



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208720138 U

(45)授权公告日 2019.04.09

(21)申请号 201821501296.5

(22)申请日 2018.09.13

(73)专利权人 江苏新广联光电股份有限公司

地址 214192 江苏省无锡市锡山经济开发区团结北路18号

(72)发明人 姚迎宪 杨华利 胡锡兵 戈伟
华利生 沈凯

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
(普通合伙) 32104

代理人 曹祖良 刘海

(51)Int.Cl.

F21V 19/00(2006.01)

F21V 3/06(2018.01)

F21V 1/00(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

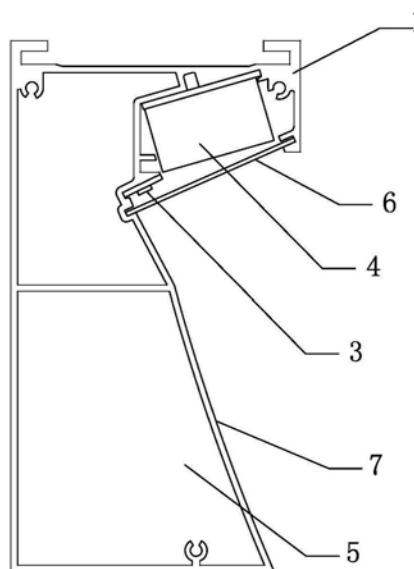
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

补光LED书写板灯

(57)摘要

本实用新型涉及一种补光LED书写板灯,其特征是:包括型材、宽配光LED光源模组、窄配光LED光源模组、电源驱动器和磨砂PC板;在所述型材的上方留有固定LED光源模组的槽位,在该槽位内分别设置宽配光LED光源模组和窄配光LED光源模组;在所述型材的底部设有放置电源驱动器的电源驱动腔,在所述电源驱动腔的前面为遮光面。本实用新型以坚固稳定的型材为基础,在线性灯条上分布LED光源,可以在一定范围内提升功率,从而提高书写板表面的照度。



1. 一种补光LED书写板灯,其特征是:包括型材(1)、宽配光LED光源模组(3)、窄配光LED光源模组(4)、电源驱动器和磨砂PC板(6);在所述型材(1)的上方留有固定LED光源模组的槽位,在该槽位内分别设置宽配光LED光源模组(3)和窄配光LED光源模组(4);在所述型材(1)的底部设有放置电源驱动器的电源驱动腔(5),在所述电源驱动腔(5)的前面为遮光面(7)。

2. 如权利要求1所述的补光LED书写板灯,其特征是:在所述型材(1)的两端固定端盖(2)。

3. 如权利要求2所述的补光LED书写板灯,其特征是:在所述端盖(2)上留有固定螺丝的孔位。

4. 如权利要求1所述的补光LED书写板灯,其特征是:所述宽配光LED光源模组(3)固定在型材(1)上。

5. 如权利要求1所述的补光LED书写板灯,其特征是:所述窄配光LED光源模组(4)固定在型材(1)上。

6. 如权利要求1所述的补光LED书写板灯,其特征是:所述电源驱动器采用高效率恒流电源驱动器。

7. 如权利要求1所述的补光LED书写板灯,其特征是:在所述型材(1)的出光面安装磨砂PC板(6)。

8. 如权利要求7所述的补光LED书写板灯,其特征是:所述磨砂PC板(6)采用透光率90%以上的高透性PC材料。

补光LED书写板灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种LED灯,尤其是一种补光LED书写板灯,属于LED灯技术领域。

背景技术

[0002] 目前市面上的书写板灯,绝大多数仍然是延续灯管加带罩底座的概念,内部采用传统荧光灯管或者LED灯管,外部使用带罩的底座。这种设计方式存在三个很重要的缺点:一是灯管发光角度很大,虽然经过灯罩的遮光,但是光能浪费依然很严重,书写板表面接收到的光能仅占了很小的一部分。二是灯管功率受限制,无法增大功率,即无法提高书写板表面照度,通常书写板表面照度远低于国家要求。三是眩光严重,中心光强的光线基本向正下方照射,影响教师视线。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术中存在的不足,提供一种补光LED书写板灯,以坚固稳定的型材为基础,在线性灯条上分布LED光源,可以在一定范围内提升功率,从而提高书写板表面的照度。

[0004] 按照本实用新型提供的技术方案,所述补光LED书写板灯,其特征是:包括型材、宽配光LED光源模组、窄配光LED光源模组、电源驱动器和磨砂PC板;在所述型材的上方留有固定LED光源模组的槽位,在该槽位内分别设置宽配光LED光源模组和窄配光LED光源模组;在所述型材的底部设有放置电源驱动器的电源驱动腔,在所述电源驱动腔的前面为遮光面。

[0005] 进一步地,在所述型材的两端固定端盖。

[0006] 进一步地,在所述端盖上留有固定螺丝的孔位。

[0007] 进一步地,所述宽配光LED光源模组固定在型材上。

[0008] 进一步地,所述窄配光LED光源模组固定在型材上。

[0009] 进一步地,所述电源驱动器采用高效率恒流电源驱动器。

[0010] 进一步地,在所述型材的出光面安装磨砂PC板。

[0011] 进一步地,所述磨砂PC板采用透光率90%以上的高透性PC材料。

[0012] 本实用新型以坚固稳定的型材为基础,在线性灯条上分布LED光源,可以在一定范围内提升功率,从而提高书写板表面的照度;通过双灯条补光技术,保证书写板表面上下照度均匀,提高书写板表面的照度均匀度并通过遮光结构消除书写板灯对教师眼睛的影响。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型所述补光LED书写板灯的截面图。

[0014] 图2为本实用新型所述补光LED书写板灯的安装示意图。

[0015] 图3为本实用新型所述补光LED书写板灯的使用状态图。

[0016] 附图标记说明:1-型材、2-端盖、3-宽配光LED光源模组、4-窄配光LED光源模组、5-电源驱动腔、6-磨砂PC板、7-遮光面。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体附图对本实用新型作进一步说明。

[0018] 如图1所示,本实用新型所述补光LED书写板灯包括型材1、端盖2、宽配光LED光源模组3、窄配光LED光源模组4、电源驱动器和磨砂PC板6。

[0019] 所述型材1的两端固定端盖2,型材1由铝合金材料制作而成,具有很强的散热能力和结构刚性,提升灯具的整体性能,表面可根据需要进行喷塑处理或氧化处理,具有很高的耐腐蚀性和耐候性;在所述型材1的上方留有固定LED光源模组的槽位,在该槽位内分别设置宽配光LED光源模组3和窄配光LED光源模组4;在所述型材1的底部设有放置电源驱动器的电源驱动腔5,在所述电源驱动腔5的前面为遮光面7,该遮光面7将多余的光遮住并反射到书写板上,这样可以保护教师眼睛的同时提高书写板表面亮度。

[0020] 所述端盖2由铝合金材料制作而成,具有很强的结构刚性,表面可根据需要进行喷塑处理或氧化处理,具有很高的耐腐蚀性和耐候性;在所述端盖2上留有固定螺丝的孔位。

[0021] 所述宽配光LED光源模组3由发光二极管、基板等组成,采用冷光源LED,可瞬时频繁启动,整个宽配光LED光源模组3固定在型材1上。

[0022] 所述窄配光LED光源模组4由发光二极管、基板、透镜等组成,采用冷光源LED,可瞬时频繁启动,LED上面有透镜,减小出光角度,使光线照射的更远,整个窄配光LED光源模组4固定在型材1上。

[0023] 所述电源驱动器采用高效率恒流电源驱动器,有效提高书写板灯光效,通过特殊滤波电路,保证灯具无频闪。

[0024] 在所述型材1的出光面安装磨砂PC板6,磨砂PC板6采用高透性PC材料,透光率可达到90%以上,耐候性强,具有抗UV功能,有效保护内部防眩膜。

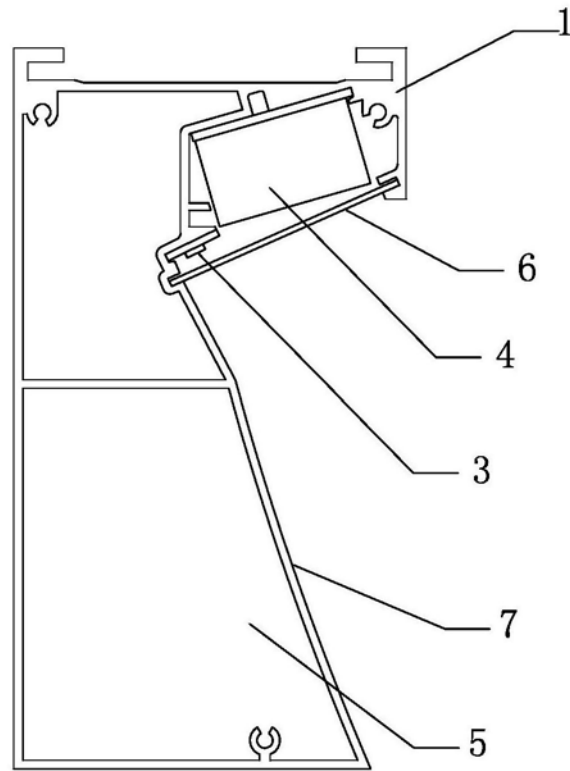


图1

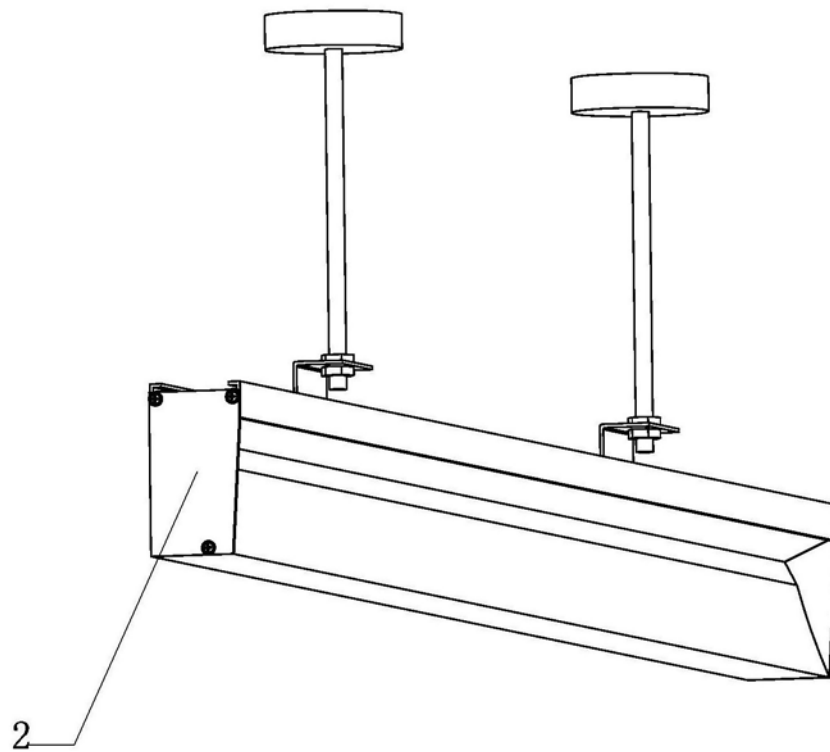


图2

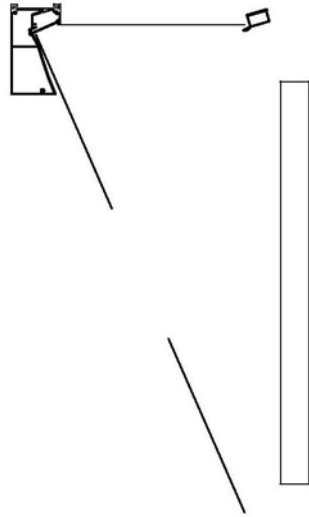


图3