



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205900023 U

(45)授权公告日 2017.01.18

(21)申请号 201620877482.3

(22)申请日 2016.08.12

(73)专利权人 北京中科弘睿科技有限公司

地址 100193 北京市海淀区东北旺西路8号
9号楼三区305

(72)发明人 张磊 闫友怀 夏文帅

(74)专利代理机构 北京市盛峰律师事务所
11337

代理人 席小东

(51) Int. Cl.

G09F 9/35(2006.01)

G09G 3/34(2006.01)

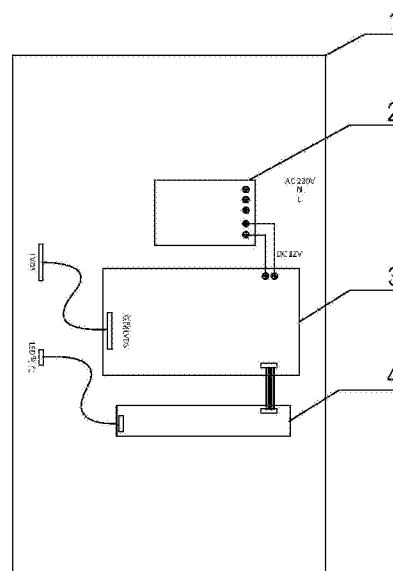
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

医疗排队叫号诊室信息显示设备

(57)摘要

本实用新型提供一种医疗排队叫号诊室信息显示设备,包括设备机壳,所述设备机壳装配有液晶显示屏,所述液晶显示屏的后面通过散热胶装配有背光板,所述背光板的后面通过散热胶装配有散热板,在所述散热板上均匀装配有若干个背光源;在所述设备机壳的壳体内部还安装有液晶驱动主板、液晶背光高压板和电源板;所述液晶驱动主板通过所述液晶背光高压板与所述背光源连接;所述液晶驱动主板与所述电源板连接。具有以下优点:具有功能多样、散热效果好以及使用方便的优点,从而全面提升用户的使用体验。



1. 一种医疗排队叫号诊室信息显示设备,其特征在于,包括设备机壳,所述设备机壳装配有液晶显示屏,所述液晶显示屏的后面通过散热胶装配有背光板,所述背光板的后面通过散热胶装配有散热板,在所述散热板上均匀装配有若干个背光源;在所述设备机壳的壳体内部还安装有液晶驱动主板、液晶背光高压板和电源板;所述液晶驱动主板通过所述液晶背光高压板与所述背光源连接;所述液晶驱动主板与所述电源板连接。

2. 根据权利要求1所述的医疗排队叫号诊室信息显示设备,其特征在于,所述液晶显示屏为22寸液晶显示屏;所述背光源为LED背光源。

3. 根据权利要求1所述的医疗排队叫号诊室信息显示设备,其特征在于,所述电源板为12V5A开关电源。

4. 根据权利要求1所述的医疗排队叫号诊室信息显示设备,其特征在于,所述液晶驱动主板连接有双路LVDS接口。

5. 根据权利要求1所述的医疗排队叫号诊室信息显示设备,其特征在于,所述液晶驱动主板为安卓驱动主板。

6. 根据权利要求1所述的医疗排队叫号诊室信息显示设备,其特征在于,所述液晶驱动主板还连接有通讯电路板。

7. 根据权利要求6所述的医疗排队叫号诊室信息显示设备,其特征在于,所述通讯电路板为蓝牙通讯电路板、红外通讯电路板、3G通讯电路板和/或4G通讯电路板。

8. 根据权利要求1所述的医疗排队叫号诊室信息显示设备,其特征在于,还包括:液晶显示屏温度检测传感器和安装于散热板四周的风扇;所述液晶显示屏温度检测传感器的输出端通过模数转换电路连接到所述液晶驱动主板的输入端;所述液晶驱动主板的输出端通过风扇驱动电路与所述风扇连接。

9. 根据权利要求1所述的医疗排队叫号诊室信息显示设备,其特征在于,还包括亮度调节电路;所述液晶驱动主板与所述亮度调节电路连接。

10. 根据权利要求9所述的医疗排队叫号诊室信息显示设备,其特征在于,所述亮度调节电路包括:环境光采集电路、模数转换电路、控制电路和脉宽调制电路;所述环境光采集电路的输出端通过所述模数转换电路连接到所述控制电路的输入端;所述控制电路的输出端通过所述脉宽调制电路连接到所述液晶背光高压板的输入端。

医疗排队叫号诊室信息显示设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种显示设备,具体涉及一种医疗排队叫号诊室信息显示设备。

背景技术

[0002] 传统医疗排队叫号系统,诊室门诊无信息显示设备或采用8中文点阵LED显示条屏来显示诊室的编号和就诊患者信息,由于LED点阵显示屏一般采用485总线的通讯方式,需要有一台电脑专门进行显示内容控制,在多个条屏情况下,一旦有一个设备有故障,有可能造成整个485总线故障,从而造成整个系统出现无法通讯的情况。另外,LED点阵显示屏,显示的信息较少,显示样式单一,已越来越无法满足医院的实际应用需要。

[0003] 为解决上述问题,现有技术中,部分门诊安装液晶显示屏,通过液晶显示屏显示相关信息。但是,采用传统的液晶显示屏,具有功能单一、散热效果差等不足,从而制约了其进一步发展。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的缺陷,本实用新型提供一种医疗排队叫号诊室信息显示设备,可有效解决上述问题。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 本实用新型提供一种医疗排队叫号诊室信息显示设备,包括设备机壳,所述设备机壳装配有液晶显示屏,所述液晶显示屏的后面通过散热胶装配有背光板,所述背光板的后面通过散热胶装配有散热板,在所述散热板上均匀装配有若干个背光源;在所述设备机壳的壳体内部还安装有液晶驱动主板、液晶背光高压板和电源板;所述液晶驱动主板通过所述液晶背光高压板与所述背光源连接;所述液晶驱动主板与所述电源板连接。

[0007] 优选的,所述液晶显示屏为22寸液晶显示屏;所述背光源为LED背光源。

[0008] 优选的,所述电源板为12V5A开关电源。

[0009] 优选的,所述液晶驱动主板连接有双路LVDS接口。

[0010] 优选的,所述液晶驱动主板为安卓驱动主板。

[0011] 优选的,所述液晶驱动主板还连接有通讯电路板。

[0012] 优选的,所述通讯电路板为蓝牙通讯电路板、红外通讯电路板、3G通讯电路板和/或4G通讯电路板。

[0013] 优选的,还包括:液晶显示屏温度检测传感器和安装于散热板四周的风扇;所述液晶显示屏温度检测传感器的输出端通过模数转换电路连接到所述液晶驱动主板的输入端;所述液晶驱动主板的输出端通过风扇驱动电路与所述风扇连接。

[0014] 优选的,还包括亮度调节电路;所述液晶驱动主板与所述亮度调节电路连接。

[0015] 优选的,所述亮度调节电路包括:环境光采集电路、模数转换电路、控制电路和脉宽调制电路;所述环境光采集电路的输出端通过所述模数转换电路连接到所述控制电路的输入端;所述控制电路的输出端通过所述脉宽调制电路连接到所述液晶背光高压板的输入

端。

[0016] 本实用新型提供的医疗排队叫号诊室信息显示设备具有以下优点：

[0017] 具有功能多样、散热效果好以及使用方便的优点，从而全面提升用户的使用体验。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提供的医疗排队叫号诊室信息显示设备的结构示意图；

[0019] 其中，1、22寸液晶显示屏 2、开关电源 3、液晶驱动主板 4、液晶背光高压板。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型所解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白，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用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0021] 本实用新型提供一种医疗排队叫号诊室信息显示设备，医疗排队叫号诊室信息显示设备是应用于医疗卫生行业，在门诊排队叫号时，进行诊室信息显示的电子设备，用于显示诊室名称、专家名称、就诊患者、候诊患者等相关信息。本实用新型提供的医疗排队叫号诊室信息显示设备，具有功能多样以及散热效果好的优点，从而为诊室工作人员提供了便利。

[0022] 结合图1，本实用新型提供一种医疗排队叫号诊室信息显示设备，包括设备机壳，设备机壳装配有液晶显示屏，液晶显示屏的后面通过散热胶装配有背光板，背光板的后面通过散热胶装配有散热板，在散热板上均匀装配有若干个背光源；在设备机壳的壳体内部还安装有液晶驱动主板、液晶背光高压板和电源板；液晶驱动主板通过液晶背光高压板与背光源连接，经过升压后，与液晶背光源相连接，实现对液晶显示模组的背光控制；液晶驱动主板与电源板连接。

[0023] 实际应用中，液晶显示屏为22寸液晶显示屏，屏幕分辨率能达到1080P。背光源为LED背光源。电源板为12V5A开关电源。液晶驱动主板连接有双路LVDS接口，显示色彩可高达32位，色彩还原度较好。液晶驱动主板为安卓驱动主板，即：Android驱动主板。液晶背光采用高压板进行驱动，可实现对背光的开关、亮度控制。

[0024] 液晶驱动主板还连接有通讯电路板。通讯电路板为蓝牙通讯电路板、红外通讯电路板、3G通讯电路板和/或4G通讯电路板。通过安装通讯电路板，可实现对液晶显示屏显示信息以及开关机状态等的控制，方便用户使用。另外，也可以基于TCP/IP互联网通讯技术，实现对液晶屏的驱动控制。基于TCP/IP通讯，数据传输速率高，传输稳定。更具体的，本领域技术人员可以理解，基于Android平台和高清显示技术，显示设备具备网络通讯、定时开关机、自动更新、高清画面显示、高清视频播放等功能。可实现在一个界面显示诊室名称、专家名称、就诊患者、等候患者、医疗视频等相关信息。基于Android技术，开源平台，平台运行稳定，兼容性较好，并且具备良好的人机交互。

[0025] 另外，为进一步提高显示设备的散热性，保证其长时间稳定可靠的工作，本实用新型还进行以下改进：液晶显示屏温度检测传感器和安装于散热板四周的风扇；液晶显示屏温度检测传感器的输出端通过模数转换电路连接到液晶驱动主板的输入端；液晶驱动主板的输出端通过风扇驱动电路与风扇连接。因此，液晶驱动主板可根据液晶显示屏当前温度，

智能对风扇进行控制,使其持续处于最优的工作温度下。

[0026] 另外,为提高用户对显示设备的观看体验,还包括亮度调节电路;液晶驱动主板与亮度调节电路连接。具体的,亮度调节电路包括:环境光采集电路、模数转换电路、控制电路和脉宽调制电路;环境光采集电路的输出端通过模数转换电路连接到控制电路的输入端;控制电路的输出端通过脉宽调制电路连接到液晶背光高压板的输入端。因此,控制电路可根据当前环境光,智能对液晶显示屏的亮度进行调节,防止液晶屏过亮而对用户视力造成的损害。

[0027] 本实用新型提供的医疗排队叫号诊室信息显示设备具有以下优点:

[0028] 具有功能多样、散热效果好以及使用方便的优点,从而全面提升用户的使用体验。

[0029] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视本实用新型的保护范围。

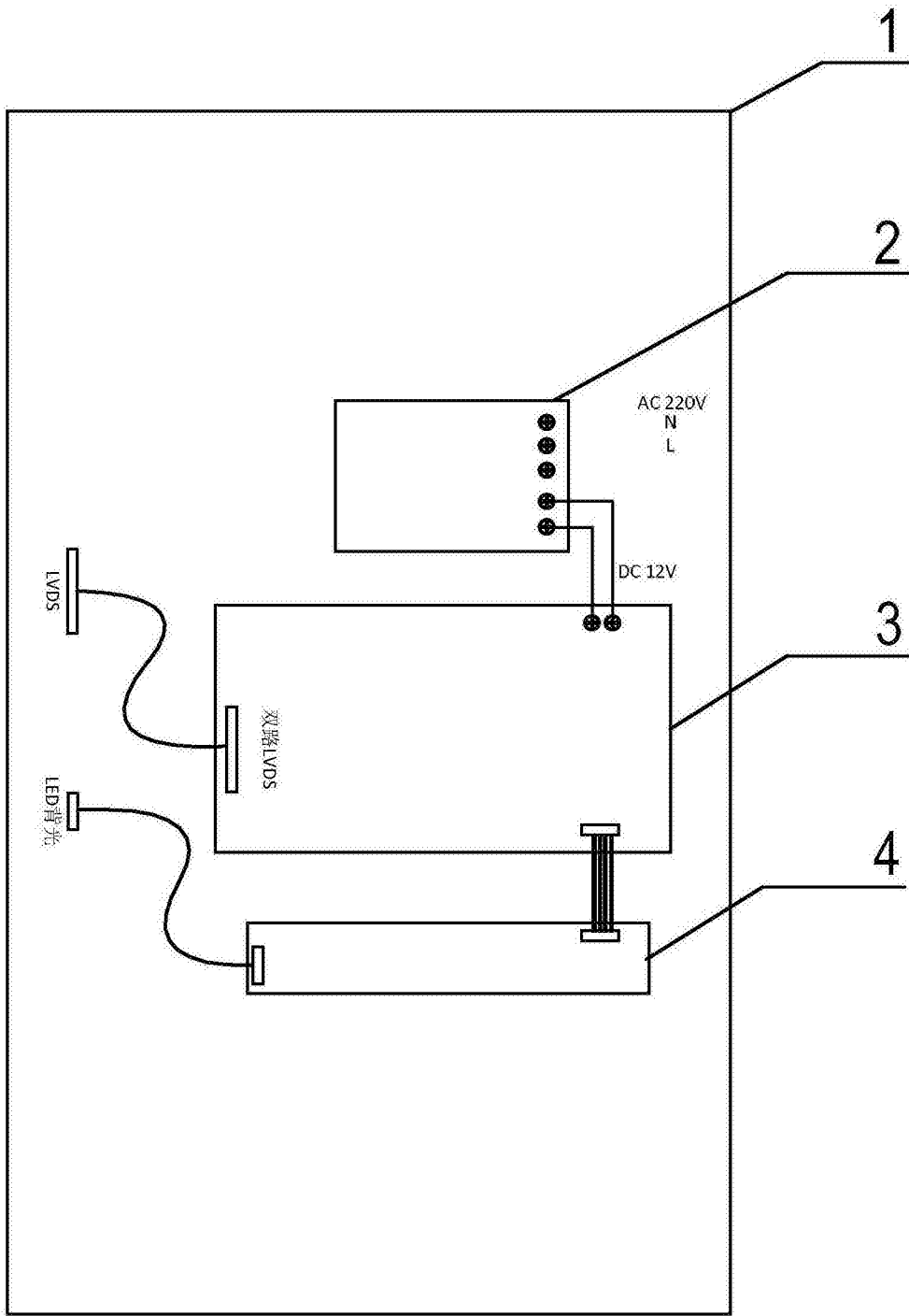


图1

| | | | |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 医疗排队叫号诊室信息显示设备 | | |
| 公开(公告)号 | CN205900023U | 公开(公告)日 | 2017-01-18 |
| 申请号 | CN201620877482.3 | 申请日 | 2016-08-12 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 北京中科弘睿科技有限公司 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 北京中科弘睿科技有限公司 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 北京中科弘睿科技有限公司 | | |
| [标]发明人 | 张磊 闫友怀 夏文帅 | | |
| 发明人 | 张磊 闫友怀 夏文帅 | | |
| IPC分类号 | G09F9/35 G09G3/34 | | |
| 外部链接 | Espacenet SIPO | | |

摘要(译)

本实用新型提供一种医疗排队叫号诊室信息显示设备，包括设备机壳，所述设备机壳装配有液晶显示屏，所述液晶显示屏的后面通过散热胶装配有背光板，所述背光板的后面通过散热胶装配有散热板，在所述散热板上均匀装配有若干个背光源；在所述设备机壳的壳体内部还安装有液晶驱动主板、液晶背光高压板和电源板；所述液晶驱动主板通过所述液晶背光高压板与所述背光源连接；所述液晶驱动主板与所述电源板连接。具有以下优点：具有功能多样、散热效果好以及使用方便的优点，从而全面提升用户的使用体验。

