



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205010349 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 03

(21) 申请号 201520729721. 6

(22) 申请日 2015. 09. 18

(73) 专利权人 无锡忻润汽车安全系统有限公司

地址 214192 江苏省无锡市锡山区锡山经济开发区芙蓉中二路 158 号

(72) 发明人 谢长江 陆沈娟 彭寿良 曹新程

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
(普通合伙) 32104

代理人 殷红梅

(51) Int. Cl.

B62D 25/24(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

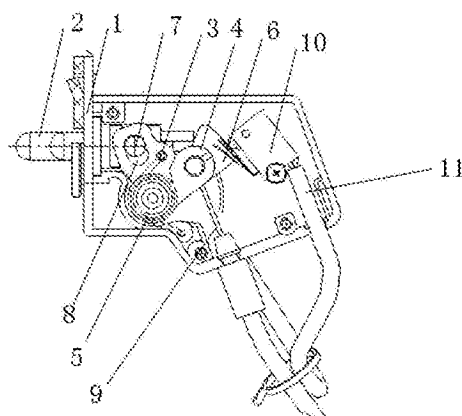
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种增加信号开关的加油口盖小门移门限位锁

(57) 摘要

本实用新型涉及一种加油口盖小门移门限位锁,具体的说是一种增加信号开关的加油口盖小门移门限位锁,属于汽车限位锁技术领域。其包括箱体、按钮、摇臂总成、拉丝和微动开关,在将按钮按入箱体中时,按钮能够带动摇臂总成围绕转轴转动。下摇臂前端设有开关摇臂,盒体内设有微动开关,微动开关后端通过微动开关线束连接汽车控制总线。在按钮带动摇臂总成围绕转轴转动时,开关摇臂能够触发微动开关。本实用新型功能集成化、设计独特、静音环保,连接可靠,信号稳定,方便实用;能直观的显示让驾乘人员获知当前加油口小门移门的开启或关闭状态,更方便有效安全地去打开移门,有效提高汽车乘客的实用性、安全性和舒适性,使用寿命长。



1. 一种增加信号开关的加油口盖小门移门限位锁,包括箱体(1)、按钮(2)、摇臂总成、拉丝(9)和微动开关(10),其特征是:箱体(1)内通过转轴转动连接摇臂总成,箱体(1)一侧设有容纳按钮(2)滑动的按钮槽,按钮槽中滑动安装按钮(2),按钮(2)的一端伸出箱体(1),另一端伸入箱体(1)中,在按钮(2)伸入箱体(1)的部分上设有滑块(7);摇臂总成包括上摇臂(3)、下摇臂(4)和开关摇臂(6),上摇臂(3)和下摇臂(4)上下连接成一体,下摇臂(4)上连接拉丝(9);上摇臂(3)上设有滑槽(8),按钮(2)的滑块(7)滑动连接在滑槽(8)中,在将按钮(2)按入箱体(1)中时,按钮(2)能够带动摇臂总成围绕转轴转动;下摇臂(4)前端设有开关摇臂(6),箱体(1)内设有微动开关(10),微动开关(10)后端通过微动开关线束(11)连接汽车控制总线;在按钮(2)带动摇臂总成围绕转轴转动时,开关摇臂(6)能够触发微动开关(10)。

2. 如权利要求1所述的一种增加信号开关的加油口盖小门移门限位锁,其特征是:所述摇臂总成上端设有扭簧(5),扭簧(5)一端固定在上摇臂(3)上,另一端卡装在箱体(1)内壁,在按钮(2)推动力消失时,扭簧(5)能够带动摇臂总成复位。

一种增加信号开关的加油口盖小门移门限位锁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种加油口盖小门移门限位锁,具体的说是一种增加信号开关的加油口盖小门移门限位锁,属于汽车限位锁技术领域。

背景技术

[0002] 随着经济的发展,汽车的使用越来越普及,成为了人们日常使用的代步工具,需求量较大。汽车技术的不断发展,消费者对汽车的舒适性、安全性及实用性要求越来越高。商用车侧门都是滑门形式,在加油时也就是加油口小门打开时,在打开移门容易把小门撞坏,如图 1 所示,目前采用了加油口小门移门限位锁制动钩把移门限位住,这样移门就打不开,也就不会把加油口小门撞坏,但是没有直观地信号告诉驾乘人员,当前加油口小门是处于打开还是关闭状态。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述不足之处,从而提供一种结构简单、巧妙、便于生产的增加信号开关的加油口盖小门移门限位锁,能直观的显示让驾乘人员获知当前加油口小门移门的开启或关闭状态,更方便有效安全地去打开移门,有效提高汽车乘客的实用性、安全性和舒适性。

[0004] 按照本实用新型提供的技术方案,一种增加信号开关的加油口盖小门移门限位锁包括箱体、按钮、摇臂总成、拉丝和微动开关,其特征是:盒体内通过转轴转动连接摇臂总成,箱体一侧设有容纳按钮滑动的按钮槽,按钮槽中滑动安装按钮,按钮的一端伸出箱体,另一端伸入箱体中,在按钮伸入盒体的部分上设有滑块;摇臂总成包括上摇臂、下摇臂和开关摇臂,上摇臂和下摇臂上下连接成一体,下摇臂上连接拉丝;上摇臂上设有滑槽,按钮的滑块滑动连接在滑槽中,在将按钮按入箱体中时,按钮能够带动摇臂总成围绕转轴转动;下摇臂前端设有开关摇臂,盒体内设有微动开关,微动开关后端通过微动开关线束连接汽车控制总线;在按钮带动摇臂总成围绕转轴转动时,开关摇臂能够触发微动开关。

[0005] 进一步的,摇臂总成上端设有扭簧,扭簧一端固定在上摇臂上,另一端卡装在盒体内壁,在按钮推动力消失时,扭簧能够带动摇臂总成复位。

[0006] 本实用新型与已有技术相比具有以下优点:

[0007] 本实用新型结构简单、紧凑、合理,功能集成化、设计独特、静音环保,连接可靠,信号稳定,方便实用;能直观的显示让驾乘人员获知当前加油口小门移门的开启或关闭状态,更方便有效安全地去打开移门,有效提高汽车乘客的实用性、安全性和舒适性,使用寿命长;当下人们的审美观、感观、使用舒适度日益提高,适合大范围推广。

附图说明

[0008] 图 1 为现有技术中加油口小门移门限位锁结构图。

[0009] 图 2 为本实用新型主视图。

[0010] 附图标记说明：1- 箱体、2- 按钮、3- 上摇臂、4- 下摇臂、5- 扭簧、6- 开关摇臂、7- 滑块、8- 滑槽、9- 拉丝、10- 微动开关、11- 微动开关线束。

具体实施方式

[0011] 下面本实用新型将结合附图中的实施例作进一步描述：

[0012] 如图 2 所示，本实用新型主要包括箱体 1、按钮 2、摇臂总成、拉丝 9 和微动开关 10，箱体 1 内通过转轴转动连接摇臂总成。箱体 1 一侧设有容纳按钮 2 滑动的按钮槽，按钮槽中滑动安装按钮 2。按钮 2 的一端伸出箱体 1，另一端伸入箱体 1 中。在按钮 2 伸入箱体 1 的部分上设有滑块 7。

[0013] 摇臂总成包括上摇臂 3、下摇臂 4 和开关摇臂 6，上摇臂 3 和下摇臂 4 上下连接成一体，下摇臂 4 上连接拉丝 9。上摇臂 3 上设有滑槽 8，按钮 2 的滑块 7 滑动连接在滑槽 8 中，在将按钮 2 按入箱体 1 中时，按钮 2 能够带动摇臂总成围绕转轴转动。

[0014] 下摇臂 4 前端设有开关摇臂 6，箱体 1 内设有微动开关 10，微动开关 10 后端通过微动开关线束 11 连接汽车控制总线。在按钮 2 带动摇臂总成围绕转轴转动时，开关摇臂 6 能够触发微动开关 10，从而控制信号灯，提醒驾乘人员加油口小门已关闭。

[0015] 所述摇臂总成上端设有扭簧 5，扭簧 5 一端固定在上摇臂 3 上，另一端卡装在箱体 1 内壁，在按钮 2 推动力消失时，扭簧 5 能够带动摇臂总成复位。

[0016] 本实用新型的工作原理是：在使用时，若加油口小门未关闭，则按钮未被按下，摇臂总成无法触发微动开关，此时，信号灯提醒驾乘人员加油口小门状态未关闭。当加油口小门已关闭，则按钮被按下，摇臂总成触发微动开关，此时，信号灯提醒驾乘人员加油口小门状态已关闭。

[0017] 本实用新型结构简单、紧凑、合理，功能集成化、设计独特、静音环保，连接可靠，信号稳定，方便实用；能直观的显示让驾乘人员获知当前加油口小门移门的开启或关闭状态，更方便有效安全地去打开移门，有效提高汽车乘客的实用性、安全性和舒适性，使用寿命长；当下人们的审美观、感观、使用舒适度日益提高，适合大范围推广。

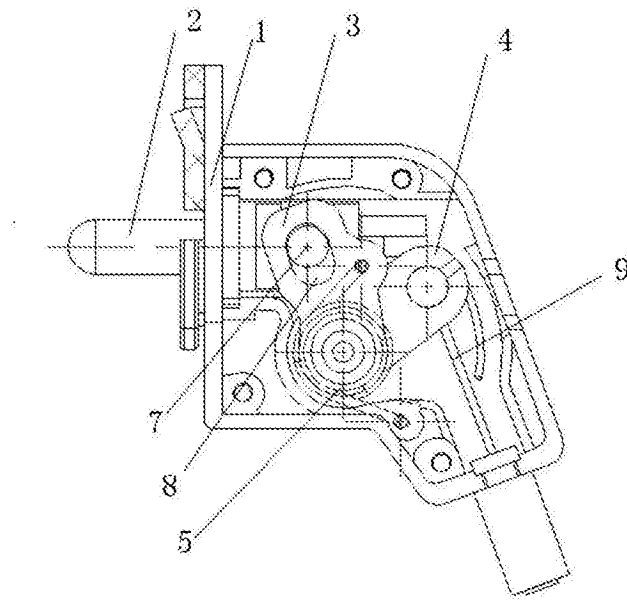


图 1

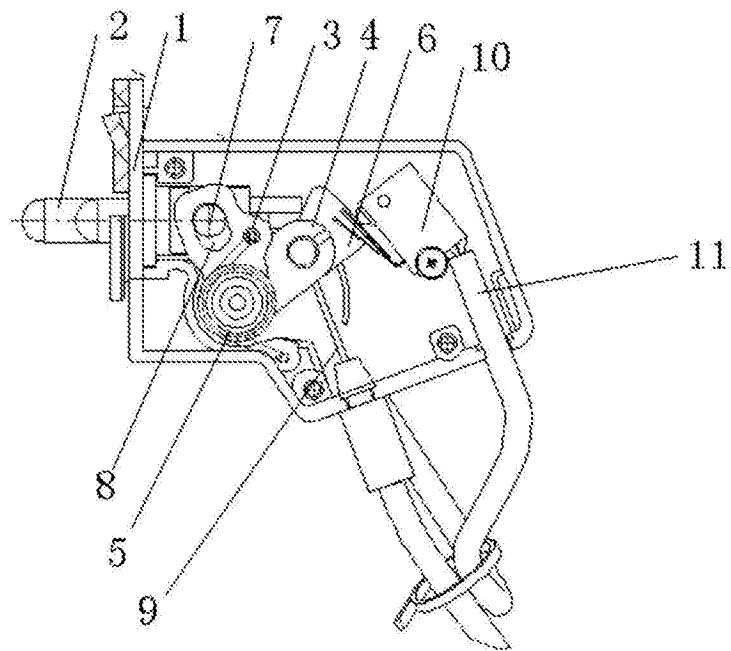


图 2