



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207744800 U

(45)授权公告日 2018.08.21

(21)申请号 201721808429.9

(22)申请日 2017.12.22

(73)专利权人 中国石油大学(华东)

地址 266580 山东省青岛市黄岛区长江西路66号中国石油大学(华东)

(72)发明人 赵伟康 刘冠华 孙琪 陈佳欣

(51)Int.Cl.

A45C 5/04(2006.01)

A45C 5/14(2006.01)

A45C 13/22(2006.01)

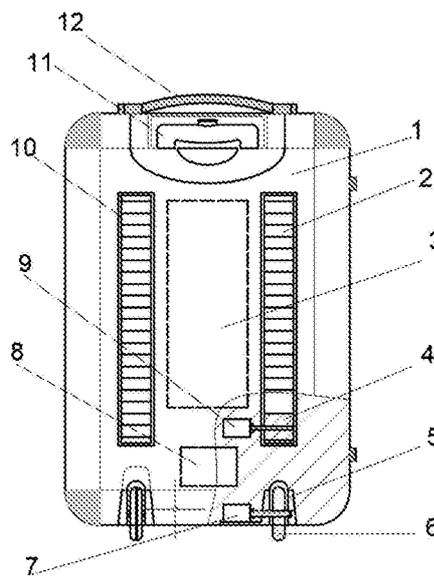
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电动助力爬楼拉杆箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种电动助力爬楼拉杆箱,包括箱体,所述箱体顶部设置把手和伸缩拉杆,所述箱体左侧设置手提把手,所述箱体背面设置有太阳能充电板。所述箱体前侧设置有履带爬楼装置,所述履带爬楼装置包括履带仓、履带、减速驱动电机、驱动轮、承重轮。所述履带爬楼装置中间设置有矩形蓄电池。所述箱体底部设置有助力装置,所述的助理装置包括助力装置底座、减速助力电机和轮胎,所述的助理装置与履带爬楼装置之间设置有控制器。本实用新型结构简单,功能强大。当平地使用时电动助力的设计可以大大减轻使用者的负担,节省力气。当在陡坡或者提着拉杆箱上楼梯时履带装置的设计可使拉杆箱自行爬楼和上坡。极大的方便了人们的生活。



1. 一种电动助力爬楼拉杆箱,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)顶部设置有把手(12)和伸缩拉杆(11),所述箱体(1)背侧设置有太阳能充电板(13),且太阳能充电板(13)通过导线与矩形蓄电池(3)连接。所述箱体(1)前侧设置有履带仓(10),所述履带仓(10)下端固定有减速驱动电机(9),所述减速驱动电机(9)与驱动轮(4)通过传动轴连接,所述履带仓(10)里面设置有履带(2)和承重轮(15),所述的履带仓(10)与减速驱动电机(9)、驱动轮(4)、承重轮(15)、履带(2)构成履带爬楼装置。所述履带爬楼装置中间设置有矩形蓄电池(3);所述箱体(1)底部设置有助力底座(5),所述助力底座(5)安装有减速助力电机(7),所述的减速助力电机(7)通过传动轴与轮胎(6)连接。所述减速助力电机(7)与减速驱动电机(9)之间设置有控制器(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种电动助力爬楼拉杆箱,其特征在于:所述矩形蓄电池(3)通过导线与控制器(8)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电动助力爬楼拉杆箱,其特征在于:所述控制器(8)通过导线与减速驱动电机(9)和减速助力电机(7)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电动助力爬楼拉杆箱,其特征在于:所述伸缩拉杆(11)的把手上安装有控制开关并通过导线与控制器(8)连接。

一种电动助力爬楼拉杆箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生活用品技术领域,具体为一种电动助力爬楼拉杆箱。

背景技术

[0002] 目前,现有的拉杆箱只能靠人力拖拽前进,当拉杆箱中行李较多时拉杆箱会非常沉重,极大的消耗体力,造成疲劳。特别是提着沉重的拉杆箱上下楼梯时更是异常费力和危险。本实用新型的目的在于克服现有拉杆箱的上述不足,提供了一种电动助力爬楼拉杆箱。采用本实用新型的技术方案,能够给使用者带来极大的便利。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供电动助力爬楼拉杆箱,以解决上述背景技术中提出的问题,所具有的有益效果是:在平坦的路面上使用拉杆箱时可减小使用者的负担,节省力气。在楼梯或陡坡使用时,拉杆箱可使用履带自行爬楼或上坡,带来了极大的便利。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电动助力爬楼拉杆箱,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)顶部设置有把手(12)和伸缩拉杆(11),所述箱体(1)背侧设置有太阳能充电板(13),且太阳能充电板(13)通过导线与矩形蓄电池(3)连接。所述箱体(1)前侧设置有履带仓(10),所述履带仓(10)下端固定有减速驱动电机(9),所述减速驱动电机(9)与驱动轮(4)通过传动轴连接,所述履带仓(10)里面设置有履带(2)和承重轮(15),所述的履带仓(10)与减速驱动电机(9)、驱动轮(4)、承重轮(15)、履带(2)构成履带爬楼装置。所述履带爬楼装置中间设置有矩形蓄电池(3)。所述箱体(1)底部设置有助力底座(5),所述助力底座(5)安装有减速助力电机(7),所述的减速助力电机(7)通过传动轴与轮胎(6)连接。所述减速助力电机(7)与减速驱动电机(9)之间设置有控制器(8)。

[0005] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本在平坦的路面上使用拉杆箱时可减小使用者的负担,节省力气。在楼梯或陡坡使用时,拉杆箱可使用履带自行爬楼或上坡,带来了极大的便利。

附图说明

[0006] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0007] 图2为本实用新型的后视图;

[0008] 图3为本实用新型的侧视图和履带装置结构示意图。

[0009] 图中:1-箱体;2-履带;3-矩形蓄电池;4-驱动轮;5-助力装置底座;6-轮胎;7-减速助力电机;8-控制器;9-减速驱动电机;10-履带仓;11-伸缩拉杆;12-把手;13-太阳能充电板;14-支撑腿;15-承重轮;

具体实施方式

[0010] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行

清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0011] 请参阅图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种电动助力爬楼拉杆箱,包括箱体1,箱体1顶部设置有把手12和伸缩拉杆11,箱体1背侧设置有太阳能充电板13,且太阳能充电板13通过导线与矩形蓄电池3连接。箱体1前侧设置有履带仓10,履带仓10下端固定有减速驱动电机9,减速驱动电机9与驱动轮4通过传动轴连接,履带仓10里面设置有履带2和承重轮15,履带仓10与减速驱动电机9、驱动轮4、承重轮15、履带2构成履带爬楼装置。履带爬楼装置中间设置有矩形蓄电池3。箱体1底部设置有助力底座5,所述助力底座5安装有减速助力电机7,减速助力电机7通过传动轴与轮胎6连接。减速助力电机7与减速驱动电机9之间设置有控制器8。控制器8通过导线与减速驱动电机9和减速助力电机7还有矩形蓄电池3连接,控制整个系统的运行。

[0012] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0013] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

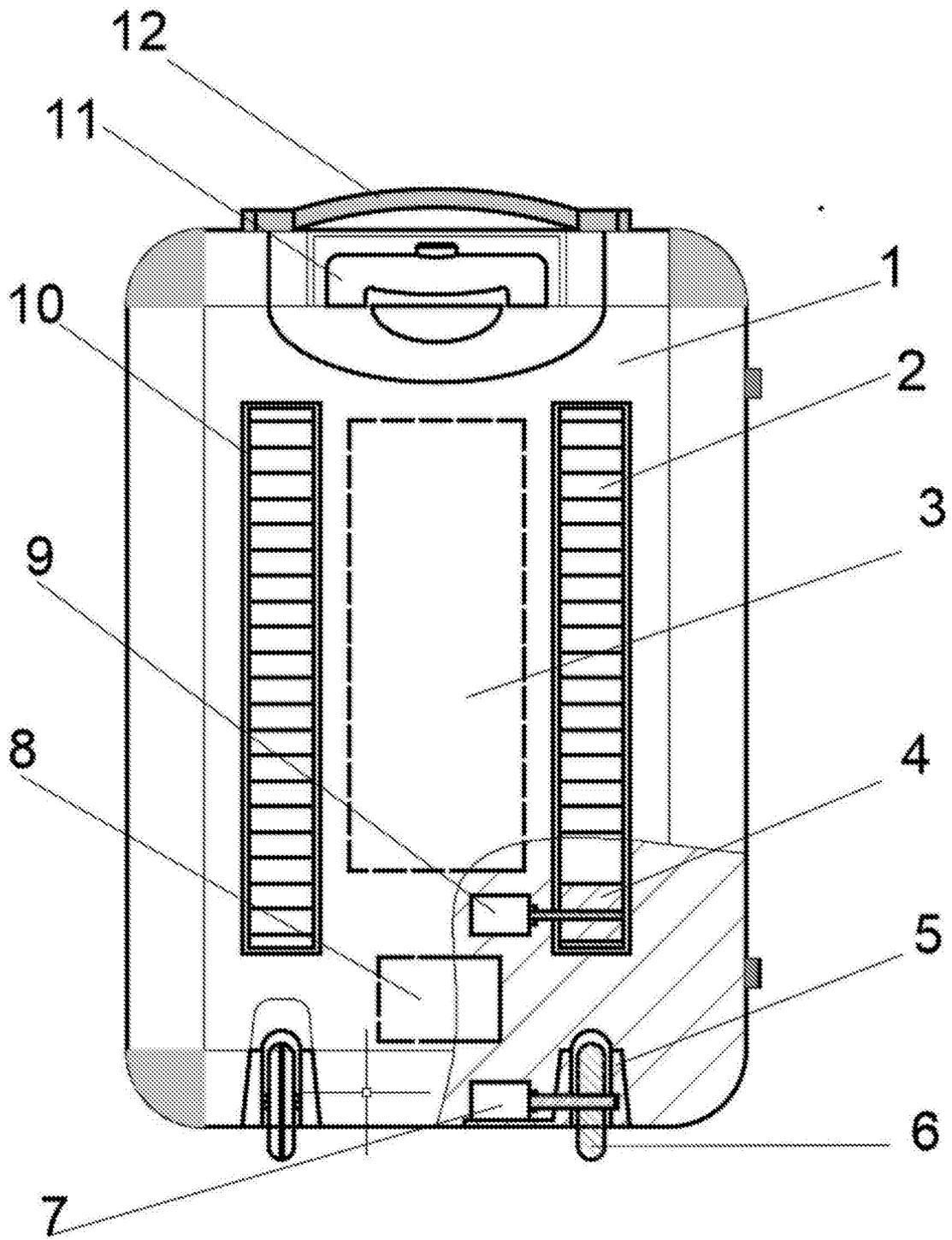


图1

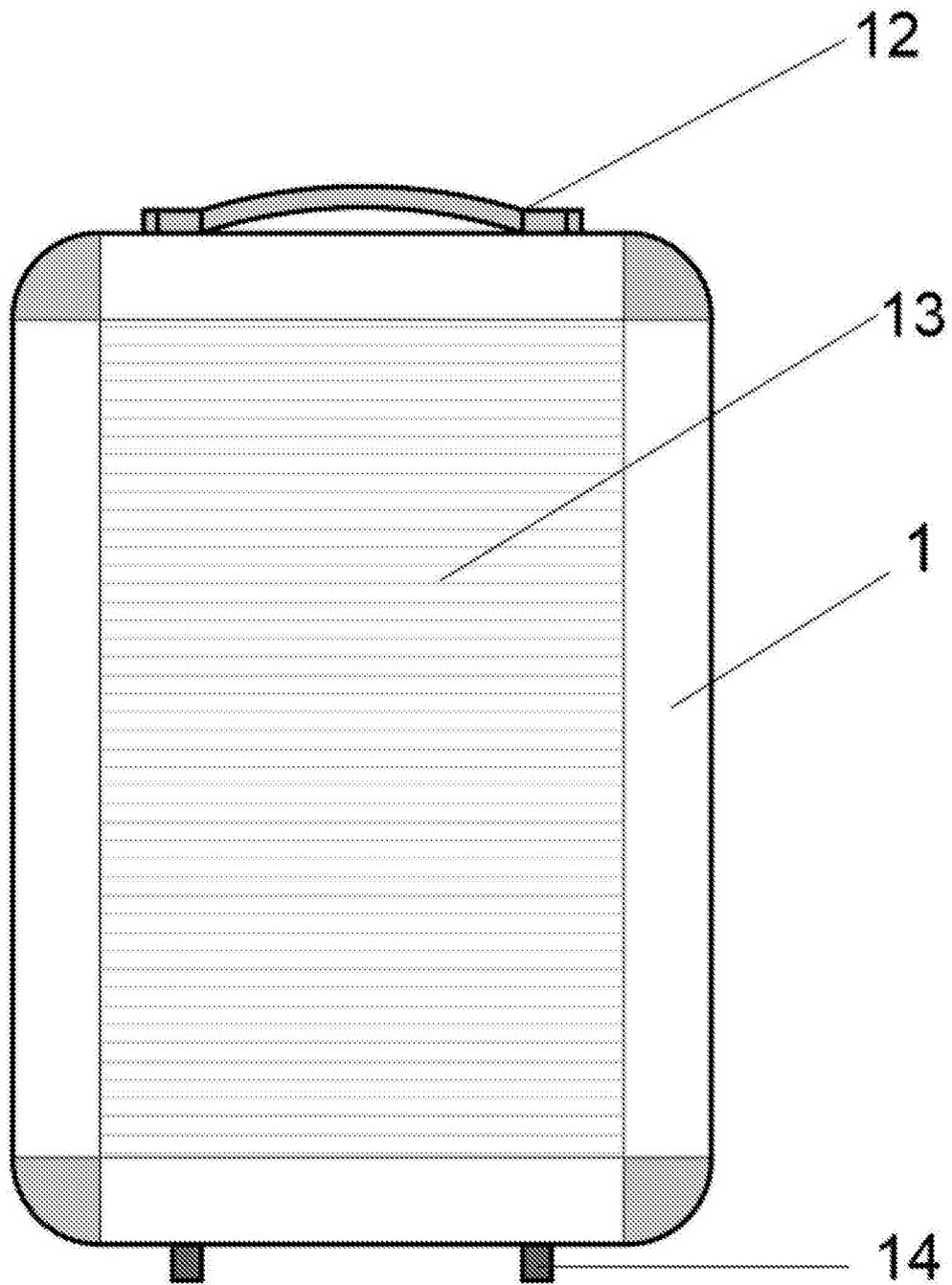


图2

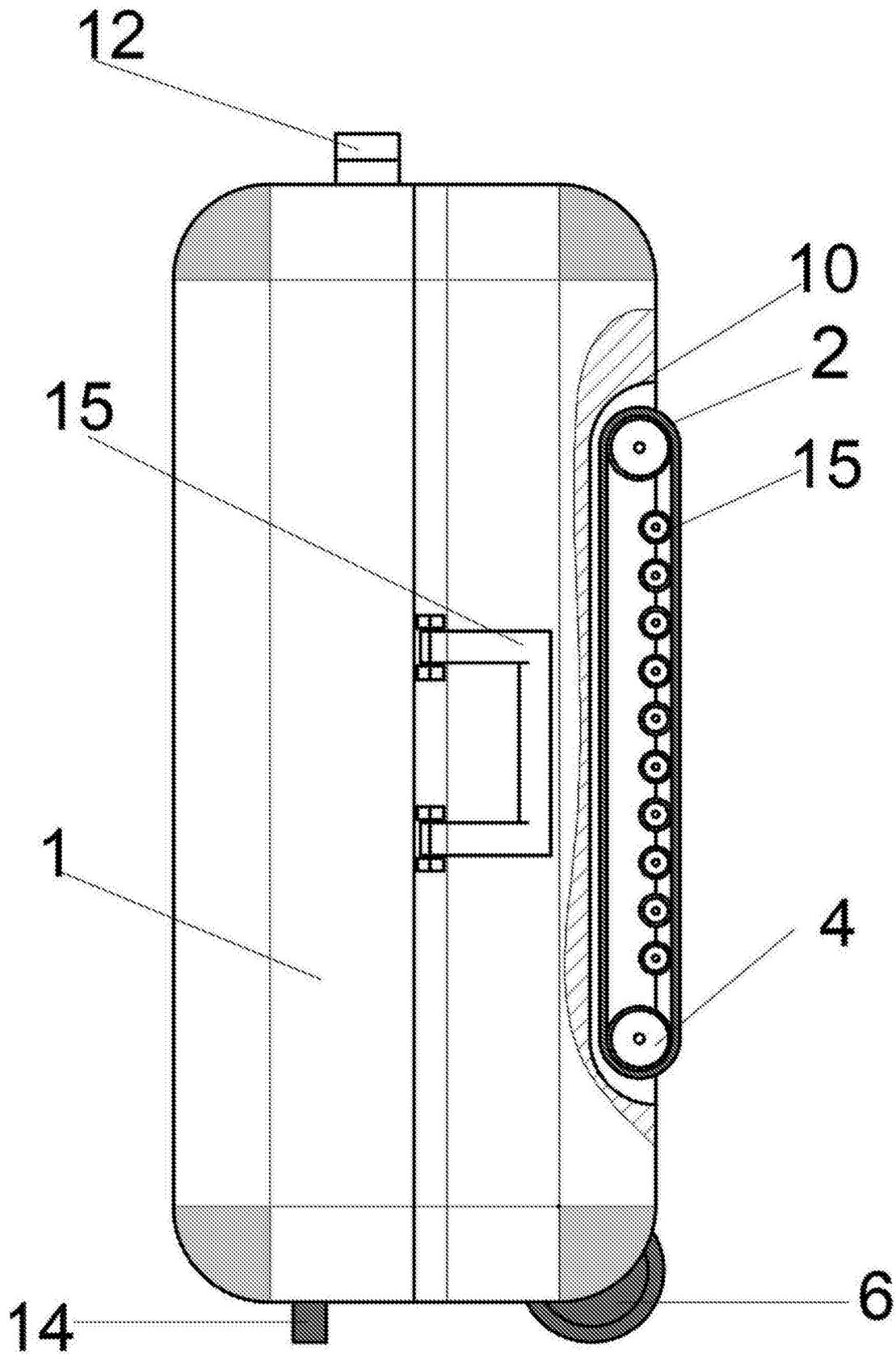


图3