



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106230676 A

(43)申请公布日 2016. 12. 14

(21)申请号 201610854601.8

H04W 48/08(2009.01)

(22)申请日 2016.09.27

H04W 48/16(2009.01)

H04W 48/20(2009.01)

(71)申请人 美的智能家居科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司)

申请人 美的集团股份有限公司

(72)发明人 刘俊彦

(74)专利代理机构 北京润平知识产权代理有限公司 11283

代理人 金旭鹏 肖冰滨

(51)Int. Cl.

H04L 12/28(2006.01)

H04W 12/04(2009.01)

H04W 12/06(2009.01)

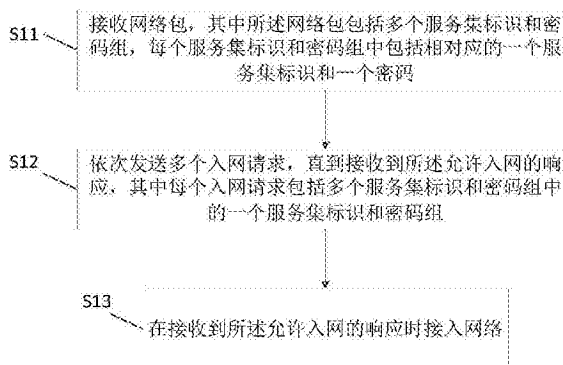
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

家电接入网络的方法、装置、系统以及家电

(57)摘要

本发明涉及电器优化,公开一种家电接入网络的方法、装置、系统以及家电,该方法包括:接收网络包,其中所述网络包包括多个服务集标识和密码组,每个服务集标识和密码组中包括相对应的一个服务集标识和一个密码;依次发送多个入网请求,直到接收到所述允许入网的响应,其中每个入网请求包括多个服务集标识和密码组中的一个服务集标识和密码组;在接收到所述允许入网的响应时接入网络。该家电接入网络的方法、装置、系统以及家电可以给家电配置多个服务集标识和密码组,使家电可以自动连接具有新服务集标识和密码组的路由器或新路由器。



1. 一种家电接入网络的方法,其特征在于,该方法包括:

接收网络包,其中所述网络包包括多个服务集标识和密码组,每个服务集标识和密码组中包括相对应的一个服务集标识和一个密码;

依次发送多个入网请求,直到接收到所述允许入网的响应,其中每个入网请求包括多个服务集标识和密码组中的一个服务集标识和密码组;

在接收到所述允许入网的响应时接入网络。

2. 根据权利要求1所述的家电接入网络的方法,其特征在于,所述网络包包括家电的标记,其中,每一个标记对应一个家电,

在接收所述网络包之后,该方法还包括:

识别所述网络包中的家电的标记;

在所识别的标记与待入网家电对应时,存储所述多个服务集标识和密码组;以及

依次发送所述多个入网请求。

3. 根据权利要求1所述的家电接入网络的方法,其特征在于,在接收到所述允许入网的响应之后,记录所述允许入网的响应对应的所述入网请求包含的所述服务集标识和密码组作为第一服务集标识和密码组。

4. 根据权利要求3所述的家电接入网络的方法,其特征在于,再次接入网络时,首先发送包含所述第一服务集标识和密码组的连接请求。

5. 一种家电接入网络的装置,其特征在于,该装置包括:

接收机,被配置成接收允许入网的响应和网络包,其中所述网络包包括多个服务集标识和密码组,每个服务集标识和密码组中包括相对应的一个服务集标识和一个密码;

发射机,被配置成依次发送多个入网请求,直到所述接收机接收到所述允许入网的响应,其中每个入网请求包括多个服务集标识和密码组中的一个服务集标识和密码组;以及

所述接收机还被配置成在接收到所述允许入网的响应时,所述装置接入网络。

6. 根据权利要求5所述的家电接入网络的装置,其特征在于,所述网络包包括家电的标记,其中,每一个标记对应一个家电,

所述接收机包括识别模块和存储模块,

所述识别模块用于在接收所述接收网络包之后,识别所述网络包中的家电的标记;

在所识别的标记与待入网家电对应时,所述存储模块用于存储所述多个服务集标识和密码组;以及所述发射机依次发送所述多个入网请求。

7. 根据权利要求6所述的家电接入网络的装置,其特征在于,在所述接收机接收到所述允许入网的响应之后,所述存储模块还用于:

记录所述允许入网的响应对应的所述入网请求包含的服务集标识和密码组作为第一服务集标识和密码组。

8. 根据权利要求7所述的家电接入网络的装置,其特征在于,再次接入网络时,所述发射机用于:

发送包含所述第一服务集标识和密码组的连接请求。

9. 一种家电接入网络的系统,其特征在于,该系统包括:

至少一个路由器,每一个路由器对应多个服务集标识和密码组中的一个服务集标识和密码组;

权利要求5-8中任意一项权利要求所述的家电接入网络的装置；
控制终端，用于发送网络包。

10. 一种家电，其特征在于，该家电包括权利要求5-8中任一项权利要求所述的家电接入网络的装置。

家电接入网络的方法、装置、系统以及家电

技术领域

[0001] 本发明涉及电器优化,具体地,涉及一种家电接入网络的方法、装置、系统以及家电。

背景技术

[0002] 现有家电需要经过添加家电配网,获取家电路由器的服务集标识(SSID)和密码才允许进入网络,享受相应的网络服务,但是如果路由器更改服务集标识和密码或者路由器损坏更换新的路由器,家电将不能使用以前的服务集标识和密码进行网络连接,必须按家电上的某个按键或按键组合,配置到新的路由器上才能进入网络,用于体验不友好。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种家电接入网络的方法、装置、系统以及家电,该家电接入网络的方法、装置、系统以及家电可以给家电配置多个服务集标识和密码组,使家电可以自动连接具有新服务集标识和密码组的路由器或新路由器。

[0004] 为了实现上述目的,本发明提供一种家电接入网络的方法,该方法包括:接收网络包,其中所述网络包包括多个服务集标识和密码组,每个服务集标识和密码组中包括相对的一个服务集标识和一个密码;依次发送多个入网请求,直到接收到所述允许入网的响应,其中每个入网请求包括多个服务集标识和密码组中的一个服务集标识和密码组;在接收到所述允许入网的响应时接入网络。

[0005] 优选地,所述网络包包括家电的标记,其中,每一个标记对应一个家电,在接收所述网络包之后,该方法还包括:识别所述网络包中的家电的标记;在所识别的标记与待入网家电对应时,存储所述多个服务集标识和密码组;以及依次发送所述多个入网请求。

[0006] 优选地,在接收到所述允许入网的响应之后,记录所述允许入网的响应对应的所述入网请求包含的所述服务集标识和密码组作为第一服务集标识和密码组。

[0007] 优选地,再次接入网络时,首先发送包含所述第一服务集标识和密码组的连接请求。

[0008] 本发明还提供一种家电接入网络的装置,该装置包括:接收机,被配置成接收允许入网的响应和网络包,其中所述网络包包括多个服务集标识和密码组,每个服务集标识和密码组中包括相对的一个服务集标识和一个密码;发射机,被配置成依次发送多个入网请求,直到所述接收机接收到所述允许入网的响应,其中每个入网请求包括多个服务集标识和密码组中的一个服务集标识和密码组;以及所述接收机还被配置成在接收到所述允许入网的响应时,所述装置接入网络。

[0009] 优选地,所述网络包包括家电的标记,其中,每一个标记对应一个家电,所述接收机包括识别模块和存储模块,所述识别模块用于在接收所述接收网络包之后,识别所述网络包中的家电的标记;在所识别的标记与待入网家电对应时,所述存储模块用于存储所述多个服务集标识和密码组;以及所述发射机依次发送所述多个入网请求。

[0010] 优选地,在所述接收机接收到所述允许入网的响应之后,所述存储模块还用于:记录所述允许入网的响应对应的所述入网请求包含的服务集标识和密码组作为第一服务集标识和密码组。

[0011] 优选地,再次接入网络时,所述发射机用于:发送包含所述第一服务集标识和密码组的连接请求。

[0012] 本发明还提供一种家电接入网络的系统,该系统包括:至少一个路由器,每一个路由器对应多个服务集标识和密码组中的一个服务集标识和密码组;上文所述的家电接入网络的装置;控制终端,用于发送网络包。

[0013] 本发明还提供一种家电,该家电包括上文所述的家电接入网络的装置。

[0014] 通过上述技术方案,采用本发明提供的家电接入网络的方法、装置、系统以及家电,该方法包括:接收网络包,其中所述网络包包括多个服务集标识和密码组,每个服务集标识和密码组中包括相对应的一个服务集标识和一个密码;依次发送多个入网请求,直到接收到所述允许入网的响应,其中每个入网请求包括多个服务集标识和密码组中的一个服务集标识和密码组;在接收到所述允许入网的响应时接入网络。本发明和可以给家电配置多个服务集标识和密码组,使家电可以自动连接具有新服务集标识和密码组的路由器或新路由器。

[0015] 本发明的其它特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明。

附图说明

[0016] 附图是用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本发明,但并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0017] 图1是本发明一实施方式提供的家电接入网络的方法的流程图;

[0018] 图2是本发明另一实施方式提供的家电接入网络的方法的流程图;

[0019] 图3是本发明另一实施方式提供的家电接入网络的方法的流程图;

[0020] 图4是本发明一实施方式提供的家电接入网络的装置的结构示意图;

[0021] 图5是本发明一实施方式提供的家电接入网络的系统的结构示意图。

[0022] 附图标记说明

[0023] 1 发射机 2 接收机

[0024] 3 路由器 4 控制终端。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本发明的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本发明,并不用于限制本发明。

[0026] 图1是本发明一实施方式提供的家电接入网络的方法的流程图。如图1所示,一种家电接入网络的方法包括:接收网络包,其中所述网络包包括多个服务集标识和密码组,每个服务集标识和密码组中包括相对应的一个服务集标识和一个密码(步骤S11);依次发送多个入网请求,直到接收到所述允许入网的响应,其中每个入网请求包括多个服务集标识和密码组中的一个服务集标识和密码组(步骤S12);在接收到所述允许入网的响应时接入网络(步骤S13)。

[0027] 家电接收包括多个服务集标识和密码组的网络包,并尝试用其中的每个服务集标识和密码组连接网络,直到连接成功为止,这样保证无论路由器更换服务集标识和密码组或者更换路由器,只要使用的服务集标识和密码组包含在多个服务集标识和密码组中,就可以保证家电的自动连接,而无需更换服务集标识和密码组或路由器之后再配置。

[0028] 图2是本发明另一实施方式提供的家电接入网络的方法的流程图。如图2所示,该方法包括:接收网络包,其中所述网络包包括多个服务集标识和密码组,每个服务集标识和密码组中包括相对应的一个服务集标识和一个密码(步骤S21);识别所述网络包中的家电的标记(步骤S22);在所识别的标记与待入网家电对应时,存储所述多个服务集标识和密码组(步骤S23);依次发送多个入网请求,直到接收到所述允许入网的响应,其中每个入网请求包括多个服务集标识和密码组中的一个服务集标识和密码组(步骤S24);在接收到所述允许入网的响应时接入网络(步骤S25)。

[0029] 在本实施方式中,在该实施方式中,所述网络包可以包括家电的标记,其中,每一个标记可以对应一个家电或一种家电。在家电接收网络包后,可以识别所述网络包中的家电的标记,在所识别的标记与自身家电不对应时,将不会存储所述多个服务集标识和密码组。

[0030] 图3是本发明另一实施方式提供的家电接入网络的方法的流程图。如图3所示,该方法包括:接收网络包,其中所述网络包包括多个服务集标识和密码组,每个服务集标识和密码组中包括相对应的一个服务集标识和一个密码(步骤S31);依次发送多个入网请求,直到接收到所述允许入网的响应,其中每个入网请求包括多个服务集标识和密码组中的一个服务集标识和密码组(步骤S32);在接收到所述允许入网的响应时接入网络(步骤S33);记录所述允许入网的响应对应的所述入网请求包含的所述服务集标识和密码组作为第一服务集标识和密码组(步骤S34)。

[0031] 在本实施方式中,在接入网络之后,可以记录允许入网的响应对应的入网请求包含的服务集标识和密码组,将该服务集标识和密码组记作第一服务集标识和密码组,也可以成为第一顺位的服务集标识和密码组。当再次接入网络时,可以首先发送包含所述第一服务集标识和密码组的连接请求,以保证可以最快地接入网络。当使用记录的第一服务集标识和密码组不能获得允许入网的响应(接入网络)时,可以再发送包含其它服务集标识和密码组的入网请求。

[0032] 图4是本发明一实施方式提供的家电接入网络的装置的结构示意图。如图4所示,本发明还提供一种家电接入网络的装置,该装置包括:接收机2被配置成接收允许入网的响应和网络包,其中所述网络包包括多个服务集标识和密码组,每个服务集标识和密码组中包括相对应的一个服务集标识和一个密码;发射机1,被配置成依次发送多个入网请求,直到所述接收机2接收到所述允许入网的响应,其中每个入网请求包括多个服务集标识和密码组中的一个服务集标识和密码组;以及所述接收机2还被配置成在接收到所述允许入网的响应时,所述装置接入网络。

[0033] 优选地,所述网络包包括家电的标记,其中,每一个标记对应一个家电,所述接收机2包括识别模块和存储模块,所述识别模块用于在接收所述接收网络包之后,识别所述网络包中的家电的标记;在所识别的标记与待入网家电对应时,所述存储模块用于存储所述多个服务集标识和密码组;以及所述发射机1依次发送所述多个入网请求。

[0034] 优选地,在所述接收机2接收到所述允许入网的响应之后,所述存储模块还用于:记录所述允许入网的响应对应的所述入网请求包含的服务集标识和密码组作为第一服务集标识和密码组。

[0035] 优选地,再次接入网络时,所述发射机1用于:发送包含所述第一服务集标识和密码组的连接请求。

[0036] 图5是本发明一实施方式提供的家电接入网络的系统的结构示意图。如图5所示,本发明还提供一种家电接入网络的系统,该系统包括:至少一个路由器3,每一个路由器3对应多个服务集标识和密码组中的一个服务集标识和密码组;上文所述的家电接入网络的装置;控制终端4,用于发送网络包。

[0037] 在本系统中可以设置一个或多个路由器3,每一个路由器3对应多个服务集标识和密码组中的一个服务集标识和密码组,也就是说,在同一时刻,对于一个路由器3,只有一个服务集标识和密码组可以连接成功,当然,多个服务集标识和密码组中也可以有备用的服务集标识和密码组,路由器3可以修改对应的服务集标识和密码组为备用的服务集标识和密码组。

[0038] 发送网络包的控制终端4,例如手机或平板电脑,该控制终端4安装有控制家电的应用程序,在该应用程序上直接选择一个或多个家电,配置多个服务集标识和密码组,并发送网络包给这些家电,以便这些家电存储网络包中包含的多个服务集标识和密码组。

[0039] 另外,如果更换路由器3后,新路由器3使用的服务集标识和密码组并不是预先发送给家电的服务集标识和密码组,那么可以使用控制终端4配置新的路由器3使用的服务集标识和密码组,并发送给一个或多个家电,以便这些家电将存储的第一服务集标识和密码组更新为网络包中包含的新的服务集标识和密码组。

[0040] 本发明还提供一种家电,该家电包括上文所述的家电接入网络的装置。该家电可以是电冰箱、电视和电脑等可以接入网络的家电。

[0041] 通过上述技术方案,采用本发明提供的家电接入网络的方法、装置、系统以及家电,该方法包括:接收网络包,其中所述网络包包括多个服务集标识和密码组,每个服务集标识和密码组中包括相对应的一个服务集标识和一个密码;依次发送多个入网请求,直到接收到所述允许入网的响应,其中每个入网请求包括多个服务集标识和密码组中的一个服务集标识和密码组;在接收到所述允许入网的响应时接入网络。本发明和可以给家电配置多个服务集标识和密码组,使家电可以自动连接具有新服务集标识和密码组的路由器或新路由器。

[0042] 以上结合附图详细描述了本发明的优选实施方式,但是,本发明并不限于上述实施方式中的具体细节,在本发明的技术构思范围内,可以对本发明的技术方案进行多种简单变型,这些简单变型均属于本发明的保护范围。

[0043] 另外需要说明的是,在上述具体实施方式中所描述的各个具体技术特征,在不矛盾的情况下,可以通过任何合适的方式进行组合。为了避免不必要的重复,本发明对各种可能的组合方式不再另行说明。

[0044] 此外,本发明的各种不同的实施方式之间也可以进行任意组合,只要其不违背本发明的思想,其同样应当视为本发明所公开的内容。

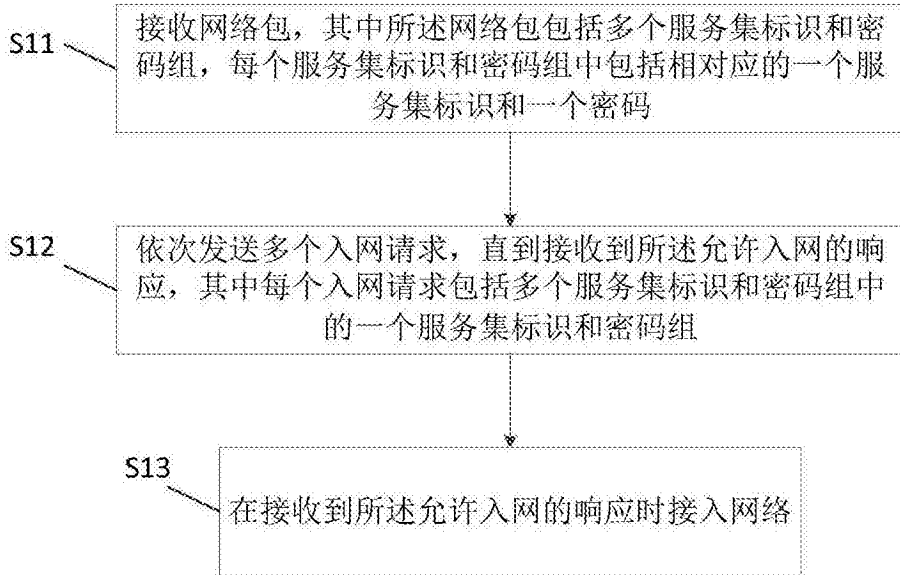


图1

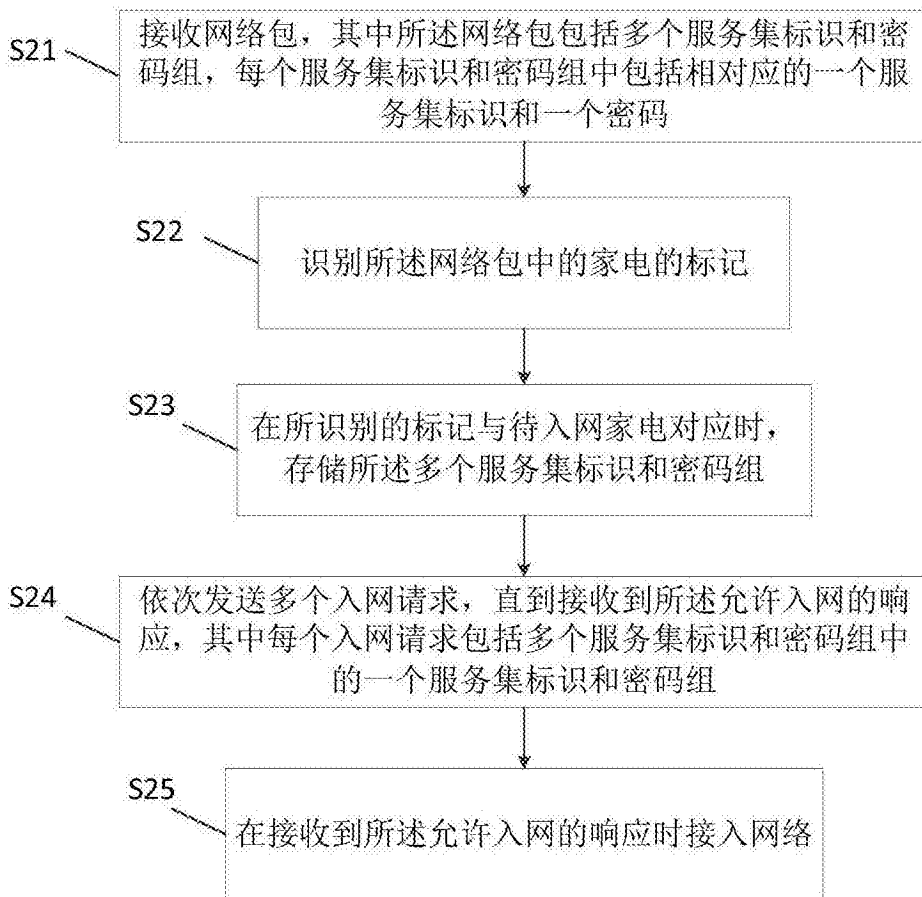


图2

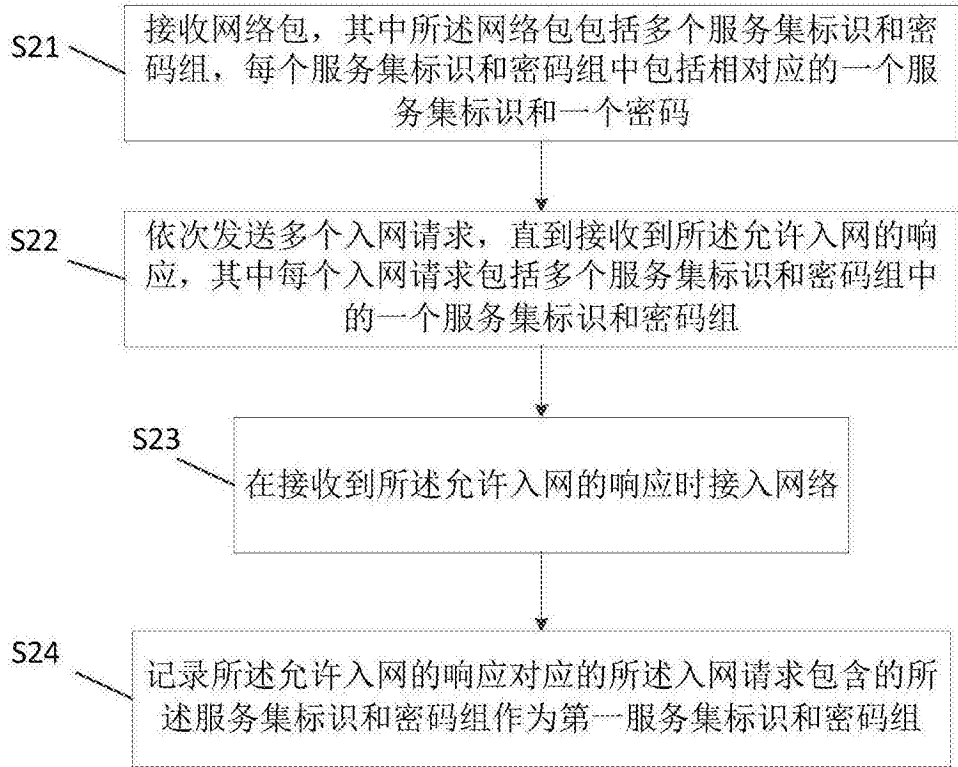


图3



图4

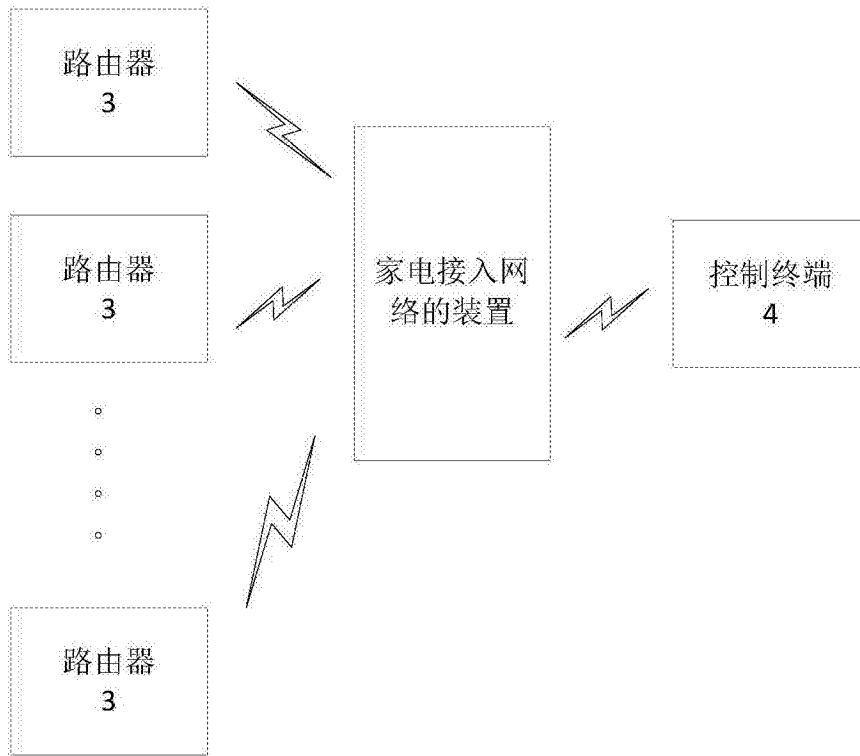


图5