



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205729672 U

(45)授权公告日 2016. 11. 30

(21)申请号 201620355226.8

(22)申请日 2016.04.25

(73)专利权人 山东优柏电子科技有限公司

地址 250101 山东省济南市高新区舜风路  
101号齐鲁文化创意基地17号楼322室

(72)发明人 马庆 潘宁 吴皓

(74)专利代理机构 济南圣达知识产权代理有限  
公司 37221

代理人 赵敏玲

(51) Int. Cl.

A61G 7/015(2006.01)

A61G 7/02(2006.01)

A61G 7/05(2006.01)

A61G 5/00(2006.01)

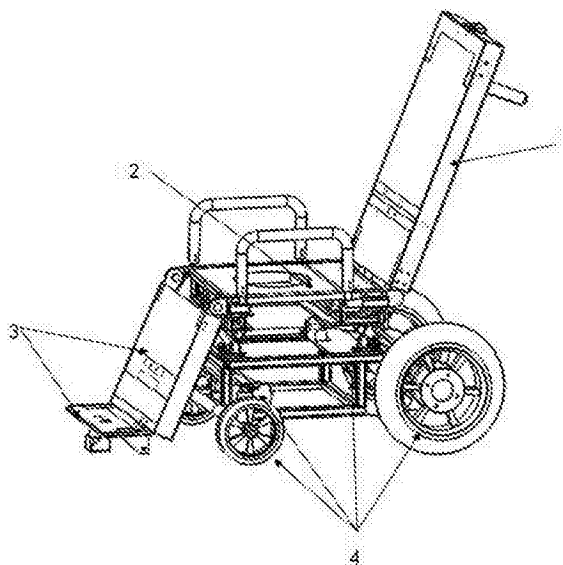
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种轮椅式电动调控病床

(57)摘要

本实用新型公开了一种轮椅式电动调控病床,包括一个支撑架,所述的支撑架的顶部设有座垫、支撑架的前端设有下肢支撑垫,支撑架的后端设有靠背,支撑架的两侧设有扶手机构,支撑架的底部设有驱动轮;所述的靠背通过升降机构I实现其沿座垫的后端的上下调节,所述的下肢支撑垫通过升降机构II实现其沿座垫前端的上下调节。



1. 一种轮椅式电动调控病床,其特征在于:包括一个支撑架,所述的支撑架的顶部设有座垫、支撑架的前端设有下肢支撑垫,支撑架的后端设有靠背,支撑架的两侧设有扶手机构,支撑架的底部设有驱动轮;所述的靠背通过升降机构I实现其沿座垫的后端的上下调节,所述的下肢支撑垫通过升降机构II实现其沿座垫前端的上下调节;升降机构I和升降机构II与控制装置相连;

所述的升降机构I和升降机构II均包括安装在支撑架上的电动推杆,其电动推杆的动力输出端分别驱动靠背和下肢支撑垫,并附有气弹簧提供辅助动力;

所述的靠背一端通过连接销轴与支撑架相连,另一端安装有用于支撑得U型支腿及可折叠的把手;

所述的支撑架内部安装有便携式坐便器,下端安装有升降机构,两侧安装有可上下翻转的扶手,底部设有驱动轮;

所述的升降机构I包括安装在支撑架上的电动推杆I,电动推杆I的动力输出端驱动靠背,且在电动推杆I的两侧设有连接靠背和支撑架的弹性装置;

所述的靠背的一端通过连接销轴与支撑架后端连接,相对的另一端底部设有可折叠把手,同时在靠背的底部设有可折叠的U型支腿;

所述的升降机构II包括安装在支撑架上的电动推杆II,电动推杆II的动力输出端驱动下肢支撑垫;

所述的下肢支撑垫的一端通过连接销轴与支撑架前端连接,相对的另一端连接脚托;所述的脚托与下肢支撑垫铰接在一起,且脚托的底部与下肢支撑垫的底部通过可伸缩杆连接;所述的便携式坐便器能沿着安装在支撑架上的坐便器滑道来回滑动;所述的扶手机构的两端通过两个销轴连接在支撑架上,扶手机构能在座垫的两侧上下摆动。

## 一种轮椅式电动调控病床

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种供肢体瘫患者、重症病人或老年人使用,兼具电动调控病床与手推轮椅的护理装置,具体涉及一种轮椅式电动调控病床。

### 背景技术

[0002] 目前,在医院中对重症病人的护理中,除少数大型医院使用价格昂贵的电动护理床外,在大部分医院、养老院中普遍使用的病床都是人工手摇式病床,或不能移动的电动调控病床,以及常见的轮椅等护理装置。在使用这两类装置对一些肢体瘫患者或重症病人,进行日常的诊疗、检查、护理等移动医疗过程时,医护人员不仅操作过程十分费力、不方便,而且对病人从病床到轮椅、或从病床到担架床的移动的过程,也常常会对病人造成一些痛苦。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述产品存在的问题,本实用新型的目的在于通过优化的结构设计,公开一种轮椅式电动调控病床,可广泛应用于肢体瘫患者、重症病人或老年人等需要护理,或每天都需要进行诊疗、检查、护理等移动医疗过程的人群使用,也可以用于老年人居家养老、社区养老机构、福利院等护理产品。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种轮椅式电动调控病床,包括一个支撑架,所述的支撑架的顶部设有座垫、支撑架的前端设有下肢支撑垫,支撑架的后端设有靠背,支撑架的两侧设有扶手机构,支撑架的底部设有驱动轮;所述的靠背通过升降机构I实现其沿座垫的后端的上下调节,所述的下肢支撑垫通过升降机构II实现其沿座垫前端的上下调节;升降机构I和升降机构II与控制装置相连。

[0006] 进一步的,所述的升降机构I和升降机构II均包括安装在支撑架上的电动推杆,其电动推杆的动力输出端分别驱动靠背和下肢支撑垫,并附有气弹簧提供辅助动力。

[0007] 进一步的,所述的靠背一端通过连接销轴与支撑架相连,另一端安装有用于支撑得U型支腿及可折叠的把手。

[0008] 进一步的,所述的支撑架内部安装有便携式坐便器,下端安装有升降机构,两侧安装有可上下翻转的扶手,底部设有驱动轮。

[0009] 进一步的,所述的升降机构I包括安装在支撑架上的电动推杆I,电动推杆I的动力输出端驱动靠背,且在电动推杆I的两侧设有连接靠背和支撑架的弹性装置。

[0010] 进一步的,所述的靠背的一端通过连接销轴与支撑架后端连接,相对的另一端底部设有可折叠把手,同时在靠背的底部设有可折叠的U型支腿。

[0011] 进一步的,所述的升降机构II包括安装在支撑架上的电动推杆II,电动推杆II的动力输出端驱动下肢支撑垫。

[0012] 进一步的,所述的下肢支撑垫的一端通过连接销轴与支撑架前端连接,相对的另一端连接脚托。

[0013] 进一步的,所述的脚托与下肢支撑垫铰接在一起,且脚托的底部与下肢支撑垫的底部通过可伸缩杆连接。

[0014] 进一步的,所述的座垫底部设有一个便携式坐便器,所述的便携式坐便器可以沿着安装在支撑架上的坐便器滑道来回滑动。

[0015] 进一步的,所述的扶手机构的两端通过两个销轴连接在支撑架上,扶手机构可以在座垫的两侧上下摆动。

[0016] 进一步的,所述的支撑架在高度方向上可调。

[0017] 本实用新型的有益效果如下:

[0018] 本实用新型装置具有其产品制造简单,经济实用。运行结构简单、便于操作、调节角度大,具备便携式坐便器、多用途扶手等辅助使用功能。本实用新型装置还可实现电动调控床和手推轮椅两种护理装置的灵活变换。

[0019] 本实用新型供肢体瘫痪者、重症病人或老年人使用,兼具手推轮椅与电动调控病床功能的护理装置。

[0020] 手推轮椅有脚托、腿托、椅座、靠背、扶手、把手、坐便器、滚轮组成,靠背、腿托与椅座之间通过销铰连接,可调节角度,范围 $0^{\circ}$ 至 $90^{\circ}$ ;座椅具备升降功能,调节高度;扶手可拉动下翻;便携式坐便器可从侧面滑道直接去取出。通过电动控制,调节轮椅靠背、腿托与座椅之间的角度,升降装置高度,就可实现手推轮椅与电动调控病床之间的灵活变换。

## 附图说明

[0021] 图1:轮椅式总体结构;

[0022] 图2:床式总体结构;

[0023] 图3:上身调控升降机构;

[0024] 图4:下肢调控升降机构;

[0025] 图5:座椅及扶手机构;

[0026] 图6:控制装置;

[0027] 图7:水平升降及滚轮机构;

[0028] 图中:1、上身调控升降机构,2、座椅及扶手机构,3、下肢调控升降机构,4、升降及滚轮机构,5可折叠U型支腿,6连接销轴,7气弹簧,8电动推杆,9靠背,10连接销轴,11腿托,12脚托,13可伸缩杆,14扶手控制装置,15扶手机构,16便携式坐便器,17坐便器滑道,18支撑架,19、前轮,20后轮,21座垫,22控制按钮,23连接销轴,24电动推杆。

## 具体实施方式

[0029] 下面结合附图,对本装置进行详细说明。

[0030] 如图1、图2所示,本实用新型包括四部分,即上身调控升降结构1、下肢调控升降机构2、座椅及扶手机构3、升降及滚轮机构4;具体的为包括一个支撑架18,支撑架18的顶部设有座垫、支撑架18的前端设有下肢支撑垫,支撑架18的后端设有靠背9,支撑架18的两侧设有扶手机构15,支撑架18的底部设有驱动轮;靠背9通过升降机构I实现其沿座垫的后端的上下调节,所述的下肢支撑垫通过升降机构II实现其沿座垫前端的上下调节;下面对各个部分分别进行说明:

[0031] 上身调控升降结构如图3包括:靠背9,电动推杆8,连接销轴10,可折叠U型支腿6、可折叠把手5,气弹簧7;电动推杆8的动力输出端驱动靠背9,且在电动推杆I的两侧设有连接靠背和支撑架的气弹簧7;靠背9的一端通过连接销轴10与支撑架后端连接,相对的另一端底部设有可折叠把手5,同时在靠背的底部设有可折叠的U型支腿6。

[0032] 下肢调控升降机构如图4包括:电动推杆24、连接销轴23、腿托11、脚托12、可伸缩杆13,电动推杆24的动力输出端驱动腿托11,所述的腿托11的一端通过连接销轴23与支撑架前端连接,相对的另一端连接脚托12。所述的脚托12与腿托11铰接在一起,且脚托12的底部与下肢支撑垫的底部通过可伸缩杆13连接。

[0033] 座椅及扶手机构如图5包括:座垫21,扶手15,便携式坐便器16,坐便器滑道17,扶手控制装置14;座垫21底部设有一个便携式坐便器16,所述的便携式坐便器16可以沿着安装在支撑架上的坐便器滑道17来回滑动;扶手15的两端通过两个销轴连接在支撑架上,扶手15可以在扶手控制装置14的控制下沿着座垫的两侧上下摆动。

[0034] 所述的电动推杆8、24和支撑架18均与控制装置相连,在所述的控制装置设有控制按钮22。

[0035] 升降及滚轮机构如图6包括:支撑架18,以及安装在支撑架18底部的前轮19和后轮20。

[0036] 其中,如图1呈手推轮椅式状态,图2呈床式状态。

[0037] 由图1(手推轮椅式状态)变形为图2(床式状态)需进行以下四步操作:

[0038] 第一步.上身调控升降机构调节如图3:通过控制按钮22调节电动推杆8,可以使靠背9绕销轴10旋转,使之达到要求的角度,然后可折叠U型支腿6下拉直立,可折叠把手5向内折叠。

[0039] 第二步.下肢调控升降机构调节如图4:通过22控制按钮调节电动推杆24,可以使腿托11绕销轴23旋转,使之达到要求的角度;脚托12与伸缩杆13利用平行四边形原理连接,可自动调节,使踏板与座椅始终保持平行状态。

[0040] 第三步.座椅及扶手机构调节如图5:拉动扶手15可从扶手控制装置14中自动下翻,坐便器16可沿坐便器滑道17滑出。

[0041] 第四步.升降机构高度调节如图6:通过控制按钮22对支撑架18的调节,可调整高度。

[0042] 反之由图2(床式状态)变形为图1(手推轮椅式状态)实施方式相同。

[0043] 本装置采用电动推杆调节靠背和腿托的角度,脚托与座椅始终平行原理,升降平台调节高度,扶手灵活变换以及坐便器的灵活收取,来实现轮椅与床之间的灵活变换。方便实用。

[0044] 上述仅为本实用新型的实施方式,本轮椅式电动调控病床的思路并不局限于此,凡利用此构思进行非实质性的改动,均属于侵犯本实用新型范围的行为。

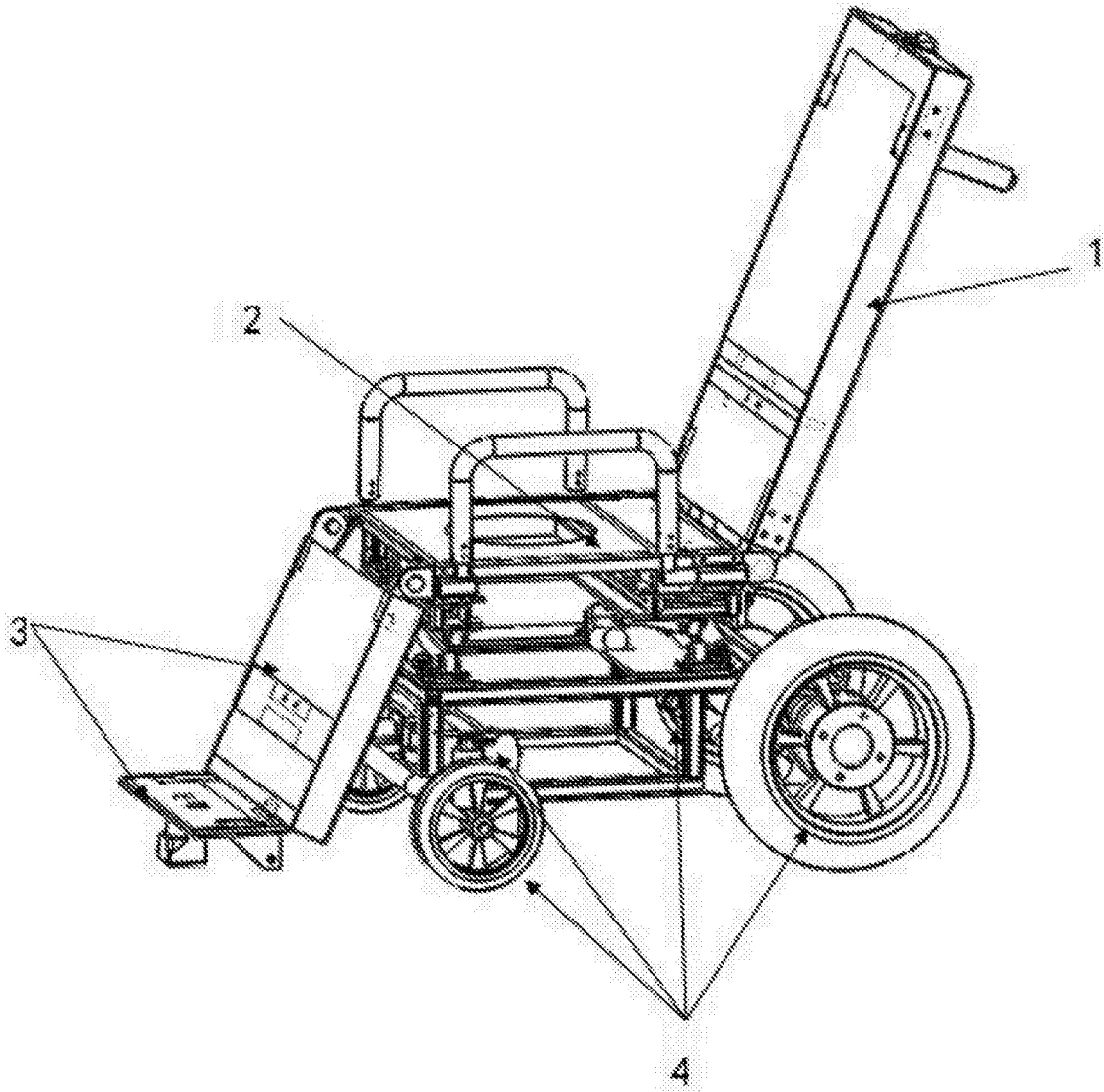


图1

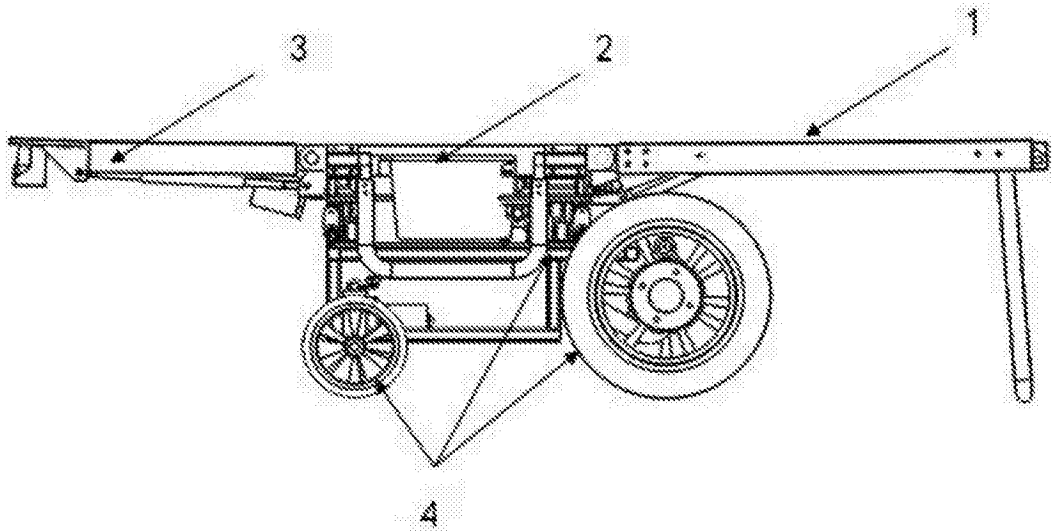


图2

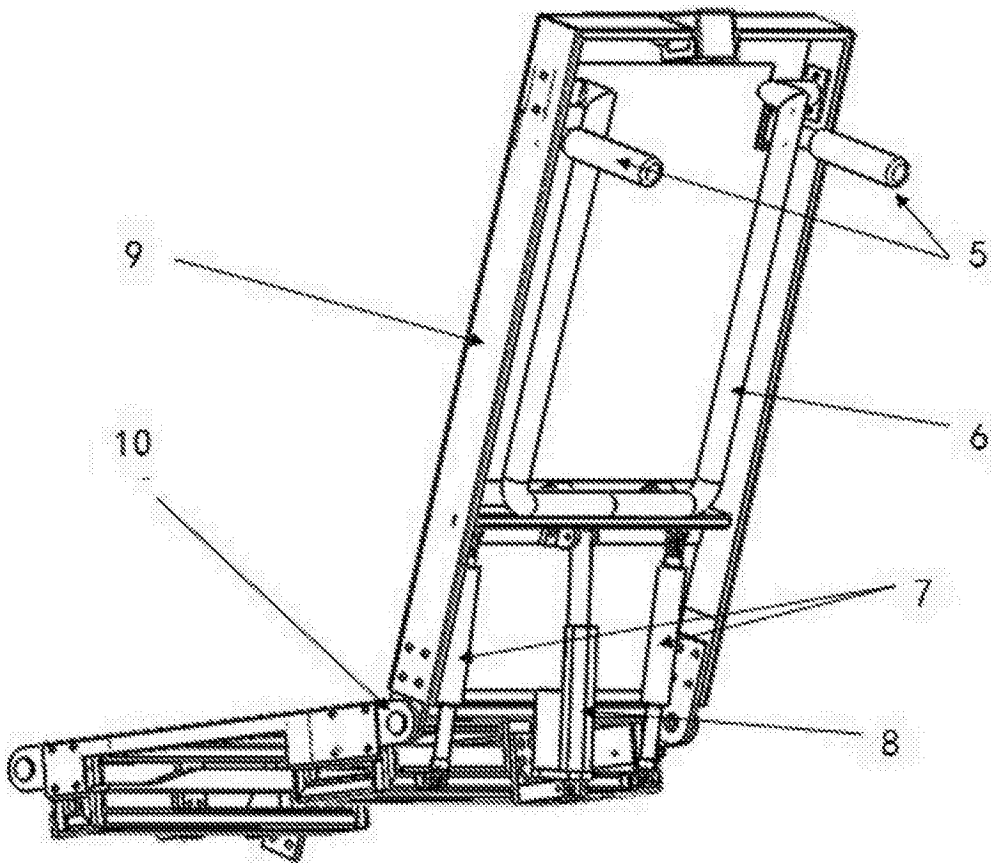


图3

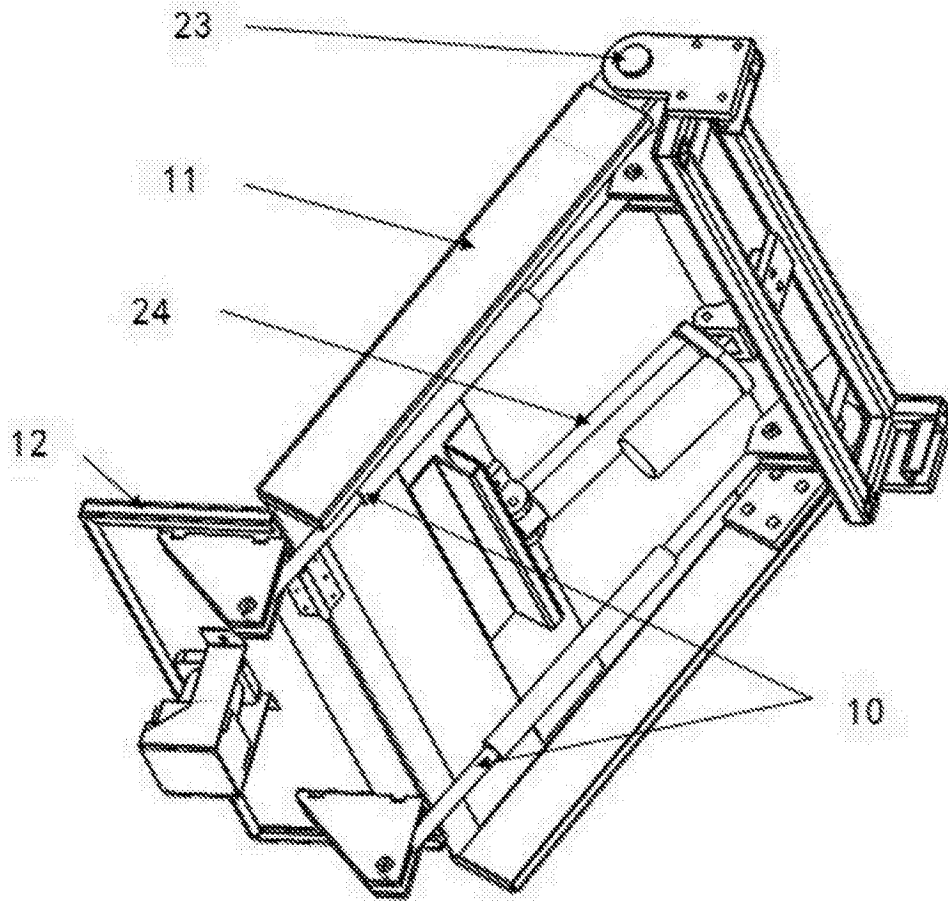


图4



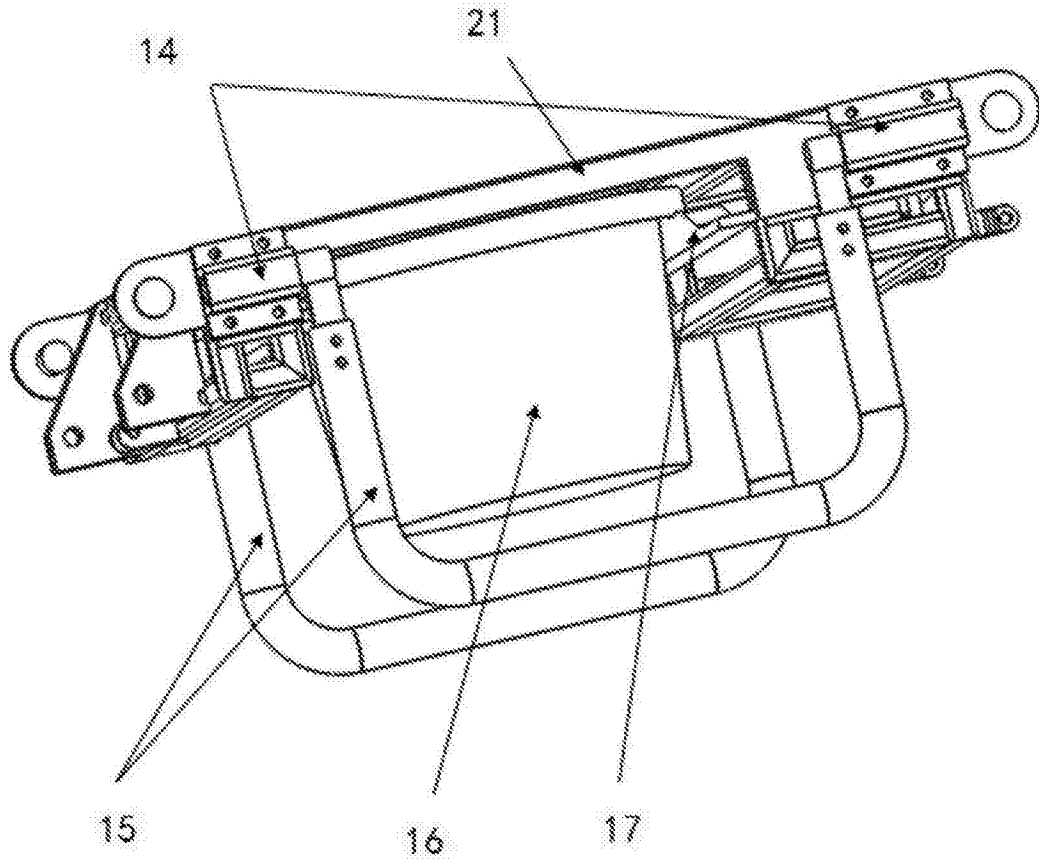


图5

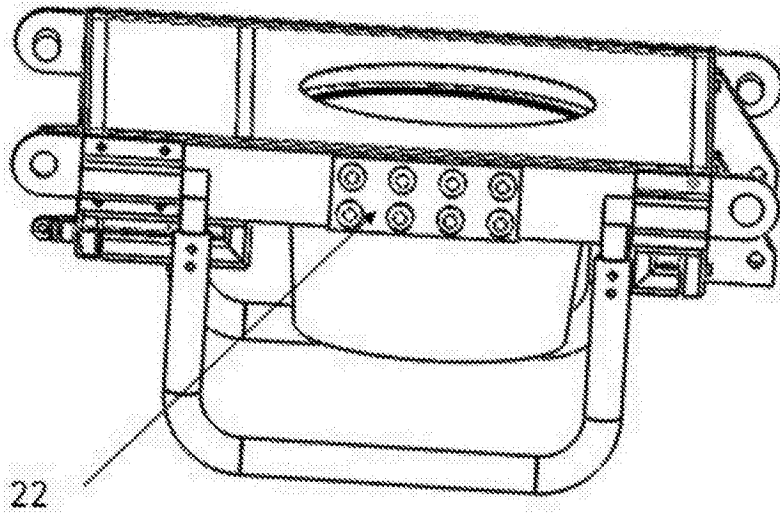


图6

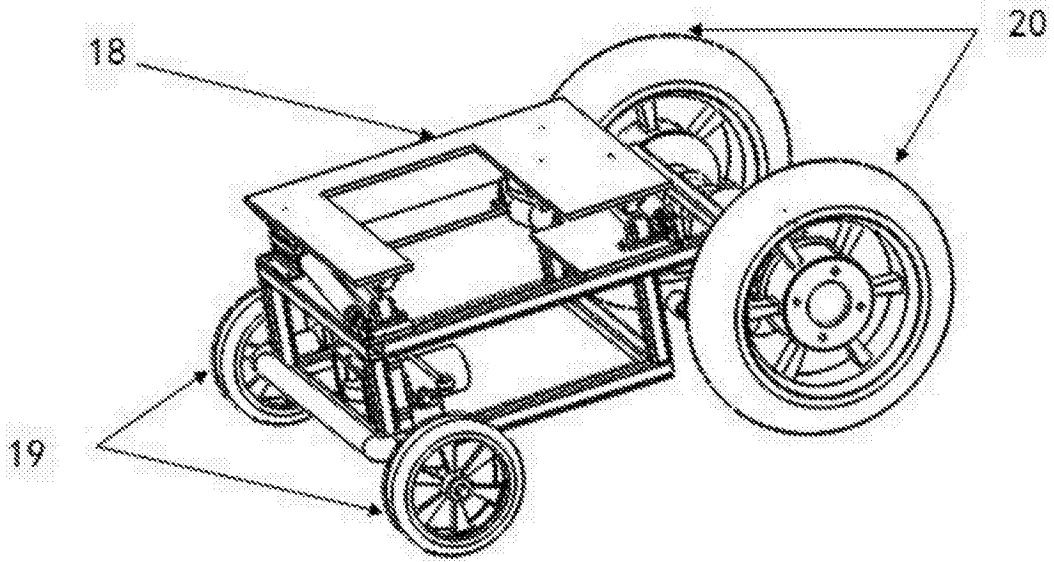


图7