



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105100856 B

(45)授权公告日 2018.06.01

(21)申请号 201510566439.5

(22)申请日 2015.09.08

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105100856 A

(43)申请公布日 2015.11.25

(73)专利权人 三星电子(中国)研发中心

地址 210061 江苏省南京市高新区高新研
发大厦9~12层

专利权人 三星电子株式会社

(72)发明人 李文轩 周博 石磊 徐杰

(74)专利代理机构 北京德琦知识产权代理有限
公司 11018

代理人 谢安昆 宋志强

(51)Int.Cl.

H04N 21/422(2011.01)

(56)对比文件

US 2010/0123613 A1,2010.05.20,

US 2007/0225828 A1,2007.09.27,

CN 104320683 A,2015.01.28,

CN 104320684 A,2015.01.28,

CN 104079971 A,2014.10.01,

CN 104244054 A,2014.12.24,

CN 104301766 A,2015.01.21,

KR 10-2006-0101674 A,2006.09.26,

审查员 陈茜茜

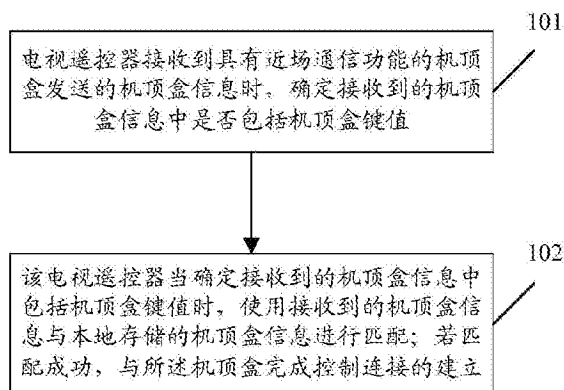
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种控制连接建立方法和装置

(57)摘要

本申请提供了一种控制连接建立方法和装置,电视遥控器具有近场通信功能,在接收到具有近场通信功能的机顶盒发送的机顶盒信息时,确定接收到的机顶盒信息中是否包括机顶盒键值;当确定接收到的机顶盒信息中包括机顶盒键值时,使用接收到的机顶盒信息与本地存储的机顶盒信息进行匹配;若匹配成功,与所述机顶盒完成控制连接的建立。通过该技术方案能够简单、方便、快速完成电视遥控器和机顶盒之间的控制连接的建立。



1. 一种控制连接建立方法,应用于电视遥控器上,其特征在于,该电视遥控器具有近场通信功能,该方法包括:

该电视遥控器接收到具有近场通信功能的机顶盒发送的机顶盒信息时,确定接收到的机顶盒信息中是否包括机顶盒键值;

当确定接收到的机顶盒信息中包括机顶盒键值时,使用接收到的机顶盒信息与本地存储的机顶盒信息进行匹配;若匹配成功,与所述机顶盒完成控制连接的建立;

其中,所述方法进一步包括:

使用接收到的机顶盒信息与本地存储的机顶盒信息进行匹配时,若匹配不成功,则使用接收到的机顶盒信息中机顶盒键值之外的机顶盒信息与本地存储的机顶盒信息匹配,若匹配不成功,则将接收到的机顶盒信息存储,并与所述机顶盒完成控制连接的建立。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,

所述本地存储的机顶盒信息包括:机顶盒键值、机顶盒品牌名称,机顶盒型号、机顶盒所在地运营商信息;

当接收到的机顶盒信息中包括机顶盒键值时,所述接收到的机顶盒信息还包括下述一项或任意组合项参数:机顶盒品牌名称,机顶盒型号、机顶盒所在地运营商信息。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法进一步包括:

当确定接收到的机顶盒信息中未包括机顶盒键值时,向电视机发送接收到的机顶盒信息,使电视机通过网络获取所述机顶盒信息中的参数信息对应的机顶盒键值并响应给本电视遥控器;

接收到电视机响应的机顶盒键值时,将该机顶盒键值和接收到的机顶盒信息绑定存储,与所述机顶盒完成控制连接的建立。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,

当接收到的机顶盒信息中未包括机顶盒键值时,所述使用接收到的机顶盒信息包括下述一项或任意组合项参数:机顶盒品牌名称,机顶盒型号、机顶盒所在地运营商信息。

5. 根据权利要求1-4任意一项所述的方法,其特征在于,所述方法进一步包括:

当与所述机顶盒完成控制连接的建立后,向机顶盒发送控制指令,控制机顶盒。

6. 一种控制连接建立装置,应用于电视遥控器上,其特征在于,该装置包括:存储单元、第一通信单元和控制单元;

所述存储单元,用于存储机顶盒信息;

所述第一通信单元,用于配置近场通信功能;接收具有近场通信功能的机顶盒发送的机顶盒信息;

所述控制单元,用于当所述第一通信单元接收到具有近场通信功能的机顶盒发送的机顶盒信息时,确定接收到的机顶盒信息中是否包括机顶盒键值;当确定接收到的机顶盒信息中包括机顶盒键值时,使用接收到的机顶盒信息与所述存储单元中存储的机顶盒信息进行匹配;若匹配成功,与所述机顶盒完成控制连接的建立;

其中,

所述控制单元,进一步用于使用接收到的机顶盒信息与所述存储单元中存储的机顶盒信息进行匹配,若匹配不成功,则使用接收到的机顶盒信息中机顶盒键值之外的机顶盒信息与本地存储的机顶盒信息匹配,若匹配不成功,则将接收到的机顶盒信息存储,并与所述

机顶盒完成控制连接的建立。

7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,

所述存储的机顶盒信息包括:机顶盒键值、机顶盒品牌名称、机顶盒型号、机顶盒所在地运营商信息;

当接收到的机顶盒信息中包括机顶盒键值时,所述接收到的机顶盒信息还包括下述一项或任意组合项参数:机顶盒品牌名称、机顶盒型号、机顶盒所在地运营商信息。

8. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,该装置进一步包括:第二通信单元;

所述第二通信单元,进一步用于当所述控制单元确定接收到的机顶盒信息中未包括机顶盒键值时,向电视机发送接收到的机顶盒信息,使电视机通过网络获取所述机顶盒信息中的参数信息对应的机顶盒键值并响应给本电视遥控器;并接收电视机响应的机顶盒键值;

所述存储单元,进一步用于当所述第二通信单元接收到电视机响应的机顶盒键值时,将该机顶盒键值和接收到的机顶盒信息绑定存储,并触发所述控制单元与所述机顶盒完成控制连接的建立。

9. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,

当接收到的机顶盒信息中未包括机顶盒键值时,所述使用接收到的机顶盒信息包括下述一项或任意组合项参数:机顶盒品牌名称、机顶盒型号、机顶盒所在地运营商信息。

10. 根据权利要求6-9任意一项所述的装置,其特征在于,该装置进一步包括:第三通信单元;

所述第三通信单元,用于当所述控制单元与所述机顶盒完成控制连接的建立后,向机顶盒发送控制指令,控制机顶盒。

一种控制连接建立方法和装置

技术领域

[0001] 本发明涉及无线通信技术领域,特别涉及一种控制连接建立方法和装置。

背景技术

[0002] 随着智能电视的不断发展,越来越多的增值应用被不断集成到整机系统中,给用户带去多维度的全新体验和方便。

[0003] 通常使用电视遥控器控制电视机,使用机顶盒遥控器控制机顶盒;但是两个遥控器的使用带来很多不便,如当人们在使用机顶盒向电视机输入信号后,用户若是需要更换播放内容,需使用机顶盒遥控器控制机顶盒更换;而当用户需要调整音量或亮度时,需要换成电视机遥控器来控制电视机调整,因此,如何实现使用电视遥控器操控机顶盒,就成为一个需要优先解决的问题。

[0004] 传统的方法是采用电视机红外学习型遥控器,将电视遥控器和机顶盒遥控器点对点的放置在一起,通过遥控器的红外设备单元发送和接收控制键值,进而实现电视遥控器控制机顶盒;但是该种电视遥控器控制机顶盒的实现方式复杂、繁琐。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本申请提供一种控制连接建立方法和装置,以解决电视遥控器与机顶盒之间建立控制连接的过程复杂、繁琐的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本申请的技术方案是这样实现的:

[0007] 一种控制连接建立方法,应用于电视遥控器上,该电视遥控器具有近场通信功能,该方法包括:

[0008] 该电视遥控器接收到具有近场通信功能的机顶盒发送的机顶盒信息时,确定接收到的机顶盒信息中是否包括机顶盒键值;

[0009] 当确定接收到的机顶盒信息中包括机顶盒键值时,使用接收到的机顶盒信息与本地存储的机顶盒信息进行匹配;若匹配成功,与所述机顶盒完成控制连接的建立。

[0010] 一种控制连接建立装置,应用于电视遥控器上,该装置包括:存储单元、第一通信单元和控制单元;

[0011] 所述存储单元,用于存储机顶盒信息;

[0012] 所述第一通信单元,用于配置近场通信功能;接收具有近场通信功能的机顶盒发送的机顶盒信息;

[0013] 所述控制单元,用于当所述第一通信单元接收到具有近场通信功能的机顶盒发送的机顶盒信息时,确定接收到的机顶盒信息中是否包括机顶盒键值;当确定接收到的机顶盒信息中包括机顶盒键值时,使用接收到的机顶盒信息与所述存储单元中存储的机顶盒信息进行匹配;若匹配成功,与所述机顶盒完成控制连接的建立。

[0014] 由上面的技术方案可知,本申请中通过在机顶盒和电视遥控器上增加近场通信功能,当机顶盒和电视遥控器靠近到近场通信功能能够使用的范围内,自动完成控制连接的

建立。通过该技术方案,能够简单、方便、快速完成电视遥控器和机顶盒之间的控制连接的建立。

附图说明

- [0015] 图1为本申请实施例一控制连接建立流程示意图;
- [0016] 图2为本申请实施例中控制连接建立系统示意图;
- [0017] 图3为本申请实施例二控制连接建立流程示意图;
- [0018] 图4为本申请实施例中应用于上述技术的装置结构示意图。

具体实施方式

[0019] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,下面结合附图并举实施例,对本发明的技术方案进行详细说明。

[0020] 本申请实施例中提供一种控制连接建立方法,应用于包括电视机、电视遥控器和机顶盒的系统中的电视遥控器上,电视遥控器和机顶盒具有近场通信功能。

[0021] 下面结合附图,详细说明本申请具体实施例如何实现电视遥控器和机顶盒之间控制连接的建立。

[0022] 参见图1,图1为本申请实施例一控制连接建立流程示意图。具体步骤为:

[0023] 步骤101,电视遥控器接收到具有近场通信功能的机顶盒发送的机顶盒信息时,确定接收到的机顶盒信息中是否包括机顶盒键值。

[0024] 参见图2,图2为本申请实施例中控制连接建立系统示意图。

[0025] 图2中电视遥控器和机顶盒通过近场通信功能通信,传输机顶盒信息;当电视遥控器与机顶盒之间的距离达到近场通信功能所允许的距离,如10cm以内,机顶盒会检测到有近场通信功能的设备时,会将自身的机顶盒信息发送给检测到的具有近场通信功能的设备。

[0026] 在具体实现时,可以根据实际需要,发送机顶盒信息包含的具体内容,正常情况下,发送的机顶盒信息中包含机顶盒键值,以及下述一项或任意项参数的组合:机顶盒品牌名称,机顶盒型号、机顶盒所在地运营商信息。

[0027] 如果机顶盒向电视遥控器发送的机顶盒信息中不包括机顶盒键值,则不会再进行机顶盒信息匹配。

[0028] 具体都发送哪些机顶盒信息,根据实际应用中需要哪些进行匹配确定则发送哪些信息。

[0029] 电视遥控器中存储的机顶盒信息包括:机顶盒键值、机顶盒品牌名称,机顶盒型号、机顶盒所在地运营商信息。为了兼容不同机顶盒,电视遥控器中还可以多存储一些信息,用于与不同机顶盒的信息进行匹配。

[0030] 步骤102,该电视遥控器当确定接收到的机顶盒信息中包括机顶盒键值时,使用接收到的机顶盒信息与本地存储的机顶盒信息进行匹配;若匹配成功,与所述机顶盒完成控制连接的建立。

[0031] 本申请在具体实现时,当机顶盒发送的机顶盒信息中包括机顶盒键值时,才会与本地存储的机顶盒信息进行匹配;如果不存在,则进行不进行匹配,通过电视机从网络上获

取对应的机顶盒键值。

[0032] 电视遥控器在使用接收到的机顶盒信息与本地存储的机顶盒信息进行匹配时,只要接收到的机顶盒信息中包括的各参数与本地存储的机顶盒信息中对应的参数相同即可。

[0033] 如接收到的机顶盒信息中包括机顶盒键值和机顶盒型号,那么只需使用机顶盒键值和机顶盒信号与本地存储的机顶盒信息匹配就确定匹配。

[0034] 如果接收到的机顶盒信息与本地存储的某个机顶盒信息匹配,则电视遥控器与该机顶盒完成控制连接的建立。如果接收到的机顶盒信息与本地存储的所有机顶盒信息都不匹配,则确定不能建立控制连接。

[0035] 在具体实现时,可以通过电视遥控器震动提示用户控制连接已建立或不能建立控制连接;如果电视遥控器上有显示灯,或显示屏,也可以通过显示灯和显示屏显示控制连接已建立,或不能建立控制连接;还可以通过电视屏幕显示控制连接是否建立完成。

[0036] 实施例二

[0037] 参见图3,图3为本申请实施例二控制连接建立流程示意图。具体步骤为:

[0038] 步骤301,电视遥控器接收到具有近场通信功能的机顶盒发送的机顶盒信息。

[0039] 步骤302,该电视遥控器确定接收到的机顶盒信息中是否包括机顶盒键值,如果是,执行步骤303;否则,执行步骤308。

[0040] 步骤303,该电视遥控器使用接收到的机顶盒信息与本地存储的机顶盒信息进行匹配,并确定是否匹配成功,如果是,执行步骤304;否则,执行步骤305。

[0041] 步骤304,该电视遥控器与所述机顶盒完成控制连接的建立,结束本流程。

[0042] 步骤305,该电视遥控器使用接收到机顶盒信息之外的机顶盒信息与本地存储的机顶盒信息进行匹配,并确定是否匹配成功,如果是,执行步骤306;否则,执行步骤307。

[0043] 步骤306,该电视遥控器与所述机顶盒不能建立控制连接,结束本流程。

[0044] 如果机顶盒键值之外的机顶盒信息匹配,而机顶盒键值不匹配,则说明电视遥控器和机顶盒中至少有一个的原始配置的机顶盒信息是错误的,该种情况下,电视遥控器与机顶盒之间是无法建立连接的。

[0045] 步骤307,该电视遥控器将接收到的机顶盒信息存储,并与所述机顶盒完成控制连接的建立,结束本流程。

[0046] 如果机顶盒键值之外的机顶盒信息也不存在匹配的,则说明电视遥控器上存储的机顶盒信息可能不全,这时,默认机顶盒的机顶盒信息是正确的,存储在本地,实现与机顶盒配对,这样机顶盒和电视遥控器的机顶盒信息两端一致,进行完成控制连接的建立。

[0047] 步骤308,该电视遥控器向电视机发送接收到的机顶盒信息,使电视机通过网络获取所述机顶盒信息的中参数信息对应的机顶盒键值并响应给本电视遥控器。

[0048] 当电视遥控器接收到的机顶盒信息中不包括机顶盒键值时,不在本地进行匹配,也就是说机顶盒键值是进行机顶盒信息匹配,不可缺少的一个参数信息。

[0049] 当然,如果既未接收到机顶盒键值,也未接收到其他机顶盒参数信息,则相当于未接收到任何机顶盒信息,必然为不能建立控制连接。在未接收到机顶盒键值时,至少接收到一个机顶盒参数信息,就可以使用该参数信息向电视机获取对应的机顶盒键值。

[0050] 电视遥控器和电视机之间通信方式不做限制,如可以使用蓝牙通信。

[0051] 如图1中,电视遥控器将机顶盒信息通过蓝牙发送给电视机。

[0052] 电视机接收到电视遥控器发送的机顶盒信息时,通过网络下载该机顶盒信息中的参数信息对应的机顶盒键值,并通过蓝牙响应给电视遥控器。

[0053] 步骤309,该电视遥控器接收到电视机响应的机顶盒键值时,将该机顶盒键值和接收到的机顶盒信息绑定存储,与所述机顶盒完成控制连接的建立。

[0054] 当电视遥控器与所述机顶盒完成控制连接的建立后,向机顶盒发送控制指令,控制机顶盒。

[0055] 电视遥控器控制机顶盒的过程同现有实现,并限制控制方式,如可以使用红外功能进行通信。

[0056] 基于同样的发明构思,本申请还提出一种控制连接建立装置,应用于电视遥控器上。参见图4,图4为本申请实施例中应用于上述技术的装置结构示意图。该装置包括:存储单元401、第一通信单元402和控制单元403;

[0057] 存储单元401,用于存储机顶盒信息;

[0058] 第一通信单元402,用于配置近场通信功能;接收具有近场通信功能的机顶盒发送的机顶盒信息;

[0059] 控制单元403,用于当第一通信单元402接收到具有近场通信功能的机顶盒发送的机顶盒信息时,确定接收到的机顶盒信息中是否包括机顶盒键值;当确定接收到的机顶盒信息中包括机顶盒键值时,使用接收到的机顶盒信息与存储单元401中存储的机顶盒信息进行匹配;若匹配成功,与所述机顶盒完成控制连接的建立。

[0060] 较佳地,

[0061] 控制单元403,进一步用于使用接收到的机顶盒信息与所述存储单元中存储的机顶盒信息进行匹配,若匹配不成功,则使用接收到的机顶盒信息中机顶盒键值之外的机顶盒信息与本地存储的机顶盒信息匹配,若匹配不成功,则将接收到的机顶盒信息存储,并与所述机顶盒完成控制连接的建立。

[0062] 较佳地,

[0063] 所述本地存储的机顶盒信息包括:机顶盒键值、机顶盒品牌名称,机顶盒型号、机顶盒所在地运营商信息;

[0064] 当接收到的机顶盒信息中包括机顶盒键值时,所述接收到的机顶盒信息还包括下述一项或任意组合项参数:机顶盒品牌名称,机顶盒型号、机顶盒所在地运营商信息。

[0065] 较佳地,该装置进一步包括:第二通信单元404;

[0066] 第二通信单元404,进一步用于当控制单元403确定接收到的机顶盒信息中未包括机顶盒键值时,向电视机发送接收到的机顶盒信息,使电视机通过网络获取所述机顶盒信息中的参数信息对应的机顶盒键值并响应给本电视遥控器;并接收电视机响应的机顶盒键值;

[0067] 存储单元401,进一步用于当第二通信单元404接收到电视机响应的机顶盒键值时,将该机顶盒键值和接收到的机顶盒信息绑定存储,并触发所述控制单元与所述机顶盒完成控制连接的建立。

[0068] 较佳地,

[0069] 当接收到的机顶盒信息中未包括机顶盒键值时,所述使用接收到的机顶盒信息包括下述一项或任意组合项参数:机顶盒品牌名称,机顶盒型号、机顶盒所在地运营商信息。

[0070] 较佳地,该装置进一步包括:第三通信单元405;

[0071] 第三通信单元405,用于当控制单元403与所述机顶盒完成控制连接的建立后,向机顶盒发送控制指令,控制机顶盒。

[0072] 本申请实施例中的第二通信单元用于电视遥控器与电视机通信,在具体实现时,可以使用蓝牙模块;第三通信单元用于与机顶盒通信,用于控制机顶盒,在具体实现时可以使用IR模块。

[0073] 上述实施例的单元可以集成于一体,也可以分离部署;可以合并为一个单元,也可以进一步拆分成多个子单元。

[0074] 综上所述,本申请通过在机顶盒和电视遥控器上增加近场通信功能,当机顶盒和电视遥控器靠近到近场通信功能能够使用的范围内,自动完成控制连接的建立。通过该技术方案,能够简单、方便、快速完成电视遥控器和机顶盒之间的控制连接的建立。直接利用电视遥控器控制机顶盒,免去用户在观看电视时需要在两个遥控器之间切换的不变。

[0075] 现在很多品牌的电视都提供遥控器学习功能,或者遥控器通用设置功能,但需要用户进行大量的设置和调试,过程繁琐。使用本发明方法则会极大的减少用户的设置,完成遥控器和机顶盒的智能匹配。

[0076] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明保护的范围之内。

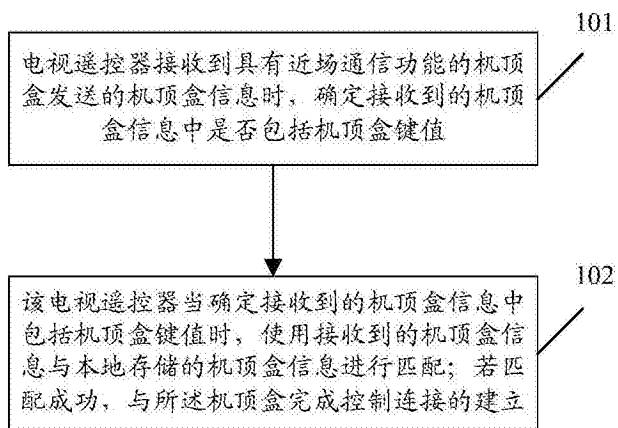


图1

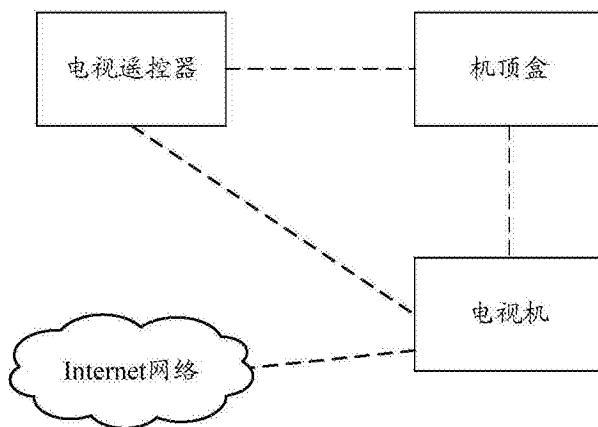


图2

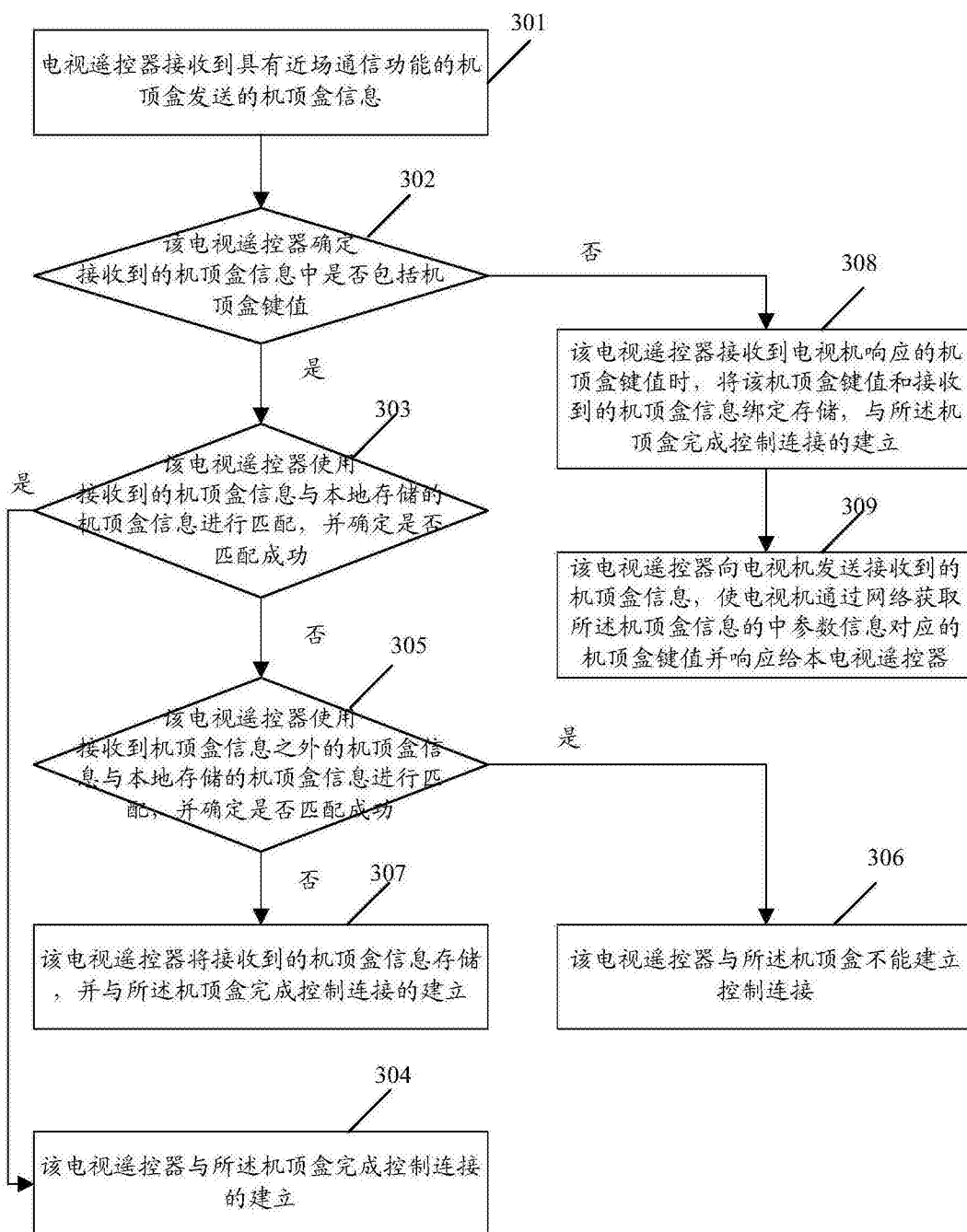


图3

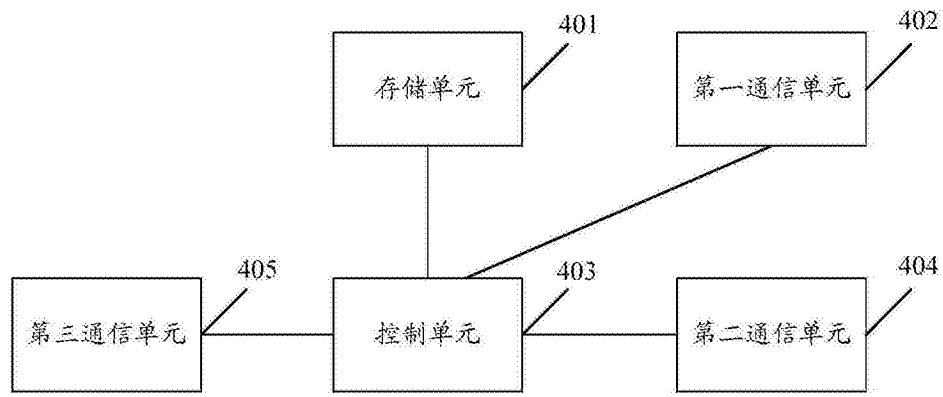


图4