



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207097388 U

(45)授权公告日 2018.03.13

(21)申请号 201720784452.2

(22)申请日 2017.06.30

(73)专利权人 东莞市旭鼎电子科技有限公司
地址 523297 广东省东莞市石碣镇四甲村
榴洲工业区

(72)发明人 李升

(51)Int.Cl.
G09F 9/35(2006.01)
G09G 3/36(2006.01)

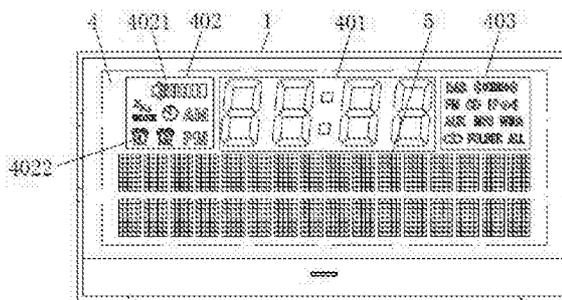
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型的显示屏

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型的显示屏,包括保护外壳体,所述保护外壳体的上表面和下表面分别固定连接上偏光片体和下偏光片体,上偏光片体的下表面固定连接LCD液晶屏,上偏光片体的下表面固定连接有点阵体,LCD液晶屏和点阵体的下表面均固定连接LCD液晶体,LCD液晶体的下表面固定连接LCD背光源,保护外壳体的内壁固定连接有集成电路板。该新型的显示屏,达到了将闹铃喇叭与单机电连接的效果,达到了闹铃喇叭发出的信号指令通过FPC连接线接收,传送到LCD液晶屏,再发送到驱动IC,驱动IC接收到相对的指令来实现对LCD液晶屏的显示控制的效果,从而有效的解决了电子智能闹铃存储功能只能实现在控制主板上的问题。



1. 一种新型的显示屏,包括保护外壳体(1),其特征在于:所述保护外壳体(1)的上表面和下表面分别固定连接有无偏光片体(2)和下偏光片体(3),所述上偏光片体(2)的下表面固定连接有无LCD液晶屏(4),所述上偏光片体(2)的下表面固定连接有点阵体(5),所述LCD液晶屏(4)和点阵体(5)的下表面均固定连接有无LCD液晶体(6),所述LCD液晶体(6)的下表面固定连接有无LCD背光源(7);

所述保护外壳体(1)的内壁固定连接有无集成电路板(8),所述集成电路板(8)的下表面固定连接有无单片机(9),所述单片机(9)与集成电路板(8)电连接,所述集成电路板(8)的下表面分别固定连接有无驱动IC(10)、存储器(11)、电源模块(12)和闹铃喇叭(13),所述驱动IC(10)通过FPC连接线(14)与单片机(9)电连接,所述存储器(11)与单片机(9)电连接,所述电源模块(12)通过集成电路板(8)与单片机(9)电连接,所述闹铃喇叭(13)与电源模块(12)电连接,所述LCD液晶屏(4)靠近保护外壳体(1)的侧面、点阵体(5)靠近保护外壳体(1)的侧面、LCD液晶体(6)的两端和LCD背光源(7)的两端均通过框胶(15)与保护外壳体(1)的内壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型的显示屏,其特征在于:所述LCD液晶屏(4)的上表面分别设置有无时间显示段(401)、辅助显示段(402)和闹铃信息发出段(403),所述LCD液晶屏(4)的显示方式为HTN显示方式。

3. 根据权利要求2所述的一种新型的显示屏,其特征在于:所述辅助显示段(402)包括声音显示单元(4021)和闹铃显示单元(4022),所述声音显示单元(4021)、闹铃显示单元(4022)和闹铃信息发出段(403)均与闹铃喇叭(13)电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型的显示屏,其特征在于:所述单片机(9)的型号为8051,所述驱动IC(10)的型号为RTL8139D。

5. 根据权利要求1所述的一种新型的显示屏,其特征在于:所述存储器(11)的型号为SOP16-300miI,所述LCD背光源(7)的型号为12864S。

6. 根据权利要求1所述的一种新型的显示屏,其特征在于:所述闹铃喇叭(13)的型号为HSH2013030702。

一种新型的显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子产品技术领域,具体为一种新型的显示屏。

背景技术

[0002] 电子是构成原子的粒子之一,质量极小,带单位负电荷,不同的原子拥有的电子数目不同,在电导体中,电流由电子在原子间的独立运动产生,并通常从电子的极阴极到阳极。在半导体材料中,电流也是由运动的电子产生的。但有时候,将电流想象成从原子到原子的缺电子运动更具有说明性。半导体里的缺电子的原子被称为空穴。通常,空穴从电极的正极“移动”到负极。

[0003] 目前电子智能闹钟显示屏大多数都是存储功能只能实现在控制主板上,这样给其他消费者带来一定不便,所以需要一种新型的显示屏。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新型的显示屏,解决了电子智能闹钟存储功能只能实现在控制主板上的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种新型的显示屏,包括保护外壳体,所述保护外壳体的上表面和下表面分别固定连接有上偏光片体和下偏光片体,所述上偏光片体的下表面固定连接有LCD液晶屏,所述上偏光片体的下表面固定连接有点阵体,所述LCD液晶屏和点阵体的下表面均固定连接有LCD液晶体,所述LCD液晶体的下表面固定连接有LCD背光源。

[0008] 所述保护外壳体的内壁固定连接有集成电路板,所述集成电路板的下表面固定连接有单片机,所述单片机与集成电路板电连接,所述集成电路板的下表面分别固定连接驱动IC、存储器、电源模块和闹铃喇叭,所述驱动IC通过FPC连接线与单片机电连接,所述存储器与单片机电连接,所述电源模块通过集成电路板与单片机电连接,所述闹铃喇叭与电源模块电连接,所述LCD液晶屏靠近保护外壳体的侧面、点阵体靠近保护外壳体的侧面、LCD液晶体的两端和LCD背光源的两端均通过框胶与保护外壳体的内壁固定连接。

[0009] 优选的,所述LCD液晶屏的上表面分别设置有时间显示段、辅助显示段和闹钟信息发出段,所述LCD液晶屏的显示方式为HTN显示方式。

[0010] 优选的,所述辅助显示段包括声音显示单元和闹铃显示单元,所述声音显示单元、闹铃显示单元和闹钟信息发出段均与闹铃喇叭电连接。

[0011] 优选的,所述单片机的型号为8051,所述驱动IC的型号为RTL8139D。

[0012] 优选的,所述存储器的型号为SOP16-300miI,所述LCD背光源的型号为12864S。

[0013] 优选的,所述闹铃喇叭的型号为HSH2013030702。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种新型的显示屏,具备以下有益效果:

[0016] (1)、该新型的显示屏,通过设置存储器与单片机电连接,闹铃喇叭与电源模块电连接,电源模块通过集成电路板与单片机电连接,达到了将闹铃喇叭与单片机电连接的效果,通过设置驱动IC通过FPC连接线与单片机电连接,达到了闹铃喇叭发出的信号指令通过FPC连接线接收,传送到LCD液晶屏,再发送到驱动IC,驱动IC接收到相对的指令来实现对LCD液晶屏的显示控制的效果,从而有效的解决了电子智能闹铃存储功能只能实现在控制主板上的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型保护外壳体剖视图;

[0019] 图中:1保护外壳体、2上偏光片体、3下偏光片体、4 LCD液晶屏、401时间显示段、402辅助显示段、4021声音显示单元、4022闹铃显示单元、403闹钟信息发出段、5点阵体、6 LCD液晶体、7 LCD背光源、8集成电路板、9单片机、10驱动IC、11存储器、12电源模块、13闹铃喇叭、14 FPC连接线、15框胶。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种新型的显示屏,包括保护外壳体1,保护外壳体1的上表面和下表面分别固定连接上有偏光片体2和下偏光片体3,上偏光片体2的下表面固定连接有LCD液晶屏4,LCD液晶屏4的上表面分别设置有时间显示段401、辅助显示段402和闹钟信息发出段403,LCD液晶屏4的显示方式为HTN显示方式,辅助显示段402包括声音显示单元4021和闹铃显示单元4022,声音显示单元4021、闹铃显示单元4022和闹钟信息发出段403均与闹铃喇叭13电连接,上偏光片体2的下表面固定连接有点阵体5,LCD液晶屏4和点阵体5的下表面均固定连接LCD液晶体6,LCD液晶体6的下表面固定连接LCD背光源7,LCD背光源7的型号为12864S。

[0022] 保护外壳体1的内壁固定连接集成电路板8,集成电路板8的下表面固定连接单片机9,单片机9的型号为8051,单片机9与集成电路板8电连接,集成电路板8的下表面分别固定连接驱动IC10、存储器11、电源模块12和闹铃喇叭13,驱动IC10的型号为RTL8139D,存储器11的型号为SOP16-300miI,闹铃喇叭13的型号为HSH2013030702,驱动IC10通过FPC连接线14与单片机9电连接,通过设置驱动IC10通过FPC连接线14与单片机9电连接,达到了闹铃喇叭13发出的信号指令通过FPC连接线14接收,传送到LCD液晶屏4,再发送到驱动IC10,驱动IC10接收到相对的指令来实现对LCD液晶屏4的显示控制的效果,存储器11与单片机9电连接,电源模块12通过集成电路板8与单片机9电连接,通过设置存储器11与单片机9电连接,闹铃喇叭13与电源模块12电连接,电源模块12通过集成电路板8与单片机9电连接,达到了将闹铃喇叭13与单片机9电连接的效果,闹铃喇叭13与电源模块12电连

接,LCD液晶屏4靠近保护外壳体1的侧面、点阵体5靠近保护外壳体1的侧面、LCD液晶体6的两端和LCD背光源7的两端均通过框胶15与保护外壳体1的内壁固定连接,从而有效的解决了电子智能闹铃存储功能只能实现在控制主板上的问题。

[0023] 工作原理:使用时,通过使用汇编语言和C语言对单片机9进行设置,并通过单片机9设置好时间显示段401需要闹铃喇叭13工作值,当到达闹铃设置值后,闹铃喇叭13发出的信号指令通过FPC连接线14接收,传送到LCD液晶屏4,再发送到驱动IC10,驱动IC10接收到相对的指令来实现对LCD液晶屏4的显示控制,同时电源模块12分别对LCD液晶体6、LCD背光源7、集成电路板8、单片机9、驱动IC10、存储器11和闹铃喇叭13进行供电。

[0024] 综上所述,该新型的显示屏,通过设置存储器11与单片机9电连接,闹铃喇叭13与电源模块12电连接,电源模块12通过集成电路板8与单片机9电连接,达到了将闹铃喇叭13与单片机9电连接的效果,通过设置驱动IC10通过FPC连接线14与单片机9电连接,达到了闹铃喇叭13发出的信号指令通过FPC连接线14接收,传送到LCD液晶屏4,再发送到驱动IC10,驱动IC10接收到相对的指令来实现对LCD液晶屏4的显示控制的效果,从而有效的解决了电子智能闹铃存储功能只能实现在控制主板上的问题。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

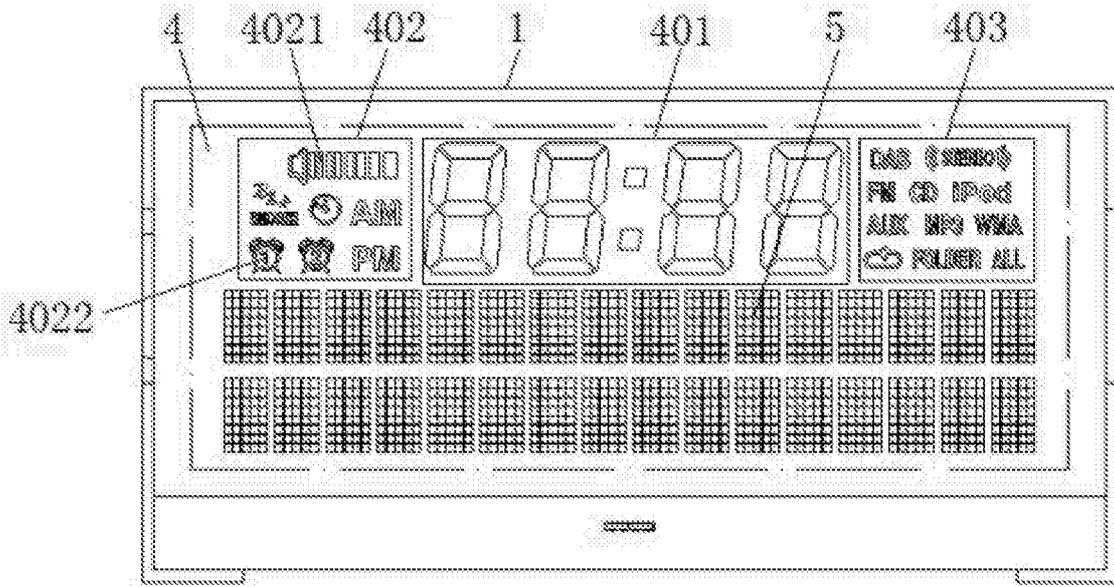


图1

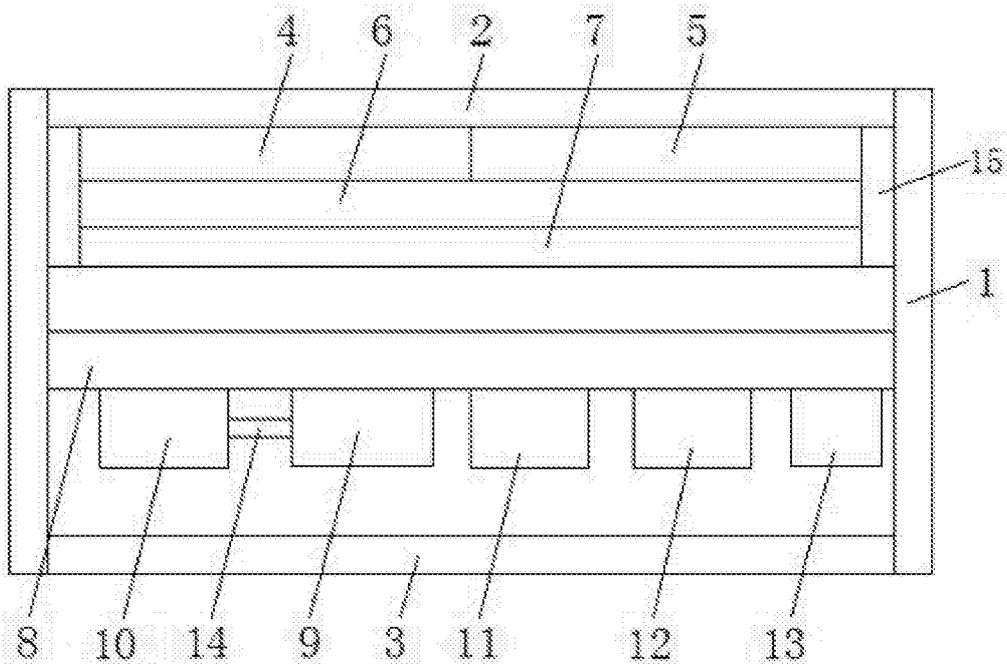


图2

专利名称(译)	一种新型的显示屏		
公开(公告)号	CN207097388U	公开(公告)日	2018-03-13
申请号	CN201720784452.2	申请日	2017-06-30
[标]发明人	李升		
发明人	李升		
IPC分类号	G09F9/35 G09G3/36		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种新型的显示屏，包括保护外壳体，所述保护外壳体的上表面和下表面分别固定连接上有偏光片体和下偏光片体，上偏光片体的下表面固定连接LCD液晶屏，上偏光片体的下表面固定连接有点阵体，LCD液晶屏和点阵体的下表面均固定连接LCD液晶体，LCD液晶体的下表面固定连接LCD背光源，保护外壳体的内壁固定连接有集成电路板。该新型的显示屏，达到了将闹铃喇叭与单机电连接的效果，达到了闹铃喇叭发出的信号指令通过FPC连接线接收，传送到LCD液晶屏，再发送到驱动IC，驱动IC接收到相对的指令来实现对LCD液晶屏的显示控制的效果，从而有效的解决了电子智能闹铃存储功能只能实现在控制主板上的问题。

