

[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 200920050057.7

[51] Int. Cl.

F21V 21/00 (2006.01)

F21V 7/10 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

F21V 7/22 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009 年 11 月 18 日

[11] 授权公告号 CN 201348224Y

[22] 申请日 2009.1.14

[21] 申请号 200920050057.7

[73] 专利权人 东莞市宝利节能有限公司

地址 523450 广东省东莞市东坑镇中兴大道
平谦国际企业工业园 F 栋东莞市宝利
节能有限公司

[72] 发明人 黄首仁

[74] 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所有
限公司

代理人 梁永宏

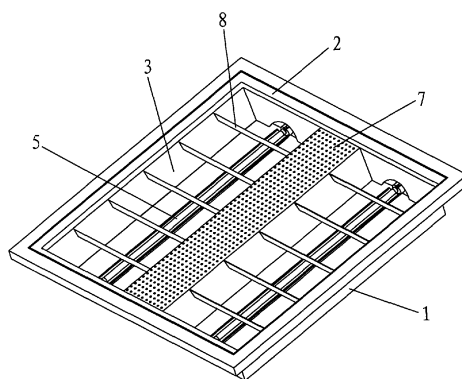
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

一种节能灯盘

[57] 摘要

本实用新型涉及灯盘技术领域，尤其涉及一种节能灯盘，其包括底座、前罩，底座与前罩扣合，前罩上成型有反光灯槽，底座上设有电子镇流器，所述反光灯槽的底部设有开口，底座底部的两侧设有与开口对应的灯头，灯头上安装有灯管，灯管通过灯头固定在反光灯槽内；所述灯管与底座之间设有纳米反光板；由于纳米反光板对可见光具有良好的反射率，所以，照射到纳米反光板上的光线几乎全部都会被均匀地反射出去，可充分用来照明，从而提高灯盘的光线利用率；而且，纳米反光板抗氧化性好，所以反射率衰减较慢，即使长时间使用后，仍然具有较好的反射效果，因此，本实用新型的耗电量更少，使用寿命更长。



1、一种节能灯盘，它包括底座（1）、前罩（2），底座（1）与前罩（2）扣合，前罩（2）上成型有反光灯槽（3），底座（1）上设有电子镇流器（4），其特征在于：所述反光灯槽（3）的底部设有开口，底座（1）底部的两侧设有与开口对应的灯头（11），灯头（11）上安装有灯管（5），灯管（5）通过灯头（11）固定在反光灯槽（3）内；所述灯管（5）与底座（1）之间设有纳米反光板（6）。

2、根据权利要求1所述的一种节能灯盘，其特征在于：所述纳米反光板（6）由纳米反光薄膜（61）、固定板（62）组成，固定板（62）和纳米反光薄膜（61）的截面均为弧形，且相互匹配；固定板（62）的两端成型有倒勾型的凸缘（621），纳米反光薄膜（61）通过固定板（62）两端的凸缘（621）固定在固定板（62）的顶端端面上；固定板（62）的底端成型有卡接凸块（622）。

3、根据权利要求1所述的一种节能灯盘，其特征在于：所述前罩（2）上设有网罩（7），网罩（7）位于两个反光灯槽（3）之间。

4、根据权利要求3所述的一种节能灯盘，其特征在于：所述前罩（2）上设有格栅片（8），格栅片（8）倾斜固定在反光灯槽（3）中。

5、根据权利要求1或3或4所述的一种节能灯盘，其特征在于：所述前罩（2）上的反光灯槽（3）为两个。

6、根据权利要求1所述的一种节能灯盘，其特征在于：所述灯管（5）为节能荧光灯管。

一种节能灯盘

技术领域:

本实用新型涉及灯盘技术领域，尤其涉及一种节能灯盘。

背景技术:

目前，安装在办公室、商场等场所的天花板上的灯盘，其主要包括与天花板安装槽位匹配的底座、扣合在底座开口处的前罩、安装固定在底座内的多个日光管，前罩上成型有与日光管配合的反光灯槽，底座内设有为日光管提供电源的电子镇流器，当日光管通电发光时，由于日光管的光线是朝 360 度照射，而朝向天花板照射的那部分光线是无效的光线，所以，为了利用朝向天花板照射的那部分光线，一般灯盘的反光灯槽是由表层有光泽的金属（如薄铝）等制成或者反光灯槽的表面涂附一层具有反射光线作用的化学物质（如氧化铬等物质），从而将朝向天花板照射的那部分光线反射，用作照明，提高整个灯盘的亮度；但是，上述反光灯槽的反射率较低，不能充分利用朝向天花板照射的那部分光线，而且，任何金属的反光灯槽，一旦与空气接触久后，均会氧化变质，反射率降低，使得整个灯盘的亮度降低；而涂附化学物质的反光灯槽，其涂层则会因为长时间的高温及氧化而剥落，并失去反射光线的作用；因此，这种灯盘的光线利用率低，耗电量较大，使用寿命不长。

实用新型内容:

本实用新型的目的就是针对现有技术存在的不足而提供一种反射率高、耗电量少的节能灯盘。

为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：

它包括底座、前罩，底座与前罩扣合，前罩上成型有反光灯槽，底座上设有电子镇流器，所述反光灯槽的底部设有开口，底座底部的两侧设有与开口对应的灯头，灯头上安装有灯管，灯管通过灯头固定在反光灯槽内；所述灯管与底座之间设有纳米反光板。

所述纳米反光板由纳米反光薄膜、固定板组成，固定板和纳米反光薄膜的截面均为弧形，且相互匹配；固定板的两端成型有倒勾型的凸缘，纳米反光薄膜通过固定板两端的凸缘固定在固定板的顶端端面上；固定板的底端成型有卡接凸块。

所述前罩上设有网罩，网罩位于两个反光灯槽之间。

所述前罩上设有格栅片，格栅片倾斜固定在反光灯槽中。

所述前罩上的反光灯槽为两个。

所述灯管为节能荧光灯管。

本实用新型有益效果在于：

本实用新型提供的一种节能灯盘包括底座、前罩，底座与前罩扣合，前罩上成型有反光灯槽，底座上设有电子镇流器，所述反光灯槽的底部设有开口，底座底部的两侧设有与开口对应的灯头，灯头上安装有灯管，灯管通过灯头固定在反光灯槽内；所述灯管与底座之间设有纳米反光板；当灯管发光时，朝向天花板照射的那部分光线会照射到纳米反光板上，由于纳米反光板对可见光具有良好的

反射率(可达99%以上),所以,照射到纳米反光板上的光线几乎全部都会被均匀地反射出去,可充分用来照明,从而提高灯盘的光线利用率;而且,纳米反光板抗氧化性好,所以反射率衰减较慢,即使长时间使用后,仍然具有较好的反射效果,因此,在同等亮度的条件下,与传统的灯盘相比,本实用新型的耗电量更少,使用寿命更长。

附图说明:

图1是本实用新型的结构示意图;

图2是本实用新型的分解示意图;

图3是图2中A处的放大示意图。

具体实施方式:

下面结合附图对本实用新型作进一步的说明,请参考图1~3,本实用新型包括底座1、前罩2,底座1用于将灯盘安装固定在天花板的安装槽位中,底座1与前罩2扣合,前罩2上成型有反光灯槽3,底座1上设有电子镇流器4,该电子镇流器4可以为多个灯管5提供电源,且具有启动时间快、功率因数高等特点;所述反光灯槽3的底部设有开口,底座1底部的两侧设有与开口对应的灯头11,灯头11上安装有灯管5,灯管5通过灯头11固定在反光灯槽3内;所述灯管5与底座1之间设有纳米反光板6,纳米反光板6刚好罩住灯管5,以便于反射光线,当然,反光灯槽3也是由具有反光作用的金属制成,以增加反射效果。当灯管5发光时,朝向天花板照射的那部分光线会照射到纳米反光板6上,由于纳米反光板6对可见光具有

良好的反射率，可达 99% 以上，所以，照射到纳米反光板 6 上的光线几乎全部都会被均匀地反射出去，可充分用来照明，从而提高灯盘的光线利用率；而且，纳米反光板 6 抗氧化性好，所以反射率衰减较慢，即使长时间使用后，仍然具有较好的反射效果，因此，本实用新型的耗电量更少，使用寿命更长。

本实施例的纳米反光板 6 由纳米反光薄膜 61、固定板 62 组成，固定板 62 和纳米反光薄膜 61 的截面均为弧形，且相互匹配；固定板 62 的两端成型有倒勾型的凸缘 621，纳米反光薄膜 61 通过固定板 62 两端的凸缘 621 固定在固定板 62 的顶端端面上；固定板 62 的底端成型有卡接凸块 622；这样，使得纳米反光薄膜 61 和固定板 62 可以分开生产，以便于纳米反光板 6 生产组装和日常维修。

本实施例的前罩 2 上设有网罩 7，网罩 7 位于两个反光灯槽 3 之间，网罩 7 上设有散热孔，由于电子镇流器 4 也固定在两个反光灯槽 3 之间，所以网罩 7 上的散热孔有助于电子镇流器 4 工作时所产生的热量的散发。

本实施例的前罩 2 上设有格栅片 8，格栅片 8 倾斜固定在反光灯槽 3 中，当灯管 5 发光时，格栅片 8 可以过滤光线，使得光线更加柔和，减少眩光效果。

本实施例的灯管 5 为节能荧光灯管，节能荧光灯管具有较好的节能效果，相对一般的日光管，节能荧光灯管的耗电量较少；传统的灯盘多数是安装 3 支日光管，而本实用新型前罩 2 上的反光灯槽 3 为两个，灯管 5 也为两支，这是因为，本实用新型采用了纳米反光

板 6、节能荧光灯管和质量较好的电子镇流器 4（功率因数可达 0.95 以上），即使两支节能荧光灯管，也可以达到 3 支日光管的照明效果，而且相比传统的灯盘，本实用新型的耗电量大大减少，具有很好的节电效果。

当然，以上所述之实施例，只是本实用新型的较佳实施方式而已，并非用来限制本实用新型的实施范围，故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均包括于本实用新型专利申请范围内。

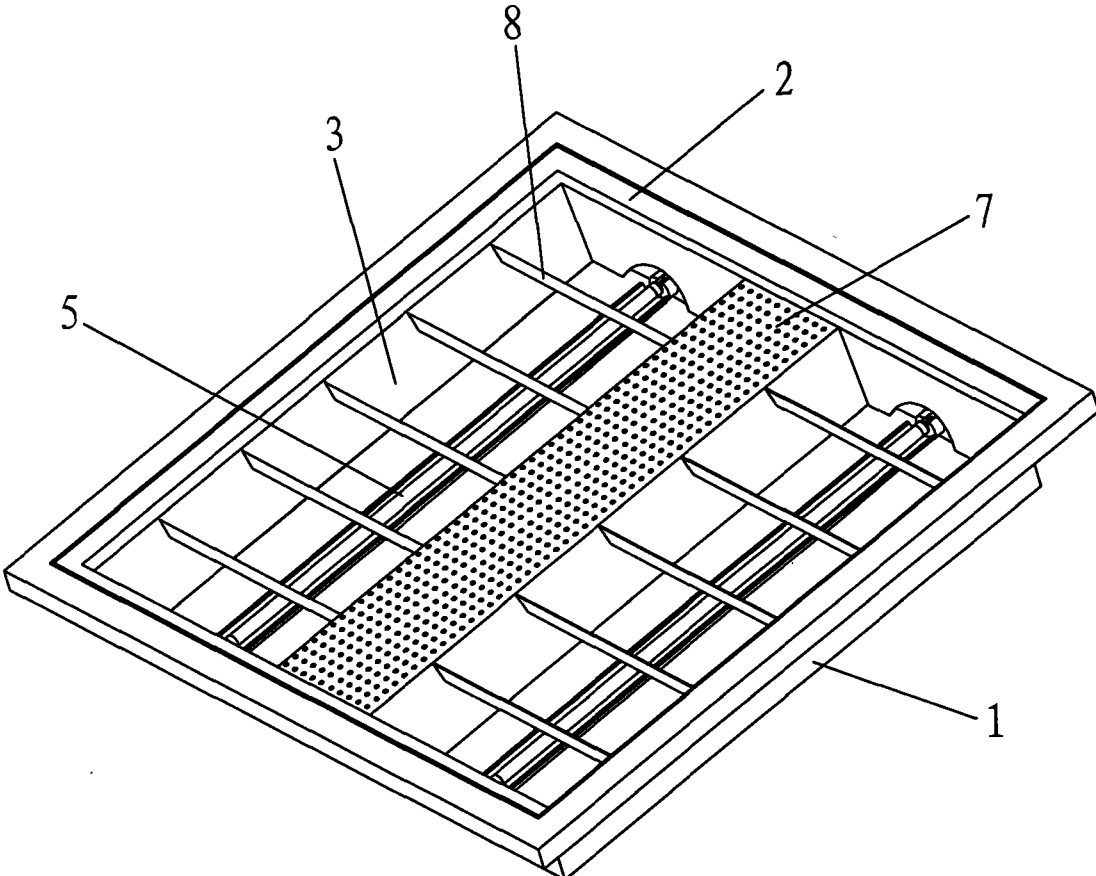


图1

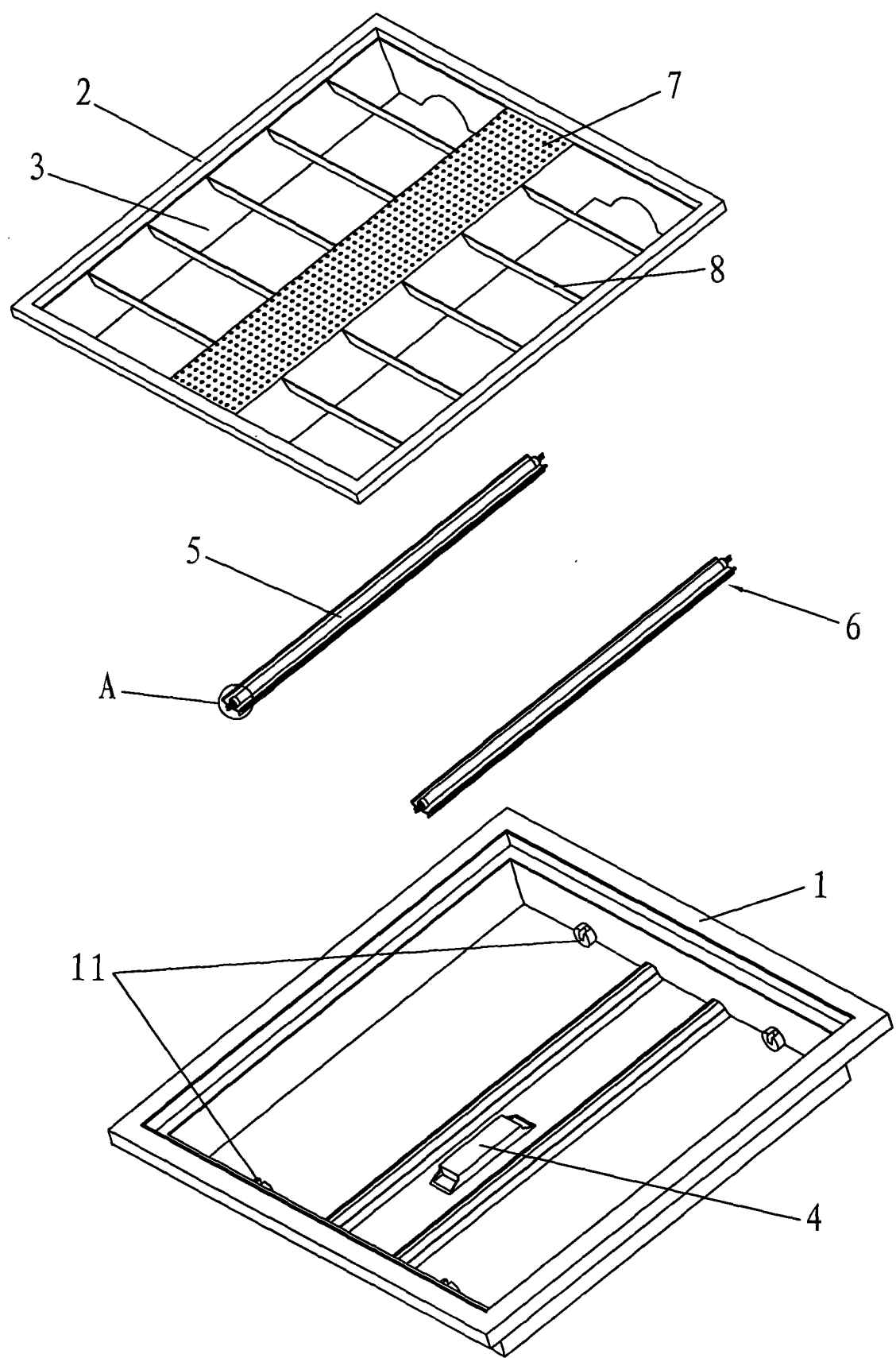


图2

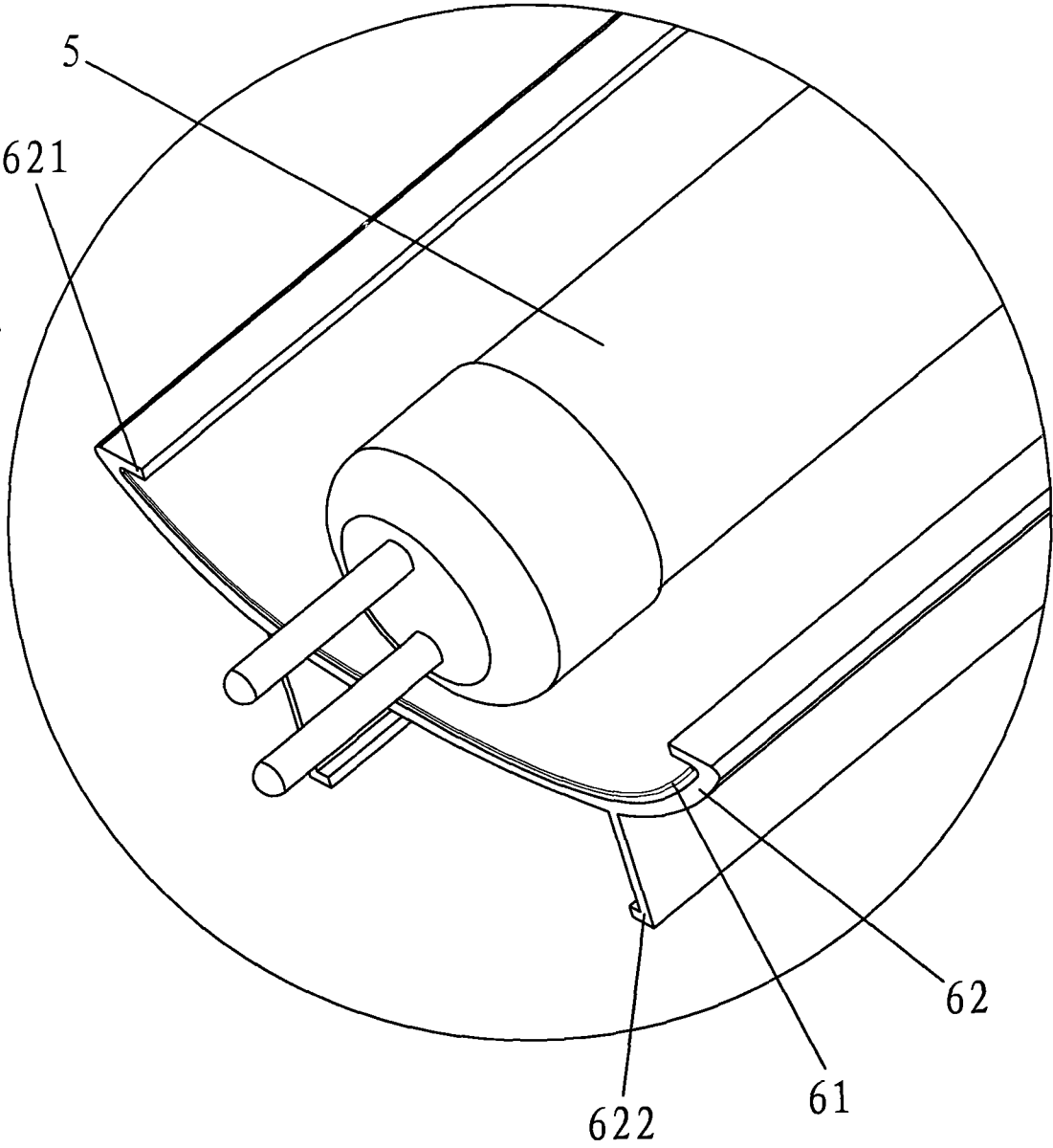


图 3