(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 206781983 U
(45)授权公告日 2017.12.22

(21)申请号 201720557674.0

(22)申请日 2017.05.18

(73)专利权人 南京金百合医疗器械有限公司
地址 211106 江苏省南京市江宁经济技术开发区秦淮路61号

(72)发明人 王召伟 赵暄

(74)专利代理机构 南京苏高专利商标事务所（普通合伙）32204
代理人 张华蒙

(51)Int.Cl.
B62K 15/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

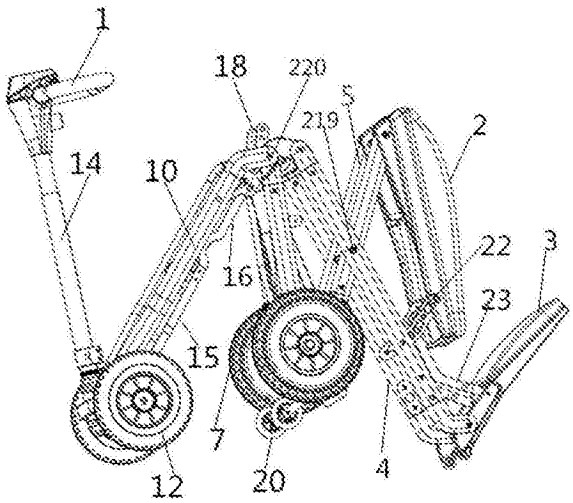
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一键折叠代步车

(57)摘要

本实用新型公开了一键折叠代步车，属于医疗器械技术领域，包括依次相连的车头、前车架、后车架，在前车架的下方设置配合使用的前推车杆和中推车杆，前推车杆的前端通过第一转轴与车头相连，前推车杆的尾端通过第二转轴与中推车杆的一端相连，中推车杆的另一端通过第三转轴与三角推车杆相连，中推车杆的另一端同时通过第三转轴与连接杆相连。本实用新型的一键折叠代步车，坐垫、靠背参与折叠过程，实际折叠完成后，一键折叠代步车尺寸为290*510*640mm，比其他老款尺寸大大缩小；整个过程流畅，使用者只需要按动按键即可实现代步车的一键折叠，该装置结构简单紧凑，实现轻松折叠无负担，同时方便携带。



CN 206781983 U

1.一键折叠代步车，其特征在于：包括依次相连的车头(13)、前车架(10)、后车架(9)，所述的车头(13)包括车把(1)和车把杆(14)，车把(1)设置在车把杆(14)上，车把杆(14)固定在前车架(10)的前端；在所述的车头(13)的两侧对称设置前轮(12)；在所述的后车架(9)的两侧设置后轮(7)，在每个后轮(7)处均设置配合使用的防倾轮(20)；在两个后轮(7)之间设置配合使用的控制器(26)和推杆电机(6)，推杆电机(6)与推杆(8)的一端相连，推杆(8)的另一端设置在提手杆(25)上；在所述的前车架(10)的下方设置配合使用的前推车杆(15)和中推车杆(16)，前推车杆(15)的前端通过第一转轴(211)与车头(13)相连，前推车杆(15)的尾端通过第二转轴(212)与中推车杆(16)的一端相连，所述的中推车杆(16)的另一端通过第三转轴(213)与三角推车杆(17)相连，中推车杆(16)的另一端同时通过第三转轴(213)与连接杆(27)相连。

2.根据权利要求1所述的一键折叠代步车，其特征在于：在所述的后车架(9)的上方设置坐垫(2)，在坐垫(2)的一侧设置靠背(3)，在坐垫(2)的下方设置配合使用的座椅长管(4)和座椅短管(5)；所述的座椅长管(4)和座椅短管(5)通过转轴(219)相互交叉设置，座椅长管(4)和座椅短管(5)均分别固定在后车架(9)上。

3.根据权利要求2所述的一键折叠代步车，其特征在于：在所述的坐垫(2)下方设置座椅辅助折叠片(22)，座椅辅助折叠片(22)的一端固定在坐垫(2)上，座椅辅助折叠片(22)的另一端固定在座椅长管(4)上。

4.根据权利要求3所述的一键折叠代步车，其特征在于：在所述的座椅辅助折叠片(22)和靠背(3)之间设置靠背辅助折叠片(23)，靠背辅助折叠片(23)的一端固定在座椅辅助折叠片(22)上，座椅辅助折叠片(22)的另一端固定在靠背(3)上。

5.根据权利要求1所述的一键折叠代步车，其特征在于：所述的三角推车杆(17)通过第四转轴(214)和第五转轴(215)固定在前车架(10)上；所述的连接杆(27)通过第六转轴(216)、第七转轴(217)与后推车杆(19)相连。

6.根据权利要求1所述的一键折叠代步车，其特征在于：所述的前推车杆(15)的两端通过第六转轴(216)与后推车杆(19)的前端相连，后推车杆(19)的尾端通过第八转轴(218)与后车架(9)相连。

7.根据权利要求1所述的一键折叠代步车，其特征在于：所述的前车架(10)通过第十转轴(220)与后车架(9)相连。

8.根据权利要求1所述的一键折叠代步车，其特征在于：在所述的提手杆(25)上设置提手(18)。

9.根据权利要求1所述的一键折叠代步车，其特征在于：在所述的中推车杆(16)上设有凸起部(24)，凸起部(24)配合档杆(11)完成折叠部件的固定。

10.根据权利要求9所述的一键折叠代步车，其特征在于：所述的档杆(11)的两端设置在前车架(10)上。

一键折叠代步车

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域，具体涉及一键折叠代步车。

背景技术

[0002] 电动代步车主要用于靠电力驱动的代步车，能够前进、后退和转弯，可在室内外使用，操作起来容易方便。

[0003] 目前市场上代步车较笨重且无法折叠收纳，摆放时特别占用空间，无法携带代步车上交通工具，对使用者来说十分不便。传统的折叠方式折叠后结构仍然较大。

实用新型内容

[0004] 实用新型目的：本实用新型的目的是提供一键折叠代步车，该装置结构简单紧凑，折叠后体积更小，实现轻松折叠无负担，同时方便携带。

[0005] 技术方案：为了实现上述实用新型目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0006] 一键折叠代步车，包括依次相连的车头、前车架、后车架，所述的车头包括车把和车把杆，车把设置在车把杆上，车把杆固定在前车架的前端；在所述的车头的两侧对称设置前轮；在所述的后车架的两侧设置后轮，在每个后轮处均设置配合使用的防倾轮；在两个后轮之间设置配合使用的控制器和推杆电机，推杆电机与推杆的一端相连，推杆的另一端设置在提手杆上；在所述的前车架的下方设置配合使用的前推车杆和中推车杆，前推车杆的前端通过第一转轴与车头相连，前推车杆的尾端通过第二转轴与中推车杆的一端相连，所述的中推车杆的另一端通过第三转轴与三角推车杆相连，中推车杆的另一端同时通过第三转轴与连接杆相连。

[0007] 在所述的后车架的上方设置坐垫，在坐垫的一侧设置靠背，在坐垫的下方设置配合使用的座椅长管和座椅短管；所述的座椅长管和座椅短管通过转轴相互交叉设置，座椅长管和座椅短管均分别固定在后车架上。

[0008] 在所述的坐垫下方设置座椅辅助折叠片，座椅辅助折叠片的一端固定在坐垫上，座椅辅助折叠片的另一端固定在座椅长管上。

[0009] 在所述的座椅辅助折叠片和靠背之间设置靠背辅助折叠片，靠背辅助折叠片的一端固定在座椅辅助折叠片上，座椅辅助折叠片的另一端固定在靠背上。

[0010] 所述的三角推车杆通过第四转轴和第五转轴固定在前车架上；所述的连接杆通过第六转轴、第七转轴与后推车杆相连。

[0011] 所述的前推车杆的两端通过第六转轴与后推车杆的前端相连，后推车杆的尾端通过第八转轴与后车架相连。

[0012] 所述的前车架通过第十转轴与后车架相连。

[0013] 在所述的提手杆上设置提手。

[0014] 在所述的中推车杆上设有凸起部，凸起部配合档杆完成折叠部件的固定。

[0015] 所述的档杆的两端设置在前车架上。

[0016] 有益效果：与现有技术相比，本实用新型的一键折叠代步车，坐垫、靠背参与折叠过程，实际折叠完成后，一键折叠代步车尺寸为290*510*640mm，比其他老款尺寸大大缩小；整个过程流畅，使用者只需要按动按键即可实现代步车的一键折叠，该装置结构简单紧凑，实现轻松折叠无负担，同时方便携带。

附图说明

[0017] 图1是一键折叠代步车的主视图；

[0018] 图2是一键折叠代步车推车杆结构示意图；

[0019] 图3是一键折叠代步车折叠过程示意图；

[0020] 图4是折叠后的一键折叠代步车结构示意图；

[0021] 图5是一键折叠代步车的控制原理图。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的说明。

[0023] 如图1-5所示，附图标记如下：车把1、坐垫2、靠背3、座椅长管4、座椅短管5、推杆电机6、后轮7、推杆8、后车架9、前车架10、档杆11、前轮12、车头13、车把杆14、前推车杆15、中推车杆16、三角推车杆17、提手18、后推车杆19、防倾轮20、转轴21、座椅辅助折叠片22、靠背辅助折叠片23、凸起部24、提手杆25、控制器26和连接杆27。其中，转轴21包括第一转轴211、第二转轴212、第三转轴213、第四转轴214、第五转轴215、第六转轴216、第七转轴217、第八转轴218、第九转轴219和第十转轴220。

[0024] 如图1所示，一键折叠代步车，包括依次相连的车头13、前车架10、后车架9，车头13包括车把1、车把杆14，车把1设置在车把杆14上，车把杆14固定在前车架10的前端。在车头13的两侧对称设置前轮12。前车架10通过第十转轴220与后车架9相连。

[0025] 在后车架9的两侧设置后轮7，在每个后轮7处均设置配合使用的防倾轮20。在两个后轮7之间设置配合使用的控制器26和推杆电机6，推杆电机6与推杆8的一端相连，推杆8的另一端设置在提手杆25上，在提手杆25上设置提手18。

[0026] 在坐垫2的一侧设置靠背3，在坐垫2的下方设置配合使用的座椅长管4和座椅短管5，座椅长管4和座椅短管5通过转轴219相互交叉设置，座椅长管4和座椅短管5均分别固定在后车架9上。在坐垫2下方设置座椅辅助折叠片22，座椅辅助折叠片22的一端固定在坐垫2上，座椅辅助折叠片22的另一端固定在座椅长管4上。在座椅辅助折叠片22和靠背3之间设置靠背辅助折叠片23，靠背辅助折叠片23的一端固定在座椅辅助折叠片22上，座椅辅助折叠片22的另一端固定在靠背3上。

[0027] 在前车架10的下方设置配合使用的前推车杆15和中推车杆16，如图2所示，前推车杆15的前端通过第一转轴211与车头13相连，前推车杆15的尾端通过第二转轴212与中推车杆16的一端相连，中推车杆16的另一端通过第三转轴213与三角推车杆17相连，中推车杆16的另一端同时通过第三转轴213与连接杆27相连。

[0028] 三角推车杆17通过第四转轴214和第五转轴215固定在前车架10上。连接杆27通过第六转轴216、第七转轴217与后推车杆19相连。前推车杆15的两端通过第六转轴216与后推车杆19的前端相连，后推车杆19的尾端通过第八转轴218与后车架9相连。

[0029] 其中，在中推车杆16上设有凸起部24，凸起部24配合档杆11使用，完成折叠部件的固定。档杆11的两端设置在前车架10上，实现限位。

[0030] 如图3-4所示，车把杆14保持立着，前车架10向上折叠，后车架9向下折叠，二者合起来，同时坐垫框架主体向下折叠靠近后车架9，前轮12和后轮7靠近合起，完成折叠过程。

[0031] 如图5所示，一键折叠代步车的控制原理是由使用者控制折叠遥控器，发射信号带动推杆控制器启动电池，带动推杆电机6，推杆电机6带动推杆8伸出。

[0032] 工作过程：通过多连杆结构，四组平面连杆机构实现一键折叠：前车架10向后折叠，后车架9向上折叠，坐垫2向下折叠，靠背3向下折叠；其中，前车架10向后折叠，通过推杆8作用于提手杆25，带动第六转轴216绕固定点旋转带动第二转轴212向下运动，实现前车架10向后折叠；后车架9向上折叠，通过推杆8将前车架10和后轮7将后车架9向上抬空，来实现后车架9向上折叠；坐垫2向下折叠，通过推杆8作用于提手杆25，推动后推车杆19向后运动，间接推动座椅短管5和座椅长管4折叠，来实现坐垫2向下运动；靠背3向下运动，在坐垫2向下运动同时带动座椅辅助折叠片22绕座椅长管4固定点转转，带动靠背辅助折叠片23向下运动来实现靠背3向下运动。

[0033] 在折叠过程中，凸起部24配合档杆11使用，完成折叠部件的固定和限位；坐垫2、靠背3参与折叠过程，实际折叠完成后，一键折叠代步车尺寸为290*510*640mm，比其他老款尺寸大大缩小。

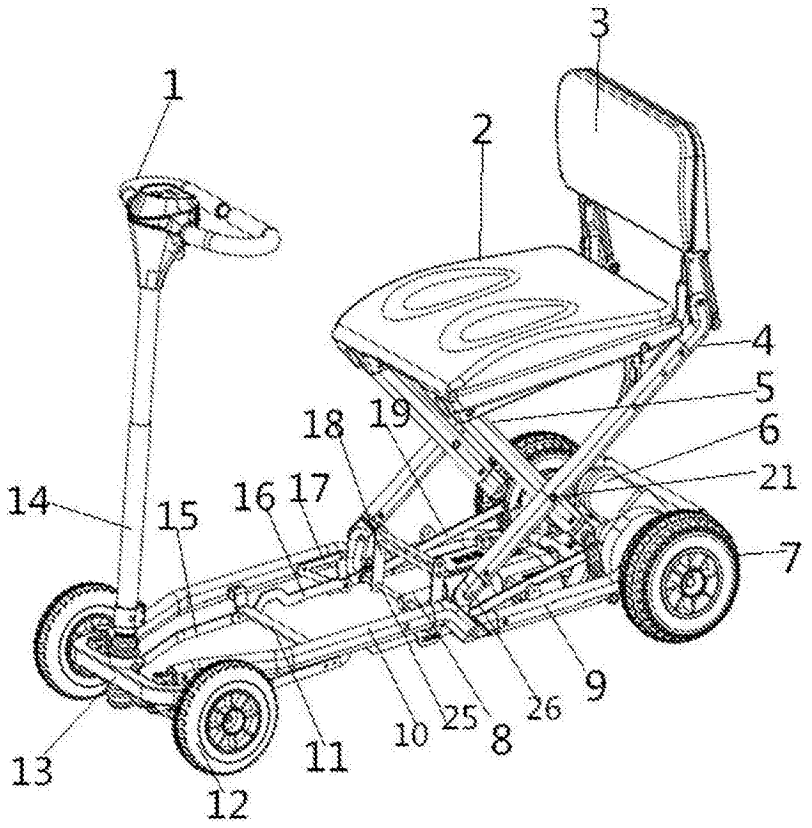

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
21
25
26

图1

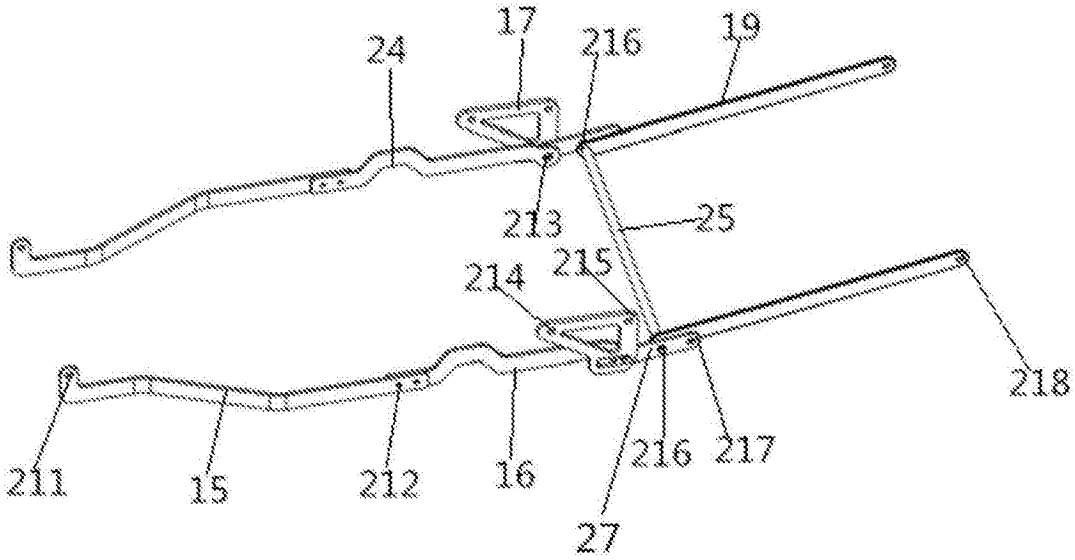

17
216
19
24
213
25
215
214
218
211
15
212
16
216
217
27

图2

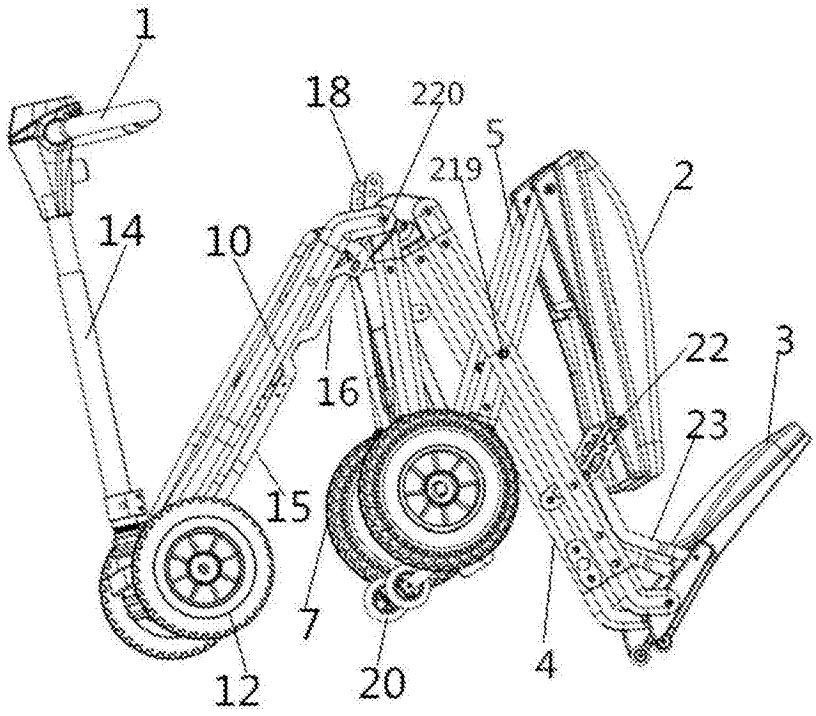


图3

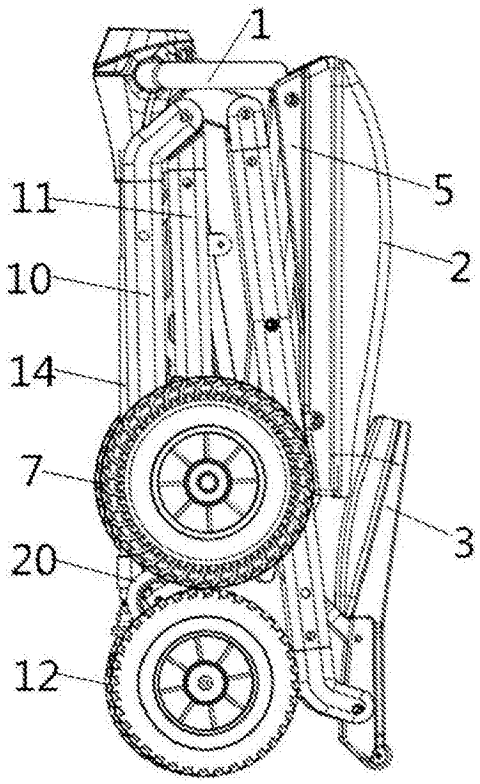


图4

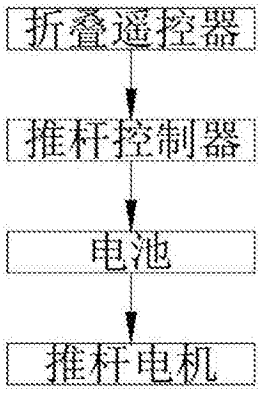


图5