

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201523125 U

(45) 授权公告日 2010. 07. 07

(21) 申请号 200920047293. 3

(22) 申请日 2009. 06. 24

(73) 专利权人 江苏英特曼电器有限公司

地址 213165 江苏省常州市武进区礼嘉镇江
苏英特曼电器有限公司

(72) 发明人 徐建刚

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所

32211

代理人 王凌霄

(51) Int. Cl.

H01R 13/66 (2006. 01)

H01R 13/70 (2006. 01)

G05B 19/04 (2006. 01)

G08C 23/04 (2006. 01)

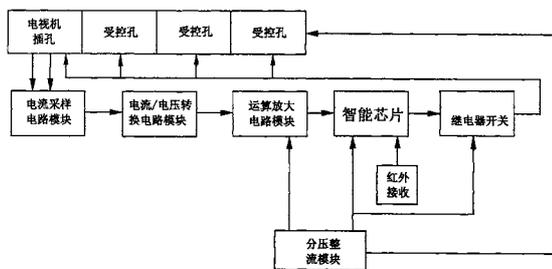
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

电视机专用智能化节能插座

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电视机专用智能化节能插座,其具有插座本体,插座本体上设置有电视机插头专用插孔,插座本体内设置有依次电连的电流采样电路模块、电流 / 电压转换电路模块、运算放大电路模块、智能芯片及继电器开关,智能芯片上电连有红外接收器;插座本体内还设置有分别与运算放大电路模块、智能芯片、继电器开关及电视机插头专用插孔电连的分压整流电路模块。该电视机专用智能化节能插座的作用即在于将电视机的较大待机能耗转换为插座的微小待机能耗,从而有效节省电能。



1. 一种电视机专用智能化节能插座,具有插座本体,其特征在于:插座本体上设置有电视机插头专用插孔,插座本体内设置有依次电连的电流采样电路模块、电流/电压转换电路模块、运算放大电路模块、智能芯片及继电器开关,智能芯片上电连有红外接收器;插座本体内还设置有分别与运算放大电路模块、智能芯片、继电器开关及电视机插头专用插孔电连的分压整流电路模块。

2. 根据权利要求1所述的电视机专用智能化节能插座,其特征在于:插座本体上还设置有用于接插其他用电设备插头的受控插孔,受控插孔分别与继电器开关及分压整流电路模块电连。

3. 根据权利要求1所述的电视机专用智能化节能插座,其特征在于:插座本体上还设置有用于接插外接红外接收器的接口。

电视机专用智能化节能插座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电视机专用智能化节能插座。

背景技术

[0002] 目前的彩色电视机一般都具备遥控功能。采用遥控关机时,绝大部分的电视机产品不能完全从电网上断开供电连接,并仍要消耗一定的电力以支持遥控功能的连续性而产生待机能耗。据有关测试,我国电视机待机能耗的平均水平为 10 瓦。我国彩色电视机的使用量巨大,绝大多数用户又不习惯于在关机后拔掉电源插头,因而从总体上产生十分巨大的待机能耗,浪费了能源。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:为了解决目前国内数量庞大的电视机由于人们的使用习惯所造成的总体上产生巨大待机能耗,浪费能源的问题,而提供一种电视机专用智能化节能插座,使用该插座能够大大降低电视机的待机能耗,为国家节省大量的能源。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是:一种电视机专用智能化节能插座,具有插座本体,插座本体上设置有电视机插头专用插孔,插座本体内设置有依次电连的电流采样电路模块、电流/电压转换电路模块、运算放大电路模块、智能芯片及继电器开关,智能芯片上电连有红外接收器;插座本体内还设置有分别与运算放大电路模块、智能芯片、继电器开关及电视机插头专用插孔电连的分压整流电路模块。

[0005] 为了进一步提高实用性,扩展功能,插座本体上还设置有用于接插其他用电设备插头的受控插孔,受控插孔分别与继电器开关及分压整流电路模块电连。

[0006] 插座本体上还设置有用于接插外接红外接收器的接口,并配置有相应的外接红外接收器。

[0007] 本实用新型的有益效果是:目前的电视机大都带遥控功能,在接通电源后即产生待机能耗,该电视机专用智能化节能插座的作用即在于将电视机的待机能耗转换为插座的待机能耗,而插座的能耗相对来说是非常微小的,从而可以有效节省电能。尤其是在电视机数量巨大的我国,推广使用该电视机专用智能化节能插座,从总体上能够节省大量的电能。该电视机专用智能化节能插座具有很强的实用性、显著的经济效益和社会效益。

附图说明

[0008] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0009] 图 1 是本实用新型的电视机专用智能化节能插座的内部结构示意图。

具体实施方式

[0010] 如图 1 所示,一种电视机专用智能化节能插座,具有插座本体,插座本体具有电视机插头专用插孔,插座本体内设置有用于对电视机插头专用插孔进行电流采样、电流/电

压转换及运算放大的电路模块,并设置有用于接收、判别所采样电流信号的电压信号的智能芯片,以及受智能芯片控制的继电器开关、负责接收外部红外信号并将信号发送至智能芯片进行比对的红外接收器,继电器开关控制电视机插头专用插孔的得电与掉电;插座本体内还设置有用于对运算放大电路模块、智能芯片、继电器开关及电视机插头专用插孔进行分压整流的电路模块。

[0011] 插座本体还具有用于接插其他用电设备插头的受控插孔,受控插孔均由继电器开关控制得电与掉电,并由分压整流电路模块进行调整。

[0012] 插座本体还具有用于接插外接红外接收器的接口并配置有相应的外接红外接收器。

[0013] 使用该电视机专用智能化节能插座时,首先将电视机插头插入插座的电视机插头专用插孔,将插座放置在电视机周围正对人方向,若前方有障碍物或插座被隐藏在密闭的空间内,可使用外接红外接收器插入插座的对应接口,采用外接红外方式接收信号;然后对插座进行进行设码:应用插座上相应的按键,同时将电视机遥控器对着插座的红外接收器受头并按“开/关”键,让插座中的智能芯片识别记录该信号值;开启电视:用电视机遥控器对着插座的红外接收器受头按下“开/关”键,电视机即可开启。如果由于遥控器“开/关”键按下时间过短,电视机未收到开机信号而未开启,则只需再按一下遥控器“开/关”键即可开启,插座的其他受控插孔也同时得电。

[0014] 在使用电视机遥控器关机后,经过设定的时间,插座自动切断所有插孔的电源。

[0015] 该电视机专用智能化节能插座的工作原理为:插座内设置的智能芯片在首次接受电视机遥控器开关机遥控信号后,即永久性保存该信号的值,完成设码;在以后接收到红外信号后,将该信号值与保存设定的信号值进行比对,若比对成功,智能芯片控制继电器开关接通电视机插头专用插孔的电源;然后插座中的电流采样电路模块不断地采集电视机插头专用插孔中的电流,判断电视机是否已正常开机,若在设定时间内电视机被遥控开机,则智能芯片控制继电器开关接通其他受控插孔的电源,若在设定时间内,电视机仍然没有被开机,则智能芯片控制继电器开关自动切断所有插孔的电源。

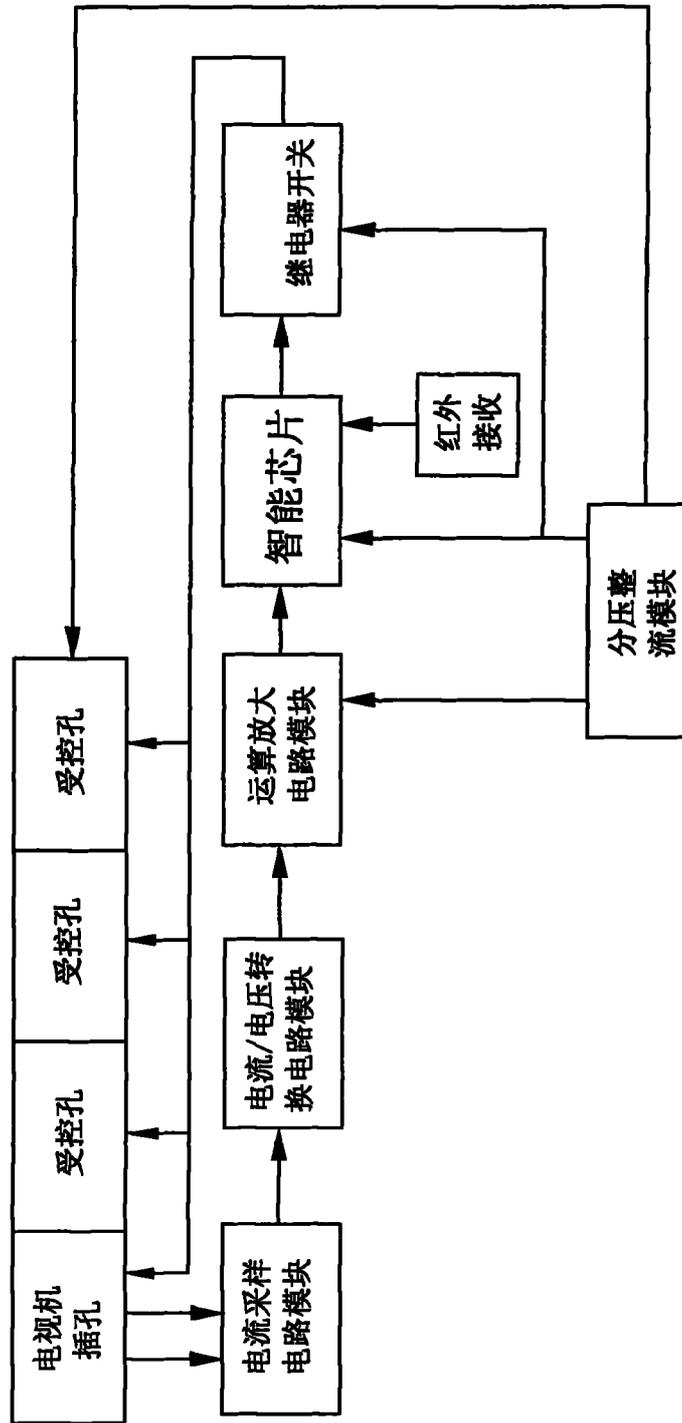


图 1