



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202432366 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 12

(21) 申请号 201220017975. 1

(22) 申请日 2012. 01. 16

(73) 专利权人 浙江骏亮照明科技有限公司  
地址 314000 嘉兴市秀洲区新农路 100 号正  
益科技园区得贤楼 2 楼 8206 室

(72) 发明人 熊文勇

(74) 专利代理机构 杭州天欣专利事务所 33209  
代理人 陈红

(51) Int. Cl.

F21S 8/00 (2006. 01)

F21V 19/00 (2006. 01)

F21V 17/00 (2006. 01)

G01N 21/01 (2006. 01)

G01N 21/88 (2006. 01)

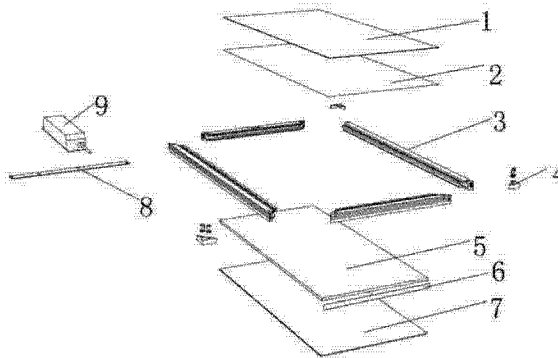
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

用于验布机的 LED 面光源

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于验布机的 LED 面光源,属于验布机中的一个光源。目前通常采用荧光灯作为验布机的发光源,光照不均匀,光照区域中会出现暗区,以及荧光灯存在频闪。本实用新型的特征在于:包括垫板、反射膜、外框、导光板、LED 光源和扩散板,所述 LED 光源安装在导光板上,所述垫板、反射膜、导光板和扩散板均安装在外框上,该垫板、反射膜、导光板和扩散板从上往下或者从下往上依次排列。本实用新型的结构设计合理,照度均匀性好,光线柔和、舒适而不失明亮,可有效缓解眼疲劳,绿色环保,节能高效。



1. 一种用于验布机的LED面光源,其特征在于:包括垫板、反射膜、外框、导光板、LED光源和扩散板,所述LED光源安装在导光板上,所述垫板、反射膜、导光板和扩散板均安装在外框上,该垫板、反射膜、导光板和扩散板从上往下或者从下往上依次排列。

2. 根据权利要求1所述的用于验布机的LED面光源,其特征在于:还包括支架和电源驱动器,所述电源驱动器安装在支架上,该支架安装在外框上,所述电源驱动器与LED光源连接。

3. 根据权利要求1或2所述的用于验布机的LED面光源,其特征在于:所述外框为长方形或者正方形结构,该外框的四个角上均设置有护角结构。

4. 根据权利要求1或2所述的用于验布机的LED面光源,其特征在于:所述垫板为铝材质。

5. 根据权利要求3所述的用于验布机的LED面光源,其特征在于:所述外框的长度在20-300cm之间,该外框的宽度在20-300cm之间。

## 用于验布机的 LED 面光源

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 LED 面光源,尤其是涉及一种用于验布机的 LED 面光源,属于验布机中的一个光源,通过验布机观察布料有无瑕疵。

### 背景技术

[0002] 通过验布机可以检查布料中是否有瑕疵,目前通常采用荧光灯作为验布机的发光源,采用荧光灯作为光源存在光照不均匀,光照区域中会出现暗区,以及荧光灯存在频闪等问题,验布人员长时间在荧光灯下进行验布操作,容易引起视觉疲劳,对眼睛的伤害大。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述不足,而提供一种结构设计合理,照度均匀性好,光线柔和、舒适而不失明亮,可有效缓解眼疲劳,绿色环保,节能高效的用于验布机的 LED 面光源。

[0004] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是:该用于验布机的 LED 面光源的结构特点在于:包括垫板、反射膜、外框、导光板、LED 光源和扩散板,所述 LED 光源安装在导光板上,所述垫板、反射膜、导光板和扩散板均安装在外框上,该垫板、反射膜、导光板和扩散板从上往下或者从下往上依次排列。

[0005] 作为优选,本实用新型还包括支架和电源驱动器,所述电源驱动器安装在支架上,该支架安装在外框上,所述电源驱动器与 LED 光源连接。

[0006] 作为优选,本实用新型所述外框为长方形或者正方形结构,该外框的四个角上均设置有护角结构。

[0007] 作为优选,本实用新型所述垫板为铝材质。

[0008] 作为优选,本实用新型所述外框的长度在 20-300cm 之间,该外框的宽度在 20-300cm 之间。

[0009] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点和效果:1、设置有电源驱动器,使得电源的设计更加合理,延长了使用寿命;2、制造和使用过程中不会产生汞、铅等有害环境的有害物质;3、节能环保,亮度高,相对传统格栅灯盘能够节省 65% 左右的电能;4、使用时,能够达到瞬间启动的功能,无眩光、无鸣音、无频闪;5、不受无线电干扰;6、使用过程中无紫外线、无红外线以及无热效应;7、结构轻巧,电路设计合理,LED 光源中可以采用多个 LED 灯珠并联的方式,即使单颗 LED 灯珠损坏也不会影响整体的发光效果及使用寿命;8、显示指数高,色彩还原性好;9、侧面发光均匀柔和,光照区域中不会出现暗区,有利于缓解眼睛疲劳,发光角度更宽,当验布人员长时间验布机下进行验布操作时,不容易引起视觉疲劳,不会对眼睛产生损害;10、外观简洁,设计合理,美观大方;11、性能可靠,使用时,在电压不稳定的情况下恒流驱动仍能保证面板灯正常运行。

[0010] 本实用新型可以采用高亮度贴片 LED 作为光源,以液晶电视的背光技术为基础,通过光学级导光和光扩散板将光线均匀、柔和的照射出来。本实用新型主要用于纺织验布

机中,可提高验布效率和质量,LED背光灯设计,光经过高透光率的导光板后形成均匀的平面发光效果,照度均匀性好、光线柔和、明亮,可有效缓解眼疲劳。

[0011] 本实用新型的结构简单,设计合理,性能可靠,能够克服点光源发光具有刺眼的眩光现象,实现光线均匀、柔和、明亮、无眩光的面光源发光效果。

#### 附图说明

[0012] 图1是本实用新型实施例中用于验布机的LED面光源的分体结构示意图。

#### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步的详细说明,以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0014] 实施例。

[0015] 参见图1,本实施例中用于验布机的LED面光源包括垫板1、反射膜2、外框3、导光板5、LED光源6、扩散板7、电源驱动器9和支架8,其中,垫板1为铝材质,即垫板1为铝垫板。

[0016] 本实施例的外框3为长方形结构,在外框3的四个角上均设置有护角结构4,本实用新型的外框3也可以为正方形结构。本实用新型中外框3的长度通常在20-300cm之间,该外框3的宽度通常在20-300cm之间。

[0017] 本实施例中的LED光源6安装在导光板5上,垫板1、反射膜2、导光板5和扩散板7均安装在外框3上,该垫板1、反射膜2、导光板5和扩散板7从上往下依次排列,本实用新型中的垫板1、反射膜2、导光板5和扩散板7也可以从下往上依次排列。

[0018] 本实施例中的电源驱动器9安装在支架8上,该支架8安装在外框3上,电源驱动器9与LED光源6连接。本实用新型中的电源驱动器9对本领域的技术人员来说为公知常识,此处不再详述。

[0019] 此外,需要说明的是,本说明书中所描述的具体实施例,其零、部件的形状、所取名称等可以不同,本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型结构所作的举例说明。凡依据本实用新型专利构思所述的构造、特征及原理所做的等效变化或者简单变化,均包括于本实用新型专利的保护范围内。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

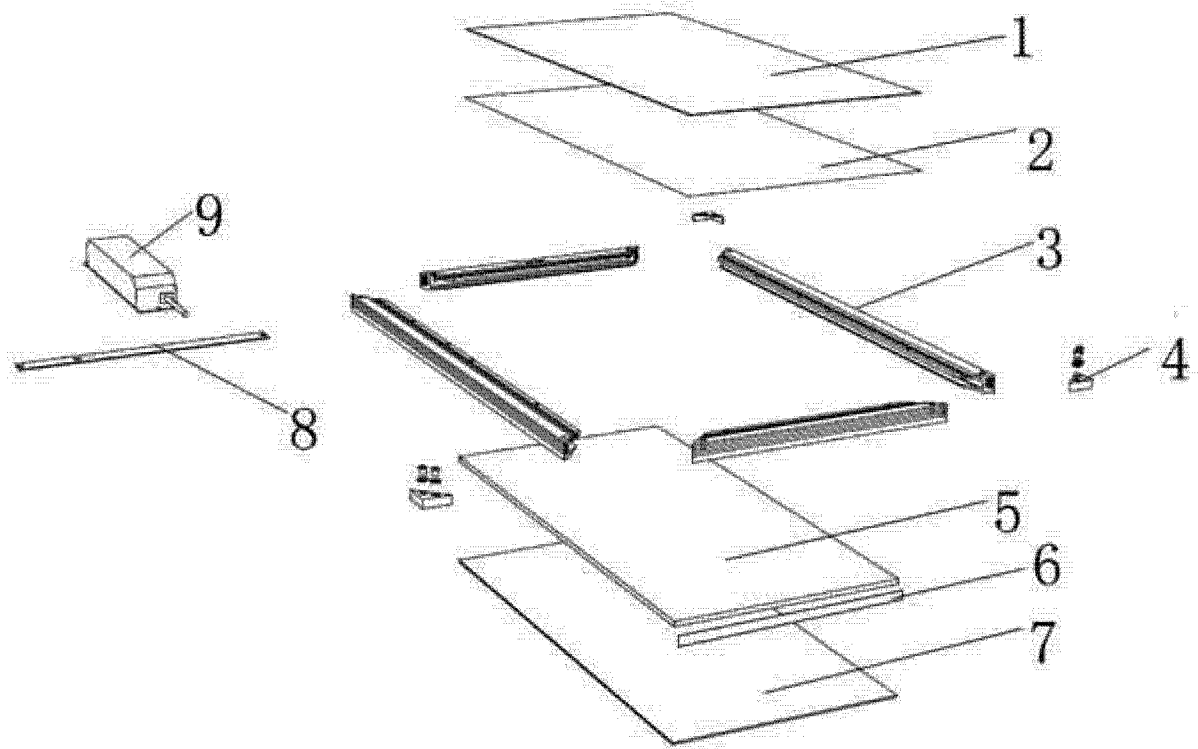


图 1