

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820087104.0

[51] Int. Cl.

G08B 21/24 (2006.01)

G08B 7/06 (2006.01)

G08C 17/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009 年 4 月 8 日

[11] 授权公告号 CN 201218983Y

[22] 申请日 2008.5.9

[21] 申请号 200820087104.0

[73] 专利权人 陶忠康

地址 315040 浙江省宁波市江东区明珠路 305
号宁波振康电子科技有限公司

[72] 发明人 施清钦

[74] 专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司
代理人 胡志萍

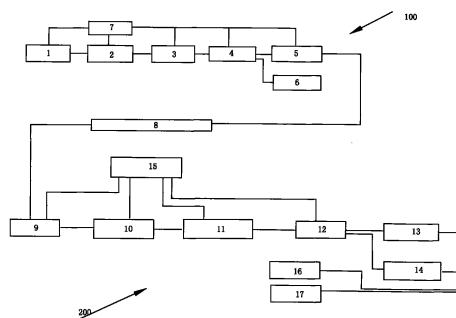
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

光声索物装置

[57] 摘要

一种光声索物装置，包括一 LED 光声应答接收器及其遥控电连接的寻物发射器，应答接收器包含有序连接的信号接收器、解码器、信号处理器、功率放大电路、带多个 LED 灯的光源发生器与带扬声器声源发生器，光源发生器连接有多个具有多种颜色 LED 光源，接收器壳体还设置有标牌带孔与写字条，寻物发射器包含有序联接的带按钮的脉冲信号发射器、编码器、频率发生器、信号放大器信号发射装置，寻物发射器壳体上装置有按钮、信号发射指示灯罩及挂钥匙扣孔；本实用新型优点是采用了光、声同步感知技术可快速又方便地实现远程搜查物件功能，而且结构简单、寻物准确率高、寻找范围广又操作十分方便。



1. 一种光声索物装置, 包括一带接收壳体的索物识别器, 该索物识别器设置有接收天线以及接收电源模块, 其特征在于: 所述索物识别器设置为 LED 光声应答接收器(200), 该 LED 光声应答接收器 (200) 遥控电连接一寻物发射器 (100)。

2. 根据权利要求 1 所述的光声索物装置, 其特征在于: 所述应答接收器 (200) 包含有顺序连接的信号接收器 (9)、解码器 (10)、信号处理器 (11)、功率放大电路 (12)、带多个 LED 灯 (16) 的光源发生器 (13) 与带扬声器 (16) 声源发生器 (14); 所述信号接收器 (9) 采用 4069 匹配芯片, 所述解码器 (10) 的解码模块采用 SC2272-M4 解码芯片, 所述信号处理器 (11) 采用 HS110N-J 的 CPU 处理器。

3. 根据权利要求 2 所述的光声索物装置, 其特征在于: 所述光源发生器 (13) 连接有多个 LED 光源, 且具有多种颜色。

4. 根据权利要求 2 所述的光声索物装置, 其特征在于: 所述应答接收器 (200) 置于所述接收壳体 (21) 内; 所述多个 LED 光源设置在所述接收壳体 (21) 的正面并沿边周排列; 所述接收壳体 (21) 中装置接收与智能处理电源模块 (15) 的供电电池; 所述接收壳体 (21) 正面还设置有标牌带孔 (26) 与写字条 (28)。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的光声索物装置, 其特征在于: 所述接收天线 (8) 设置在所述信号接收器 (9) 的前端。

6. 根据权利要求 4 所述的光声索物装置, 其特征在于: 所述接收与智能处理电源 (15) 模块采用型号为 7130A-1 接收与智能处理电源模块 (15); 所述信号接收器 (9)、所述解码器 (10)、所述信号处理器 (11)、所述功率放大电路 (12) 分别与所述智能处理电源模块 (15) 联接供电。

7. 根据权利要求 1 所述的光声索物装置, 其特征在于: 所述寻物发射器 (100) 包含有顺序联接的带按钮 (30) 的脉冲信号发射器 (1)、编码器 (2)、频率发生器 (3)、信号放大器 (4)、信号发射装置 (5); 所述编码器 (2) 采用型号为 SC2262 编码芯片, 所述频率发生器 (3) 采用 BX R315A 芯片。

8. 根据权利要求 7 所述的光声索物装置, 其特征在于: 所述信号发射器 (1)、所述编码器 (2)、所述频率发生器 (3)、所述信号放大器 (4)、所述信号发射装置 (5) 与所述信号发射指示灯 (6) 分别与寻物发射电源模块 (7) 联接供电。

9. 根据权利要求 7 所述的光声索物装置, 其特征在于: 所述寻物发射器 (100) 置于一带上盖 (24) 的盒状发射器壳体 (20) 内, 所述信号发射器的按钮 (30) 设置在所述上盖 (24) 的正面; 所述上盖 (24) 的一个角部设置有信号发射指示灯 (6) 的灯罩 (31); 所述壳体 (20) 的一侧设置有挂钥匙扣孔 (23)。

光声索物装置

技术领域

本实用新型涉及一种电子控制装置领域，尤其是涉及一种遥控光声索物装置。

背景技术

现有传统的识别器多数是标牌、标带之类；所述标牌或标带上设置有不同的图案以及写字条标识，该写字条上可以写上自己的名字、地址等信息以便于识别；另外还附有一根锁标牌的标带，只是样子有所不同；但是这样的标牌，如果买同一个品牌或是同一家店里购买，都可能是一模一样，不签名就认不出谁是谁的；更重要的是它无法实现远程搜查物件。尤其是放在飞机行李箱的行李，数百个人去领取自己的行李，从上百件的行李中寻找到自己的名字或是自己标识的文字，需要花长的时间，也很费劲。这都是普通识别器或索物器的缺点。

还有一种识别器，只有光或只有声音来感知，这些器件市面上都是用于寻找放置家里的小件物品，寻找是比较方便，但还是有不足之处，不能快速更直接的发现物品。

还有一些识别器，它们都是用来识别电波信号，以防东西被盗；比如电脑的指纹识别，机器的文字识别等等，这些用来识别电波信号的识别器，它们都只能用在特定的机器或物品的场合上；而无法用来远程搜查寻找并十分迅速方便的发现远方的物品。

实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题就是针对上述现有技术的现状而提供一种可远程搜查物件又十分迅速方便的 LED 光声同步感知索物装置。

本实用新型为解决上述技术问题所采用的技术方案为：一种光声索物装置，包括一带接收壳体的索物识别器，该索物识别器设置有接收天线以及接收电源模块，其特征在于：所述索物识别器设置为 LED 光声应答接收器，所述 LED 光声应答接收器遥控电连接一寻物发射器。

本实用新型由于采用了 LED 光声应答接收器与 LED 光、声同步感知技术实现远程搜查物件，因而寻物准确率高，寻找范围广；又操作十分方便、迅速。

所述应答接收器包含有顺序连接的信号接收器、解码器、信号处理器、功率放大电路、带多个 LED 灯的光源发生器与带扬声器声源发生器；所述信号接收器采用 4069 匹

配芯片，所述解码器的解码模块采用 SC2272-M4 解码芯片，所述信号处理器采用 HS110N-J 的 CPU 处理器。

所述光源发生器连接有多个 LED 光源，其特点是省电；且具有多种颜色，利用它不同的颜色，红、黄、蓝、绿、白等颜色，可以任意组合，使得每个设备上的光都有区别，这样可再次的降低了整套设备的重复率。以便于区分寻找物件；又突显新颖奇特、闪闪发光的美观的艺术效果；所述声源发生器是将经过功率放大后的信号用声音的方式传出去。

所述应答接收器置于所述接收壳体内；所述多个 LED 光源设置在所述接收壳体的正面并沿边周排列；所述接收壳体中装置接收与智能处理电源模块的供电电池；所述接收壳体正面还设置有标牌带孔与写字条。

所述接收天线置在所述信号接收器的前端。

所述接收与智能处理电源模块采用型号为 7130A-1 接收与智能处理电源模块；所述信号接收器、所述解码器、所述信号处理器所述功率放大电路分别与所述智能处理电源模块联接供电。

所述寻物发射器包含有顺序联接的带按钮的脉冲信号发射器、编码器、频率发生器、信号放大器及信号发射装置；所述编码器采用型号为 SC2262 编码芯片，所述频率发生器采用 BX R315A 芯片。该编码器用调制方法叠加到提供有固定频率的频率发生器。该固定频率发生器采用 BX R315A 芯片，它可以产生出 315M 的稳定频率。

所述信号发射器、所述编码器、所述频率发生器、所述信号放大器、所述信号发射装置与所述信号发射指示灯分别与寻物发射电源模块联接供电。

所述寻物发射器置于一带上盖的盒状发射器壳体内，所述信号发射器的按钮设置在所述上盖的正面；所述上盖的一个角部设置有信号发射指示灯的灯罩；所述壳体的一侧设置有挂钥匙扣孔。

本实用新型由于采用了 LED 光、声同步感知技术与智能无线控制及其编码与解码集成电路，其优点是可快速又方便地实现远程搜查物件功能，而且结构简单、寻物准确率高、寻找范围广。

附图说明

图 1 为本实用新型的控制电路示意图。

图 2 为本实用新型的寻物发射器外观图。

图 3 为本实用新型的应答接收器外观图。

具体实施方式

以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

图1至图3示出了本实用新型一种光声索物装置的一个实施方式，它由寻物发射器100与应答接收器200两个部件组成；该寻物发射器10与应答接收器20之间采用智能无线控制的电连接；如图1所示。因此，本实用新型是一个智能无线控制的同步光声信号的索物装置。

所述寻物发射器100包含有带按钮30的信号发射器1，它发出一个脉冲信号送到编码器2；该编码器2采用型号为SC2262编码芯片，本它身带有八位的数字编码器，可编数万个代码。另外该芯片有四个信号输入口可以接四个开关，信号发射器1只用到一个开关，这样可以随意的选择其中一个信号口，从而提高了选择性。该编码器2可以设置各种多位数字码，不同的信号发射器1都具有不同的数字编码；该编码器2用调制方法叠加到提供有固定频率的频率发生器3。该固定频率发生器3采用BX R315A芯片，它可以产生出315M的稳定频率。

该频率发生器3电连接一信号放大器4，该信号放大器4将编码调制的频率发生器进行信号功率放大，传送至信号发射装置5，该信号发射装置5是一种阻抗匹配的电容器，将信号发射出去；同时还传送至信号发射指示灯6。

以上信号发射器1、编码器2、频率发生器3、信号放大器4、信号发射装置5与信号发射指示灯6均由一寻物发射电源7供电。

所述应答接收器200是安装在要寻找的物件上。应答接收器200主体是本实用新型的接收智能声光处理模块；它包含有信号接收器9，该信号接收器9采用4069匹配芯片，它性能稳定价格较低；该信号接收器9接收由信号发射装置5发射过来的信号，并传输到解码器10，该解码器10解开前级的信号接收器9接收来的信号到智能信号处理器11；该解码器10的解码模块上采用SC2272-M4解码芯片，它本身也带有八位的数字编码，可根据信号发射器编码器编制的代码对应的可编数万个代码，此外它有四个信号接收口，模块在工作时只需用到一个口，这样就可以根据发射器编码芯片的四个信号输入口的输入来选择运用哪个信号接收口；从而提高了准确性，降低了整套设备的重复率。该智能信号处理器11处理接收过来的信号，再给出相应的指示给功率放大电路12。用于智能控制的智能信号处理器11采用型号为HS110N-J的CPU处理器，它用于处理LED光和声音的状态，每次工作的时间为十秒，等时间一到工作立即停止，处于待机状态，等待下一个脉冲信号，即信号发射器1的开关信号。

信号接收器9的前端设置有接收天线8，用来增强接收信号的能力。

以上信号接收器9、解码器10、信号处理器11以及功率放大电路12均由一接收与智能处理的电源15供电；该接收与智能处理的电源采用型号为7130A-1电源处理模块，使后续电路工作更加稳定。

功率放大电路12电连接一光源发生器13与声源发生器14；该光源发生器13有多

个 LED 光源组成，且具有多种颜色以便于区分；突显新颖奇特、闪闪发光、蔚为美观的艺术效果；所述声源发生器 14 是将经过功率放大后的信号用声音的方式传出去。

寻物发射器 100 置于一带上盖 24 的盒状发射器壳体 20 内。信号发射器的按钮 30 设置在上盖 24 的正面；信号发射指示灯 6 的灯罩 31 设置在上盖 24 的一个角部；在壳体 20 的一侧设置有挂钥匙扣孔 23；如图 2 所示。

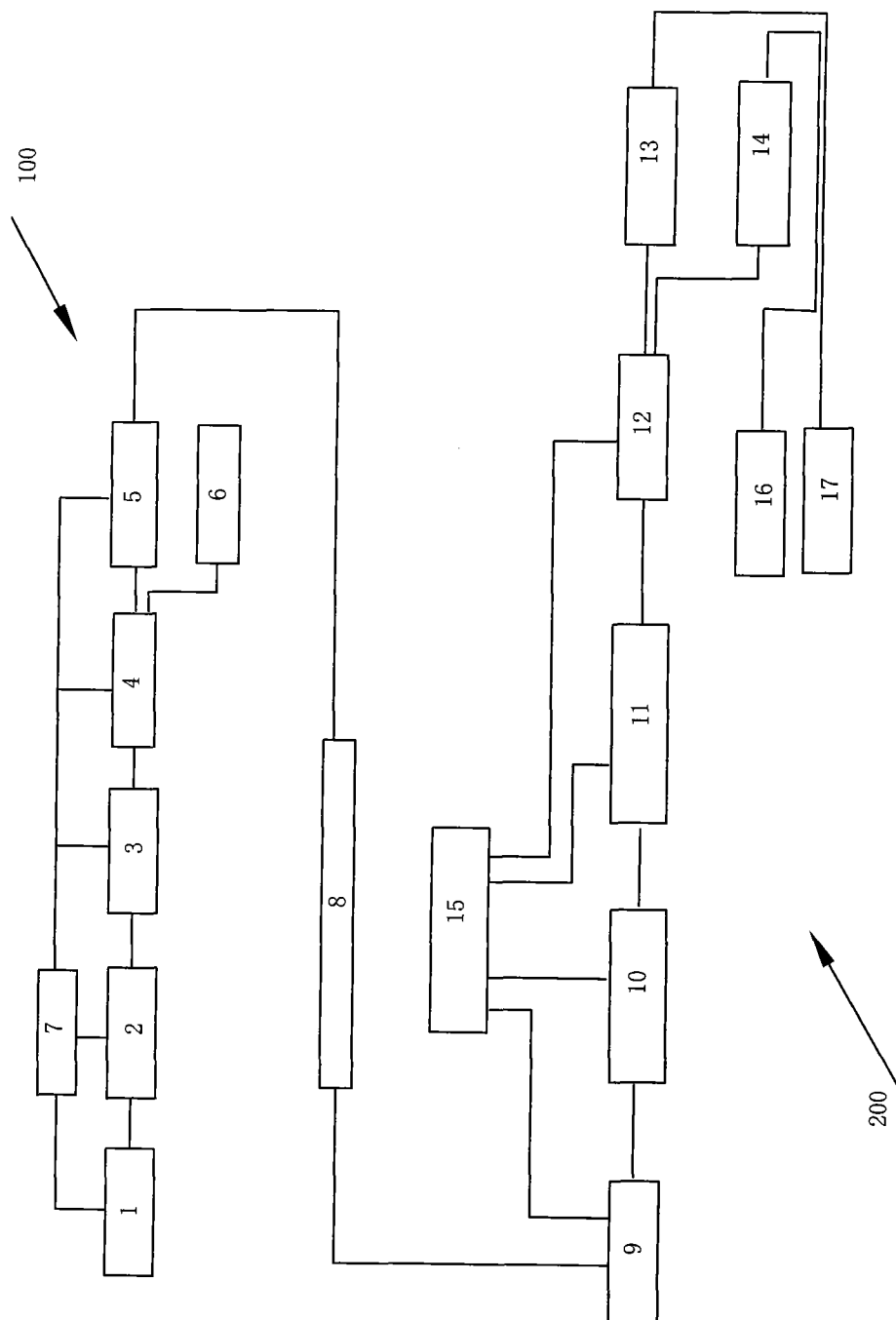
应答接收器 200 置于一接收壳体 21 内。该接收壳体 21 的正面设置有与光源发生器 13 相电连接的、沿接收壳体 21 边周排列的多个 LED，LED 发出来的光布置于答接收器 200 的四周，以醒目地显现被寻索的物体的位置，达到迅速认领的效果；如图 3 所示。本实用新型光源采用的是多颗 LED 灯 16，它其中一个特点是省电，最主要的是利用它不同的颜色，红、黄、蓝、绿、白等颜色，可以任意组合，使得每个设备上的光都有区别，这样可再次的降低了整套设备的重复率。

接收壳体 21 的角部设置有声源发生器 14 的声音发射孔 25，通过它把声源的声音传输出去；声源发生器 14 通过扬声器 16 的声音发射孔 25 发出来的声音在应答接收器 200 的四周回荡，以醒耳地显示被寻索的物体的位置，也达到迅速认领的效果。光与声两种同时并存的寻物效果，以实现方便地对远程物件的迅速搜查；又通过悦耳的音调信号与彩色缤纷的灯光信号合成别有一番艺术魅力信号显现模式。

该接收壳体 21 的正面还设置有标牌带孔 26 与写字条 28；标牌带孔 26 用于穿接标带，该标带可以固结在被寻索的物体上。该写字条 28 上可以写上自己的名字、地址等信息，可作为现有传统的识别器功能。

该接收壳体 21 中装置有用于接收与智能处理的电源 15 供电电池。

本实用新型寻物发射器 100 与应答接收器 200 是点对点无线智能型的遥控与接收，该遥控和接收都是配对好的，重复率小到 1/102400。加上 LED 灯光的区分，那它的重复率就更小了。遥控的信号发射器 1 按钮 30 如钥匙扣大小，上面只有一个按钮，只要按钮一按下，信号发射出去，相应的接收器内部的智能系统就会自行处理，做出相应的模式，提醒主人，让主人知道自己物品的所在处。因而，它可以轻松的找到自己的东西，无需翻来覆去，费尽心思的寻找众多东西中的一个，只要手中的信号发射器按钮一动作，它有声和光的提醒，迅速、准确的发现识别出自己的物品。



一
四

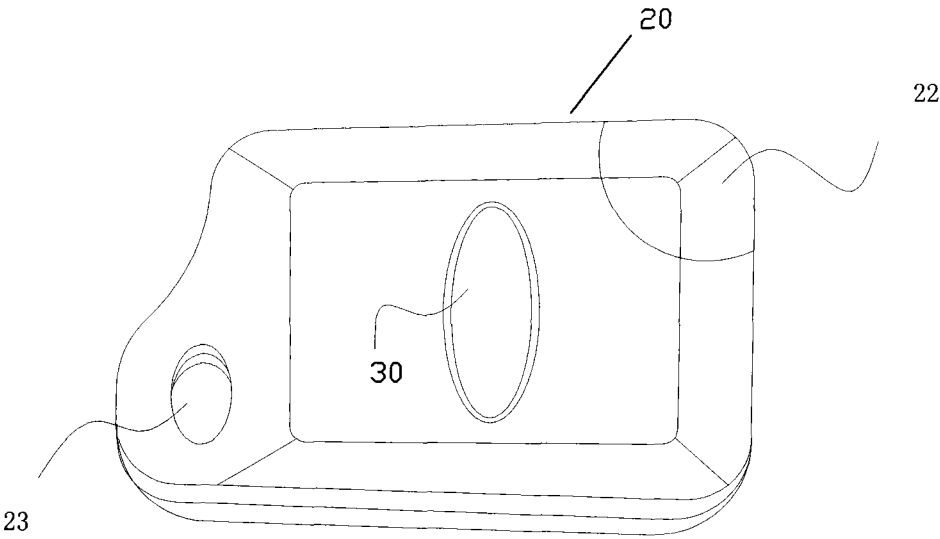


图2

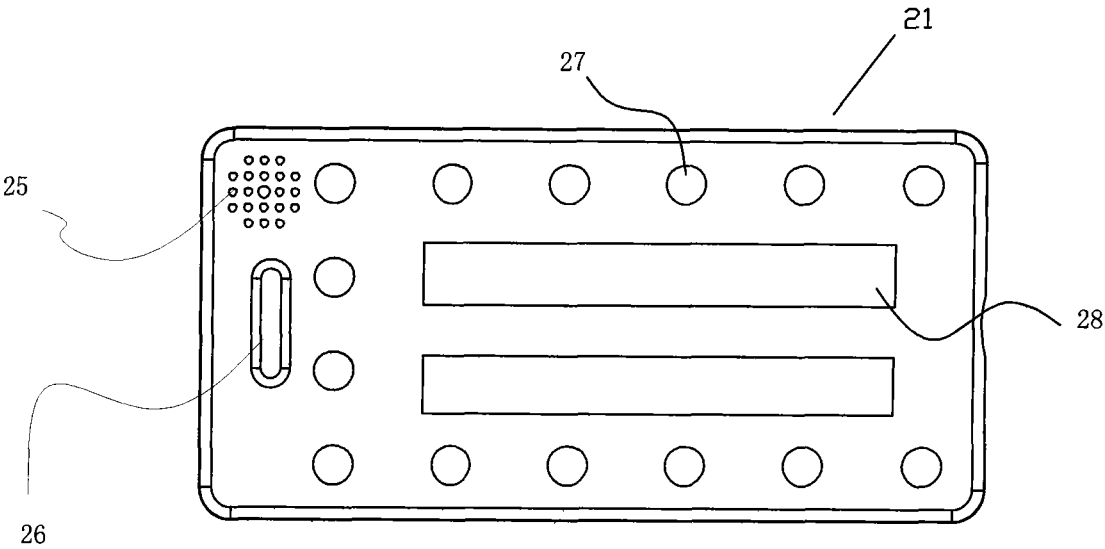


图3