(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 110450865 B
(45)授权公告日 2024.09.06

(21)申请号 201910854926.X
(22)申请日 2019.09.10
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110450865 A
(43)申请公布日 2019.11.15
(73)专利权人 延锋彼欧汽车外饰系统有限公司
地址 201805 上海市嘉定区安亭镇墨玉路540号
(72)发明人 桂小刚 林淼天
(74)专利代理机构 上海智信专利代理有限公司 31002
专利代理师 宋丽荣
(51)Int.Cl.
B62D 35/00(2006.01)
B60R 13/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 109906184 A,2019.06.18
CN 208746102 U,2019.04.16
CN 210437282 U,2020.05.01

审查员 伍世鹏

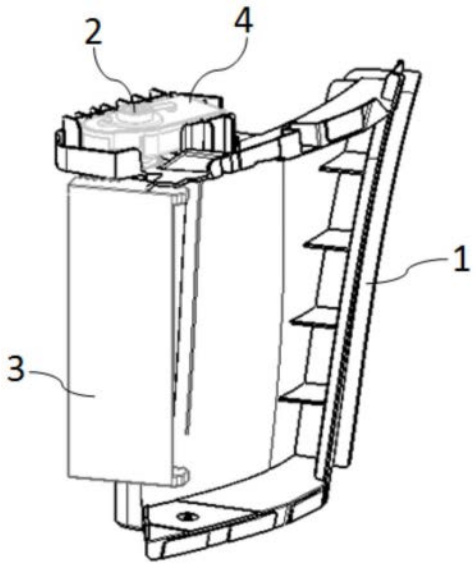
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种移动式主动侧气帘总成

(57)摘要

本发明涉及一种移动式主动侧气帘总成,包括一导风件、一转轴、一叶片和一驱动机构,其中,该叶片具有一齿条机构,该转轴具有一齿轮机构,该叶片通过该转轴安装在该导风件上,该驱动机构和该转轴连接以通过该齿轮机构和该齿条机构的啮合来驱动该叶片进行移动。根据本发明的移动式主动侧气帘总成,通过驱动机构和转轴来精准控制叶片的开启,通过叶片的开闭来改善移动式主动侧气帘区域的风压,从而改善整车的风阻及保证整车造型的完美性。



CN 110450865 B

1.一种移动式主动侧气帘总成,其特征在于,该移动式主动侧气帘总成包括一导风件、一转轴、一叶片和一驱动机构,其中,该导风件具有彼此相对的一顶部和一基部以及用于限定该叶片的移动轨迹的一导轨卡槽,该叶片被安装于该导轨卡槽上并包括一本体和从该本体侧向伸出的第一齿条和第二齿条,该转轴可枢转地安装于该顶部和该基部之间并具有径向伸出的彼此间隔开的第一齿轮和第二齿轮,该叶片通过该转轴安装在该导风件上,该驱动机构和该转轴连接以通过第一齿条与第一齿轮的啮合以及第二齿条与第二齿轮的啮合来驱动该叶片在导轨卡槽中进行移动。

2.根据权利要求1所述的移动式主动侧气帘总成,其特征在于,该基部上安装有一底板,该底板具有一安装孔,该转轴的底端插入该安装孔中枢转。

3.根据权利要求2所述的移动式主动侧气帘总成,其特征在于,该底板为耐磨板。

4.根据权利要求2所述的移动式主动侧气帘总成,其特征在于,该底板的中部具有一螺钉贯穿孔,一螺钉穿过该螺钉贯穿孔以将该底板固定连接在该基部上。

5.根据权利要求1所述的移动式主动侧气帘总成,其特征在于,该顶部具有一安装座,该驱动机构安装于该安装座内,该转轴的顶端可枢转地穿过该顶部向上伸出并与该驱动机构连接。

6.根据权利要求1所述的移动式主动侧气帘总成,其特征在于,该驱动机构与一汽车车身控制器或电子控制单元连接。

7.根据权利要求1所述的移动式主动侧气帘总成,其特征在于,该驱动机构为一电机。

一种移动式主动侧气帘总成

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车外饰,更具体地涉及一种移动式主动侧气帘总成。

背景技术

[0002] 由于造型的原因,在车子行驶过程当中,绝大多数车型在雾灯盖板区域均属于高压区域,导致整车的风阻增大。为了改善此区域的风压,现有的一种做法是优化造型,即将此区域做的圆润点,另一种做法是直接在高压区开洞。显然,这两种做法都改变了整车造型的风格,特别是在停车状态下,非常影响外观。

发明内容

[0003] 为了避免在改善风压的同时改变整车造型,本发明提供一种移动式主动侧气帘总成。

[0004] 本发明提供一种移动式主动侧气帘总成,包括一导风件、一转轴、一叶片和一驱动机构,其中,该叶片具有一齿条机构,该转轴具有一齿轮机构,该叶片通过该转轴安装在该导风件上,该驱动机构和该转轴连接以通过该齿轮机构和该齿条机构的啮合来驱动该叶片进行移动。

[0005] 优选地,该导风件具有彼此相对的一顶部和一基部,该转轴可枢转地安装于该顶部和该基部之间。

[0006] 优选地,该基部上安装有一底板,该底板具有一安装孔,该转轴的底端插入该安装孔中枢转。

[0007] 优选地,该底板为耐磨板。

[0008] 优选地,该底板的中部具有一螺钉贯穿孔,一螺钉穿过该螺钉贯穿孔以将该底板固定连接在该基部上。

[0009] 优选地,该顶部具有一安装座,该驱动机构安装于该安装座内,该转轴的顶端可枢转地穿过该顶部向上伸出并与该驱动机构连接。

[0010] 优选地,该导风件具有用于限定该叶片的移动轨迹的一导轨卡槽,该叶片被安装于该导轨卡槽上。

[0011] 优选地,该叶片包括一本体和从该本体侧向伸出的该齿条机构。

[0012] 优选地,该驱动机构与一汽车车身控制器或电子控制单元连接。

[0013] 优选地,该驱动机构为一电机。

[0014] 根据本发明的移动式主动侧气帘总成,通过驱动机构和转轴来精准控制叶片的开启,通过叶片的开闭来改善移动式主动侧气帘区域的风压,从而改善整车的风阻及保证整车造型的完美性。总之,根据本发明的移动式主动侧气帘总成,不仅改善整车的空气动力学性能,降低油耗,而且减少CO_2排放。

附图说明

[0015] 图1是根据本发明的一个优选实施例的移动式主动侧气帘总成的开启状态示意图；

[0016] 图2是图1的移动式主动侧气帘总成的关闭状态示意图；

[0017] 图3是图1的移动式主动侧气帘总成的底板安装示意图；

[0018] 图4是图1的移动式主动侧气帘总成的转轴安装示意图；

[0019] 图5是图1的移动式主动侧气帘总成的叶片安装示意图；

[0020] 图6是图1的移动式主动侧气帘总成的驱动机构安装示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图,给出本发明的较佳实施例,并予以详细描述。

[0022] 如图1-图2所示,根据本发明的一个优选实施例的移动式主动侧气帘总成包括导风件1、转轴2、叶片3和驱动机构4,其中,叶片3通过转轴2安装在导风件1上,驱动机构4和转轴2连接以驱动叶片3进行移动。在图1所示的开启状态下,叶片3被打开以减少此区域的风压,减低风阻,此时对应于汽车高速运行状态。在图2所示的关闭状态下,叶片3被关闭以保持原有的造型,此时对应于汽车低速或驻车状态。

[0023] 如图3所示,导风件1包括固定连接的彼此相对的顶部11和基部12,其具体结构与现有技术中的导风件相似,在此不再赘述。与现有技术不同的是,该顶部11形成有安装座111,该基部12的顶表面上安装有底板121。具体地,该底板121的中部具有螺钉贯穿孔121a,一螺钉13穿过该螺钉贯穿孔121a以将该底板121固定连接在该基部12上。另外,该底板121的一个角落具有安装孔121b。应该理解,该底板121为耐磨板。

[0024] 如图4所示,转轴2被设置于导风件1的顶部11和基部12之间。具体地,该转轴2的顶端可枢转地穿过顶部11向上伸出,该转轴2的底端插入底板121的安装孔121b中枢转。而且,该转轴2具有径向伸出的彼此间隔开的第一齿轮21和第二齿轮22。

[0025] 导风件1还具有用于限定叶片3的移动轨迹的导轨卡槽,叶片3被安装于该卡槽上。如图5所示,叶片3包括本体31和从本体侧向伸出的第一齿条32和第二齿条33,其中,第一齿条32与第一齿轮21啮合,第二齿条33与第二齿轮22啮合以将叶片3连接至转轴2并通过转轴2的转动来带动叶片3的移动。应该理解,叶片3的具体形状不受限制,其可以根据不同的出风口形状进行设计。

[0026] 如图6所示,驱动机构4为电机,其被安装在导风件1的顶部11的安装座111内并与转轴2的顶端连接,以通过电机来驱动转轴2的转动。

[0027] 另外,该驱动机构与汽车车身控制器(BCM)或电子控制单元(ECU)连接。由此,该BCM或ECU可以根据整车的车速发出指令,通过驱动机构4和转轴2来精准控制叶片3的开启,通过叶片3的开闭来改善移动式主动侧气帘区域的风压,从而改善整车的风阻及保证整车造型的完美性。

[0028] 以上所述的,仅为本发明的较佳实施例,并非用以限定本发明的范围,本发明的上述实施例还可以做出各种变化。即凡是依据本发明申请的权利要求书及说明书内容所作的简单、等效变化与修饰,皆落入本发明专利的权利要求保护范围。本发明未详尽描述的均为常规技术内容。

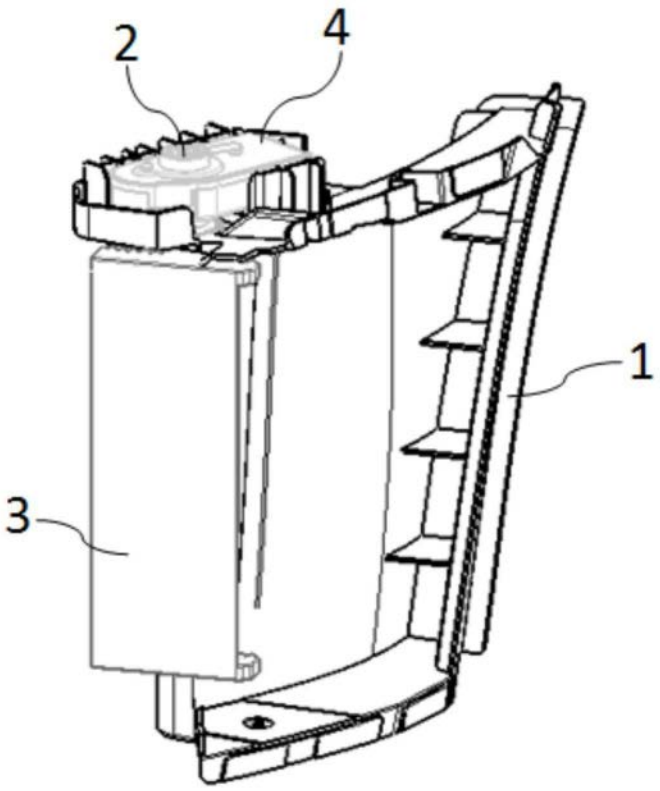


图1

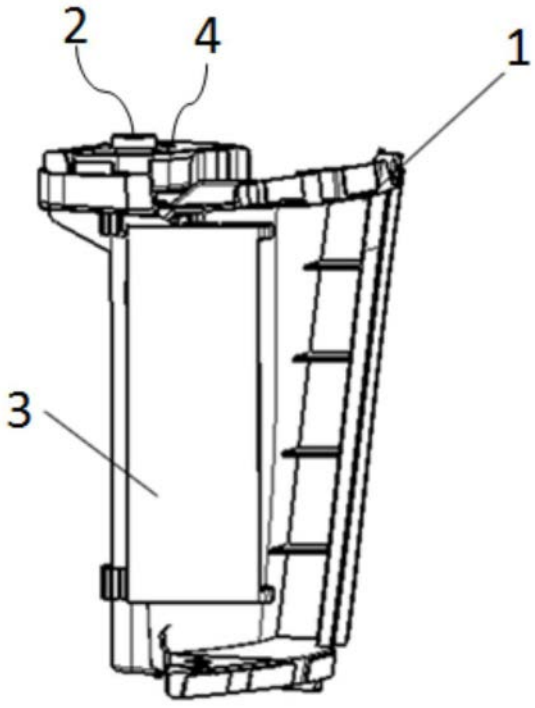


图2

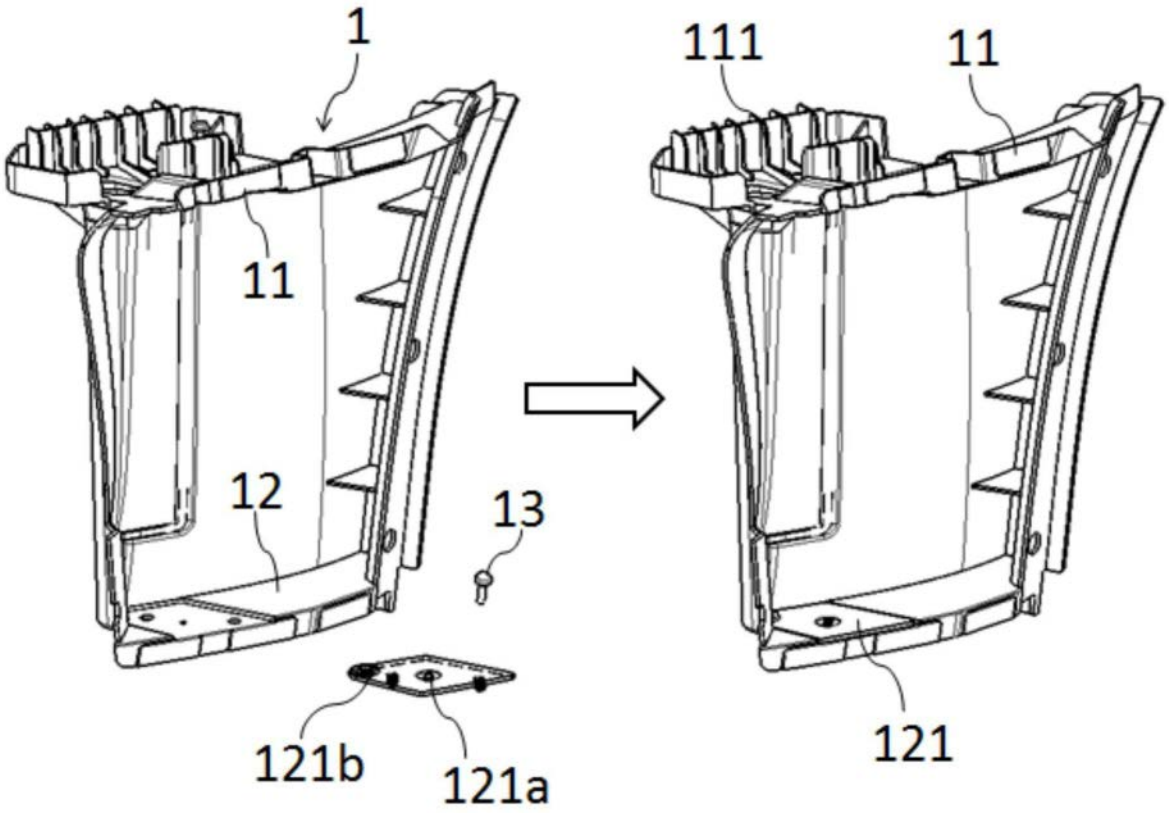


图3

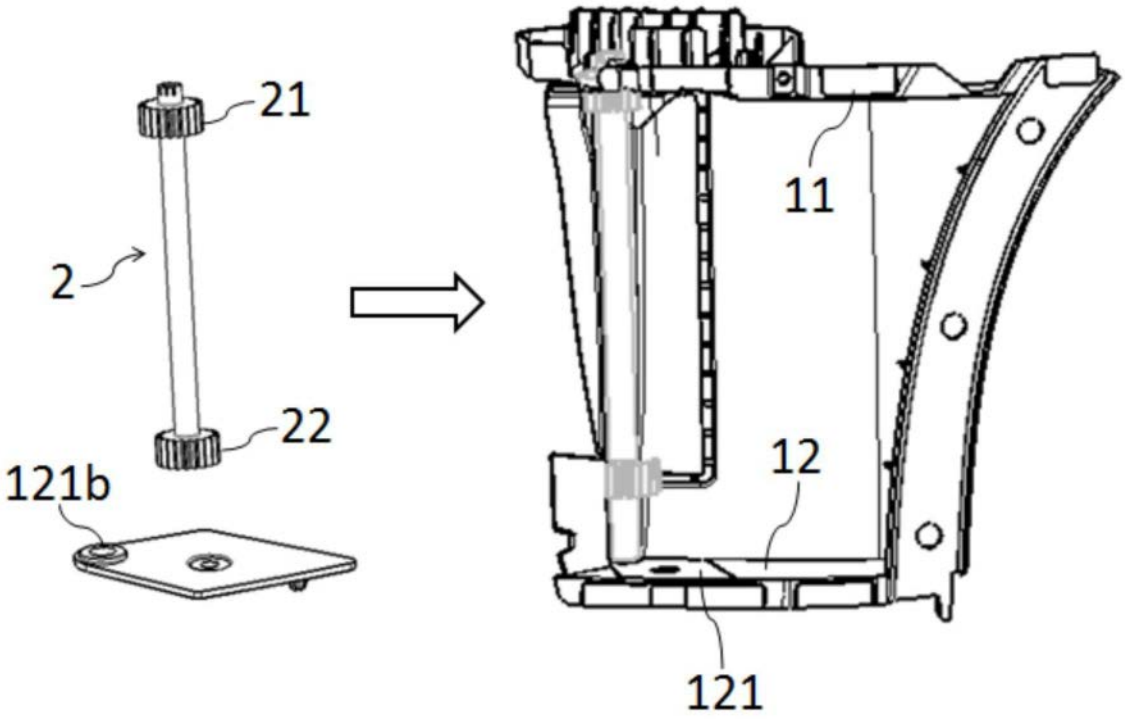


图4

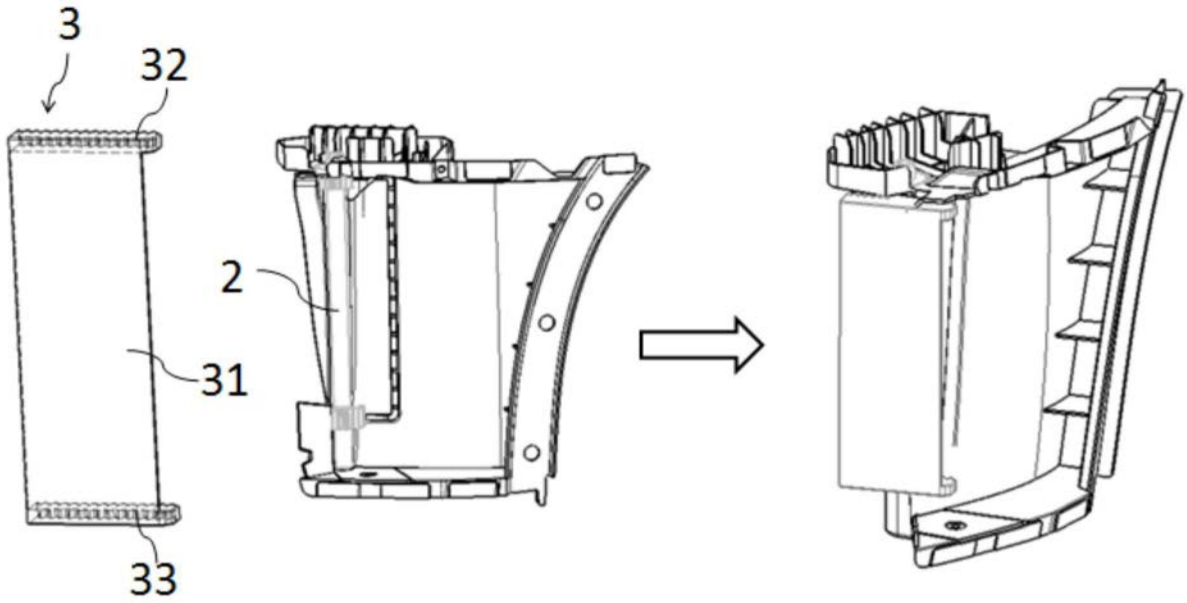


图5

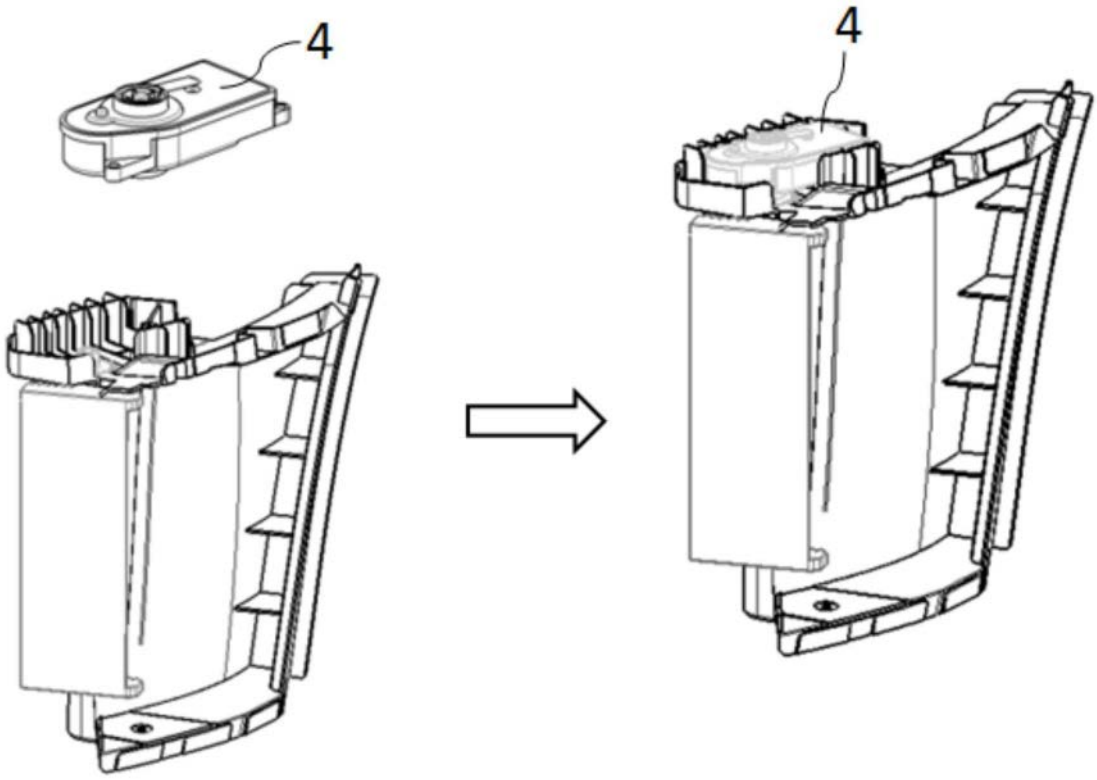


图6