(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203613851 U
(45)授权公告日 2014.05.28

(21)申请号 201320736980.2

(22)申请日 2013.11.20

(73)专利权人 无锡伊佩克科技有限公司
地址 214028 江苏省无锡市新区长江路 7 号科技园一区 623 室

(72)发明人 尤为

(74)专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司 32200
代理人 许方

(51)Int.Cl.
E04H 6/42(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

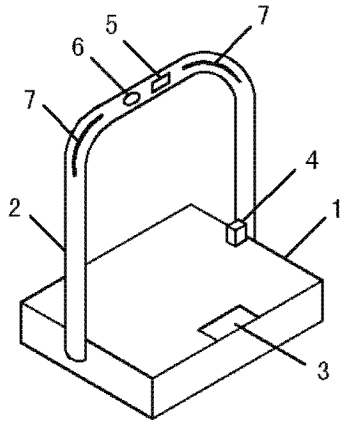
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种车位锁

(57)摘要

本实用新型公开了一种车位锁，属于车位锁技术领域。该车位锁包括底座、档杆、三极管、继电器、蜂鸣器以及设于底座上的电源；所述档杆采用倒U形结构，档杆的两端分别与底座的两侧铰接，档杆上侧设有漫反射传感器和警示灯；所述底座上设有一个档杆到位开关；所述电源通过档杆到位开关给漫反射传感器供电；所述漫反射传感器的输出信号通过三极管控制继电器线圈的通断电；所述蜂鸣器和警示灯均通过继电器的常开触点与电源连接。本实用新型在档杆抬起时会自动对靠近的车辆进行报警，有效降低了汽车碰撞车位锁的概率。



CN 203613851 U

1. 一种车位锁，包括底座（1）和档杆（2），其特征在于：还包括三极管、继电器、蜂鸣器以及设于底座（1）上的电源（3）；所述档杆（2）采用倒 U 形结构，档杆（2）的两端分别与底座（1）的两侧铰接，档杆（2）上侧设有漫反射传感器（5）和警示灯（6）；所述底座（1）上设有一个档杆到位开关（4）；所述电源（3）通过档杆到位开关（4）给漫反射传感器（5）供电；所述漫反射传感器（5）的输出信号通过三极管控制继电器线圈的通断电；所述蜂鸣器和警示灯（6）均通过继电器的常开触点与电源（3）连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种车位锁，其特征在于：所述档杆（2）侧部还设有反光条（7）。

3. 根据权利要求 1 所述的一种车位锁，其特征在于：所述警示灯（6）采用红色 LED 灯。

一种车位锁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种车位锁，属于车位锁技术领域。

背景技术

[0002] 车位锁是一种固定于地面的机械装置，其作用是用于防止别的车辆占用自己的车位，让自己的汽车随到随停。

[0003] 普通的车位锁主要由底座和档杆组成，结构简单，并不能很好地引起驾驶员的注意，人们在停车或倒车时，如果稍不小心很容易撞到车位锁，不但会造成车辆受损，而且车位锁也会被撞坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对背景技术中的问题，提出一种带有报警功能的车位锁。

[0005] 本实用新型为解决以上问题，采用如下技术方案：

[0006] 一种车位锁，包括底座、档杆、三极管、继电器、蜂鸣器以及设于底座上的电源；所述档杆采用倒 U 形结构，档杆的两端分别与底座的两侧铰接，档杆上侧设有漫反射传感器和警示灯；所述底座上设有一个档杆到位开关；所述电源通过档杆到位开关给漫反射传感器供电；所述漫反射传感器的输出信号通过三极管控制继电器线圈的通断电；所述蜂鸣器和警示灯均通过继电器的常开触点与电源连接。

[0007] 进一步地，所述档杆侧部还设有反光条。

[0008] 优选地，所述警示灯采用红色 LED 灯。

[0009] 技术效果：

[0010] 1、在档杆抬起时会自动对靠近的车辆进行声光提醒，有效降低了汽车碰撞车位锁的概率，提高了安全性。

[0011] 2、结构设计合理，功能实用，具有良好的市场前景。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图 1 中标号名称：1、底座；2、档杆；3、电源；4、档杆到位开关；5、漫反射传感器；6、警示灯；7、反光条。

具体实施方式

[0014] 以下结合附图对本实用新型的技术方案做进一步详细地介绍：

[0015] 本实用新型的结构如图 1 所示，包括底座 1、档杆 2、三极管、继电器、蜂鸣器以及设于底座 1 上的电源 3；所述档杆 2 采用倒 U 形结构，档杆 2 的两端分别与底座 1 的两侧铰接，档杆 2 的上侧设有漫反射传感器 5 和警示灯 6；所述底座 1 上设有一个档杆到位开关 4；所述电源 3 通过档杆到位开关 4 给漫反射传感器 5 供电；所述漫反射传感器 5 的输出信号通

过三极管控制继电器线圈的通断电；所述蜂鸣器和警示灯 6 均通过继电器的常开触点与电源 3 连接。

[0016] 底座 1 为一块钢质矩形基座，其四个角用铆钉固定于地面；档杆 2 为实心铁质倒 U 形杆；档杆 2 的侧部还增设有两条反光条 7，用于在夜晚反射汽车灯光，以使车位锁更加醒目，警示驾驶员注意；档杆到位开关 4 采用欧姆龙公司的 V-155-1A5 微动开关；警示灯 6 采用红色 LED 灯；漫反射传感器 5 采用美国邦纳公司的 Q20NDXL，用于对靠近的车辆进行检测；电源 3 采用锂电池。

[0017] 本实用新型的工作原理如下：当档杆 2 放下时，档杆 2 不会触碰到档杆到位开关 4 上的按钮，档杆到位开关 4 断开，漫反射传感器 5 不工作；当档杆 2 抬起时，档杆到位开关 4 上的按钮会被档杆 2 压下，档杆到位开关 4 闭合，漫反射传感器 5 通电并开始工作。当有汽车进入漫反射传感器 5 的检测范围时，漫反射传感器 5 的输出信号会通过三极管控制继电器的线圈通电，从而使继电器的常开触点闭合，此时，蜂鸣器和警示灯 6 的电源会被同时接通，对驾驶员进行声光报警。

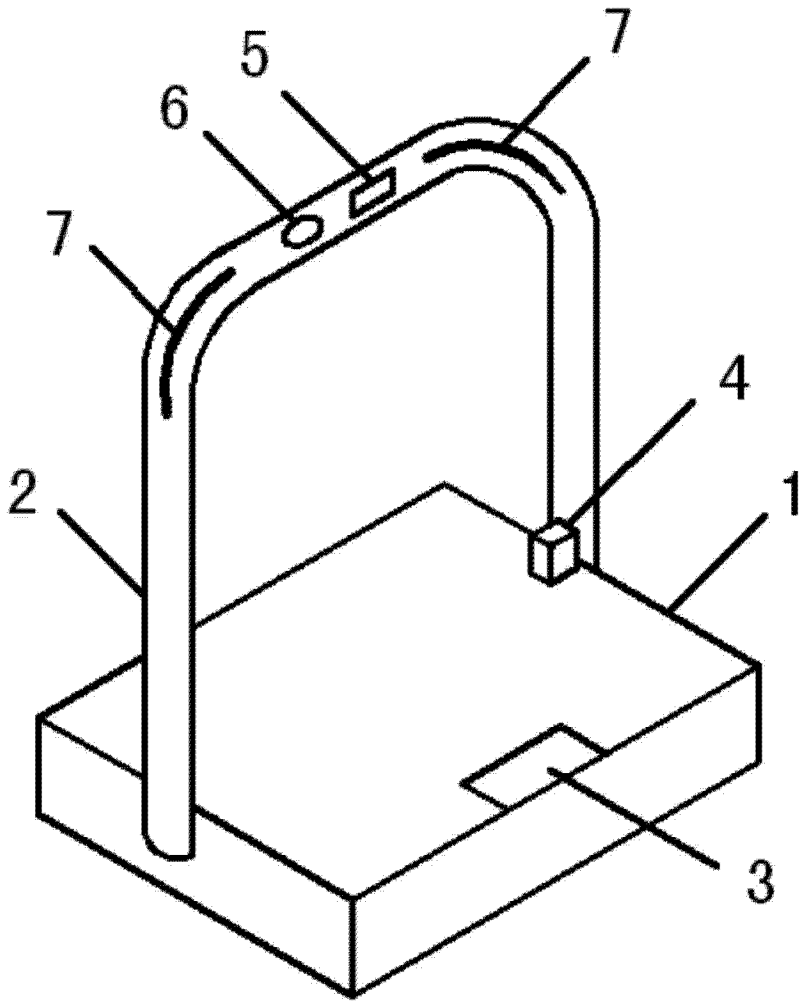


图 1