



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 03814637.1

[43] 公开日 2005 年 8 月 31 日

[11] 公开号 CN 1663189A

[22] 申请日 2003.6.18 [21] 申请号 03814637.1

[30] 优先权

[32] 2002.6.28 [33] FR [31] 02/08097

[86] 国际申请 PCT/EP2003/006621 2003.6.18

[87] 国际公布 WO2004/004223 英 2004.1.8

[85] 进入国家阶段日期 2004.12.22

[71] 申请人 汤姆森许可贸易公司

地址 法国布洛里

[72] 发明人 雷诺·多尔 卢多维克·珍妮

帕特里克·洛佩斯

[74] 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司

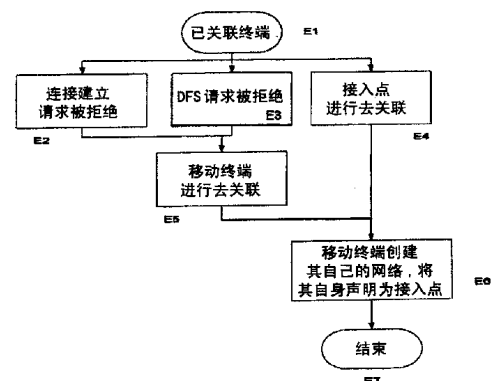
代理人 罗松梅

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

[54] 发明名称 通过无线终端创建新通信网络的方法及实现所述方法的终端

[57] 摘要

本发明涉及一种通过无线终端(MT)创建新通信网络的方法。所述无线终端最初是现有集中式网络的一部分,所述网络包括能够控制无线终端对其网络的关联的接入点(AP/CC)。在所述终端从所述网络去关联的事件中(E4、E5),所述方法提供发起用于创建新网络的过程(E6),包括将所述终端声明为新网络的接入点,其中新网络的操作参数使得新网络上的通信不干扰现有网络。



1、 一种通过无线终端(MT)创建新通信网络的方法,所述方法
5 的特征在于,所述无线终端最初是现有集中式网络的一部分,所述网络包括能够控制无线终端对其网络的关联的接入点(AP/CC),对于所述关联终端,所述方法包括以下步骤:

- 将所述终端从所述网络去关联(E4、E5);以及
- 发起用于创建新网络的过程(E6),包括将所述终端声明为所
10 述新网络的接入点,其中所述新网络的操作参数使得所述新网络上的通信不干扰所述现有网络。

2、 根据权利要求1所述的方法,其特征在于所述终端在至少一个以下情况下发起去关联:

- 在来自所述终端的、请求改变频率的请求之后(E3),所述现
15 有网络的所述接入点的频率改变拒绝;或者
- 在来自所述终端的、请求建立连接的请求之后(E2),所述现有网络的所述接入点的连接建立拒绝。

3、 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于所述现有网络的所述接入点发起所述去关联。

20 4、 一种无线终端(MT),包括与通信介质的接口、微处理器和存储器,所述终端的特征在于其额外地在其存储器中包括用于在所述终端从现有通信网络去关联的事件中、将所述终端建立为新通信网络的接入点的程序。

25 5、 根据权利要求4所述的无线终端,其特征在于所述程序在以下情况之一下发起从所述现有网络的所述去关联:

- 在来自所述终端的、请求改变频率的请求之后(E3),所述现有网络的所述接入点的频率改变拒绝;或者
- 在来自所述终端的、请求建立连接的请求之后(E2),所述现有网络的所述接入点的连接建立拒绝。

30

通过无线终端创建新通信网络的方法及实现所述方法的终端

5

技术领域

本发明涉及一种通过终端创建新网络的方法，更具体地，在所述终端最初与现有网络相关联时。本发明还涉及所述终端本身。其特别应用于具有集中控制的无线网络的环境中，尽管并不局限于这种环境。

10

背景技术

HIPERLAN 2 型集中式无线通信网络具有有限的资源。当大量的终端与网络相关联时，一些终端可能不能保留其应用所需的资源。

文件“ETSI TS 101 761-4 V1.4.1A (2002-5) BRAN HIPERLAN Type
15 2, Data Link Control (DLC) Layer; Part 4: Extension for Home Environment, section 6.7.1 ‘Dynamic Central Controller Selection / Principle’”公开了一种能够成为中央控制器的无线终端，并且对于其，当与现有网络的中央控制器进行关联的尝试失败时，其自身通过发起前述文件中所描述的中央控制器选择处理，试图成为
20 中央控制器。

发明内容

本发明涉及一种通过无线终端创建新通信网络的方法，所述方法的特征在于，所述无线终端最初是现有集中式网络的一部分，所述网
25 络包括能够控制无线终端对其网络的关联的接入点，对于所述关联终端，所述方法包括以下步骤：

- 将所述终端从所述网络去关联；以及
- 发起用于创建新网络的过程，包括将所述终端声明为所述新网络的接入点，其中所述新网络的操作参数使得所述新网络上的通信不
30 干扰所述现有网络。

因此，先前与网络相关联但已经从此网络去关联的终端能够创建新网络，而不干扰原始网络。于是，新资源可用。

根据优选实施例，所述终端主动进行所述去关联。例如，如果所述原始网络的接入点并未顺利地响应特定的请求，例如与现有网络的资源分配有关的请求，所述终端能够决定此去关联。

附图说明

通过对参照附图进行了解释的非限制性示例实施例的描述，本发明的其他特征和优点将变得显而易见，其中：

10 图 1 是示出了在关联之后的去关联的情况下，终端和接入点之间的信息交换的示意图；

图 2 是与图 1 相同类型的示意图，在接入点拒绝发起频率改变的情况下；

图 3 是与图 1 相同类型的示意图，在连接建立拒绝的情况下；

15 图 4 是根据示例实施例的方法的流程图。

具体实施方式

示例实施例适合于 HIPERLAN 2 通信网络的环境。HIPERLAN 2 是正由 ETSI(欧洲电信标准协会)进行开发的标准。在其中通过大约 5GHz 的无线电波进行通信的此类网络中，被称为接入点 (AP) 或中央控制器 (CC) 的单元管理其他网络设备对传输介质的访问。这些其他设备被称为无线终端或移动终端 (MT)。为了能够访问网络，无线终端必须首先与接入点相关联。尤其是在以下的文件中描述了相关的过程：

25 “ETSI TS 101 761-2 V.1.4.1A (2002-05) Broadband Radio Access Networks (BRAN); HIPERLAN Type 2: Data Link Control (DLC) Layer; Part 2: Radio Link Control (RLC) Sublayer”，尤其是在条款 5.1 “Services supporting ACF (Association Control Function)” 中。

30 根据本示例实施例，可以存在多种原因使无线终端与接入点非关联，或关联无线终端的去关联。

图 1 是具有接入点 AP/CC 和无线终端 MT 的网络的示意图。未示出网络的其他无线终端。无线终端典型地具有与通信介质（无线网络）的接口和运行应用程序和适当协议的微处理器，所述应用程序或协议的代码被存储在所述终端内部的存储器中。图 1 所示的示意图示出了在无线终端 MT 与接入点 AP/CC 的关联尝试期间，在两个设备之间交换的信息。一旦启动，无线终端就分析无线电活动性，以检测具有事先实现关联的特性的网络的出现。这些特性尤其包括网络标识，并在由接入点控制的数据帧中进行广播。

终端启动与接入点的对话，以交换参数，如所支持的会聚层的列表，以及无线终端是否能够以直接模式向另一无线终端进行传输。在图 1 中，假设关联发生。稍后，对于现在关联的移动终端，接入点可以任意决定去关联此终端。

此外，与接入点相关联的无线终端可能会受到使用相同频率的另一网络的设备的干扰。在这种情况下，无线终端可以请求其与之关联的接入点进行网络的频率改变。这种处理被称为 DFS（动态频率选择）。但是，接入点可以拒绝改变频率，于是，无线终端可以去关联其自身。如果接入点在预定的时间内不应答 DFS 请求，无线终端也可以去关联其自身。这种场景如图 2 所示。

图 3 示出了其中无线终端与接入点相关联的状态下的网络。无线终端向接入点发布连接建立请求。接入点可以拒绝该请求，并将拒绝通知给无线终端。如果网络上的业务量等级为重要，这种情况将有可能发生。根据本示例实施例，于是，移动终端的应用程序可以决定从网络去关联其自身，至少针对一些类型的连接。根据本实施例，只有在网络中的其他连接不涉及所述移动终端时，才发起此去关联。

图 4 是根据本示例实施例的方法的流程图。在如（例如）建立连接或改变频率等请求被拒绝之后，无线终端从现有网络去关联其自身。在已经描述的其他两种情况下，已经对无线终端进行了去关联（在所述示例中，在接入点决定之后，或者在接入点的关联拒绝之后）。

然后，去关联的无线终端将其自身建立为新网络的接入点。

在可能的情况下，其有利地使用不同于原始网络的频率，其目的

在于避免任何干扰。如果在频率改变拒绝之后创建新网络，则新网络将有利地使用与原始网络和干扰网络的频率不同的频率。为此，移动终端可以发起在背景技术中提及的中央控制器选择处理。

- 新接入点不能事先向已关联终端通告其新状态。一旦去关联，搜索新接入点并与之相关联是另一终端的任务。

- 根据实施例，相同现有网络的几个终端可以决定从现有网络去关联，以创建其自身的网络。于是，这些终端发起选择处理，以确定这些终端中的哪一个将作为新网络的接入点。可以通过现有网络，在设备间通信做出去关联决定的元素。因此，新网络通过以另一频率进行操作，使其能够避免原始网络的一些资源的饱和。

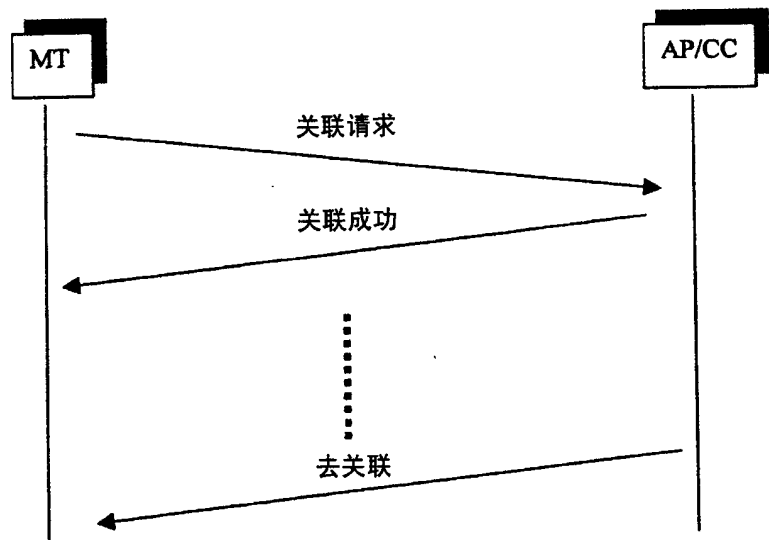


图 1

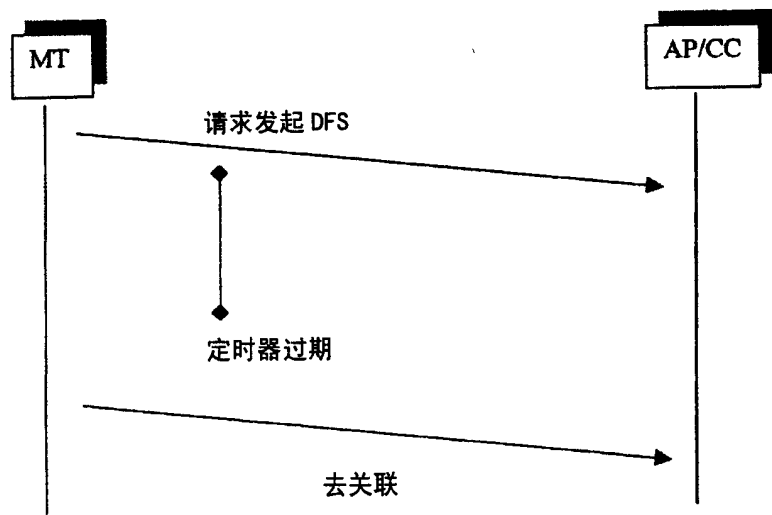


图 2

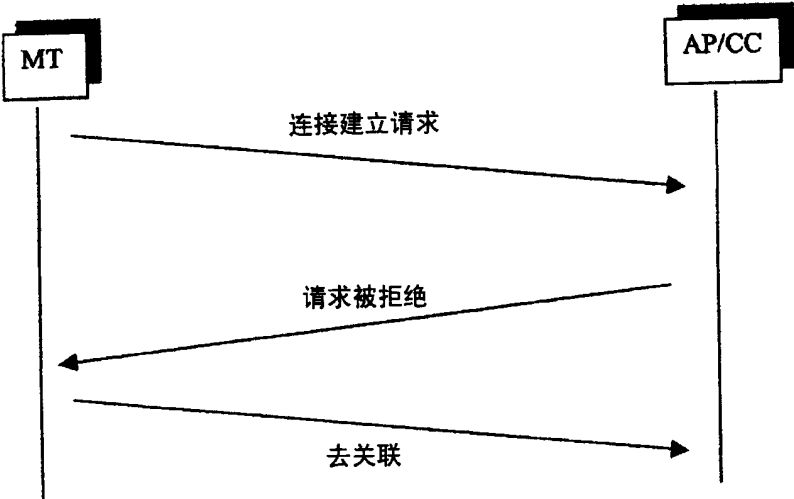


图 3

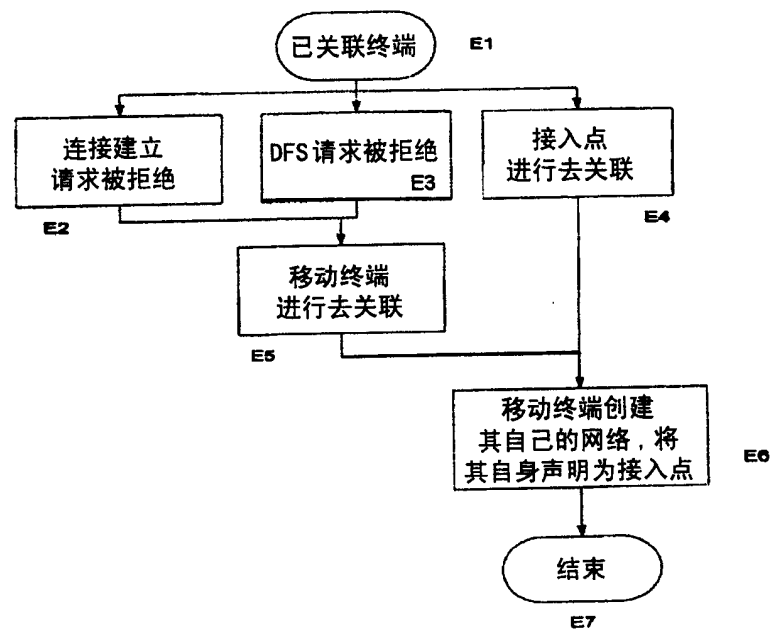


图 4