



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107307539 A

(43)申请公布日 2017. 11. 03

(21)申请号 201710645794.0

(22)申请日 2017.08.01

(71)申请人 厦门杰富绅科技有限公司

地址 361015 福建省厦门市湖里区泗水道  
597号1906室

(72)发明人 黄超寿 游联焰 孙万腾 冯德骏

(74)专利代理机构 厦门龙格专利事务所(普通  
合伙) 35207

代理人 吴小波

(51) Int. Cl.

A45C 5/14(2006.01)

A45C 15/00(2006.01)

H04M 1/725(2006.01)

G05D 1/12(2006.01)

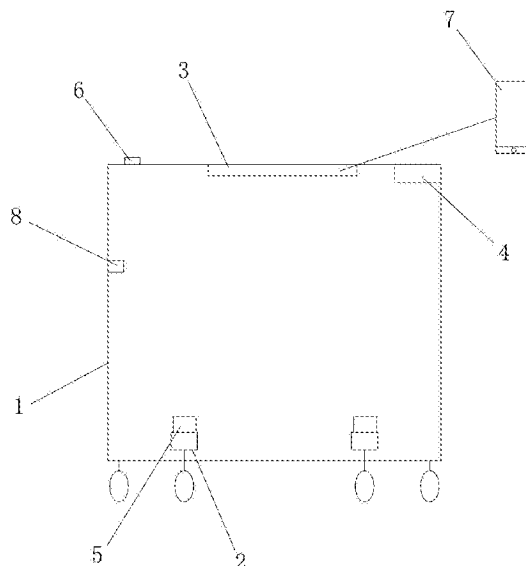
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)发明名称

一种通过手机遥控实现拉杆箱包自动跟随的方法

## (57)摘要

本发明公开了一种通过手机遥控实现拉杆箱包自动跟随的方法,包括拉杆箱本体,所述拉杆箱本体的底部设有升降动力轮,所述拉杆箱本体上设有微电脑电子控制板,所述升降动力轮与微电脑电子控制板相连接;所述拉杆箱本体上设有电池,所述电池与微电脑电子控制板相连接;所述微电脑电子控制板与设于拉杆箱本体上的开关相连接;所述微电脑电子控制板通过蓝牙与移动终端相连接。本发明结构简单,升降动力轮可根据需要进行升降,并实现自动行走,值得推广应用。



1. 一种通过手机遥控实现拉杆箱包自动跟随的方法,其特征在于:包括拉杆箱本体,所述拉杆箱本体的底部设有升降动力轮,所述拉杆箱本体上设有微电脑电子控制板,所述升降动力轮与微电脑电子控制板相连接;所述拉杆箱本体上设有电池,所述电池与微电脑电子控制板相连接;所述微电脑电子控制板与设于拉杆箱本体上的开关相连接;所述微电脑电子控制板通过蓝牙与移动终端相连接;开启开关,微电脑电子控制板上电工作,操作移动终端,通过微电脑电子控制板使升降动力轮下降,行程到位时,升降限位开关反馈信息给微电脑电子控制板,升降动力轮停止下放;要收起时升降动力轮时,反之同理;操作移动终端,通过微电脑电子控制板控制升降动力轮左右滑行,拉杆箱将直行,通过控制升降动力轮左右转速的变化,完成拉杆箱的左转或右转,从而实现拉杆箱包手机遥控的自动跟随。

2. 根据权利要求1所述的一种通过手机遥控实现拉杆箱包自动跟随的方法,其特征在于:所述拉杆箱本体上设有升降限位开关,所述升降限位开关与微电脑电子控制板相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种通过手机遥控实现拉杆箱包自动跟随的方法,其特征在于:所述拉杆箱本体上设有拉杆探测器,拉杆探测器与微电脑电子控制板相连接。

## 一种通过手机遥控实现拉杆箱包自动跟随的方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及行李箱包领域,尤其涉及到一种通过手机遥控实现拉杆箱包自动跟随的方法。

### 背景技术

[0002] 随着社会的进步和公路、铁路、飞机等运输业的发达,人们离家出行变得更加容易,比如洽谈商务、培训、考察、探亲或旅游,因此,行李拉杆箱也成为了人们日常生活中必不可少的工具之一。

[0003] 在众多的行李拉杆箱种类中,带滑轮的行李拉杆箱由于其使用方便,轻巧省力,成为人们购买箱包的首选,使用的情况感觉普遍,在某些情况下,由于行李拉杆箱内的物品较重,需要走一段距离才能到达乘车点,而力气较小的情况下,行李拉杆箱是个累赘,让使用者觉得弃之可惜。

[0004] 在众多的行李拉杆箱种类中,带滑轮的行李拉杆箱由于其使用方便,轻巧省力,成为人们购买箱包的首选,使用的情况感觉普遍,在某些情况下,由于行李拉杆箱内的物品较重,遇到路面不平的情况下,拉到拉杆箱行走,会产生噪音,且对拉动者的手产生震动,使手需要用更大的力气去拉动拉杆箱,费力。

[0005] 专利号为201521052381.4,专利名称为一种拉杆箱,它包括箱体,其特征在于:箱体底部设有至少两个滚轮和至少四个万向轮,滚轮与箱体底部近箱体侧壁所在的位置转动配合,万向轮安装于箱体底部,当箱体呈竖直方向放置时所述万向轮底部所在的水平面位于滚轮底部所在的水平面的下方,当箱体倾斜至滚轮底部所在的水平面和万向轮底部所在的水平面位于同一水平面内时箱体的中轴线与竖直平面的夹角 $\alpha$ 大于15度,且小于90度,此结构没有自动跟随功能。

### 发明内容

[0006] 本发明的目的在于克服上述现有技术中的不足之处而提供一种结构简单、操作方便、实用的通过手机遥控实现拉杆箱包自动跟随的方法。

[0007] 本发明是通过如下方式实现的:

[0008] 一种通过手机遥控实现拉杆箱包自动跟随的方法,其特征在于:包括拉杆箱本体,所述拉杆箱本体的底部设有升降动力轮,所述拉杆箱本体上设有微电脑电子控制板,所述升降动力轮与微电脑电子控制板相连接;所述拉杆箱本体上设有电池,所述电池与微电脑电子控制板相连接;所述微电脑电子控制板与设于拉杆箱本体上的开关相连接;所述微电脑电子控制板通过蓝牙与移动终端相连接;开启开关,微电脑电子控制板上电工作,操作移动终端,通过微电脑电子控制板使升降动力轮下降,行程到位时,升降限位开关反馈信息给微电脑电子控制板,升降动力轮停止下放;要收起时升降动力轮时,反之同理;操作移动终端,通过微电脑电子控制板控制升降动力轮左右滑行,拉杆箱将直行,通过控制升降动力轮左右转速的变化,完成拉杆箱的左转或右转,从而实现拉杆箱包手机遥控的自动跟随。

[0009] 进一步地,所述拉杆箱本体上设有升降限位开关,所述升降限位开关与微电脑电子控制板相连接。

[0010] 进一步地,所述拉杆箱本体上设有拉杆探测器,拉杆探测器与微电脑电子控制板相连接。

[0011] 本发明的有益效果在于:结构简单,升降动力轮可根据需要进行升降,并实现自动行走,值得推广应用。

## 附图说明

[0012] 图1本发明结构示意图;

[0013] 图2本发明结构原理图。

## 具体实施方式

[0014] 下面通过具体实施例,并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的具体说明。应当理解,本发明的实施方式并不局限于下面的实施例,对本发明所做的任何形式上的变通和/或改变都将落入本发明保护范围。

[0015] 实施例:

[0016] 一种通过手机遥控实现拉杆箱包自动跟随的方法,如图1、图2所示,包括拉杆箱本体1,所述拉杆箱本体1的底部设有升降动力轮2,所述拉杆箱本体1上设有微电脑电子控制板3,所述升降动力轮2与微电脑电子控制板3相连接;所述拉杆箱本体1上设有电池4,所述电池4与微电脑电子控制板3相连接;所述微电脑电子控制板3与设于拉杆箱本体1上的开关6相连接;所述微电脑电子控制板3通过蓝牙与移动终端7相连接。

[0017] 本实施例中,所述拉杆箱本体1上设有升降限位开关5,所述升降限位开关5与微电脑电子控制板3相连接,且升降限位开关5位于升降动力轮2的侧边,用于升降动力轮2的到位感应。

[0018] 本实施例中,装有APP的移动终端7通过蓝牙与微电脑电子控制板3相连接;所述拉杆箱本体1通过装有APP的移动终端7的操作系统界面按钮,微电脑电子控制板3工作,使升降动力轮2上升或下降,升降限位开关5工作,停止升降;微电脑电子控制板3工作,使升降动力轮2前进或后退;改变升降动力轮2的电机的转速实现左右转向。

[0019] 本实施例中,所述拉杆箱本体1上设有拉杆探测器8,拉杆探测器8与微电脑电子控制板3相连接,且拉杆探测器8位于拉杆箱本体1上的拉杆的侧边,用于拉杆的到位感应;为避免智能拉杆箱包在行走过程中,出现人为手动拖拉行走中的拉杆箱,造成对升降动力轮2的伤害,当智能拉杆箱包在行走或者升降动力轮2下放状态是,如果人为去提拉杆箱的拉杆,这时拉杆探测器8工作,发给微电脑电子控制板3提杆指令,微电脑电子控制板3控制升降动力轮2停止运行,同时把升降动力轮2收起。

[0020] 实施时,开启开关6,微电脑电子控制板3上电工作,操作移动终端7,通过微电脑电子控制板3使升降动力轮2下降,行程到位时,升降限位开关5反馈信息给微电脑电子控制板3,升降动力轮2停止下放;要收起时升降动力轮2时,反之同理;操作移动终端7,通过微电脑电子控制板3控制升降动力轮2左右滑行,拉杆箱将直行,通过控制升降动力轮2左右转速的变化,完成拉杆箱的左转或右转,从而实现拉杆箱包手机遥控的自动跟随。

[0021] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

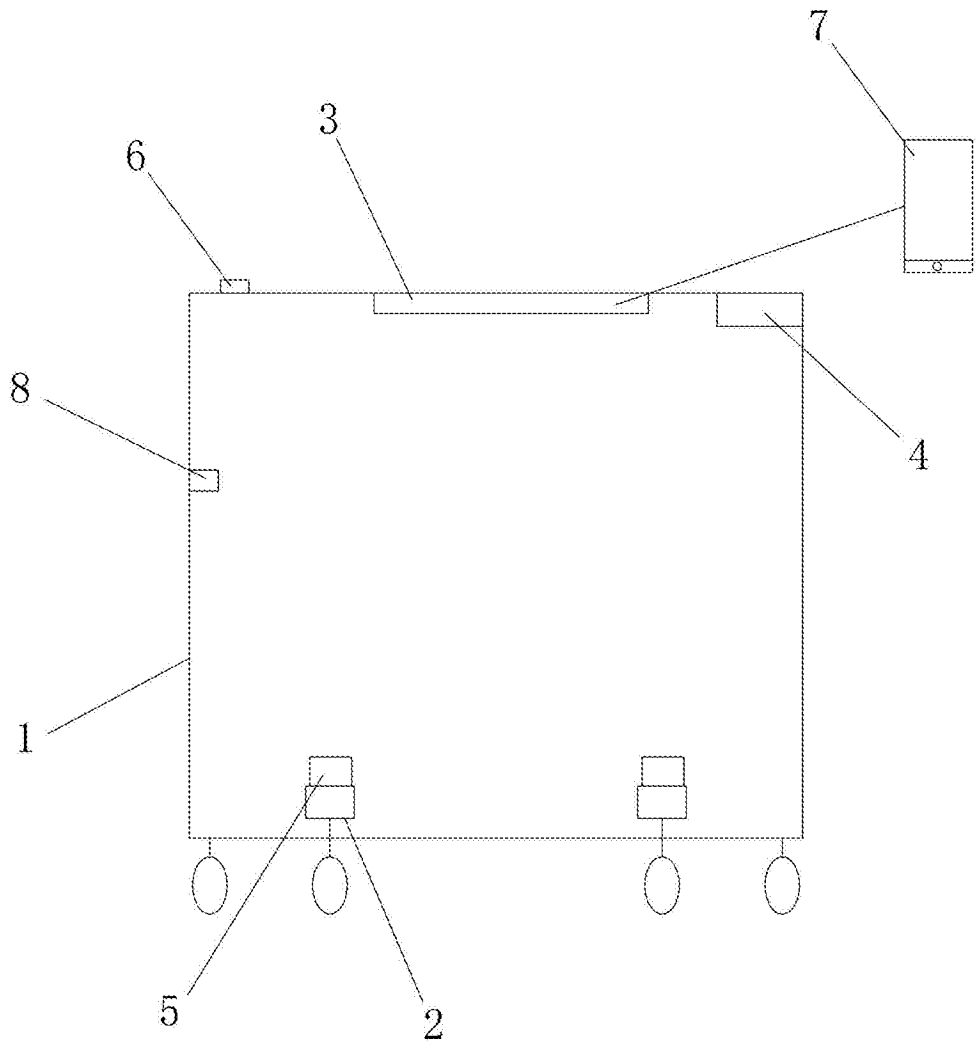


图1

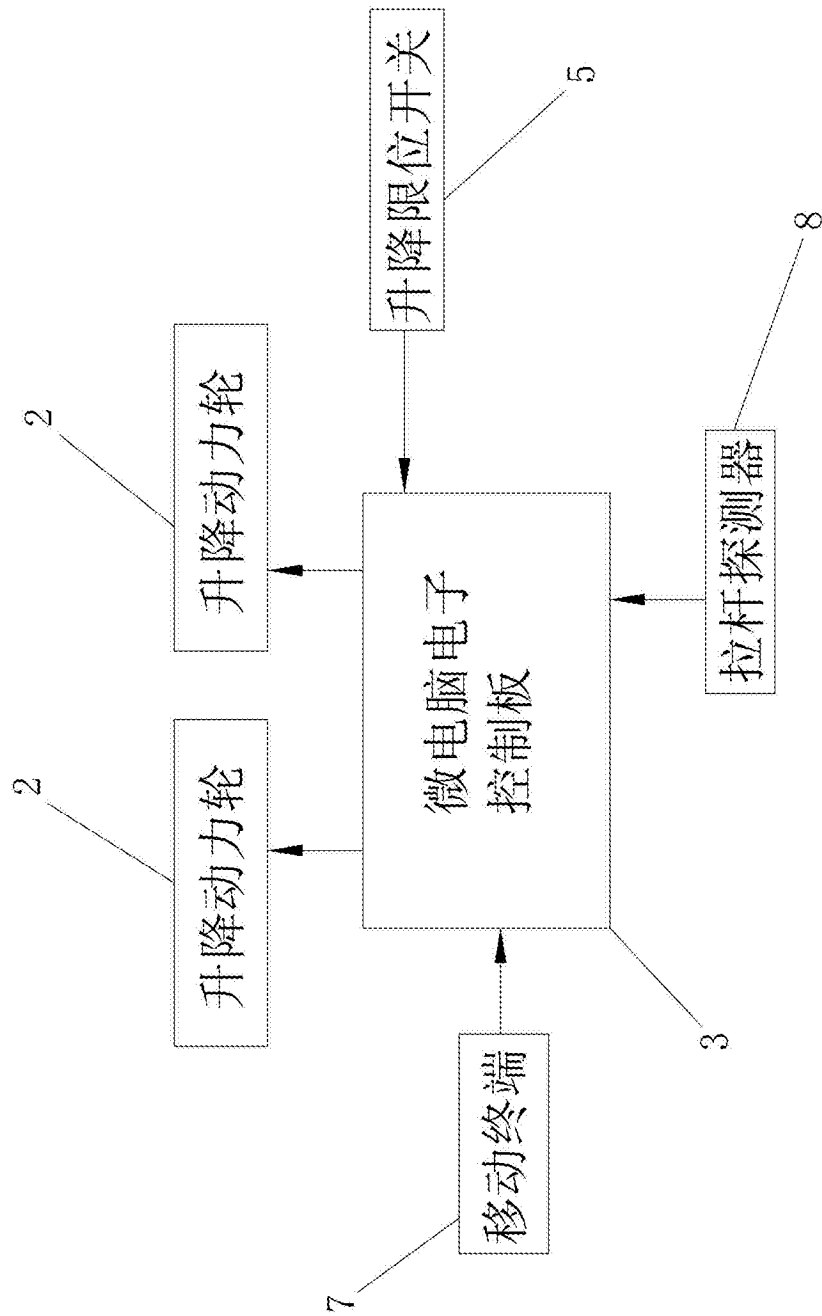


图2