



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202118564 U

(45) 授权公告日 2012. 01. 18

(21) 申请号 201120129242. 2

(22) 申请日 2011. 04. 27

(73) 专利权人 广州市施亮照明科技有限公司

地址 510150 广东省广州市荔湾区黄沙大道
144 号 703 单元

(72) 发明人 梁柱钧 冯昭扬

(74) 专利代理机构 广州弘邦专利商标事务所有
限公司 44236

代理人 张钊斌 熊雁

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006. 01)

F21V 5/04 (2006. 01)

F21V 17/00 (2006. 01)

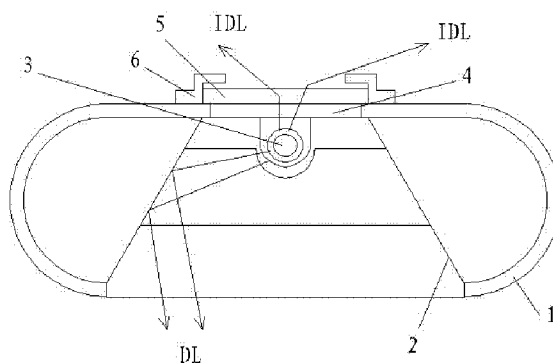
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种格栅灯具

(57) 摘要

本实用新型所述的一种格栅灯具涉及一种带有向上透光槽及透镜的格栅灯具。该格栅灯具包括灯壳,灯座,灯管和反射格栅,灯壳的开口向下,并且灯壳背面上设有透光槽,所述的灯具在灯管上方还设有一个透镜。本实用新型使灯具在提供主要的向下直接照明光线的同时,提供向上的经过透光槽和透镜的向上照明光线。本实用新型所述的灯具,通过灯体背面设置透光槽和透镜,将光源发出的一部分光(IDL)向上投射,为天花板提供照明,这些照射到天花板的光线通过天花板的反射,能有效降低工作面和工作空间的各种反差,从而改善工作场所的照明效果。



1. 一种格栅灯具,包括灯壳(1),灯座,灯管(3)和反射格栅(2),灯壳(1)的开口向下,并且灯壳(1)背面上设有透光槽(4),其特征在于所述的灯具在灯管(3)上方还设有一个透镜(5)。

2. 如权利要求1所述的格栅灯具,其特征在于所述的透光槽(4)是用透光孔替换。

3. 如权利要求1或2所述的格栅灯具,其特征在于所述的透镜(5)是设置在灯管(3)的正上方。

4. 如权利要求3所述的格栅灯具,其特征在于所述的透镜(5)是设置在透光槽(4)的上方或设置在透光槽(4)的下方或设置在透光槽(4)内。

5. 如权利要求4所述的格栅灯具,其特征在于所述的透镜(5)在灯管(3)所处平面上的投影与灯管(3)平行或垂直。

6. 如权利要求4所述的格栅灯具,其特征在于所述的透光槽(4)在灯管(3)所处平面上的投影与灯管(3)平行或垂直。

7. 如权利要求5或6所述的格栅灯具,其特征在于所述的透镜(5)和透光槽(4)均为长方形。

8. 如权利要求7所述的格栅灯具,其特征在于透镜(5)的面积小于灯壳(1)背面的面积。

一种格栅灯具

【技术领域】

【0001】 本实用新型涉及一种带有向上透光槽及透镜的格栅照明装置。

【背景技术】

【0002】 灯具是一种用于容纳和保护光源,并控制光源发出的光线向其周围空间投射的强弱和方向的装置。

【0003】 格栅灯具是一种采用各种直径直管或其他形状荧光灯作为光源,在灯体下方开口,并在开口处设置反射格栅,一方面用于使光线向下投射时被尽量加强,另一方面使光线向下投射时在不同的角度的强弱可控,从而形成不同的配光曲线。同时,垂直于灯管的格栅可形成灯具保护角,能降低眩光。格栅灯具的光线是通过开口投射的,因此光线全部投射在灯具所属水平面的下部空间内,灯具背面的任何缝隙依以往的经验均属于“漏光”。

【0004】 在一个空间中,光线直接投射到一个物体时,在不考虑反射存在时,物体面向光线面被照亮,背向光线面不被照亮,形成各种阴影。当物体本身需要进行展示时,各种阴影加强物体的立体感和突出重点。用较窄的光束投射,降低各种不必要的反射,能形成各种有利于展示的效果。

【0005】 在一个空间中,光线从各个不同方向照射到一个物体时,物体的阴影减少。在各种工作空间中,光线投射到阅读表面和书写表面上,便于人眼看清这些表面上的内容,这时这些表面的光线越均匀越易于人眼看到,各种阴影和反差的存在是不利的。因此在这种空间中需要尽量减少反差。当空间中的光线既直射到达工作面,又通过天花和墙壁的反射到达工作面时,各种的阴影反差就被有效减少。

【0006】 格栅灯是各种工作空间中采用非常广泛的一种灯具,其结构特征使其能直接向工作面提供有利于工作的具有蝙蝠翼配光特征的光线,也能通过墙壁反射向工作面提供照明,因而非常适用于工作场所。但由于现存的格栅灯的光线均投射于灯具所在水平面的下方,即使是在吊装的情况下,也无法向天花板提供光线。

【0007】 同时,格栅灯内灯管发出的光线向 360 度的方向投射,向下直射的和通过反射装置反射的光线仅为其中的一部分,向灯体背面和内部投射的光线并不能被完全反射出来,这部分光线不能被利用,降低了灯具的效率。

【0008】 因此,如果在格栅灯的背面开设透光槽,让原来被浪费掉的光线向天花板投射,这些光线照亮天花板降低工作空间和工作面的各种反差,一方面改善照明效果,同时也提高了灯具的效率。

【0009】 格栅灯背面的光线,如果仅通过透光槽投射,其照射范围会是灯具上方一个较窄的范围。

【实用新型内容】

【0010】 本实用型旨在提供一种格栅灯具,能在保留格栅灯作为工作场所理想照明灯具,为工作面提供蝙蝠翼配光特征的直接照明的特征的前提下,使这类灯具能在吊装条件下提

供向上的光束,从而进一步改善工作场所的照明效果。同时,将原来在灯体内浪费掉的光线,通过向上投射得到利用,提高了灯具的效率。

[0011] 本实用新型的目的通过下述技术方案予以实现:

[0012] 本实用新型一种格栅灯具,包括灯壳,灯座,灯管和反射格栅,灯壳的开口向下,并且灯壳背面上设有透光槽,所述的灯具在灯管上方还设有一个透镜。

[0013] 其中优选地,所述的透光槽是用透光孔替换。

[0014] 进一步优选地,所述的透镜是设置在灯管的正上方。

[0015] 更优选地,所述的透镜是设置在灯管的正上方。

[0016] 或者更优选地,所述的透镜是设置在透光槽的上方或设置在透光槽的下方或设置在透光槽内。

[0017] 更进一步优选地,所述的透镜在灯管所处平面上的投影与灯管平行或垂直。

[0018] 或者更进一步优选地,所述的透光槽在灯管所处平面上的投影与灯管平行或垂直。

[0019] 在上述更进一步优选的实施例中,可以优选地将所述的透镜和透光槽均设置为长方形。并更优选地将透镜的面积设置为小于灯壳背面的面积。

[0020] 本实用新型所述的灯具,通过灯体背面设置透光槽和透镜,将光源发出的一部分光(IDL)向上投射,为天花板提供照明,这些照射到天花板的光线通过天花板的反射,能有效降低工作面和工作空间的各种反差,从而改善工作场所的照明效果。光线通过灯体背面的透光槽时,经过安装在透光槽的透镜的折射,进一步向灯体背面的空间扩散,增加了照射的范围和均匀度。同时,这部分向上的光线大部分是原来向灯体内部投射,不能被利用的光线,经过透光槽透镜结构,被重新利用起来,从而提高了灯具的效率。此外,透光槽及透镜是直接开设和安装在灯具背面,结构简单,降低了整体灯具成本。

【附图说明】

[0021] 图1是本实用新型优选实施例一的结构示意图;

[0022] 图2是图1的侧视图;

[0023] 图3是图1的俯视图;

[0024] 图4是本实用新型优选实施例一的立体图;

[0025] 1-灯壳、2-反射格栅、3-灯管、4-透光槽、5-透镜、6、透镜固定槽、DL-向下光线、IDL-向上光线。

【具体实施方式】

[0026] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。

[0027] 如图所示,本实用新型的一种格栅灯具,灯壳1,灯座和灯管3,灯壳1的开口向下,灯壳1内设有反射格栅2,灯壳1背面上设有长方形的透光槽4,该透光槽4设置在灯管3的正上方,且其在灯管3所处平面上的投影与灯管3平行。

[0028] 此外,在透光槽4上方的灯壳1上固定地设有透镜固定槽6,该透镜固定槽6内装有一长方形的透镜5,其在灯管3所处平面上的投影与灯管3平行,并且透镜5的面积小于灯壳1背面的面积。

[0029] 在本实施例中,透光槽 4 和透镜 5 均为长方形,在其它实施例中,也可以根据需要设置为其它适宜的形状。

[0030] 灯具在使用时,灯管发出的光线通过灯体背面的透光槽 4 后会经过透镜 5 的折射,进一步向灯体背面的空间扩散,增加了照射的范围和均匀度。而且这部分向上的光线大部分是原来向灯体内部投射,不能被利用的光线,经过透镜 5 结构,被重新利用起来,从而提高了灯具的效率。

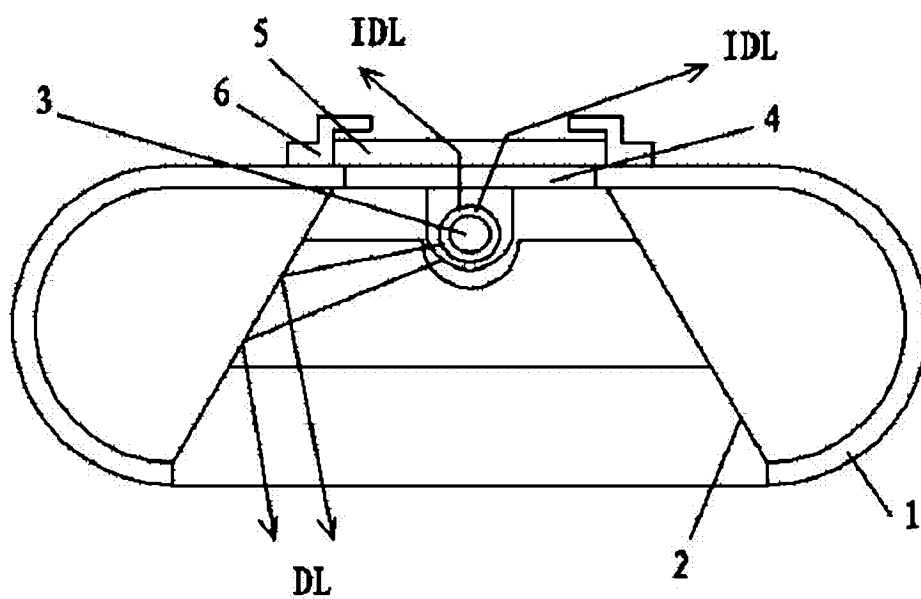


图 1

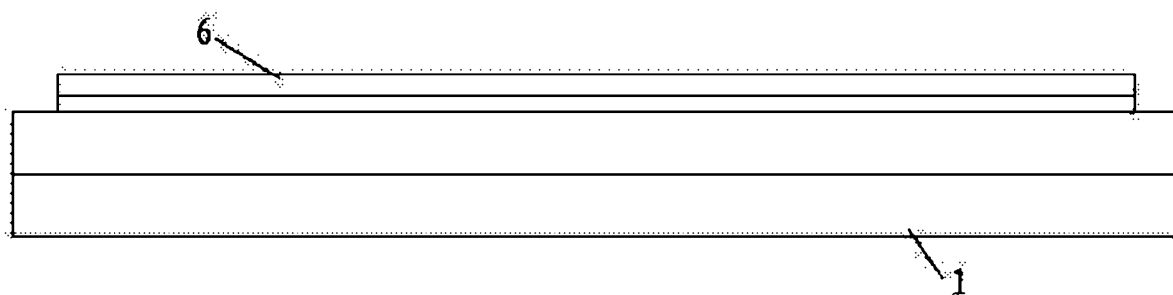


图 2

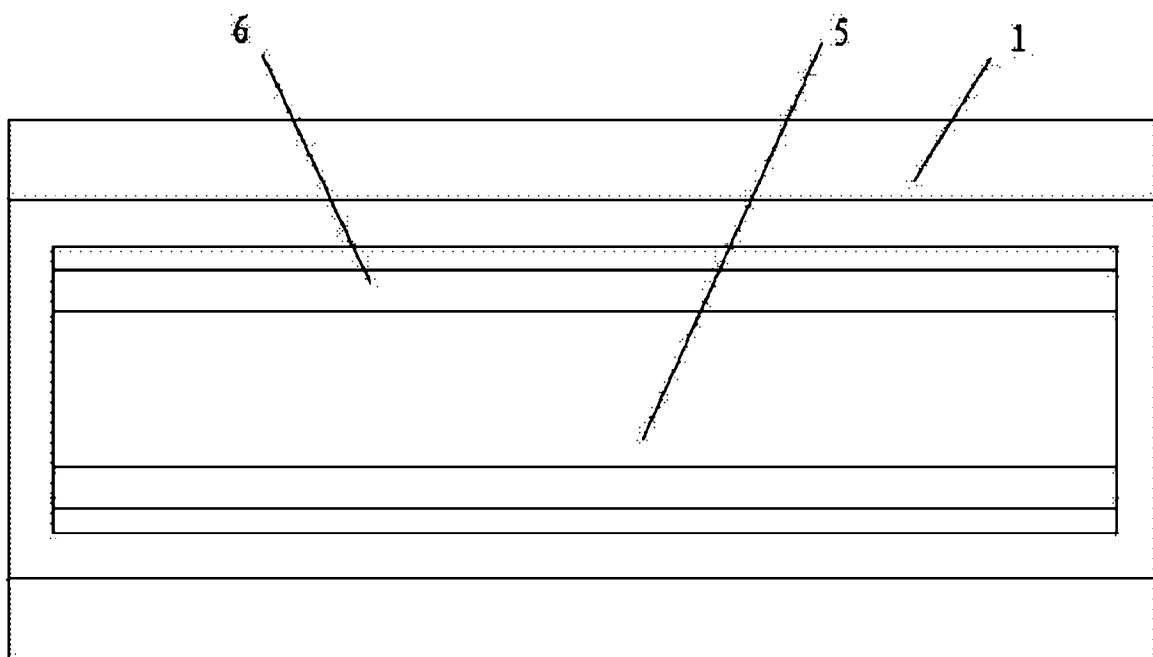


图 3

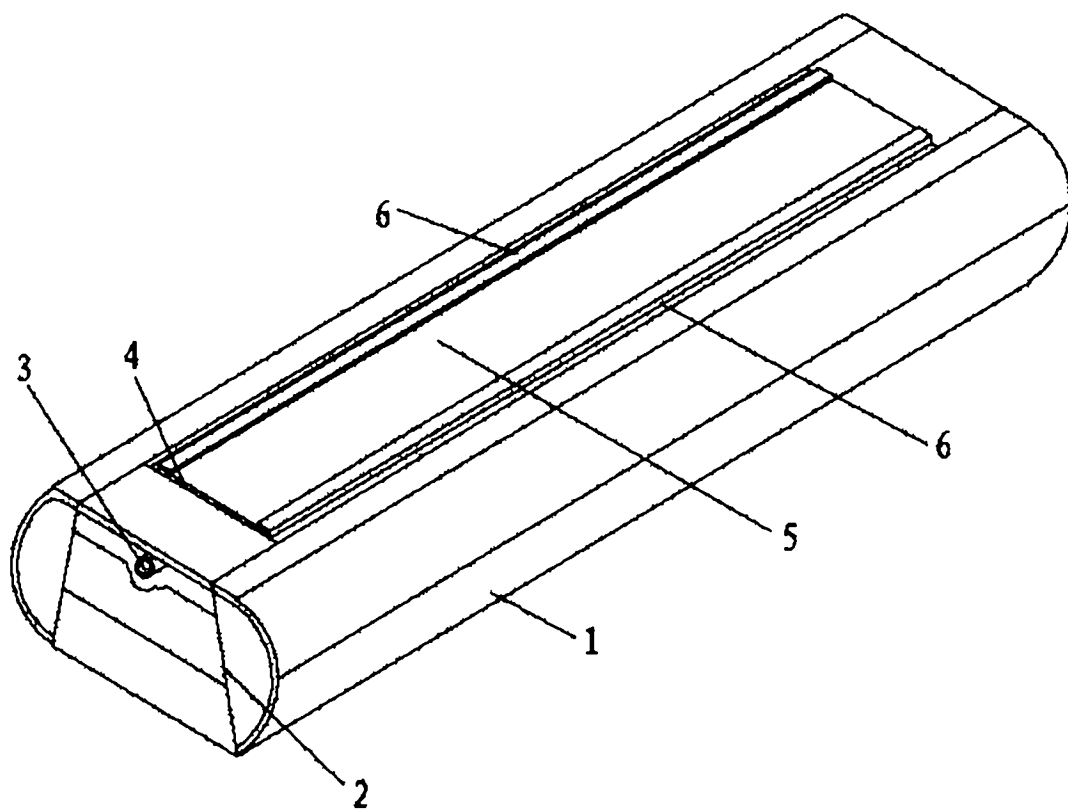


图 4