(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201827837 U
(45)授权公告日 2011.05.11

(21)申请号 201020534505.3

(22)申请日 2010.09.17

(73)专利权人 欧普照明有限公司
地址 201201 上海市浦东新区龙东大道 6111 号 1 幢 411 室

(72)发明人 王忠 唐志军 刘建

(74)专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司 31224
代理人 梁晓霏

(51)Int.Cl.
F21V 19/00(2006.01)
F21V 7/00(2006.01)
F21V 7/06(2006.01)
F21V 17/00(2006.01)

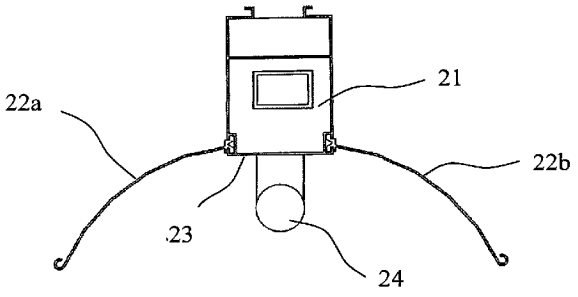
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

新型光带支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型光带支架灯具，用于安装和配合高效直管荧光灯管，所述光带支架包括安装壳体、连接在壳体上的灯座以及连接于壳体上的一套背板和反射罩组成的反射装置；其特征在于，所述光带支架的安装壳体由隔板分为上下两层，上层用于外接固定整个灯具，下层用于放置电子镇流器；所述的反射装置由固定在安装壳体上的背板和反射罩组成，反射罩均为以一根荧光灯管成轴对称的两个分离的柱面，分别在这根荧光灯管的两侧，所述反射罩的每个柱面均为一个抛物面、或多个抛物面的结合，其直母线与荧光灯管轴线平行。本实用新型可以有效地缩小光程，提高灯具效率，降低灯具功率，实现节能目标。



CN 201827837 U

1. 新型光带支架，用于安装直管荧光灯管，包括安装壳体、灯座和反射装置，灯管安装于灯座上，反射装置将灯管罩住，其特征在于，所述反射装置包括一块反射背板和两个抛物柱面形状的反射罩。

2. 根据权利要求 1 所述的新型光带支架，其特征在于，所述反射背板设置于安装壳体的下部，位于灯管的上侧，反射罩连接于安装壳体两侧，反射罩是以灯管为轴对称的两个分离的抛物柱面的形状，罩在这根灯管的两侧，反射罩的每个柱面均为一个抛物面、或多个抛物面的结合，抛物柱面的直母线与荧光灯管轴线平行。

新型光带支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具，尤其涉及一种配合荧光灯管使用的具有较高聚光效果的新型光带支架。

背景技术

[0002] 荧光灯管由于具有节能、高效的特点，被广泛应用于超市等各类商业场所。荧光灯管通常安装在光带支架、格栅灯盘内，与其配合使用。图 1 与图 2 是一种现有的荧光灯管与光带支架配合使用示意图。灯管 13a 和灯管 13b 安装在安装壳体 11 上，反射罩 12a 和反射罩 12b 从安装壳体两侧伸出，呈对称分布，将灯管 13a 和灯管 13b 罩住，反射罩 12a 和反射罩 12b 的剖切面通常是圆滑曲线，更典型的情况是圆弧。

[0003] 图 1 所示的光带支架中，是由于传统的荧光灯管单管光通量不足，反射罩 12a 和反射罩 12b 的聚光效果不佳，为达到照明需求，才使用这种双灯管结构的；随着技术的进步，荧光灯管的发光效率在提高，迫切需要对光带支架进行重新设计，提高其聚光效果，达到进一步节能的目的。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提高光带支架的聚光效果，为此，本实用新型提供一种新型光带支架，配合高效荧光灯管，在同样的照明需求下，可使用单管荧光灯管替代传统双管结构。

[0005] 本实用新型为解决其技术问题所采用的技术手段是，

[0006] 新型光带支架，用于安装直管荧光灯管，包括安装壳体、灯座和反射装置，灯管安装于灯座上，反射装置将灯管罩住，所述反射装置包括一块反射背板和两个抛物柱面的反射罩。

[0007] 所述反射背板设置于安装壳体的下部，位于灯管的上侧，反射罩连接于安装壳体两侧，反射罩是以灯管为轴对称的两个分离的抛物柱面的形状，罩在这根灯管的两侧，反射罩的每个柱面均为一个抛物面、或多个抛物面的结合，抛物柱面的直母线与荧光灯管轴线平行。

[0008] 根据数学定义，在三维空间内，一条动直线沿着一条定曲线平行移动所形成的曲面称为柱面，这条动直线称为柱面的直母线，这条定曲线称为柱面的准线。当一个柱面的准线为抛物线时，这个柱面称为抛物柱面。

[0009] 本实用新型的有益效果是，由于改进了反射罩的形状，将其制作成高效聚光的抛物柱面形状，两块反射罩和背板共同形成的光学反射系统可以更有效地利用光线，缩小光程，提高灯具效率，使用这种光带支架的单管荧光灯照明效果达到了传统光带支架的双管荧光灯照明效果，实现了节能的目标。

附图说明

[0010] 图 1 是现有的双管光带支架示意图；

[0011] 图 2 是图 1 的横截面示意图；

[0012] 图 3 是本新型光带支架示意图；

[0013] 图 4 是图 3 的横截面示意图；

[0014] 图中，11. 安装壳体，12a. 反射罩，12b. 反射罩，13a. 灯管，13b. 灯管，21. 安装壳体，22a. 反射罩，22b. 反射罩，23. 反射背板，24. 灯管。

具体实施方式

[0015] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合附图，进一步阐述本实用新型。

[0016] 如图 3、图 4，安装壳体 21 上设有灯座，其上安装有灯管 24，反射罩 22a 和反射罩 22b 位于安装壳体 21 的两侧，将灯管 24 罩住，灯管 24 和安装壳体 21 之间还设有反射背板 23，反射罩 22a、反射罩 22b 和反射背板 23 共同构成了汇聚灯光的反射装置。

[0017] 与现有光带支架相比，本实用新型进行的创新设计如下，

[0018] 本实用新型改进了反射罩的形状，每个反射罩均为以灯管 24 成轴对称的两个分离的柱面，分别在这根灯管 24 的两侧，反射罩的每个柱面均为一个抛物面、或多个抛物面的结合，抛物柱面的直母线与荧光灯管轴线平行。

[0019] 改进的反射罩采用抛物柱面或多段抛物柱面设计，一方面减少了多次反射，缩短了光程；另一方面加大了光学系统的总面积，提高了灯具效率。灯管 24 发出的大部分光只经过灯罩的一次反射，就照射到工作面上，并且是照射到最近的工作面上，减少了光程，实现节能目标。

[0020] 本实用新型减少了灯管 24 的数量。相同使用环境下，通常一个普通光带支架安装两根荧光灯管能达到的照明效果，使用此新型光带支架只需一根高效荧光灯管就能达到。

[0021] 由于上述创新，本实用新型光带支架具有较高的灯具效率，配上高光效荧光灯管，完成了对传统两管荧光灯光带支架的替换。由于灯具效率的提高、灯具功率的下降，也就同时实现了节能。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

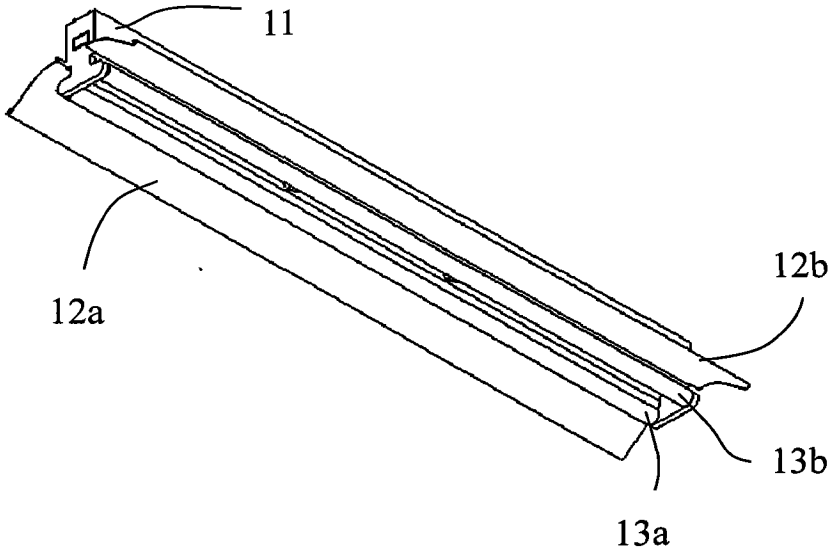


图 1

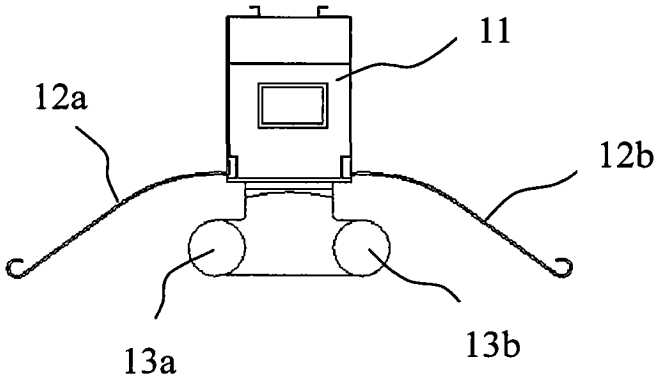


图 2

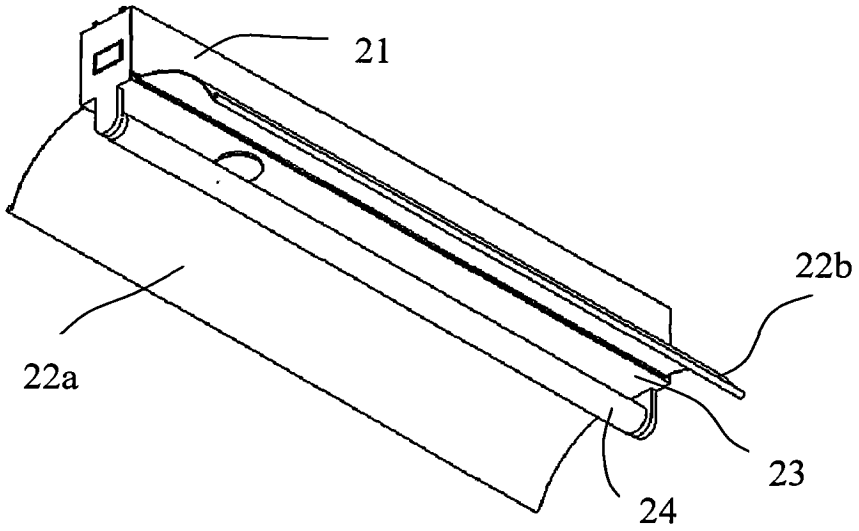


图 3

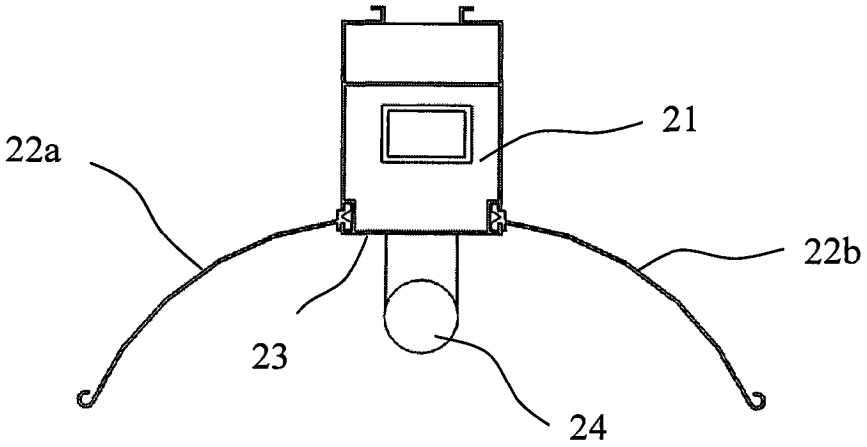


图 4