



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107452296 A

(43)申请公布日 2017.12.08

(21)申请号 201710696125.6

(22)申请日 2017.08.15

(71)申请人 广东聚科照明股份有限公司

地址 529000 广东省江门市江海区金瓯路
223号

(72)发明人 王俊华

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 陈均钦

(51) Int. Cl.

G09F 13/04(2006.01)

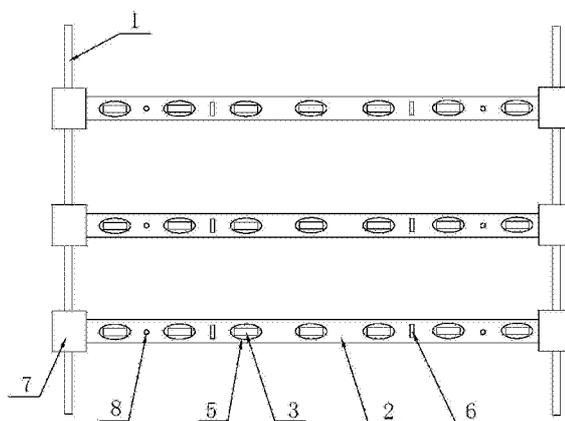
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种高稳定性LED卷帘灯

(57)摘要

本发明公开了一种高稳定性LED卷帘灯,包括电源线和由电源线连接的若干个灯条,所述灯条为铝基板,所述铝基板上安装有复数个发光组,各个发光组之间串联在一起,所述发光组内设有两个以上的LED灯珠,所述LED灯珠之间相互并联,所述LED灯珠发光面覆盖有用于光线漫反射的光学透镜。本发明灯条采用高效散热的铝基板,可加快LED灯珠的散热,有效延长了LED灯珠的使用寿命。还将两个以上的LED灯珠并联在一起,可以大大提高卷帘灯的工作稳定性。而且在LED灯珠发光面覆盖安装光学透镜,光线经过漫反射后亮度得到提高,使得无需专门选用高亮度的LED灯珠也可以发出高亮度的光线。



1. 一种高稳定性LED卷帘灯,包括电源线和由电源线连接的若干个灯条,其特征在于:所述灯条为铝基板,所述铝基板上安装有复数个发光组,各个发光组之间串联在一起,所述发光组内设有两个以上的LED灯珠,所述LED灯珠之间相互并联,所述LED灯珠发光面覆盖有用于光线漫反射的光学透镜。

2. 根据权利要求1所述的一种高稳定性LED卷帘灯,其特征在于:所述发光组等距间隔设置在铝基板上,每个发光组间隔不少于79毫米。

3. 根据权利要求1所述的一种高稳定性LED卷帘灯,其特征在于:所述发光组之间串接有限流电阻。

4. 根据权利要求1所述的一种高稳定性LED卷帘灯,其特征在于:所述LED灯珠型号为3030。

5. 根据权利要求1所述的一种高稳定性LED卷帘灯,其特征在于:还包括卡扣,所述铝基板与电源线之间通过卡扣连接。

6. 根据权利要求1所述的一种高稳定性LED卷帘灯,其特征在于:所述LED灯珠为正白光灯珠、暖白光暖白和冷白光灯珠中的任意一种。

7. 根据权利要求1所述的一种高稳定性LED卷帘灯,其特征在于:所述铝基板上设有螺丝孔位。

一种高稳定性LED卷帘灯

技术领域

[0001] 本发明涉及一种LED卷帘灯,特别是涉及一种高稳定性LED卷帘灯。

背景技术

[0002] 卷帘灯是一种应用于广告灯箱内部照明的LED灯具,主要由LED灯条用连接线并联起来。但是,由于卷帘灯长时间不间断地进行高亮度的照明,一般需要选用高亮度的LED灯珠,这必然加剧散热问题的进一步恶化,尤其当功率过大时会加快折损LED灯珠的工作寿命。而且,由于每颗LED灯珠直接串联在一起,一旦其中一颗损坏,会造成整个LED灯条不亮,在广告灯箱形成暗面,很不雅观。

发明内容

[0003] 为克服现有技术的不足,本发明的目的在于提供一种稳定性好、散热快、亮度高的LED卷帘灯。

[0004] 本发明为解决其问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种高稳定性LED卷帘灯,包括电源线和由电源线连接的若干个灯条,所述灯条为铝基板,所述铝基板上安装有复数个发光组,各个发光组之间串联在一起,所述发光组内设有两个以上的LED灯珠,所述LED灯珠之间相互并联,所述LED灯珠发光面覆盖有用于光线漫反射的光学透镜。

[0006] 进一步地,所述发光组等距间隔设置在铝基板上,每个发光组间隔不少于79毫米。

[0007] 进一步地,所述发光组之间串接有限流电阻。

[0008] 进一步地,所述LED灯珠型号为3030。

[0009] 进一步地,还包括卡扣,所述铝基板与电源线之间通过卡扣连接。

[0010] 进一步地,所述LED灯珠为正白光灯珠、暖白光暖白和冷白光灯珠中的任意一种。

[0011] 进一步地,所述铝基板上设有螺丝孔位。

[0012] 本发明的有益效果是:本发明采用的一种高稳定性LED卷帘灯,灯条采用高效散热的铝基板,可加快LED灯珠的散热,有效延长了LED灯珠的使用寿命。还将两个以上的LED灯珠并联在一起,只要同一个发光组的灯珠没有全部发生故障,卷帘灯就可以继续工作,这样就可以大大提高卷帘灯的工作稳定性。而且在LED灯珠发光面覆盖安装光学透镜,光线经过漫反射后亮度得到提高,使得无需专门选用高亮度的LED灯珠也可以发出高亮度的光线,不但有效降低了制作成本,也降低了LED灯珠的损坏风险。

附图说明

[0013] 图1是本发明的结构示意图;

[0014] 图2是本发明的部分连接电路示意图;

[0015] 图中标号:1—电源线;2—铝基板;3—发光组;4—LED灯珠;5—光学透镜;6—限流电阻;7—卡扣;8—螺丝孔位。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实例对本发明作进一步说明。

[0017] 如图1—2所示,本发明提供一种高稳定性LED卷帘灯,包括电源线1和由电源线1连接的若干个灯条,灯条为铝基板2,铝基板2上安装有复数个发光组3,各个发光组3之间串联在一起,发光组3内设有两个以上的LED灯珠4,LED灯珠4之间相互并联,LED灯珠4发光面覆盖有用于光线漫反射的光学透镜5。灯条采用高效散热的铝基板2,可加快LED灯珠4的散热,有效延长了LED灯珠4的使用寿命。还将两个以上的LED灯珠4并联在一起,只要同一个发光组3的灯珠没有全部发生故障,卷帘灯就可以继续工作,这样就可以大大提高卷帘灯的工作稳定性。而且在LED灯珠4发光面覆盖安装光学透镜5,光线经过漫反射后亮度得到提高,使得无需专门选用高亮度的LED灯珠4也可以发出高亮度的光线,不但有效降低了制作成本,也降低了LED灯珠4的损坏风险。

[0018] 本实施例中,为了保证发光组3之间有足够的散热空间而不过于密集,发光组3等距间隔设置在铝基板2上,每个发光组3间隔不少于79毫米。

[0019] 发光组3之间串接有限流电阻6,这样可以使得每颗LED灯珠4的工作功率减小,有效延长了LED灯珠4的使用寿命。

[0020] LED灯珠4型号为3030,虽然比目前一般采用型号为5730的LED灯珠4亮度低一些,但是配合光学透镜5的使用,加强了光线的漫反射,亮度比型号为5730的LED灯珠4更高,但成本却相对较低。

[0021] 为了便于拆卸和组装卷帘灯,铝基板2与电源线1之间通过卡扣7连接。

[0022] 为了适应不同广告灯箱的色温需求,LED灯珠4可以选用正白光灯珠、暖白光暖白和冷白光灯珠中的任意一种。

[0023] 为了便于将铝基板2固定在广告灯箱内,铝基板2上设有螺丝孔位8,用螺丝拧紧即可。

[0024] 以上所述,只是本发明的较佳实施例而已,本发明并不局限于上述实施方式,只要其以相同的手段达到本发明的技术效果,都应属于本发明的保护范围。

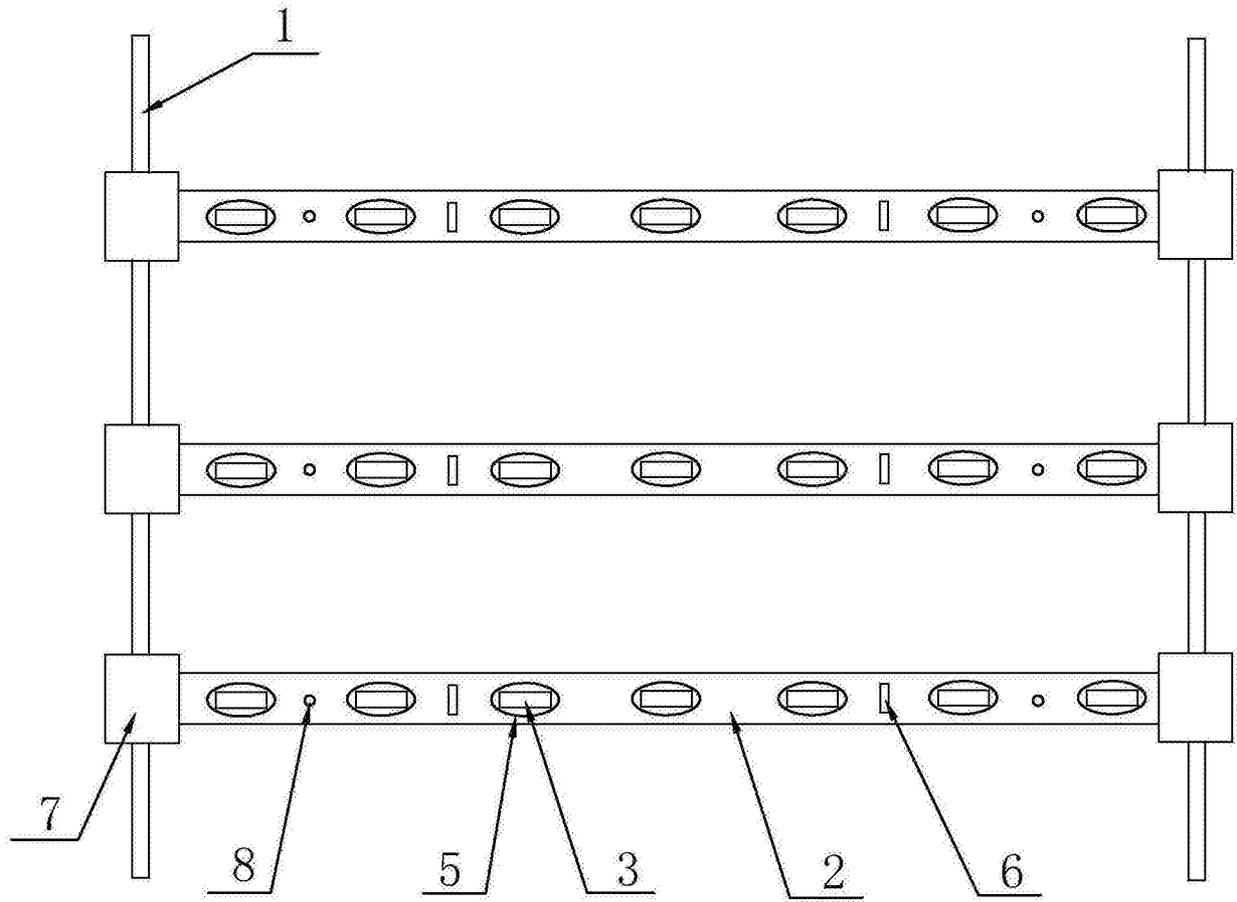


图1

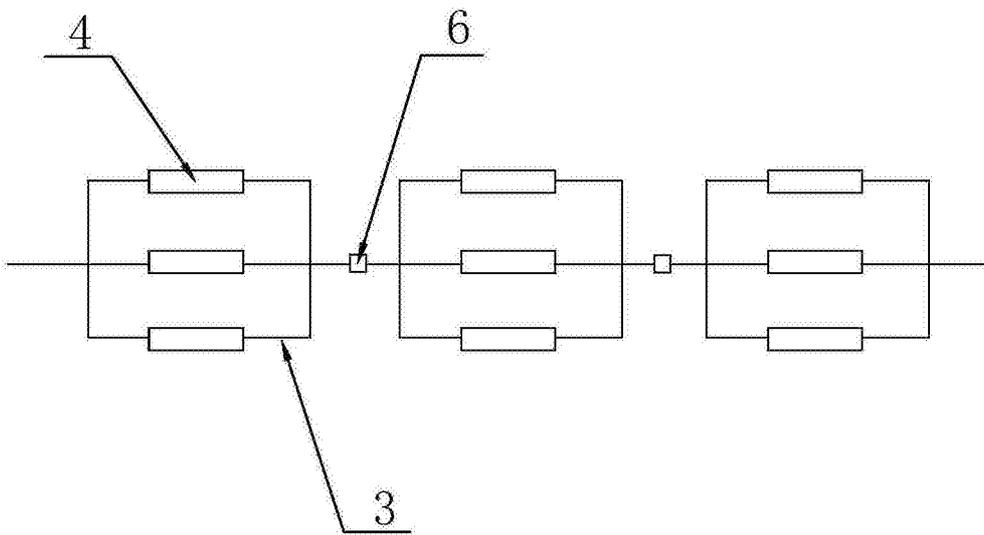


图2