



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202473184 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 03

(21) 申请号 201120556370. 5

(22) 申请日 2011. 12. 27

(73) 专利权人 上海灵信信息科技有限公司

地址 200072 上海市闸北区延长路 149 号 94
幢 305 室

(72) 发明人 陈大明 周浩波

(51) Int. Cl.

G09G 3/32(2006. 01)

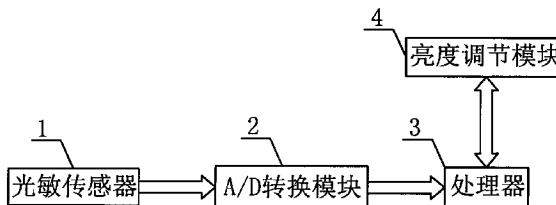
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种 LED 显示屏自动亮度调节装置

(57) 摘要

本实用新型涉及自动亮度调节装置,具体说是一种 LED 显示屏自动亮度调节装置,包括 LED 显示屏,设置在 LED 显示屏上的光敏传感器,所述光敏传感器的信号输出端与 A/D 转换模块电连接,所述 A/D 转换模块的信号输出端与处理器电连接,所述处理器与亮度调节模块电连接。本实用新型所述的 LED 显示屏自动亮度调节装置,兼具常规 LED 显示屏的功能,又可实现 LED 显示屏亮度调节,节省电力资源,减少光污染,并且可以提高人眼观看 LED 显示屏时的舒适度。



1. 一种 LED 显示屏自动亮度调节装置, 包括 LED 显示屏, 其特征在于: 还包括设置在 LED 显示屏上的光敏传感器, 所述光敏传感器的信号输出端与 A/D 转换模块电连接, 所述 A/D 转换模块的信号输出端与处理器电连接, 所述处理器与亮度调节模块电连接。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 显示屏自动亮度调节装置, 其特征在于: 所述光敏传感器内设置光敏电阻。

一种 LED 显示屏自动亮度调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动亮度调节装置,特别涉及一种 LED 显示屏自动亮度调节装置。

背景技术

[0002] 目前 LED 显示屏都没有考虑在室内外及外界周围环境光亮度不同的情况下,来实现不同的亮度。由于人眼睛对光特别敏感,有一个感觉最舒适的亮度范围。如果 LED 显示屏的亮度是恒定不变的,则可能在户外光线比较亮的地方,人眼看 LED 显示屏就会比较吃力,而在户内或者晚上光线比较暗的地方,人眼看 LED 显示屏又会觉得光亮度太强。不仅浪费能源,有悖于“低碳”主题,也会使人眼感到不适,还有可能造成光污染。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的缺陷,本实用新型的目的在于提供一种 LED 显示屏自动亮度调节装置,兼具常规 LED 显示屏的功能,又可实 LED 显示屏亮度调节,节省电力资源,减少光污染。

[0004] 为达到以上目的,本实用新型采取的技术方案是:

[0005] 一种 LED 显示屏自动亮度调节装置,包括 LED 显示屏,设置在 LED 显示屏上的光敏传感器,所述光敏传感器的信号输出端与 A/D 转换模块电连接,所述 A/D 转换模块的信号输出端与处理器电连接,所述处理器与亮度调节模块电连接。

[0006] 进一步,所述光敏传感器内设置光敏电阻,用于采集光亮度信号,其灵敏度高,使调节装置对亮度的调节更精确。

[0007] 所述 A/D 转换模块根据上述光敏电阻采集到的光亮度信号,将光亮度信号转换成与光强成正比的电信号。

[0008] 所述处理器相当于该调节装置中的 CPU,对上述电信号的强弱进行判断,并将信息传输给所述亮度调节模块,所述亮度调节模块输出最适宜的光亮度。

[0009] 本实用新型所述的 LED 显示屏自动亮度调节装置,兼具常规 LED 显示屏的功能,又可实现 LED 显示屏亮度调节,节省电力资源,减少光污染,并且可以提高人眼观看 LED 显示屏时的舒适度。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图 2 为本实用新型内各功能模块的连接框图。

具体实施方式

[0012] 为了使本实用新型的创作特征、技术手段与达成目的易于明白理解,以下结合具体实施例进一步阐述本实用新型。

[0013] 如图 1 和图 2 所示,本实用新型所述的 LED 显示屏自动亮度调节装置,包括:

[0014] LED 显示屏 01,设置在 LED 显示屏 01 上的光敏传感器 1,与光敏传感器 1 信号输出端电连接的 A/D 转换模块 2,与 A/D 转换模块 2 信号输出端电连接的处理器 3,处理器 3 与亮度调节模块 4 电连接,所述处理器 3 与亮度调节模块 4 之间信号可进行往返传输。

[0015] 其中,所述光敏传感器 1 内设置光敏电阻,所述光敏电阻采集光亮度信号,由于光敏传感器 1 输出端与 A/D 转换模块 2 电连接,所述 A/D 转换模块 2 根据光敏电阻采集到的光亮度信号,将光亮度信号转换成与光强成正比的电信号,所述 A/D 转换模块 2 与处理器 3 电连接,所述处理器 3 对 A/D 转换模块 2 转换成与光强成正比的电信号进行判断,而处理器 3 又与所述亮度调节模块 4 电连接,所述亮度调节模块 4 通过处理器 3 的判断结果对 LED 显示屏 01 输出的光亮度进行控制,输出最适宜人眼睛的光亮度。

[0016] 本实用新型实现 LED 显示屏亮度调节,节省电力资源,减少光污染,并且可以提高人眼观看 LED 显示屏时的舒适度。

[0017] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

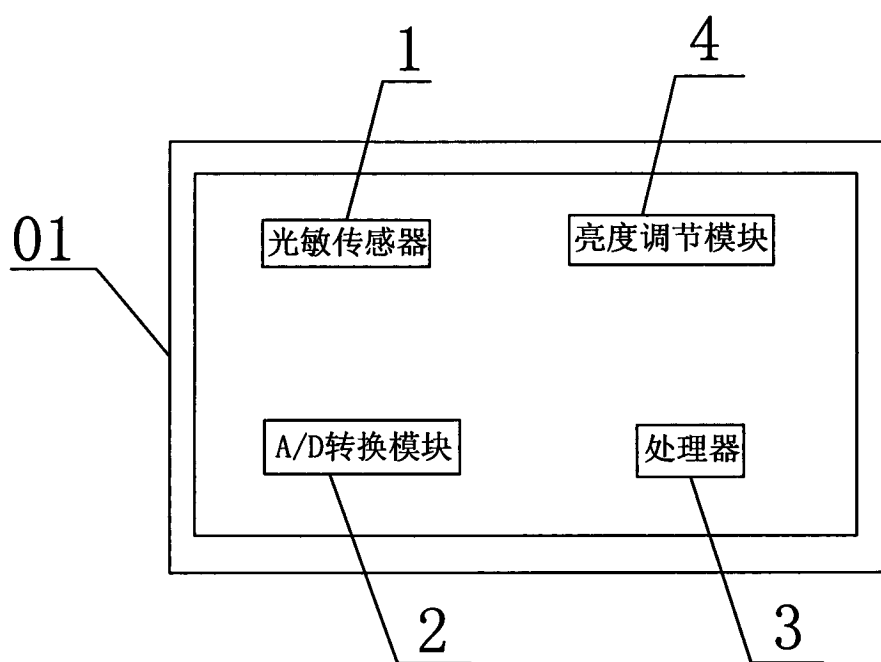


图 1

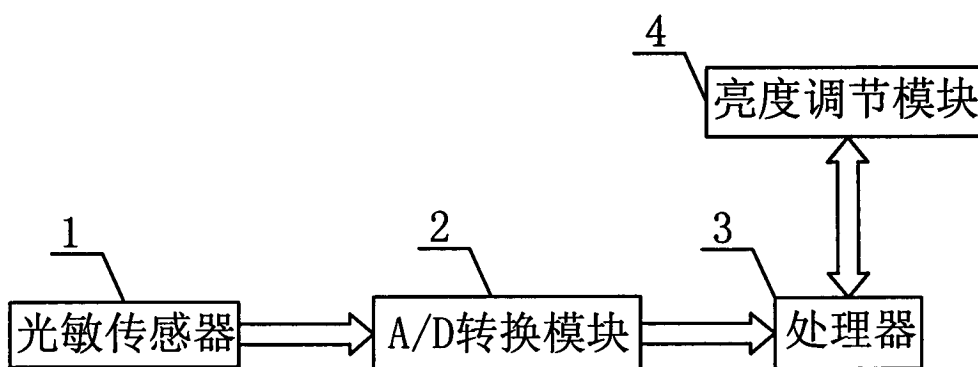


图 2