



证书号第 830093 号



发明专利证书

发明名称：控制机顶盒接收的方法及其系统

发明人：黄金富

专利号：ZL 2006 8 0056597.5

专利申请日：2006 年 12 月 13 日

专利权人：黄金富

授权公告日：2011 年 08 月 24 日

本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 12 月 13 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长

田力普



2011 年 08 月 24 日



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101563919 B

(45) 授权公告日 2011. 08. 24

(21) 申请号 200680056597. 5

(22) 申请日 2006. 12. 13

(85) PCT申请进入国家阶段日
2009. 06. 11

(86) PCT申请的申请数据
PCT/CN2006/003383 2006. 12. 13

(87) PCT申请的公布数据
W02008/083512 ZH 2008. 07. 17

(73) 专利权人 黄金富
地址 中国香港

(72) 发明人 黄金富

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
72001

代理人 王忠忠

(51) Int. Cl.

H04N 7/14(2006. 01)

(56) 对比文件

US 2006/0041923 A1, 2006. 02. 23, 全文.

WO 2004/002140 A1, 2003. 12. 31, 全文.

CN 1386333 A, 2002. 12. 18, 全文.

CN 1440620 A, 2003. 09. 03, 全文.

CN 1466848 A, 2004. 01. 07, 全文.

审查员 王剑

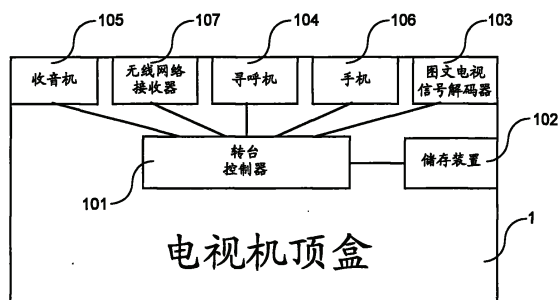
权利要求书 8 页 说明书 9 页 附图 1 页

(54) 发明名称

控制机顶盒接收的方法及其系统

(57) 摘要

一种电视机顶盒系统,包括电视机顶盒(1),用于接收由电视台(5)发出的电视广播节目信号,将电视广播节目信号解码后还原出电视节目数据流,然后通过电视机(4)播放给用户看;机顶盒控制中心(2),用于遥距操控电视机顶盒(1),包括遥控电视机顶盒(1)转台、播放指定的信息、录下指定的频道的片段、播放指定的影片片段、播放指定文字信息;通讯网络(3),包括AM/FM广播、寻呼网络、移动电话网络、无线电视广播网络、WIFI网络、WIMAX网络;电视台(5),包括采用无线电视广播的电视台、采用有线电视广播的电视台、采用卫星广播的电视台和通过互联网传送广播信息的IPTV的电视台。还公开了一种控制电视机顶盒的方法、一种控制电视机顶盒广播广告的方法、以及一种控制电视机顶盒播放收费节目的收费控制方法。



CN 101563919 B

1. 一种电视机顶盒系统,其特征在于,所述系统包括有电视机顶盒(1)、机顶盒控制中心(2)、通讯网络(3)、电视机(4)、电视台(5),

其中,

电视机顶盒(1)用于接收由电视台(5)发出的电视广播节目信号,将电视广播节目信号解码后还原出电视节目数据流,然后通过电视机(4)播放给用户看,

机顶盒控制中心(2)用于遥距操控电视机顶盒(1),包括遥控电视机顶盒(1)转台、播放指定的信息、录下指定的频道的片段、播放指定的影片片段、播放指定的文字信息,

通讯网络(3)包括AM/FM广播、寻呼网络、移动电话网络、无线电视广播网络、WIFI网络、WIMAX网络,

电视台(5)包括采用无线电视广播的电视台、采用有线电视广播的电视台、采用卫星广播的电视台和通过互联网传送广播信息的IPTV的电视台。

2. 如权利要求1所述的电视机顶盒系统,其特征在于,所述的电视机顶盒(1)的结构除了包括有一般电视机顶盒所具备的部件和功能外,还包括有转台控制器(101)、储存装置(102)、图文电视信号解码器(103)、寻呼机(104)、收音机(105)、手机(106)、无线网络接收器(107),

其中,

转台控制器(101)主要用于控制电视机顶盒(1)的播放频道,在用户使用电视机顶盒(1)播放电视节目时,根据储存装置(102)内的控制信息的内容,控制电视机顶盒(1)的播放内容,

储存装置(102)主要用于储存控制指令、影片片段、声音片段和文字信息,

图文电视信号解码器(103)主要用于接收由机顶盒控制中心(2)通过无线电视广播网络所发出的图文电视信号,解码还原出机顶盒控制中心(2)所发出的控制指令,

寻呼机(104)主要用于接收由机顶盒控制中心(2)通过寻呼网络所发出的控制指令信号,解码还原出机顶盒控制中心(2)所发出的控制指令,

收音机(105)主要用于接收由机顶盒控制中心(2)通过AM/FM数码广播所发出的控制指令信号,解码还原出机顶盒控制中心(2)所发出的控制指令,

手机(106),主要用于接收由机顶盒控制中心(2)通过移动电话网络所发出的控制指令信息,解码还原出机顶盒控制中心(2)所发出的控制指令,

无线网络接收器(107)主要用于接收由机顶盒控制中心(2)通过WIFI网络或WIMAX网络所发出的控制指令信息,解码还原出机顶盒控制中心(2)所发出的控制指令。

3. 如权利要求2所述的电视机顶盒系统,其特征在于,所述的储存装置(102)内包括转台控制储存区、影片片段储存区、声音片段储存区、短信息储存区、地址码储存区,

其中,

转台控制储存区内储存有所有频道的控制信息,所述的控制信息包括频道号码、频道名称、频道解码的密码(1093)、频道转移目标,所述的频道转移目标的内容可以是频道号码或影片片段号码或声音片段号码或文字信息号码;当用户使用电视机顶盒(1)收看电视节目时,电视机顶盒(1)会自动在转台控制储存区内找出所收看的频道的控制信息,然后电视机顶盒(1)会根据该控制信息的内容,自动转台到该控制信息的频道转移目标内所指定的频道号码的频道,或电视机顶盒(1)会根据该控制信息的内容,自动播放该控制信息

的频道转移目标内所指定的影片片段号码的影片,或电视机顶盒(1)会根据该控制信息的内容,自动播放该控制信息的频道转移目标内所指定的声音片段号码的声音,或电视机顶盒(1)会根据该控制信息(109)的内容,自动显示该控制信息的频道转移目标内所指定的文字信息号码的文字信息内容;以及,当所述的频道转移目标的内容为空白时,电视机顶盒(1)会立即播放出上述所收看的频道的节目,而不会转台其他频道上;

其中,影片片段储存区用于储存电视节目的影片片段,每一影片片段有一个影片片段号码作为索引编号;

其中,声音片段储存区用于储存电视节目的声音片段,每一声音片段有一个声音片段号码作为索引编号;

其中,短信息储存区用于储存由机顶盒控制中心(2)通过通讯网络(3)向电视机顶盒(1)发出的短信息,每一短信息有一个文字信息号码作为索引编号;

其中,地址码储存区储存有电视机顶盒(1)本身的地址码,包括一个唯一的私人地址码,和多个分组的分组地址码,和一个全部电视机顶盒(1)共用的公共地址码,所有从机顶盒控制中心(2)所发出的控制指令都会包含有一个地址码,电视机顶盒(1)只会处理包含有与自身的地址码储存区内储存的地址码相同的地址码的控制指令。

4. 一种控制电视机顶盒的方法,采用如权利要求3所述的系统,其特征在于,所述方法采用转台方法,由机顶盒控制中心(2)通过通讯网络(3)向电视机顶盒(1)发出控制指令,控制正在播放指定频道节目并且拥有指定地址码的电视机顶盒(1),将正在播放的频道转台到所述控制指令所指定的频道,或转为播放所述控制指令所指定的影片片段号码的影片或声音片段号码的声音,

以及,

由机顶盒控制中心(2)通过通讯网络(3)向电视机顶盒(1)发出控制指令,控制并非正在播放指定频道节目而拥有指定地址码(108)的电视机顶盒(1),将控制指令内的控制信息储存在转台控制储存区内,当用户使用电视机顶盒(1)收看所述的指定频道节目时,电视机顶盒(1)会立即自动转台到所述控制指令所指定的频道,或立即播放所述控制指令所指定的影片片段号码的影片或声音片段号码的声音。

5. 如权利要求4所述的控制电视机顶盒的方法,其特征在于,所述的通讯网络(3)主要负责将机顶盒控制中心(2)所发出的控制指令传送到电视机顶盒(1),传送方法包括如下方法中的其中一种:

1. 将控制指令以文字资讯方式通过AM/FM的数码声音广播传送到电视机顶盒(1)的收音机(105);

2. 通过寻呼网络,由寻呼台将控制指令通过寻呼网络传送到电视机顶盒(1)的寻呼机(104);

3. 以图文电视信号方式,将控制指令的信号,迭加在电视广播信号上,通过无线电视广播或有线电视广播的网络将其传送到电视机顶盒(1)的图文电视信号解码器(103);

4. 将控制指令通过移动电话网络传送到电视机顶盒(1)的手机(106),其中,可以采用短信或彩信或GPRS上网方式,将控制指令传送到手机(106);

5. 将控制指令的信号,迭加在电视广播信号上,通过数码电视广播信号将其传送到电视机顶盒(1);

6. 将控制指令通过互联网络传送到电视机顶盒(1)；

7. 将控制指令通过 WIFI 网络或 WIMAX 网络传送到电视机顶盒(1)。

6. 一种控制电视机顶盒的方法,采用如权利要求3所述的系统,其特征在于,所述方法采用由机顶盒控制中心(2)通过通讯网络(3)向电视机顶盒(1)发出控制指令,控制正在播放指定频道节目并且拥有指定地址码的电视机顶盒(1),将正在播放的频道的节目,转为播放出所述控制指令所指定的文字信息,以及,

由机顶盒控制中心(2)通过通讯网络(3)向电视机顶盒(1)发出控制指令,控制并非正在播放指定频道节目而拥有指定地址码的电视机顶盒(1),将控制指令内的控制信息储存在转台控制储存区内,当用户使用电视机顶盒(1)收看所述的指定频道节目时,电视机顶盒(1)会立即播放出所述控制指令所指定的文字信息。

7. 如权利要求6所述的控制电视机顶盒的方法,其特征在于,所述的通讯网络(3)主要负责将机顶盒控制中心(2)所发出的控制指令传送到电视机顶盒(1),传送方法包括如下方法中的其中一种:

1. 将控制指令以文字资讯方式通过 AM/FM 的数码声音广播传送到电视机顶盒(1)的收音机(105);

2. 通过寻呼网络,由寻呼台将控制指令通过寻呼网络传送到电视机顶盒(1)的寻呼机(104);

3. 以图文电视信号方式,将控制指令的信号,迭加在电视广播信号上,通过无线电视广播或有线电视广播的网络将其传送到电视机顶盒(1)的图文电视信号解码器(103);

4. 将控制指令通过移动电话网络传送到电视机顶盒(1)的手机(106),其中,可以采用短信或彩信或 GPRS 上网方式,将控制指令传送到手机(106);

5. 将控制指令的信号,迭加在电视广播信号上,通过数码电视广播信号将其传送到电视机顶盒(1);

6. 将控制指令通过互联网络传送到电视机顶盒(1);

7. 将控制指令通过 WIFI 网络或 WIMAX 网络传送到电视机顶盒(1)。

8. 一种控制电视机顶盒的方法,采用如权利要求3所述的系统,其特征在于,所述方法采用由机顶盒控制中心(2)通过通讯网络(3)向电视机顶盒(1)发出控制指令,控制正在播放任何频道节目并且拥有指定地址码的电视机顶盒(1),将正在播放的频道的节目,转台到所述控制指令所指定的频道播放出重要信息,并且在重要信息播放完成后用户才能继续收看电视节目,以及,

由机顶盒控制中心(2)通过通讯网络(3)向电视机顶盒(1)发出控制指令,控制正处于关机状态而拥有指定地址码的电视机顶盒(1),将控制指令内的控制信息储存在转台控制储存区内,并且在所述的控制指令所指定时间,转台到该控制指令所指定的频道,将该频道所播放的重要信息录下储存在储存装置(102)内,当用户使用电视机顶盒(1)开机收看任何频道节目前,电视机顶盒(1)会立即播放出在储存装置(102)内所储存的重要信息内容,并在重要信息播放完成后用户才能收看其他电视节目内容。

9. 如权利要求8所述的控制电视机顶盒的方法,其特征在于,所述的通讯网络(3)主要负责将机顶盒控制中心(2)所发出的控制指令传送到电视机顶盒(1),传送方法包括如下方法中的其中一种:

1. 将控制指令以文字资讯方式通过 AM/FM 的数码声音广播传送到电视机顶盒 (1) 的收音机 (105) ;

2. 通过寻呼网络, 由寻呼台将控制指令通过寻呼网络传送到电视机顶盒 (1) 的寻呼机 (104) ;

3. 以图文电视信号方式, 将控制指令的信号, 迭加在电视广播信号上, 通过无线电视广播或有线电视广播的网络将其传送到电视机顶盒 (1) 的图文电视信号解码器 (103) ;

4. 将控制指令通过移动电话网络传送到电视机顶盒 (1) 的手机 (106), 其中, 可以采用短信或彩信或 GPRS 上网方式, 将控制指令传送到手机 (106) ;

5. 将控制指令的信号, 迭加在电视广播信号上, 通过数码电视广播信号将其传送到电视机顶盒 (1) ;

6. 将控制指令通过互联网络传送到电视机顶盒 (1) ;

7. 将控制指令通过 WIFI 网络或 WIMAX 网络传送到电视机顶盒 (1) 。

10. 一种控制电视机顶盒的方法, 采用如权利要求 3 所述的系统, 其特征在于, 所述方法采用由机顶盒控制中心 (2) 通过通讯网络 (3) 向电视机顶盒 (1) 发出控制指令, 控制拥有指定地址码的电视机顶盒 (1) 在所述的控制指令所指定时间, 将所述的控制指令所指定的频道的广告片段或节目的影片或声音片段, 录下储存在电视机顶盒 (1) 的储存装置 (102) 内。

11. 如权利要求 10 所述的控制电视机顶盒的方法, 其特征在于, 所述的通讯网络 (3) 主要负责将机顶盒控制中心 (2) 所发出的控制指令传送到电视机顶盒 (1), 传送方法包括如下方法中的其中一种 :

1. 将控制指令以文字资讯方式通过 AM/FM 的数码声音广播传送到电视机顶盒 (1) 的收音机 (105) ;

2. 通过寻呼网络, 由寻呼台将控制指令通过寻呼网络传送到电视机顶盒 (1) 的寻呼机 (104) ;

3. 以图文电视信号方式, 将控制指令的信号, 迭加在电视广播信号上, 通过无线电视广播或有线电视广播的网络将其传送到电视机顶盒 (1) 的图文电视信号解码器 (103) ;

4. 将控制指令通过移动电话网络传送到电视机顶盒 (1) 的手机 (106), 其中, 可以采用短信或彩信或 GPRS 上网方式, 将控制指令传送到手机 (106) ;

5. 将控制指令的信号, 迭加在电视广播信号上, 通过数码电视广播信号将其传送到电视机顶盒 (1) ;

6. 将控制指令通过互联网络传送到电视机顶盒 (1) ;

7. 将控制指令通过 WIFI 网络或 WIMAX 网络传送到电视机顶盒 (1) 。

12. 一种控制电视机顶盒播放广告的方法, 采用如权利要求 3 所述的系统, 其特征在于, 所述方法在电视台 (5) 播放广告的广告时间开始时, 由机顶盒控制中心 (2) 通过通讯网络 (3) 向正在播放指定该电视台 (5) 的频道并且拥有指定地址码的电视机顶盒 (1) 发出控制指令, 控制电视机顶盒 (1) 将正在播放的频道, 转为播放所述控制指令所指定的广告频道或所储存的广告片段, 使电视机顶盒 (1) 播放出与所述电视台 (5) 所播放的广告不相同的广告片段 ; 以及, 在所述电视台 (5) 播放广告的广告时间结束时, 由机顶盒控制中心 (2) 通过通讯网络 (3) 向所述的电视机顶盒 (1) 发出控制指令, 控制所述的电视机顶盒 (1) 转

台到之前指定所述电视台 (5) 的频道。

13. 如权利要求 12 所述的控制电视机顶盒播放广告的方法,其特征在于,所述的通讯网络 (3) 主要负责将机顶盒控制中心 (2) 所发出的控制指令传送到电视机顶盒 (1),传送方法包括如下方法中的其中一种:

1. 将控制指令以文字资讯方式通过 AM/FM 的数码声音广播传送到电视机顶盒 (1) 的收音机 (105);

2. 通过寻呼网络,由寻呼台将控制指令通过寻呼网络传送到电视机顶盒 (1) 的寻呼机 (104);

3. 以图文电视信号方式,将控制指令的信号,迭加在电视广播信号上,通过无线电视广播或有线电视广播的网络将其传送到电视机顶盒 (1) 的图文电视信号解码器 (103);

4. 将控制指令通过移动电话网络传送到电视机顶盒 (1) 的手机 (106),其中,可以采用短信或彩信或 GPRS 上网方式,将控制指令传送到手机 (106);

5. 将控制指令的信号,迭加在电视广播信号上,通过数码电视广播信号将其传送到电视机顶盒 (1);

6. 将控制指令通过互联网络传送到电视机顶盒 (1);

7. 将控制指令通过 WIFI 网络或 WIMAX 网络传送到电视机顶盒 (1)。

14. 如权利要求 12 所述的控制电视机顶盒播放广告的方法,其特征在于,所述机顶盒控制中心 (2) 可以根据电视机顶盒 (1) 的安装地址,即用户所身处的区域,和用户的个人属性,包括用户的年龄、性别、职业、学历、嗜好、消费习惯、家庭状况、信仰、种族、国籍、财富,找出与用户个人属性相对应的广告片段,播放给用户收看。

15. 一种控制电视机顶盒播放广告的方法,采用如权利要求 3 所述的系统,其特征在于,所述方法采用转台方法,当用户使用机顶盒收看节目频道时,在广告时间开始时,由机顶盒控制中心 (2) 通过通讯网络 (3) 向电视机顶盒 (1) 发出控制指令,控制正在播放指定节目频道并且拥有指定地址码的电视机顶盒 (1),将正在播放的频道转台到所述控制指令所指定的广告频道,以及,在该节目频道的广告时间结束时,由机顶盒控制中心 (2) 通过通讯网络 (3) 向电视机顶盒 (1) 发出控制指令,控制正在播放指定广告频道并且拥有指定地址码的电视机顶盒 (1),将正在播放的广告频道转台到之前用户所收看的节目频道。

16. 如权利要求 15 所述的控制电视机顶盒播放广告的方法,其特征在于,所述的通讯网络 (3) 主要负责将机顶盒控制中心 (2) 所发出的控制指令传送到电视机顶盒 (1),传送方法包括如下方法中的其中一种:

1. 将控制指令以文字资讯方式通过 AM/FM 的数码声音广播传送到电视机顶盒 (1) 的收音机 (105);

2. 通过寻呼网络,由寻呼台将控制指令通过寻呼网络传送到电视机顶盒 (1) 的寻呼机 (104);

3. 以图文电视信号方式,将控制指令的信号,迭加在电视广播信号上,通过无线电视广播或有线电视广播的网络将其传送到电视机顶盒 (1) 的图文电视信号解码器 (103);

4. 将控制指令通过移动电话网络传送到电视机顶盒 (1) 的手机 (106),其中,可以采用短信或彩信或 GPRS 上网方式,将控制指令传送到手机 (106);

5. 将控制指令的信号,迭加在电视广播信号上,通过数码电视广播信号将其传送到

电视机顶盒 (1) ;

6. 将控制指令通过互联网络传送到电视机顶盒 (1) ;

7. 将控制指令通过 WIFI 网络或 WIMAX 网络传送到电视机顶盒 (1)。

17. 如权利要求 15 所述的控制电视机顶盒播放广告的方法,其特征在于,所述机顶盒控制中心 (2) 可以根据电视机顶盒 (1) 的安装地址,即用户所身处的区域,和用户的个人属性,包括用户的年龄、性别、职业、学历、嗜好、消费习惯、家庭状况、信仰、种族、国籍、财富,找出与用户个人属性相对应的广告片段,播放给用户收看。

18. 一种控制电视机顶盒播放收费节目的收费控制方法,采用如权利要求 3 所述的系统,其特征在於,所述方法采用在收费节目播放前,由机顶盒控制中心 (2) 通过通讯网络 (3) 向所有的电视机顶盒 (1) 发出控制指令,指令所有的电视机顶盒 (1) 将该收费节目的频道转台到指定的频道上,使用户不能使用电视机顶盒 (1) 收看该收费节目,所述控制指令包括公共地址码和控制信息;以及,由机顶盒控制中心 (2) 通过通讯网络 (3) 向所有的已付收费节目费用的账户的电视机顶盒 (1) 发出控制指令,指令所有的已付收费节目费用的账户的电视机顶盒 (1) 取消将该收费节目的频道转台到指定的频道上的指令,使用户能使用电视机顶盒 (1) 收看该收费节目,所述控制指令包括分组地址码和控制信息。

19. 如权利要求 18 所述的控制电视机顶盒播放收费节目的收费控制方法,采用如下步骤支付收费节目费用,其中用户在收看收费节目前利用电视机顶盒 (1) 的遥控器确认付款,具体步骤如下:

A1. 在收费节目播放前机顶盒控制中心 (2) 通过通讯网络 (3) 向所有的电视机顶盒 (1) 发出控制指令,指令所有的电视机顶盒 (1) 将该收费节目的频道转移到指定的频道上,所述的控制指令包括公共地址码和控制信息;

A2. 电视机顶盒 (1) 收到步骤 A1 中的控制指令,核对所述的控制指令内的公共地址码与电视机顶盒 (1) 本身所储存的公共地址码相同无误后,将所述的控制指令内的控制信息储存在储存装置 (102) 的转台控制储存区内;

A3. 用户收看有线电视电视台 (5) 或卫星电视电视台 (5) 或 IPTV 电视台 (5) 的节目表,使用电视机顶盒 (1) 的遥控器选择确认要收看的收费节目;

A4. 电视机顶盒 (1) 将用户所选择要收看的收费节目有关资料,通过手机 (106)、移动电话网络 (3) 传送到机顶盒控制中心 (2),请求收看该收费节目;

A5. 机顶盒控制中心 (2) 从来电号码找到手机 (106) 的电话号码,从手机 (106) 的电话号码找到该电视机顶盒 (1) 的账户号码,核对账户结余无误后从该账户扣钱支付收费节目的费用,然后机顶盒控制中心 (2) 通过通讯网络 (3) 向该电视机顶盒 (1) 发出控制指令,指令该电视机顶盒 (1) 将对应该收费节目的分组地址码储存在地址码储存区内,所述的控制指令包括该电视机顶盒 (1) 私人地址码和控制信息,所述控制信息包括对应该收费节目的分组地址码;

A6. 电视机顶盒 (1) 收到步骤 A5 中的控制指令,核对所述的控制指令内的私人地址码与电视机顶盒 (1) 本身所储存的私人地址码相同无误后,将所述的控制指令内的控制信息内的对应该收费节目的分组地址码储存在地址码储存区内;

A7. 在收费节目播放开始前,机顶盒控制中心 (2) 通过通讯网络 (3) 向该所有已支付收费节目费用的账户的电视机顶盒 (1) 发出控制指令,指令所有已支付收费节目费用的账户

的电视机顶盒(1)将在步骤A2中所储存的控制信息中的频道转移目标内容更新,所述控制指令包括对应该收费节目的分组地址码和控制信息,以及所述控制信息内的频道转移目标内容为空白;

A8. 电视机顶盒(1)收到步骤A7中的控制指令,核对所述的控制指令内的分组地址码与电视机顶盒(1)本身所储存的分组地址码相同无误后,使用所述的控制指令内的控制信息更新在步骤A2中所储存的控制信息;

A9. 在收费节目播放时,用户使用遥控器转台到该收费节目的频道收看节目时,电视机顶盒(1)会自动在转台控制储存区内找出所收看的频道的控制信息,从控制信息找出频道转移目标的内容,由于在步骤A8中频道转移目标的内容已更新为空白,电视机顶盒(1)立即播放出该频道的节目给用户收看;如果用户没有在步骤A3中选择确认要收看的收费节目,电视机顶盒(1)就不会执行步骤A4至步骤A8的操作,当用户使用遥控器转台到该收费节目的频道收看节目时,电视机顶盒(1)会自动转台至步骤A2中的控制信息的频道转移目标所指定的频道,用户就不能成功收看这收费节目。

20. 如权利要求18或19所述的控制电视机顶盒播放收费节目的收费控制方法,其特征在于,所述的通讯网络(3)主要负责将机顶盒控制中心(2)所发出的控制指令传送到电视机顶盒(1),传送方法包括如下方法中的其中一种:

1. 将控制指令以文字资讯方式通过AM/FM的数码声音广播传送到电视机顶盒(1)的收音机(105);

2. 通过寻呼网络,由寻呼台将控制指令通过寻呼网络传送到电视机顶盒(1)的寻呼机(104);

3. 以图文电视信号方式,将控制指令的信号,迭加在电视广播信号上,通过无线电视广播或有线电视广播的网络将其传送到电视机顶盒(1)的图文电视信号解码器(103);

4. 将控制指令通过移动电话网络传送到电视机顶盒(1)的手机(106),其中,可以采用短信或彩信或GPRS上网方式,将控制指令传送到手机(106);

5. 将控制指令的信号,迭加在电视广播信号上,通过数码电视广播信号将其传送到电视机顶盒(1);

6. 将控制指令通过互联网络传送到电视机顶盒(1);

7. 将控制指令通过WIFI网络或WIMAX网络传送到电视机顶盒(1)。

21. 一种控制电视机顶盒的方法,采用如权利要求3所述的系统,其特征在于,所述的电视台(5)在节目开始播放前,将密码(1093)传送到机顶盒控制中心(2),再由机顶盒控制中心(2)通过通讯网络(3)向电视机顶盒(1)发出控制指令,将该电视台(5)的频道解码的密码(1093)通过控制指令传送给电视机顶盒(1),由电视机顶盒(1)将包含该电视台(5)的频道解码的密码(1093)的控制信息储存在转台控制储存区内,所述的控制指令包括一个与电视机顶盒(1)相同的地址码和控制信息,所述的控制信息内容包括该电视台(5)的频道解码的密码(1093);

以及,

电视台(5)使用密码(1093)将电视节目的电视节目数据流加密,然后通过广播方式传送给电视机顶盒(1),当用户使用电视机顶盒(1)收看该电视台(5)的节目时,电视机顶盒(1)将接收到已加密的电视节目数据流,从转台控制储存区内找出对应该电视台(5)的频

道的控制信息,从控制信息找出频道解码的密码(1093),以这频道解码的密码(1093)将所接收到的已加密的电视节目数据流解密,还原出电视节目数据流播放给用户收看。

22. 如权利要求 21 所述的控制电视机顶盒的方法,其特征在于,当所述的机顶盒控制中心(2)发现所述的电视台(5)播放出机顶盒控制中心(2)不允许播放的电视节目内容时,机顶盒控制中心(2)通过通讯网络(3)向电视机顶盒(1)发出控制指令,改变电视机顶盒(1)内所储存的对应该电视台(5)的频道的控制信息的频道解码的密码(1093),使所述的频道解码的密码(1093)与电视台(5)用于将电视节目数据流加密的密码(1093)不相同,令电视机顶盒(1)不能成功的将已加密的电视节目数据流解密,从而令用户不能收看有关的电视节目。

控制机顶盒接收的方法及其系统

【技术领域】

【0001】 本发明涉及通讯、电视广播领域,尤其涉及电视机顶盒的控制的技术。

【背景技术】

【0002】 现时一般的卫星电视广播,利用人造卫星将电视广播信号转发,由于人造卫星的通讯覆盖范围非常大,一般可以覆盖多个国家地区,一个人造卫星所转发的广播信号,可以在多个不同语言文字种族宗教的国家接收到,由于各国的人民有不同的宗教信仰、不同的生活习惯和不同的政治环境,一些适合在本国播放的电视节目,并不适合在另一国家播放,例如有关酒类介绍的电视节目,可以在中国播放,但是如果将这节目安排在信奉伊斯兰教的国家播放,一定会引起这些国家的人民反对。例如在中东地区的妇女的衣着一般比较保守,如果在这些地区播放一些女性的选美节目,播放一些穿著性感衣服女性的节目,一定会引起该地区人民的反感。例如一些带有政治色彩的电视节目,特别容易引起一些其他国家人民的情绪反应,所以很多国家地区的政府对卫星电视广播的规管很严,尤其对电视节目的意识形态的控制非常严格,部份国家地区甚至不准许人民安装卫星电视接收器,不准市民收看某一类电视节目,不准一些敏感的电视节目通过卫星电视播放,这样一些本来可以在一个国家播放的电视节目,由于邻国的反对,为了避免邻国的人民收看到这些电视节目引起风波,被迫将这些节目禁播。

【0003】 由于卫星电视广播的覆盖范围非常大,一般可以覆盖十数个不同国家地区,但是各国对意识形态的控制的标准不同,如果要求每一个卫星电视节目都不会对其他国家地区引起争议,对节目内容的限制就会非常多,大大影响了电视节目的制作和播放。而且有一些国家地区,由于邻国通过卫星电视播放一些本国不能接受的卫星电视节目,但又无法阻止将这卫星电视节目的信号在本国广播,这些国家因为失去了对在本国范围内广播的卫星电视节目广播的控制权,所以只有禁止本国人民收看所有卫星电视节目,来避免这些邻国所播放的节目在本国出现,令当地的人民失去看正常没有意识形态问题的卫星电视节目的权利,这是一个极需解决的问题。

【0004】 即使一般的电视广播,包括无线电视广播、有线电视广播、宽频电视广播等,电视台将电视节目的信号通过广播方式向用户的电视机发送,电视机接收到信号后将电视广播节目信号解码后还原出电视节目数据流,然后播放给用户看,所有收看同一频道节目的电视机都会播出相同的内容,包括节目内容和广告内容,但部份节目并不一定适合所有观众收看,全国性的电视台例如中央电视台,节目会播放给全国不同的省市的地方收看,当播放酒类广告时,很多信奉伊斯兰教的少数民族看到这些广告会感到不高兴,由于信仰关系,很多信奉伊斯兰教的少数民族都不喜欢看这些广告,如果能在信奉伊斯兰教的少数民族的地区,将中央台播放酒类广告的时间里,改为播放信奉伊斯兰教的少数民族们所喜爱的广告,而在其他地区中央台仍然播放出原来的广告,一定会受信奉伊斯兰教的少数民族们欢迎。

【0005】 在全国不同的省市自治区,各地的风俗习惯差异很大,一些城市例如北京、上海、深圳,或一些沿海的城市等,一般都比较开放,人民习惯接收新事物,特别是一些内容或题

材比较前卫或有争议性的电视节目,由于这些城市早已开放,人民都已习惯了,不会感到有什么问题,但同样的电视节目,在一些农村地方或一些少数民族的地区播放,这些地区的人民看到这些电视节目,可能会感到不安,甚至反感,要控制每一地区所播放的电视节目,只播放出该地区人民能接受的内容的节目,而又不影响其他地区,这也是一个极需解决的问题。

【发明内容】

[0006] 本发明的目的,在于提供一种电视机顶盒系统,能控制每一电视机顶盒所允许播放的节目,以及能通过机顶盒控制中心对各电视机顶盒作出操控,使在广告时间内将各电视机顶盒转台到指定的广告频道或播放出指定的广告片段。

[0007] 本发明的目的是这样实现的:

[0008] 采用这样一种电视机顶盒系统,其特征在于,所述系统包括有电视机顶盒、机顶盒控制中心、通讯网络、电视机、电视台等,

[0009] 其中,

[0010] 电视机顶盒用于接收由电视台发出的电视广播节目信号,将电视广播节目信号解码后还原出电视节目数据流,然后通过电视机播放给用户看,

[0011] 机顶盒控制中心用于遥距操控电视机顶盒,包括遥控电视机顶盒转台、播放指定的信息、录下指定的频道的片段、播放指定的影片片段、播放指定的文字信息等,

[0012] 通讯网络包括 AM/FM 广播、寻呼网络、移动电话网络、无线电视广播网络、WIFI 网络、WIMAX 网络等,

[0013] 电视台包括采用无线电视广播的电视台、采用有线电视广播的电视台、采用卫星广播的电视台和通过互联网传送广播信息的 IPTV 的电视台等。

[0014] 以及,

[0015] 所述的电视机顶盒的结构除了包括有一般电视机顶盒所具备的部件和功能外,还包括有转台控制器、储存装置、图文电视信号解码器、寻呼机、收音机、手机、无线网络接收器,

[0016] 其中,

[0017] 转台控制器主要用于控制电视机顶盒的播放频道,在用户使用电视机顶盒播放电视节目时,根据储存装置内的控制信息的内容,控制电视机顶盒的播放内容,

[0018] 储存装置主要用于储存控制指令、影片片段、声音片段和文字信息,

[0019] 图文电视信号解码器主要用于接收由机顶盒控制中心通过无线电视广播网络所发出的图文电视信号,解码还原出机顶盒控制中心所发出的控制指令,

[0020] 寻呼机主要用于接收由机顶盒控制中心通过寻呼网络所发出的控制指令信号,解码还原出机顶盒控制中心所发出的控制指令,

[0021] 收音机主要用于接收由机顶盒控制中心通过 AM/FM 数码广播所发出的控制指令信号,解码还原出机顶盒控制中心所发出的控制指令,

[0022] 手机,主要用于接收由机顶盒控制中心通过移动电话网络所发出的控制指令信息,解码还原出机顶盒控制中心所发出的控制指令,

[0023] 无线网络接收器主要用于接收由机顶盒控制中心通过 WIFI 网络或 WIMAX 网络所

发出的控制指令信息,解码还原出机顶盒控制中心所发出的控制指令。

[0024] 以及,

[0025] 所述的储存装置内包括转台控制储存区、影片片段储存区、声音片段储存区、短信息储存区、地址码储存区,

[0026] 其中,

[0027] 转台控制储存区内储存有所有频道的控制信息,所述的控制信息包括频道号码、频道名称、频道解码的密码、频道转移目标等资料,所述的频道转移目标的内容可以是频道号码或影片片段号码或声音片段号码或文字信息号码等;当用户使用电视机顶盒收看电视节目时,电视机顶盒会自动在转台控制储存区内找出所收看的频道的控制信息,然后电视机顶盒会根据该控制信息的内容,自动转台到该控制信息的频道转移目标内所指定的频道号码的频道,或电视机顶盒会根据该控制信息的内容,自动播放该控制信息的频道转移目标内所指定的影片片段号码的影片,或电视机顶盒会根据该控制信息的内容,自动播放该控制信息的频道转移目标内所指定的声音片段号码的声音,或电视机顶盒会根据该控制信息的内容,自动显示该控制信息的频道转移目标内所指定的文字信息号码的文字信息内容;以及,当所述的频道转移目标的内容为空白时,电视机顶盒会立即播放出上述所收看的频道的节目,而不会转台其他频道上;

[0028] 其中,影片片段储存区用于储存电视节目的影片片段,每一影片片段有一个影片片段号码作为索引编号,

[0029] 其中,声音片段储存区用于储存电视节目的声音片段,每一声音片段有一个声音片段号码作为索引编号,

[0030] 其中,短信息储存区用于储存由机顶盒控制中心通过通讯网络向电视机顶盒发出的短信息,每一短信息有一个文字信息号码作为索引编号,

[0031] 其中,地址码储存区储存有电视机顶盒本身的地址码,包括一个唯一的私人地址码,和多个分组的分组地址码,和一个全部电视机顶盒共用的公共地址码,所有从机顶盒控制中心所发出的控制指令都会包含有一个地址码,电视机顶盒只会处理包含有与自身的地址码储存区内储存的地址码相同的地址码的控制指令。将地址码按不同的电视机顶盒划分为不同的分组,同一分组的电视机顶盒拥有相同的一个分组地址码,机顶盒控制中心可通过不同的分组地址码同时控制同一分组内的多个电视机顶盒,机顶盒控制中心也可以通过私人地址码控制一个指定的电视机顶盒,或通过公共地址码一次过控制全部的电视机顶盒。每一电视机顶盒内可同时储存多个不同的分组地址码,分组地址码的分配方法,可根据电视机顶盒的安装地址和用户个人属性或账户属性等因素而分配,这样可方便机顶盒控制中心对电视机顶盒控制和管理。

[0032] 以及,采用这样一种控制电视机顶盒的方法,所述方法包括设置如前面所述系统和装置的步骤。

[0033] 以及,采用这样一种控制电视机顶盒的方法,其特征在于,所述方法采用转台方法,由机顶盒控制中心通过通讯网络向电视机顶盒发出控制指令,控制正在播放指定频道节目并且拥有指定地址码的电视机顶盒,将正在播放的频道转台到所述控制指令所指定的频道,或转为播放所述控制指令所指定的影片片段号码的影片或声音片段号码的声音,

[0034] 以及,

[0035] 由机顶盒控制中心通过通讯网络向电视机顶盒发出控制指令,控制并非正在播放指定频道节目而拥有指定地址码的电视机顶盒,将控制指令内的控制信息储存在转台控制储存区内,当用户使用电视机顶盒收看所述的指定频道节目时,电视机顶盒会立即自动转台到所述控制指令所指定的频道,或立即播放所述控制指令所指定的影片片段号码的影片或声音片段号码的声音。

[0036] 本发明的优点是,由于机顶盒控制中心(2)可以通过向各电视机顶盒(1)发出控制指令,控制电视机顶盒(1)转台到指定的频道上,机顶盒控制中心(2)就可将不同的电视机顶盒(1)根据其所属地区和用户的个人属性,而决定将电视机顶盒(1)转台到播放那一个频道的电视节目,利用这转台方法,机顶盒控制中心(2)可以对不同的地区的用户是否可以收看某一节目作出控制,更可进一步在广告时间开始时,将不同地区的用户的电视机顶盒(1)转台到不同的广告频道,也就是用户收看全国性播放的电视节目时,可以看到自己所身处的地区的广告,能大幅提高广告的效益。

[0037] 本发明的也可加强政府对电视节目内容的意识形态的控制,采用本发明后,各国政府可通过机顶盒控制中心(2)控制本国的电视机顶盒(1),使本国的电视机顶盒(1)只播放本国政府所允许播放的卫星电视节目,这样就不会因邻国播放不同意识形态标准、不同政治取向、不同宗教信仰等的卫星电视节目而影响本国人民,避免发生冲突和矛盾,可减少发生战争的危险,使各国的卫星电视节目和平共处。

【附图说明】

[0038] 图1是本发明的电视机顶盒系统的基本构造说明图;

[0039] 图2是本发明的电视机顶盒(1)的基本构造说明图;

[0040] 图中,相同的数字代表相同的系统、装置、部件器件,附图是示意性的,用以说明本发明的系统的构成和方法的主要步骤。

【具体实施方式】

[0041] 下面结合附图,对本发明的方法作进一步详细说明。

[0042] 参阅图1,图1是本发明的电视机顶盒系统的基本构造说明图,图中示出的包括有电视机顶盒(1)、机顶盒控制中心(2)、通讯网络(3)、电视机(4)、电视台(5)、卫星(601)、卫星电视调谐器(602)等,

[0043] 在本发明中,通讯网络(3)可以包括AM/FM广播网络、寻呼网络、移动电话网络、中央电视台(即无线电视广播网络)、WIFI网络、WIMAX网络、互联网络等网络,以及,电视台(5)包括采用无线电视广播的电视台、采用有线电视广播的电视台、采用卫星广播的电视台和通过互联网传送广播信息的IPTV的电视台,或通过其他广播方式的电视台(5)。

[0044] 继续参阅图1,图1中示出机顶盒控制中心(2)与各电视台(5)使用虚线连接,表示这不是一个必须的连接,各电视台(5)可以按自身的需要,将电视节目的解码用密码(1093)传送给机顶盒控制中心(2),再由机顶盒控制中心(2)将该解码用密码(1093)传送给指定的电视机顶盒(1),电视机顶盒(1)凭这解码用密码(1093)将电视节目解码后播放给用户收看,电视台(5)也可以不将解码用密码(1093)传送给机顶盒控制中心(2),这样电视机顶盒(1)就不能将该电视台(5)的电视节目解码播放给用户收看,或电视

台 (5) 也可以不将解码用密码 (1093) 传送给机顶盒控制中心 (2), 而且也不将电视节目加密, 这样机顶盒控制中心 (2) 可以将空白内容的解码用密码 (1093) 传送给指定的电视机顶盒 (1), 电视机顶盒 (1) 收到空白内容的解码用密码 (1093), 知道该电视节目是没有加密的, 就可直接播放给用户收看, 或机顶盒控制中心 (2) 可以将一个错误的解码用密码 (1093) 传送给指定的电视机顶盒 (1), 电视机顶盒 (1) 也同样不能将该电视台 (5) 的电视节目解码播放给用户收看。机顶盒控制中心 (2) 可以对自己所管辖的电视机顶盒 (1) 作出操控, 如果电视台 (5) 想将自己的节目播放给用户看, 就要与机顶盒控制中心 (2) 合作, 预先将解码用密码 (1093) 传送给机顶盒控制中心 (2), 如果电视台 (5) 不合作, 机顶盒控制中心 (2) 就不向自己所管辖的电视机顶盒 (1) 发出正确的解码用密码 (1093), 使电视台 (5) 所播放的节目不能被用户的电视机顶盒 (1) 接收, 电视台 (5) 与机顶盒控制中心 (2) 的合作关系, 是电视台 (5) 有求于机顶盒控制中心 (2), 所以电视台 (5) 一定会自律, 不会播放一些机顶盒控制中心 (2) 不允许播放的节目。

[0045] 参阅图 2, 图 2 是本发明的电视机顶盒 (1) 的基本构造说明图, 图中示出的电视机顶盒 (1) 除了具备一般电视机顶盒所具备的部件和功能外, 还包括有转台控制器 (101)、储存装置 (102)、图文电视信号解码器 (103)、寻呼机 (104)、收音机 (105)、手机 (106)、无线网络接收器 (107) 等装置, 其中图文电视信号解码器 (103)、寻呼机 (104)、收音机 (105)、手机 (106)、无线网络接收器 (107) 等装置主要用于接收由机顶盒控制中心 (2) 所发出的控制指令, 机顶盒控制中心 (2) 可通过通讯网络 (3), 采用如下之中的其中一种传送方法将控制指令传送给电视机顶盒 (1):

[0046] 1. 将控制指令以文字资讯方式通过 AM/FM 的数码声音广播 (DAB) 将其传送到电视机顶盒 (1) 的收音机 (105);

[0047] 2. 通过寻呼网络, 由寻呼台将控制指令通过寻呼网络将其传送到电视机顶盒 (1) 的寻呼机 (104);

[0048] 3. 以图文电视信号方式, 将控制指令的信号, 迭加在电视广播信号上, 通过无线电视广播或有线电视广播的网络将其传送到电视机顶盒 (1) 的图文电视信号解码器 (103);

[0049] 4. 将控制指令通过移动电话网络将其传送到电视机顶盒 (1) 的手机 (106), 其中, 可以采用短信 (SMS) 或彩信 (MMS) 或 GPRS 上网方式, 将控制指令传送到手机 (106);

[0050] 5. 将控制指令的信号, 迭加在电视广播信号上, 通过数码电视广播信号将其传送到电视机顶盒 (1);

[0051] 6. 将控制指令通过互联网络将其传送到电视机顶盒 (1);

[0052] 7. 将控制指令通过 WIFI 网络或 WIMAX 网络将其传送到电视机顶盒 (1)。

[0053] 机顶盒控制中心 (2) 可以因应本身的条件, 采用上述的传送方法的其中一种方法, 例如可以通过一个现有的 AM/FM 广播电台, 例如中央人民广播电台或各地方的广播电台, 将控制指令以文字资讯方式通过 AM/FM 的数码声音广播 (DAB) 传送到电视机顶盒 (1) 的收音机 (105), 由收音机 (105) 将广播信号解码还原出控制指令; 或者可以通过一个现有的无线电视广播的电视台, 例如中央电视台, 以图文电视信号方式, 将控制指令的信号, 迭加在电视广播信号上, 通过无线电视广播方式传送到电视机顶盒 (1) 的图文电视信号解码器 (103), 由图文电视信号解码器 (103) 将广播信号解码还原出控制指令。至于采用那一种传送方法, 由当地的机顶盒控制中心 (2) 因应本身的条件而定, 可以只采用其中一种传送

方法,也可以同时采用其中几种的传送方法,至于没有采用的传送方法,可以在电视机顶盒(1)上省却这些相应的装置来减省成本。

[0054] 本发明的电视机顶盒(1)的另一特点是当电视机顶盒(1)处于的关机状态时,电视机顶盒(1)不输出影像和声音信号到电视机(4),但只要电视机顶盒(1)连接上电源,即使电视机顶盒(1)在没有开启的关机状态下,电视机顶盒(1)内的转台控制器(101)、储存装置(102)、图文电视信号解码器(103)、寻呼机(104)、收音机(105)、手机(106)、无线网络接收器(107)等装置仍然会接收和处理由机顶盒控制中心(2)所发出的控制指令,其中,收音机(105)内有独立的调谐器接收指定的电台的广播信号,所述的指定的电台就是机顶盒控制中心(2)用来传送控制指令的电台;此外图文电视信号解码器(103)内也有独立的调谐器接收指定的电视台的广播信号,所述的指定的电视台就是机顶盒控制中心(2)用来传送控制指令的电视台,也就是说本发明的电视机顶盒(1)可拥有两至三个调谐器,一个是一般电视机顶盒所具备的调谐器、再加上收音机(105)内的独立调谐器和图文电视信号解码器(103)内的独立调谐器。

[0055] 本发明的机顶盒控制中心(2)除了可通过控制指令控制电视机顶盒(1)转台至指定频道外,也可以采用由机顶盒控制中心(2)通过通讯网络(3)向电视机顶盒(1)发出控制指令,控制正在播放指定频道节目并且拥有指定地址码的电视机顶盒(1),将正在播放的频道的节目,转为播放出所述控制指令所指定的文字信息,

[0056] 以及,

[0057] 由机顶盒控制中心(2)通过通讯网络(3)向电视机顶盒(1)发出控制指令,控制并非正在播放指定频道节目而拥有指定地址码的电视机顶盒(1),将控制指令内的控制信息储存在转台控制储存区内,当用户使用电视机顶盒(1)收看所述的指定频道节目时,电视机顶盒(1)会立即播放出所述控制指令所指定的文字信息。

[0058] 对于一些重要的信息,机顶盒控制中心(2)可以通过向电视机顶盒(1)发出重要信息,包括一些影片或文字信息,强制性地播放给用户看,采用由机顶盒控制中心(2)通过通讯网络(3)向电视机顶盒(1)发出控制指令,控制正在播放任何频道节目并且拥有指定地址码的电视机顶盒(1),将正在播放的频道的节目,转台到所述控制指令所指定的频道播放出重要信息,并且在重要信息播放完成后用户才能继续收看电视节目,

[0059] 以及,

[0060] 由机顶盒控制中心(2)通过通讯网络(3)向电视机顶盒(1)发出控制指令,控制正处于关机状态而拥有指定地址码的电视机顶盒(1),将控制指令内的控制信息储存在转台控制储存区内,并且在所述的控制指令所指定时间,转台到该控制指令所指定的频道,将该频道所播放的重要信息录下储存在储存装置(102)内,当用户使用电视机顶盒(1)开机收看任何频道节目前,电视机顶盒(1)会立即播放出在储存装置(102)内所储存的重要信息内容,并在重要信息播放完成后用户才能收看其他电视节目内容。

[0061] 这种强制性的紧急文字信息,只要用户使用电视机顶盒(1),就一定看到紧急文字信息,最适合发放一些与用户有关的重要通告,或一些地区性的重大消息。

[0062] 本发明的特点是机顶盒控制中心(2)可以随时向各电视机顶盒(1)发出控制指令,控制电视机顶盒(1)转台到指定的频道上或播放指定的影片片段或播放指定的声音片段,特别适合用于监控各电视台(5)的电视节目,当发现某一电视节目出了问题,播放了一

些当地政府不允许播放的内容,机顶盒控制中心(2)可立即采取行动,控制各电视机顶盒(1)转台到播放其他频道节目,或播放指定的影片片段,或播放指定的声音片段,从而使用户不能使用电视机顶盒(1)收看当地政府不允许播放的电视节目的内容。

[0063] 本发明也可应用于播放区域性个性化的广告方面,机顶盒控制中心(2)可以控制电视机顶盒(1)将一些广告片段录下储存在影片片段储存区内,然后在广告时间开始时将所录下的广告片段播出,这样可将一些本来是全国性播放的电视节目的广告,变为按用户所处的区域或用户本身的个人属性播放的广告。

[0064] 机顶盒控制中心(2)可与广告商合作,将一些要通过本发明的方法播放的广告片段,在电视台(5)的非繁忙时间的卖一次至几次广告,例如在深夜里卖广告一般比在繁忙时间卖广告便宜很多,只要在将广告放到电视台(5)卖几次的广告,并且指定该广告在深夜的播出时间,然后在广告开始播出时,由电视机顶盒(1)将该广告片段录下储存。所述的广告片段的录制和储存方法,是采用由机顶盒控制中心(2)通过通讯网络(3)向电视机顶盒(1)发出控制指令,控制拥有指定地址码的电视机顶盒(1)在所述的控制指令所指定时间,即该广告开始播出的时间,将所述的控制指令所指定的频道的广告片段或节目的影片或声音片段,录下储存在电视机顶盒(1)的储存装置(102)内。

[0065] 当广告片段已经储存在电视机顶盒(1)后,机顶盒控制中心(2)可于任何时间控制处于开启状态的电视机顶盒(1)将所储存的广告片段播放出来,最理想的播放方法是在用户开启电视机顶盒(1)时将广告片段播出,或者在用户正在收看的电视节目的频道开始播放广告时,将电视机顶盒(1)将所储存的广告片段播放出来,代替户正在收看的电视节目的频道所播放的广告,即在电视台(5)播放广告的广告时间开始时,由机顶盒控制中心(2)通过通讯网络(3)向正在播放指定该电视台(5)的频道并且拥有指定地址码的电视机顶盒(1)发出控制指令,控制电视机顶盒(1)将正在播放的频道,转为播放所述控制指令所指定的广告频道或所储存的广告片段,使电视机顶盒(1)播放出与所述电视台(5)所播放的广告不相同的广告片段;以及,在所述电视台(5)播放广告的广告时间结束时,由机顶盒控制中心(2)通过通讯网络(3)向所述的电视机顶盒(1)发出控制指令,控制所述的电视机顶盒(1)转台播放之前所述电视台(5)所播放的频道的节目。采用这种播放储存在电视机顶盒(1)内的广告片段以取替电视节目内原有广告的方法,既可播放由机顶盒控制中心(2)的广告,又不会影响用户收看电视节目。

[0066] 也可以采用前面发明内容中所述的转台方法播放广告,由机顶盒控制中心(2)与电视台(5)合作,将其中数条频道划分为广告频道,其余为节目频道,其中,广告频道全日连续地播放出广告,当用户使用机顶盒收看节目频道时,在广告时间开始时,由机顶盒控制中心(2)通过通讯网络(3)向电视机顶盒(1)发出控制指令,控制正在播放指定节目频道并且拥有指定地址码的电视机顶盒(1),将正在播放的频道转台到所述控制指令所指定的广告频道,以及,在该节目频道的广告时间结束时,由机顶盒控制中心(2)通过通讯网络(3)向电视机顶盒(1)发出控制指令,控制正在播放指定广告频道并且拥有指定地址码的电视机顶盒(1),将正在播放的广告频道转台到之前用户所收看的节目频道。

[0067] 更进一步,机顶盒控制中心(2)可以根据电视机顶盒(1)的安装地址,即用户所身处的区域,和用户的个人属性,包括用户的年龄、性别、职业、学历、嗜好、消费习惯、家庭状况、信仰、种族、国籍、财富等个人属性资料,找出与用户个人属性相对应的广告片段,播放

给用户收看,这样是最有效发挥广告的效用的播放广告的方法。

[0068] 本发明也可应用于收费节目的收费控制方面,采用在收费节目播放前,由机顶盒控制中心(2)通过通讯网络(3)向所有的电视机顶盒(1)发出控制指令,指令所有的电视机顶盒(1)将该收费节目的频道转台到指定的频道上,使用户不能使用电视机顶盒(1)收看该收费节目,所述控制指令包括公共地址码和控制信息;以及,由机顶盒控制中心(2)通过通讯网络(3)向所有的已付收费节目费用的账户的电视机顶盒(1)发出控制指令,指令所有的已付收费节目费用的账户的电视机顶盒(1)取消将该收费节目的频道转台到指定的频道上的指令,使用户能使用电视机顶盒(1)收看该收费节目,所述控制指令包括分组地址码和控制信息。

[0069] 更进一步,用户可以使用电视机顶盒(1)的遥控器选择所要收看的收费节目,同时可使用遥控器确认付款,采用如下步骤支付收费节目费用,其中用户在收看收费节目前利用电视机顶盒(1)的遥控器确认付款,具体步骤如下:

[0070] A1. 在收费节目播放前机顶盒控制中心(2)通过通讯网络(3)向所有的电视机顶盒(1)发出控制指令,指令所有的电视机顶盒(1)将该收费节目的频道转移到指定的频道上,所述的控制指令包括公共地址码和控制信息;

[0071] A2. 电视机顶盒(1)收到步骤A1中的控制指令,核对所述的控制指令内的公共地址码与电视机顶盒(1)本身所储存的公共地址码相同无误后,将所述的控制指令内的控制信息储存在储存装置(102)的转台控制储存区内;

[0072] A3. 用户收看有线电视电视台(5)或卫星电视电视台(5)或IPTV电视台(5)的节目表,使用电视机顶盒(1)的遥控器选择确认要收看的收费节目;

[0073] A4. 电视机顶盒(1)将用户所选择要收看的收费节目有关资料,通过手机(106)、移动电话网络(3)传送到机顶盒控制中心(2),请求收看该收费节目;

[0074] A5. 机顶盒控制中心(2)从来电号码找到手机(106)的电话号码,从手机(106)的电话号码找到该电视机顶盒(1)的账户号码,核对账户结余无误后从该账户扣钱支付收费节目的费用,然后机顶盒控制中心(2)通过通讯网络(3)向该电视机顶盒(1)发出控制指令,指令该电视机顶盒(1)将对应该收费节目的分组地址码储存在地址码储存区内,所述的控制指令包括该电视机顶盒(1)私人地址码和控制信息,所述控制信息包括对应该收费节目的分组地址码;

[0075] A6. 电视机顶盒(1)收到步骤A5中的控制指令,核对所述的控制指令内的私人地址码与电视机顶盒(1)本身所储存的私人地址码相同无误后,将所述的控制指令内的控制信息内的对应该收费节目的分组地址码储存在地址码储存区内;

[0076] A7. 在收费节目播放开始前,机顶盒控制中心(2)通过通讯网络(3)向该所有已支付收费节目费用的账户的电视机顶盒(1)发出控制指令,指令所有已支付收费节目费用的账户的电视机顶盒(1)将在步骤A2中所储存的控制信息中的频道转移目标内容更新,所述控制指令包括对应该收费节目的分组地址码和控制信息,以及所述控制信息内的频道转移目标内容为空白;

[0077] A8. 电视机顶盒(1)收到步骤A7中的控制指令,核对所述的控制指令内的分组地址码与电视机顶盒(1)本身所储存的分组地址码相同无误后,使用所述的控制指令内的控制信息更新在步骤A2中所储存的控制信息;

[0078] A9. 在收费节目播放时,用户使用遥控器转台到该收费节目的频道收看节目时,电视机顶盒(1)会自动在转台控制储存区内找出所收看的频道的控制信息从控制信息找出频道转移目标的内容,由于在步骤A8中频道转移目标的内容已更新为空白,电视机顶盒(1)立即播放出该频道的节目给用户收看;如果用户没有在步骤A3中选择确认要收看的收费节目,电视机顶盒(1)就不会执行步骤A4至步骤A8的操作,当用户使用遥控器转台到该收费节目的频道收看节目时,电视机顶盒(1)会自动转台至步骤A2中的控制信息的频道转移目标所指定的频道,用户就不能成功收看这收费节目。

[0079] 本发明的另一特点,是政府可通过机顶盒控制中心(2)控制电视机顶盒(1)内所储存的频道解码的密码(1093),从而对电视台(5)所播放的电视节目内容的意识形态的进行监控,所述的电视台(5)在节目开始播放前,将密码(1093)传送到机顶盒控制中心(2),再由机顶盒控制中心(2)通过通讯网络(3)向电视机顶盒(1)发出控制指令,将该电视台(5)的频道解码的密码(1093)通过控制指令传送给电视机顶盒(1),由电视机顶盒(1)将包含该电视台(5)的频道解码的密码(1093)的控制信息的储存在转台控制储存区内,所述的控制指令包括一个与电视机顶盒(1)相同的地址码和控制信息,所述的控制信息内容包括该电视台(5)的频道解码的密码(1093);

[0080] 以及,

[0081] 电视台(5)使用密码(1093)将电视节目的电视节目数据流加密,然后通过广播方式传送给电视机顶盒(1),当用户使用电视机顶盒(1)收看该电视台(5)的节目时,电视机顶盒(1)将接收到已加密的电视节目数据流,从转台控制储存区内找出对应该频道的控制信息,从控制信息找出频道解码的密码(1093),以这频道解码的密码(1093)将所接收到的已加密的电视节目数据流解密,还原出电视节目数据流播放给用户收看。

[0082] 当所述的机顶盒控制中心(2)发现所述的电视台(5)播放出机顶盒控制中心(2)不允许播放的电视节目内容时,机顶盒控制中心(2)通过通讯网络(3)向电视机顶盒(1)发出控制指令,改变电视机顶盒(1)内所储存的对应该电视台(5)的频道的控制信息的频道解码的密码(1093),使所述的频道解码的密码(1093)与电视台(5)用于将电视节目数据流加密的密码(1093)不相同,令电视机顶盒(1)不能成功将已加密的电视节目数据流解密,从而令用户不能收看有关的电视节目。

[0083] 本发明的系统和方法结构简单,适用于各种不同类型的电视广播网络,包括卫星电视广播、无线电视广播、有线电视广播等网络,尤其是在卫星电视广播方面,可以将卫星电视节目的意识形态控制权还给各国政府,使各国政府可以有效控制在本国播放的卫星电视节目的意识形态,减少各国有关意识形态的冲突,促进地区和平。以后政府对卫星电视广播可不设限制,任何好坏新闻两岸不同政见各说各的都可以,广播非常自由兼且无分国界,以后就不必出这么多有关广播限制的文件,无须不准这样、不准那样,你有你广播自由,我有我控制接收的自由,将卫星电视的控制权重新归还给各国政府自己去控制。

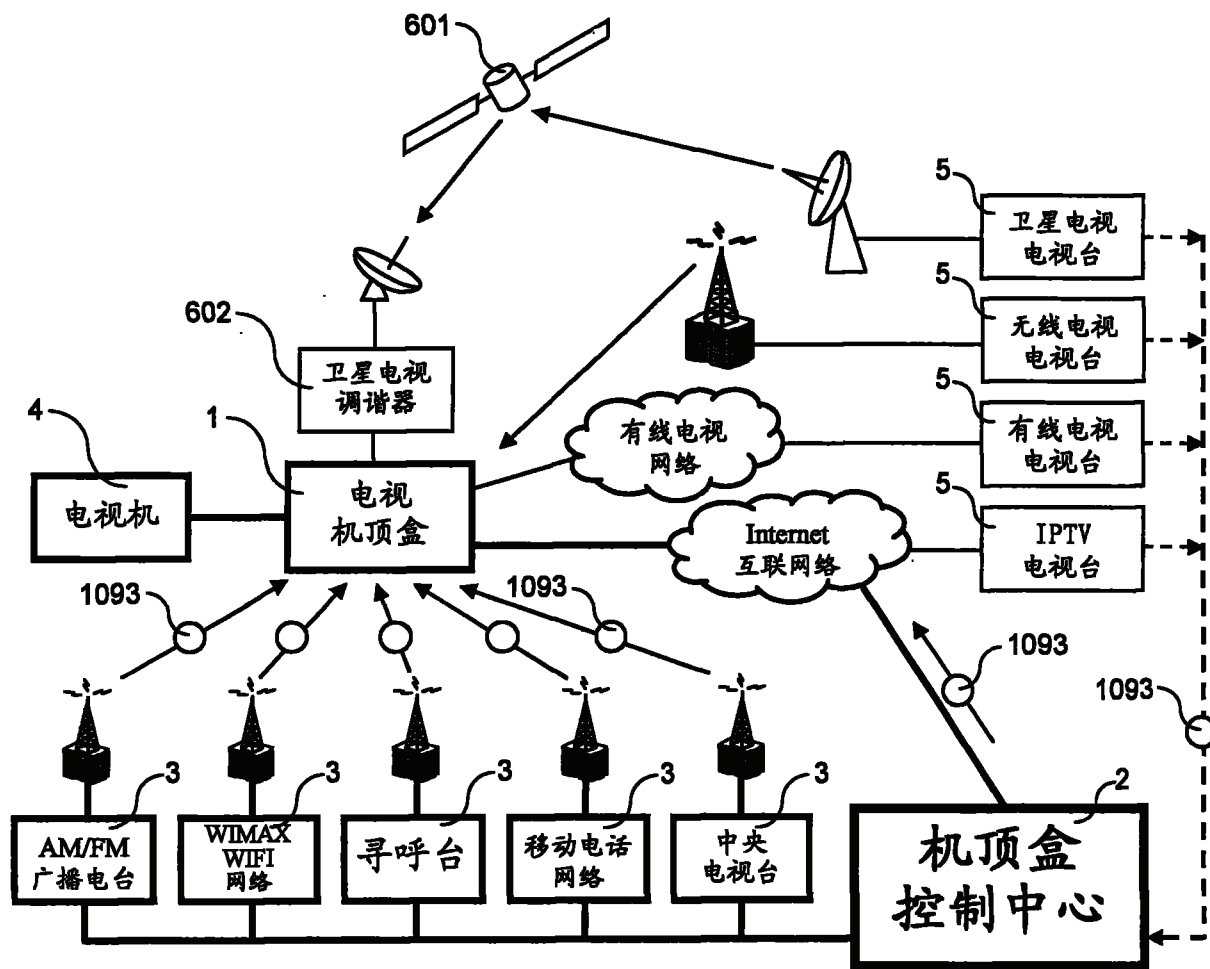


图 1

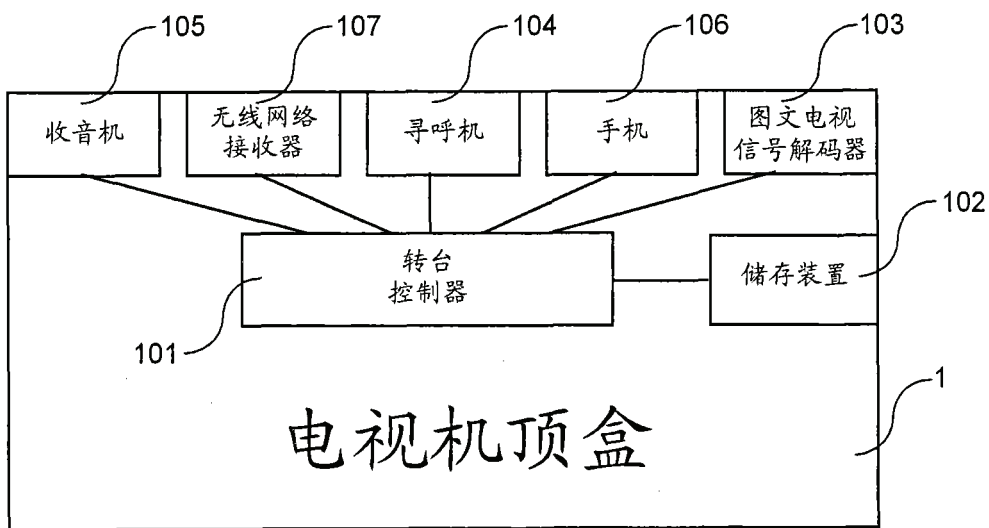


图 2