

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820012618. X

[51] Int. Cl.

F21V 11/00 (2006.01)

F21V 17/12 (2006.01)

G09F 9/33 (2006.01)

F21W 101/02 (2006.01)

F21Y 101/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009年2月4日

[11] 授权公告号 CN 201190960Y

[22] 申请日 2008.5.12

[21] 申请号 200820012618.X

[73] 专利权人 鞍山海博科技有限公司

地址 114001 辽宁省鞍山市高新区千山中路  
153号

[72] 发明人 张 勋

[74] 专利代理机构 鞍山嘉讯科技专利事务所

代理人 张 群

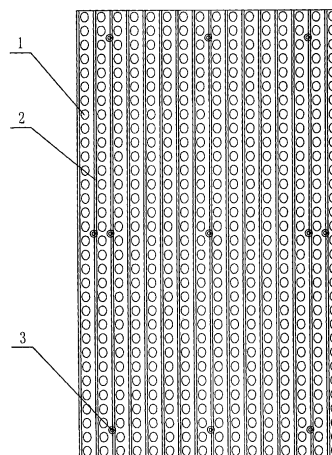
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

车载 LED 显示屏遮光面罩

[57] 摘要

本实用新型涉及一种车载 LED 显示屏遮光面罩，在该面罩的面板上设有若干灯孔和螺孔，螺孔内安装螺栓，纵向每两排灯孔之间设有一个遮光条，面罩通过螺栓与灯板相连接。该面罩结构设计合理，能够有效的提高发光二极管的亮度，扩大显示范围，从而使显示屏视觉效果更好。



1、一种车载LED显示屏遮光面罩，其特征在于，在该面罩的面板（4）上设有若干灯孔（1）和螺孔（3），螺孔（3）内安装螺栓（5），纵向每两排灯孔（1）之间设有一个遮光条（2），面罩通过螺栓（5）与灯板相连接。

2、根据权利要求1所述的车载LED显示屏遮光面罩，其特征在于，所述的灯孔（1）为椭圆形孔。

3、根据权利要求1或2所述的车载LED显示屏遮光面罩，其特征在于，该面罩的横向相邻两灯孔（1）的中心距为6mm，纵向相邻两灯孔（1）的中心距为7mm。

4、根据权利要求1所述的车载LED显示屏遮光面罩，其特征在于，面板（4）采用PC材料制成，并通过一体冲压或注塑成型。

5、根据权利要求1或4所述的车载LED显示屏遮光面罩，其特征在于，面板（4）采用上面设有若干纵向条纹的亚光效果设计。

## 车载 LED 显示屏遮光面罩

### 技术领域

本实用新型涉及一种车载 LED 显示屏用的遮光面罩。

### 背景技术

车载 LED 显示屏遮光面罩主要起到二个作用：一、遮挡阳光并提高发光二极管亮度；二、固定发光二极管位置。现有面罩一般设置有垂直于发光二极管的圆孔或椭圆形孔，这样的面罩存在缺陷：一、不能有效遮挡阳光；二、使光线射向无穷远处，造成光能浪费，同时在显示屏的下方会形成死角，使视觉效果差或看不到显示内容。平时所采用的遮光面罩为平面设计，使光强度在显示过程中出现衰减，真正的亮度在侧面和下方时不能有效看到，造成光能浪费。

### 发明内容

本实用新型的目的是克服现有技术中的不足，提供了一种结构设计合理、使显示屏显示效果更好的车载 LED 显示屏遮光面罩。

为了解决上述问题，本实用新型采用以下技术方案：

一种车载 LED 显示屏遮光面罩，在该面罩的面板上设有若干灯孔和螺孔，螺孔内安装螺栓，纵向每两排灯孔之间设有一个遮光条，面罩通过螺栓与灯板相连接。

所述的灯孔为椭圆形孔；该面罩横向相邻两灯孔的中心距为 6mm，纵向相邻两灯孔的中心距为 7mm；面板采用 PC 材料制成，并通过一体冲压或注塑成型；面板采用上面设有若干纵向条纹的亚光效果设计。

与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

1、面板上设有遮光条，能够有效的聚拢发光二极管的光源，提高显示效果和显示屏亮度，使显示屏在正面、下面、侧面等多个位置亮度均匀一致，使显示屏大部分光线能进入人的视野，提高光能利用率；同时还能避免 LED 灯之间光线干扰和反射，从而扩大了显示屏近距离的显示范围。

2、每个遮光条之间设有多个 LED 灯孔，每个灯孔容纳一个 LED 灯，更有效的保护 LED 灯管，延长其使用寿命。

3、改变普通 P66 设计，采用 P67 设计，使显示内容有效拉长，视觉效果更好。

4、面板设有多个螺孔，确保面罩与灯板之间牢固连接，更好的覆盖胶面，保护灯板及胶面。

5、面罩 PC 材料采用了亚光效果设计，避免阳光直射显示屏时由于面罩原因造成反射而影响视觉效果。

### 附图说明

图 1 为本实用新型主视图；

图 2 为本实用新型左视图；

图 3 为本实用新型俯视图；

图 4 为面板亚光效果设计示意图。

图中： 1、灯孔 2、遮光条 3、螺孔 4、面板 5、螺栓

### 具体实施方式

见图 1、图 2、图 3，一种车载 LED 显示屏遮光面罩，在该面罩的面板 4 上设有若干椭圆形灯孔 1 和螺孔 3，螺孔 3 内安装螺栓 5，面罩通过螺栓 5 与灯板相连接，纵向每两排灯孔 1 之间设有一个遮光条 2，能够有效的聚拢发光二极管的光源，提高显示效果和显示屏亮度，使显示屏在正面、下面、侧面等多个位置亮度均匀一致，使显示屏大部分光线能进入人的视野，提高光能利用率；同时还能避免 LED 灯之间光线干扰和反射，从而扩大了显示屏近距离的显示范围。

该面罩采用 P67 的设计，即横向相邻两灯孔 1 的中心距为 6mm，纵向相邻两灯孔 1 的中心距为 7mm，使显示内容有效拉长，视觉效果更好。

面板 4 采用 PC 材料制成，并通过一体冲压或注塑成型，同时面板 4 采用了亚光效果设计，即在面板 4 上设有若干纵向条纹，避免阳光直射显示屏时由于面罩原因造成反射而影响效果。使显示屏在没有工作时，也能显示同一的颜色，提高美观程度。面罩采用防尘式设计，减少面罩吸附灰尘，使显示屏更好的保持洁净。

车载 LED 显示屏遮光面罩可以根据显示灯板的大小，任意组合安装。每块遮光面罩上设计多个螺孔 3，可以保证显示屏遮光面罩与显示灯板紧密连接，有效保护 LED 显示灯和胶面，增加车载 LED 显示屏的牢固度和美观性。

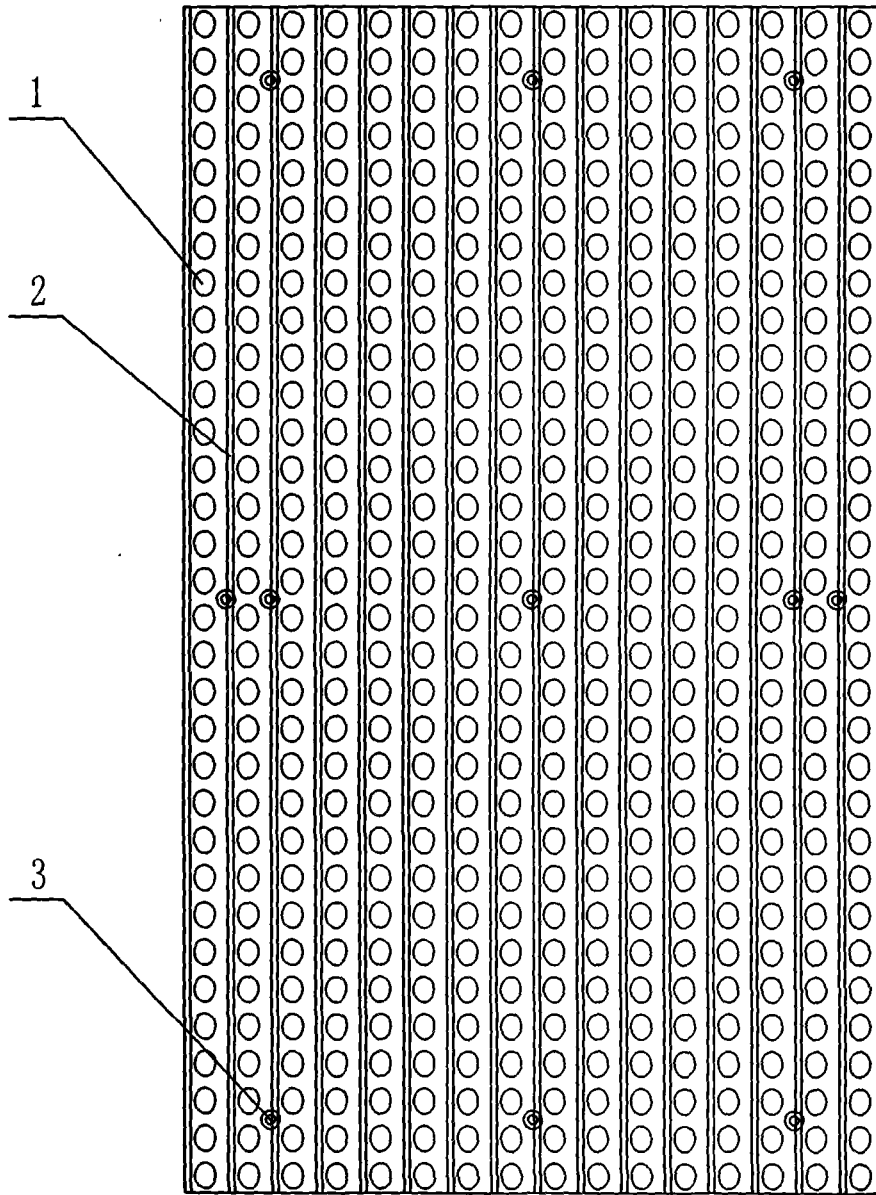


图 1

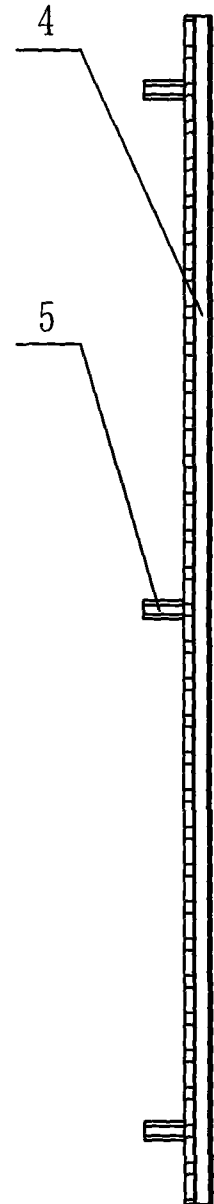


图 2

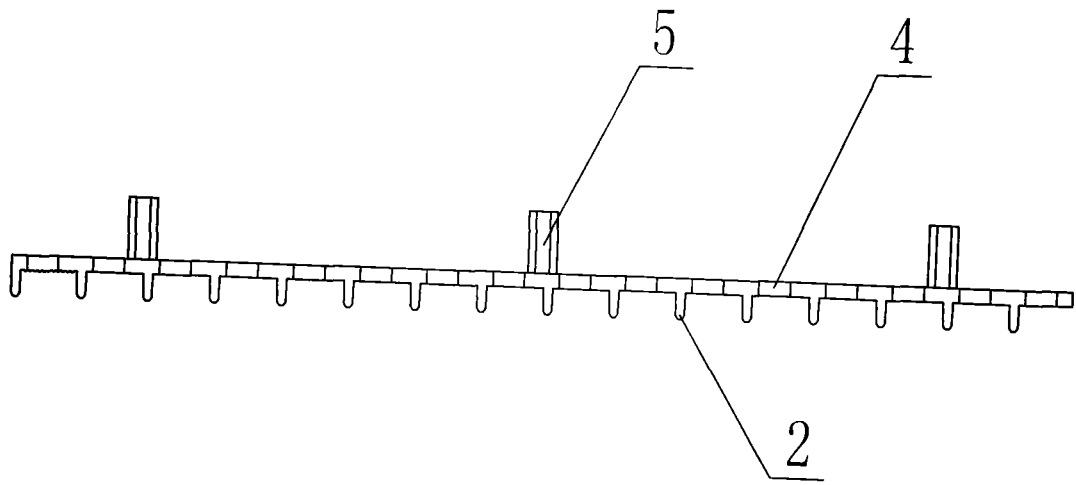


图 3

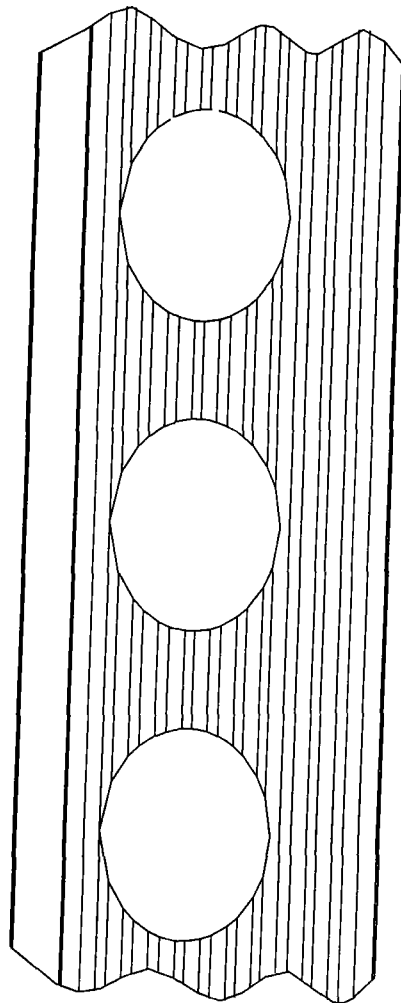


图 4