(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204044948 U
(45)授权公告日 2014.12.24

(21)申请号 201420511671.X

(22)申请日 2014.09.05

(73)专利权人 浙江科技学院
地址 310023 浙江省杭州市留和路 318 号

(72)发明人 张震宇 孙智勇

(74)专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233
代理人 陆永强

(51)Int.Cl.
G08B 7/06(2006.01)

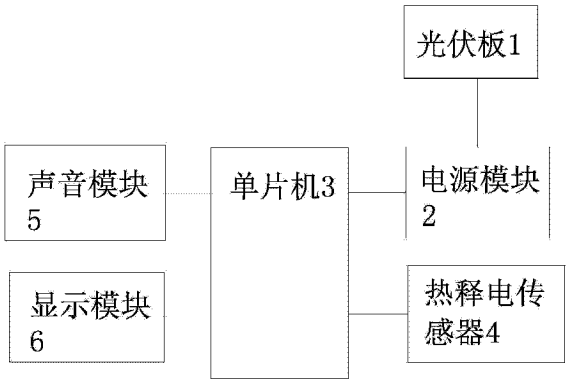
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

太阳能供电展馆入口迎宾器

(57)摘要

本实用新型属于电子设备技术领域，涉及一种太阳能供电展馆入口迎宾器。解决了现有技术只能发出声音不能显示图像的技术问题。它包括能将光能转变为电能的光伏板，所述的光伏板连接电源模块，所述的电源模块连接单片机，所述的单片机连接热释电传感器，单片机还连接当热释电传感器检测到信号时能发出声音的声音模块和能显示图像的显示模块，且当热释电传感器没有检测到信号时声音模块不发出声音。本实用新型采用太阳能供电，绿色环保，具有显示和声音迎宾功能，使参展者进入时获得更好的感受。



CN 204044948 U

1. 一种太阳能供电展馆入口迎宾器，其特征在于，该迎宾器包括能将光能转变为电能的光伏板 (1)，所述的光伏板 (1) 连接电源模块 (2)，所述的电源模块 (2) 连接单片机 (3)，所述的单片机 (3) 连接热释电传感器 (4)，单片机 (3) 还连接当热释电传感器 (4) 检测到信号时能发出声音的声音模块 (5) 和能显示图像的显示模块 (6)，且当热释电传感器 (4) 没有检测到信号时声音模块 (5) 不发出声音。

2. 根据权利要求 1 所述的太阳能供电展馆入口迎宾器，其特征在于，所述的单片机 (3) 为 STC15F1K28AD-SOP28/SKDIP28 芯片，所述的 STC15F1K28AD-SOP28/SKDIP28 芯片的第 24、26 和 27 引脚连接显示模块 (6)，所述的 STC15F1K28AD-SOP28/SKDIP28 芯片的第 15、16 和 17 引脚连接声音模块 (5)，所述的 STC15F1K28AD-SOP28/SKDIP28 芯片的第 18 引脚连接热释电传感器 (4)。

3. 根据权利要求 1 所述的太阳能供电展馆入口迎宾器，其特征在于，所述的热释电传感器 (4) 为 HC-SR501 传感器。

太阳能供电展馆入口迎宾器

技术领域

[0001] 本实用新型属于电子设备技术领域，涉及一种太阳能供电展馆入口迎宾器。

背景技术

[0002] 迎宾器一般放置于各种经营场所的入口处，当感应到有顾客光临时，发出迎接顾客的语音。现有迎宾器通常只能发出声音，不能显示图像。使参观者感觉迎宾时比较呆板。

[0003] 为了克服现有技术的不足，人们经过不断的探索，提出了各种各样的解决方案，如中国专利文献公开了一种迎宾器［申请号：201320636514.7］，器包括壳体、红外传感器、主控芯片、电动机驱动模块、录音装置、语音播放装置以及至少一个伺服电机，所述主控芯片、所述电动机驱动模块以及所述伺服电机均设置于所述壳体的内部，所述红外传感器与所述主控芯片电连接，所述主控芯片与所述电动机驱动模块电连接，所述电动机驱动模块与所述伺服电机电连接，所述主控芯片还分别与所述语音播放装置、所述录音装置电连接。

[0004] 上述方案通过增加录音装置，用户可以为迎宾器录制自己想要的语音，并可随时更换语音。这样，根据不同的场合和时间设置不同的语音，迎宾器播放的迎宾语音多种多样，迎宾器设置至少一个伺服电机，迎宾器做出的迎宾动作较为多样。但该方案只有声音功能，不能显示字体或图像，且结构复杂，能耗高。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对上述问题，提供一种太阳能供电展馆入口迎宾器，该迎宾器绿色环保，具有显示和声音迎宾功能。

[0006] 为达到上述目的，本实用新型采用了下列技术方案：一种太阳能供电展馆入口迎宾器，该迎宾器包括能将光能转变为电能的光伏板，所述的光伏板连接电源模块，所述的电源模块连接单片机，所述的单片机连接热释电传感器，单片机还连接当热释电传感器检测到信号时能发出声音的声音模块和能显示图像的显示模块，且当热释电传感器没有检测到信号时声音模块不发出声音。

[0007] 在上述的太阳能供电展馆入口迎宾器中，所述的单片机为 STC15F1K28AD-SOP28/SKDIP28 芯片，所述的 STC15F1K28AD-SOP28/SKDIP28 芯片的第 24、26 和 27 引脚连接显示模块，所述的 STC15F1K28AD-SOP28/SKDIP28 芯片的第 15、16 和 17 引脚连接声音模块，所述的 STC15F1K28AD-SOP28/SKDIP28 芯片的第 18 引脚连接热释电传感器。

[0008] 在上述的太阳能供电展馆入口迎宾器中，所述的热释电传感器为 HC-SR501 传感器。

[0009] 与现有的技术相比，本实用新型的优点在于：本迎宾器采用太阳能供电，绿色环保，具有显示和声音迎宾功能，使参展者进入时获得更好的感受。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型提供的结构示意图；

[0011] 图 2 是本实用新型提供的电路原理图。

[0012] 图中：光伏板 1、电源模块 2、单片机 3、热释电传感器 4、声音模块 5、显示模块 6。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细的说明。

[0014] 如图 1-2 所示，一种太阳能供电展馆入口迎宾器，该迎宾器包括能将光能转变为电能的光伏板 1，所述的光伏板 1 连接电源模块 2，所述的电源模块 2 连接单片机 3，所述的单片机 3 连接热释电传感器 4，单片机 3 还连接当热释电传感器 4 检测到信号时能发出声音的声音模块 5 和能显示图像的显示模块 6，且当热释电传感器 4 没有检测到信号时声音模块 5 不发出声音。热释电传感器 4 为 HC-SR501 传感器。

[0015] 单片机 3 为 STC15F1K28AD-SOP28/SKDIP28 芯片，所述的 STC15F1K28AD-SOP28/SKDIP28 芯片的第 24、26 和 27 引脚连接显示模块 6，所述的 STC15F1K28AD-SOP28/SKDIP28 芯片的第 15、16 和 17 引脚连接声音模块 5，所述的 STC15F1K28AD-SOP28/SKDIP28 芯片的第 18 引脚连接热释电传感器 4。

[0016] 本实用新型的工作原理是：

[0017] 光伏板 1 将太阳能转变成电能，电源模块 2 将光伏板 1 的输出电压和电流进行转换，成为单片机 3、显示模块 6、声音模块 5、热释电传感器 4 所需要的电源，声音模块 5 中发出欢迎词，如“欢迎光临”，显示模块 6 显示欢迎词。

[0018] 当有人来到展馆入口时，热释电传感器 4 检测到人体移动，单片机 3 启动显示模块 6 和声音模块 5，当人离开入口或进入到展馆时，热释电传感器 4 检测不到人体活动，则声音模块 5 不工作。

[0019] 本迎宾器采用太阳能供电，绿色环保，具有显示和声音迎宾功能，使参展者进入时获得更好的感受。

[0020] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。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，但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0021] 尽管本文较多地使用了光伏板 1、电源模块 2、单片机 3、热释电传感器 4、声音模块 5、显示模块 6 等术语，但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质；把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

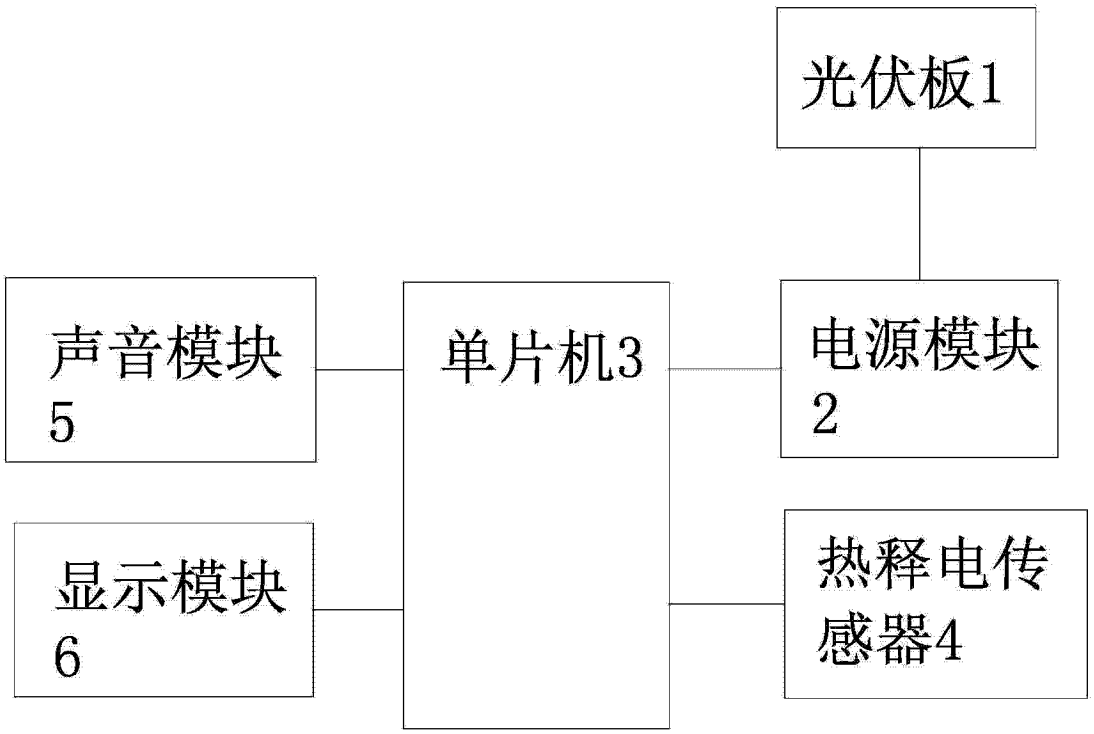


图 1

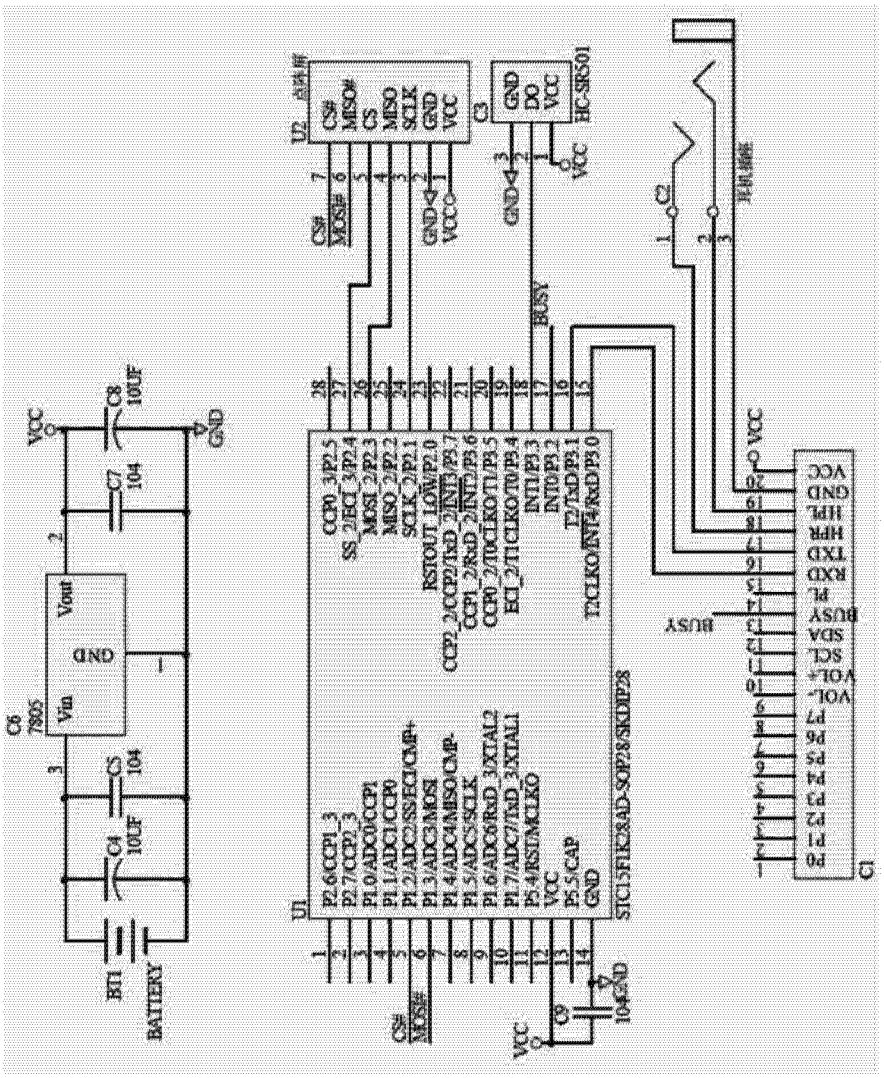

U1
STC15F1K28AD-SOP28/SKDIP28
U2
C3
HC-SR501
C1
C2
C4
C5
C6
C7
C8
C9
BT1
BATTERY
7805
Vout
GND
Vin
VCC
BUSY
TXD
RXD
HPR
HPL
SCL
SDA
VOL+
VOL-
MOSI#
CS#

图 2