



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21]申请号 94118851.5

[51]Int.Cl<sup>6</sup>

H04N 5/00

[43]公开日 1996年6月19日

[22]申请日 94.12.12

[71]申请人 黄金富

地址 100101北京市安定门外安立路8号汇园  
公寓D座1108室

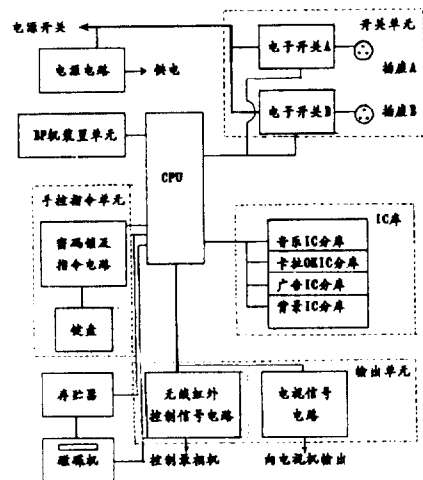
[72]发明人 黄金富

权利要求书 3 页 说明书 10 页 附图页数 4 页

[54]发明名称 TV控制器

[57]摘要

一 TV 控制器，用于控制电视机和照相机的电源插头，将 TV 和录相机电源插头安置于 TV 控制器内，由 TV 控制器面板上的按键输入密码，可使电子开关接通电源，从而实现对收看电视和录相的控制，尤其是，此 TV 控制器带有传呼机装置部分，因此主人可以通过传呼台实现对电子开关的遥控，由于现代传呼台可以传递大量公共咨询和私人咨询，例如电视节目菜单，火车飞机时刻表及抵达起飞情况，股票、外汇以及私人传真和电报等，皆可由传呼机装置部分接收通过 TV 控制器在电视上显示，使本发明 TV 控制器产生巨大的经济效益和良好的社会效益。



# 权 利 要 求 书

1、一种TV控制器，用于控制电视和录像机的电源，接收和通过所控制的电视播放所接收的各种资讯信息以及用于控制录像机的录相等多种功能，主要包括有电源电路，BP机装置单元，手控指令单元，存贮器，磁碟机，开关单元，IC库，CPU，输出单元；

电源电路直接与电源开关相连，通过电源开关接通市电，电源电路的输出向TV控制器的各部分供电，

BP机装置单元与CPU连接，用于接收传呼台的控制指令和各种资讯信息，并将所有收到的指令和信息传输给CPU，BP机装置单元包括BP机的基本结构，并设有输出器向CPU进行输出，

手控指令单元与CPU连接，用于向TV控制器输入指令，手控指令单元包括有键盘和密码锁及指令电路，指令经按键操作后，通过密码锁及指令电路将按键的信号变成CPU可识别的各种预定信号，并将这些信号传输给CPU，

存贮器与CPU和磁碟机连接，根据CPU的指令存贮和输出存贮的信息，

磁碟机与CPU和存贮器连接，用于把外部磁碟的内容输给存贮器进行存贮，或经CPU处理后输出到电视机供显示和/或录像，或将电视的内容转录到磁碟上，

开关单元与CPU连接，亦与TV控制器的电源开关连接，开关单元包括有电子开关A和与其连接的插座A，电子开关B和与其连接的插座B，在指令的控制下，CPU输出控制信号可使电子开关A和/或B成接通电源或断开电源状态，以控制插座A的有电或无电，

IC库由固体集成电路块组成，与CPU连接，可根据指令将IC库中存贮的资料输出，输出至电视机中，

CPU是TV控制器的中央处理单元，按预定的程序，对TV控制器的

各其它部分进行控制，

输出单元与CPU相连，受CPU控制，输出各种信号信息，输出单元主要包括电视信号电路和无线红外控制信号电路，

电视信号电路向电视机输出所有视频和音频信号信息，使其在电视机上进行图象显示和/或声音的播放，无线红外控制信号电路输出控制录相机各种操作的信号，以实现录相机各种操作的控制。

2、如权利要求1所述。其IC库中包括有音乐IC分库，卡拉OK分库，特别是，还包括有广告IC分库和背景IC分库，

音乐IC分库内存贮有影视歌曲影带IC，卡拉OK IC 分库内存贮有卡拉OK影视IC，广告分库内存贮有各类广告的影视IC，背景IC分库中存贮有多种背景声音IC。

3、如权利要求2所述。背景IC 分库中存贮有多种背景声音IC，包括有人们的欢呼声IC，人们热烈的鼓掌声IC，人们的一片反对的嘘声的IC，汽车急驶而过的声音的IC，山林中的鸟叫声的IC等，背景声音IC在指令下可输出至电视机中，形成掩盖声音，使原播放的声音被输出的背景声音所掩盖。

4、如权利要求1所述。TV控制器的BP机装置单元所接收，并被TV控制器输出至电视机中播放的资讯信息主要包括：

电视节目菜单，电视预告节目菜单，

火车时刻表，当日火车到达情况及有无延迟的即时情况，

飞机时刻表，当日飞机起飞和抵达有无延误的情况，

当日当地天气预报，

股票行情，外汇价格，黄金价格，

船舶时刻表，抵达情况，轮船船期，货物情况，

当日当时赛马情况，  
也包括如下私人信息：

私人的个人的传真、电报，  
叫某公司、某人提货的通知，等等。

5、如权利要求1所述，其键盘可由0—9的数字组成，可由数字0—9加若干字母键组成。

6、如权利要求1所述，按键的密码可由字母组成，可由数字组成，可由数字、字母与\*和#混合组成。

## T V 控 制 器

发明的技术领域：本发明主要涉及利用无线传呼传输控制信号和资讯信息给带有传呼机装置的TV 控制器以控制电视机和录像机的电源以及收视资讯信息。

发明的技术背景：电视机录像机已经进入千千万万个家庭，已经成为人们家庭生活中不可缺少的一部分，尤其是儿童和学生，更是愿意看电视和看录像节目，但是，过分看电视会影响学习和生活，而且对眼睛也不好，这是家长所担心的。但又难于控制。孩子在家一按电视机的按钮，就开了电视机，看电视。一按录像机的按钮，就很容易地看录像。看什么录像，家长也不知晓，会失去“管教”。如果能够把电视机和录像机的电源控制起来，按钮虽然在电视机上，但是按了按钮也因没有电进入电视机而看不到电视，没有电进入录像机而看不了录像，这样的一个TV 控制器是十分必要的。家长必定十分欢迎。可是，由于孩子看电视的时间，家长不一定在家中。如果家长能够有办法“遥控”，那是最理想不过的。

另一方面，现在的电视机、录像机只是播放和录像一些文艺节目和新闻等。电视机的节目目录（通常又叫做菜单或节目菜单）又不能随时在电视机上看到。如果能随时看到当日的各台的节目预告（菜单），本周内的节目菜单或两天三天以内的节目菜单，就最好不过了。这是目前需要解决的问题。

还有，电视上信息方面的内容太少。人们需要有即时的股票价格和交易情况，外汇牌价，黄金买卖价格，赛马的即时情况，当地的火车和飞机的时刻表，火车到站的时间情况，飞机准时到达与否，甚至某航班即时是否还有机票等的信息。靠江河湖海有

船码头的地方和城市，民众则需要了解船期。对货船还要了解货物到达了没有。船公司叫用户提货等情况信息之类，如果都能根据用户需要和要求，提供免费或付费的电视屏幕显示，则是最理想不过的了。

发明目的：发明一种TV控制器，或叫做电视机录相机控制器，能手控和用传呼台通过本发明的TV控制器遥控相连接的电视机和照相机的电源的开启，能播放传呼台提供的各种资讯信息，能存储音乐或卡拉OK或一些固体集成电路的电视广告和一些掩盖式背景声音等，供在电视中播放，能遥控照相机的录相和停止录相。

发明概述：为了控制电视机和照相机的电源，最简单的办法，是做一个TV控制器，将电视机和照相机的电源线的插头插在此带密码锁的TV控制器里的TV控制器特别安设电源插座上。各插座由电子开关控制通断。TV控制器面板上装有密码锁的键盘。通过按密码，可使TV控制器的CPU输出控出信号使相应电子开关接通或断开电源。一般人不知道密码，电视机录相机电源插头又被锁在TV控制器里，于是无法私自看电视和录相。知道密码的主人，才能通过按密码锁的按键，输入密码，接通某电源。例如接通电视机插座通电后，安在电视机表面上的电源按钮开关才起作用。主人记住密码，就能控制自己孩子或他人看其电视和录相的时间。这个TV控制器上如果再安一个传呼机装置作为遥控器，成为带有传呼机装置单元的遥控的电视机录相机控制器，家长就可通过传呼台，利用打电话给传呼台，由传呼台发出无线信号，启动传呼机从而开通电视机电源等。该TV控制器的传呼机装置单元具有传呼机的结构，但可去掉一些不必要的例如机震等功能，而将接收到

的控制信号和资讯信息传输输出给TV控制器的CPU，由CPU控制电子开关等，实现对电视机和录相机的控制。使主人有了很强的控制能力。孩子和家长约好例如下午4点可以看电视，而家长不一定在家，则家长可利用电话，打电话给传呼台，传呼台发出控制信号，则可启动传呼机装置单元，使TV控制器控制的电视机的电源接通，让孩子看电视。

现代的传呼台不但可以传递私人资讯，例如某人找某人，电话是多少，几点去哪个酒店见朋友等私人资讯，也可以传递各种各样的公共资讯，只要传呼台可以获得的资讯，都可以利用传呼的无线频道进行传递。因此，诸如电视节目菜单，飞机航班时刻，火车时刻表，飞机火车和船舶的抵达情况等资讯，都可以由传呼台收集并通过传呼台发射出去。由TV控制器的BP机装置单元接收，进行解码后，传给TV控制器的CPU。由CPU控制，输出给电视机进行显示。这样，电视机就会产生大得多的效益。人们在家中就可通过传呼台直接从家中的电视机上看到听到如上所述的资讯信息等。

下面结合附图对本发明作进一步的说明。

图1是本发明示意图，也是一个实施例；

图2是本发明的TV控制器内控制电视机和录相机电源部分示意图；

图3是本发明TV控制器的结构方框图；

图4是本发明TV控制器的密码锁的键盘的一实施例。

图1是本发明的示意图。从图中可以清楚看出TV控制器与TV（电视机）和照相机的联接，TV的电源线(1)和照相机的电源线(2)都直接插接在TV控制器外壳里面的预先设计好位置的插座上。本

设计时是要打开TV控制器的上盖或背盖或侧盖才能把TV和录像机的电源线的插头插在TV控制器内的插座上。TV控制器机壳上留有电源线通过的凹槽。插头插好后，盖好外盖。利用TV控制器本身的按键式密码锁锁住。要想使TV和录像机的电源通电，必须按对密码锁的相应的密码，才会通电。主人只要控制住TV控制器的几个密码，就完全控制了TV和录像机的收视。

TV控制器的左侧附有BP机（传呼机）装置，成为TV控制器的一个组成部分，BP机是成熟技术，结构也为公众所熟悉。在这里，将其部分输出，例如机震功能取消掉，而改之使BP机的输出至TV控制器中的CPU。TV控制器的主人可以利用传呼台，给传呼台电话，由传呼台发出信号指令，使BP机动作，从而将指令传给TV控制器的CPU，由CPU去启动相应的电子开关，使TV电源(1)接通，和/或录像机电源(2)接通。就达到了既可以当面手控，又可以远距离遥控的目的。

TV控制器通过输出线(3)将音频和视频信号传输给电视机(TV)。当传呼台可以提供如下内容的资讯时，则BP机都可接收并可由TV控制器通过输出线(3)将内容在TV上显示。例如：

电视(TV)的节目菜单，当天的各频道的电视节目，第二天的电视节目，甚至一周内的电视节目，使人可随时查看想看的节目，

股票市场情况，股市上的指数，各股票的买卖价格，当日已成交的数额等等，

外汇牌价，黄金价格，天气预报，飞机和火车时刻表，火车当日抵达情况，有无延迟预报当日飞机起飞与抵达的有关情况，是否有因大雾而延迟起飞和飞机晚点的情况，甚至航班被取消的

情况，在家中电视中随时看到，可带来很大方便。

私人的传真、电报，也可用传呼台发射无线资讯给BP机持有人的方式播发，使私人传真和电报内容迅速传给TV控制器的BP机接收单元，在电视机内及时给予显示。

赛马场上的赛马情况亦可由传呼台转播送上。

当时飞机的机位情况，去上海的飞机还有无空位，去××地的飞机有无票售等情况，也可奉上，显示出来。

船舶到达情况，甚至可播发叫用户提货的消息等等。由传呼台播发的资讯信息，都可通过TV控制器的接收和信号处理而在TV上显示。

另外，在TV控制器中安置一些固体广告IC，在传呼台控制下，这些广告可按指令在电视中播放。

在TV控制器中，安置一些固化的背景声音IC（集成电路块），例如人们的欢呼声的IC，掌声的IC，一片反对的嘘声的IC，汽车隆隆开过的声音的IC，鸟叫的IC，等等。在传呼台的控制下，BP机启动，使TV控制器的CPU启动。使相应的声音会由音频输出，制造出电视上的画面的声音变成输出声音的置换效果（掩盖了原来的声音）。

再在TV控制器中安置一些固化的音乐IC，卡拉OK IC，由主人可通过TV控制器的按键控制播放，实现多功能效果。

再参阅图1，TV控制器通过输出线(4)输出红外等无线遥控信号，将输出器端部对准录像机的接收天线红外控制信号处。当主人指示传呼台时，传呼台可发出信号，使BP机输出控制信号给TV控制器的CPU，CPU按预定的程序，发出相应指令和信号，从输出线(4)输出红外或无线控制信号，使录像机录像或停止录像，及选

择相应的频道节目。输出线(4)应当有支架架住发出辐射控制信号的端头。

参阅图2，图2是本发明TV控制器中对TV电源线(1)和录相机电源线(2)控制情况的说明。TV电源线(1)和录相机电源线(2)在TV控制器内分别将其电源插头插入插座A和插座B，插座A和插座B分别通过电子开关A和电子开关B与电源开关联接。电子开关A、B断开时，TV和录相机上不通电。电子开关A闭合，插座A有电，使连接的例如TV通电。电子开关B闭合，插座B有电，使录相机通电。电子开关A和B由TV控制器的CPU控制，而输给CPU的控制信号可以是来自密码锁的按键输入，也可以由传呼台通过BP机输入控制信号指令，这样就控制了电子开关A、B的闭合与断开，从而控制了TV和照相机的电源的接通与否。

图3是本发明TV控制器的一种实施例的结构方框图。参阅图3，本发明TV控制器包括有电源电路，BP机装置单元，手控指令单元，存贮器，磁碟机，开关单元，IC库，输出单元，CPU等。

电源电路直接与电源开关相连，通过电源开关连接市电。市电中国是220伏交流电，日本是100伏交流电，等等。电源电路包括变压，整流，滤波，稳压等。电源电路向TV控制器的各部分供电。

BP机装置单元与CPU连接。BP机装置单元包括除机震以外的BP机的各个部分。主要包括射频接收器，解码器，BP机本身的中央处理器，BP机本身的存贮器，BP机的地址码库（存有BP机本身的地址码），BP机的省电控制器，包括或不包括显示屏，为了方便，可保留显示屏，为了节省，可不包括显示屏而直接利用电视机的显示屏做所有资讯的显示屏，闪灯和声响提示亦不是必须的，可保留亦可不保留，这些都是现有技术。取消机震提示因这是不需

要的。而增加一输出器，将所有的接收到的资讯信息信号都按预定程序传输给TV控制器的CPU，经CPU处理后，将由TV控制器的输出单元进行输出。BP机装置单元用于接收传呼台发布的各种公共资讯和各种控制指令，并将这些资讯信息和指令信号传输给CPU。各种公共资讯的例子前面已述。

手控指令单元与CPU连接，主要用于主人通过按键方式输入指令，使TV控制器实现其某项预定的功能，例如锁住机壳，例如接通电子开关A和B，等等的各项功能。手控指令单元包括有键盘和密码锁及指令电路，键盘可以有各种方式和式样。图4给出了键盘的一个例子。键盘经按键操作后，通过密码锁及指令电路将按键的信号变成CPU可识别的预定的各种信号，并通过CPU去实现TV控制器的各种设计功能。

存贮器与CPU和磁碟机连接，根据CPU的指令存贮和输出存贮的信息。

磁碟机与CPU和存贮器连接，用于把外部磁碟的内容输给存贮器进行存贮，或经CPU处理后输出到电视机供显示和/或录相，或将电视的内容转录到磁碟上。

开关单元与CPU连接，亦与TV控制器的电源开关连接。它包括有电子开关A和插座A，电子开关B与插座B。通过手控指令输入或传呼指令输入可使CPU来控制电子开关A和/或电子开关B的接通与断开，从而使与电子开关A相连接的插座A，与电子开关B相连接的插座B有电或无电。这两个插座是为了分别接插电视机和照相机的电源线的插头。这样，当电子开关A、B接通时，接插在插座A、B上的电视机和照相机才会分别得到电源供应。这是本发明TV控制器的重要功能之一。即，电子开关A、B可通过手控或传呼台遥控接通

或断开。

IC库（由固体的集成电路块组成）与CPU连接，可根据手控或BP台遥控指令，将IC库中存贮的影视声音等进行输出，输出至电视中。IC库中包括有音乐IC分库、卡拉OK IC分库，广告IC分库，背景IC分库等。使TV控制器的用途和功能大大增加。

音乐IC分库内存贮有音乐歌曲，影视歌曲的IC。由于IC制造技术的发展，在很小的体积内即可存贮入几百至几千首影视歌曲。

卡拉OK分库内存贮有卡拉OK影视歌曲IC，同样，数量可以很多。

广告IC分库同样是将众多广告内容制作成的IC建立成库。例如化妆品广告，烟酒广告，食品广告等等的各类广告，制成固体IC。与广告商商定的广告内容制作成IC，成为广告IC，放入IC库中。根据传呼台发出的即时播放某一广告的指令，TV控制器便会由BP机装置单元接收指令，由CPU调出该广告并由输出单元输出到电视中去播放，达到播放广告的目的。这种播放广告的方式方法是史无前例的，是本发明的一个创举。

背景IC分库中存贮有多种固化的背景声音的IC。它只是输出声音而无图像输出。当有关当局或传呼台的主持人认为需要掩盖一下电视中播放内容的声音时，就发出传呼指令，使TV控制器从其背景IC分库中调出某种背景声音，并输出至电视机中，替换掉正在电视中播放中的声音。背景IC分库中可存贮人们的鼓掌声的IC，欢呼声IC，或一片反对的嘘声的IC，山村中的鸟叫声的IC，汽车急驰而过的声音IC，许多汽车鸣喇叭的声音IC等等。例如电视正在广播某某人的现场讲演，但听下来有些不妥时，即可采用输出背景IC的某声音。例如输出人们的鼓掌声，去置换掩盖电视

中播放的声音，达到对电视进行某种控制的作用。

输出单元主要包括无线红外控制信号电路，电视信号电路等与CPU相连，受CPU控制进行各种信号的输出。无线红外控制信号电路输出的信号的功能相当于录相机遥控器的输出信号功能，用于控制照相机的各种操作，主要是录相和停止录相。由于本TV控制器有BP机装置单元，主人除可自己在家手控录相以外，还可通过BP台(传呼台)进行遥控操作，遥控照相机的录相与停止录相。无线红外控制信号电路输出的硬件部分的外端须对准照相机的遥控信号接收窗口。

电视信号电路向电视机输出所有的影视和声音信息资料，并在电视机上进行图像显示和/或声音的播放。所有可显示和播放的内容和公共信息资料已在本说明书前面予以说明过。

CPU是TV控制器的中央处理单元，按预定的程序，对TV控制器的各其它部分进行控制。

图3是本发明的一个实施例，为实现控制电视机录相机电源，以及传输各种公共资讯，实施例不限于以上的结构。

参阅图4，图4是本发明TV控制器的键盘的一个实施例。如图所示，键盘由数字0—9和符号\*和#和部分英文单字组成，可构成数目巨大的密码组。例如1111\*234，ABC123，XYZ\*#09，等等，都是密码的例子。密码可以由主人更换，并通知传呼台，使传呼台存入传呼台的电脑之中，以便主人随时通过传呼台进行遥控。由于组合的密码组可有多少个亿之巨，所以可靠性会很好。

图4只是一种实施例。可以举出的键盘的实施例很多。凡是由数字0—9和/或加上字母所组成的键盘都在申请保护之列。除装置在机壳上如图4所示键盘外，TV控制器也可采用室内用的遥控键

盘控制器,例如在5米范围内有效,等等。

还可利用TV控制器对电视施行多种控制。例如在用密码开通各电源后,再用各种预定指令去输出各种控制信号,诸如F1是控制TV(电视),F2是控制TV的3秒定镜画面,F3是控制收音,等等,等等。

本发明TV控制器具有很强的实用功能,有很大的经济效益和社会效益,由于利用了传呼台来发布众多的公共资讯,大大方便了人们的生活,利用了本发明的TV控制器,资讯信息在电视上显示,一目了然,TV控制器亦有丰富的IC库,可不必使用其它设施,利用家中的电视机可播放卡拉OK和高音质的音乐影视节目,利用磁碟机还可存贮和录放影视资料,一机多用,多功能,多用途。本发明TV控制器填补了这方面产品的一个空白。

# 说明书附图

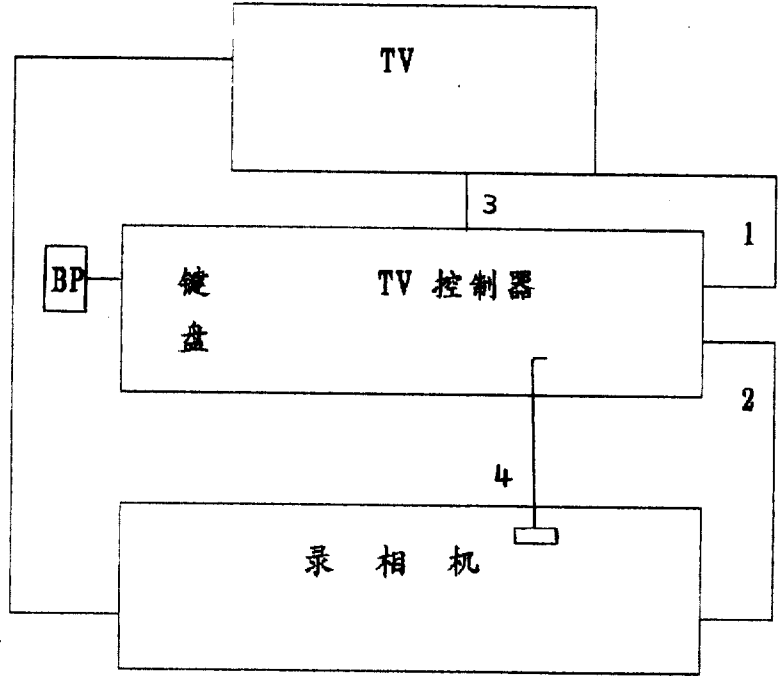


图 1 TV控制器联接情况示意图

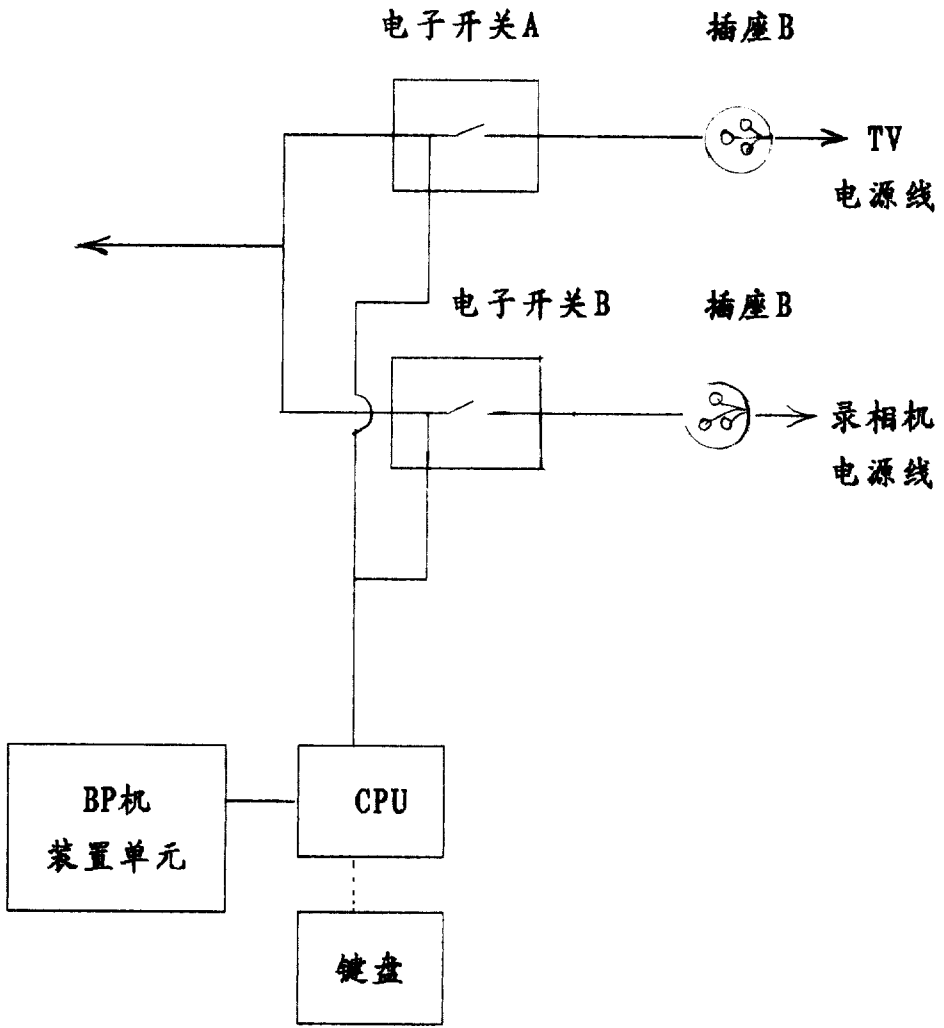


图2 TV控制器对TV和录相机电源控制说明图

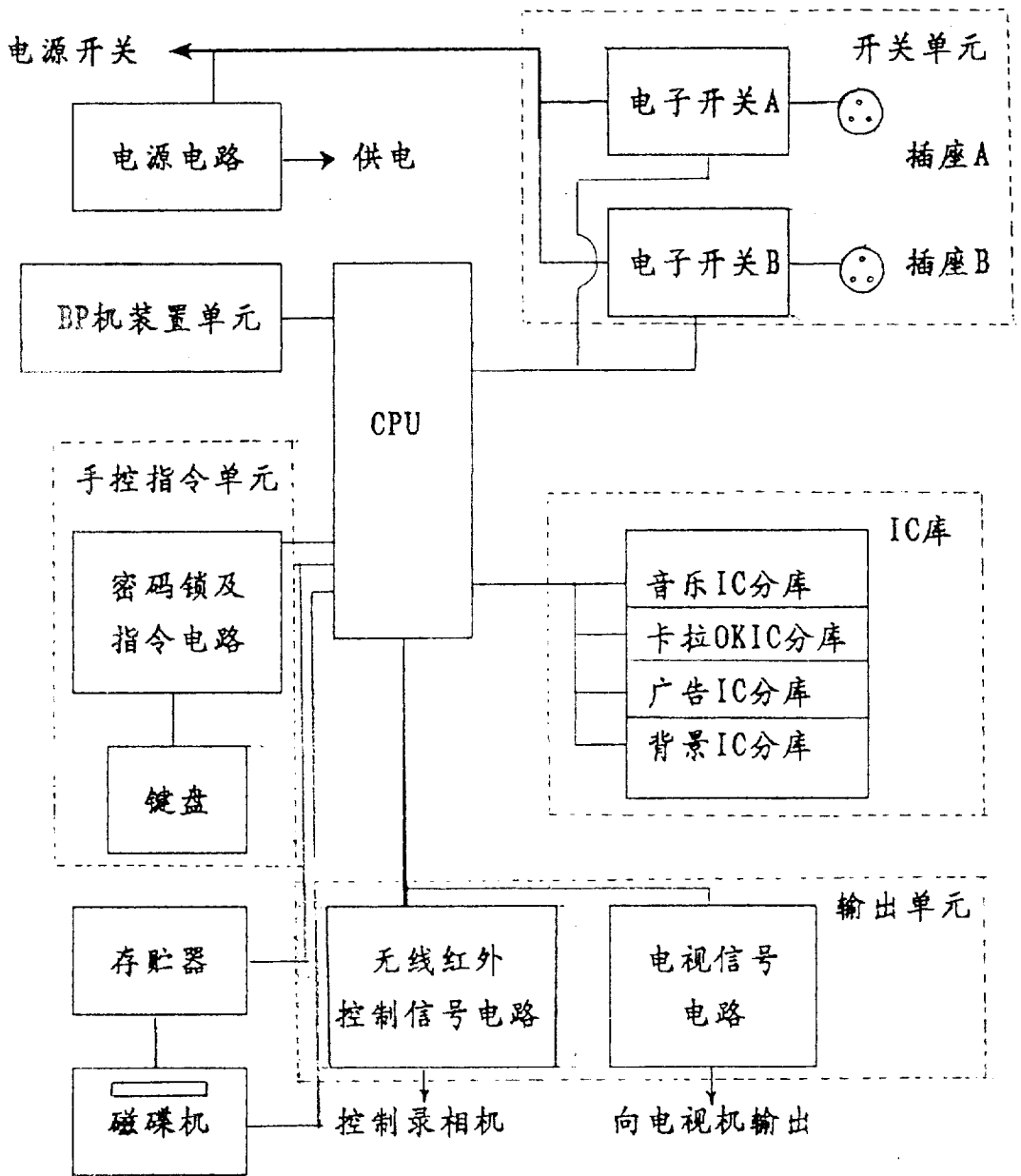


图3 TV控制器结构方框图

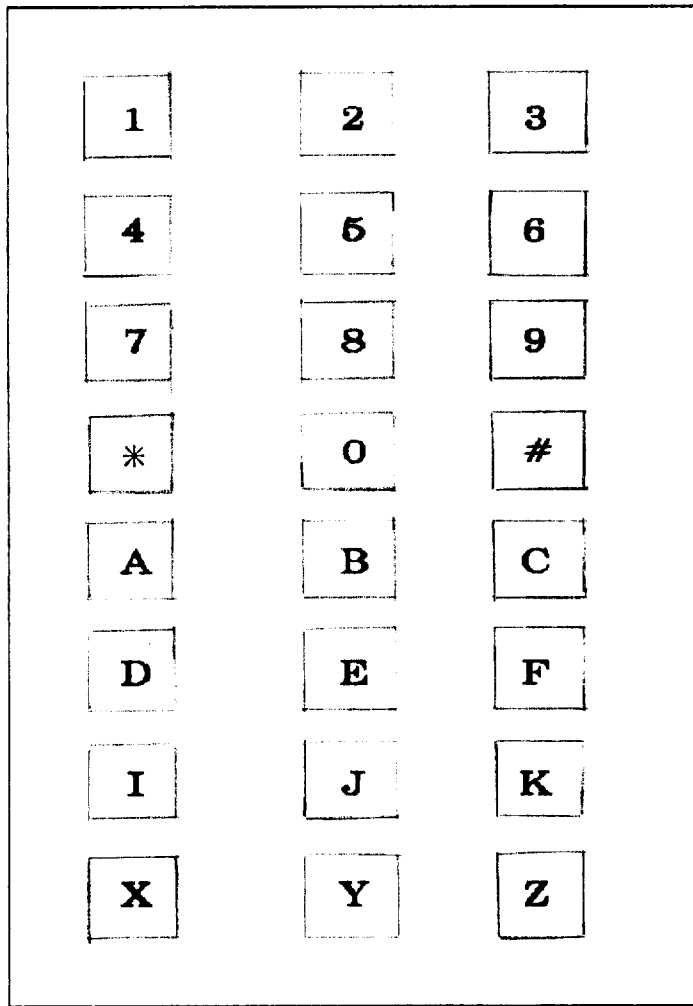


图4 TV控制器键盘例