

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61G 5/04 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820173487.3

[45] 授权公告日 2009年7月22日

[11] 授权公告号 CN 201275213Y

[22] 申请日 2008.10.26

[21] 申请号 200820173487.3

[73] 专利权人 陶玉兰

地址 262500 山东省潍坊市青州市玲珑山路
1726号青州市人民医院

[72] 发明人 陶玉兰 王文萍 胡本玲

[74] 专利代理机构 潍坊鸢都专利事务所
代理人 王庆德

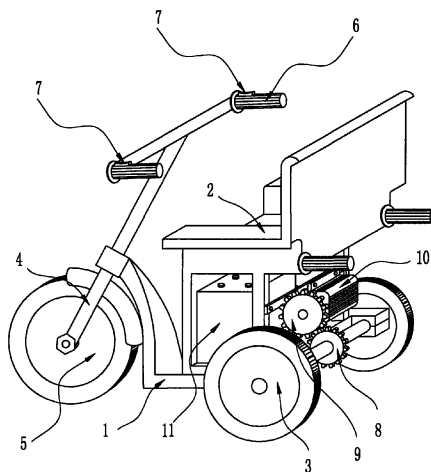
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

[54] 实用新型名称

一种电动轮椅

[57] 摘要

本实用新型公开了一种电动轮椅，包括架体，架体的上部安装有座椅，架体的下部安装有驱动轮和转向轮，架体上还安装有电动机和电池，电动机通过传动装置驱动驱动轮转动，转向轮的上部安装有转向手把，转向手把上设有电源开关，电源开关与电动机、电池构成电连接。作为一种实现方式，所述传动装置包括设在驱动轮转轴上的从动齿轮和安装在电动机输出轴上的主动齿轮，主动齿轮和从动齿轮啮合在一起。采用本结构的电动轮椅，使用方便、省力，且单手就能操作，非常适合手臂力量较小的老、幼和女性残疾人士使用，特别适合只有单臂的残疾人士使用。



1、一种电动轮椅，包括架体（1），架体（1）的上部安装有座椅（2），架体（1）的下部安装有驱动轮（3）和转向轮（5），其特征是：架体（1）上还安装有电动机（10）和电池（11），电动机（10）通过传动装置驱动驱动轮（3）转动，转向轮（5）的上部安装有转向手把（6），转向手把（6）上设有电源开关（7），电源开关（7）与电动机（10）、电池（11）构成电连接。

2、如权利要求 1 所述的电动轮椅，其特征是：所述传动装置包括设在驱动轮（3）转轴上的从动齿轮（8）和安装在电动机（10）输出轴上的主动齿轮（9），主动齿轮（9）和从动齿轮（8）啮合在一起。

3、如权利要求 1 所述的电动轮椅，其特征是：所述传动装置包括设在驱动轮（3）转轴上的从动皮带轮和安装在电动机输出轴上的主动皮带轮，主动皮带轮和从动皮带轮通过皮带连接在一起。

一种电动轮椅

技术领域

本实用新型涉及一种轮椅，具体涉及一种电力驱动的电动轮椅。

背景技术

轮椅是不方便行走的残疾人士专用的代步工具，传统的轮椅一般包括一个架体，架体的上部安装有座椅，架体的下部安装有转向轮和驱动轮，使用时，用手推动驱动轮转动从而使轮椅前行，因其结构简单、使用方便而深受该残疾人士的喜爱，但传统轮椅存在以下不足之处：1、轮椅的前行需要使用者用手驱动，需要消耗大量的能量，对于残疾人士而言是个很大的困难；2、传统轮椅在进行转向时必须由双手操作，单手的残疾人士根本无法使用，只能靠辅助人员帮助。

实用新型内容

本实用新型要解决的技术问题是针对上述不足提供一种使用方便、省力，且单手就能操作的电动轮椅。

为解决上述技术问题，本电动轮椅，包括架体，架体的上部安装有座椅，架体的下部安装有驱动轮和转向轮，其结构特点是：架体上还安装有电动机和电池，电动机通过传动装置驱动驱动轮转动，转向轮的上部安装有转向手把，转向手把上设有电源开关，电源开关与电动机、电池构成电连接。

轮椅架体上安装有电动机，由电动机提供动力通过传动装置带动驱动轮转动，从而驱使轮椅前行，电动机所需电能由安装在轮椅架体上的电池提供，平时注意及时对电池充电即可，节省了驱动传统轮椅所消耗的体力，实现了省力目的；本电动轮椅的启动和停止由设在转向手把上的电源开关控制，即使是只有单臂的残疾人士或老人，甚至小孩，只需通过操控该电源开关，即可控制轮椅的前进与停止；因为转向手把与转向轮连接在一起，通过转向手把还可控制转向轮的转动方向，就像操控自行车的手把一样，操作简单，容易上手。

作为一种实现方式，所述传动装置包括设在驱动轮转轴上的从动齿轮和安装在电动机输出轴上的主动齿轮，主动齿轮和从动齿轮啮合在一起。

本传动装置采用齿轮啮合的方式进行传动，启动快速，停止及时，节省了占用空间，使轮椅体积更小。

作为另一种实现方式，所述传动装置包括设在驱动轮转轴上的从动皮带轮和安装在电动机输出轴上的主动皮带轮，主动皮带轮和从动皮带轮通过皮带连接在一起。

本传动装置采用皮带轮和皮带配合方式进行传动，其好处是皮带可以起到一定的缓冲作用，使轮椅的启动和停止比较缓和，还可在驱动轮被路面卡住时防止电动机被烧坏。

综上所述，采用本结构的电动轮椅，使用方便、省力，且单手就能操作，非常适合手臂力量较小的老、幼和女性残疾人士使用，特别适合只有单臂的残疾人士使用。

附图说明

结合附图对本实用新型作进一步详细说明：

图1为本实用新型的结构示意图。

图中：1为架体，2为座椅，3为驱动轮，4为前叉，5为转向轮，6为转向手把，7为电源开关，8为从动齿轮，9为主动齿轮，10为电动机，11为电池。

具体实施方式

如图所示，本电动轮椅，包括架体1，架体1的上部安装有座椅2，架体1的下部安装有驱动轮3和转向轮5，转向轮5位于架体1的前部，驱动轮3位于架体1的下部后方，驱动轮3的数量为两个，两个驱动轮3之间通过转轴连接在一起，转轴上安装有从动齿轮8，当从动齿轮8转动时，驱动轮3随之转动；架体1上还安装有电动机10和电池11，电动机10位于架体1的后部，电动机10的输出轴上安装有主动齿轮9，主动齿轮9与从动齿轮8啮合在一起，这样，当电动机10得电时，主动齿轮9通过与之啮合的从动齿轮8带动驱动轮3转动，从而实现电力驱动轮椅前行的目的；为了能对转向轮5的转向进行控制，转向轮5的转轴两端通过前叉4与架体1活动连接在一起，前叉4的上部安装有转向手把6，这样，就可以通过转向手把6方便地对转向轮5的转向进行控制，为了便于对电动机10的启动和停止进行控制，转向手把6上设有电源开关7，电源开关7与电动机10、电池11构成电连接，这样，一只手在把持转向手把进行控制轮椅前进方向的同时，还能控制轮椅的前行与停止，操作非常简单。

在上述实施方式中，传动装置采用的是齿轮啮合方式传动，在具体实施时，还可采用皮带轮和皮带配合的传动方式，其工作原理类似，在此不再细述。

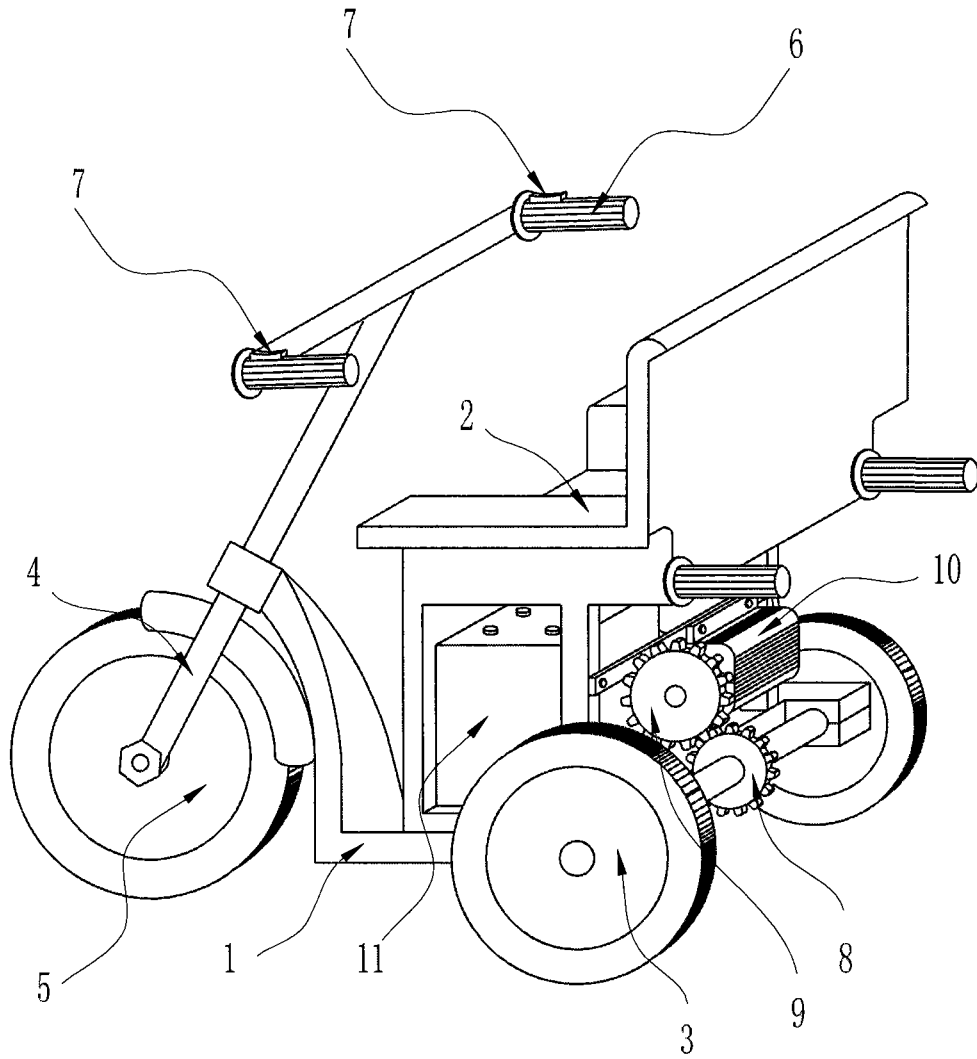


图1