

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl<sup>7</sup>

F21V 7/00

F21S 8/00

//F21W101: 10, F2

1Y101: 00

# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01238701.0

[45] 授权公告日 2002 年 2 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 2477943Y

[22] 申请日 2001.4.3 [24] 颁证日 2002.2.20

[73] 专利权人 朱建兮

地址 315174 浙江省宁波车灯厂

[72] 设计人 朱建兮

[21] 申请号 01238701.0

[74] 专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司

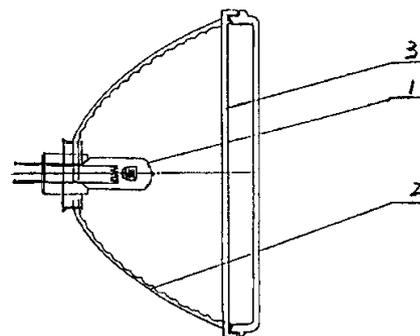
代理人 张 刚

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 2 页

[54] 实用新型名称 一种机动车前照灯

[57] 摘要

本实用新型涉及一种机动车前照灯,包括灯体、由灯体形成的灯室、置于灯室内的光源、置于灯室上的灯罩,所述的灯体内侧由不同曲面的上部、下部反射镜组成,上部、下部反射镜均由数个反射单元连接而成,反射单元为具有共同主光轴的抛物面。本实用新型由于采用灯体反射镜配光,由此既省去了灯罩的配光、又能增加灯的光通量,从而使前照灯具有照明距离远、外观美观的优点。



ISSN 1008-4274

# 权利要求书

---

1、一种机动车前照灯，包括灯体、由灯体形成的灯室、置于灯室内的光源、置于灯室上的灯罩，其特征在于所述的灯体内侧由不同曲面的上部、下部反射镜组成，上、下反射镜均由数个反射单元连接而成，反射单元为具有共同主光轴的抛物面。

2、根据权利要求1所述的机动车前照灯，其特征在于所述的灯罩为平面。

3、根据权利要求1所述的机动车前照灯，其特征在于所述的上部反射镜由上、下二个反射镜连接而成，每个反射镜均由数个具有共同主光轴的抛物面反射单元连接而成。

4、根据权利要求1所述的机动车前照灯，其特征在于所述的上部反射镜由左、右反射镜组成。

5、根据权利要求4所述的机动车前照灯，其特征在于所述的左、右反射镜成 $\alpha$ 度角。

6、根据权利要求5所述的机动车前照灯，其特征在于所述的 $\alpha$ 为 $15^\circ$ 。

# 说 明 书

## 一种机动车前照灯

本实用新型涉及一种机动车灯，特别是涉及一种机动车前照灯。

机动车前照灯为车辆前部主要照明灯具，其由灯体、灯罩、灯泡组成，一般有两种光束：近光是在车辆前面有其他道路使用者时，不致使对方产生不舒适感所使用的近距离照明光束，远光是在车辆前面无其他道路使用者时，使用的远距离的照明光束，现有的机动车前照灯其灯体内为单一结构的反射面，均通过灯罩上的配光镜将灯泡发出的经灯体反射后的光线进行配光来达到照明要求。这种结构有以下缺点：1、照明距离较近，不适应现代汽车高速行驶；2、前照灯外观不美观。

本实用新型的目的就在于针对现有机动车前照灯照明距离短、外观不美观的缺点而提供一种照明距离远、外观美观的机动车前照灯。

本实用新型的目的是这样实现的：

一种机动车前照灯，包括灯体、由灯体形成的灯室；置于灯室内的光源；置于灯室上的灯罩，所述的灯体内侧由不同曲面的上部、下部反射镜组成，上部、下部反射镜均由数个反射单元连接而成，反射单元为具有共同主光轴的抛物面，光源可为灯泡或弧光灯，灯罩为平面，可用塑料或玻璃组成。

如上所述的机动车前照灯，其灯体内侧面的上部反射镜由上、下二个反射镜组成，上部反射镜可由二个、三个或数个反射镜组成，既可按上下也可按左右排列；采用左右排列结构时，左反射镜与右反射镜成 $\alpha$ 度角，最好为 $15^{\circ}$ 角。

本实用新型的原理是这样的：前照灯需要二种光照：近光和远光，近光是在车辆前面有其他道路使用者时，不致使对方感觉不舒适所使用的近距离照明光束，远光是在车辆前面无其他道路使用者时，使用的远距离的照明光束，因此近光只要求照亮近前方而不对对方驾驶员产生眩光，光强度不能太大；而远光需要尽可能地照亮比较远的地方，需要足够大的光强度。本实用新型根据国标GB4599—84的要求，采用具有共同主光轴的抛物面反射单元，通过CAD（计算机辅助设计）系统设计出反射单元排列组合后的反射镜面，组成本实用新型形状的反射镜结构，在近光时通过上部的反射镜将光线反射到近前方，而对对方没有眩光；远光时，通过下部反射镜，将前照灯的光能量均匀分布到前方路面上，能看清远处障碍物，照明道路两侧，并且具有平滑变化的光度分布特性。

由于本实用新型采用灯体反射镜配光，由此既省去了灯罩的配光、又能增加灯的光通量，从而使前照灯具有照明距离远、外观美观的优点。

附图说明：

图1为本实用新型实施例1、实施例2的结构示意图；

图2为本实用新型实施例1灯体展开图；

图3为本实用新型实施例1灯体A—A剖视图；

图4为本实用新型实施例2灯体展开图；

图5为本实用新型实施例2灯体B—B剖视图。

以下结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。

实施例1：如图1、2、3所示，前照灯由灯泡1、灯体2、灯罩3组成，灯罩3为平面，灯体2的内侧面由上部反射面4、下部反射面5组成，反射面均由共主光轴的抛物面单元连接而成，上部反射面又由上、下二反射面组成。这样结构的前照灯，近光时，能依靠上部反射镜，将光源发出的光均匀照在车前方一侧，不会对对方驾驶员产生眩光；远光时，依靠下部照射镜将光线均匀照射到远处，符合国标GB4599—84要求。

实施例2：如图1、4、5所示，前照灯由灯泡1、灯体2、灯罩3组成，灯罩3为平面，灯体2的内侧面由上部反射面4、下部反射面5组成，反射面均由共主光轴的抛物面单元连接而成，上部反射面又由左、右二反射面组成，左右反射面成 $\alpha$ 度角，最好为 $15^\circ$ ，右反射面由上中下三个反射面组成。这样结构的前照灯，近光时，能依靠上部反射镜，将光源发出的光均匀照在车前方一侧，并且能增加近光照射距离，不会对对方驾驶员产生眩光；远光时，依靠下部照射镜将光线均匀照射到远处，也符合国标GB4599—84要求。

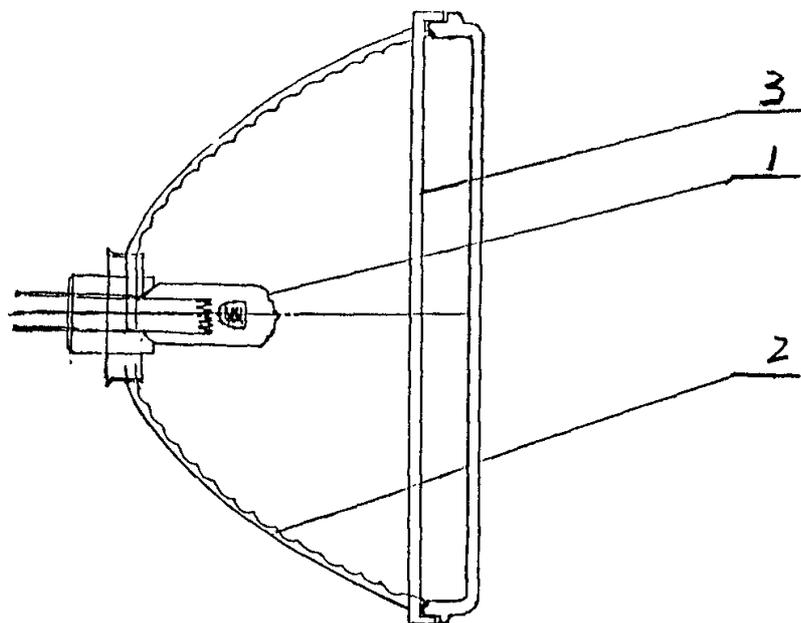


图1

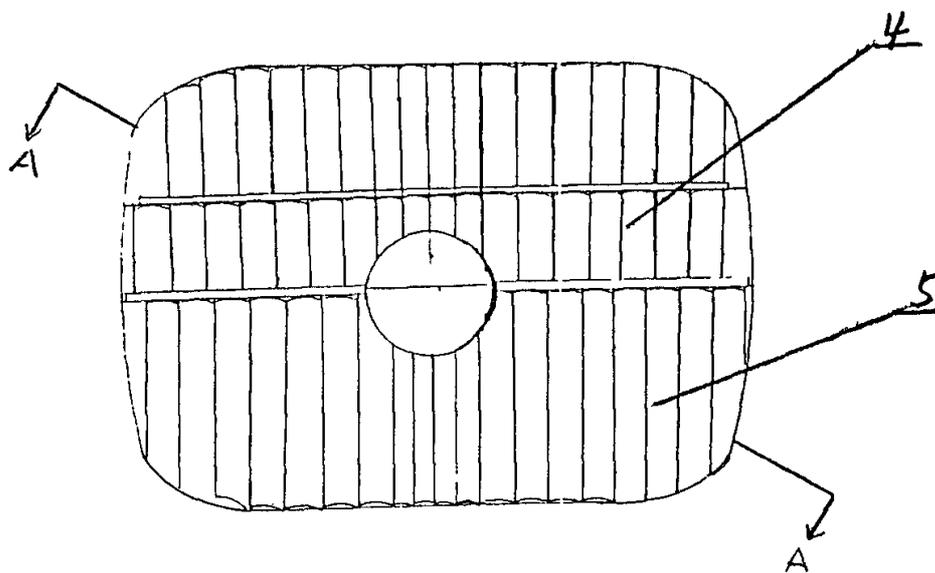


图2

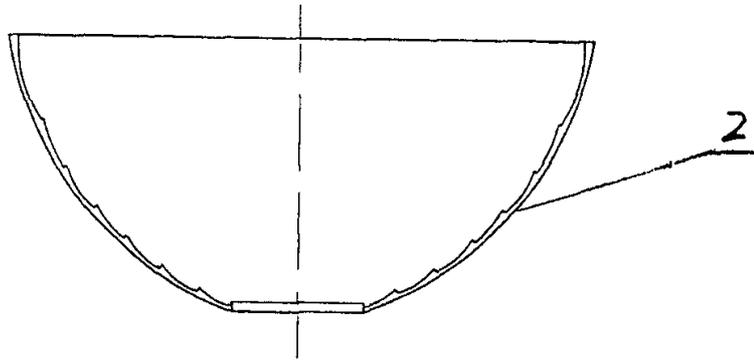


图3

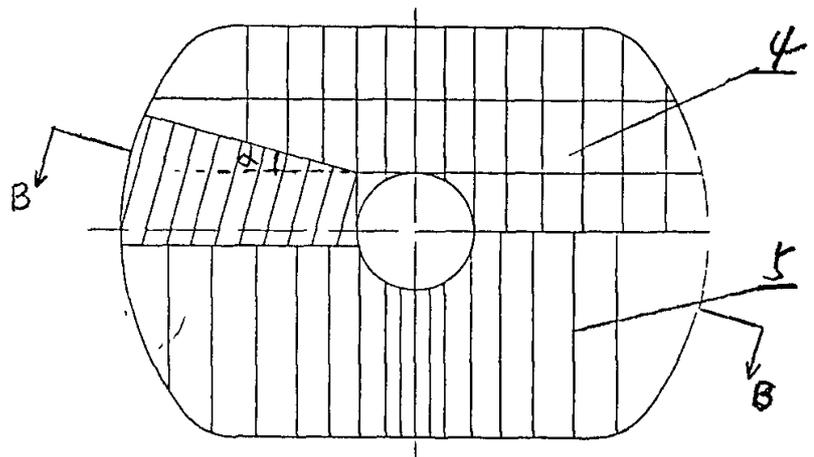


图4

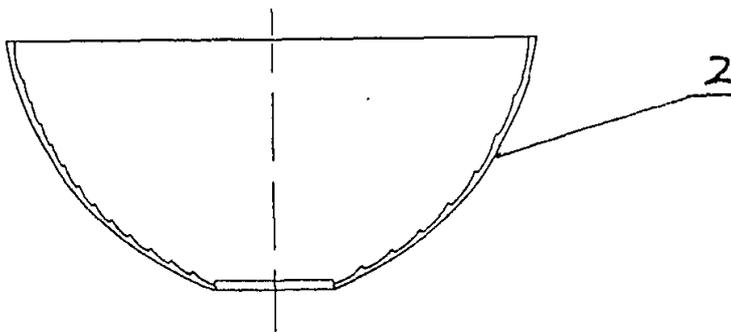


图5