



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209460533 U

(45)授权公告日 2019.10.01

(21)申请号 201821910690.4

(22)申请日 2018.11.19

(73)专利权人 深圳市中优图科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区招商街
道兴工路美年广场4栋601

(72)发明人 张华 刘宇良

(51)Int.Cl.

G02F 1/13357(2006.01)

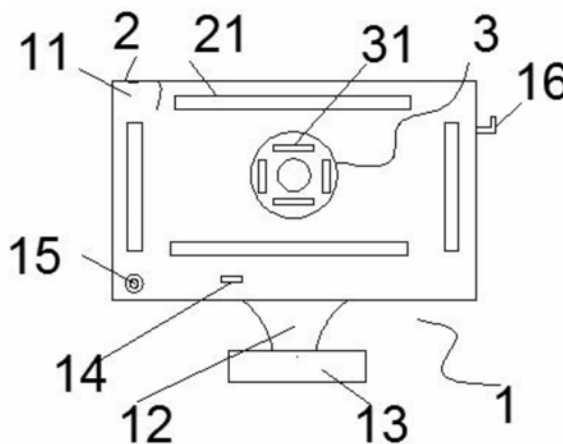
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种LCD背灯照明装置

(57)摘要

本实用新型适用于LCD技术领域,提供了一种LCD背灯照明装置,包括壳体组件、照明组件和散热风扇组件,所述壳体组件包括外壳框、支撑架、和电源口,所述照明组件包括照明灯,所述照明灯与所述外壳框固定连接,所述照明灯有四组;所述散热风扇组件包括散热风扇;本实用新型的一种LCD背灯照明装置,通过设置照明组件,当打开照明及散热开关时,照明灯打开,四组照明灯同时发出灯火,可点亮周围空间,避免了夜晚光线不足带来的缺陷,降低使用者发生眼疾的可能性,紧接着散热风扇也开始工作,散热风扇可以很大程度上降低整体显示屏的工作温度,减少了持续高温工作过程中对机身本身造成损坏,大大提高了其使用寿命。



1. 一种LCD背灯照明装置,其特征在于:包括壳体组件(1)、照明组件(2)和散热风扇组件(3),所述壳体组件(1)包括外壳框(11)、支撑架(12)、(13)和电源口(14),所述支撑架(12)与所述外壳框(11)固定连接,所述支撑架(12)位于所述外壳框(11)的下面,所述(13)与所述支撑架(12)固定连接,所述(13)位于所述支撑架(12)的下方,所述电源口(14)与所述外壳框(11)固定连接,所述电源口(14)位于所述外壳框(11)的背面下部位置处;

所述照明组件(2)包括照明灯(21),所述照明灯(21)与所述外壳框(11)固定连接,所述照明灯(21)有四组,分别布置在所述外壳框(11)前面的四个边方向;

所述散热风扇组件(3)包括散热风扇(31),所述散热风扇(31)与所述外壳框(11)固定连接,所述散热风扇(31)设置有四个,分别设置在散热风扇组件(3)的内部。

2. 如权利要求1所述的一种LCD背灯照明装置,其特征在于:所述壳体组件(1)还包括照明及散热开关(15),所述照明及散热开关(15)与所述外壳框(11)固定连接,所述照明及散热开关(15)位于所述外壳框(11)前面下方位置处。

3. 如权利要求1所述的一种LCD背灯照明装置,其特征在于:所述壳体组件(1)还包括挂扣(16),所述挂扣(16)与所述外壳框(11)固定连接,所述挂扣(16)位于所述外壳框(11)的左侧壁上。

4. 如权利要求1所述的一种LCD背灯照明装置,其特征在于:所述壳体组件(1)还包括LCD屏(17),所述LCD屏(17)与所述外壳框(11)固定连接,所述LCD屏(17)位于所述外壳框(11)的正表面上。

5. 如权利要求1所述的一种LCD背灯照明装置,其特征在于:所述壳体组件(1)还包括电源开关(18),所述电源开关(18)与所述外壳框(11)固定连接,所述电源开关(18)位于所述外壳框(11)的正面右侧下方。

一种LCD背灯照明装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于LCD技术领域,尤其涉及一种LCD背灯照明装置。

背景技术

[0002] LCD的构造是在两片平行的玻璃基板当中放置液晶盒,下基板玻璃上设置TFT薄膜晶体管,上基板玻璃上设置彩色滤光片,通过TFT上的信号与电压改变来控制液晶分子的转动方向,从而达到控制每个像素点偏振光出射与否而达到显示目的,

[0003] 夜晚使用LCD时如果不开启外在照明设备,单纯依托LCD显示器产生的光源进行照明,亮度不足,对眼睛伤害极易大引发眼疾,鉴于以上缺陷,实有必要设计一种带照明功能的LCD背灯照明装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种LCD背灯照明装置,旨在解决夜晚使用LCD时如果不开启外在照明设备,单纯依托LCD显示器产生的光源进行照明,亮度不足,对眼睛伤害极易大引发眼疾,鉴于以上缺陷,实有必要设计一种带照明功能的LCD背灯照明装置的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种LCD背灯照明装置,本实用新型还提供优选的,所述包括壳体组件、照明组件和散热风扇组件,所述壳体组件包括外壳框、支撑架、和电源口,所述支撑架与所述外壳框固定连接,所述支撑架位于所述外壳框的下面,所述与所述支撑架固定连接,所述位于所述支撑架的下方,所述电源口与所述外壳框固定连接,所述电源口位于所述外壳框的背面下部位置处;

[0006] 所述照明组件包括照明灯,所述照明灯与所述外壳框固定连接,所述照明灯有四组,分别布置在所述外壳框前面的四个边方向;

[0007] 所述散热风扇组件包括散热风扇,所述散热风扇与所述外壳框固定连接,所述散热风扇设置有四个,分别设置在散热风扇组件的内部。

[0008] 本实用新型还提供优选的,所述壳体组件还包括照明及散热开关,所述照明及散热开关与所述外壳框固定连接,所述照明及散热开关位于所述外壳框前面下方位置处。

[0009] 本实用新型还提供优选的,所述壳体组件还包括挂扣,所述挂扣与所述外壳框固定连接,所述挂扣位于所述外壳框的左侧壁上。

[0010] 本实用新型还提供优选的,所述壳体组件还包括LCD屏,所述LCD屏与所述外壳框固定连接,所述LCD屏位于所述外壳框的正表面上。

[0011] 本实用新型还提供优选的,所述壳体组件还包括所述电源开关,所述电源开关与所述壳体框固定连接,所述电源开关位于所述壳体框的正面右侧下方。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的一种LCD背灯照明装置,通过设置照明组件,当打开照明及散热开关时,照明灯打开,四组照明灯同时发出灯火,可点亮周围空间,避免了夜晚光线不足带来的缺陷,降低使用者发生眼疾的可能性,紧接着散热风扇也开始工作,散热风扇可以很大程度上降低整体显示屏的工作温度,减少了持续

高温工作过程中对机身本身造成损坏,大大提高了其使用寿命。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的后视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中正视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中侧视结构示意图;

[0016] 图中:1-壳体组件、11-外壳框、12-支撑架、13-底座、14-电源口、15-照明及散热开关、16-挂扣、17-LCD屏、18-电源开关、2-照明组件、21-照明灯、3-散热风扇组件、31-散热风扇。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种LCD背灯照明装置,包括壳体组件1、照明组件2和散热风扇组件3,壳体组件1包括外壳框11、支撑架12、13和电源口14,支撑架12与外壳框11固定连接,支撑架12位于外壳框11的下面,13与支撑架12固定连接,13位于支撑架12的下方,电源口14与外壳框11固定连接,电源口14位于外壳框11的背面下部位置处;

[0019] 照明组件2包括照明灯21,照明灯21与外壳框11固定连接,照明灯21有四组,分别布置在外壳框11前面的四个边方向;

[0020] 散热风扇组件3包括散热风扇31,散热风扇31与外壳框11固定连接,散热风扇31设置有四个,分别设置在散热风扇组件3的内部。

[0021] 在本实施方式中,通过设置照明组件2,当打开照明及散热开关时,照明灯21打开,四组照明灯21同时发出灯火,可点亮周围空间,避免了夜晚光线不足带来的缺陷,降低使用者发生眼疾的可能性,紧接着散热风扇31也开始工作,散热风扇31可以很大程度上降低机身的工作温度,减少了持续高温工作过程中对机身本身造成损坏,大大提高了其使用寿命。

[0022] 进一步的,壳体组件1还包括照明及散热开关15,照明及散热开关15与外壳框11固定连接,照明及散热开关15位于外壳框11前面下方位置处。

[0023] 在本实施方式中,通过设置照明及散热开关15,当光线较黯时,打开照明及散热开关15,照明灯21和散热风扇31都会同时开始工作,以实现照明和散热的效果。

[0024] 进一步的,壳体组件1还包括挂扣16,挂扣16与外壳框11固定连接,挂扣16位于外壳框11的左侧壁上。

[0025] 在本实施方式中,通过设置挂扣16,可以将平时用的U盘或一些小挂件放在挂扣16上,方便了用户的及时找到和使用。

[0026] 进一步的,壳体组件1还包括LCD屏17,LCD屏17与外壳框11固定连接,LCD屏17位于外壳框11的正表面上。

[0027] 在本实施方式中,通过设置LCD屏17,可以将用户所要的信息展现在屏上供用户观

看或阅读。

[0028] 进一步的,壳体组件1还包括电源开关18,电源开关18与壳体框11固定连接,电源开关18位于壳体框11的正面右侧下方。

[0029] 在本实施方式中,能过设置电源开关18,当需使用时,按下电源开关18,机身开始工作,LCD屏打开,供展示信息或操作使用。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,将底座13放置在水平的桌面上,接通电源线,打开电源开关18,当光线较暗时,打开照明及风扇开关15,照明灯21和散热风扇31同时开始工作,照明灯21弥补了光线不足的缺点,防止了用户在光线不足的情况使用对眼睛产生伤害,同时散热风扇31的工作也会给机身带来很好的散热效果,防止机身因长时间处在运转过程中而产生大量热而导致内部元器被烧坏,又提高了使用机身的使用寿命。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

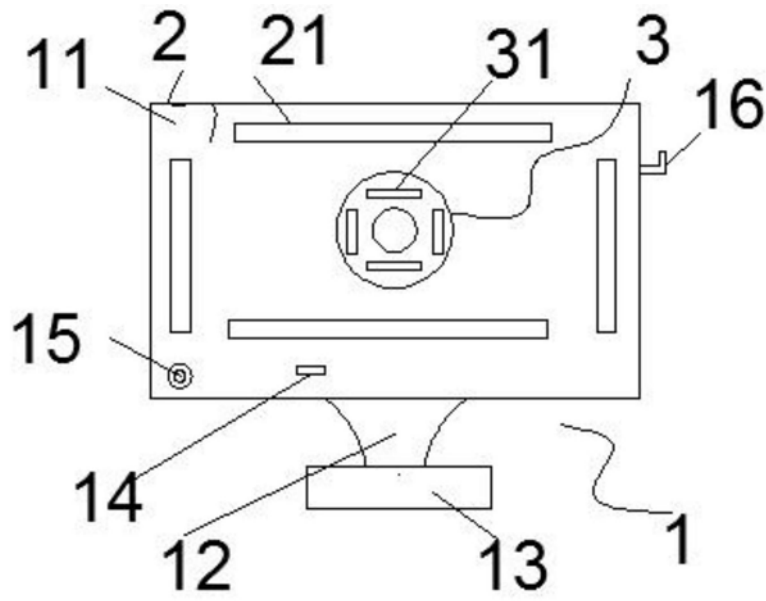


图1

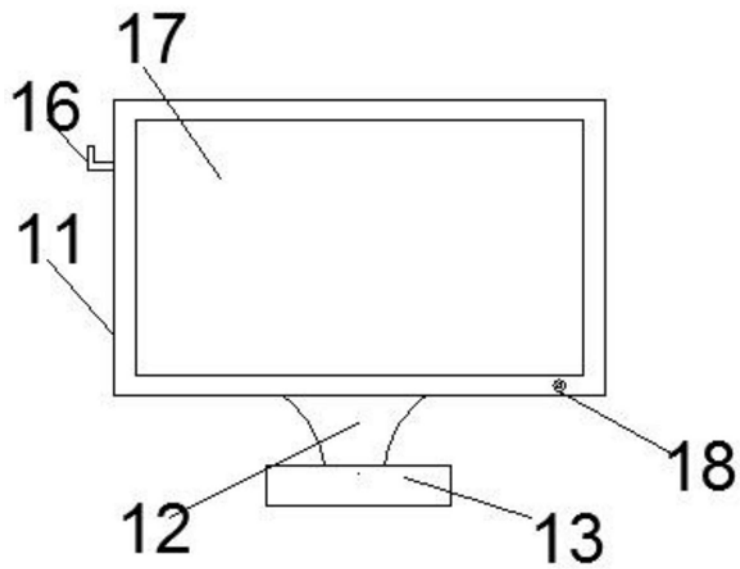


图2

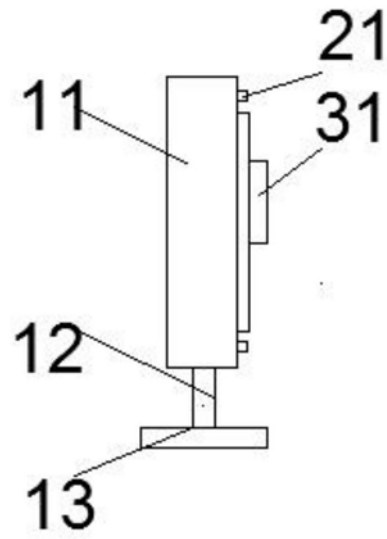


图3