过振动和转动带动按摩轮，模拟人的手法对人体的颈椎、背部、腰部进行揉捏、拍打、推压、搓揉等。但是，现有技术的按摩椅和按摩床的技术结构是独立、单一的，不能相互利用和配合，某些功能并非常用而且价格昂贵。总之，按摩椅或者按摩床的结构还可以有更好的改进和发展。

发明内容

本发明的目的在于克服现有技术中所存在的上述不足，而提供一种结构设计合理、最佳配置的多功能按摩机，其零件设计优化、简洁，给人们更舒适、更经济实用的保健器具，而且适用的范围更广泛，不仅能安装在按摩椅上，还能安装在按摩床或者类似结构的产品上。

本发明解决上述问题所采用的技术方案是：该多功能按摩机包括按摩机芯，导轨装置，其特征在于：在所述的按摩机芯内还设置有安装框架装置、揉捏装置、拍打装置、行走装置和肩背装置；揉捏装置、拍打装置、行走装置分别固定安装在安装框架装置上，肩背装置设置在揉捏装置中，所述的揉捏装置通过曲柄螺丝与肩背装置连接。

本发明的安装框架装置上设有底板、左侧支撑板和右侧支撑板，底板为一四边有折边的板，左侧支撑板和右侧支撑板通过螺丝固定在底板上，且在底板、左侧支撑板和右侧支撑板上开有数个孔。

本发明的揉捏装置设有揉捏臂、揉捏电机、揉捏电机固定座、揉捏减速箱和揉捏减

速箱固定座；该揉捏臂为内、外两片，揉捏臂与拍打装置连接；揉捏电机固定座通过螺丝固定在底板上，揉捏电机的头端通过螺丝固定在揉捏电机固定座上，揉捏电机的尾端通过螺丝固定在底板上，揉捏减速箱固定座通过螺丝固定在底板上，揉捏减速箱通过螺丝固定在揉捏减速箱固定座上。

本发明的肩背装置设有上摆臂、下摆臂、摆臂连杆和弹簧；下摆臂通过曲柄螺丝安装在揉捏装置的揉捏臂上，可绕曲柄螺丝转动，上摆臂通过销子安装在下摆臂的上端两侧，可绕销子转动，摆臂连杆的一端通过专用螺丝连接在揉捏臂上，另一端通过定位柱与上摆臂连接，摆臂连杆、上摆臂、下摆臂和揉捏装置中的揉捏臂组成连杆机构；弹簧的一端通过弹簧连接螺丝连接在揉捏臂上，另一端通过弹簧柱连接在下摆臂中部。

本发明的拍打装置设置有拍打电机、拍打轴、偏心轮、拍打连杆座、球头连杆和拍打轴承座；其中拍打轴承座通过螺丝固定安装在支撑板上，拍打电机通过螺丝固定在左侧支撑板上，偏心轮通过销子分别固定在拍打轴的中部的两侧，偏心轮的外圆安装在拍打连杆座上，球头连杆与拍打连杆座连接，球头连杆的球形端安装在内、外揉捏臂的球形孔内，拍打电机通过拍打皮带驱动拍打轴转动，拍打轴带动偏心轮转动，从而带动拍打连杆座作偏心运动，最终带动揉捏臂的后端作上下运动。

本发明的导轨装置设有齿条、导轨、上横梁、下横梁、上行程开关限位座和下行程开关限位座；齿条固定在导轨上，上行程开关限位座固定在上横梁上，下行程开关限位座固定在下横梁上。

本发明的行走装置设有行走电机固定座、行走电机、行走减速箱、行走轴、轴套、行走齿轮、半轴和导轮；行走电机固定座通过螺丝固定在安装框架装置的底板上，行走电机通过螺丝固定在行走电机固定座和安装框架装置的底板上，行走轴上安装有行走齿轮和导轮，半轴的外端安装有导轮，半轴焊接在安装框架装置的底板上，行走齿轮分别与导轨装置的齿条配合，导轮沿导轨面上下行走。

本发明的揉捏电机通过揉捏皮带驱动揉捏减速箱内的蜗杆转动，蜗杆传动揉捏减速箱内的斜齿轮，斜齿轮传动揉捏轴转动，揉捏轴带动偏心套转动，偏心套带动揉捏臂的前端左右摆动。

本发明的所述的按摩机芯安装在导轨装置上，整个按摩装置可垂直上下运动、水平左右运动、倾斜角度运动、弧型运动。

本发明导轨装置中的齿条和导轨的长度根据需要设定，齿条和导轨的长度延伸至人

体腰部、臀部、腿部，并且根据人体形状做成S型、弧型。

本发明的有益效果在于：提供了一种结构简单紧凑、体积小、重量轻、感觉舒适、按摩揉和的多功能按摩机。其上下按摩轮纵向深度和距离能随人体背部腰部曲线自行适应变化，而且按摩深度均匀，使按摩轮更完美地模拟出人的按摩手法，使人感觉更舒适；弹簧对上按摩轮和下按摩轮的按摩强度和速度有缓冲作用，可避免按摩轮的按摩效果生硬，其按摩效果特别适合中老年等人群。本发明不仅适用于按摩椅，也可以安装在床的靠背或者床垫上，或者其他类似结构上。本发明不仅技术先进，用途广泛，而且特别适合工薪阶层享用。

附图说明

图1为本发明按摩机总体结构示意图；

图2为本发明按摩机安装框架装置结构示意图；

图3为本发明按摩机揉捏装置结构示意图；

图4为本发明按摩机拍打装置结构示意图；

图5为本发明按摩机导轨装置结构示意图；

图6为本发明按摩机行走装置结构示意图；

图7为本发明按摩机肩背按摩装置结构示意图；

图8为本发明结合按摩床的一个实施例结构示意图。

具体实施方式

以下结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

实施例1：

参考图1，本发明为一种多功能按摩机，可以安装在按摩椅靠背上，也可以设置在按摩床靠背或床垫上。本发明设有按摩机芯A，安装框架装置B、揉捏装置C、拍打装置D、导轨装置E、行走装置F和肩背装置G；揉捏装置C、拍打装置D、行走装置F，分别固定在安装框架装置B上；肩背装置G设置在揉捏装置C中，所述的揉捏装置C通过曲柄螺丝与肩背装置G连接。

本发明的按摩机芯A安装在导轨装置E上，整个按摩装置可以垂直上下运动、或水平左右运动、或倾斜角度运动、或弧型运动。

参考图2，安装框架装置B主要设有底板1、左侧支撑板2-1和右侧支撑板2-2；底板1为一四边有折边的板，左侧支撑板2-1、右侧支撑板2-2通过螺丝连接在底板1上，

且在底板 1、左侧支撑板 2-1 和右侧支撑板 2-2 上开有数个孔。

参考图 3，揉捏装置 C 主要设有揉捏电机 3、揉捏电机固定座 4、揉捏主动带轮 12、揉捏被动带轮 13、揉捏皮带 14、揉捏减速箱 5、揉捏减速箱固定座 6、揉捏轴 7、偏心套 8、内揉捏臂 9、外揉捏臂 10 和揉捏轴承座 11。揉捏电机固定座 4 通过螺丝固定在底板 1 上，揉捏电机 3 通过螺丝固定在揉捏电机固定座 4 和底板 1 上，揉捏减速箱固定座 6 通过螺丝固定在底板 1 上，揉捏减速箱 5 通过螺丝固定在揉捏减速箱固定座 6 上。揉捏减速箱 5 内有斜齿轮蜗杆机构，揉捏主动带轮 12 通过销轴固定在揉捏电机 3 的轴上，揉捏被动带轮 13 通过销轴固定在揉捏减速箱 5 内蜗杆伸出端上，揉捏轴 7 中部通过销轴与揉捏减速箱 5 内的斜齿轮连接，揉捏轴 7 两端设有轴承，两轴承分别安装在左揉捏轴承座 11-1 和右揉捏轴承座 11-2 内，左揉捏轴承座 11-1 和右揉捏轴承座 11-2 通过螺丝分别固定在左侧支撑板 2-1 和右侧支撑板 2-2 上，左偏心套 8-1、右偏心套 8-2 通过销子分别固定在揉捏轴 7 中部两侧。两轴承的内圈分别固定在左偏心套 8-1 和右偏心套 8-2 上，一轴承的外圈分别固定在左内揉捏臂 9-1 和左外揉捏臂 10-1 之间的中心孔内，另一轴承的外圈分别固定在右内揉捏臂 9-2 和右外揉捏臂 10-2 之间的中心孔内。左内揉捏臂 9-1 和左外揉捏臂 10-1 通过螺丝连接。揉捏电机 3 通过揉捏皮带 14 驱动揉捏减速箱 5 内的蜗杆转动，蜗杆传动揉捏减速箱 5 内的斜齿轮，斜齿轮传动揉捏轴 7 转动，揉捏轴 7 带动偏心套 8 转动，偏心套 8 带动内揉捏臂 9 和外揉捏臂 10 组成的揉捏臂的前端左右摆动，最终实现揉捏动作。

参考图 4，拍打装置 D 主要设拍打电机 15、拍打主动带轮 21、拍打皮带 22、拍打被动带轮 23、拍打轴 16、偏心轮 17、拍打连杆座 18、球头连杆 19 和拍打轴承座 20。拍打电机 15 通过螺丝固定在左侧支撑板 2-1 上，拍打主动带轮 21 通过销子固定在拍打电机 15 的轴上，拍打被动带轮 23 通过销子固定在拍打轴 16 的左端。拍打轴 16 两端设有轴承，两轴承分别安装在左拍打轴承座 20-1 和右拍打轴承座 20-2 内，左拍打轴承座 20-1 和右拍打轴承座 20-2 通过螺丝分别固定在左侧支撑板 2-1 和右侧支撑板 2-2 上。左偏心轮 17-1、右偏心轮 17-2 通过销子分别固定在拍打轴 16 中部两侧。左偏心轮 17-1 和右偏心轮 17-2 的外圆分别安装左拍打连杆座 18-1 和右拍打连杆座 18-2。左球形连杆 19-1 一端与左拍打连杆座 18-1 连接，其球形端安装在左内揉捏臂 9-1 与左外揉捏臂 10-1 后端之间的球形孔内。右球形连杆 19-2 一端与右拍打连杆座 18-2 连接，其球形端安装在右内揉捏臂 9-2 与右外揉捏臂 10-2 后端之间的球形孔内。拍打电机 15 通过拍打皮带 22 驱动

拍打轴 16 转动, 拍打轴 16 转动带动偏心轮 17 转动, 从而带动拍打连杆座 18 作偏心运动, 最终带动内揉捏臂 9 和外揉捏臂 10 所组成的揉捏臂的后端作上下运动, 从而实现拍打动作。

参考图 5, 导轨装置 E 主要设有齿条 32、导轨 36、上横梁 50、下横梁 52、上行程开关限位座 51 和下行程开关限位座 53。左齿条 32-2、右齿条 32-1 分别固定在左侧导轨 36-2 和右侧导轨 36-1 上, 上横梁 50 两端分别固定在左侧导轨 36-2 和右侧导轨 36-1 的上端, 下横梁 52 分别固定在左侧导轨 36-2 和右侧导轨 36-1 的下端, 上行程开关限位座 51 固定在上横梁 50 上, 下行程开关限位座 53 固定在下横梁 52 上。齿条和导轨的长度可以根据需要设定, 可以按摩至人体腰部、臀部或腿部, 并且可以根据人体形状做成 S 型或者弧型。

参考图 6, 行走装置 F 主要设有行走电机 24、行走电机固定座 25、行走主动带轮 33、行走皮带 34、行走被动带轮 35、行走减速箱 26、行走轴 27、轴套 28、行程开关 49、行走齿轮 29、半轴 30 和导轮 31。行走电机固定座 25 通过螺丝固定在底板 1 上, 行走电机 24 通过螺丝固定在行走电机固定座 25 和底板 1 上。行走主动带轮 33 通过销子固定在行走电机 24 的轴上, 行走减速箱 26 内为斜齿轮蜗杆机构。行走被动带轮 35 通过销子固定在行走减速箱 26 内蜗杆伸出端上。行走减速箱 26 通过螺丝固定在行走电机固定座 25 上, 左轴套 28-1、右轴套 28-2 通过螺丝分别固定在底板 1 左侧和右侧上。行走轴 27 通过销子与行走减速箱 26 内的斜齿轮连接, 同时通过左轴套 28-1 和右轴套 28-2 的中心孔, 行走轴 27 左端安装左行走齿轮 29-1、左导轮 31-1, 行走轴 27 右端安装右行走齿轮 29-2、右导轮 31-2, 左半轴 30-1 焊接在底板 1 左侧上, 右半轴 30-2 焊接在底板 1 右侧上, 左半轴 30-1 外端安装左导轮 31-1、右半轴 30-2 外端安装右导轮 31-2。左行走齿轮 29-1、右行走齿轮 29-2 分别与左齿条 32-2、右齿条 32-1 配合, 左导轮 31-1、右导轮 31-2 可分别沿左侧导轨 36-2 和右侧导轨 36-1 的轨道面上下行走。行走电机 24 通过行走皮带 34 驱动行走减速箱 26 内的蜗杆, 带动行走减速箱 26 内的斜齿轮和行走轴 27 转动, 从而带动左行走齿轮 29-1 和右行走齿轮 29-2 转动, 最终带动按摩机芯 A 沿导轨装置 E 上下、左右或倾斜行走。当按摩机芯 A 沿导轨 36 向上行走, 上行程开关 49-1 碰到上行程开关限位座时, 行走电机 24 开始反转, 带动按摩机芯 A 向下行走。同样, 当按摩机芯 A 沿导轨 36 向下行走, 下行程开关 49-2 碰到下行程开关限位座时, 行走电机 24 开始反转, 带动按摩机芯 A 向上行走。

参考图 7, 肩背装置 G 设有上摆臂 37、下摆臂 38、摆臂连杆 39、弹簧 40、上按摩轮 41 和下按摩轮 48。下摆臂 38 通过曲柄螺丝 42 安装在内揉捏臂 9 与外揉捏臂 10 组合成的揉捏臂上, 可绕曲柄螺丝 42 转动, 上摆臂 37 通过销子 43 安装在下摆臂 38 上端两侧, 可绕销子 43 转动。摆臂连杆 39 的一端通过专用螺丝 44 连接在内揉捏臂 9 与外揉捏臂 10 组合成的揉捏臂上, 另一端通过定位柱 45 与上摆臂 37 连接。由此, 摆臂连杆 39、上摆臂 37、下摆臂 38 和揉捏装置 C 中的内揉捏臂 9、外揉捏臂 10 组成连杆机构。弹簧 40 的一端通过弹簧连接螺丝 46 连接在内揉捏臂 9 与外揉捏臂 10 组合成的揉捏臂上, 另一端通过弹簧柱 47 连接在下摆臂 38 中部。上按摩轮 41 安装在上摆臂 37 上端的轴上, 下按摩轮 48 安装在下摆臂 38 下端的轴上。

在自然状态下, 即上下按摩轮未受力时, 下摆臂 38 由于弹簧 46 的拉力, 而绕曲柄螺丝 42 顺时针转动, 销子 43 则绕曲柄螺丝 42 顺时针转动, 由于连杆机构的约束作用, 摆臂连杆 39 绕专用螺丝 42 顺时针转动, 而上摆臂 37 绕销子 43 顺时针转动, 从而带动上按摩轮 41 向前伸, 而下按摩轮 48 向后缩。在按摩背部上半部分时, 上按摩轮 41 可按摩到人体肩部。

当人体背部、腰部接触到上按摩轮 41 时, 由于受到人体压力, 销子 43 绕曲柄螺丝 42 逆时针转动, 而定位柱 45 绕专用螺丝 44 逆时针转动, 带动上摆臂 37 绕销子 43 逆时针转动, 和下摆臂 38 绕曲柄螺丝 42 逆时针转动。从而带动上按摩轮 41 向后运动, 而下按摩轮 48 向前伸, 上按摩轮 41 和下按摩轮 48 纵向位置随人体背部、腰部的曲线自行适应变化, 上按摩轮 41 和下按摩轮 48 始终紧贴人体背部、腰部。且由于连杆机构的作用, 上按摩轮 41 向后运动时, 上按摩轮 41 与下按摩轮 48 间的中心距增大, 从而增加按摩幅度, 特别是在按摩人体腰部时, 可按摩到臀部等盲点。

弹簧 46 对上按摩轮 41 和下按摩轮 48 的按摩强度和速度有缓冲作用, 使上按摩轮 41 和下按摩轮 48 的按摩更柔和, 其按摩效果特别适合中老年等人群。

实施例 2:

参考图 8, 说明本发明结合按摩床的一个实施例结构示意图:

按摩床设有靠背 54、床架/垫 55、床腿 56、按摩机盖 57、多功能按摩机 58; 多功能按摩机 58 可以安装在床的靠背 54 上, 也可以安装在床架/垫 55 的底板上, 床架/垫 55 的底板材料, 可以是木板、钢板、铝合金或者塑钢等。使用床上按摩时, 去掉按摩机盖 57, 做完按摩以后为了睡觉时更舒适, 可以盖上按摩机盖 57。硬质按摩机盖和床架/垫上

可以辅上软质海棉和皮质、软布等。这种结构特别适用于体弱多病、卧床不起者，或者有的人为了节省时间，临睡前边看电视、书报等，边做按摩。做完按摩后睡觉特别有利于身体健康。

本发明还有一个优点是可以节约用具，床和椅子合二为一，少用一个椅子，但是按摩功能不少。按摩床可以用来睡觉，又可以做按摩，特别适用于住房空间不大，又特别需要按摩的人员。可以作为按摩椅使用，还能作为办公椅、健身房、居家用品使用。

按摩床还可以做成折叠式的，不仅移动方便，节约空间，而且利用率可以更高。按摩床还可以只做一个床垫，根据用户不同需要，安放在已有床架上，节约的空间和费用可以更多。还可以在床腿上设置轮子，便于将按摩床移动到需要的位置。

此外，需要说明的是，凡依本发明专利构思所述的构造、特征及原理所做的等效或简单变化、装饰，均包括于本发明专利的保护范围内。

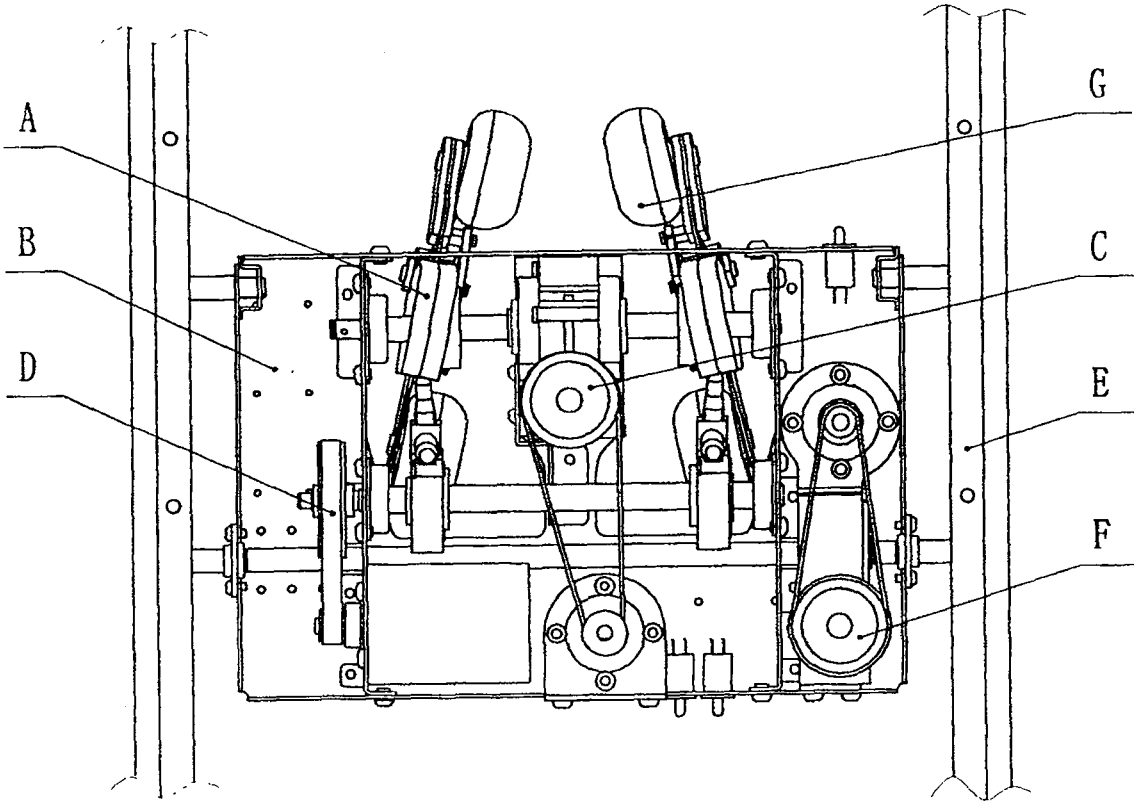


图1

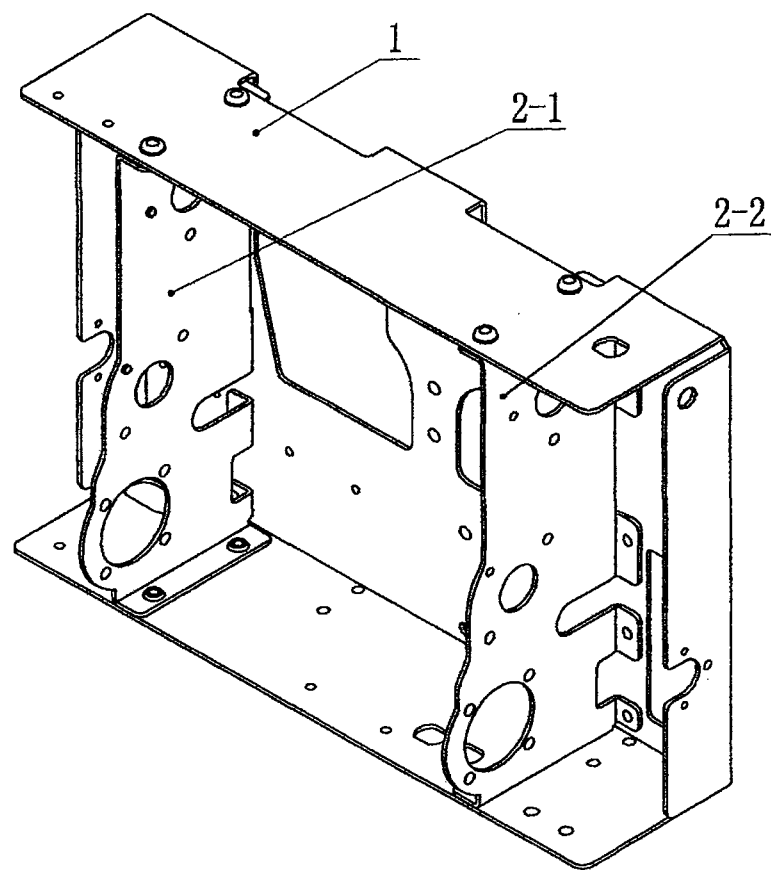


图2

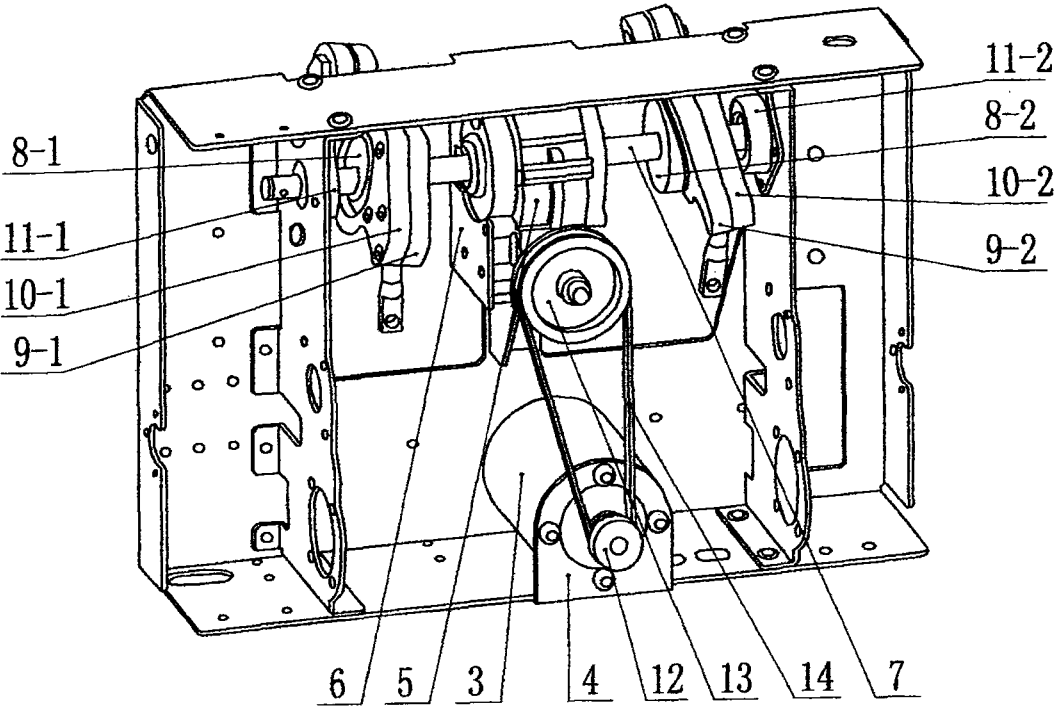


图3

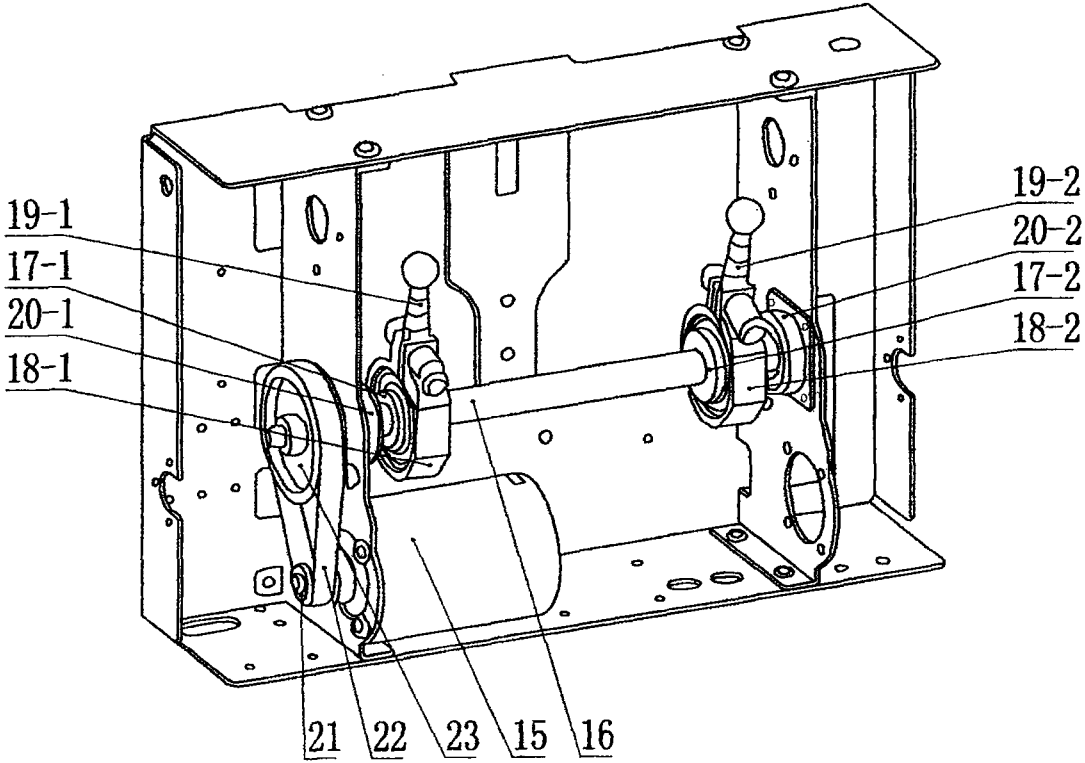


图4

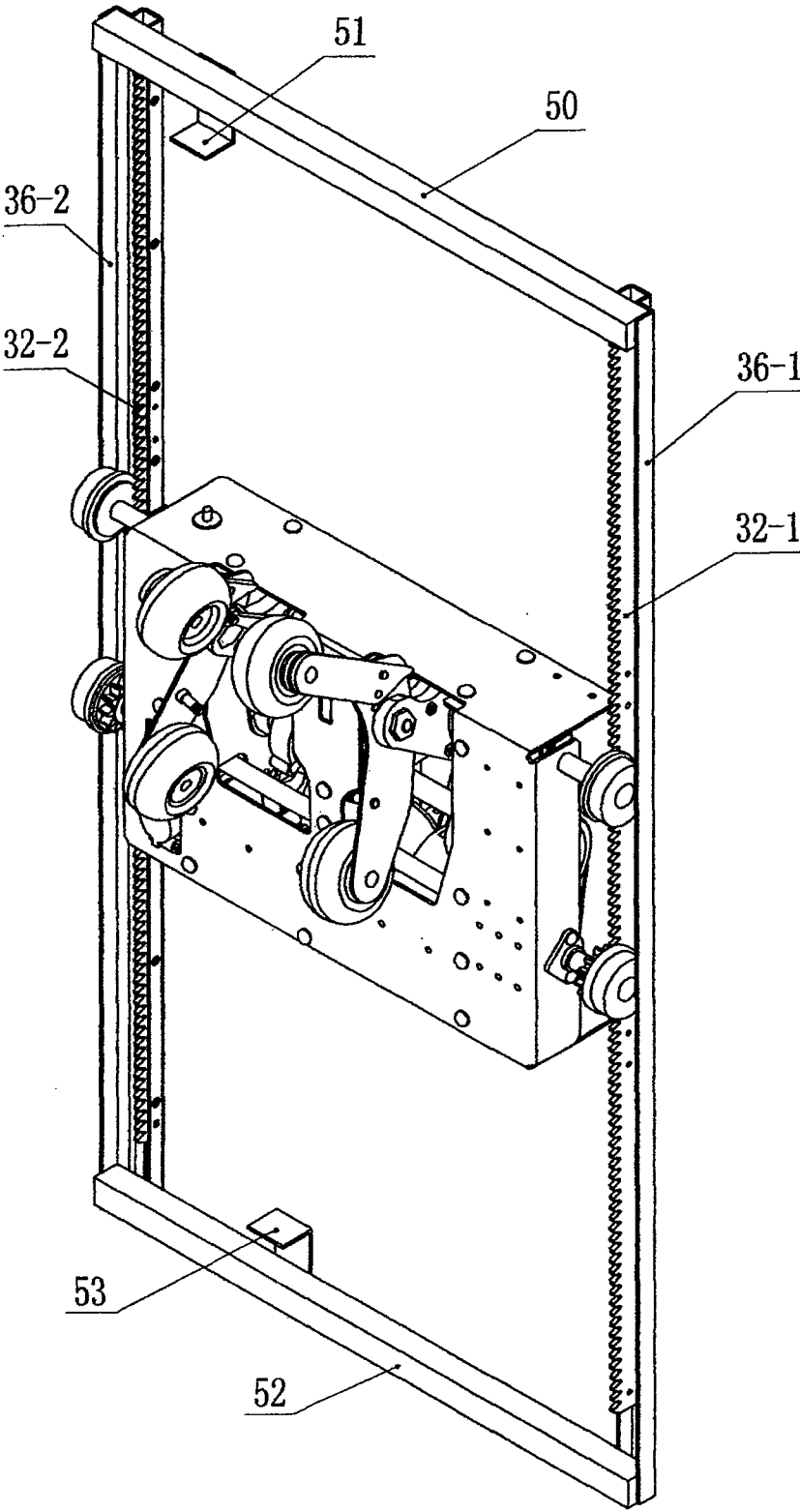


图5

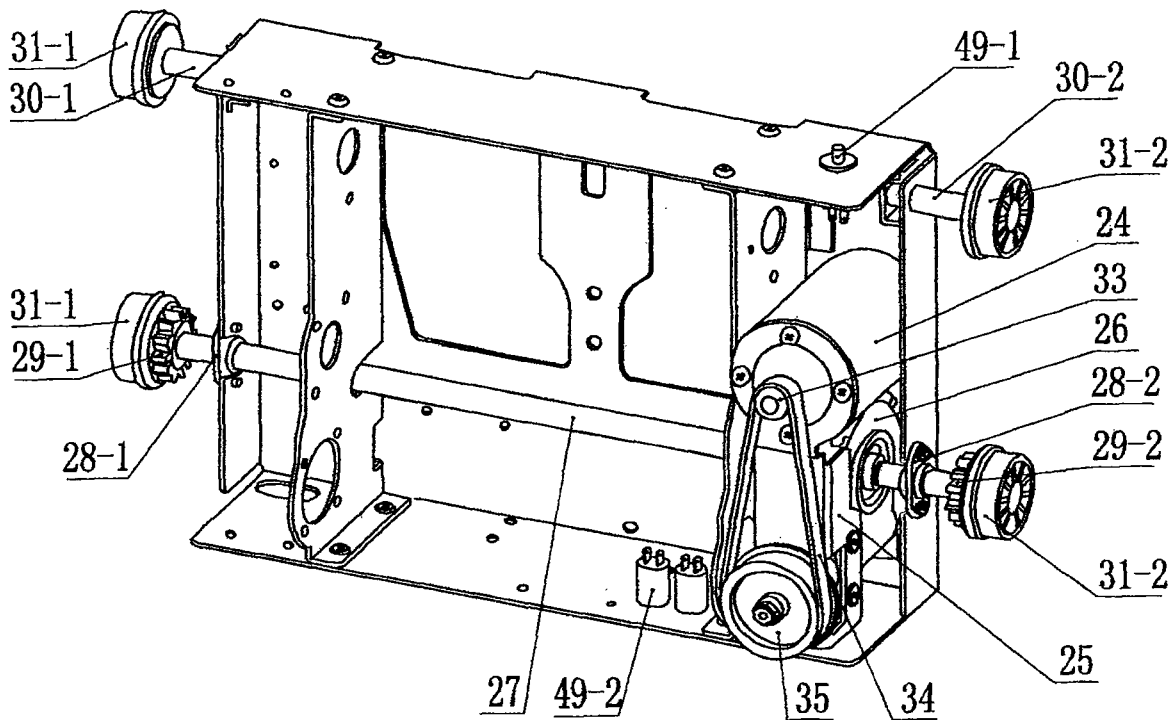


图6

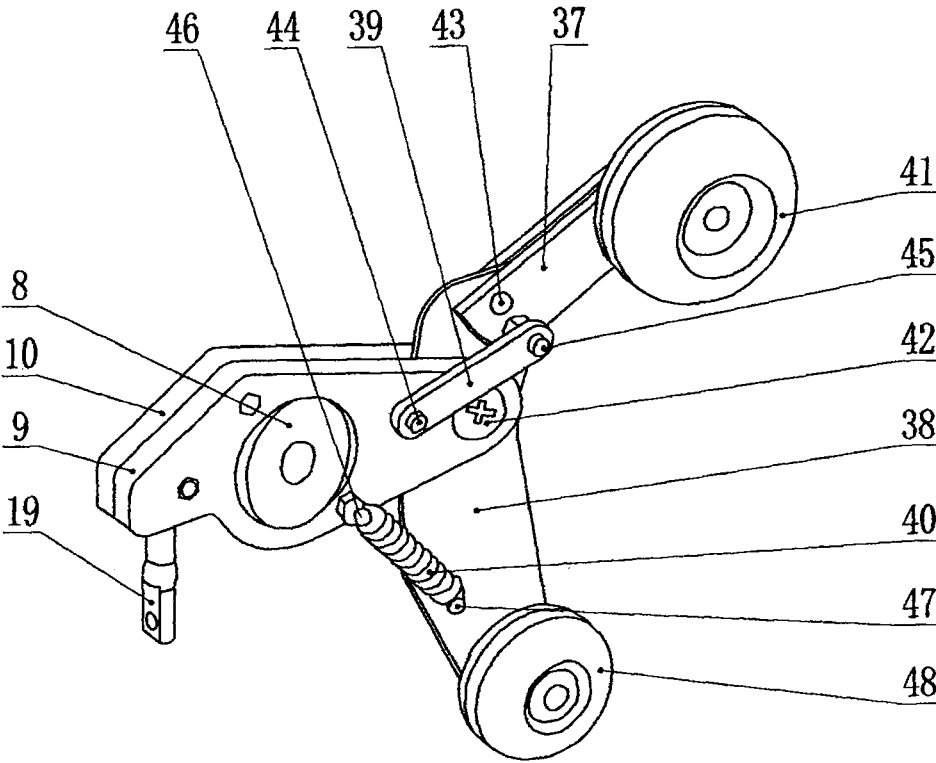


图7

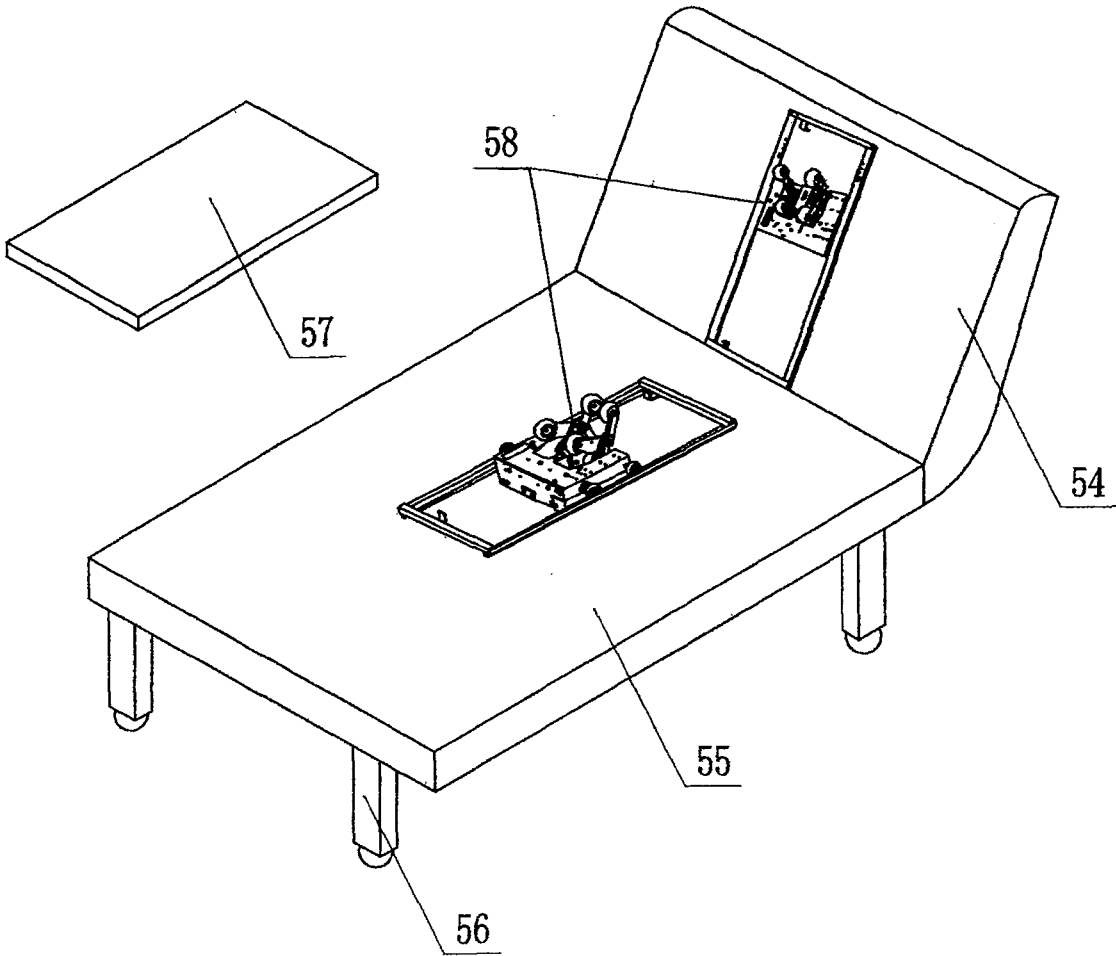


图8