



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105603902 A

(43) 申请公布日 2016. 05. 25

(21) 申请号 201510993749. 5

(22) 申请日 2015. 12. 28

(71) 申请人 江阴皇润车业有限公司

地址 214400 江苏省无锡市江阴市长泾镇工业园南区

(72) 发明人 金新民

(51) Int. Cl.

E01F 9/654(2016. 01)

E01F 9/692(2016. 01)

E01F 9/615(2016. 01)

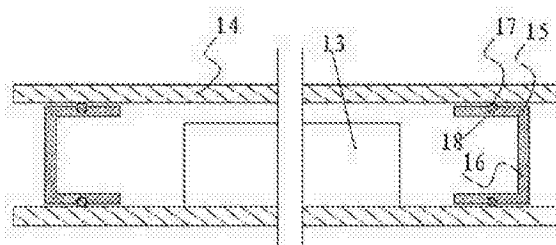
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种避震泊车牌装置

(57) 摘要

本发明公开了一种避震泊车牌装置,包括左移动臂和右移动臂,左移动臂和右移动臂的上端铰接,左移动臂的下端设有通过左伺服电机驱动的左滚轮;右移动臂的下端设有通过右伺服电机驱动的右滚轮;所述左滚轮和右滚轮交替同向滚动迫使左移动臂和右移动臂张开与闭合,所述闭合状态下,左移动臂和右移动臂相邻表面配合接触限位;所述左移动臂上设有泊车标语板;所述右移动臂上设有用于避震的弹性部件;所述泊车标语板设有用于发射光线的照明部件。通过使用本申请所述的避震泊车牌装置,可以实现避震泊车牌装置的移动,可以增强右移动臂的避震性能;可以提高泊车牌的醒目程度。



1. 一种避震泊车牌装置,其特征在于:包括左移动臂和右移动臂,左移动臂和右移动臂的上端铰接,左移动臂的下端设有通过左伺服电机驱动的左滚轮;右移动臂的下端设有通过右伺服电机驱动的右滚轮;所述左滚轮和右滚轮交替同向滚动迫使左移动臂和右移动臂张开与闭合,所述闭合状态下,左移动臂和右移动臂相邻表面配合接触限位;所述左移动臂上设有泊车标语板;所述右移动臂上设有用于避震的弹性部件;所述泊车标语板包括玻璃基板和设置在玻璃基板一面上的提示标语,所述提示标语为遮光涂层或者与玻璃基板粘接的遮光膜;所述玻璃基板另外一面上设有用于发射光线将未被提示标语遮盖玻璃射穿的照明部件;

所述照明部件包括LED照明灯和设置在LED照明灯外部用于防护LED照明灯的管状玻璃护套;靠近所述管状玻璃护套端部的管状玻璃护套内壁上设有密封套,所述密封套的两个端口至少一个为盲端,所述密封套外壁上设有密封圈,所述密封圈压紧于密封套和管状玻璃护套之间;所述密封套外壁上设有容纳密封圈的密封圈优弧卡槽。

2. 如权利要求1所述的避震泊车牌装置,其特征在于:所述右移动臂包括上臂和下臂,所述上臂和下臂之间通过弹性部件连接,所述弹性部件两端分别与上臂和下臂固定连接;所述弹性部件为弹簧,所述上臂和下臂上分别设有用于卡接弹簧的卡槽。

3. 如权利要求2所述的避震泊车牌装置,其特征在于:所述泊车标语板上设有用于调节角度的转轴;所述左移动臂和右移动臂的上端通过铰接部件连接,所述铰接部件上设有用于限制张开角度的限位部件。

一种避震泊车牌装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种避震泊车牌装置。

背景技术

[0002] 众所周知,随着轿车的普及,停车难的问题越来越突出,一些写字楼、医院等等场所周边车满为患,许多住宅小区尽管建设了地下停车库但仍满足不了快速增长的停车需求。在一些特殊的停车位置需要通过停车指示装置来表明此车位能否随意停车,现有的停车指示装置需要根据具体情况人工移动,操作不便,在车辆较多的情况下也不安全;另外在夜晚或者光线不好的场所驾驶者容易忽视泊车牌的存在。现有技术急需一种移动方便且容易被观测到的避震泊车牌装置。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的缺陷,提供一种移动方便且容易被观测到的避震泊车牌装置。

[0004] 为实现上述目的,本发明的技术方案是提供了一种避震泊车牌装置,包括左移动臂和右移动臂,左移动臂和右移动臂的上端铰接,左移动臂的下端设有通过左伺服电机驱动的左滚轮;右移动臂的下端设有通过右伺服电机驱动的右滚轮;所述左滚轮和右滚轮交替同向滚动迫使左移动臂和右移动臂张开与闭合,所述闭合状态下,左移动臂和右移动臂相邻表面配合接触限位;所述左移动臂上设有泊车标语板;所述右移动臂上设有用于避震的弹性部件;所述泊车标语板包括玻璃基板和设置在玻璃基板一面上的提示标语,所述提示标语为遮光涂层或者与玻璃基板粘接的遮光膜;所述玻璃基板另外一面上设有用于发射光线将未被提示标语遮盖玻璃射穿的照明部件;

所述照明部件包括LED照明灯和设置在LED照明灯外部用于防护LED照明灯的管状玻璃护套;靠近所述管状玻璃护套端部的管状玻璃护套内壁上设有密封套,所述密封套的两个端口至少一个为盲端,所述密封套外壁上设有密封圈,所述密封圈压紧于密封套和管状玻璃护套之间;所述密封套外壁上设有容纳密封圈的密封圈优弧卡槽。通过使用本申请所述的避震泊车牌装置,可以通过控制左滚轮和右滚轮交替同向滚动迫使左移动臂和右移动臂张开与闭合来实现避震泊车牌装置的移动,操作简单,安全;通过上臂和下臂之间通过弹性部件可以增强右移动臂的避震性能;通过在泊车标语板上设置照明部件可以提高泊车牌的醒目程度,防止在夜晚或者光线不好的场所驾驶者观测不到泊车牌的存在。

[0005] 作为优选地,所述右移动臂包括上臂和下臂,所述上臂和下臂之间通过弹性部件连接,所述弹性部件两端分别与上臂和下臂固定连接;所述弹性部件为弹簧,所述上臂和下臂上分别设有用于卡接弹簧的卡槽。通过上臂和下臂之间通过弹性部件可以增强右移动臂的避震性能,同时通过弹性部件的伸缩特性可以跨越一些路面上的微小凸起,扩大使用范围。

[0006] 作为优选地,所述泊车标语板上设有用于调节角度的转轴;所述左移动臂和右移

动臂的上端通过铰接部件连接,所述铰接部件上设有用于限制张开角度的限位部件。这样的设计便于控制左移动臂和右移动臂的张开角度。

[0007] 作为优选地,所述左伺服电机和右伺服电机分别与锂电池连接;所述左伺服电机和右伺服电机通过无线模块与遥控器控制联接。这样的设计便于远程遥控。

[0008] 本发明的优点和有益效果在于:通过使用本申请所述的避震泊车牌装置,可以通过控制左滚轮和右滚轮交替同向滚动迫使左移动臂和右移动臂张开与闭合来实现避震泊车牌装置的移动,操作简单,安全;通过上臂和下臂之间通过弹性部件可以增强右移动臂的避震性能;通过在泊车标语板上设置照明部件可以提高泊车牌的醒目程度,防止在夜晚或者光线不好的场所驾驶者观测不到泊车牌的存在。

附图说明

[0009] 图1为本发明侧视图;

图2为本发明主视图;

图3为本发明照明部件结构示意图。

[0010] 图中:1、左移动臂;2、上臂;3、铰接部件;4、左伺服电机;5、左滚轮;6、右伺服电机;7、右滚轮;8、玻璃基板;9、提示标语;10、下臂;11、弹簧;12、照明部件;13、LED照明灯;14、管状玻璃护套;15、密封套;16、盲端;17、密封圈;18、密封圈优弧卡槽。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本发明的技术方案,而不能以此来限制本发明的保护范围。

[0012] 如图1-图3所示,一种避震泊车牌装置,包括左移动臂1和右移动臂,左移动臂1和右移动臂的上端铰接,左移动臂1的下端设有通过左伺服电机4驱动的左滚轮5;右移动臂的下端设有通过右伺服电机6驱动的右滚轮7;所述左滚轮5和右滚轮7交替同向滚动迫使左移动臂1和右移动臂张开与闭合,所述闭合状态下,左移动臂1和右移动臂相邻表面配合接触限位;所述左移动臂1上设有泊车标语板;所述右移动臂上设有用于避震的弹性部件;所述泊车标语板包括玻璃基板8和设置在玻璃基板8一面上的提示标语9,所述提示标语9为遮光涂层或者与玻璃基板8粘接的遮光膜;所述玻璃基板8另外一面上设有用于发射光线将未被提示标语9遮盖玻璃射穿的照明部件12;

所述照明部件12包括LED照明灯13和设置在LED照明灯13外部用于防护LED照明灯13的管状玻璃护套14;靠近所述管状玻璃护套14端部的管状玻璃护套14内壁上设有密封套15,所述密封套15的两个端口至少一个为盲端16,所述密封套15外壁上设有密封圈17,所述密封圈17压紧于密封套15和管状玻璃护套14之间;所述密封套15外壁上设有容纳密封圈17的密封圈优弧卡槽18。

[0013] 所述右移动臂包括上臂2和下臂10,所述上臂2和下臂10之间通过弹性部件连接,所述弹性部件两端分别与上臂2和下臂10固定连接;所述弹性部件为弹簧11,所述上臂2和下臂10上分别设有用于卡接弹簧11的卡槽。

[0014] 所述泊车标语板上设有用于调节角度的转轴;所述左移动臂1和右移动臂的上端通过铰接部件3连接,所述铰接部件3上设有用于限制张开角度的限位部件。

[0015] 所述照明部件12、左伺服电机4和右伺服电机6分别与锂电池连接;所述照明部件12、左伺服电机4和右伺服电机6通过无线模块与遥控器控制联接。

[0016] 在运行时,如果需要对避震泊车牌装置进行移动,左伺服电机4待机(相当于左滚轮5制动),通过右伺服电机6驱动右滚轮7向右滚动一点距离(左移动臂1和右移动臂张开),然后将右滚轮7制动,通过左伺服电机4驱动左滚轮5向右滚动相同距离(左移动臂1和右移动臂闭合);然后将左滚轮5制动;这样交替进行,实现避震泊车牌装置的移动。

[0017] 在运行过程中,右移动臂作为行进中的前侧移动臂,在底面不平整的情况下,常常会遇到微小的凸起,当右滚轮7与凸起接触时,在弹簧11的弹性作用下,弹簧11会收缩,上臂2和下臂10之间的距离缩短,下臂10与底面的距离暂时加大,并在运行中跨越凸起,继续完成前行,在左移动臂1遇到凸起时,可以左伺服电机4和右伺服电机6一起发力,将右滚轮7爬坡跨越凸起。

[0018] 在夜晚或者光线不好的场所,将玻璃基板8背面的照明部件12打开,LED照明灯13的灯光将穿过玻璃基板8,由于玻璃基前面设有遮光涂层或者与玻璃基板8粘接的遮光膜,所以只有未设有遮光涂层或者遮光膜的位置会被光线穿透,这样以来提示标语9就被突显出来。

[0019] 为了防止雨水进入管状玻璃护套14造成LED照明灯13的短路,通过密封套15将管状玻璃护套14两端密封,将LED照明灯13设置于管状玻璃护套14中后,通过外力将密封套15压入管状玻璃护套14内,密封套15的两个端口至少一个为盲端16,所述密封套15外壁上设有密封圈17,所述密封圈17压紧于密封套15和管状玻璃护套14之间,实现隔离。这样的结构便于安装和维修。

[0020] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

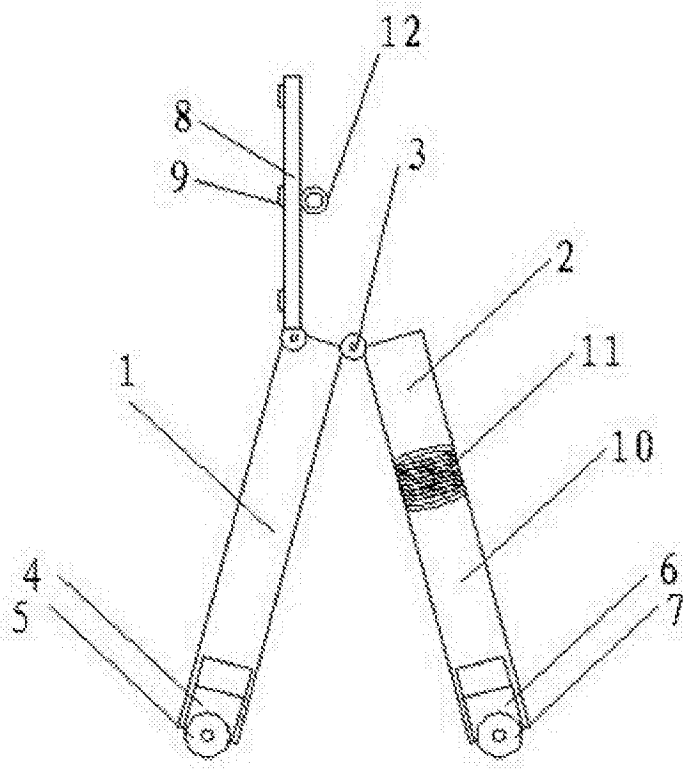


图1

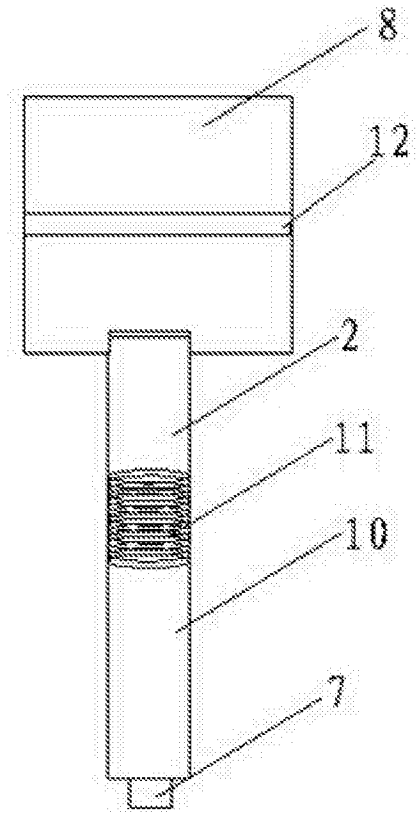


图2

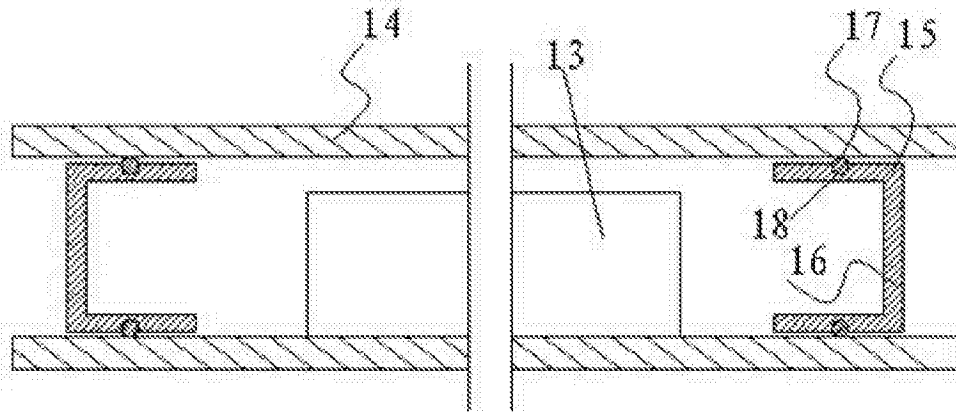


图3