



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202442235 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 19

(21) 申请号 201220027832. 9

F21Y 101/02(2006. 01)

(22) 申请日 2012. 01. 21

(73) 专利权人 宜兰汽车配件制造(平湖)有限公司

地址 314200 浙江省嘉兴市平湖市平湖经济开发区兴平一路 1199 号

(72) 发明人 陈铿胜

(74) 专利代理机构 嘉兴君度知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 33240

代理人 沈志良

(51) Int. Cl.

F21S 8/10(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 17/00(2006. 01)

G09F 13/00(2006. 01)

F21W 101/02(2006. 01)

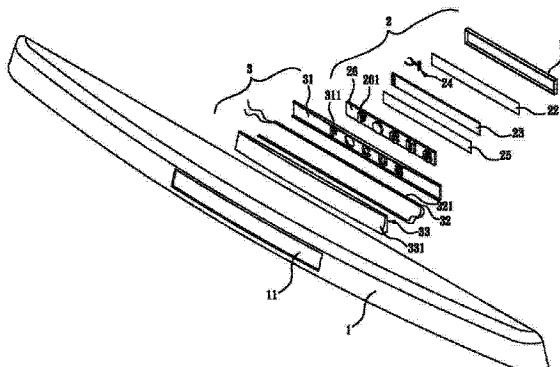
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

具有警示与星空效果的第三刹车灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有警示与星空效果的第三刹车灯,包括背光模块和星空视效模块,该背光模块与星空视效模块分别设有第一光源与第二光源,且该第一光源与第二光源均电性连接至车辆的灯光与刹车电路,当车辆的灯光电源启动时,第二光源随即发光,从而呈现出许多立体光点,宛如繁星点点的夜空的视觉效果,当刹车踏板被踩下时,则该第一光源发光,以显示出代表刹车状态的发光文字、图形或符号;第一光源与第二光源未发光时,则裸眼仅能看到星空视效模块的盖体表面。



1. 一种具有警示与星空效果的第三刹车灯,包括壳体,背光模块和星空视效模块,其特征在于所述的壳体上设有一窗口;所述的背光模块包括第一底座、反光片、导光板、透光片、透光板和至少一个第一光源,第一光源设于导光板的入光面,透光片位于导光板前面的出光面,反光片位于导光板的背面,透光片、导光板与反光片共同设于第一底座,透光板设于透光片前面,且透光板至少设有一浮凸部;所述的星空视效模块设于背光模块的透光板前方,它包括第二底座、电路基板与盖体,第二底座上刻有与透光板上浮凸部对应的镂空孔,电路基板上设有第二光源,盖体的正面设有可透光的镜面镀层,盖体位于所述的壳体的窗口,第二底座设于盖体的背面,电路基板环绕于盖体周边。

2. 根据权利要求1所述的具有警示与星空效果的第三刹车灯,其特征在于所述的第一光源与第二光源均为发光二极管。

3. 根据权利要求1所述的具有警示与星空效果的第三刹车灯,其特征在于所述的浮凸部与镂空孔为文字、图形或符号。

4. 根据权利要求1所述的具有警示与星空效果的第三刹车灯,其特征在于所述的电路基板为软性长条状。

具有警示与星空效果的第三刹车灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种可以做为车辆第三刹车灯的灯具,尤其是一种具有警示与星空效果的第三刹车灯。

背景技术

[0002] 汽车的刹车灯是用来对后方车辆驾驶人起示警作用的,使其能预知车辆正处于刹车状态中,以便于提前减速或停车。早期的汽车刹车灯是直接于车后尾灯设在一起,但由于位置较低,警示性可能有所不足,因此,为了进一步提升警示效果,目前的汽车除了在尾灯设有刹车灯外,还在较高位置的车后挡风玻璃内侧另外增设第三刹车灯,借此增加整体刹车灯的数量,以及让刹车灯整体的警示性更好,更能提高行车安全性。但现有的第三刹车灯只是单纯提供发光警示的功能,即只有在刹车踏板被踩下后才会发光,刹车踏板没有被踩下时则完全不发光,所以第三刹车灯的欠缺装饰作用。

实用新型内容

[0003] 为了克服汽车第三刹车灯只有在刹车时才会发光,不刹车时不发光,缺乏装饰效果和显而易见的警示标志的问题,本实用新型提供一种具有警示与星空效果的第三刹车灯,这种刹车灯在刹车时不仅能看到繁星点点的视觉效果,而且能使特定的文字、图形或符号浮现在星空效果之中。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型包括壳体,背光模块,星空视效模块;所述的壳体安装于车辆后挡风玻璃处,壳体上设有一窗口;所述的背光模块包括第一底座、反光片、导光板、透光片、透光板和至少一个第一光源,该第一光源设于导光板的入光面,透光片位于导光板前面的出光面,反光片位于导光板的背面,透光片、导光板与反光片共同设于第一底座,透光板设于透光片前面,且透光板至少设有一浮凸部;所述的星空视效模块设于背光模块的透光板前方,它包括第二底座、电路基板与盖体,第二底座上刻有与透光板上浮凸部对应的镂空孔,电路基板上设有第二光源,盖体的表面设有可透光的镜面镀层,盖体位于所述壳体的窗口,第二底座设于盖体的背面,电路基板环绕于盖体周边。

[0005] 所述的第一光源与第二光源均为发光二极管。

[0006] 所述的浮凸部与镂空孔为文字、图形或符号。

[0007] 所述的电路基板为软性长条状。

[0008] 所述的第一光源与第二光源均电性连接至车辆的灯光与刹车电路。

[0009] 本实用新型的有益效果是:当车辆的灯光电源启动时,第二光源随即发光,从而在盖体表面呈现出许多立体光点,宛如繁星点点的夜空的视觉效果,当刹车踏板被踩下时,第一光源发光,在盖体表面显示出代表刹车状态的发光文字、图形或符号。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型结构分解图。

[0011] 图 2 是本实用新型踩刹车时光线分布示意图。

[0012] 图 3 是本实用新型未踩刹车时光线分布示意图。

[0013] 图 4 是本实用新型踩刹车时的视觉效果图。

[0014] 图 5 是本实用新型未踩刹车时的视觉效果图

[0015] 图中 1. 壳体, 11. 窗口, 2. 背光模块, 21. 第一底座, 22. 反光片, 23. 导光板, 24. 第一光源, 25. 透光片, 26. 透光板, 261. 浮凸部, 3. 星空视效模块, 31. 第二底座, 311. 镂空孔, 32. 电路板, 321. 第二光源, 33. 盖体, 331. 镜面镀层。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0017] 如图所示, 本实用新型包括壳体 1, 背光模块 2, 星空视效模块 3; 壳体 1 可安装于车辆壳体适当的位置处, 壳体 1 上设有一窗口 11, 窗口 11 的尺寸不需要限定, 可依实际的需求设计为任何形状或长度。

[0018] 所述的背光模块 2 包括第一底座 21、反光片 22、导光板 23、透光片 25、透光板 26 和至少一个第一光源 24, 基于省电及增加使用寿命的考虑, 所述的第一光源 24 采用发光二极管 (LED), 第一光源 24 被设于导光板 23 位于侧边的入光面, 使得光线从侧边投射进入导光板 23 传导, 让位于导光板 23 前面的整个出光面具有亮光。透光片 25 位于导光板 23 前面的出光面, 反光片 22 位于导光板 23 的背面, 所述的透光片 25 可以采用能让光线良好地穿透的塑料、玻璃、亚克力等光学材料制造, 所述的反光片 22 则可以采用具有让光线良好地反射的材料制造, 因此, 反光片 22 的光反射面必须形成为光滑面。反光片 22 与透光片 25 分别以贴合的方式设于导光板 23 的背面与前方的出光面, 并且透光片 25、导光板 23 与反光片 22 共同设于第一底座 21, 透光板 26 设于透光片 25 前面, 透光板 26 采用可良好地穿透光线的光学材料, 透光板 26 的厚度大于透光片 25 的厚度且透光板 26 至少设有一浮凸部 261。所述的浮凸部 261 可以是一种文字, 也可以是一种图形或符号。当第一光源 24 将光线投射进入导光板 23 传导, 并从导光板 23 的出光面射出光线后, 光线得以穿过透光片 25 与透光板 26, 让透光板 26 发光而显现出该浮凸部 261。

[0019] 所述的星空视效模块 3 设于背光模块 2 的透光板 26 前方, 它包括第二底座 31、电路板 32 与盖体 33; 第二底座 31 采用不可透光的材料以及在其前面形成可以反射光线的光滑面, 第二底座 31 上刻有与透光板 26 上浮凸部 261 对应的镂空孔 311, 浮凸部 261 可以密合地套入镂空孔 311 而完成透光板 26 与第二底座 31 的组合。电路板 32 上设有第二光源 321, 基于省电及增加使用寿命的考虑, 所述的第二光源 321 也采用发光二极管 (LED)。所述的电路板 32 为一软性长条, 电路板 32 可环绕于盖体 33 周边, 因此第二光源 321 发光时, 其光线往盖体 33 内部投射, 再经由第二底座 31 的前面反射。盖体 33 的表面设有一层镜面镀层 331, 该镜面镀层 331 的特性在于, 当光线从盖体 33 的背面往前方投射时, 裸眼可以从镜面镀层 331 看到亮光, 一旦光线消失时, 则裸眼只能看到如镜子般的镜面镀层 331, 无法从镜面镀层 331 看到亮光。盖体 33 位于所述壳体 1 的窗口 11 位置, 第二底座 31 设于该盖体 33 的背面, 盖体 3 的轮廓形状对应于壳体 1 的窗口 11 形状, 起到安装简便的作用。

[0020] 本实用新型的背光模块 2、星空视效模块 3 组合于壳体 1，第一光源 24 与第二光源 321 均电性连接至车辆的灯光与刹车电路，使得当车辆的灯光电源启动时，第二光源 321 随即发光，第二光源 321 的光线再经由第二底座 31 反射穿出盖体 33 的镜面镀层 331，由于第二底座 31 的前面与镜面镀层 331 之间存在一距离，因此可以在镜面镀层 331 呈现出许多立体光点宛如繁星点点的夜空的视觉效果。当车辆的刹车踏板被踩下时，则该第一光源 24 发光而将光线投射导光板 23 与反光片 22，一部份光线直接穿出导光板 23，另一部分光线则经由反光片 22 反射再穿出导光板 23，穿出导光板 23 的光线再进一步穿出透光片 25、透光板 26 与盖体 33，从而在盖体 33 的镜面镀层 331 显现出代表刹车状态的发光文字、图形或符号。

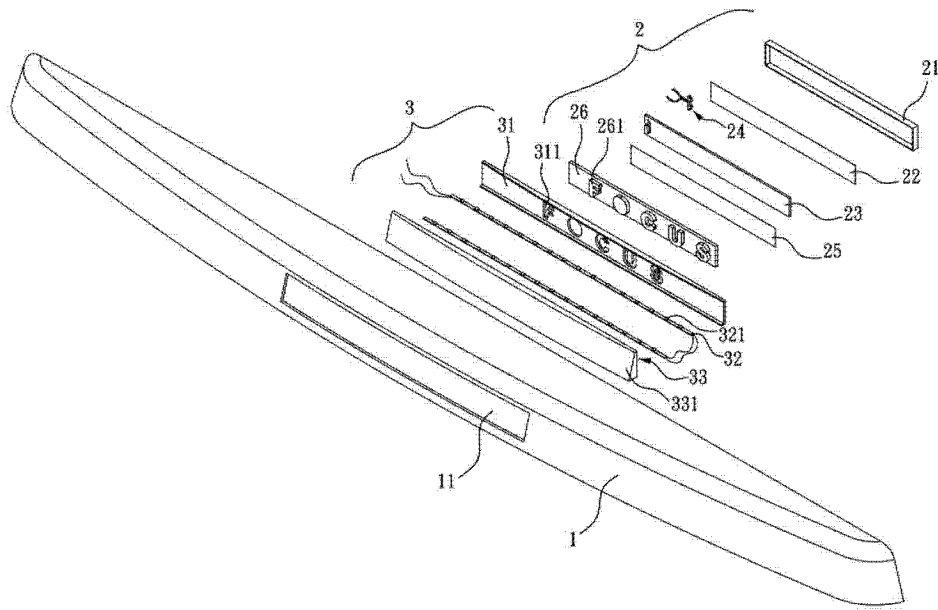


图 1

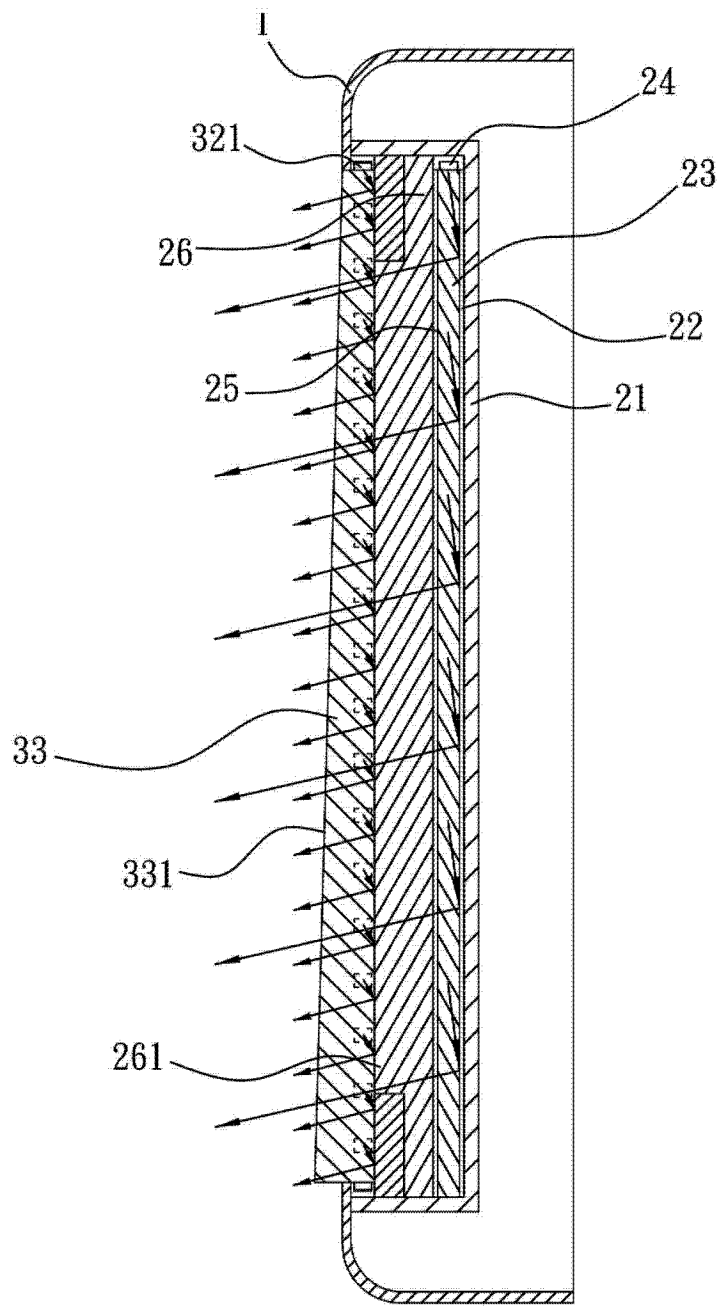


图 2

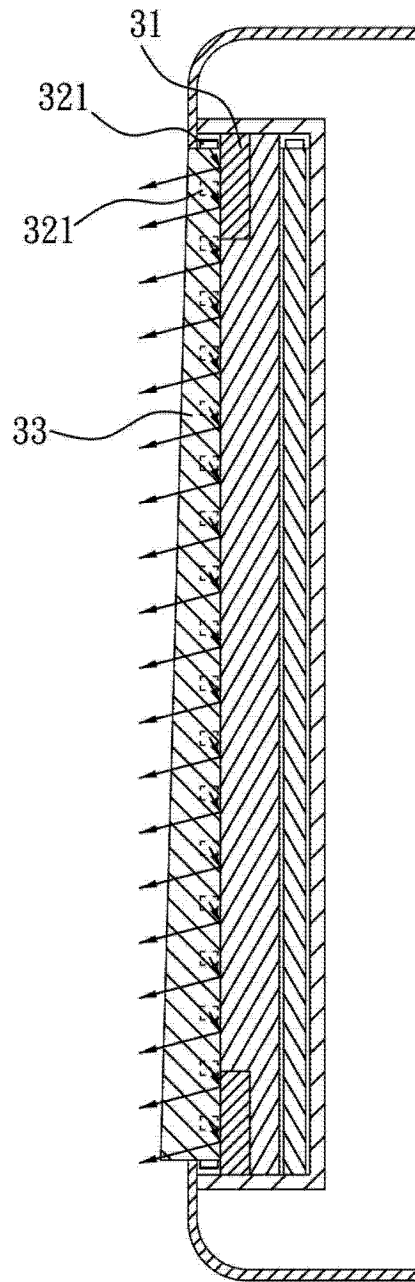


图 3

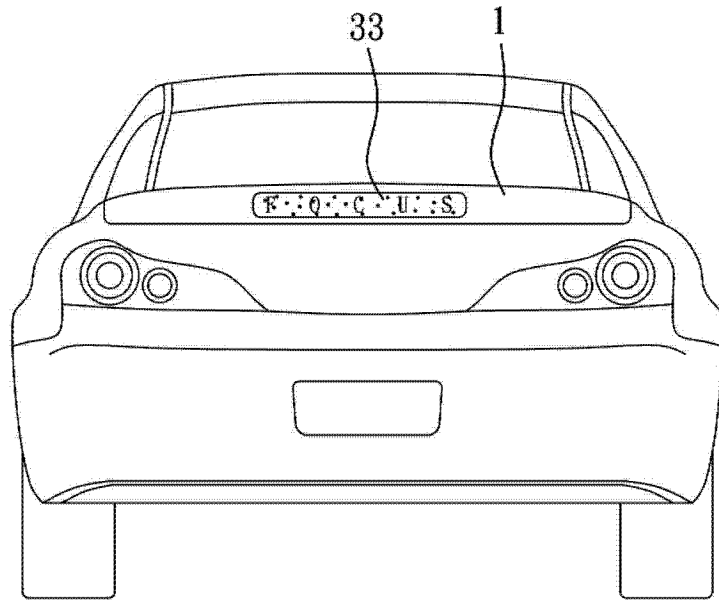


图 4

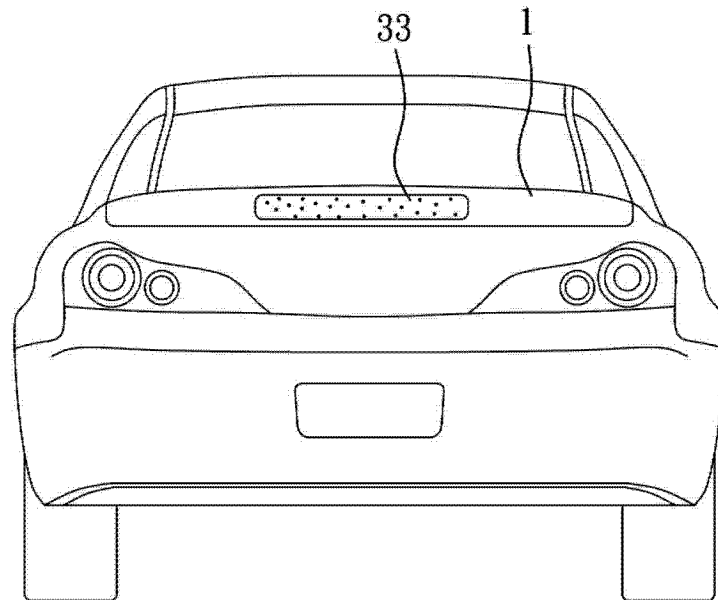


图 5