



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106394396 A

(43)申请公布日 2017. 02. 15

(21)申请号 201611072588.7

(22)申请日 2016.11.29

(71)申请人 成都聚智工业设计有限公司
地址 610000 四川省成都市锦江区锦华路一段8号1栋11单元23层2301号

(72)发明人 文国栋

(51) Int. Cl.
B60Q 1/36(2006.01)
B60Q 1/24(2006.01)
B60R 1/12(2006.01)

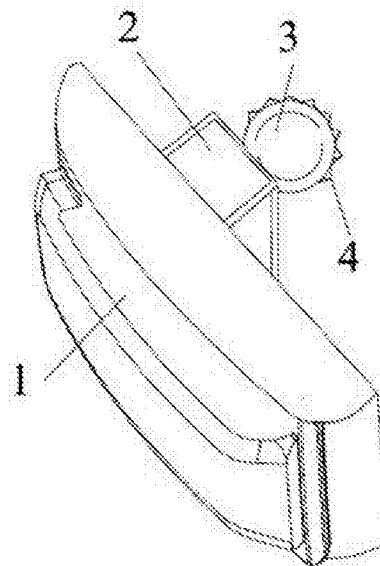
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

旋转光导式汽车后视镜侧转向灯

(57)摘要

本发明涉及一种旋转光导式汽车后视镜侧转向灯,包括底座和灯体,灯体包括灯罩、线路板和底板,灯罩和底板连接形成内部容纳腔,线路板设置于内部容纳腔的内部,线路板的表面设置多个照明灯灯源,线路板的一侧边设置有转向灯灯源,多个照明灯在线路板的长度方向间隔均匀地排列,灯罩的内表面设置有沿灯罩的长度方向延伸的光导,底座的一端与底板固定安装,采用该种转向灯,既能满足侧转向灯的法规要求,又增加了照明功能,而且可以展现出不同的外观效果,极大地提升侧转向灯外观美学效果;为了避免汽车转弯方向指示不明,采用光导增加转向灯的发光范围,旋转式底座可以调整侧转向灯的出光方向,结构简单,适用于更广泛的应用范围。



1. 一种旋转光导式汽车后视镜侧转向灯, 其特征在于, 所述转向灯包括底座和灯体, 所述灯体包括灯罩、线路板和底板, 所述灯罩和所述底板连接形成内部容纳腔, 所述线路板设置于所述内部容纳腔的内部, 所述线路板的表面设置有多个照明灯灯源, 所述线路板的一侧边设置有转向灯灯源, 所述多个照明灯在所述线路板的长度方向间隔均匀地排列, 所述灯罩的内表面设置有沿所述灯罩的长度方向延伸的光导, 所述底座的一端与所述底板固定安装, 所述底座的另一端与一齿面轮固定安装, 所述齿面轮的外表面至少一部分为齿面, 汽车的后视镜上安装有旋转支架, 所述旋转支架的上表面至少部分安装有齿面同步带, 所述齿面同步带的齿面与所述齿面轮的齿面相啮合, 所述旋转支架的内部设置有驱动电机, 所述驱动电机驱动所述齿面同步带转动。

2. 根据权利要求1所述的旋转光导式汽车后视镜侧转向灯, 其特征在于, 所述齿面轮的齿面和所述齿面同步带的齿面为锯齿形齿面或半球形齿面。

3. 根据权利要求1所述的旋转光导式汽车后视镜侧转向灯, 其特征在于, 所述驱动电机通过传动机构驱动所述齿面同步带转动, 所述传动机构包括减速齿轮组, 所述减速齿轮组包括第一齿轮和第二齿轮, 所述第一齿轮的齿数大于所述第二齿轮, 所述第一齿轮与所述第二齿轮啮合, 所述第一齿轮与所述齿面同步带相连接, 所述第二齿轮与所述驱动电机相连接。

4. 根据权利要求1所述的旋转光导式汽车后视镜侧转向灯, 其特征在于, 所述照明灯灯源为LED灯和/或所述转向灯灯源为LED灯, 所述多个照明灯灯源为至少三个照明灯灯源。

5. 根据权利要求1所述的旋转光导式汽车后视镜侧转向灯, 其特征在于, 所述灯体还包括反射镜, 所述反射镜设置于所述灯罩和所述底板连接形成的内部容纳腔中, 且所述反射镜设置于所述光导和所述线路板之间。

6. 根据权利要求1所述的旋转光导式汽车后视镜侧转向灯, 其特征在于, 所述齿面同步带为环形齿面同步带, 所述环形齿面同步带部分嵌入所述旋转支架中, 且所述环形齿面同步带相对于所述旋转支架可转动。

7. 根据权利要求6所述的旋转光导式汽车后视镜侧转向灯, 其特征在于, 所述齿面同步带为柔性齿面同步带, 所述柔性齿面同步带的齿面的表面设置有点状花纹或波浪状花纹。

旋转光导式汽车后视镜侧转向灯

技术领域

[0001] 本发明涉及车辆技术领域,尤其涉及车辆侧转向灯技术领域,具体是指一种提高转向灯指示效果并具有多种功能的旋转光导式汽车后视镜侧转向灯。

背景技术

[0002] 汽车转向灯是指在车辆转弯时,通过开启相应方向的闪烁指示灯,来警示车前或车后的行人或车辆,提示本车的行驶方向,国内规定车辆必须设置转向灯。目前市场上已经有越来越多的车型把侧转向灯安装在汽车外后视镜上,为了突出各自车型的特点,各款转向灯都尽可能有所不同。

[0003] 现有汽车外后视镜侧转向灯设计主要是在外观造型上寻求突破,功能上比较单一。同时现有汽车后视镜侧转向灯的灯光射出方向时固定的,在有车辆或物体阻挡时,不能及时告诉其他车辆,汽车将要转弯的方向。

发明内容

[0004] 本发明提供了一种旋转光导式汽车后视镜侧转向灯,目的在于实现采用光导增加转向灯的发光范围,旋转式底座可以调整侧转向灯的出光方向,结构简单,应用方便,适用于大规模推广应用。

[0005] 为了实现上述目的,本发明具有如下构成:该旋转光导式汽车后视镜侧转向灯,所述转向灯包括底座和灯体,所述灯体包括灯罩、线路板和底板,所述灯罩和所述底板连接形成内部容纳腔,所述线路板设置于所述内部容纳腔的内部,所述线路板的表面设置有多个照明灯灯源,所述线路板的一侧边设置有转向灯灯源,所述多个照明灯在所述线路板的长度方向间隔均匀地排列,所述灯罩的内表面设置有沿所述灯罩的长度方向延伸的光导,所述底座的一端与所述底板固定安装,所述底座的另一端与一齿面轮固定安装,所述齿面轮的外表面至少一部分为齿面,汽车的后视镜上安装有旋转支架,所述旋转支架的上表面至少部分安装有齿面同步带,所述齿面同步带的齿面与所述齿面轮的齿面相啮合,所述旋转支架的内部设置有驱动电机,所述驱动电机驱动所述齿面同步带转动。

[0006] 较佳地,所述齿面轮的齿面和所述齿面同步带的齿面为锯齿形齿面或半球形齿面。

[0007] 较佳地,所述驱动电机通过传动机构驱动所述齿面同步带转动,所述传动机构包括减速齿轮组,所述减速齿轮组包括第一齿轮和第二齿轮,所述第一齿轮的齿数大于所述第二齿轮,所述第一齿轮与所述第二齿轮啮合,所述第一齿轮与所述齿面同步带相连接,所述第二齿轮与所述驱动电机相连接。

[0008] 较佳地,所述照明灯灯源为LED灯和/或所述转向灯灯源为LED灯,所述多个照明灯灯源为至少三个照明灯灯源。

[0009] 较佳地,所述灯体还包括反射镜,所述反射镜设置于所述灯罩和所述底板连接形成的内部容纳腔中,且所述反射镜设置于所述光导和所述线路板之间。

[0010] 较佳地,所述齿面同步带为环形齿面同步带,所述环形齿面同步带部分嵌入所述旋转支架中,且所述环形齿面同步带相对于所述旋转支架可转动。

[0011] 更佳地,所述齿面同步带为柔性齿面同步带,所述柔性齿面同步带的齿面的表面设置有点状花纹或波浪状花纹。

[0012] 采用了该发明中的旋转光导式汽车后视镜侧转向灯,既能满足侧转向灯的法规要求,又增加了照明功能,而且可以展现出不同的外观效果,极大地提升侧转向灯外观美学效果;为了避免汽车转弯方向指示不明,采用光导增加转向灯的发光范围,旋转式底座可以调整侧转向灯的出光方向,设计巧妙,结构简洁,便于安装,有利于后期维护和修整,适于大规模推广应用。

附图说明

[0013] 图1为本发明的旋转光导式汽车后视镜侧转向灯的结构示意图。

[0014] 图2为本发明的旋转光导式汽车后视镜侧转向灯的灯体的结构示意图。

[0015] 图3为本发明的汽车后视镜上的旋转支架和齿面轮配合的结构示意图。

[0016] 附图标记:1 灯罩,2 底座,3 齿面轮,4 齿面轮的齿面,5 光导,6 转向灯灯源,7 线路板,8 照明灯灯源,9 底板,10 驱动电机,11 传动机构,12 旋转支架,13 齿面同步带。

具体实施方式

[0017] 为了能够更清楚地描述本发明的技术内容,下面结合具体实施例来进行进一步的描述。

[0018] 如图1所示,本发明提供了一种旋转光导式汽车后视镜侧转向灯,所述转向灯包括底座2和灯体,如图2所示,为所述灯体的结构示意图,所述灯体包括灯罩1、线路板7和底板9,所述灯罩1和所述底板9连接形成内部容纳腔,所述线路板7设置于所述内部容纳腔的内部,所述线路板7的表面设置有多组照明灯灯源8,所述线路板7的一侧边设置有转向灯灯源6,所述多个照明灯在所述线路板7的长度方向间隔均匀地排列,所述灯罩1的内表面设置有沿所述灯罩1的长度方向延伸的光导5,所述底座2的一端与所述底板9固定安装,所述底座2的另一端与一齿面轮3固定安装,所述齿面轮3的外表面至少一部分为齿面。

[0019] 汽车的后视镜上安装有与所述转向灯配合的旋转支架12,如图3所示,所述旋转支架12的上表面至少部分安装有齿面同步带13,所述齿面同步带13的齿面与所述齿面轮的齿面4相啮合,所述旋转支架12的内部设置有驱动电机10,所述驱动电机10驱动所述齿面同步带13转动。

[0020] 在一种较佳的实施方式中,所述齿面轮的齿面4和所述齿面同步带13的齿面为锯齿形齿面或半球形齿面。在实际应用中,所述齿面还可以为其他形状的齿面,只要保证齿面轮3和齿面同步带13的啮合,以及齿面同步带13可以驱动齿面轮3转动即可,均属于本发明的保护范围之内。

[0021] 在一种较佳的实施方式中,所述驱动电机10通过传动机构11驱动所述齿面同步带13转动,所述传动机构11包括减速齿轮组,所述减速齿轮组包括第一齿轮和第二齿轮,所述第一齿轮的齿数大于所述第二齿轮,所述第一齿轮与所述第二齿轮啮合,所述第一齿轮与所述齿面同步带13相连接,所述第二齿轮与所述驱动电机10相连接。具体地,传动机构11的

结构还可以采用其他结构,例如增加齿轮的数量,增加减速级数等,均属于本发明的保护范围之内。

[0022] 在一种较佳的实施方式中,所述照明灯灯源8为LED灯和/或所述转向灯灯源6为LED灯,所述多个照明灯灯源8为至少三个照明灯灯源8。具体照明灯灯源8的设置可以根据用户需要或市场调研的结果设置。由LED做成的汽车转向灯,无辐射,无污染,使用寿命长,理论达到5万小时,也就是说,在汽车报废期间不用换灯泡了。而采用其他类型光源的,也属于本发明的保护范围之内。

[0023] 在一种较佳的实施方式中,所述灯体还包括反射镜,所述反射镜设置于所述灯罩1和所述底板9连接形成的内部容纳腔中,且所述反射镜设置于所述光导5和所述线路板7之间。

[0024] 在一种较佳的实施方式中,所述齿面同步带13为环形齿面同步带13,所述环形齿面同步带13部分嵌入所述旋转支架12中,且所述环形齿面同步带13相对于所述旋转支架12可转动。

[0025] 在一种更佳的实施方式中,所述齿面同步带13为柔性齿面同步带13,所述柔性齿面同步带13的齿面的表面设置有点状花纹或波浪状花纹,花纹的设置可以防止齿面同步带13和齿面轮3之间打滑,保障使用的安全性和可靠性。

[0026] 在采用本发明的旋转光导式汽车后视镜侧转向灯时,当需要转向时,可以通过驱动电机驱动同步齿面带左右转动,从而带动转向灯也一并转动,提高警示效果,也避免了因为角度问题或者物体遮挡问题,后面的车辆看不清转向灯,同时光导的设置使得光源分布更为均匀,增加了发光面,提高了显示效果。如果司机在行驶过程中需要照明时,也可以单独打开照明灯,使用十分方便。

[0027] 本发明的旋转光导式汽车后视镜侧转向灯的技术方案中,其中所包括的各个功能设备和模块装置均能够对应于实际的具体硬件电路结构,因此这些模块和单元仅利用硬件电路结构就可以实现,不需要辅助以特定的控制软件即可以自动实现相应功能。

[0028] 采用了该发明中的旋转光导式汽车后视镜侧转向灯,既能满足侧转向灯的法规要求,又增加了照明功能,而且可以展现出不同的外观效果,极大地提升侧转向灯外观美学效果;为了避免汽车转弯方向指示不明,采用光导增加转向灯的发光范围,旋转式底座可以调整侧转向灯的出光方向,设计巧妙,结构简洁,便于安装,有利于后期维护和修整,适于大规模推广应用。

[0029] 在此说明书中,本发明已参照其特定的实施例作了描述。但是,很显然仍可以作出各种修改和变换而不背离本发明的精神和范围。因此,说明书和附图应被认为是说明性的而非限制性的。

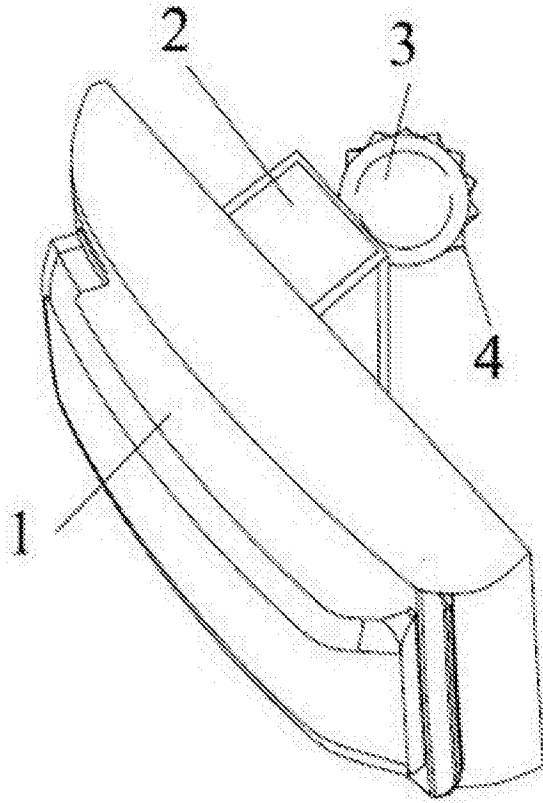


图1

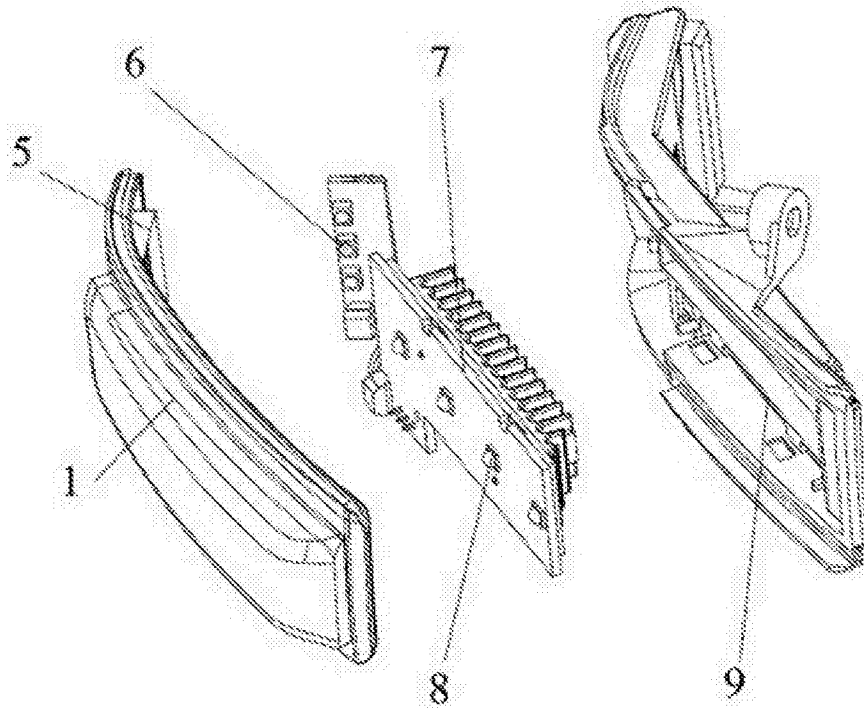


图2

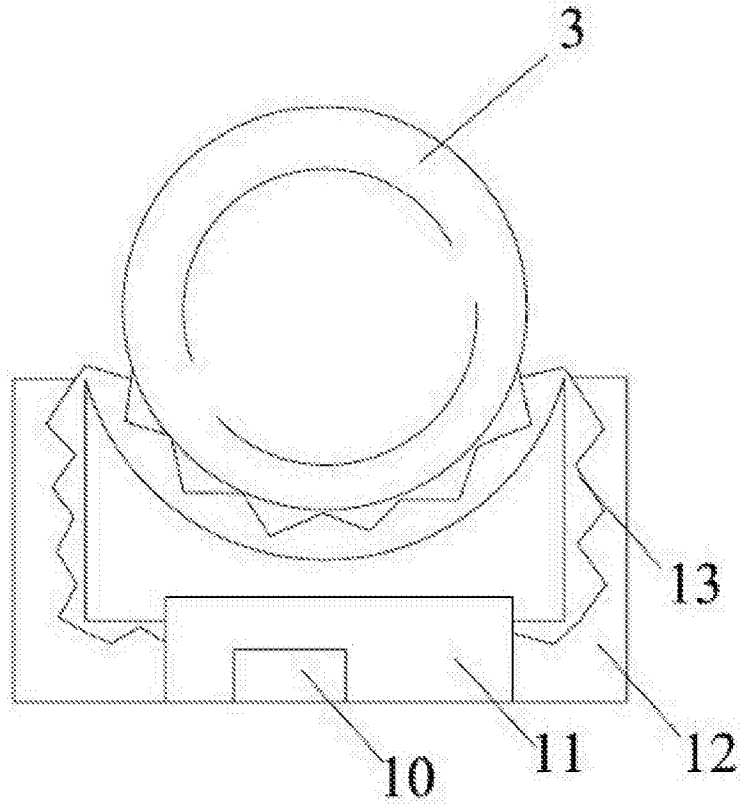


图3