



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 97100064.6

[43]公开日 1998 年 8 月 26 日

[11] 公开号 CN 1191453A

[22]申请日 97.2.20

[71]申请人 黄金富

地址 100026北京市朝阳区光华路甲4号星光楼
301室

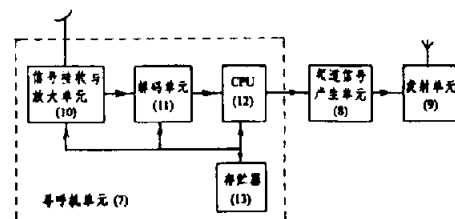
[72]发明人 黄金富

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 2 页

[54]发明名称 寻呼台控电视机等多用频道转换器

[57]摘要

一种带有无线寻呼机单元(7)的遥控频道转换器,用于家长在外面可以控制家中电器的开闭和选频道,包括有信号接收与放大单元(10),解码单元(11),CPU(12),存贮器(13),以上为寻呼机单元(7)所包括,还有频道信号产生单元(8)和发射单元(9),家长用电话通知寻呼台开机和选择的频道,寻呼台发出指令信号,寻呼机单元(7)接收和处理有关指令,并使频道信号产生单元(8)产生相应控制信号,经发射单元(9)发射出去,使电器实现指定的操作。



权 利 要 求 书

1. 一种频道转换器，用于家庭中遥控电视机，录相机，CD机，VCD机等家用电器的开闭，频道转换，录放等操作，包括有频道信号产生单元(8)，用于产生选定功能的控制信号，发射单元(9)，用于发射所选定的频道或功能的控制信号，特别是，还包括有：

寻呼机单元(7)，用于接收寻呼台所发出的指定电器指定收视频道等的指令信号，并按指令信号操作，指令与其相联接的频道信号产生单元(8)产生相应的控制信号，并使发射单元(9)将该控制信号发射出去。

2. 如权利要求1所述，其寻呼机单元(7)包括有：

信号接收与放大单元(10)，接收寻呼台发射的指令信号，并将该指令信号进行放大，放大后传输给解码单元(11)，

解码单元(11)对输入的指令信号进行解码，并将解码后的信号传输给CPU(12)，

CPU(12)内存有各种控制程序和指令，并按预定程序和输入指令进行运作，并发出相应指令或指令码，

存储器(13)内存有寻呼机单元的地址码和产生频道转换等功能的控制码。

3. 如权利要求1所述的寻呼机单元(7)也可以是无绳电话单元。

4. 如权利要求1所述，频道信号产生单元(8)和发射单元(9)产生和发射的是红外线控制信号。

说明书

寻呼台控电视机等多用频道转换器

本发明涉及无线电领域，特别是涉及由寻呼台控制的电视机等的遥控频道转换器。

人人都喜欢看电视，尤其是儿童和学生更喜欢看电视。但家长总是担心子女看电视多了会影响学习，因而要限制子女，也不让子女看一些不适合他们看的节目。因此，家长希望能够自己控制着电视机的开关和选台，尤其是家长不在家，在外面的时候。但是，目前还没有一种这样的遥控频道转换控制器。一种家长或呼叫者在远距离能控制电视机频道转换的转换器，就是十分需要的了。

本发明的目的在于发明一种遥控器，可称为频道转换器。它在室内可与电视机等家用电器配合使用，它又可以被远距离发出的无线电信号所控制，接收控制信号，并按指示发出信号，使实现家用电器的开启、关闭，转换电视频道，录相频道等操作。

本发明的解决方案是，将一个能够被无线电信号遥控的受控装置，例如可以是一寻呼机装置，与家庭电视机、录相机等用的遥控器有机结合起来，制成频道转换器，寻呼机装置接受指令信号后，输出一相当于人按按钮选台选频道或开关电视机等的控制信号给原遥控器部分，再由原遥控器部分发出直接对电视机等电器的操作信号，从而实现所要求的操作，使用时，家长或呼叫者可通过打电话方式，通过电脑，通过INTERNET，通过电子邮件等方式向控制该转换器的无线电台发出指令，无线电台按指令发出信号，实现上述有关操作。

图1是实现本发明的操作程序的简要说明。

图2是以无线寻呼台作为本发明中的无线信号发射台时的情况。

图3是本发明的频道转换器的方框图。

图4是本发明的频道转换器的一个实施例的方框图。

图5是本发明的频道转换器的具体实施例的详细方框图。

下面结合附图，对本发明作详细说明。

参阅图1，图1简要说明了实现本发明的操作程序。呼叫者(1)向无线信号发射台(2)发出要求，例如通过打电话或通过电子邮件，向无线信号发射台(2)发出指令，例如指令在下午3点钟打开他家的电视机并设在第二频道收视，无线信号发射台(2)先核对呼叫者(1)的登记情况，确认他是用户后，就按要求，在下午3点钟，向指定的频道转换器(3)发出打开该用户的电视机并设定在第二频道上的信号，频道转换器(3)收到(2)的信号后，进行自动操作，向受控电器(4)的电视机发出控制信号，使电视机开机并转到第二频道，使在家的人可以在该时

看到呼叫人所安排的电视频道的节目。

参阅图2，图2是将图1中的无线信号发射台(2)具体为寻呼台(5)，将受控电器(4)具体为电视机(6)的例子。无线寻呼具有灵敏度高，工作覆盖范围大，使用价格低，可以人工寻呼或自动寻呼等多项特色，作为控制频道转换器(3)的控制台，十分得用。当然，无线信号发射台(2)也还可以是其它形式，例如是无线移动电话台，由于无线电话手机大哥大越来越便宜，通话费也在降低。使用大哥大的人越来越多，又能随身携带，可以随时发出指令。因此，用作本发明的无线信号发射台(2)也完全可以，相应的频道转换器(3)则要采用无线电话单元与频道信号产生和发射单元相结合的结构方式。

无线信号发射台(2)也可以是专门设计用于本发明的无线控制信号发射台。

受控电器(4)可以是各类家用电器，可以是本图中的电视机(6)，可以是录相机，VCD机，CD机，音响，甚至洗衣机，微波炉等等，凡能被用遥控器遥控的家电都可以采用本发明的方式和装置加以遥控，遥控开闭，选台及其它普通遥控器上具有的操作，例如照相机的开闭，选台与照相，放相，VCD的开启等等。

参阅图3，图3是本发明频道转换器的方框图，它包括3个单元，即寻呼机单元(7)，频道信号产生单元(8)和发射单元(9)，寻呼机单元(7)具有寻呼机的主要构造，去掉不必要的机震提示等，增大存储器，更改CPU中的程序，使得它能用于接收相应寻呼台所发出的选择开闭哪个电器，选择哪条收视频道等的指令信号，并按指令信号，指令与其相联接的频道信号产生单元(8)产生相应的控制信号，并使发射单元(9)将该控制信号发射出去。

频道信号产生单元(8)用于产生选定功能的控制信号，例如选择收看电视机第1频道节目等等。而发射单元(9)则将此信号发射出去。

频道信号产生单元(8)和发射单元(9)采用的控制信号可以是红外线控制信号，或是超声波控制信号，激光控制信号等等，但现在电视机，录相机等普遍使用的是红外线控制信号，利用红外线控制信号控制这些电器，已是成熟技术。此外，也可直接用无线电信号进行控制，但其作用距离必须限于室内数米以内，否则会对邻居的电器发生影响。

参阅图4，图4是一个本发明的实施例的方框图，图中用虚线框起来的是寻呼机单元(7)，它包括有信号接收与放大单元(10)，解码单元(11)，CPU(12)，存储器(13)等。

信号接收与放大单元(10)接收寻呼台发射的指令信号，并将该指令信号进行放大，放大后传输给解码单元(11)，

解码单元(11)对输入的指令信号进行解码，并将解码后的信号传输给CPU(12)。

CPU(12)是寻呼机单元的最重要部分，内有写入的软件，存有各种控制程序和指令，CPU(12)按预定程序和输入指令进行运作，并发出相应的指令。

存贮器(13)内存有寻呼机单元(7)的地址码，和产生频道转换等功能的各种控制码，所有输出直接控制电器换频道的红外控制码的产生触发的代码都可以采用代码的形式存于存贮器中，而且代码可以简化，例如01代表一种操作，02代表另一种操作等等。

至于频道信号产生单元(8)和发射单元(9)，发射单元(9)就是一个红外线发射管，例如是PH303等各种LED之类，而频道信号产生单元(8)，现有多种专用集成电路可以采用，以产生一定的振荡频率和所需数字编码信号，这些是相当成熟的技术，也有各种现成的产品可结合利用。例如美国RCA公司出品的多功能家用红外遥控器，能控制几十种电视机，几十种照相机的各种功能。

参阅图5，图5是本发明寻呼台控带寻呼机单元的频道转换器一实例。此例中采用了两块板的结构，一块RF板，上有天线，射频放大，第一带通滤波第一本振，第一混频，第二带通滤波，第二本振，第二混频，产生中频，再经中频放大，鉴频及低通滤波器，波形整形电路，得到信号方波，传输给第二块板即CPU板上的CPU(12)RF板上还有省电控制电路等。

在CPU板上，有存贮器(13)，直流变换，CPU(12)，解码器部分设置在CPU中，CPU板上还有频道信号产生单元(8)和发射单元(9)，发射单元(9)即红外LED管。

这种两板结构构成了本发明的实际产品，这种结构使得实际产品小巧而且结构紧凑。

本发明的产品，使得家长对家中电器的控制又多了一个选择。

说明书附图

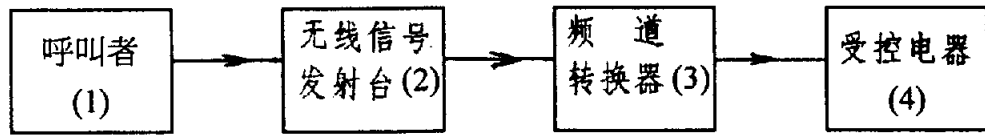


图 1

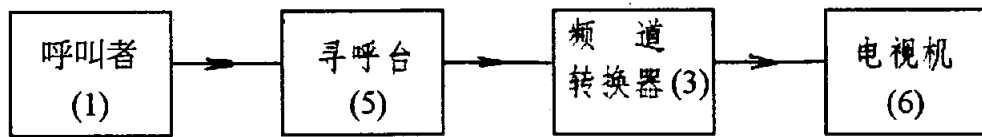


图 2

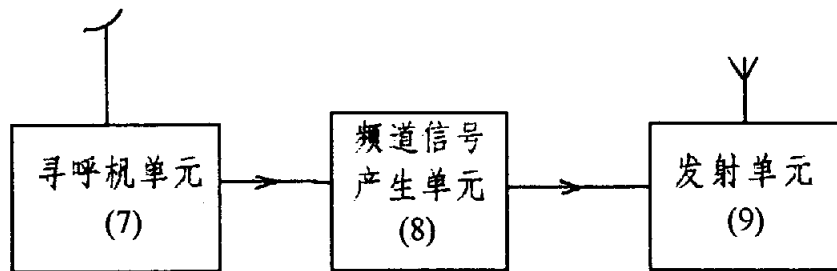


图 3

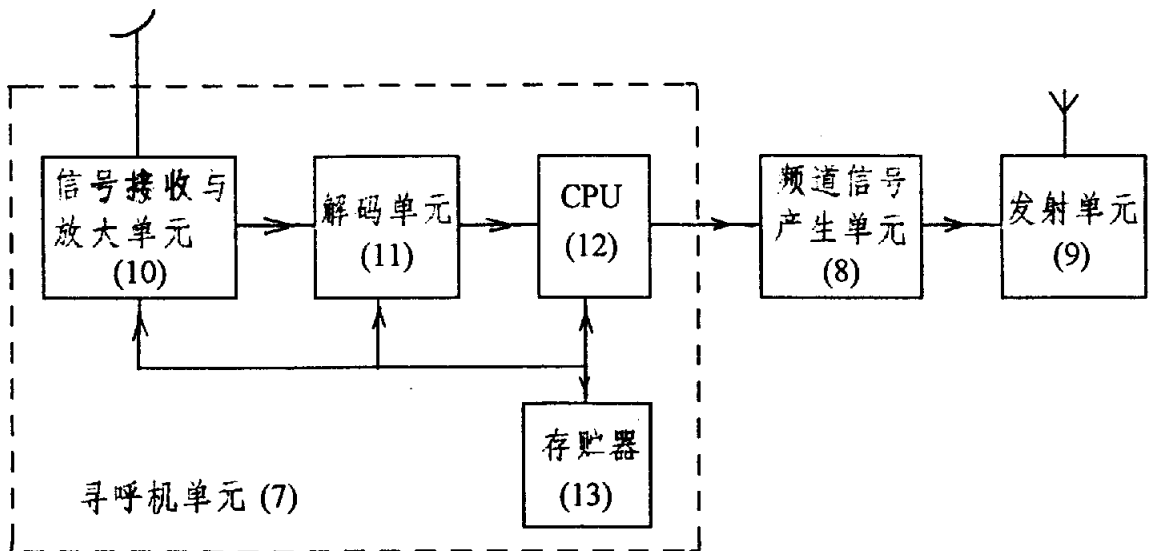


图 4

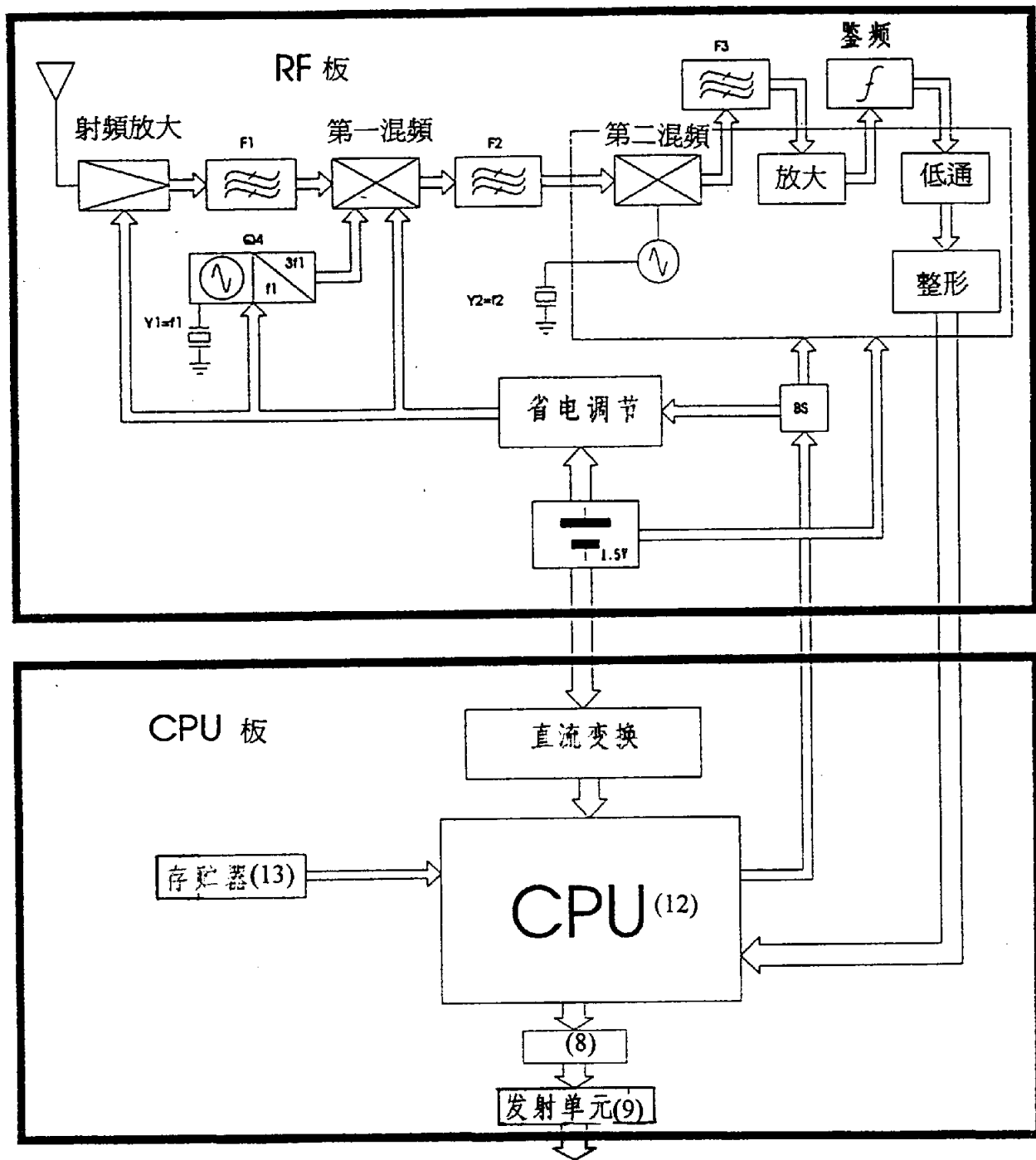


图 5 .