



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217259911 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 23

(21) 申请号 202220373161.5

(22) 申请日 2022.02.23

(73) 专利权人 宁波信泰机械有限公司

地址 315800 浙江省宁波市北仑区经济技术
开发区大港六路8号

(72) 发明人 陈兵 张海峰 张家雨 陈想
左建球 叶国强

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州盛飞专利代理事
务所(特殊普通合伙) 33243
专利代理师 张向飞

(51) Int.Cl.

B60R 19/02 (2006.01)

B60R 19/50 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

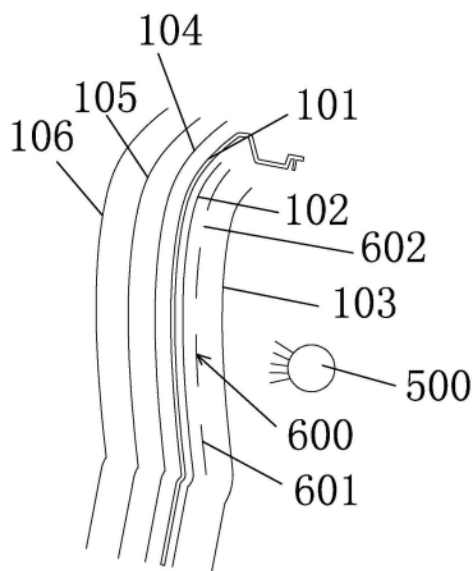
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种蒙皮面板元件、发光保险杠及汽车

(57) 摘要

本实用新型属于汽车发光装饰件技术领域，提供了一种蒙皮面板元件发光保险杠及汽车，包括上述的蒙皮面板元件以及灯组件，本体的后方布置有发光源，本体内表面上具有遮光层，遮光层包括有遮蔽区域以及透光区域，在本体的外表面上具有有色层，本体在发光源熄灭时具有由有色层呈现的第一颜色，当发光源点亮光线从透光区域穿过经本体以及有色层混合后呈现出区别于第一颜色的第二颜色。本实用新型的优点在于提高面板发光的均匀性，另外，面板在不发光状态下，直接呈现色漆层的第一颜色，从而避免色差的产生，进而提高整车的美观度，由于长时间环境变化而发生褪色或者色差，从而延长透光油漆色漆的使用寿命。



1. 一种蒙皮面板元件,包括有本体,所述的本体的后方布置有发光源,所述的本体具有内表面和外表面,其特征在于,所述的本体内表面上具有遮光层,遮光层包括有遮蔽区域以及透光区域,在本体的外表面上具有有色层,所述的本体在发光源熄灭时具有由有色层呈现的第一颜色,当发光源点亮光线从透光区域穿过经本体以及有色层混合后呈现出区别于第一颜色的第二颜色。

2. 根据权利要求1所述的一种蒙皮面板元件,其特征在于,所述的遮光层为遮光油漆涂层,在本体内表面与遮光油漆涂层之间设置有背面透光底漆层,所述的背面透光底漆层附着在本体内表面,遮光油漆涂层附着在背面透光底漆层的内表面。

3. 根据权利要求2所述的一种蒙皮面板元件,其特征在于,所述的遮光油漆涂层的内表面上附着有内保护清漆层。

4. 根据权利要求1所述的一种蒙皮面板元件,其特征在于,所述的遮光层为高压成型膜片,所述的高压成型膜片附着在本体内表面上。

5. 根据权利要求1所述的一种蒙皮面板元件,其特征在于,所述的遮光层为丝网印刷件,所述的丝网印刷件附着在本体内表面上。

6. 根据权利要求3或4或5所述的一种蒙皮面板元件,其特征在于,所述的遮光层的透光区域由对遮光层进行镭雕、对遮光层进行腐蚀、对遮光层进行机械刮除、对遮光层进行加热或对丝网印刷形成。

7. 根据权利要求6所述的一种蒙皮面板元件,其特征在于,所述的有色层为透光色漆层,在透光色漆层与本体的前表面之间设置有正面透光底漆层,所述的透光色漆层的透光率处于10%-40%之间。

8. 根据权利要求7所述的一种蒙皮面板元件,其特征在于,所述的本体为透光PP材质,所述的本体透光率处于60%-80%。

9. 一种发光保险杠,其特征在于,包括权利要求8所述的蒙皮面板元件以及灯组件,在蒙皮面板元件与灯组件之间具有设置有连接组件,所述的蒙皮面板元件与灯组件通过连接组件能够可拆卸一体式相互连接。

10. 一种汽车,其特征在于,安装有权利要求9的发光保险杠。

一种蒙皮面板元件、发光保险杠及汽车

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车发光装饰件技术领域,涉及一种蒙皮面板元件、发光保险杠及汽车。

背景技术

[0002] 随着汽车行业的快速发展,电动汽车前脸发生了较大的变化,外观造型师将光元素融入至汽车的造型设计中,外饰灯光作为辅助信号灯或者作为品牌设计语言的重要构成部分,其中发光保险杠是一种的趋势。若要实现保险杠的发光,其需要使用透光材料,而目前市场上常用的透光材料有PC材料和PMMA材料。但是,PC材料和PMMA材料的刚性强,韧性差,当发生碰撞时,不利于对行人的保护,而PP材料的模量高,韧性好,发生低速碰撞后,可以很好的吸收碰撞能量,从而保护了行人的安全,因此在采用PP材料时,尤其在增加光源后如何实现较高的透光率以及变化颜色是目前所要解决的技术问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题,是针对现有技术的现状,而提供一种透光性好,消除了灯源间隙与面差的匹配风险,确保了造型的整体性与美观性的蒙皮面板元件、发光保险杠及汽车。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种蒙皮面板元件,包括有本体,所述的本体的后方布置有发光源,所述的本体具有内表面和外表面,其特征在于,所述的本体内表面上具有遮光层,遮光层包括有遮蔽区域以及透光区域,在本体的外表面上具有有色层,所述的本体在发光源熄灭时具有由有色层呈现的第一颜色,当发光源点亮光线从透光区域穿过经本体以及有色层混合后呈现出区别于第一颜色的第二颜色。

[0005] 作为其中一种方式,在上述的一种蒙皮面板元件中,所述的遮光层为遮光油漆涂层,在本体内表面与遮光油漆涂层之间设置有背面透光底漆层,所述的背面透光底漆层附着在本体内表面,遮光油漆涂层附着在背面透光底漆层的内表面。

[0006] 在上述的一种蒙皮面板元件中,所述的遮光油漆涂层的内表面上附着有内保护清漆层。

[0007] 作为另一种方式,在上述的一种蒙皮面板元件中,所述的遮光层为高压成型膜片,所述的高压成型膜片附着在本体内表面上。

[0008] 作为第三种方式,在上述的一种蒙皮面板元件中,所述的遮光层为丝网印刷件,所述的丝网印刷件附着在本体内表面上。

[0009] 在上述的一种蒙皮面板元件中,所述的遮光层的透光区域由对遮光层进行镭雕、对遮光层进行腐蚀、对遮光层进行机械刮除、对遮光层进行加热或对丝网印刷形成。

[0010] 在上述的一种蒙皮面板元件中,所述的有色层为透光色漆层,在透光色漆层与本体的前表面之间设置有正面透光底漆层,所述的透光色漆层的透光率处于10%-40%之间。

[0011] 在上述的一种蒙皮面板元件中,所述的本体为透光PP材质,所述的本体透光率处

于60%-80%。

[0012] 一种发光保险杠,其特征在于,包括上述的蒙皮面板元件以及灯组件,在蒙皮面板元件与灯组件之间具有设置有连接组件,所述的蒙皮面板元件与灯组件通过连接组件能够可拆卸一体式相互连接。

[0013] 一种汽车,其特征在于,安装有上述的发光保险杠。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于

[0015] 1、通过在主体上内表面涂遮光油漆层,外表面涂透光色漆层,并在遮光油漆层上开设透光区域,从而保证光线仅从透光区域射出,提高面板发光的均匀性,另外,面板在不发光状态下,直接呈现色漆层的第一颜色,从而避免色差的产生,进而提高整车的美观度;

[0016] 2、在设置透光色漆层以及遮光油漆层之前需要先设置一道透光底漆层,以此提高的附着力;

[0017] 3、设置保护透明清漆层的目的在于保护透光色漆层,避免透光色漆层由于长时间环境变化而发生褪色或者色差,从而延长透光油漆色漆的使用寿命。

附图说明

[0018] 图1是本发光保险杠的结构示意图

[0019] 图2是本蒙皮面板元件的横截面结构示意图;

[0020] 图3是本蒙皮面板元件第二种方式的横截面结构示意图;

[0021] 图4是本蒙皮面板元件第三种方式的横截面结构示意图。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“横向”、“纵向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“上”、“下”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0024] 图中;蒙皮面板元件100;本体101;背面透光底漆层102;内保护清漆层103;正面透光底漆层104;透光色漆层105;外保护透明清漆层106;灯组件200;连接组件400;发光源500;遮光油漆涂层600;遮蔽区域601;透光区域602;高压成型膜片700;丝网印刷件800。

[0025] 如图1所示,本发光保险杠是安装在汽车上进行使用,这里发光保险杠包括蒙皮面板元件100以及灯组件200,在蒙皮面板元件100与灯组件200之间具有设置有连接组件400,蒙皮面板元件100与灯组件200通过连接组件400能够可拆卸一体式相互连接,这里通过连接组件400连接蒙皮面板元件100和灯组件200,这样使得保险杠在受到撞击时不会直接导致灯组件200的损坏,降低车辆的维修成本,延长灯组件200的使用寿命,另外,通过连接组件400实现蒙皮面板元件100与灯组件200之间的连接,从而提高发光保险杠的装配效率,降

低劳动强度,以及提高发光保险杠的成品率。

[0026] 由于需要发光,为了保证发光和不发光时的整体美观性,这里起主要作用的是蒙皮面板元件100,如图2所示,蒙皮面板元件100包括有本体101,在本实施例中本体101为透光PP材质,本体101透光率处于60%-80%,这样使得整个发光保险杠透光性更好,这里本体101的后方布置有发光源500,其中发光源500可为光线或者LED灯等,本体101具有内表面和外表面,本体101内表面上具有遮光层,遮光层包括有遮蔽区域601以及透光区域602,其中遮蔽区域601主要作用是对不发光的位置进行遮蔽,透光区域602主要用于透出发光源500发出的光线,发光源500发射的光线能够从透光区域602穿过。

[0027] 其中对于遮光层有三种方式,第一种为遮光层为遮光油漆涂层600,在本体101内表面与遮光油漆涂层600之间设置有背面透光底漆层102,背面透光底漆层102附着在本体101内表面,遮光油漆涂层600附着在背面透光底漆层102的内表面,遮光油漆涂层600的内表面上附着有内保护清漆层103,对于遮光油漆涂层600进行保护,在本体101的外表面上具有有色层,这里有色层为透光色漆层105,在透光色漆层105与本体101的前表面之间设置有正面透光底漆层104,透光色漆层105的透光率处于10%-40%之间,为了保证蒙皮面板元件100在不发光的情况下,蒙皮面板元件100的颜色与汽车整体的颜色相匹配,设置透光色漆层105,提高上漆可靠性,避免发生油漆自动脱落,因此,在本体101设置透光色漆层105之前需要先设置一道正面透光底漆层104,以此提高透光油漆色漆层的附着力,在本实施例中当遮光油漆层喷涂完成后,整个主体即使在发光源500的照射下,仍然处于“不透光”的状态,此时则需要通过对遮光油漆层进行镭雕、对遮光油漆层进行腐蚀、对遮光层进行机械刮除、对遮光层进行加热或对丝网印刷形成透光区域602,使得透光区域602能够在发光源500的照射下发光,而未被处理的区域,仍然由遮光油漆层进行遮挡,因此,在该区域仍然处于“不透光”状态,所以,此时状态下的主体,在发光源500的照射下,能够形成该发光的区域发光,不该发光的区域不发光,透光色漆层105的外表面上具有至少一层外保护透明清漆层106,避免透光色漆层105由于长时间环境变化而发生褪色或者色差,从而延长透光色漆层105的使用寿命,因此当本体101在发光源500熄灭时具有由有色层呈现的第一颜色,当发光源500点亮光线从透光区域602穿过经本体101以及有色层混合后呈现出区别于第一颜色的第二颜色,这里透光色漆层105的透光率处于10%-30%之间,透光色漆层105由于具有颜色,这样当发光源500不光时就呈现透光色漆层105自身的第一颜色,当发光源500发光时光线和透光色漆层105混合后呈现出第二颜色,这样提高蒙皮面板元件100发光的均匀性,从而避免色差的产生,进而提高整车的美观度。

[0028] 如图3所示,这里遮光层第二种为遮光层为高压成型膜片700,高压成型膜片700附着在本体101内表面上,这里当采用高压成型膜片700时可以直接将背面透光底漆层102去掉,透光区域602由对高压成型膜片700进行镭雕、对高压成型膜片700进行腐蚀、对高压成型膜片700进行机械刮除、对高压成型膜片700进行加热形成。

[0029] 如图4所示,这里遮光层第三种遮光层为丝网印刷件800,丝网印刷件800附着在本体101内表面上,同样当采用丝网印刷件800时可以直接将背面透光底漆层102去掉,透光区域602由对丝网印刷件800进行镭雕、对丝网印刷件800进行腐蚀、对丝网印刷件800进行机械刮除、对丝网印刷件800进行加热或对丝网印刷形成。

[0030] 需要说明的是,在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”、“一”等的描述仅用于描述

目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。术语“连接”、“固定”等应做广义理解,例如,“固定”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 另外,本实用新型各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0032] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

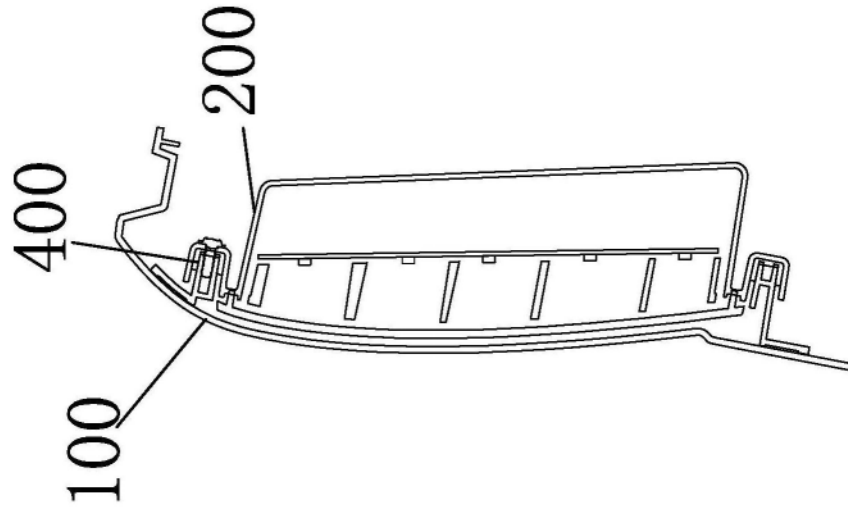


图1

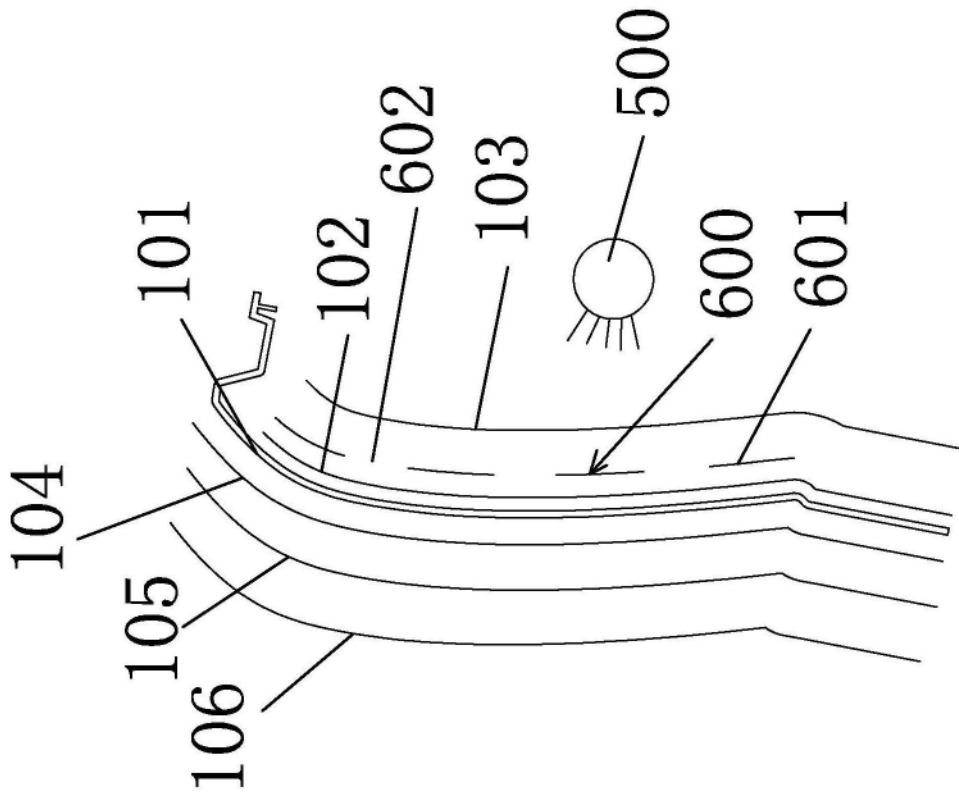


图2

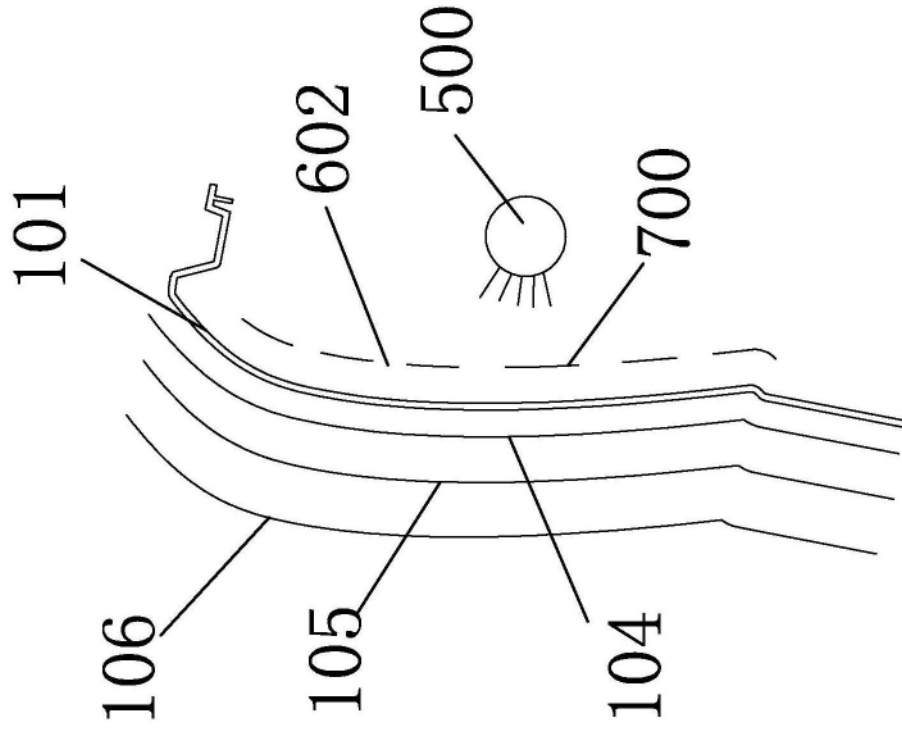


图3

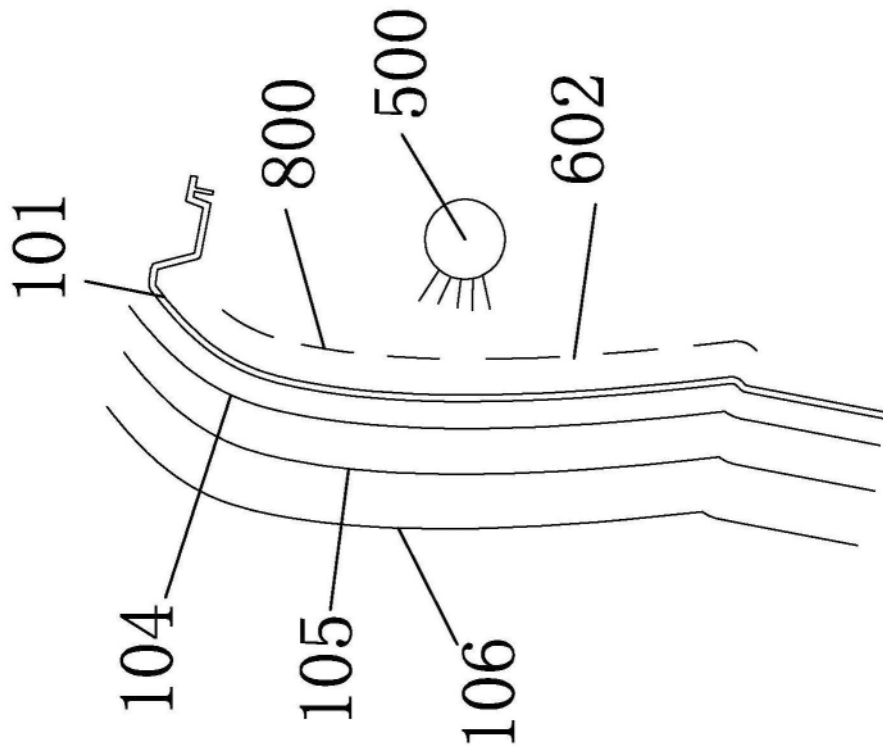


图4