



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110871746 A

(43)申请公布日 2020.03.10

(21)申请号 201811022019.0

(22)申请日 2018.09.03

(71)申请人 法国圣戈班玻璃公司

地址 法国库伯瓦

(72)发明人 郭晓锋 谈君 M·拉布罗特

(74)专利代理机构 北京永新同创知识产权代理有限公司 11376

代理人 杨胜军

(51)Int.Cl.

B60R 13/04(2006.01)

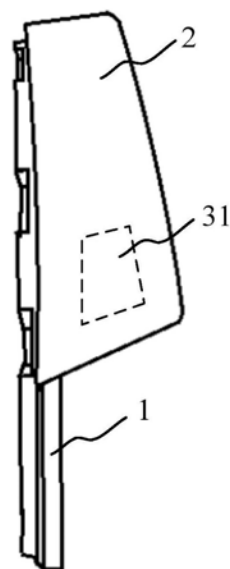
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

车辆的立柱的外饰件

(57)摘要

本发明提供了一种车辆的立柱的外饰件,该外饰件包括:托架,用于与立柱固定连接;和玻璃盖板,用于与该托架固定连接并覆盖该托架的外表面;该托架具有至少朝向该玻璃盖板开放的接收空间,该外饰件还包括设于该接收空间处的电子件。该外饰件不但耐刮擦,还具有智能化功能。



1. 一种车辆的立柱的外饰件,该外饰件包括:
托架,用于与立柱固定连接;和
玻璃盖板,用于与该托架固定连接并覆盖该托架的外表面;
其特征在于,该托架具有至少朝向该玻璃盖板开放的接收空间,该外饰件还包括设于该接收空间处的电子件。
2. 如权利要求1所述的外饰件,其中该电子件为触摸屏、显示屏或触摸显示屏。
3. 如权利要求2所述的外饰件,其中该电子件设置为在该车辆探测到车钥匙进入预设距离内时被激活。
4. 如权利要求1所述的外饰件,其中该电子件为相机或雷达传感器。
5. 如权利要求4所述的外饰件,其中该电子件与该车辆的自动或半自动驾驶系统通信连接。
6. 如权利要求1所述的外饰件,其中该电子件为灯组件。
7. 如权利要求6所述的外饰件,其中该灯组件设置为在被点亮时形成装饰图案或指示图案;或,该玻璃盖板的朝向该托架的表面上与该灯组件位置对应的区域涂覆有油墨层,该油墨层形成与装饰图案互补或与指示图案互补的图案。
8. 如权利要求1-7中任意一项所述的外饰件,其中该玻璃盖板的外表面涂覆有斥水层。
9. 如权利要求1-7中任意一项所述的外饰件,其中该电子件通过粘结剂或焊接被固定于该接收空间处。
10. 如权利要求1-7中任意一项所述的外饰件,其中该托架通过包胶一体注塑成型并与该玻璃盖板固定连接;或,该托架与该玻璃盖板通过粘结剂和/或卡扣结构固定连接。
11. 如权利要求1-7中任意一项所述的外饰件,其中该玻璃盖板为钢化玻璃或夹层玻璃。

车辆的立柱的外饰件

技术领域

[0001] 本发明总体涉及车辆部件的生产领域,特别地涉及一种车辆立柱的外饰件。

背景技术

[0002] 车辆通常具有立柱,例如A柱、B柱和C柱,而立柱的朝向车外的一侧通常设有主要起装饰作用的外饰件。传统的外饰件一般是由塑料材料注塑制成的,例如PC(聚碳酸酯)或PMMA(聚甲基丙烯酸甲酯)等等,但由于塑料不耐刮擦,通常不能满足用户对车辆外观的要求,因此业内已经提出了一些用于解决该问题的方案,其中一个方案就是采用玻璃来形成外饰件的外表面,因为玻璃天然地具有良好的耐刮擦性能,因此可以完美地解决外饰件的外观问题。

[0003] 然而,除了外观要求之外,随着车辆的智能化程度的不断提高,能否使外饰件也具备一定的智能化功能已经成为了从业者的研发兴趣所在。

发明内容

[0004] 本发明旨在提供一种车辆立柱的外饰件,该外饰件不但耐刮擦,还具备额外的智能化功能。

[0005] 本发明的该外饰件包括:托架,用于与立柱固定连接;和玻璃盖板,用于与该托架固定连接并覆盖该托架的外表面;该托架具有至少朝向该玻璃盖板开放的接收空间,该外饰件还包括设于该接收空间处的电子件。

[0006] 在本发明中“外表面”指部件的朝向车外的表面,除非另有说明。本发明对玻璃盖板的延伸曲率并无限制,其即可以为平板玻璃,也可以为曲面玻璃。本发明中的接收空间至少应当朝向该玻璃盖板开放,由于该玻璃盖板不会对该电子件的功能产生阻挡,这样的结构将能够保证该电子件的功能能够实现;但本发明对该接收空间是否还向其它方向开放并无限制,例如该接收空间可以也同时朝向车辆立柱开放,从而在该托架上形成通孔结构。

[0007] 较佳地,该电子件为触摸屏、显示屏或触摸显示屏,其可以被设置为在该车辆探测到车钥匙进入预设距离内时被激活,从而既方便用户使用,又能够节约电耗,并且在该电子件为触摸屏或触摸显示屏的情况下还可以避免其被合法用户之外的人或物体误触发。

[0008] 较佳地,该电子件为相机或雷达传感器,其可以与该车辆的自动或半自动驾驶系统通信连接,从而可以实时地向该自动或半自动驾驶系统提供在立柱处感知到的环境信息。在采用相机的场合下,相机提供的是在立柱处捕捉到的周围环境的图像信息,自动或半自动驾驶系统可以进一步地从这些图像信息中分析获得车辆立柱附近的环境状态。在采用雷达传感器的场合下,雷达传感器将可以探测得知车辆立柱附近的障碍物的位置,并上报给自动或半自动驾驶系统。

[0009] 在该电子件为显示屏、触摸显示屏或相机,且该玻璃盖板的大部分面积呈现一定的雾度、被着色或是被涂覆有油墨层的情况下,为了保证该电子件的显示效果或图像捕捉性能,容易理解地,该玻璃盖板的与该电子件的位置相对应的区域需要局部地保持无色透

明状态。

[0010] 较佳地,该电子件为灯组件。其中该灯组件设置为在被点亮时形成装饰图案或指示图案;或,该玻璃盖板的朝向该托架的表面上与该灯组件位置对应的区域涂覆有油墨层,该油墨层形成与装饰图案互补或与指示图案互补的图案。在后一种情况下,灯组件本身可以无需形成任何特定的图案,只要其照明区域能够覆盖该装饰或指示图案即可,这样一旦点亮该灯组件,该玻璃盖板的涂覆有该油墨层的区域将阻挡来自该灯组件的光线使其无法透射通过该玻璃盖板,而未涂覆该油墨层的区域则将允许来自该灯组件的光线透射通过该玻璃盖板,从而使得用户能够从车外观察到点亮的装饰或指示图案。

[0011] 较佳地,该玻璃盖板的外表面涂覆有斥水层。该斥水层能够防止雨水或凝水在该玻璃盖板的表面停留,在该电子件为触摸屏的情况下,这将能够防止雨水或凝水降低该触摸屏的灵敏度;在该电子件为相机或雷达传感器的情况下,这将能够防止雨水或凝水影响相机所捕捉的图像的清晰度或雷达传感器的探测结果的准确性;在该电子件为灯组件的情况下,这将能够防止雨水或凝水影响该装饰或指示图案的亮灯效果。

[0012] 较佳地,该电子件通过粘结剂或焊接被固定于该接收空间处。

[0013] 较佳地,该托架通过包胶一体注塑成型并与该玻璃盖板固定连接;或,该托架与该玻璃盖板通过粘结剂和/或卡扣结构固定连接。在包胶一体注塑的情况下,该玻璃盖板将被预先制成,然后将其放入用于形成该托架的注塑腔中的预定位置处,继而向该注塑腔中注入注塑材料,当注塑完成后,不但该托架被成型,同时也完成了其与该玻璃盖板的固定连接。若采用其余的方式来连接该托架与该玻璃盖板,则此时该托架可以不采用注塑材料制成,利用CNC(数控机床)技术来制造该托架也是可行的。

[0014] 较佳地,该玻璃盖板为钢化玻璃或夹层玻璃。

附图说明

[0015] 附图用以辅助对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于说明本发明,但并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0016] 图1为本发明的实施例1中的托架的示意图。

[0017] 图2为本发明的实施例1中的玻璃盖板的示意图。

[0018] 图3为本发明的实施例1中的托架与玻璃盖板的装配状态的示意图。

[0019] 图4为本发明的实施例1的外饰件安装于车辆B柱上的示意图。

[0020] 图5为本发明的实施例3的外饰件的截面示意图。

[0021] 图6为本发明的实施例4中的灯组件的示意图。

[0022] 图7为本发明的实施例5中的灯组件的示意图。

[0023] 图8为本发明的实施例5中的涂覆有油墨层的玻璃盖板的示意图。

[0024] 应理解,附图并非是按照比例绘制的。

具体实施方式

[0025] 实施例1

[0026] 参见图1-4,本实施例提供了一种具有相机的车辆B柱的外饰件,其中图1所示为该外饰件的托架1,在该托架1的安装状态下,其朝向车内的一侧将与B柱固定连接,而其朝向

车外的一侧则将基本上被图2所示的玻璃盖板2所覆盖,由此该玻璃盖板2便构成了该外饰件的装饰表面。

[0027] 仍参见图1,该托架1上开设有一用于安装相机31的接收孔11,但在图1所示的状态下,相机31还未被安装。图3所示的状态为,相机31已经被安装在接收孔11处,并且该托架1已经与该玻璃盖板2装配完成,至此完成了该外饰件的制作。图4所示为该外饰件被安装至车辆的B柱上的示意图。在图3和图4中,由于相机并非直接暴露于该外饰件的最外侧,而是被该玻璃盖板2覆盖着,但透过该玻璃盖板2可见,因此用虚线表示。

[0028] 该车辆具有自动或半自动驾驶系统,该驾驶系统与该相机31通信连接,由此该相机可以在该驾驶系统的控制下拍摄B柱附近的环境图像,供该驾驶系统分析并获知B柱附近的实时环境状态。

[0029] 本实施例中该相机31通过胶粘剂被固定于该接收孔11处,但也可以通过焊接将其固定在该接收孔11处。

[0030] 本实施例中,该托架1以包胶一体注塑的方式与该玻璃盖板2一体成型,即,先制作该玻璃盖板2,然后将其放入注塑腔中的预设位置,再向注塑腔中注入塑料材料以形成该托架1,待该托架1成型后,其便已经完成了与该玻璃盖板2的固定连接。此后相机31将被安装至该接收孔11处。

[0031] 但是该托架1与该玻璃盖板2的安装方式并不限于包胶一体注塑,也可以利用注塑或者CNC的方式先行制作该托架1,并另外制作该玻璃盖板2,然后再通过胶粘剂和/或卡扣结构将两者装配在一起,而相机31的安装则既可以在该托架1与该玻璃盖板2的装配之前进行,也可以在其后进行。

[0032] 本实施例中该玻璃盖板2由钢化玻璃制成,但也可以采用夹层玻璃。容易理解地,当该玻璃盖板2具有一定的雾度、被着色或是涂覆有油墨层时,该玻璃盖板2的与该相机31的位置相对应的区域需要保持无色透明,以保证相机31的图像捕捉性能。

[0033] 本实施例中该托架1采用的材料为ABS(丙烯腈、丁二烯与苯乙烯的三元共聚物),但也可以采用例如PP(聚丙烯)、PC、PA6(聚酰胺6)、PA66(聚酰胺66)与GF(玻璃纤维)的结合、PVC(聚氯乙烯)或TPE(热塑性弹性体)等材料。

[0034] 本实施例中该外饰件安装于B柱上,但其也可以被安装于车辆的其它立柱上。

[0035] 实施例2

[0036] 本实施例提供了另一种外饰件,其与实施例1的区别仅在于:用雷达传感器替代了实施例1中的相机。该雷达传感器能够探测B柱附近的物体的位置,并将该信息上报给车辆的自动或半自动驾驶系统使用。

[0037] 实施例3

[0038] 参见图5,本实施例提供了又一种外饰件,其与实施例1的区别首先在于:用触摸屏32替代了实施例1中的相机,该触摸屏为电容触摸屏,但其也可以为电阻触摸屏或其它已知结构的触摸屏。

[0039] 该触摸屏在车辆的落锁状态下是默认处于关闭或休眠状态的。本实施例中的车辆具有车钥匙探测功能,一旦探测到车钥匙进入预设距离内时,该车辆的控制系统便会激活该触摸屏,这样用户在走到B柱附近时就可以通过操作该触摸屏32来完成例如指纹认证或者开启车门等动作。

[0040] 本实施例并不仅限于采用触摸屏,也可以将其替换为显示屏或是触摸显示屏,以实现一定的显示功能;此时,容易理解地,当该玻璃盖板2具有一定的雾度、被着色或是涂覆有油墨层时,该玻璃盖板2的与该显示屏或该触摸显示屏的位置相对应的区域需要保持无色透明,以保证良好的图像显示性能。

[0041] 仍参见图5,本实施例还在实施例1的基础上,在该玻璃盖板2的外表面上涂覆了一层斥水层4,该斥水层4可以防止雨水或凝水在该玻璃盖板2的外表面上停留,从而确保该触摸屏32的灵敏度。

[0042] 该斥水层4的应用不仅限于本实施例的情况,其也同样可以应用至本申请中的其它实施例中,防止雨水或凝水对安装在接收孔11处的电子件的良好运作产生干扰或影响。

[0043] 实施例4

[0044] 如图6所示,本实施例提供了又一种外饰件,其与实施例1的区别仅在于:采用灯组件33替代了实施例1中的相机31,其中该灯组件33包括多个LED 331,此时相应地该托架1具有多个接收孔11以供分别安装这些LED。在本实施例中,这些LED 331排列形成指示性的箭头形状,但也可以采用例如LED矩阵,并通过该LED矩阵的控制电路来选择性地点亮其中的一部分LED来形成各种可变的指示性或装饰性图案。

[0045] 本实施例不限于采用LED,也可以采用其它的光源来构成灯组件33。

[0046] 实施例5

[0047] 如图7和图8所示,本实施例提供了又一种外饰件,其与实施例6的区别仅在于:这些LED无需排列为任何特别的图案,例如可以如图7所示地直接采用LED矩阵;进一步地,该玻璃盖板2的朝向该托架1的内表面上涂覆有油墨层,该油墨层的覆盖区域至少应当包括与该LED矩阵的出光区域对应的区域,特别地参见图8,该油墨层形成与箭头形状互补的形状。由此,当该LED矩阵发出的光线到达该玻璃盖板2时,存在油墨层的区域21会阻止光线透射出该玻璃盖板2,而没有油墨层的区域22则允许光线通过,由此从车外观察B柱时便可以观察到点亮的箭头形状。

[0048] 另外,当该LED矩阵本身构成一体式的LED模组时,本实施例也可以仅设计一个与该LED模组尺寸适配的接收孔11,从而将该LED模组作为一个整体组件安装于该接收孔11处。

[0049] 本领域技术人员可以理解,可以在不偏离本发明的发明构思的情况下对上述实施例进行修改。因此,应理解的是,本发明不限于公开的特定实施例,而是覆盖所附权利要求所确定的本发明精神和范围内的所有修改。

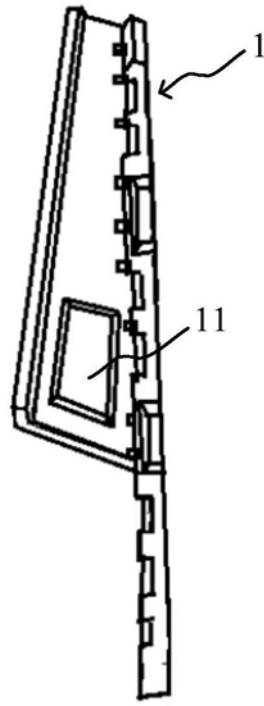


图1



图2

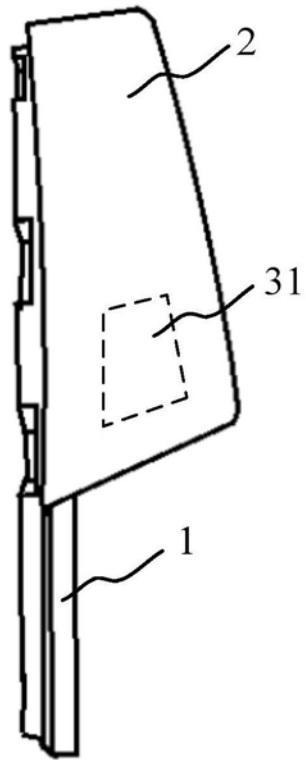


图3

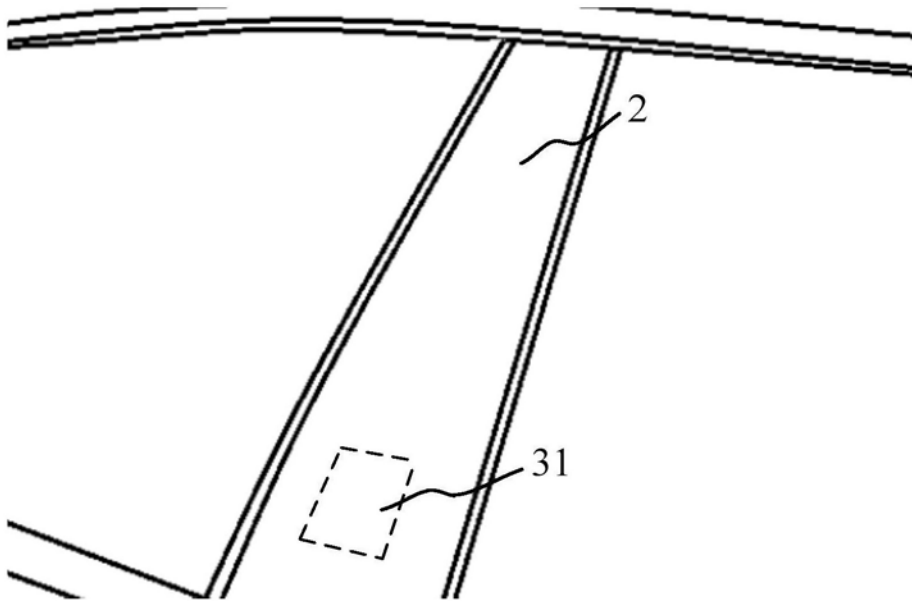


图4

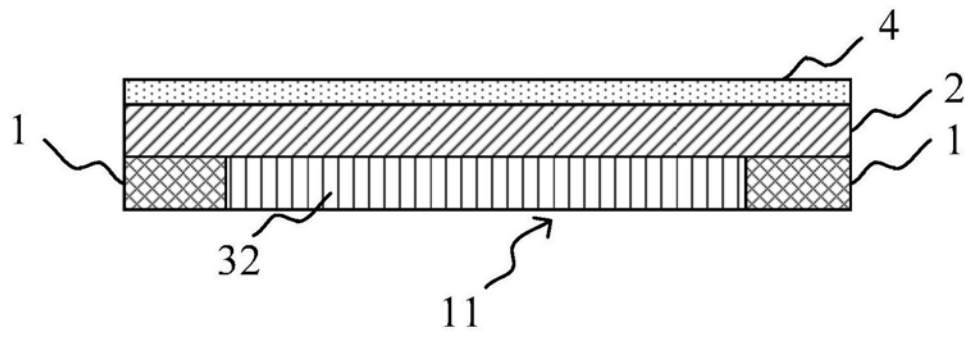


图5

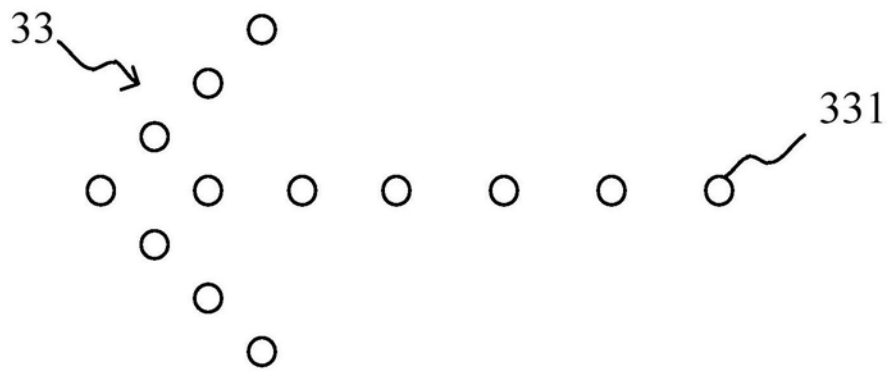


图6

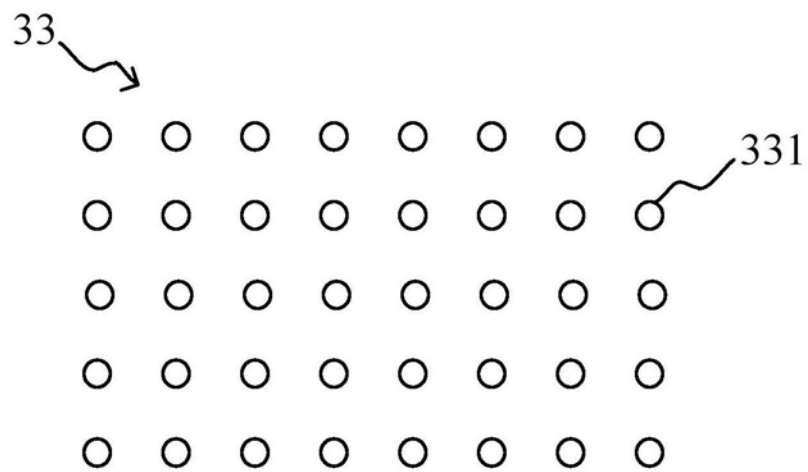


图7

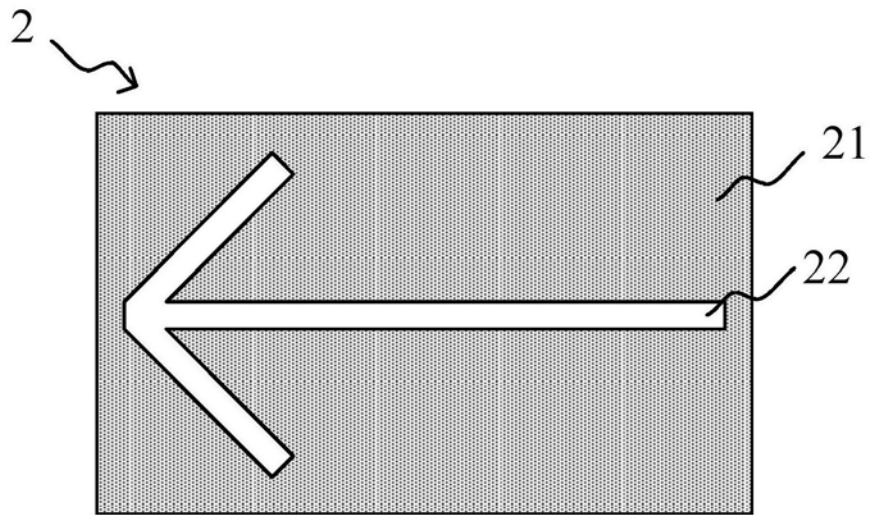


图8