



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207191134 U

(45)授权公告日 2018.04.06

(21)申请号 201721210794.X

(22)申请日 2017.09.21

(73)专利权人 余连彬

地址 236000 安徽省阜阳市颍州区京九办
事处邢集村小储庄10户

(72)发明人 余连彬

(74)专利代理机构 安徽省阜阳市科颖专利事务
所 34108

代理人 徐宝泉

(51)Int.Cl.

B62B 5/02(2006.01)

B62B 5/00(2006.01)

B62B 5/04(2006.01)

B62K 5/027(2013.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

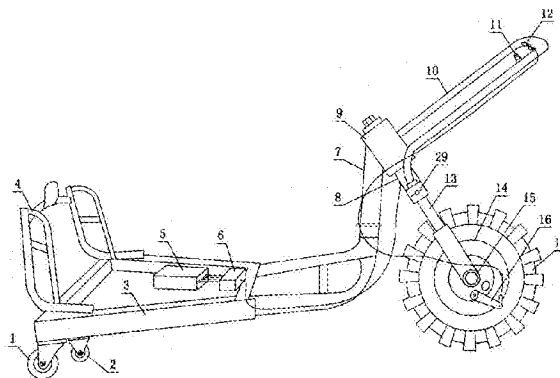
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

电动爬楼机

(57)摘要

本实用新型公开了一种电动爬楼机,其是在机架的前端设有前梁,前梁的上端设有转向轴套,转向轴套内装有转向轴,转向轴的下端设有转向臂,转向臂的两外端设有左右两个转向连接头,转向连接头内设有转向插接孔,转向插接孔内装有转向操纵杆,转向插接孔的外端设有蝶形螺母,转向连接头的底侧设有左右两个驱动轮前叉杆,驱动轮前叉杆的下端设有轮毂电机,轮毂电机的外侧设有驱动轮,驱动轮的外侧设有爬楼梯专用轮胎,载货上楼时,用于握住转向操作杆在前面牵引爬楼机引导驱动轮上楼,载人时,则应拧松蝶形螺母,将转向操作杆由转向连接头插接孔中拔出,调转半周、再将转向臂插入转向壁插接孔中,装上座椅,即可载人上楼。



1. 一种电动爬楼机,由机架、前梁、电路控制器、转向轴、转向操纵杆、轮毂电机、楼梯专用轮胎及转速控制手把组成,其特征在于:所述机架(3)的前端设有前梁(7),前梁的上端设有转向轴套(9),转向轴套内装有转向轴(8),转向轴的下端设有转向臂(21),转向臂的两外端设有左右两个转向连接头(22),转向连接头内设有转向插接孔(23),转向插接孔内装有转向操纵杆(10),转向插接孔的外端设有蝶形固定螺母(29),转向连接头的底侧设有左右两个驱动轮前叉杆(13),驱动轮前叉杆的下端设有轮毂电机。

2. 根据权利要求1所述的电动爬楼机,其特征在于:所述轮毂电机的外侧设有驱动轮(14),驱动轮的外侧设有楼梯专用轮胎(17),专用轮胎的圆周上设有防滑齿(19),轮毂电机的左右两侧设有固定连接轴(15),轮毂电机由固定连接轴安装在前叉杆的底端,转向操纵杆的前端设有转速控制操作手把(24),操作手把的后侧设有刹车手柄(12),刹车手柄的后侧设有电源钥匙开关(11)。

3. 根据权利要求2所述的电动爬楼机,其特征在于:所述驱动轮的下侧设有刹车拉杆(16),机架的后侧设有后护栏(4),后护栏的前端设有蓄电池(20),蓄电池的前端设有电路控制器(5),电路控制器的前侧设有逆变器(6),逆变器上设有电源连接线,电源连接线分别连接安装在轮毂电机、转速控制操作手把及电源钥匙开关上。

4. 根据权利要求1所述的电动爬楼机,其特征在于:所述机架的上端设有四个座椅安装孔(25),座椅安装孔上装有座椅(18),机架(3)的后下端设有后支撑底轮(1),后支撑底轮的前端设有后支撑平衡轮(2),后支撑底轮的上端设有活动臂(26),后支撑平衡轮的上端设有固定臂(28),后支撑底轮及活动臂由底轴(27)安装在机架(3)的底梁上,后支撑平衡轮由固定臂固定在机架的底梁上。

电动爬楼机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种攀登楼梯的设备,尤其是一种电动爬楼机。

背景技术

[0002] 随着城市的发展和人口的增长,城区的平房住宅已逐步改建为高低不等的住宅楼房,高层的建筑一般都配装有电梯,而占据中低层住宅,六层及其以下的建筑一般都不设电梯,上下楼梯极不方便,特别是携带重物上下以及年迈体弱的老人出行更是费力。

发明内容

[0003] 因此,人们对上下楼层的爬楼设备存在极大的需求,至今为止,还没有发现任何关于本发明的有关报道,本发明人经过反复的研究试验,终于成功的研制出电动爬楼机,从而完成了本发明。

[0004] 本实用新型的目的就是提供一种电动爬楼机,以解决携带重物及年迈老年人的上下出行。

[0005] 本实用新型的方案由机架、前梁、电路控制器、转向轴、转向操纵杆、轮毂电机、楼梯专用轮胎及转速控制手把组成,其结构特点是在机架的前端设有前梁,前梁的上端设有转向轴套,转向轴套内装有转向轴,转向轴的下端设有转向臂,转向臂的两外端设有左右两个转向连接头,转向连接头内设有转向插接孔,转向插接孔内装有转向操纵杆,转向插接孔的外端设有蝶形固定螺母,转向连接头的底侧设有左右两个驱动轮前叉杆,驱动轮前叉杆的下端设有轮毂电机,轮毂电机的外侧设有驱动轮,驱动轮的外侧设有爬楼梯专用轮胎,专用轮胎的圆周上设有防滑齿,轮毂电机的左右两侧设有固定连接轴,轮毂电机由固定连接轴安装在前叉杆的底端,转向操纵杆的前端设有转速控制操作手把,操作手把的后侧设有刹车手柄,刹车手柄的后侧设有电源钥匙开关,驱动轮的下侧设有刹车拉杆,机架的后侧设有后护栏,后护栏的前端设有蓄电池,蓄电池的前端设有电路控制器,电路控制器的前侧设有逆变器,逆变器上设有电源连接线,电源连接线分别连接安装在轮毂电机、转速控制操作手把及电源钥匙开关上,机架的上端设有四个座椅安装孔,座椅安装孔上装有座椅,机架的后下端设有后支撑底轮,后支撑底轮的前端设有后支撑平衡轮,后支撑底轮的上端设有活动臂,后支撑平衡轮的上端设有固定臂,后支撑底轮及活动臂由底轴安装在机架的底梁上,后支撑平衡轮由固定臂固定在机架的底梁上。

[0006] 载货上楼时,用于握住转向操作杆在前面牵引爬楼机引导驱动轮上楼,载人时,则应拧松蝶形螺母,将转向操纵杆由转向连接头插接孔中拔出,调转半周、再将转向操纵杆插入转向插接孔中,装上座椅,即可载人上楼。

[0007] 本实用新型结构简单,加工生产方便,由于采用了爬楼的专用轮胎及支撑后底轮与平衡调节轮相互配合的设计方案,使爬楼机能够安全、平稳的载人载物上下楼梯。

[0008] 下面结合附图作进一步详细说明。

附图说明

- [0009] 图1为爬楼机结构示意图；
[0010] 图2为载人状态示意图；
[0011] 图3为俯视结构示意图；
[0012] 图4为支撑后底轮结构示意图。

具体实施方案

[0013] 图1-4中示出的机架3的前端设有前梁7,前梁的上端设有转向轴套9,转向轴套内装有转向轴8,转向轴的下端设有转向臂21,转向臂的两外端设有左右两个转向接头22,转向接头内设有转向插接孔23,转向插接孔内装有转向操纵杆10,转向插接孔的外端设有蝶形固定螺母29,转向接头的底侧设有左右两个驱动轮前叉杆13,驱动轮前叉杆的下端设有轮毂电机,轮毂电机的外侧设有驱动轮14,驱动轮的外侧设有楼梯专用轮胎17,专用轮胎的圆周上设有防滑齿19,轮毂电机的左右两侧设有固定连接轴15,轮毂电机由固定连接轴安装在前叉杆的底端,转向操纵杆的前端设有转速控制操作手把24,操作手把的后侧设有刹车手柄12,刹车手柄的后侧设有电源钥匙开关11,驱动轮的下侧设有刹车拉杆16,机架的后侧设有后护栏4,后护栏的前端设有蓄电池20,蓄电池的前端设有电路控制器5,电路控制器的前侧设有逆变器6,逆变器上设有电源连接线,电源连接线分别连接安装在轮毂电机、转速控制操作手把及电源钥匙开关上,机架的上端设有四个座椅安装孔25,座椅安装孔上装有座椅18,机架3的后下端设有后支撑底轮1,后支撑底轮的前端设有后支撑平衡轮2,后支撑底轮的上端设有活动臂26,后支撑平衡轮的上端设有固定臂28,后支撑底轮及活动臂由底轴27安装在机架3的底梁上,后支撑平衡轮由固定臂固定在机架的底梁上。

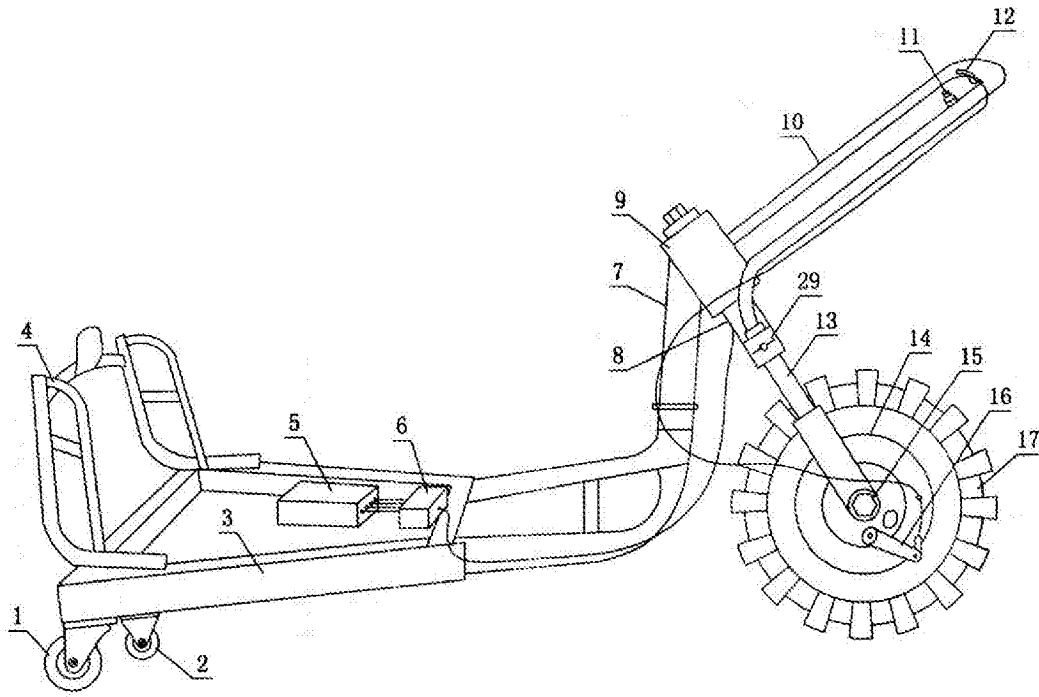


图1

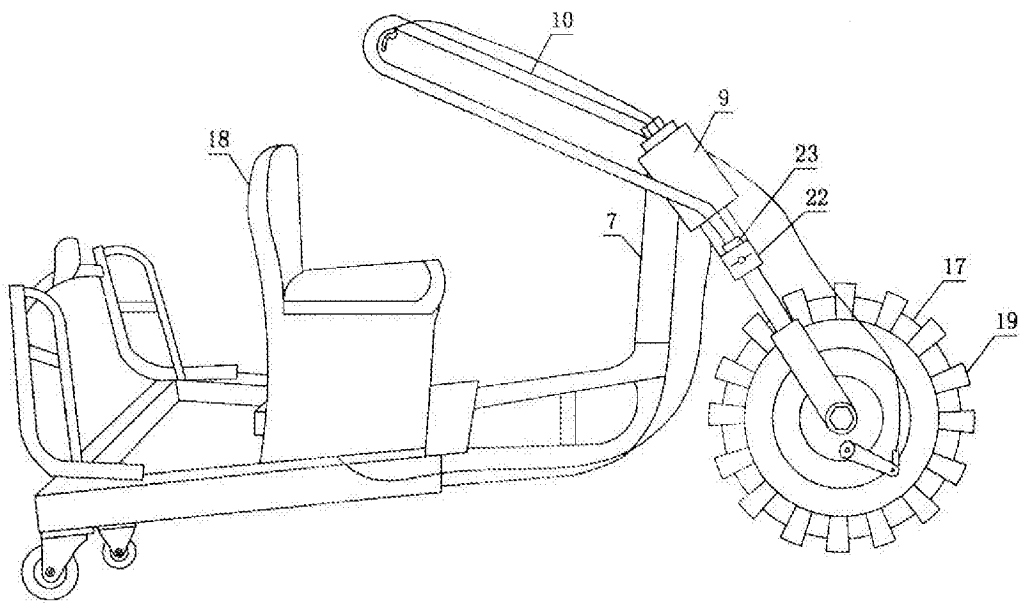


图2

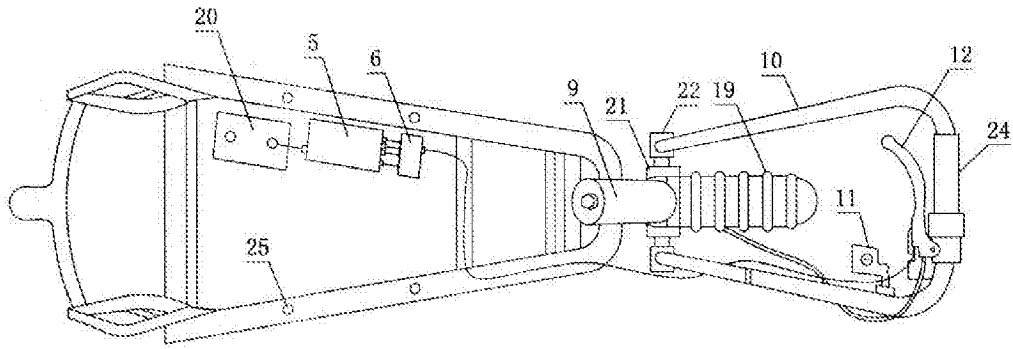


图3

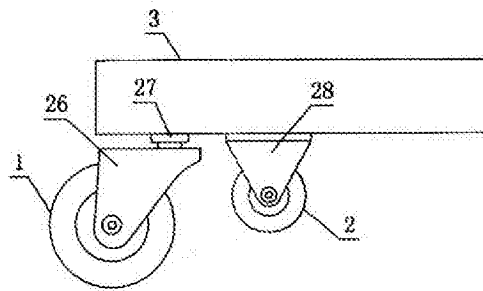


图4