



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109667497 A

(43)申请公布日 2019.04.23

(21)申请号 201710957614.2

(22)申请日 2017.10.16

(71)申请人 天津提爱思塑料制品有限公司
地址 301713 天津市武清区王庆坨镇大范口村

(72)发明人 王永博 解永年 孙瑞民

(51)Int.Cl.

E05B 85/12(2014.01)

E05B 77/00(2014.01)

E05B 17/10(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

F21W 107/10(2018.01)

F21W 106/00(2018.01)

F21Y 115/10(2016.01)

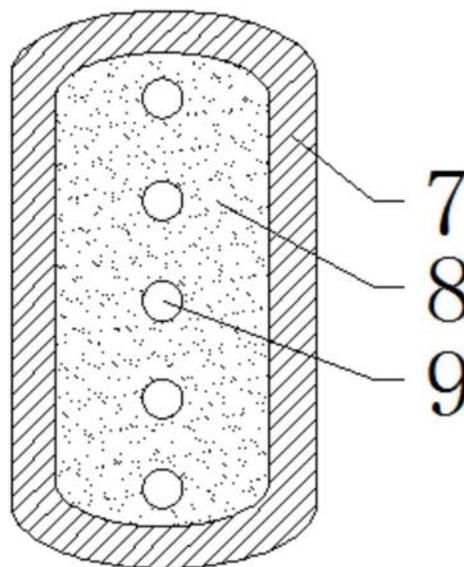
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种汽车门内把手总成配件

(57)摘要

本发明提供一种汽车门内把手总成配件,其包括把手主体部分以及灯光控制结构,把手主体部分由锁扣、拉手、凹槽、基座、红外距离传感器以及安装螺孔组成,基座的中间位置开设有凹槽,凹槽内部的左侧位置装配有锁扣,锁扣的下端安装有拉手,安装螺孔开设在凹槽的内部,红外距离传感器安装在基座的下端位置,灯光控制部分由铝合金外框、保温棉、加热丝、单片机、继电器以及LED灯组成,LED灯位于凹槽的下端位置,拉手由铝合金外框、保温棉以及加热丝组成,铝合金外框的内部装配有保温棉,保温棉的内部安装有加热丝,红外距离传感器与单片机单向电性连接,单片机与继电器单向电性连接,继电器与LED灯单向电性连接。



1. 一种汽车门内把手总成配件,包括把手主体部分以及灯光控制结构,其特征在于:所述把手主体部分由锁扣(1)、拉手(2)、凹槽(3)、基座(4)、红外距离传感器(5)以及安装螺孔(6)组成,所述基座(4)的中间位置开设有凹槽(3),所述凹槽(3)内部的左侧位置装配有锁扣(1),所述锁扣(1)的下端安装有拉手(2),所述安装螺孔(6)开设在凹槽(3)的内部,所述红外距离传感器(5)安装在基座(4)的下端位置;

所述灯光控制部分由铝合金外框(7)、保温棉(8)、加热丝(9)、单片机(10)、继电器(11)以及LED灯(12)组成,所述LED灯(12)位于凹槽(3)的下端位置,所述拉手(2)由铝合金外框(7)、保温棉(8)以及加热丝(9)组成,所述铝合金外框(7)的内部装配有保温棉(8),所述保温棉(8)的内部安装有加热丝(9),所述红外距离传感器(5)与单片机(10)单向电性连接,所述单片机(10)与继电器(11)单向电性连接,所述继电器(11)与LED灯(12)单向电性连接;

继电器(11)包括有继电器本体,所述继电器本体上端设置有导电连接片,所述继电器本体内封装有电路模块,所述导电连接片与电路模块线道连接,其中,所述继电器本体下端设置为螺旋接头,所述继电器本体下端安装有与其螺接配合的连接盖,所述连接盖内设置有弹性插头连接件,所述弹性插头连接件与电路模块线道连接。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车门内把手总成配件,其特征在于:所述LED灯(12)设置有多且多个LED灯(12)之间等距进行布置;所述铝合金外框(7)上分布有横截面呈波浪状的曲面结构;所述基座(4)上开设有通孔且通孔位置安装有红外距离传感器(5);所述锁扣(1)前侧端面上粘贴有荧光粉。

一种汽车门内把手总成配件

技术领域

[0001] 本发明是一种汽车门内把手总成配件,属于汽车设备领域。

背景技术

[0002] 现有技术中,汽车汽车门内把手总成配件是轿车车门系统中非常关键的部件之一,对汽车门内把手总成配件要求比较高,特别是车门内把手与车门内饰之间的配合外观要求比较高,包括间隙与面差方面的配合;汽车门内把手总成配件的各个零部件之间存在相对运动和相互配合的关系,即对汽车门内把手总成配件而言,既要保证运动功能的正常实现,又要保证该总成本身的外观。汽车内把手总成在与车门内饰的不同零部件配合时,要求其配合紧密,配合间隙小,而汽车门内把手总成配件本身又属于运动功能件,需要适当增加配合间隙避免发生干涉,因此需要更优化的结构解决此问题。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本发明目的是提供一种汽车门内把手总成配件,以解决上述背景技术中提出的技术问题,本发明使用方便,便于操作,稳定性好,可靠性高。

[0004] 为了实现上述目的,本发明是通过如下的技术方案来实现:一种汽车门内把手总成配件,包括把手主体部分以及灯光控制结构,所述把手主体部分由锁扣、拉手、凹槽、基座、红外距离传感器以及安装螺孔组成,所述基座的中间位置开设有凹槽,所述凹槽内部的左侧位置装配有锁扣,所述锁扣的下端安装有拉手,所述安装螺孔开设在凹槽的内部,所述红外距离传感器安装在基座的下端位置,所述灯光控制部分由铝合金外框、保温棉、加热丝、单片机、继电器以及LED灯组成,所述LED灯位于凹槽的下端位置,所述拉手由铝合金外框、保温棉以及加热丝组成,所述铝合金外框的内部装配有保温棉,所述保温棉的内部安装有加热丝,所述红外距离传感器与单片机单向电性连接,所述单片机与继电器单向电性连接,所述继电器与LED灯单向电性连接;

[0005] 继电器包括有继电器本体,所述继电器本体上端设置有导电连接片,所述继电器本体内封装有电路模块,所述导电连接片与电路模块线道连接,其中,所述继电器本体下端设置为螺旋接头,所述继电器本体下端安装有与其螺接配合的连接盖,所述连接盖内设置有弹性插头连接件,所述弹性插头连接件与电路模块线道连接。

[0006] 进一步地,所述LED灯设置有多且多个LED灯之间等距进行布置;所述铝合金外框上分布有横截面呈波浪状的曲面结构;所述基座上开设有通孔且通孔位置安装有红外距离传感器;所述锁扣前侧端面上粘贴有荧光粉。

[0007] 本发明的有益效果:本发明的一种汽车门内把手总成配件,通过添加铝合金外框来增加了拉手整体的强度,该设计有效的提高了本发明的使用寿命,而表面分布有防滑纹则增加了拉手与使用者手部之间的摩擦力,防止打滑的情况出现,另外保温棉与加热丝的设计则保障了拉手时刻处于恒温状态,解决了传统拉手冬天拉取时不舒适的问题,而红外距离传感器的添加则实现对基座距离人手部之间距离的检测,该设计便于实现自动化控制

LED灯的亮起,本发明使用方便,便于操作,稳定性好,可靠性高。

附图说明

[0008] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0009] 图1为本发明一种汽车门内把手总成配件的结构示意图;

[0010] 图2为本发明一种汽车门内把手总成配件中拉手的剖面结构示意图;

[0011] 图3为本发明一种汽车门内把手总成配件中LED灯的工作原理示意图;

[0012] 图中:1-锁扣、2-拉手2、3-凹槽、4-基座4、5-红外距离传感器、6-安装螺孔、7-铝合金外框、8-保温棉、9-加热丝、10-单片机、11-继电器、12-LED灯。

具体实施方式

[0013] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0014] 请参阅图1和图2,本发明提供一种技术方案:一种汽车门内把手总成配件,包括把手主体部分以及灯光控制结构,把手主体部分由锁扣1、拉手2、凹槽3、基座4、红外距离传感器5以及安装螺孔6组成,基座4的中间位置开设有凹槽3,凹槽3内部的左侧位置装配有锁扣1,锁扣1的下端安装有拉手2,安装螺孔6开设在凹槽3的内部,红外距离传感器5安装在基座4的下端位置。

[0015] 灯光控制部分由铝合金外框7、保温棉8、加热丝9、单片机10、继电器11以及LED灯12组成,LED灯12位于凹槽3的下端位置,拉手2由铝合金外框7、保温棉8以及加热丝9组成,铝合金外框7的内部装配有保温棉8,通过添加铝合金外框7来增加了拉手2整体的强度,该设计有效的提高了本发明的使用寿命,而表面分布有防滑纹则增加了拉手2与使用者手部之间的摩擦力,防止打滑的情况出现,保温棉8的内部安装有加热丝9,保温棉8与加热丝9的设计则保障了拉手2时刻处于恒温状态,解决了传统拉手2冬天拉取时不舒适的问题,红外距离传感器5与单片机10单向电性连接,红外距离传感器5的添加则实现对基座4距离人手部之间距离的检测,该设计便于实现自动化控制LED灯12的亮起,单片机10与继电器11单向电性连接,继电器11与LED灯12单向电性连接;

[0016] 继电器11包括有继电器本体,所述继电器本体上端设置有导电连接片,所述继电器本体内封装有电路模块,所述导电连接片与电路模块线道连接,其中,所述继电器本体下端设置为螺旋接头,所述继电器本体下端安装有与其螺接配合的连接盖,所述连接盖内设置有弹性插头连接件,所述弹性插头连接件与电路模块线道连接。

[0017] LED灯12设置有多个且多个LED灯12之间等距进行布置,铝合金外框7上分布有横截面呈波浪状的曲面结构,基座4上开设有通孔且通孔位置安装有红外距离传感器5,锁扣1前侧端面上粘贴有荧光粉。

[0018] 具体实施方式:在进行使用时,首先工作人员对本发明进行检查,检查是否存在缺陷,如果存在缺陷的话就无法进行使用了,此时需要通知维修人员进行维修,如果不存在问题的话就可以进行使用,使用时,首先对本发明进行安装,在进行使用时,当手部向基座4方向伸去时,此时,红外距离传感器5实现对距离的检测,检测的距离数据传输到单片机10中,

单片机10对数据进行分析处理后确定此时的距离是否合适,一旦确定距离合适的话,此时,单片机10通过继电器11开启LED灯12,进而凹槽3内部亮起,便于使用者开启车门,在这过程中,加热丝9通过将电能转化为热能散发出去,继而保障了铝合金外框7处于恒温状态,解决了传统拉手2冬天拉取时不舒适的问题。

[0019] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

[0020] 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。

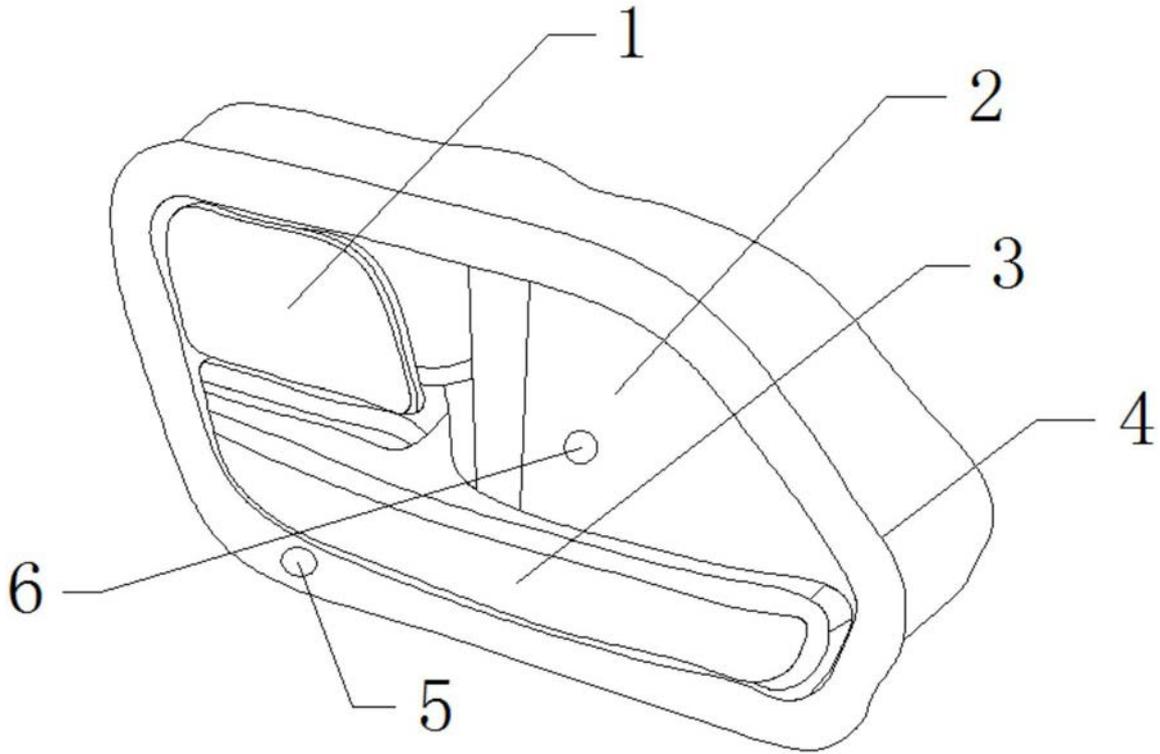


图1

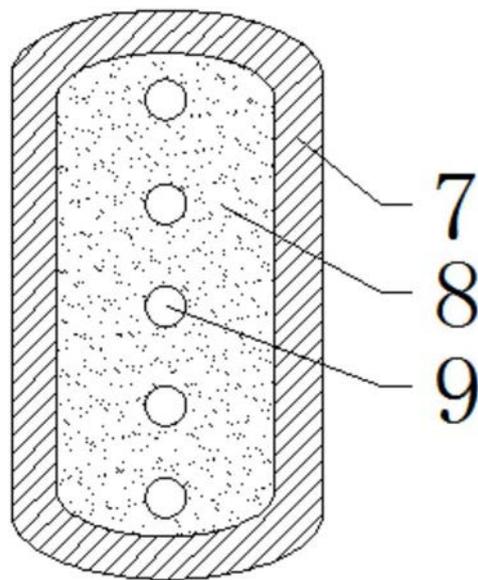


图2

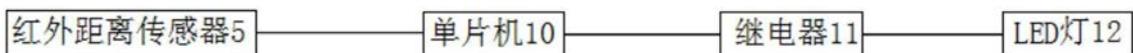


图3