(12) **BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ**

(19) **Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)**
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11) **1-0023061**

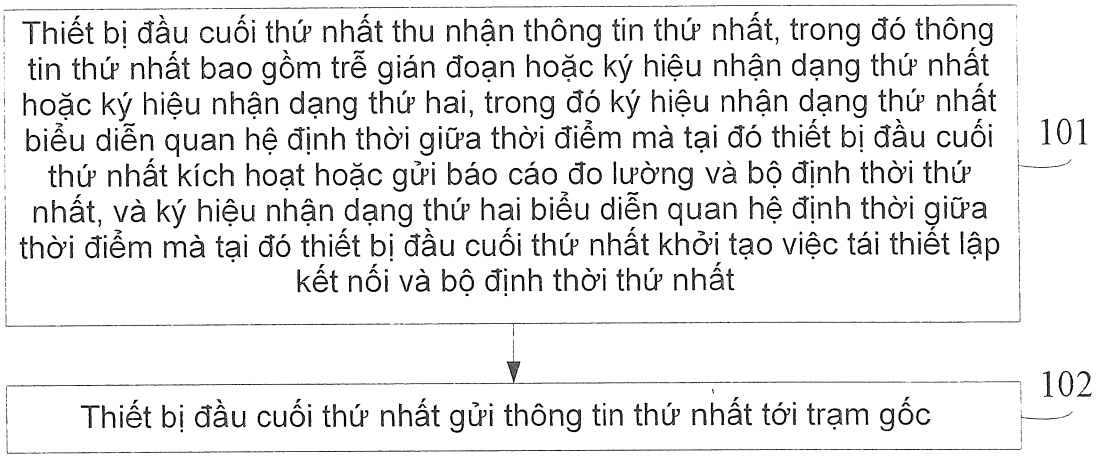
(51)[7] **H04W 24/10**

(13) **B**

(21) 1-2016-00823
(22) 07.08.2013
(86) PCT/CN2013/081010 07.08.2013
(87) WO2015/018011A1 12.02.2015
(45) 25.02.2020 383
(43) 25.07.2016 340
(73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD. (CN)
Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, China
(72) ZHANG, Tao (CN), LIN, Bo (CN), CHEN, Yanyan (CN)
(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) PHƯƠNG PHÁP BÁO CÁO THÔNG TIN THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI THỨ NHẤT, THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI THỨ NHẤT VÀ TRẠM GỐC

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp báo cáo thông tin thiết bị đầu cuối và thiết bị liên quan, mà cho phép trạm gốc biết được trễ gián đoạn, và do đó có thể điều khiển chất lượng của dịch vụ theo trễ gián đoạn. Phương pháp này bao gồm các bước: thiết bị đầu cuối thứ nhất thu nhận thông tin thứ nhất, trong đó thông tin thứ nhất bao gồm trễ gián đoạn hoặc ký hiệu nhận dạng thứ nhất hoặc ký hiệu nhận dạng thứ hai, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ nhất biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất, và ký hiệu nhận dạng thứ hai biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất; và gửi thông tin thứ nhất tới trạm gốc.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực truyền thông, và cụ thể là đề cập đến phương pháp báo cáo thông tin thiết bị đầu cuối và thiết bị liên quan.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Báo cáo đo lường là bản tin được gửi bởi thiết bị đầu cuối tới trạm gốc, và bản tin này bao gồm kết quả đo lường thu được sau khi thiết bị đầu cuối thực hiện việc đo lường theo cấu hình của trạm gốc. Khi điều kiện cho báo cáo đo lường được đáp ứng và kết thúc trong thời gian định trước, báo cáo đo lường được kích hoạt, và sau đó thiết bị đầu cuối gửi báo cáo đo lường được kích hoạt tới trạm gốc.

T310 là bộ định thời được duy trì bởi thiết bị đầu cuối, và khi thiết bị đầu cuối xác định, bằng cách đo lường, rằng điều kiện kênh của ô phục vụ suy giảm tới mức định trước, thiết bị đầu cuối khởi động T310. Trong khi chạy T310, thiết bị đầu cuối về cơ bản không thể truyền thông bình thường với ô phục vụ, và có thể được xem là trong trạng thái bị gián đoạn. Việc truyền thông giữa thiết bị đầu cuối và ô phục vụ không được khôi phục thành trạng thái bình thường cho đến khi thiết bị đầu cuối tái thiết lập kết nối.

Theo kỹ thuật đã biết, đối với quan hệ định thời giữa thời điểm gửi báo cáo đo lường và T310, trạm gốc có thể tạo cấu hình các chế độ hoạt động khác nhau đối với thiết bị đầu cuối. Trong chế độ hoạt động, đối với quan hệ định thời giữa thời điểm gửi báo cáo đo lường và T310, thiết bị đầu cuối xác định, theo chế độ hoạt động, hoạt động nào cần được diễn ra. Tuy nhiên, các hoạt động khác nhau có thể gây ra các trễ gián đoạn khác nhau tới thiết bị đầu cuối, trong đó các trễ gián đoạn gây bởi một vài hoạt động tới thiết bị đầu cuối là ngẫu nhiên; do đó, trạm gốc không thể điều khiển chất lượng của dịch vụ, không thể xác định rằng tham số cấu hình hiện thời hoặc chính sách cấu hình hiện thời có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không, và còn không thể điều chỉnh tham số cấu hình hiện thời và chính sách cấu hình hiện thời để cải thiện chất lượng của dịch vụ (Quality Of Service- QoS).

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Các phương án của sáng chế đề xuất phương pháp báo cáo thông tin thiết bị đầu cuối và thiết bị liên quan, mà cho phép trạm gốc biết được trễ gián đoạn, và do đó có thể điều khiển chất lượng của dịch vụ theo trễ gián đoạn.

Để đạt được các mục đích nêu trên, các phương án của sáng chế sử dụng các giải pháp kỹ thuật sau đây:

Theo khía cạnh thứ nhất, phương pháp báo cáo thông tin thiết bị đầu cuối được đề xuất, trong đó phương pháp này bao gồm các bước:

thu được, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, thông tin thứ nhất, trong đó thông tin thứ nhất bao gồm trễ gián đoạn hoặc ký hiệu nhận dạng thứ nhất hoặc ký hiệu nhận dạng thứ hai, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ nhất biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất, và ký hiệu nhận dạng thứ hai biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất; và

gửi thông tin thứ nhất tới trạm gốc.

Theo cách thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ nhất, có viện dẫn đến khía cạnh thứ nhất, việc gửi thông tin thứ nhất tới trạm gốc một cách cụ thể bao gồm bước:

gửi thông tin thứ nhất tới trạm gốc, trong đó trạm gốc xác định, theo trễ gián đoạn hoặc theo trễ gián đoạn được xác định bởi ký hiệu nhận dạng thứ nhất hoặc theo trễ gián đoạn được xác định bởi ký hiệu nhận dạng thứ hai, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không.

Theo cách thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ nhất, có viện dẫn đến khía cạnh thứ nhất hoặc cách thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ nhất, trước khi thu nhận, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, thông tin thứ nhất, phương pháp này còn bao gồm các bước:

thu nhận thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất được xác định bởi trạm gốc theo

ký hiệu nhận dạng thứ ba được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, ký hiệu nhận dạng thứ ba biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất, và thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất bao gồm ít nhất thông tin về chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất; và

thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất; và

nếu thông tin thứ nhất là trễ gián đoạn, việc thu được, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, thông tin thứ nhất một cách cụ thể bao gồm các bước:

thu nhận trễ gián đoạn theo chế độ hoạt động được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất; hoặc

nếu thông tin thứ nhất là ký hiệu nhận dạng thứ nhất, việc thu được, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, thông tin thứ nhất một cách cụ thể bao gồm bước:

thu nhận ký hiệu nhận dạng thứ nhất theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất và ký hiệu nhận dạng thứ nhất; hoặc

nếu thông tin thứ nhất là ký hiệu nhận dạng thứ hai, việc thu được, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, thông tin thứ nhất một cách cụ thể bao gồm bước:

thu nhận ký hiệu nhận dạng thứ hai theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất và ký hiệu nhận dạng thứ hai.

Theo cách thực hiện có thể thứ ba của khía cạnh thứ nhất, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ nhất, thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất còn được xác định bởi trạm gốc theo độ dài thời gian thứ nhất hoặc độ dài thời gian thứ hai được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó độ dài thời gian thứ nhất là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất được bắt đầu, và độ dài thời gian thứ hai là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và

thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất hết hạn.

Theo cách thực hiện có thể thứ tư của khía cạnh thứ nhất, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ nhất hoặc cách thực hiện có thể thứ ba của khía cạnh thứ nhất, quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất bao gồm:

quan hệ thứ nhất, trong đó quan hệ thứ nhất đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường trước khi bộ định thời thứ nhất được bắt đầu;

hoặc

quan hệ thứ hai, trong đó quan hệ thứ hai đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường trong khi chạy bộ định thời thứ nhất;

hoặc

quan hệ thứ ba, trong đó quan hệ thứ ba đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai vẫn không kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường khi bộ định thời thứ nhất hết hạn.

Theo cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ nhất, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ tư của khía cạnh thứ nhất, chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

chế độ hoạt động thứ nhất bao gồm:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ hai hoặc quan hệ thứ ba diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

hoặc

chế độ hoạt động thứ hai bao gồm:

độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai;

khi quan hệ thứ hai diễn ra và khi thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường, thiết bị đầu cuối thứ nhất kết thúc bộ định thời thứ nhất đang chạy và khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ nhất hoặc quan hệ thứ ba diễn ra và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

hoặc

chế độ hoạt động thứ ba bao gồm:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

khi quan hệ thứ hai diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường, thiết bị đầu cuối thứ nhất kết thúc bộ định thời thứ nhất đang chạy và khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ ba diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; hoặc

chế độ hoạt động thứ tư bao gồm:

độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai; và

khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối.

Theo cách thực hiện có thể thứ sáu của khía cạnh thứ nhất, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ nhất, nếu chế độ hoạt động cần

được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất là chế độ hoạt động thứ nhất, việc thu nhận trễ gián đoạn theo chế độ hoạt động được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ nhất của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn; và

khi quan hệ thứ hai hoặc quan hệ thứ ba diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ hai của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn.

Theo cách thực hiện có thể thứ bảy của khía cạnh thứ nhất, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ nhất, nếu chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất là chế độ hoạt động thứ hai, việc thu nhận trễ gián đoạn theo chế độ hoạt động được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

khi quan hệ thứ hai diễn ra, thu được rằng giá trị độ dài thời gian chạy của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn, trong đó giá trị độ dài thời gian chạy của bộ định thời thứ nhất là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất được bắt đầu và thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường; và

khi quan hệ thứ nhất hoặc quan hệ thứ ba diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ hai của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn.

Theo cách thực hiện có thể thứ tám của khía cạnh thứ nhất, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ nhất, nếu chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất là chế độ hoạt động thứ ba, việc thu nhận trễ gián đoạn theo chế độ hoạt động được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ nhất của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn;

khi quan hệ thứ hai diễn ra, thu được rằng giá trị độ dài thời gian chạy của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn, trong đó giá trị độ dài thời gian chạy của bộ định thời thứ nhất là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất được bắt đầu và thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc

gửi báo cáo đo lường; và

khi quan hệ thứ ba diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ hai của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn.

Theo cách thực hiện có thể thứ chín của khía cạnh thứ nhất, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ nhất, nếu chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất là chế độ hoạt động thứ tư, việc thu nhận trễ gián đoạn theo chế độ hoạt động được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất một cách cụ thể bao gồm bước:

thu được rằng độ dài bộ định thời thứ hai của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn.

Theo cách thực hiện có thể thứ mười của khía cạnh thứ nhất, có viện dẫn đến khía cạnh thứ nhất đến cách thực hiện có thể thứ chín của khía cạnh thứ nhất, quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

quan hệ thứ tư, trong đó quan hệ thứ tư đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất;

hoặc

quan hệ thứ năm, trong đó quan hệ thứ năm đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, trong đó độ dài bộ định thời thứ nhất và độ dài bộ định thời thứ hai là khác nhau;

hoặc

quan hệ thứ sáu, trong đó quan hệ thứ sáu đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối trong khi chạy bộ định thời thứ nhất, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai.

Theo khía cạnh thứ hai, phương pháp báo cáo thông tin thiết bị đầu cuối

được đề xuất, trong đó phương pháp này bao gồm các bước:

thu nhận, bởi trạm gốc, thông tin thứ nhất được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó thông tin thứ nhất bao gồm trễ gián đoạn hoặc ký hiệu nhận dạng thứ nhất hoặc ký hiệu nhận dạng thứ hai, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ nhất biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất, và ký hiệu nhận dạng thứ hai biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất; và

xác định, theo thông tin thứ nhất, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không.

Theo cách thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ hai, có viện dẫn đến khía cạnh thứ hai, việc xác định, theo thông tin thứ nhất, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không một cách cụ thể bao gồm:

nếu thông tin thứ nhất là trễ gián đoạn, xác định, theo trễ gián đoạn, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không;

nếu thông tin thứ nhất là ký hiệu nhận dạng thứ nhất, thu nhận trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ nhất theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa ký hiệu nhận dạng thứ nhất và trễ gián đoạn; và

xác định, theo trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ nhất, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không; hoặc

nếu thông tin thứ nhất là ký hiệu nhận dạng thứ hai, thu nhận trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ hai theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa ký hiệu nhận dạng thứ hai và trễ gián đoạn; và

xác định, theo trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ hai, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không.

Theo cách thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ hai, có viện dẫn đến

khía cạnh thứ hai hoặc cách thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ hai, trước khi thu nhận, bởi trạm gốc, thông tin thứ nhất được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, phương pháp này còn bao gồm các bước:

thu nhận ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ ba biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất;

xác định chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất theo ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba; và

gửi, nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động ưu tiên tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động ưu tiên; hoặc

gửi, nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình và tham số thứ nhất, trong đó tham số thứ nhất là tham số cho phép chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình là chế độ hoạt động ưu tiên của thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Theo cách thực hiện có thể thứ ba của khía cạnh thứ hai, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ hai, việc xác định chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất theo ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba một cách cụ thể bao gồm các bước:

đếm số lượng ký hiệu nhận dạng thứ ba của mỗi loại của ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba;

xác định ký hiệu nhận dạng thứ tư theo số lượng ký hiệu nhận dạng thứ ba của mỗi loại của ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng, trong đó ký tự nhận dạng thứ tư là loại của ký hiệu nhận dạng có số lượng ký hiệu nhận dạng lớn nhất trong số ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba; và

xác định chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với ký tự nhận dạng thứ tư theo ký tự nhận dạng thứ tư, và xác định rằng chế độ hoạt động ưu tiên là chế độ

hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Theo cách thực hiện có thể thứ tư của khía cạnh thứ hai, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ ba của khía cạnh thứ hai, quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất bao gồm:

quan hệ thứ nhất, trong đó quan hệ thứ nhất đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường trước khi bộ định thời thứ nhất được bắt đầu;

hoặc

quan hệ thứ hai, trong đó quan hệ thứ hai đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường trong khi chạy bộ định thời thứ nhất;

hoặc

quan hệ thứ ba, trong đó quan hệ thứ ba đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai vẫn không kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường khi bộ định thời thứ nhất hết hạn.

Theo cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ hai, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ tư của khía cạnh thứ hai, chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

chế độ hoạt động thứ nhất bao gồm:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ hai hoặc quan hệ thứ ba diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

hoặc

chế độ hoạt động thứ hai bao gồm:

độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai;

khi quan hệ thứ hai diễn ra và khi thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường, thiết bị đầu cuối thứ nhất kết thúc bộ định thời thứ nhất đang chạy và khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ nhất hoặc quan hệ thứ ba diễn ra và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

hoặc

chế độ hoạt động thứ ba bao gồm:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

khi quan hệ thứ hai diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường, thiết bị đầu cuối thứ nhất kết thúc bộ định thời thứ nhất đang chạy và khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ ba diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; hoặc

chế độ hoạt động thứ tư bao gồm:

độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai; và

khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối.

Theo cách thực hiện có thể thứ sáu của khía cạnh thứ hai, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ hai, ký tự nhận dạng thứ tư một cách cụ thể biểu diễn quan hệ thứ nhất;

việc xác định chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với ký tự nhận dạng thứ tư theo ký tự nhận dạng thứ tư một cách cụ thể bao gồm:

xác định, theo ký tự nhận dạng thứ tư, rằng chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với ký tự nhận dạng thứ tư là chế độ hoạt động thứ nhất hoặc chế độ hoạt động thứ ba; và

việc gửi, nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động ưu tiên tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động ưu tiên một cách cụ thể bao gồm các bước:

gửi, nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động thứ nhất được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ nhất; hoặc

gửi, nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động thứ ba tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ ba.

Theo cách thực hiện có thể thứ bảy của khía cạnh thứ hai, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ sáu của khía cạnh thứ hai, việc gửi, nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình và tham số thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình và tham số thứ nhất một cách cụ thể bao gồm các bước:

gửi, nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động thứ nhất được tạo cấu hình, và không cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, nhưng cho phép chế độ hoạt động thứ tư và chế độ hoạt động thứ hai được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất;

hoặc

gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ hai và tham số thứ nhất tới thiết

bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ hai và tham số thứ nhất.

Theo cách thực hiện có thể thứ tám của khía cạnh thứ hai, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ hai, ký tự nhận dạng thứ tư một cách cụ thể biểu diễn quan hệ thứ hai;

việc xác định chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với ký tự nhận dạng thứ tư theo ký tự nhận dạng thứ tư một cách cụ thể bao gồm bước:

xác định, theo ký tự nhận dạng thứ tư, rằng chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với ký tự nhận dạng thứ tư là chế độ hoạt động thứ hai hoặc chế độ hoạt động thứ ba; và

việc gửi, nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động ưu tiên tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động ưu tiên một cách cụ thể bao gồm các bước:

gửi, nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động thứ hai được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động thứ hai tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ hai; hoặc

gửi, nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động thứ ba tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ ba.

Theo cách thực hiện có thể thứ chín của khía cạnh thứ hai, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ tám của khía cạnh thứ hai, việc gửi, nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình và tham số thứ nhất một cách cụ thể bao gồm các bước:

gửi, nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động thứ hai được tạo cấu hình, và không cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, nhưng cho phép chế độ hoạt động thứ tư và chế độ hoạt động thứ nhất được tạo cấu hình,

thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất;

hoặc

gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất và tham số thứ nhất.

Theo cách thực hiện có thể thứ mười của khía cạnh thứ hai, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ hai, ký tự nhận dạng thứ tư một cách cụ thể biểu diễn quan hệ thứ ba;

việc xác định chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với ký tự nhận dạng thứ tư theo ký tự nhận dạng thứ tư một cách cụ thể bao gồm bước:

xác định, nếu số lượng ký hiệu nhận dạng thứ tư không lớn hơn tổng của số lượng ký hiệu nhận dạng thứ năm và số lượng ký hiệu nhận dạng thứ sáu, rằng chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với ký tự nhận dạng thứ tư là chế độ hoạt động thứ ba, trong đó một ký hiệu nhận dạng của ký hiệu nhận dạng thứ năm và ký hiệu nhận dạng thứ sáu là tương ứng với quan hệ thứ hai, và ký hiệu nhận dạng khác là tương ứng với quan hệ thứ nhất; và

việc gửi, nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động ưu tiên tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động ưu tiên một cách cụ thể bao gồm bước:

gửi, nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động thứ ba tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ ba.

Theo cách thực hiện có thể thứ mười một của khía cạnh thứ hai, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ mười của khía cạnh thứ hai, việc gửi, nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình

theo thông tin về chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình và tham số thứ nhất một cách cụ thể bao gồm các bước:

gửi, nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, nhưng cho phép chế độ hoạt động thứ tư và chế độ hoạt động thứ nhất được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất;

hoặc

gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất và tham số thứ nhất; hoặc

gửi, nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, nhưng cho phép chế độ hoạt động thứ tư và chế độ hoạt động thứ hai được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất;

hoặc

gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ hai và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ hai và tham số thứ nhất.

Theo cách thực hiện có thể thứ mười hai của khía cạnh thứ hai, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ hai đến cách thực hiện có thể thứ mười một của khía cạnh thứ hai, trước khi xác định chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất theo ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng, phương pháp này còn bao gồm các bước:

thu được độ dài thời gian thứ nhất hoặc độ dài thời gian thứ hai được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó độ dài thời gian thứ nhất là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất được bắt đầu, và độ dài thời gian thứ hai là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ

hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất hết hạn; và

tham số thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

tham số được xác định theo độ dài thời gian thứ nhất hoặc độ dài thời gian thứ hai.

Theo cách thực hiện có thể thứ mười ba của khía cạnh thứ hai, có viện dẫn đến khía cạnh thứ hai đến cách thực hiện có thể thứ mười hai của khía cạnh thứ hai, quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

quan hệ thứ tư, trong đó quan hệ thứ tư đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất;

hoặc

quan hệ thứ năm, trong đó quan hệ thứ năm đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, trong đó độ dài bộ định thời thứ nhất và độ dài bộ định thời thứ hai là khác nhau;

hoặc

quan hệ thứ sáu, trong đó quan hệ thứ sáu đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối trong khi chạy bộ định thời thứ nhất, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai.

Theo khía cạnh thứ ba, thiết bị đầu cuối thứ nhất được đề xuất, trong đó thiết bị đầu cuối thứ nhất bao gồm bộ thu và bộ gửi;

bộ thu được tạo cấu hình để thu nhận thông tin thứ nhất, trong đó thông tin thứ nhất bao gồm trễ gián đoạn hoặc ký hiệu nhận dạng thứ nhất hoặc ký hiệu nhận dạng thứ hai, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ nhất biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo

lường và bộ định thời thứ nhất, và ký hiệu nhận dạng thứ hai biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất; và

bộ gửi được tạo cấu hình để gửi thông tin thứ nhất thu được bởi bộ thu tới trạm gốc.

Theo cách thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ ba, có viện dẫn tới khía cạnh thứ ba, bộ gửi được tạo cấu hình cụ thể để:

gửi thông tin thứ nhất tới trạm gốc, trong đó trạm gốc xác định, theo trễ gián đoạn hoặc theo trễ gián đoạn được xác định bởi ký hiệu nhận dạng thứ nhất hoặc theo trễ gián đoạn được xác định bởi ký hiệu nhận dạng thứ hai, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không.

Theo cách thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ ba, có viện dẫn tới khía cạnh thứ ba hoặc cách thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ ba, thiết bị đầu cuối thứ nhất còn bao gồm bộ cấu hình;

bộ thu còn được tạo cấu hình để:

thu nhận thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất trước khi thu nhận thông tin thứ nhất, trong đó thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất được xác định bởi trạm gốc theo ký hiệu nhận dạng thứ ba được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, ký hiệu nhận dạng thứ ba biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất, và thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất bao gồm ít nhất thông tin về chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất;

bộ cấu hình được tạo cấu hình để thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất thu được bởi bộ thu; và

bộ thu được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu thông tin thứ nhất là trễ gián đoạn, thu nhận trễ gián đoạn theo chế độ hoạt động được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất; hoặc

bộ thu còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu thông tin thứ nhất là ký hiệu nhận dạng thứ nhất, thu nhận ký hiệu nhận dạng thứ nhất theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất và ký hiệu nhận dạng thứ nhất; hoặc

bộ thu còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu thông tin thứ nhất là ký hiệu nhận dạng thứ hai, thu nhận ký hiệu nhận dạng thứ hai theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất và ký hiệu nhận dạng thứ hai.

Theo cách thực hiện có thể thứ ba của khía cạnh thứ ba, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ ba, thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất còn được xác định bởi trạm gốc theo độ dài thời gian thứ nhất hoặc độ dài thời gian thứ hai được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó độ dài thời gian thứ nhất là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất được bắt đầu, và độ dài thời gian thứ hai là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất hết hạn.

Theo cách thực hiện có thể thứ tư của khía cạnh thứ ba, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ ba hoặc cách thực hiện có thể thứ ba của khía cạnh thứ ba, quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất bao gồm:

quan hệ thứ nhất, trong đó quan hệ thứ nhất đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường trước khi bộ định thời thứ nhất được bắt đầu;

hoặc

quan hệ thứ hai, trong đó quan hệ thứ hai đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường trong khi chạy bộ định thời thứ nhất;

hoặc

quan hệ thứ ba, trong đó quan hệ thứ ba đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai vẫn không kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường khi bộ định thời thứ nhất hết hạn.

Theo cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ ba, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ tư của khía cạnh thứ ba, chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

chế độ hoạt động thứ nhất bao gồm:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ hai hoặc quan hệ thứ ba diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

hoặc

chế độ hoạt động thứ hai bao gồm:

độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai;

khi quan hệ thứ hai diễn ra và khi thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường, thiết bị đầu cuối thứ nhất kết thúc bộ định thời thứ nhất đang chạy và khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ nhất hoặc quan hệ thứ ba diễn ra, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

hoặc

chế độ hoạt động thứ ba bao gồm:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc

tái thiết lập kết nối;

khi quan hệ thứ hai diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường, thiết bị đầu cuối thứ nhất kết thúc bộ định thời thứ nhất đang chạy và khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ ba diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

hoặc

chế độ hoạt động thứ tư bao gồm:

độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai; và

khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối.

Theo cách thực hiện có thể thứ sáu của khía cạnh thứ ba, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ ba, nếu chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất là chế độ hoạt động thứ nhất, bộ thu còn được tạo cấu hình cụ thể để:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ nhất của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn; và

khi quan hệ thứ hai hoặc quan hệ thứ ba diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ hai của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn.

Theo cách thực hiện có thể thứ bảy của khía cạnh thứ ba, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ ba, nếu chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất là chế độ hoạt động thứ hai, bộ thu còn được tạo cấu hình cụ thể để:

khi quan hệ thứ hai diễn ra, thu được rằng giá trị độ dài thời gian chạy của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn, trong đó giá trị độ dài thời gian chạy của

bộ định thời thứ nhất là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất được bắt đầu và thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường; và

khi quan hệ thứ nhất hoặc quan hệ thứ ba diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ hai của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn.

Theo cách thực hiện có thể thứ tám của khía cạnh thứ ba, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ ba, nếu chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất là chế độ hoạt động thứ ba, bộ thu còn được tạo cấu hình cụ thể để:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ nhất của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn;

khi quan hệ thứ hai diễn ra, thu được rằng giá trị độ dài thời gian chạy của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn, trong đó giá trị độ dài thời gian chạy của bộ định thời thứ nhất là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất được bắt đầu và thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường; và

khi quan hệ thứ ba diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ hai của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn.

Theo cách thực hiện có thể thứ chín của khía cạnh thứ ba, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ ba, nếu chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất là chế độ hoạt động thứ tư, bộ thu còn được tạo cấu hình cụ thể để:

thu được rằng độ dài bộ định thời thứ hai của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn.

Theo cách thực hiện có thể thứ mười của khía cạnh thứ ba, có viện dẫn tới khía cạnh thứ ba đến cách thực hiện có thể thứ chín của khía cạnh thứ ba, quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

quan hệ thứ tư, trong đó quan hệ thứ tư đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, và độ dài bộ

định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất;

hoặc

quan hệ thứ năm, trong đó quan hệ thứ năm đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, trong đó độ dài bộ định thời thứ nhất và độ dài bộ định thời thứ hai là khác nhau;

hoặc

quan hệ thứ sáu, trong đó quan hệ thứ sáu đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối trong khi chạy bộ định thời thứ nhất, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai.

Theo khía cạnh thứ tư, trạm gốc được đề xuất, trong đó trạm gốc bao gồm bộ thu và bộ xác định;

bộ thu được tạo cấu hình để thu nhận thông tin thứ nhất được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó thông tin thứ nhất bao gồm trễ gián đoạn hoặc ký hiệu nhận dạng thứ nhất hoặc ký hiệu nhận dạng thứ hai, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ nhất biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất, và ký hiệu nhận dạng thứ hai biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất; và

bộ xác định được tạo cấu hình để xác định, theo thông tin thứ nhất thu được bởi bộ thu, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không.

Theo cách thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ tư, có viện dẫn đến khía cạnh thứ tư, bộ xác định được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu thông tin thứ nhất là trễ gián đoạn, xác định, theo trễ gián đoạn, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ

định trước hay không; hoặc

nếu thông tin thứ nhất là ký hiệu nhận dạng thứ nhất, thu nhận trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ nhất theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa ký hiệu nhận dạng thứ nhất và trễ gián đoạn; và

xác định, theo trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ nhất, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không; hoặc

nếu thông tin thứ nhất là ký hiệu nhận dạng thứ hai, thu nhận trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ hai theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa ký hiệu nhận dạng thứ hai và trễ gián đoạn; và

xác định, theo trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ hai, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không.

Theo cách thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ tư, có viện dẫn đến khía cạnh thứ tư hoặc cách thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ tư, trạm gốc còn bao gồm bộ gửi;

bộ thu còn được tạo cấu hình để: trước khi thu nhận thông tin thứ nhất được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, thu nhận ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ ba biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất;

bộ xác định còn được tạo cấu hình để xác định chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất theo ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba thu được bởi bộ thu; và

bộ gửi được tạo cấu hình để gửi, nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động ưu tiên được xác định bởi bộ xác định tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động ưu tiên; hoặc

bộ gửi còn được tạo cấu hình để gửi, nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động mà trạm gốc

cho phép được tạo cấu hình và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình và tham số thứ nhất, trong đó tham số thứ nhất là tham số cho phép chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình là chế độ hoạt động ưu tiên của thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Theo cách thực hiện có thể thứ ba của khía cạnh thứ tư, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ tư, bộ xác định được tạo cấu hình cụ thể để:

đếm số lượng ký hiệu nhận dạng thứ ba của mỗi loại của ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba;

xác định ký hiệu nhận dạng thứ tư theo số lượng ký hiệu nhận dạng thứ ba của mỗi loại của ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng, trong đó ký tự nhận dạng thứ tư là loại của ký hiệu nhận dạng có số lượng ký hiệu nhận dạng lớn nhất trong số ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba; và

xác định chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với ký tự nhận dạng thứ tư theo ký tự nhận dạng thứ tư, và xác định rằng chế độ hoạt động ưu tiên là chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Theo cách thực hiện có thể thứ tư của khía cạnh thứ tư, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ ba của khía cạnh thứ tư, quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất bao gồm:

quan hệ thứ nhất, trong đó quan hệ thứ nhất đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường trước khi bộ định thời thứ nhất được bắt đầu;

hoặc

quan hệ thứ hai, trong đó quan hệ thứ hai đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường trong khi chạy bộ định thời thứ nhất;

hoặc

quan hệ thứ ba, trong đó quan hệ thứ ba đó là thiết bị đầu cuối thứ

nhất/thứ hai vẫn không kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường khi bộ định thời thứ nhất hết hạn.

Theo cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ tư, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ tư của khía cạnh thứ tư, chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

chế độ hoạt động thứ nhất bao gồm:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ hai hoặc quan hệ thứ ba diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

hoặc

chế độ hoạt động thứ hai bao gồm:

độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai;

khi quan hệ thứ hai diễn ra và khi thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường, thiết bị đầu cuối thứ nhất kết thúc bộ định thời thứ nhất đang chạy và khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ nhất hoặc quan hệ thứ ba diễn ra và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

hoặc

chế độ hoạt động thứ ba bao gồm:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

khi quan hệ thứ hai diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi

thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường, thiết bị đầu cuối thứ nhất kết thúc bộ định thời thứ nhất đang chạy và khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ ba diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; hoặc

chế độ hoạt động thứ tư bao gồm:

độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai; và

khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối.

Theo cách thực hiện có thể thứ sáu của khía cạnh thứ tư, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ tư, ký tự nhận dạng thứ tư một cách cụ thể biểu diễn quan hệ thứ nhất;

bộ xác định được tạo cấu hình cụ thể để:

xác định, theo ký tự nhận dạng thứ tư, rằng chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với ký tự nhận dạng thứ tư là chế độ hoạt động thứ nhất hoặc chế độ hoạt động thứ ba; và

bộ gửi được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động thứ nhất được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ nhất; hoặc

nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ ba tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ ba.

Theo cách thực hiện có thể thứ bảy của khía cạnh thứ tư, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ sáu của khía cạnh thứ tư, bộ gửi còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động thứ nhất được tạo cấu hình, và không cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, nhưng cho phép chế độ hoạt động thứ tư và chế độ hoạt động thứ hai được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất;

hoặc

gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ hai và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ hai và tham số thứ nhất.

Theo cách thực hiện có thể thứ tám của khía cạnh thứ tư, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ tư, ký tự nhận dạng thứ tư một cách cụ thể biểu diễn quan hệ thứ hai;

bộ xác định được tạo cấu hình cụ thể để:

xác định, theo ký tự nhận dạng thứ tư, rằng chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với ký tự nhận dạng thứ tư là chế độ hoạt động thứ hai hoặc chế độ hoạt động thứ ba; và

bộ gửi được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động thứ hai được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ hai tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ hai; hoặc

nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ ba tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ ba.

Theo cách thực hiện có thể thứ chín của khía cạnh thứ tư, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ tám của khía cạnh thứ tư, bộ gửi còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động thứ hai được tạo cấu hình, và không cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, nhưng cho phép chế độ hoạt động thứ tư và chế độ hoạt động thứ nhất được tạo cấu hình, gửi

thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất;

hoặc

gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất và tham số thứ nhất.

Theo cách thực hiện có thể thứ mười của khía cạnh thứ tư, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ tư, ký tự nhận dạng thứ tư một cách cụ thể biểu diễn quan hệ thứ ba;

bộ xác định được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu số lượng ký hiệu nhận dạng thứ tư không lớn hơn tổng của số lượng ký hiệu nhận dạng thứ năm và số lượng ký hiệu nhận dạng thứ sáu, xác định rằng chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với ký tự nhận dạng thứ tư là chế độ hoạt động thứ ba, trong đó một ký hiệu nhận dạng của ký hiệu nhận dạng thứ năm và ký hiệu nhận dạng thứ sáu là tương ứng với quan hệ thứ hai, và ký hiệu nhận dạng khác là tương ứng với quan hệ thứ nhất; và

bộ gửi được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ ba tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ ba.

Theo cách thực hiện có thể thứ mười một của khía cạnh thứ tư, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ mười của khía cạnh thứ tư, bộ gửi còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, nhưng cho phép chế độ hoạt động thứ tư và chế độ hoạt động thứ nhất được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất;

hoặc

gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất và tham số thứ nhất;

hoặc bộ gửi còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, nhưng cho phép chế độ hoạt động thứ tư và chế độ hoạt động thứ hai được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất;

hoặc

gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ hai và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ hai và tham số thứ nhất.

Theo cách thực hiện có thể thứ mười hai của khía cạnh thứ tư, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ tư đến cách thực hiện có thể thứ mười một của khía cạnh thứ tư, bộ thu còn được tạo cấu hình để:

trước khi bộ xác định xác định chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất theo ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng, thu được độ dài thời gian thứ nhất hoặc độ dài thời gian thứ hai được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó độ dài thời gian thứ nhất là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất được bắt đầu, và độ dài thời gian thứ hai là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất hết hạn; và

tham số thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

tham số được xác định theo độ dài thời gian thứ nhất hoặc độ dài thời gian thứ hai.

Theo cách thực hiện có thể thứ mười ba của khía cạnh thứ tư, có viện dẫn đến khía cạnh thứ tư đến cách thực hiện có thể thứ mười hai của khía cạnh thứ tư, quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc

tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

quan hệ thứ tư, trong đó quan hệ thứ tư đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất;

hoặc

quan hệ thứ năm, trong đó quan hệ thứ năm đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, trong đó độ dài bộ định thời thứ nhất và độ dài bộ định thời thứ hai là khác nhau;

hoặc

quan hệ thứ sáu, trong đó quan hệ thứ sáu đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối trong khi chạy bộ định thời thứ nhất, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai.

Theo khía cạnh thứ năm, thiết bị đầu cuối thứ nhất được đề xuất, trong đó thiết bị đầu cuối thứ nhất bao gồm bộ xử lý và bộ gửi;

bộ xử lý được tạo cấu hình để thu nhận thông tin thứ nhất, trong đó thông tin thứ nhất bao gồm trễ gián đoạn hoặc ký hiệu nhận dạng thứ nhất hoặc ký hiệu nhận dạng thứ hai, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ nhất biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất, và ký hiệu nhận dạng thứ hai biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất; và

bộ gửi được tạo cấu hình để gửi thông tin thứ nhất thu được bởi bộ xử lý tới trạm gốc.

Theo cách thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ năm, có viện dẫn tới khía cạnh thứ năm, bộ gửi được tạo cấu hình cụ thể để:

gửi thông tin thứ nhất tới trạm gốc, trong đó trạm gốc xác định, theo trễ

gián đoạn hoặc theo trễ gián đoạn được xác định bởi ký hiệu nhận dạng thứ nhất hoặc theo trễ gián đoạn được xác định bởi ký hiệu nhận dạng thứ hai, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không.

Theo cách thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ năm, có viện dẫn tới khía cạnh thứ năm hoặc cách thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ năm, bộ xử lý còn được tạo cấu hình cụ thể để:

thu nhận thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất trước khi thu nhận thông tin thứ nhất, trong đó thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất được xác định bởi trạm gốc theo ký hiệu nhận dạng thứ ba được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, ký hiệu nhận dạng thứ ba biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất, và thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất bao gồm ít nhất thông tin về chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất;

bộ xử lý còn được tạo cấu hình để:

thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin cấu hình thu được của thiết bị đầu cuối thứ nhất; và

bộ xử lý còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu thông tin thứ nhất là trễ gián đoạn, thu nhận trễ gián đoạn theo chế độ hoạt động được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất; hoặc

bộ xử lý còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu thông tin thứ nhất là ký hiệu nhận dạng thứ nhất, thu nhận ký hiệu nhận dạng thứ nhất theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất và ký hiệu nhận dạng thứ nhất; hoặc

bộ xử lý còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu thông tin thứ nhất là ký hiệu nhận dạng thứ hai, thu nhận ký hiệu nhận dạng thứ hai theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ

định thời thứ nhất và ký hiệu nhận dạng thứ hai.

Theo cách thực hiện có thể thứ ba của khía cạnh thứ năm, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ năm, thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất còn được xác định bởi trạm gốc theo độ dài thời gian thứ nhất hoặc độ dài thời gian thứ hai được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó độ dài thời gian thứ nhất là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất được bắt đầu, và độ dài thời gian thứ hai là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất hết hạn.

Theo cách thực hiện có thể thứ tư của khía cạnh thứ năm, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ năm hoặc cách thực hiện có thể thứ ba của khía cạnh thứ năm, quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất bao gồm:

quan hệ thứ nhất, trong đó quan hệ thứ nhất đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường trước khi bộ định thời thứ nhất được bắt đầu;

hoặc

quan hệ thứ hai, trong đó quan hệ thứ hai đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường trong khi chạy bộ định thời thứ nhất;

hoặc

quan hệ thứ ba, trong đó quan hệ thứ ba đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai vẫn không kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường khi bộ định thời thứ nhất hết hạn.

Theo cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ năm, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ tư của khía cạnh thứ năm, chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

chế độ hoạt động thứ nhất bao gồm:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ hai hoặc quan hệ thứ ba diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

hoặc

chế độ hoạt động thứ hai bao gồm:

độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai;

khi quan hệ thứ hai diễn ra và khi thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường, thiết bị đầu cuối thứ nhất kết thúc bộ định thời thứ nhất đang chạy và khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ nhất hoặc quan hệ thứ ba diễn ra và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

hoặc

chế độ hoạt động thứ ba bao gồm:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

khi quan hệ thứ hai diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường, thiết bị đầu cuối thứ nhất kết thúc bộ định thời thứ nhất đang chạy và khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ ba diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ

hai, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; hoặc

chế độ hoạt động thứ tư bao gồm:

độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai; và

khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối.

Theo cách thực hiện có thể thứ sáu của khía cạnh thứ năm, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ năm, nếu chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất là chế độ hoạt động thứ nhất, bộ xử lý còn được tạo cấu hình cụ thể để:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ nhất của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn; và

khi quan hệ thứ hai hoặc quan hệ thứ ba diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ hai của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn.

Theo cách thực hiện có thể thứ bảy của khía cạnh thứ năm, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ năm, nếu chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất là chế độ hoạt động thứ hai, bộ xử lý còn được tạo cấu hình cụ thể để:

khi quan hệ thứ hai diễn ra, thu được rằng giá trị độ dài thời gian chạy của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn, trong đó giá trị độ dài thời gian chạy của bộ định thời thứ nhất là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất được bắt đầu và thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường; và

khi quan hệ thứ nhất hoặc quan hệ thứ ba diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ hai của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn.

Theo cách thực hiện có thể thứ tám của khía cạnh thứ năm, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ năm, nếu chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất là chế độ hoạt động thứ ba, bộ xử lý còn được tạo cấu hình cụ thể để:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ nhất của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn;

khi quan hệ thứ hai diễn ra, thu được rằng giá trị độ dài thời gian chạy của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn, trong đó giá trị độ dài thời gian chạy của bộ định thời thứ nhất là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất được bắt đầu và thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường; và

khi quan hệ thứ ba diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ hai của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn.

Theo cách thực hiện có thể thứ chín của khía cạnh thứ năm, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ năm, nếu chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất là chế độ hoạt động thứ tư, bộ xử lý còn được tạo cấu hình cụ thể để:

thu được rằng độ dài bộ định thời thứ hai của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn.

Theo cách thực hiện có thể thứ mười của khía cạnh thứ năm, có viện dẫn tới khía cạnh thứ năm đến cách thực hiện có thể thứ chín của khía cạnh thứ năm, quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

quan hệ thứ tư, trong đó quan hệ thứ tư đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất;

hoặc

quan hệ thứ năm, trong đó quan hệ thứ năm đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, trong đó độ dài bộ định thời thứ nhất và độ dài bộ định thời thứ hai là khác nhau;

hoặc

quan hệ thứ sáu, trong đó quan hệ thứ sáu đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối trong khi chạy bộ định thời thứ nhất, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai.

Theo khía cạnh thứ sáu, trạm gốc được đề xuất, trong đó trạm gốc bao gồm bộ xử lý và bộ nhớ;

bộ xử lý được tạo cấu hình để thu nhận thông tin thứ nhất được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó thông tin thứ nhất bao gồm trễ gián đoạn hoặc ký hiệu nhận dạng thứ nhất hoặc ký hiệu nhận dạng thứ hai, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ nhất biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất, và ký hiệu nhận dạng thứ hai biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất;

bộ nhớ được tạo cấu hình để lưu trữ thông tin thứ nhất; và

bộ xử lý còn được tạo cấu hình để xác định, theo thông tin thứ nhất, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không.

Theo cách thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ sáu, có viện dẫn tới khía cạnh thứ sáu, bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu thông tin thứ nhất là trễ gián đoạn, xác định, theo trễ gián đoạn, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không; hoặc

bộ nhớ còn được tạo cấu hình để lưu trữ sự tương ứng giữa ký hiệu nhận dạng thứ nhất và trễ gián đoạn; và

bộ xử lý còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu thông tin thứ nhất là ký hiệu nhận dạng thứ nhất, thu nhận trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ nhất theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa ký hiệu nhận dạng thứ nhất và trễ gián đoạn; và

xác định, theo trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ nhất, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ

định trước hay không; hoặc

bộ nhớ còn được tạo cấu hình để lưu trữ sự tương ứng giữa ký hiệu nhận dạng thứ hai và trễ gián đoạn; và

bộ xử lý còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu thông tin thứ nhất là ký hiệu nhận dạng thứ hai, thu nhận trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ hai theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa ký hiệu nhận dạng thứ hai và trễ gián đoạn; và

xác định, theo trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ hai, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không.

Theo cách thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ sáu, có viện dẫn tới khía cạnh thứ sáu hoặc cách thực hiện có thể thứ nhất của khía cạnh thứ sáu, trạm gốc còn bao gồm bộ gửi;

bộ xử lý còn được tạo cấu hình để: trước khi thu nhận thông tin thứ nhất được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, thu nhận ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ ba biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất;

bộ xử lý còn được tạo cấu hình để xác định chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất theo ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba thu được; và

bộ gửi được tạo cấu hình để gửi, nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động ưu tiên được xác định bởi bộ xác định tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động ưu tiên; hoặc

bộ gửi còn được tạo cấu hình để gửi, nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình và tham số thứ nhất, trong đó

tham số thứ nhất là tham số cho phép chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình là chế độ hoạt động ưu tiên của thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Theo cách thực hiện có thể thứ ba của khía cạnh thứ sáu, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ sáu, bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để:

đếm số lượng ký hiệu nhận dạng thứ ba của mỗi loại của ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba;

xác định ký hiệu nhận dạng thứ tư theo số lượng ký hiệu nhận dạng thứ ba của mỗi loại của ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng, trong đó ký tự nhận dạng thứ tư là loại của ký hiệu nhận dạng có số lượng ký hiệu nhận dạng lớn nhất trong số ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba; và

xác định chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với ký tự nhận dạng thứ tư theo ký tự nhận dạng thứ tư, và xác định rằng chế độ hoạt động ưu tiên là chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Theo cách thực hiện có thể thứ tư của khía cạnh thứ sáu, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ ba của khía cạnh thứ sáu, quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và của bộ định thời thứ nhất bao gồm:

quan hệ thứ nhất, trong đó quan hệ thứ nhất đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường trước khi bộ định thời thứ nhất được bắt đầu;

hoặc

quan hệ thứ hai, trong đó quan hệ thứ hai đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường trong khi chạy bộ định thời thứ nhất;

hoặc

quan hệ thứ ba, trong đó quan hệ thứ ba đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai vẫn không kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường khi bộ định thời thứ nhất hết hạn.

Theo cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ sáu, có viện dẫn tới

cách thực hiện có thể thứ tư của khía cạnh thứ sáu, chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

chế độ hoạt động thứ nhất bao gồm:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ hai hoặc quan hệ thứ ba diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

hoặc

chế độ hoạt động thứ hai bao gồm:

độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai;

khi quan hệ thứ hai diễn ra và khi thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường, thiết bị đầu cuối thứ nhất kết thúc bộ định thời thứ nhất đang chạy và khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ nhất hoặc quan hệ thứ ba diễn ra và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

hoặc

chế độ hoạt động thứ ba bao gồm:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

khi quan hệ thứ hai diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường, thiết bị đầu cuối thứ nhất kết thúc bộ định thời thứ nhất đang chạy và khởi tạo việc tái thiết

lập kết nối; và

khi quan hệ thứ ba diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; hoặc

chế độ hoạt động thứ tư bao gồm:

độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai; và

khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối.

Theo cách thực hiện có thể thứ sáu của khía cạnh thứ sáu, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ sáu, ký tự nhận dạng thứ tư một cách cụ thể biểu diễn quan hệ thứ nhất;

bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để:

xác định, theo ký tự nhận dạng thứ tư, rằng chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với ký tự nhận dạng thứ tư là chế độ hoạt động thứ nhất hoặc chế độ hoạt động thứ ba; và

bộ gửi được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động thứ nhất được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ nhất; hoặc

nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ ba tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ ba.

Theo cách thực hiện có thể thứ bảy của khía cạnh thứ sáu, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ sáu của khía cạnh thứ sáu, bộ gửi còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động thứ nhất được tạo cấu hình, và không cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, nhưng cho phép chế độ hoạt động thứ tư và chế độ hoạt động thứ hai được tạo cấu hình, gửi

thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất;

hoặc

gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ hai và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ hai và tham số thứ nhất.

Theo cách thực hiện có thể thứ tám của khía cạnh thứ sáu, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ sáu, ký tự nhận dạng thứ tư một cách cụ thể biểu diễn quan hệ thứ hai;

bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để:

xác định, theo ký tự nhận dạng thứ tư, rằng chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với ký tự nhận dạng thứ tư là chế độ hoạt động thứ hai hoặc chế độ hoạt động thứ ba; và

bộ gửi được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động thứ hai được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ hai tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ hai; hoặc

nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ ba tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ ba.

Theo cách thực hiện có thể thứ chín của khía cạnh thứ sáu, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ tám của khía cạnh thứ sáu, bộ gửi còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động thứ hai được tạo cấu hình, và không cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, nhưng cho phép chế độ hoạt động thứ tư và chế độ hoạt động thứ nhất được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất;

hoặc

gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất và tham số thứ nhất.

Theo cách thực hiện có thể thứ mười của khía cạnh thứ sáu, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ năm của khía cạnh thứ sáu, ký tự nhận dạng thứ tư một cách cụ thể biểu diễn quan hệ thứ ba;

bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu số lượng ký hiệu nhận dạng thứ tư không lớn hơn tổng của số lượng ký hiệu nhận dạng thứ năm và số lượng ký hiệu nhận dạng thứ sáu, xác định rằng chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với ký tự nhận dạng thứ tư là chế độ hoạt động thứ ba, trong đó một ký hiệu nhận dạng của ký hiệu nhận dạng thứ năm và ký hiệu nhận dạng thứ sáu là tương ứng với quan hệ thứ hai, và ký hiệu nhận dạng khác là tương ứng với quan hệ thứ nhất; và

bộ gửi được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ ba tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ ba.

Theo cách thực hiện có thể thứ mười một của khía cạnh thứ sáu, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ mười của khía cạnh thứ sáu, bộ gửi còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, nhưng cho phép chế độ hoạt động thứ tư và chế độ hoạt động thứ nhất được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất;

hoặc

gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất và tham số thứ nhất;

hoặc bộ gửi còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, nhưng cho phép chế độ hoạt động thứ tư và chế độ hoạt động thứ hai được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất;

hoặc

gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ hai và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ hai và tham số thứ nhất.

Theo cách thực hiện có thể thứ mười hai của khía cạnh thứ sáu, có viện dẫn tới cách thực hiện có thể thứ hai của khía cạnh thứ sáu đến cách thực hiện có thể thứ mười một của khía cạnh thứ sáu, bộ xử lý còn được tạo cấu hình để:

trước khi xác định chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất theo ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng, thu được độ dài thời gian thứ nhất hoặc độ dài thời gian thứ hai được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó độ dài thời gian thứ nhất là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất được bắt đầu, và độ dài thời gian thứ hai là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất hết hạn; và

tham số thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

tham số được xác định theo độ dài thời gian thứ nhất hoặc độ dài thời gian thứ hai.

Theo cách thực hiện có thể mười ba của khía cạnh thứ sáu, có viện dẫn tới khía cạnh thứ sáu đến cách thực hiện có thể thứ mười hai của khía cạnh thứ sáu, quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

quan hệ thứ tư, trong đó quan hệ thứ tư đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, và độ dài bộ

định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất;

hoặc

quan hệ thứ năm, trong đó quan hệ thứ năm đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, trong đó độ dài bộ định thời thứ nhất và độ dài bộ định thời thứ hai là khác nhau;

hoặc

quan hệ thứ sáu, trong đó quan hệ thứ sáu đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối trong khi chạy bộ định thời thứ nhất, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai.

Các phương án của sáng chế đề xuất phương pháp báo cáo thông tin thiết bị đầu cuối và thiết bị liên quan, trong đó phương pháp này bao gồm các bước: sau khi thu nhận thông tin thứ nhất, gửi, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, thông tin thứ nhất tới trạm gốc, trong đó thông tin thứ nhất bao gồm trễ gián đoạn hoặc ký hiệu nhận dạng thứ nhất hoặc ký hiệu nhận dạng thứ hai, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ nhất biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất, và ký hiệu nhận dạng thứ hai biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất; và thu được, bởi trạm gốc, thông tin thứ nhất, và xác định, theo thông tin thứ nhất, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không, trong đó nếu cấu hình hiện thời của trạm gốc không thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước, tham số cấu hình hiện thời và chính sách cấu hình hiện thời có thể được điều chỉnh để cải thiện chất lượng của dịch vụ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 thể hiện phương pháp báo cáo thông tin thiết bị đầu cuối theo một phương án của sáng chế;

Fig.2 là sơ đồ giản lược biểu diễn quan hệ định thời thứ nhất giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất theo một phương án của sáng chế;

Fig.3 là sơ đồ giản lược biểu diễn quan hệ định thời thứ hai giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất theo một phương án của sáng chế;

Fig.4 là sơ đồ giản lược biểu diễn quan hệ định thời thứ ba giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất theo một phương án của sáng chế;

Fig.5 thể hiện phương pháp báo cáo thông tin thiết bị đầu cuối khác theo một phương án của sáng chế;

Fig.6 thể hiện phương pháp báo cáo thông tin thiết bị đầu cuối khác theo một phương án của sáng chế;

Fig.7 thể hiện hoạt động của thiết bị đầu cuối thứ nhất khi quan hệ thứ nhất diễn ra theo một phương án của sáng chế;

Fig.8 thể hiện hoạt động của thiết bị đầu cuối thứ nhất khi quan hệ thứ hai hoặc quan hệ thứ ba diễn ra trong chế độ hoạt động thứ nhất theo một phương án của sáng chế;

Fig.9 thể hiện hoạt động của thiết bị đầu cuối thứ nhất khi quan hệ thứ hai diễn ra theo một phương án của sáng chế;

Fig.10 thể hiện hoạt động của thiết bị đầu cuối thứ nhất khi quan hệ thứ nhất hoặc quan hệ thứ ba diễn ra trong chế độ hoạt động thứ hai theo một phương án của sáng chế;

Fig.11 thể hiện hoạt động của thiết bị đầu cuối thứ nhất khi quan hệ thứ ba diễn ra trong chế độ hoạt động thứ ba theo một phương án của sáng chế;

Fig.12 thể hiện hoạt động của thiết bị đầu cuối thứ nhất trong chế độ hoạt động thứ tư theo một phương án của sáng chế;

Fig.13 thể hiện phương pháp báo cáo thông tin thiết bị đầu cuối khác theo một phương án của sáng chế;

Fig.14 thể hiện phương pháp báo cáo thông tin thiết bị đầu cuối khác theo

một phương án của sáng chế;

Fig.15 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị đầu cuối thứ nhất theo một phương án của sáng chế;

Fig.16 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị đầu cuối thứ nhất khác theo một phương án của sáng chế;

Fig.17 là sơ đồ cấu trúc giản lược của trạm gốc theo một phương án của sáng chế;

Fig.18 là sơ đồ cấu trúc giản lược của trạm gốc khác theo một phương án của sáng chế;

Fig.19 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị đầu cuối thứ nhất theo một phương án của sáng chế;

Fig.20 là sơ đồ cấu trúc giản lược của trạm gốc theo một phương án của sáng chế; và

Fig.21 là sơ đồ cấu trúc giản lược của trạm gốc khác theo phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phần sau đây mô tả rõ ràng và toàn bộ các giải pháp kỹ thuật trong các phương án của sáng chế có viện dẫn tới các hình vẽ kèm theo trong các phương án của sáng chế. Rõ ràng, các phương án được mô tả chỉ là một vài phương án của sáng chế mà không phải là tất cả các phương án của sáng chế. Tất cả các phương án khác thu được bởi người có trình độ trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật dựa trên các phương án của sáng chế mà không mất công sáng tạo sẽ nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Phương án 1

Phương án của sáng chế đề xuất phương pháp báo cáo thông tin thiết bị đầu cuối, và như được thể hiện cụ thể trên Fig.1, phương pháp này bao gồm các bước:

101: Thiết bị đầu cuối thứ nhất thu nhận thông tin thứ nhất, trong đó thông tin thứ nhất bao gồm trễ gián đoạn hoặc ký hiệu nhận dạng thứ nhất hoặc ký hiệu nhận dạng thứ hai, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ nhất biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo

lường và bộ định thời thứ nhất, và ký hiệu nhận dạng thứ hai biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất.

Cụ thể, trong xử lý truyền thông thiết bị đầu cuối, khi thiết bị đầu cuối xác định, bằng cách đo lường, rằng điều kiện kênh của ô phục vụ suy giảm tới mức độ nhất định, thiết bị đầu cuối khởi động T310, trong đó T310 là bộ định thời được duy trì bởi thiết bị đầu cuối, và cũng là bộ định thời thứ nhất được đề xuất trong phương án này của sáng chế. Sau khi thiết bị đầu cuối khởi động T310, việc truyền thông giữa thiết bị đầu cuối và ô phục vụ về cơ bản không thể được thực hiện bình thường, và tương đương với trạng thái bị gián đoạn, tức là, trễ gián đoạn được tạo ra. Trễ gián đoạn liên quan trực tiếp đến chất lượng của dịch vụ. Nếu trạm gốc không thể biết được độ dài của trễ gián đoạn, trạm gốc mất điều khiển trên chất lượng của dịch vụ, không thể biết được rằng tham số cấu hình hiện thời hoặc chính sách cấu hình hiện thời có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không, và còn không thể điều chỉnh tham số cấu hình hoặc chính sách cấu hình hiện thời để cải thiện chất lượng của dịch vụ.

Cụ thể, thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể thu được trực tiếp trễ gián đoạn, và gửi trễ gián đoạn tới trạm gốc; thiết bị đầu cuối thứ nhất cũng có thể đầu tiên thu nhận ký hiệu nhận dạng thứ nhất, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ nhất biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất, và sau đó trạm gốc thu nhận trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ nhất theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa ký hiệu nhận dạng thứ nhất và trễ gián đoạn; thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể còn đầu tiên thu nhận ký hiệu nhận dạng thứ hai, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ hai biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất, và sau đó trạm gốc thu nhận trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ hai theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa ký hiệu nhận dạng thứ hai và trễ gián đoạn. Phương án này của sáng chế không bị giới hạn cụ thể ở đây.

Cụ thể, quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất

kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất có thể một cách cụ thể bao gồm:

quan hệ thứ nhất được thể hiện trên Fig.2, trong đó quan hệ thứ nhất đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường trước khi bộ định thời thứ nhất được bắt đầu;

hoặc

quan hệ thứ hai được thể hiện trên Fig.3, trong đó quan hệ thứ hai đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường trong khi chạy bộ định thời thứ nhất;

hoặc

quan hệ thứ ba được thể hiện trên Fig.4, trong đó quan hệ thứ ba đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất vẫn không kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường khi bộ định thời thứ nhất hết hạn.

Quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất có thể một cách cụ thể bao gồm:

quan hệ thứ tư, trong đó quan hệ thứ tư đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất;

hoặc

quan hệ thứ năm, trong đó quan hệ thứ năm đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, trong đó độ dài bộ định thời thứ nhất và độ dài bộ định thời thứ hai là khác nhau;

hoặc

quan hệ thứ sáu, trong đó quan hệ thứ sáu đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối trong khi chạy bộ định thời thứ nhất, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định

thời thứ hai.

Lưu ý rằng, T310 chỉ là bộ định thời thứ nhất cụ thể được đề xuất trong phương án này của sáng chế, và rõ ràng, bộ định thời thứ nhất có thể còn là loại bộ định thời khác, mà không bị giới hạn cụ thể trong phương án này của sáng chế.

102: Thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi thông tin thứ nhất tới trạm gốc.

Cụ thể, sau khi thu nhận thông tin thứ nhất, thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi thông tin thứ nhất tới trạm gốc; trạm gốc xác định, theo trễ gián đoạn hoặc theo trễ gián đoạn được xác định bởi ký hiệu nhận dạng thứ nhất hoặc theo trễ gián đoạn được xác định bởi ký hiệu nhận dạng thứ hai, rằng cấu hình hiện thời của trạm gốc đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không; nếu cấu hình hiện thời của trạm gốc không thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước, tham số cấu hình hoặc chính sách cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể được điều chỉnh để cải thiện chất lượng của dịch vụ hiện tại.

Rõ ràng, việc gửi thông tin thứ nhất tới trạm gốc cũng có thể giải quyết vấn đề kỹ thuật nêu trên, mà không bị giới hạn cụ thể trong phương án này của sáng chế.

Phương án của sáng chế còn đề xuất phương pháp báo cáo thông tin thiết bị đầu cuối, và như được thể hiện cụ thể trên Fig.5, phương pháp này bao gồm các bước:

501: Trạm gốc thu nhận thông tin thứ nhất được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó thông tin thứ nhất bao gồm trễ gián đoạn hoặc ký hiệu nhận dạng thứ nhất hoặc ký hiệu nhận dạng thứ hai, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ nhất biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất, và ký hiệu nhận dạng thứ hai biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất.

Cụ thể, trạm gốc đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước thông tin thứ nhất được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó thông tin thứ nhất có thể bao gồm trễ gián đoạn; thông tin thứ nhất cũng có thể bao gồm ký hiệu nhận dạng thứ nhất, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ nhất biểu diễn quan hệ định thời giữa thời

điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất; thông tin thứ nhất có thể còn bao gồm ký hiệu nhận dạng thứ hai, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ hai biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất, mà không bị giới hạn cụ thể trong phương án này của sáng chế.

Cụ thể, quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất có thể một cách cụ thể bao gồm:

quan hệ thứ nhất được thể hiện trên Fig.2, trong đó quan hệ thứ nhất đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường trước khi bộ định thời thứ nhất được bắt đầu;

hoặc

quan hệ thứ hai được thể hiện trên Fig.3, trong đó quan hệ thứ hai đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường trong khi chạy bộ định thời thứ nhất;

hoặc

quan hệ thứ ba được thể hiện trên Fig.4, trong đó quan hệ thứ ba đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất vẫn không kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường khi bộ định thời thứ nhất hết hạn.

Quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất có thể một cách cụ thể bao gồm:

quan hệ thứ tư, trong đó quan hệ thứ tư đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất;

hoặc

quan hệ thứ năm, trong đó quan hệ thứ năm đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định

thời thứ hai, trong đó độ dài bộ định thời thứ nhất và độ dài bộ định thời thứ hai là khác nhau;

hoặc

quan hệ thứ sáu, trong đó quan hệ thứ sáu đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối trong khi chạy bộ định thời thứ nhất, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai.

502: Trạm gốc xác định, theo thông tin thứ nhất, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không.

Cụ thể, sau khi thu nhận thông tin thứ nhất, trạm gốc có thể xác định, theo thông tin thứ nhất, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không, mà có thể một cách cụ thể là như sau:

nếu thông tin thứ nhất là trễ gián đoạn, xác định, theo trễ gián đoạn, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không; hoặc

nếu thông tin thứ nhất là ký hiệu nhận dạng thứ nhất, thu nhận trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ nhất theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa ký hiệu nhận dạng thứ nhất và trễ gián đoạn; và

xác định, theo trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ nhất, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không; hoặc

nếu thông tin thứ nhất là ký hiệu nhận dạng thứ hai, thu nhận trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ hai theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa ký hiệu nhận dạng thứ hai và trễ gián đoạn; và

xác định, theo trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ hai, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không.

Phương án này của sáng chế chỉ đề xuất một cách ví dụ phương pháp xác định, theo thông tin thứ nhất, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không, và rõ ràng, phương pháp xác

định khác, theo thông tin thứ nhất, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không cũng có thể tồn tại, mà không bị giới hạn cụ thể trong phương án này của sáng chế.

Sẽ là dễ dàng cho chuyên gia trong lĩnh vực kỹ thuật hiểu rằng, nếu cấu hình hiện thời của trạm gốc không thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước, tham số cấu hình hoặc chính sách cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể được điều chỉnh để cải thiện chất lượng của dịch vụ hiện tại, mà không bị giới hạn cụ thể trong phương án này của sáng chế.

Dựa trên phần mô tả của phương án nêu trên, trong phương án này của sáng chế, phương pháp trong đó thiết bị đầu cuối thứ nhất thu nhận thông tin thứ nhất, và gửi thông tin thứ nhất tới trạm gốc cho phép trạm gốc thu nhận thông tin thứ nhất, và xác định, theo thông tin thứ nhất, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không; ngoài ra, nếu cấu hình hiện thời của trạm gốc không thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước, tham số cấu hình hiện thời và chính sách cấu hình hiện thời có thể được điều chỉnh để cải thiện chất lượng của dịch vụ, trong đó thông tin thứ nhất bao gồm trễ gián đoạn hoặc ký hiệu nhận dạng thứ nhất hoặc ký hiệu nhận dạng thứ hai, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ nhất biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất, và ký hiệu nhận dạng thứ hai biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất.

Phương án 2

Phương án của sáng chế đề xuất phương pháp báo cáo thông tin thiết bị đầu cuối, và như được thể hiện cụ thể trên Fig.6, phương pháp này bao gồm các bước:

601: Trạm gốc thu nhận ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ ba biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất.

Cụ thể, trước khi xác định chế độ hoạt hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất, trạm gốc thu được các ký hiệu nhận dạng của các thiết bị

đầu cuối, sau đó xác định, theo kết quả thống kê của các ký hiệu nhận dạng thứ ba thu được, chế độ hoạt động được tạo cấu hình, và sau đó cấu hình chế độ hoạt động đối với thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó thiết bị đầu cuối thứ hai có thể bao gồm thiết bị đầu cuối thứ nhất, hoặc có thể không bao gồm thiết bị đầu cuối thứ nhất, mà không bị giới hạn cụ thể trong phương án này của sáng chế.

Cụ thể, quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất có thể một cách cụ thể bao gồm:

quan hệ thứ nhất được thể hiện trên Fig.2, trong đó quan hệ thứ nhất đó là thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường trước khi bộ định thời thứ nhất được bắt đầu;

hoặc

quan hệ thứ hai được thể hiện trên Fig.3, trong đó quan hệ thứ hai đó là thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường trong khi chạy bộ định thời thứ nhất;

hoặc

quan hệ thứ ba được thể hiện trên Fig.4, trong đó quan hệ thứ ba đó là thiết bị đầu cuối thứ hai vẫn không kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường khi bộ định thời thứ nhất hết hạn.

602: Trạm gốc xác định chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất theo ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba.

Cụ thể, việc xác định chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất theo ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba một cách cụ thể bao gồm:

đếm số lượng ký hiệu nhận dạng thứ ba của mỗi loại của ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba;

xác định ký hiệu nhận dạng thứ tư theo số lượng ký hiệu nhận dạng thứ ba của mỗi loại của ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng, trong đó ký tự nhận dạng thứ tư là loại của ký hiệu nhận dạng có số lượng ký hiệu nhận dạng lớn nhất trong số ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba; và

xác định chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với ký tự nhận dạng thứ tư theo ký tự nhận dạng thứ tư, và xác định rằng chế độ hoạt động ưu tiên là chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Cụ thể, ký tự nhận dạng thứ tư có thể một cách cụ thể biểu diễn quan hệ thứ nhất, cũng có thể biểu diễn quan hệ thứ hai, và có thể còn biểu diễn quan hệ thứ ba, mà không bị giới hạn cụ thể trong phương án này của sáng chế. Chỉ được mô tả rằng ký tự nhận dạng thứ tư là loại của ký hiệu nhận dạng có số lượng ký hiệu nhận dạng lớn nhất trong số ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba.

Cụ thể, chế độ hoạt động ưu tiên có thể một cách cụ thể bao gồm:

chế độ hoạt động thứ nhất bao gồm:

như được thể hiện trên Fig.7, khi quan hệ thứ nhất diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

như được thể hiện trên Fig.8, khi quan hệ thứ hai hoặc quan hệ thứ ba diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

hoặc

chế độ hoạt động thứ hai bao gồm:

độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai;

như được thể hiện trên Fig.9, khi quan hệ thứ hai diễn ra và khi thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường, thiết bị đầu cuối thứ nhất kết thúc bộ định thời thứ nhất đang chạy và khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

như được thể hiện trên Fig.10, khi quan hệ thứ nhất hoặc quan hệ thứ ba diễn ra và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

hoặc

chế độ hoạt động thứ ba bao gồm:

như được thể hiện trên Fig.7, khi quan hệ thứ nhất diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

như được thể hiện trên Fig.9, khi quan hệ thứ hai diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường, thiết bị đầu cuối thứ nhất kết thúc bộ định thời thứ nhất đang chạy và khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

như được thể hiện trên Fig.11, khi quan hệ thứ ba diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; hoặc

chế độ hoạt động thứ tư bao gồm:

độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai; và

như được thể hiện trên Fig.12, khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối.

Cụ thể, từ khía cạnh làm giảm độ trễ gián đoạn trung bình, nếu ký tự nhận dạng thứ tư biểu diễn quan hệ thứ nhất, chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với ký tự nhận dạng thứ tư có thể là chế độ hoạt động thứ nhất hoặc chế độ hoạt động thứ ba;

nếu ký tự nhận dạng thứ tư biểu diễn quan hệ thứ hai, chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với ký tự nhận dạng thứ tư có thể là chế độ hoạt động thứ hai hoặc chế độ hoạt động thứ ba;

nếu ký tự nhận dạng thứ tư biểu diễn quan hệ thứ ba, và số lượng ký hiệu nhận dạng thứ tư không lớn hơn tổng của số lượng ký hiệu nhận dạng thứ năm và số lượng ký hiệu nhận dạng thứ sáu, chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với ký tự nhận dạng thứ tư là chế độ hoạt động thứ ba, trong đó một ký hiệu nhận dạng của ký hiệu nhận dạng thứ năm và ký hiệu nhận dạng thứ sáu là tương ứng với

quan hệ thứ hai, và ký hiệu nhận dạng khác là tương ứng với quan hệ thứ nhất.

Lưu ý rằng, nếu ký tự nhận dạng thứ tư biểu diễn quan hệ thứ ba, và số lượng ký hiệu nhận dạng thứ tư là lớn hơn tổng của số lượng ký hiệu nhận dạng thứ năm và số lượng ký hiệu nhận dạng thứ sáu, nó chỉ báo rằng trong hầu hết các trường hợp, thiết bị đầu cuối thứ hai vẫn không kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, mà là trường hợp không mong muốn. Chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với trường hợp này không được mô tả trong phương án này của sáng chế.

Lưu ý rằng, độ dài bộ định thời của bộ định thời thứ nhất không cần thiết là cố định, và có thể được thiết lập theo yêu cầu thực tế. Độ dài bộ định thời thứ nhất và độ dài bộ định thời thứ hai trong phương án này của sáng chế có thể là giống nhau, hoặc có thể là khác nhau, mà không bị giới hạn cụ thể ở đây. Tuy nhiên, trong trường hợp tổng quát, để làm giảm độ trễ gián đoạn trung bình, độ dài bộ định thời khác nhau được thiết lập chung cho bộ định thời thứ nhất, và độ dài bộ định thời thứ nhất nói chung nhỏ hơn độ dài bộ định thời thứ hai.

603: Nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, trạm gốc gửi thông tin về chế độ hoạt động ưu tiên tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động ưu tiên.

Cụ thể, khi ký tự nhận dạng thứ tư biểu diễn quan hệ thứ nhất, có viện dẫn đến phần mô tả của 603, nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động thứ nhất được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất được gửi tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ nhất; nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động thứ ba được gửi tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ ba;

khi ký tự nhận dạng thứ tư biểu diễn quan hệ thứ hai, có viện dẫn đến phần mô tả của 603, nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động thứ hai được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động thứ hai được gửi tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ hai; nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt

động thứ ba được gửi tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ ba; hoặc

khi ký tự nhận dạng thứ tư biểu diễn quan hệ thứ ba, nếu số lượng ký hiệu nhận dạng thứ tư không lớn hơn tổng của số lượng ký hiệu nhận dạng thứ năm và số lượng ký hiệu nhận dạng thứ sáu, có viện dẫn đến phần mô tả của bước 603, nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động thứ ba được gửi tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ ba.

Lưu ý rằng, chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình bao gồm một vài trường hợp sau đây: chế độ hoạt động thứ nhất + chế độ hoạt động thứ hai + chế độ hoạt động thứ tư, hoặc chế độ hoạt động thứ tư + chế độ hoạt động thứ nhất, hoặc chế độ hoạt động thứ tư + chế độ hoạt động thứ hai, hoặc chế độ hoạt động thứ tư + chế độ hoạt động thứ ba; do đó, trường hợp trong đó chế độ hoạt động thứ nhất và chế độ hoạt động thứ ba cùng tồn tại không khả dụng, và trường hợp trong đó chế độ hoạt động thứ hai và chế độ hoạt động thứ ba cùng tồn tại không khả dụng. Chế độ hoạt động thứ ba về cơ bản là trường hợp trong đó chế độ hoạt động thứ nhất và chế độ hoạt động thứ hai được kết hợp để làm giảm hơn nữa độ trễ gián đoạn trung bình.

604: Nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình và tham số thứ nhất, trong đó tham số thứ nhất là tham số cho phép chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình là chế độ hoạt động ưu tiên của thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Cụ thể, khi ký tự nhận dạng thứ tư biểu diễn quan hệ thứ nhất, có viện dẫn đến phần mô tả của bước 603, nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động thứ nhất được tạo cấu hình và không cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, nhưng cho phép chế độ hoạt động thứ tư và chế độ hoạt động thứ hai được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất được gửi tới

thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất, hoặc thông tin về chế độ hoạt động thứ hai và tham số thứ nhất được gửi tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ hai và tham số thứ nhất;

khi ký tự nhận dạng thứ tư biểu diễn quan hệ thứ hai, có viện dẫn đến phần mô tả của bước 603, nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động thứ hai được tạo cấu hình và không cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, nhưng cho phép chế độ hoạt động thứ tư và chế độ hoạt động thứ nhất được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất được gửi tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất, hoặc thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất và tham số thứ nhất được gửi tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ hai và tham số thứ nhất; hoặc

khi ký tự nhận dạng thứ tư biểu diễn quan hệ thứ ba, nếu số lượng ký hiệu nhận dạng thứ tư không lớn hơn tổng của số lượng ký hiệu nhận dạng thứ năm và số lượng ký hiệu nhận dạng thứ sáu, có viện dẫn đến phần mô tả của bước 603:

nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, nhưng cho phép chế độ hoạt động thứ tư và chế độ hoạt động thứ nhất được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất được gửi tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất, hoặc thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất và tham số thứ nhất được gửi tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất và tham số thứ nhất; hoặc

nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, nhưng cho phép chế độ hoạt động thứ tư và chế độ hoạt động thứ hai được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất được gửi tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu

hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất, hoặc thông tin về chế độ hoạt động thứ hai và tham số thứ nhất được gửi tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ hai và tham số thứ nhất.

Lưu ý rằng, nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, để độ trễ gián đoạn trung bình vẫn có thể được làm giảm, trạm gốc có thể gửi thông tin về chế độ hoạt động được cho phép để được tạo cấu hình và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, và thiết bị đầu cuối thứ nhất thay đổi quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất theo tham số thứ nhất, sao cho khi quan hệ này diễn ra, chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình có thể làm cho trễ gián đoạn ngắn hơn.

Cụ thể, tham số thứ nhất có thể là tham số được xác định theo độ dài thời gian thứ nhất hoặc độ dài thời gian thứ hai được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó độ dài thời gian thứ nhất là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất được bắt đầu, và độ dài thời gian thứ hai là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất hết hạn.

Ví dụ, khi ký tự nhận dạng thứ tư biểu diễn quan hệ thứ nhất được thể hiện trên Fig.2, nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động thứ nhất được tạo cấu hình và không cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, nhưng cho phép chế độ hoạt động thứ tư và chế độ hoạt động thứ hai được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động thứ hai và tham số thứ nhất có thể được gửi tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó tham số thứ nhất là TTT mới được xác định có viện dẫn tới thời điểm kích hoạt hiện tại (Time to Trigger - TTT) và theo độ dài thời gian thứ nhất, và thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ hai, và điều chỉnh, theo tham số thứ nhất, thời điểm mà tại đó báo cáo đo lường được kích hoạt hoặc được gửi, sao cho quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất là quan hệ

thứ hai được thể hiện trên Fig.3. Ngoài ra, do thiết bị đầu cuối thứ nhất đã cấu hình chế độ hoạt động thứ hai, thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể khởi tạo việc tái thiết lập kết nối trong khi chạy bộ định thời thứ nhất, sao cho trễ gián đoạn là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất được bắt đầu và thời điểm mà tại đó báo cáo đo lường được kích hoạt hoặc được gửi, nhờ đó làm giảm trễ gián đoạn. Rõ ràng, trạm gốc cũng có thể gửi tham số khác (như ngưỡng đo lường) tới thiết bị đầu cuối thứ nhất để đạt được hiệu quả tương tự như hiệu quả nêu trên, mà không được mô tả lại ở đây trong phương án này của sáng chế.

Rõ ràng, trạm gốc cũng có thể gửi chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình. Ví dụ, tham số thứ nhất là TTT mới được xác định có viện dẫn tới TTT hiện tại và theo độ dài thời gian thứ nhất. Thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ tư, và điều chỉnh, theo tham số thứ nhất, thời điểm mà tại đó báo cáo đo lường được kích hoạt hoặc được gửi, sao cho quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất là quan hệ thứ hai được thể hiện trên Fig.3. Sau đó trong xử lý tiếp theo, khi trạm gốc xác định, theo kết quả thống kê, chế độ hoạt động ưu tiên cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất, trạm gốc xác định rằng chế độ hoạt động ưu tiên là chế độ hoạt động thứ hai hoặc chế độ hoạt động thứ ba do ký hiệu nhận dạng thứ nhất được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất biểu diễn quan hệ thứ hai. Sau đó, trạm gốc có thể tạo cấu hình, cho thiết bị đầu cuối thứ nhất, chế độ hoạt động thứ hai mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình, và sau đó thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể khởi tạo việc tái thiết lập kết nối trong khi chạy bộ định thời thứ nhất, sao cho trễ gián đoạn là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất được bắt đầu và thời điểm mà tại đó báo cáo đo lường được kích hoạt hoặc được gửi, nhờ đó làm giảm trễ gián đoạn.

605: Thiết bị đầu cuối thứ nhất thu nhận thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó thông tin cấu hình bao gồm ít nhất thông tin về chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Cụ thể, thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất thu được bởi thiết bị

đầu cuối thứ nhất có thể là thông tin về chế độ hoạt động ưu tiên, trong đó chế độ hoạt động ưu tiên là chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất, hoặc có thể là thông tin về chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình và tham số thứ nhất, trong đó chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình là chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất. Thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất không bị giới hạn cụ thể trong phương án này của sáng chế.

606: Thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Cụ thể, sau khi thiết bị đầu cuối thứ nhất thu nhận thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất, thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Cụ thể, có viện dẫn đến phần mô tả của bước 605, nếu thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất là thông tin về chế độ hoạt động ưu tiên, thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động ưu tiên đối với thiết bị đầu cuối thứ nhất theo thông tin về chế độ hoạt động ưu tiên; nếu thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất là thông tin về chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình và tham số thứ nhất, thiết bị đầu cuối thứ nhất cấu hình, đối với thiết bị đầu cuối thứ nhất theo thông tin về chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình, chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình, và điều chỉnh thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất theo tham số thứ nhất, sao cho trong xử lý tiếp theo, thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường có thể làm cho trễ gián đoạn của thiết bị đầu cuối thứ nhất trong chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình ngắn hơn.

Viện dẫn tới phần mô tả của bước 601 đến đến 606, sẽ là dễ dàng cho chuyên gia trong lĩnh vực kỹ thuật thu được rằng, độ trễ gián đoạn trung bình được trải qua bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể được làm giảm bằng cách thực hiện cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất nhờ sử dụng sáng chế.

607: Thiết bị đầu cuối thứ nhất thu nhận trễ gián đoạn theo chế độ hoạt động được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Cụ thể, các chế độ hoạt động khác nhau được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất là tương ứng với các độ trễ gián đoạn khác nhau:

Nếu chế độ hoạt động được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất là chế độ hoạt động thứ nhất, việc thu nhận trễ gián đoạn theo chế độ hoạt động được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ nhất của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn; và

khi quan hệ thứ hai hoặc quan hệ thứ ba diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ hai của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn.

Nếu chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất là chế độ hoạt động thứ hai, việc thu nhận trễ gián đoạn theo chế độ hoạt động được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

khi quan hệ thứ hai diễn ra, thu được rằng giá trị độ dài thời gian chạy của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn, trong đó giá trị độ dài thời gian chạy của bộ định thời thứ nhất là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất được bắt đầu và thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường; và

khi quan hệ thứ nhất hoặc quan hệ thứ ba diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ hai của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn.

Nếu chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất là chế độ hoạt động thứ ba, việc thu nhận trễ gián đoạn theo chế độ hoạt động được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ nhất của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn;

khi quan hệ thứ hai diễn ra, thu được rằng giá trị độ dài thời gian chạy của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn, trong đó giá trị độ dài thời gian chạy của bộ định thời thứ nhất là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất được bắt đầu và thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường; và

khi quan hệ thứ ba diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ hai

của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn.

Nếu chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất là chế độ hoạt động thứ tư, việc thu nhận trễ gián đoạn theo chế độ hoạt động được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

thu được rằng độ dài bộ định thời thứ hai của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn.

608: Thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi trễ gián đoạn tới trạm gốc.

609: Trạm gốc thu nhận trễ gián đoạn.

610: Trạm gốc xác định, theo trễ gián đoạn, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không.

Sẽ là dễ dàng cho chuyên gia trong lĩnh vực kỹ thuật hiểu rằng, nếu cấu hình hiện thời của trạm gốc không thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước, tham số cấu hình hiện thời hoặc chính sách cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể được điều chỉnh để cải thiện chất lượng của dịch vụ hiện tại, mà không bị giới hạn cụ thể trong phương án này của sáng chế.

Một cách tùy chọn, phương án của sáng chế còn đề xuất phương pháp báo cáo thông tin thiết bị đầu cuối, và như được thể hiện cụ thể trên Fig.13, phương pháp này bao gồm các bước:

1301: Trạm gốc thu nhận ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ ba biểu diễn quan hệ giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất.

1302: Trạm gốc xác định chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất theo ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba.

1303: Trạm gốc gửi, nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động ưu tiên tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động ưu tiên.

1304: Trạm gốc gửi, nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động mà trạm

gốc cho phép được tạo cấu hình và tham số thứ nhất, trong đó tham số thứ nhất là tham số cho phép chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình là chế độ hoạt động ưu tiên của thiết bị đầu cuối thứ nhất.

1305: Thiết bị đầu cuối thứ nhất thu nhận thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó thông tin cấu hình bao gồm ít nhất thông tin về chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất.

1306: Thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất.

1307: Thiết bị đầu cuối thứ nhất thu nhận ký hiệu nhận dạng thứ nhất theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất và ký hiệu nhận dạng thứ nhất.

Cụ thể, thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể lưu trữ trước sự tương ứng giữa quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất và ký hiệu nhận dạng thứ nhất, mà có thể được thể hiện cụ thể trong bảng 1:

Bảng 1

Quan hệ	Ký hiệu nhận dạng thứ nhất
Quan hệ thứ nhất	A1
Quan hệ thứ hai	A2
Quan hệ thứ ba	A3

Quan hệ thứ nhất, quan hệ thứ hai, và quan hệ thứ ba được thể hiện trên Fig.2, Fig.3, và Fig.4 một cách tương ứng, và không được mô tả lại ở đây. Ký hiệu nhận dạng thứ nhất tương ứng với quan hệ thứ nhất là A1, ký hiệu nhận dạng thứ nhất tương ứng với quan hệ thứ hai là A2, và ký hiệu nhận dạng thứ nhất tương ứng với quan hệ thứ ba là A3. Ví dụ, khi thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường trước khi bộ định thời thứ nhất được bắt đầu, tức là, khi quan hệ thứ nhất diễn ra, ký hiệu nhận dạng thứ nhất A1 thu được theo sự tương ứng được thể hiện trong bảng 1.

Lưu ý rằng, Bảng 1 chỉ cung cấp một cách ví dụ sự tương ứng giữa quan hệ

định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất và ký hiệu nhận dạng thứ nhất, và rõ ràng, ký hiệu nhận dạng thứ nhất có thể còn là của loại khác, mà không bị giới hạn cụ thể trong phương án này của sáng chế.

1308: Thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi ký hiệu nhận dạng thứ nhất tới trạm gốc.

1309: Trạm gốc thu nhận ký hiệu nhận dạng thứ nhất.

1310: Trạm gốc thu nhận trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ nhất theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa ký hiệu nhận dạng thứ nhất và trễ gián đoạn.

Cụ thể, sau khi trạm gốc cấu hình chế độ hoạt hoạt động đối với thiết bị đầu cuối thứ nhất, trạm gốc có thể lưu trữ trước sự tương ứng giữa ký hiệu nhận dạng thứ nhất và trễ gián đoạn trong chế độ hoạt động, mà có thể được thể hiện cụ thể trong bảng 2:

Bảng 2

Ký hiệu nhận dạng thứ nhất	Trễ gián đoạn
A1	T1
A2	T2
A3	T3

Trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ nhất A1 là T1, trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ nhất A2 là T2, và trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ nhất A3 là T3. Ví dụ, khi ký hiệu nhận dạng thứ nhất thu được bởi trạm gốc là A1, trễ gián đoạn T1 thu được theo sự tương ứng được thể hiện trong bảng 2.

Lưu ý rằng bảng 2 chỉ cung cấp một cách ví dụ sự tương ứng giữa ký hiệu nhận dạng thứ nhất và trễ gián đoạn, và rõ ràng, như được thể hiện trong bước 1307, ký hiệu nhận dạng thứ nhất có thể còn là của loại khác, mà không bị giới hạn cụ thể trong phương án này của sáng chế.

1311: Trạm gốc xác định, theo trễ gián đoạn, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không.

Cụ thể, đối với phần mô tả của các bước trong phương án này của sáng chế mà tương tự như các bước trong phương án được thể hiện trên Fig.6, việc tham chiếu có thể được thực hiện tới phần mô tả của phương án được thể hiện trên Fig.6, mà không được mô tả lại ở đây trong phương án này của sáng chế.

Một cách tùy chọn, phương án của sáng chế còn đề xuất phương pháp báo cáo thông tin thiết bị đầu cuối, và như được thể hiện cụ thể trên Fig.14, phương pháp này bao gồm các bước:

1401: Trạm gốc thu nhận ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ ba biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất.

1402: Trạm gốc xác định chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất theo ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba.

1403: Trạm gốc gửi, nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động ưu tiên tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động ưu tiên.

1404: Trạm gốc gửi, nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình và tham số thứ nhất, trong đó tham số thứ nhất là tham số cho phép chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình là chế độ hoạt động ưu tiên của thiết bị đầu cuối thứ nhất.

1405: Thiết bị đầu cuối thứ nhất thu nhận thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó thông tin cấu hình bao gồm ít nhất thông tin về chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất.

1406: Thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất.

1407: Thiết bị đầu cuối thứ nhất thu nhận ký hiệu nhận dạng thứ hai theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết

bị đầu cuối khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất và ký hiệu nhận dạng thứ hai.

Cụ thể, quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất có thể một cách cụ thể bao gồm:

quan hệ thứ tư, trong đó quan hệ thứ tư đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất;

hoặc quan hệ thứ năm, trong đó quan hệ thứ năm đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, trong đó độ dài bộ định thời thứ nhất và độ dài bộ định thời thứ hai là khác nhau;

hoặc quan hệ thứ sáu, trong đó quan hệ thứ sáu đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối trong khi chạy bộ định thời thứ nhất, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai.

Cụ thể, thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể lưu trữ trước sự tương ứng giữa quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất và ký hiệu nhận dạng thứ hai, mà có thể được thể hiện cụ thể trong bảng 3:

Bảng 3

Quan hệ	Ký hiệu nhận dạng thứ hai
Quan hệ thứ tư	B1
Quan hệ thứ năm	B2
Quan hệ thứ sáu	B3

Ký hiệu nhận dạng thứ hai tương ứng với quan hệ thứ tư là B1, ký hiệu nhận dạng thứ hai tương ứng với quan hệ thứ năm là B2, và ký hiệu nhận dạng thứ hai tương ứng với quan hệ thứ sáu là B3. Ví dụ, khi thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo

việc tái thiết lập kết nối khi bộ định thời thứ nhất hết hạn và độ dài bộ định thời được tạo cấu hình cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất, tức là, khi quan hệ thứ tư diễn ra, ký hiệu nhận dạng thứ hai B1 thu được theo sự tương ứng được thể hiện trong bảng 3.

Lưu ý rằng bảng 3 chỉ đề xuất một cách ví dụ sự tương ứng giữa quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất và ký hiệu nhận dạng thứ hai, và rõ ràng, ký hiệu nhận dạng thứ hai có thể còn là loại khác, mà không bị giới hạn cụ thể trong phương án này của sáng chế.

1408: Thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi ký hiệu nhận dạng thứ hai tới trạm gốc.

1409: Trạm gốc thu nhận ký hiệu nhận dạng thứ hai.

1410: Trạm gốc thu nhận trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ hai theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa ký hiệu nhận dạng thứ hai và trễ gián đoạn.

Cụ thể, trạm gốc có thể lưu trữ trước sự tương ứng giữa ký hiệu nhận dạng thứ hai và trễ gián đoạn, mà có thể được thể hiện cụ thể trong bảng 4:

Bảng 4

Ký hiệu nhận dạng thứ hai	Trễ gián đoạn
B1	T4
B2	T5
B3	T6

Trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ hai B1 là T4, trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ hai B2 là T5, và trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ hai B3 là T6. Ví dụ, khi ký hiệu nhận dạng thứ hai thu được bởi trạm gốc là B1, trễ gián đoạn T4 thu được theo sự tương ứng được thể hiện trong bảng 4.

Lưu ý rằng bảng 4 chỉ đề xuất một cách ví dụ sự tương ứng giữa ký hiệu nhận dạng thứ hai và trễ gián đoạn, và rõ ràng, như được thể hiện trong bước 1407, ký hiệu nhận dạng thứ hai có thể còn là của loại khác, mà không bị giới hạn cụ thể trong phương án này của sáng chế.

1411: Trạm gốc xác định, theo trễ gián đoạn, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không.

Cụ thể, đối với phần mô tả của các bước trong phương án này của sáng chế mà tương tự như các bước trong phương án được thể hiện trên Fig.6, việc tham chiếu có thể được thực hiện tới phần mô tả của phương án được thể hiện trên Fig.6, mà không được mô tả lại ở đây trong phương án này của sáng chế.

Dựa trên phần mô tả của phương án nêu trên, trong phương án này của sáng chế, phương pháp trong đó thiết bị đầu cuối thứ nhất thu nhận thông tin thứ nhất, và gửi thông tin thứ nhất tới trạm gốc cho phép trạm gốc thu nhận thông tin thứ nhất, và xác định, theo thông tin thứ nhất, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không; ngoài ra, nếu cấu hình hiện thời của trạm gốc không thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước, tham số cấu hình hiện thời và chính sách cấu hình hiện thời có thể được điều chỉnh để cải thiện chất lượng của dịch vụ, trong đó thông tin thứ nhất bao gồm trễ gián đoạn hoặc ký hiệu nhận dạng thứ nhất hoặc ký hiệu nhận dạng thứ hai, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ nhất biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất, và ký hiệu nhận dạng thứ hai biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất.

Phương án 3

Phương án này của sáng chế đề xuất thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500, và như được thể hiện cụ thể trên Fig.15, thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 bao gồm bộ thu 1501 và bộ gửi 1502.

Bộ thu 1501 được tạo cấu hình để thu nhận thông tin thứ nhất, trong đó thông tin thứ nhất bao gồm trễ gián đoạn hoặc ký hiệu nhận dạng thứ nhất hoặc ký hiệu nhận dạng thứ hai, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ nhất biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất, và ký hiệu nhận dạng thứ hai biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất.

Bộ gửi 1502 được tạo cấu hình để gửi thông tin thứ nhất thu được bởi bộ thu 1501 tới trạm gốc.

Ngoài ra, bộ gửi 1502 được tạo cấu hình cụ thể để:

gửi thông tin thứ nhất tới trạm gốc, trong đó trạm gốc xác định, theo trễ gián đoạn hoặc theo trễ gián đoạn được xác định bởi ký hiệu nhận dạng thứ nhất hoặc theo trễ gián đoạn được xác định bởi ký hiệu nhận dạng thứ hai, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.16, thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 còn bao gồm bộ cấu hình 1503.

Bộ thu 1501 còn được tạo cấu hình để:

thu nhận thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 trước khi thu nhận thông tin thứ nhất, trong đó thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 được xác định bởi trạm gốc theo ký hiệu nhận dạng thứ ba được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, ký hiệu nhận dạng thứ ba biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất, và thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 bao gồm ít nhất thông tin về chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500.

Bộ cấu hình 1503 được tạo cấu hình để thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 thu được bởi bộ thu 1501.

Bộ thu 1501 được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu thông tin thứ nhất là trễ gián đoạn, thu nhận trễ gián đoạn theo chế độ hoạt động được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500.

Bộ thu 1501 còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu thông tin thứ nhất là ký hiệu nhận dạng thứ nhất, thu nhận ký hiệu nhận dạng thứ nhất theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất và ký hiệu nhận dạng thứ nhất.

Bộ thu 1501 còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu thông tin thứ nhất là ký hiệu nhận dạng thứ hai, thu nhận ký hiệu nhận dạng thứ hai theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất và ký hiệu nhận dạng thứ hai.

Ngoài ra, thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 còn được xác định bởi trạm gốc theo độ dài thời gian thứ nhất hoặc độ dài thời gian thứ hai được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó độ dài thời gian thứ nhất là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất được bắt đầu, và độ dài thời gian thứ hai là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất hết hạn.

Ngoài ra, quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất bao gồm:

quan hệ thứ nhất, trong đó quan hệ thứ nhất đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường trước khi bộ định thời thứ nhất được bắt đầu;

hoặc

quan hệ thứ hai, trong đó quan hệ thứ hai đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường trong khi chạy bộ định thời thứ nhất;

hoặc

quan hệ thứ ba, trong đó quan hệ thứ ba đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai vẫn không kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường khi bộ định thời thứ nhất hết hạn.

Ngoài ra, chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 một cách cụ thể bao gồm:

chế độ hoạt động thứ nhất bao gồm:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi

thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ hai hoặc quan hệ thứ ba diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

hoặc

chế độ hoạt động thứ hai bao gồm:

độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai;

khi quan hệ thứ hai diễn ra và khi thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường, thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 kết thúc bộ định thời thứ nhất đang chạy và khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ nhất hoặc quan hệ thứ ba diễn ra và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

hoặc

chế độ hoạt động thứ ba bao gồm:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

khi quan hệ thứ hai diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường, thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 kết thúc bộ định thời thứ nhất đang chạy và khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ ba diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 khởi

tạo việc tái thiết lập kết nối;

hoặc

chế độ hoạt động thứ tư bao gồm:

độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai; và

khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 khởi tạo việc tái thiết lập kết nối.

Ngoài ra, nếu chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 là chế độ hoạt động thứ nhất, bộ thu 1501 còn được tạo cấu hình cụ thể để:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ nhất của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn; và

khi quan hệ thứ hai hoặc quan hệ thứ ba diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ hai của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn.

Một cách tùy chọn, nếu chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 là chế độ hoạt động thứ hai, bộ thu 1501 còn được tạo cấu hình cụ thể để:

khi quan hệ thứ hai diễn ra, thu được rằng giá trị độ dài thời gian chạy của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn, trong đó giá trị độ dài thời gian chạy của bộ định thời thứ nhất là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất được bắt đầu và thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường; và

khi quan hệ thứ nhất hoặc quan hệ thứ ba diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ hai của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn.

Một cách tùy chọn, nếu chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 là chế độ hoạt động thứ ba, bộ thu 1501 còn được tạo cấu hình cụ thể để:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ nhất của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn;

khi quan hệ thứ hai diễn ra, thu được rằng giá trị độ dài thời gian chạy

của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn, trong đó giá trị độ dài thời gian chạy của bộ định thời thứ nhất là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất được bắt đầu và thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường; và

khi quan hệ thứ ba diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ hai của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn.

Một cách tùy chọn, nếu chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 là chế độ hoạt động thứ tư, bộ thu 1501 còn được tạo cấu hình cụ thể để:

thu được rằng độ dài bộ định thời thứ hai của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn.

Ngoài ra, quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

quan hệ thứ tư, trong đó quan hệ thứ tư đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 khởi tạo việc tái thiết lập kết nối khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất;

hoặc

quan hệ thứ năm, trong đó quan hệ thứ năm đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 khởi tạo việc tái thiết lập kết nối khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, trong đó độ dài bộ định thời thứ nhất và độ dài bộ định thời thứ hai là khác nhau;

hoặc

quan hệ thứ sáu, trong đó quan hệ thứ sáu đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất 1500 khởi tạo việc tái thiết lập kết nối trong khi chạy bộ định thời thứ nhất, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai.

Cụ thể, đối với phương pháp báo cáo thông tin thiết bị đầu cuối bằng cách sử

dụng thiết bị đầu cuối thứ nhất, việc tham chiếu có thể được thực hiện tới phần mô tả của Phương án 1 và Phương án 2, mà không được mô tả lại trong phương án này của sáng chế.

Dựa trên thiết bị đầu cuối thứ nhất được đề xuất trong phương án này của sáng chế, bộ thu của thiết bị đầu cuối thứ nhất thu nhận thông tin thứ nhất, và bộ gửi gửi thông tin thứ nhất tới trạm gốc, sao cho trạm gốc đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước thông tin thứ nhất, và xác định, theo thông tin thứ nhất, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không; ngoài ra, nếu cấu hình hiện thời của trạm gốc không thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước, tham số cấu hình hiện thời và chính sách cấu hình hiện thời có thể được điều chỉnh để cải thiện chất lượng của dịch vụ, trong đó thông tin thứ nhất bao gồm trễ gián đoạn hoặc ký hiệu nhận dạng thứ nhất hoặc ký hiệu nhận dạng thứ hai, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ nhất biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất, và ký hiệu nhận dạng thứ hai biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất.

Phương án 4

Phương án này của sáng chế đề xuất trạm gốc 1700, và như được thể hiện cụ thể trên Fig.17, trạm gốc 1700 bao gồm bộ thu 1701 và bộ xác định 1702.

Bộ thu 1701 được tạo cấu hình để thu nhận thông tin thứ nhất được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó thông tin thứ nhất bao gồm trễ gián đoạn hoặc ký hiệu nhận dạng thứ nhất hoặc ký hiệu nhận dạng thứ hai, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ nhất biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất, và ký hiệu nhận dạng thứ hai biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất.

Bộ xác định 1702 được tạo cấu hình để xác định, theo thông tin thứ nhất thu được bởi bộ thu 1701, rằng cấu hình hiện thời của trạm gốc 1700 có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không.

Ngoài ra, bộ xác định 1702 được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu thông tin thứ nhất là trễ gián đoạn, xác định, theo trễ gián đoạn, rằng cấu hình hiện thời của trạm gốc 1700 có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không; hoặc

nếu thông tin thứ nhất là ký hiệu nhận dạng thứ nhất, thu nhận trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ nhất theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa ký hiệu nhận dạng thứ nhất và trễ gián đoạn; và

xác định, theo trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ nhất, rằng cấu hình hiện thời của trạm gốc 1700 có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không; hoặc

nếu thông tin thứ nhất là ký hiệu nhận dạng thứ hai, thu nhận trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ hai theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa ký hiệu nhận dạng thứ hai và trễ gián đoạn; và

xác định, theo trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ hai, rằng cấu hình hiện thời của trạm gốc 1700 có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.18, trạm gốc 1700 còn bao gồm bộ gửi 1703.

Bộ thu 1701 còn được tạo cấu hình để: trước khi thu nhận thông tin thứ nhất được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, thu nhận ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ ba biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất.

Bộ xác định 1702 còn được tạo cấu hình để xác định chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất theo ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba thu được bởi bộ thu 1701.

Bộ gửi 1703 được tạo cấu hình để: nếu trạm gốc 1700 cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động ưu tiên được xác định bởi bộ xác định 1702 tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động ưu tiên.

Bộ gửi 1703 còn được tạo cấu hình để: nếu trạm gốc 1700 không cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động mà trạm gốc 1700 cho phép được tạo cấu hình và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động mà trạm gốc 1700 cho phép được tạo cấu hình và tham số thứ nhất, trong đó tham số thứ nhất là tham số cho phép chế độ hoạt động mà trạm gốc 1700 cho phép được tạo cấu hình là chế độ hoạt động ưu tiên của thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Ngoài ra, bộ xác định 1702 được tạo cấu hình cụ thể để:

đếm số lượng ký hiệu nhận dạng thứ ba của mỗi loại của ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba;

xác định ký hiệu nhận dạng thứ tư theo số lượng ký hiệu nhận dạng thứ ba của mỗi loại của ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng, trong đó ký tự nhận dạng thứ tư là loại của ký hiệu nhận dạng có số lượng ký hiệu nhận dạng lớn nhất trong số ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba; và

xác định chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với ký tự nhận dạng thứ tư theo ký tự nhận dạng thứ tư, và xác định rằng chế độ hoạt động ưu tiên là chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Ngoài ra, quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất bao gồm:

quan hệ thứ nhất, trong đó quan hệ thứ nhất đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường trước khi bộ định thời thứ nhất được bắt đầu;

hoặc

quan hệ thứ hai, trong đó quan hệ thứ hai đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường trong khi chạy bộ định thời thứ nhất;

hoặc

quan hệ thứ ba, trong đó quan hệ thứ ba đó là thiết bị đầu cuối thứ

nhất/thứ hai vẫn không kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường khi bộ định thời thứ nhất hết hạn.

Ngoài ra, chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

chế độ hoạt động thứ nhất bao gồm:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ hai hoặc quan hệ thứ ba diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

hoặc

chế độ hoạt động thứ hai bao gồm:

độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai;

khi quan hệ thứ hai diễn ra và khi thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường, thiết bị đầu cuối thứ nhất kết thúc bộ định thời thứ nhất đang chạy và khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ nhất hoặc quan hệ thứ ba diễn ra và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

hoặc

chế độ hoạt động thứ ba bao gồm:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

khi quan hệ thứ hai diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ

hai, và khi thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường, thiết bị đầu cuối thứ nhất kết thúc bộ định thời thứ nhất đang chạy và khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ ba diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

hoặc

chế độ hoạt động thứ tư bao gồm:

độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai; và

khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối.

Ngoài ra, ký tự nhận dạng thứ tư một cách cụ thể biểu diễn quan hệ thứ nhất.

Bộ xác định 1702 được tạo cấu hình cụ thể để:

xác định, theo ký tự nhận dạng thứ tư, rằng chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với ký tự nhận dạng thứ tư là chế độ hoạt động thứ nhất hoặc chế độ hoạt động thứ ba.

Bộ gửi 1703 được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu trạm gốc 1700 cho phép chế độ hoạt động thứ nhất được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ nhất; hoặc

nếu trạm gốc 1700 cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ ba tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ ba.

Ngoài ra, bộ gửi 1703 còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu trạm gốc 1700 không cho phép chế độ hoạt động thứ nhất được tạo cấu hình, và không cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, nhưng cho phép chế độ hoạt động thứ tư và chế độ hoạt động thứ hai được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối

thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất;

hoặc

gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ hai và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ hai và tham số thứ nhất.

Một cách tùy chọn, ký tự nhận dạng thứ tư một cách cụ thể biểu diễn quan hệ thứ hai.

Bộ xác định 1702 được tạo cấu hình cụ thể để:

xác định, theo ký tự nhận dạng thứ tư, rằng chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với ký tự nhận dạng thứ tư là chế độ hoạt động thứ hai hoặc chế độ hoạt động thứ ba.

Bộ gửi 1703 được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu trạm gốc 1700 cho phép chế độ hoạt động thứ hai được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ hai tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ hai; hoặc

nếu trạm gốc 1700 cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ ba tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ ba.

Ngoài ra, bộ gửi 1703 còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu trạm gốc 1700 không cho phép chế độ hoạt động thứ hai được tạo cấu hình, và không cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, nhưng cho phép chế độ hoạt động thứ tư và chế độ hoạt động thứ nhất được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất;

hoặc

gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất và tham số thứ nhất.

Một cách tùy chọn, ký tự nhận dạng thứ tư một cách cụ thể biểu diễn quan hệ thứ ba.

Bộ xác định 1702 được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu số lượng ký hiệu nhận dạng thứ tư không lớn hơn tổng của số lượng ký hiệu nhận dạng thứ năm và số lượng ký hiệu nhận dạng thứ sáu, xác định rằng chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với ký tự nhận dạng thứ tư là chế độ hoạt động thứ ba, trong đó một ký hiệu nhận dạng của ký hiệu nhận dạng thứ năm và ký hiệu nhận dạng thứ sáu là tương ứng với quan hệ thứ hai, và ký hiệu nhận dạng khác là tương ứng với quan hệ thứ nhất.

Bộ gửi 1703 được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu trạm gốc 1700 cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ ba tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ ba.

Ngoài ra, bộ gửi 1703 còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu trạm gốc 1700 không cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, nhưng cho phép chế độ hoạt động thứ tư và chế độ hoạt động thứ nhất được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất;

hoặc

gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất và tham số thứ nhất.

Ngoài ra, bộ gửi 1703 còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu trạm gốc 1700 không cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, nhưng cho phép chế độ hoạt động thứ tư và chế độ hoạt động thứ hai được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất;

hoặc

gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ hai và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ hai và tham số thứ nhất.

Ngoài ra, bộ thu 1701 còn được tạo cấu hình để:

trước khi bộ xác định 1702 xác định chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất theo ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng, thu được độ dài thời gian thứ nhất hoặc độ dài thời gian thứ hai được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó độ dài thời gian thứ nhất là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất được bắt đầu, và độ dài thời gian thứ hai là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất hết hạn.

Tham số thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

tham số được xác định theo độ dài thời gian thứ nhất hoặc độ dài thời gian thứ hai.

Ngoài ra, quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

quan hệ thứ tư, trong đó quan hệ thứ tư đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất;

hoặc

quan hệ thứ năm, trong đó quan hệ thứ năm đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, trong đó độ dài bộ định thời thứ nhất và độ dài bộ định thời thứ hai là khác nhau;

hoặc

quan hệ thứ sáu, trong đó quan hệ thứ sáu đó là thiết bị đầu cuối thứ

nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối trong khi chạy bộ định thời thứ nhất, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai.

Cụ thể, đối với phương pháp báo cáo thông tin thiết bị đầu cuối bằng cách sử dụng trạm gốc, việc tham chiếu có thể được thực hiện tới phần mô tả của Phương án 1 và Phương án 2, mà không được mô tả lại trong phương án này của sáng chế.

Dựa trên trạm gốc được đề xuất trong phương án nêu trên của sáng chế, bộ thu của trạm gốc thu nhận thông tin thứ nhất, và bộ xác định xác định, theo thông tin thứ nhất, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không, sao cho khi cấu hình hiện thời của trạm gốc không thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước, tham số cấu hình hiện thời và chính sách cấu hình hiện thời có thể được điều chỉnh để cải thiện chất lượng của dịch vụ, trong đó thông tin thứ nhất bao gồm trễ gián đoạn hoặc ký hiệu nhận dạng thứ nhất hoặc ký hiệu nhận dạng thứ hai, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ nhất biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất, và ký hiệu nhận dạng thứ hai biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất.

Phương án 5

Phương án này của sáng chế đề xuất thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900, và như được thể hiện cụ thể trên Fig.19, thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 bao gồm bộ xử lý 1901 và bộ gửi 1902.

Bộ xử lý 1901 được tạo cấu hình để thu nhận thông tin thứ nhất, trong đó thông tin thứ nhất bao gồm trễ gián đoạn hoặc ký hiệu nhận dạng thứ nhất hoặc ký hiệu nhận dạng thứ hai, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ nhất biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất, và ký hiệu nhận dạng thứ hai biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất.

Bộ gửi 1902 được tạo cấu hình để gửi thông tin thứ nhất thu được bởi bộ xử

lý 1901 tới trạm gốc.

Ngoài ra, bộ gửi 1902 được tạo cấu hình cụ thể để:

gửi thông tin thứ nhất tới trạm gốc, trong đó trạm gốc xác định, theo trễ gián đoạn hoặc theo trễ gián đoạn được xác định bởi ký hiệu nhận dạng thứ nhất hoặc theo trễ gián đoạn được xác định bởi ký hiệu nhận dạng thứ hai, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không.

Ngoài ra, bộ xử lý 1901 còn được tạo cấu hình cụ thể để:

thu nhận thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 trước khi thu nhận thông tin thứ nhất, trong đó thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 được xác định bởi trạm gốc theo ký hiệu nhận dạng thứ ba được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, ký hiệu nhận dạng thứ ba biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất, và thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 bao gồm ít nhất thông tin về chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900.

Bộ xử lý 1901 còn được tạo cấu hình để:

thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin cấu hình thu được của thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900.

Bộ xử lý 1901 còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu thông tin thứ nhất là trễ gián đoạn, thu nhận trễ gián đoạn theo chế độ hoạt động được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900.

Bộ xử lý 1901 còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu thông tin thứ nhất là ký hiệu nhận dạng thứ nhất, thu nhận ký hiệu nhận dạng thứ nhất theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất và ký hiệu nhận dạng thứ nhất.

Bộ xử lý 1901 còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu thông tin thứ nhất là ký hiệu nhận dạng thứ hai, thu nhận ký hiệu nhận dạng thứ hai theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa quan hệ định thời

giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất và ký hiệu nhận dạng thứ hai.

Ngoài ra, thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 còn được xác định bởi trạm gốc theo độ dài thời gian thứ nhất hoặc độ dài thời gian thứ hai được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó độ dài thời gian thứ nhất là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất được bắt đầu, và độ dài thời gian thứ hai là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất hết hạn.

Ngoài ra, quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất bao gồm:

quan hệ thứ nhất, trong đó quan hệ thứ nhất đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường trước khi bộ định thời thứ nhất được bắt đầu;

hoặc

quan hệ thứ hai, trong đó quan hệ thứ hai đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường trong khi chạy bộ định thời thứ nhất;

hoặc

quan hệ thứ ba, trong đó quan hệ thứ ba đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai vẫn không kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường khi bộ định thời thứ nhất hết hạn.

Ngoài ra, chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 một cách cụ thể bao gồm:

chế độ hoạt động thứ nhất bao gồm:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 khởi

tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ hai hoặc quan hệ thứ ba diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

hoặc

chế độ hoạt động thứ hai bao gồm:

độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai;

khi quan hệ thứ hai diễn ra và khi thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường, thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 kết thúc bộ định thời thứ nhất đang chạy và khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ nhất hoặc quan hệ thứ ba diễn ra và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

hoặc

chế độ hoạt động thứ ba bao gồm:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

khi quan hệ thứ hai diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường, thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 kết thúc bộ định thời thứ nhất đang chạy và khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ ba diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

hoặc

chế độ hoạt động thứ tư bao gồm:

độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai; và

khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 khởi tạo việc tái thiết lập kết nối.

Ngoài ra, nếu chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 là chế độ hoạt động thứ nhất, bộ xử lý 1901 còn được tạo cấu hình cụ thể để:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ nhất của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn; và

khi quan hệ thứ hai hoặc quan hệ thứ ba diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ hai của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn.

Một cách tùy chọn, nếu chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 là chế độ hoạt động thứ hai, bộ xử lý 1901 còn được tạo cấu hình cụ thể để:

khi quan hệ thứ hai diễn ra, thu được rằng giá trị độ dài thời gian chạy của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn, trong đó giá trị độ dài thời gian chạy của bộ định thời thứ nhất là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất được bắt đầu và thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường; và

khi quan hệ thứ nhất hoặc quan hệ thứ ba diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ hai của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn.

Một cách tùy chọn, nếu chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 là chế độ hoạt động thứ ba, bộ xử lý 1901 còn được tạo cấu hình cụ thể để:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ nhất của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn;

khi quan hệ thứ hai diễn ra, thu được rằng giá trị độ dài thời gian chạy của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn, trong đó giá trị độ dài thời gian chạy của bộ định thời thứ nhất là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ

nhất được bắt đầu và thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường; và

khi quan hệ thứ ba diễn ra, thu được rằng độ dài bộ định thời thứ hai của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn.

Một cách tùy chọn, nếu chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 là chế độ hoạt động thứ tư, bộ xử lý 1901 còn được tạo cấu hình cụ thể để:

thu được rằng độ dài bộ định thời thứ hai của bộ định thời thứ nhất là trễ gián đoạn.

Ngoài ra, quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

quan hệ thứ tư, trong đó quan hệ thứ tư đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 khởi tạo việc tái thiết lập kết nối khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất;

hoặc

quan hệ thứ năm, trong đó quan hệ thứ năm đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 khởi tạo việc tái thiết lập kết nối khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, trong đó độ dài bộ định thời thứ nhất và độ dài bộ định thời thứ hai là khác nhau;

hoặc

quan hệ thứ sáu, trong đó quan hệ thứ sáu đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất 1900 khởi tạo việc tái thiết lập kết nối trong khi chạy bộ định thời thứ nhất, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai.

Cụ thể, đối với phương pháp báo cáo thông tin thiết bị đầu cuối bằng cách sử dụng thiết bị đầu cuối thứ nhất, việc tham chiếu có thể được thực hiện tới phần mô tả của Phương án 1 và Phương án 2, mà không được mô tả lại trong phương án này

của sáng chế.

Dựa trên thiết bị đầu cuối thứ nhất được đề xuất trong phương án này của sáng chế, bộ xử lý của thiết bị đầu cuối thứ nhất thu nhận thông tin thứ nhất, và bộ gửi gửi thông tin thứ nhất tới trạm gốc, sao cho trạm gốc đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước thông tin thứ nhất, và xác định, theo thông tin thứ nhất, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không; ngoài ra, nếu cấu hình hiện thời của trạm gốc không thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước, tham số cấu hình hiện thời và chính sách cấu hình hiện thời có thể được điều chỉnh để cải thiện chất lượng của dịch vụ, trong đó thông tin thứ nhất bao gồm trễ gián đoạn hoặc ký hiệu nhận dạng thứ nhất hoặc ký hiệu nhận dạng thứ hai, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ nhất biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất, và ký hiệu nhận dạng thứ hai biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất.

Phương án 6

Phương án này của sáng chế đề xuất trạm gốc, và một cách cụ thể như được thể hiện trên Fig.20, trạm gốc bao gồm bộ xử lý 2001 và bộ nhớ 2002.

Bộ xử lý được tạo cấu hình để thu nhận thông tin thứ nhất được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó thông tin thứ nhất bao gồm trễ gián đoạn hoặc ký hiệu nhận dạng thứ nhất hoặc ký hiệu nhận dạng thứ hai, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ nhất biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất, và ký hiệu nhận dạng thứ hai biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất.

Bộ nhớ được tạo cấu hình để lưu trữ thông tin thứ nhất.

Bộ xử lý còn được tạo cấu hình để xác định, theo thông tin thứ nhất, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không.

Ngoài ra, bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu thông tin thứ nhất là trễ gián đoạn, xác định, theo trễ gián đoạn, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không.

Bộ nhớ còn được tạo cấu hình để lưu trữ sự tương ứng giữa ký hiệu nhận dạng thứ nhất và trễ gián đoạn.

Bộ xử lý còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu thông tin thứ nhất là ký hiệu nhận dạng thứ nhất, thu nhận trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ nhất theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa ký hiệu nhận dạng thứ nhất và trễ gián đoạn; và

xác định, theo trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ nhất, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không.

Bộ nhớ còn được tạo cấu hình để lưu trữ sự tương ứng giữa ký hiệu nhận dạng thứ hai và trễ gián đoạn.

Bộ xử lý còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu thông tin thứ nhất là ký hiệu nhận dạng thứ hai, thu nhận trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ hai theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa ký hiệu nhận dạng thứ hai và trễ gián đoạn; và

xác định, theo trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ hai, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.21, trạm gốc còn bao gồm bộ gửi 2003.

Bộ xử lý còn được tạo cấu hình để: trước khi thu nhận thông tin thứ nhất được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, thu nhận ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ ba biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất.

Bộ xử lý còn được tạo cấu hình để xác định chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất theo ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba thu được.

Bộ gửi được tạo cấu hình để: nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động ưu tiên được xác định bởi bộ xác định tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động ưu tiên.

Bộ gửi còn được tạo cấu hình để: nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình và tham số thứ nhất, trong đó tham số thứ nhất là tham số cho phép chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình là chế độ hoạt động ưu tiên của thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Ngoài ra, bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để:

đếm số lượng ký hiệu nhận dạng thứ ba của mỗi loại của ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba;

xác định ký hiệu nhận dạng thứ tư theo số lượng ký hiệu nhận dạng thứ ba của mỗi loại của ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng, trong đó ký tự nhận dạng thứ tư là loại của ký hiệu nhận dạng có số lượng ký hiệu nhận dạng lớn nhất trong số ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba; và

xác định chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với ký tự nhận dạng thứ tư theo ký tự nhận dạng thứ tư, và xác định rằng chế độ hoạt động ưu tiên là chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Ngoài ra, quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất bao gồm:

quan hệ thứ nhất, trong đó quan hệ thứ nhất đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường trước khi bộ định thời thứ nhất được bắt đầu;

hoặc

quan hệ thứ hai, trong đó quan hệ thứ hai đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường trong khi chạy bộ định thời thứ

nhất;

hoặc

quan hệ thứ ba, trong đó quan hệ thứ ba đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất/thứ hai vẫn không kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường khi bộ định thời thứ nhất hết hạn.

Ngoài ra, chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

chế độ hoạt động thứ nhất bao gồm:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ hai hoặc quan hệ thứ ba diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

hoặc

chế độ hoạt động thứ hai bao gồm:

độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai;

khi quan hệ thứ hai diễn ra và khi thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường, thiết bị đầu cuối thứ nhất kết thúc bộ định thời thứ nhất đang chạy và khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ nhất hoặc quan hệ thứ ba diễn ra và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

hoặc

chế độ hoạt động thứ ba bao gồm:

khi quan hệ thứ nhất diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ

nhất, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

khi quan hệ thứ hai diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường, thiết bị đầu cuối thứ nhất kết thúc bộ định thời thứ nhất đang chạy và khởi tạo việc tái thiết lập kết nối; và

khi quan hệ thứ ba diễn ra, độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai, và khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối;

hoặc

chế độ hoạt động thứ tư bao gồm:

độ dài bộ định thời được tạo cấu hình bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đối với bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai; và

khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối.

Ngoài ra, ký tự nhận dạng thứ tư một cách cụ thể biểu diễn quan hệ thứ nhất.

Bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để:

xác định, theo ký tự nhận dạng thứ tư, rằng chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với ký tự nhận dạng thứ tư là chế độ hoạt động thứ nhất hoặc chế độ hoạt động thứ ba.

Bộ gửi được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động thứ nhất được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ nhất; hoặc

nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ ba tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ ba.

Ngoài ra, bộ gửi còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động thứ nhất được tạo cấu hình, và không cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, nhưng cho phép chế độ hoạt động thứ tư và chế độ hoạt động thứ hai được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất;

hoặc

gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ hai và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ hai và tham số thứ nhất.

Một cách tùy chọn, ký tự nhận dạng thứ tư một cách cụ thể biểu diễn quan hệ thứ hai.

Bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để:

xác định, theo ký tự nhận dạng thứ tư, rằng chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với ký tự nhận dạng thứ tư là chế độ hoạt động thứ hai hoặc chế độ hoạt động thứ ba.

Bộ gửi được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động thứ hai được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ hai tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ hai; hoặc

nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ ba tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ ba.

Ngoài ra, bộ gửi còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động thứ hai được tạo cấu hình, và không cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, nhưng cho phép chế độ hoạt động thứ tư và chế độ hoạt động thứ nhất được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất;

hoặc

gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất và tham số thứ nhất.

Một cách tùy chọn, ký tự nhận dạng thứ tư một cách cụ thể biểu diễn quan hệ thứ ba.

Bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu số lượng ký hiệu nhận dạng thứ tư không lớn hơn tổng của số lượng ký hiệu nhận dạng thứ năm và số lượng ký hiệu nhận dạng thứ sáu, xác định rằng chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với ký tự nhận dạng thứ tư là chế độ hoạt động thứ ba, trong đó một ký hiệu nhận dạng của ký hiệu nhận dạng thứ năm và ký hiệu nhận dạng thứ sáu là tương ứng với quan hệ thứ hai, và ký hiệu nhận dạng khác là tương ứng với quan hệ thứ nhất.

Bộ gửi được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ ba tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất tạo cấu hình chế độ hoạt động thứ ba.

Ngoài ra, bộ gửi còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, nhưng cho phép chế độ hoạt động thứ tư và chế độ hoạt động thứ nhất được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất;

hoặc

gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ nhất và tham số thứ nhất.

Ngoài ra, bộ gửi còn được tạo cấu hình cụ thể để:

nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động thứ ba được tạo cấu hình, nhưng cho phép chế độ hoạt động thứ tư và chế độ hoạt động thứ hai được

tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ tư và tham số thứ nhất;

hoặc

gửi thông tin về chế độ hoạt động thứ hai và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất, sao cho thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin về chế độ hoạt động thứ hai và tham số thứ nhất.

Ngoài ra, bộ xử lý còn được tạo cấu hình để:

trước khi xác định chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất theo ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng, thu được độ dài thời gian thứ nhất hoặc độ dài thời gian thứ hai được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó độ dài thời gian thứ nhất là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất được bắt đầu, và độ dài thời gian thứ hai là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và thời điểm mà tại đó bộ định thời thứ nhất hết hạn.

Tham số thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

tham số được xác định theo độ dài thời gian thứ nhất hoặc độ dài thời gian thứ hai.

Ngoài ra, quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất một cách cụ thể bao gồm:

quan hệ thứ tư, trong đó quan hệ thứ tư đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ nhất;

hoặc

quan hệ thứ năm, trong đó quan hệ thứ năm đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối khi bộ định thời thứ nhất hết hạn, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định

thời thứ hai, trong đó độ dài bộ định thời thứ nhất và độ dài bộ định thời thứ hai là khác nhau;

hoặc

quan hệ thứ sáu, trong đó quan hệ thứ sáu đó là thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối trong khi chạy bộ định thời thứ nhất, và độ dài bộ định thời được cấu hình hiện thời cho bộ định thời thứ nhất là độ dài bộ định thời thứ hai.

Cụ thể, đối với phương pháp báo cáo thông tin thiết bị đầu cuối bằng cách sử dụng trạm gốc, việc tham chiếu có thể được thực hiện tới phần mô tả của Phương án 1 và Phương án 2, mà không được mô tả lại trong phương án này của sáng chế.

Dựa trên trạm gốc được đề xuất trong phương án nêu trên của sáng chế, bộ xử lý của trạm gốc thu nhận thông tin thứ nhất, và xác định, theo thông tin thứ nhất, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không, sao cho khi cấu hình hiện thời của trạm gốc không thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước, tham số cấu hình hiện thời và chính sách cấu hình hiện thời có thể được điều chỉnh để cải thiện chất lượng của dịch vụ, trong đó thông tin thứ nhất bao gồm trễ gián đoạn hoặc ký hiệu nhận dạng thứ nhất hoặc ký hiệu nhận dạng thứ hai, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ nhất biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất, và ký hiệu nhận dạng thứ hai biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất.

Các chuyên gia trong lĩnh vực kỹ thuật có thể hiểu rõ ràng rằng, nhằm mục đích thuận tiện và mô tả ngắn gọn, việc chia các môđun chức năng nêu trên được lấy làm ví dụ để minh họa thiết bị nêu trên. Trong áp dụng thực tế, các chức năng nêu trên được cấp tới các môđun chức năng khác nhau và được thực hiện theo yêu cầu, tức là, cấu trúc bên trong của thiết bị được chia thành các môđun chức năng khác nhau để thực hiện tất cả hoặc một vài chức năng nêu trên. Đối với xử lý hoạt động chi tiết của hệ thống, thiết bị và bộ phận nêu trên, tham chiếu có thể được thực hiện tới xử lý tương ứng trong các phương án về phương pháp nêu trên, và

các chi tiết không được mô tả lại ở đây.

Trong một vài phương án được đề xuất bởi sáng chế, sẽ được hiểu rằng hệ thống, thiết bị, và phương pháp được bộc lộ có thể được thực hiện theo các cách khác. Ví dụ, phương án về thiết bị được mô tả chỉ là ví dụ. Ví dụ, việc phân chia bộ phận hoặc mô-đun chỉ là việc phân chia chức năng logic và có thể là việc phân chia khác theo phương án thực tế. Ví dụ, các bộ phận hoặc các thành phần có thể được kết hợp hoặc được tích hợp vào hệ thống khác, hoặc một vài đặc điểm có thể được bỏ qua hoặc không được thực hiện. Ngoài ra, các ghép nối liên quan được mô tả hoặc hiển thị hoặc các ghép nối trực tiếp hoặc các kết nối truyền thông có thể được thực hiện bằng cách sử dụng một vài giao diện. Các ghép nối không trực tiếp hoặc các kết nối truyền thông giữa các thiết bị hoặc các bộ phận có thể được thực hiện dưới dạng điện tử, cơ học, hoặc các dạng khác.

Các bộ phận được mô tả như là các thành phần riêng biệt có thể hoặc không phải là được tách biệt vật lý, và các phần được hiển thị như là các bộ phận có thể hoặc không phải là các bộ phận vật lý, có thể nằm trong một vị trí, hoặc có thể được phân phối trên các bộ phận mạng. Một vài hoặc tất cả bộ phận có thể được lựa chọn theo nhu cầu thực tế để đạt được mục đích của các giải pháp của các phương án.

Ngoài ra, các bộ phận chức năng trong các phương án của sáng chế có thể được tích hợp vào một bộ xử lý, hoặc mỗi bộ phận có thể tồn tại riêng lẻ về mặt vật lý, hoặc hai bộ phận hoặc nhiều hơn được tích hợp vào một bộ phận. Bộ phận được tích hợp có thể được thực hiện dưới dạng phần cứng, hoặc có thể được thực hiện dưới dạng đơn vị chức năng phần mềm.

Khi bộ phận được tích hợp được thực hiện dưới dạng đơn vị chức năng phần mềm và được bán hoặc được sử dụng như là sản phẩm độc lập, bộ phận được tích hợp có thể được lưu trữ trong phương tiện lưu trữ đọc được bởi máy tính. Dựa trên cách hiểu này, các giải pháp kỹ thuật của sáng chế về cơ bản, hoặc một phần theo kỹ thuật đã biết, hoặc tất cả hoặc một vài các giải pháp kỹ thuật có thể được thực hiện dưới dạng sản phẩm phần mềm. Sản phẩm phần mềm được lưu trữ trong phương tiện lưu trữ và bao gồm các chỉ lệnh để lệnh cho thiết bị máy tính (mà có

thể là máy tính cá nhân, máy chủ, hoặc thiết bị mạng) hoặc bộ xử lý thực hiện tất cả hoặc một vài bước của các phương pháp được mô tả trong các phương án của sáng chế. Phương tiện lưu trữ nêu trên bao gồm: bất kỳ phương tiện mà có thể lưu trữ mã chương trình, như ổ chớp USB, đĩa cứng tháo rời, bộ nhớ chỉ đọc (ROM), bộ nhớ truy nhập ngẫu nhiên (RAM), đĩa mềm, hoặc đĩa quang.

Phần mô tả nêu trên chỉ là các cách thực hiện cụ thể của sáng chế, nhưng không nhằm mục đích giới hạn phạm vi bảo hộ của sáng chế. Bất kỳ thay đổi hoặc thay thế được thực hiện bởi chuyên gia trong lĩnh vực kỹ thuật nằm trong phạm vi kỹ thuật được bộc lộ trong sáng chế sẽ nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế. Do đó, phạm vi bảo hộ của sáng chế sẽ được đưa vào phạm vi bảo hộ của yêu cầu bảo hộ.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp báo cáo thông tin thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó phương pháp này bao gồm các bước:

thu nhận (101), bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, thông tin thứ nhất, trong đó thông tin thứ nhất bao gồm ký hiệu nhận dạng thứ nhất mà biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt báo cáo đo lường và bộ định thời T310 của thiết bị đầu cuối thứ nhất;

khác biệt ở chỗ:

gửi (102), bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, thông tin thứ nhất tới trạm gốc;

trong đó quan hệ định thời bao gồm việc thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt báo cáo đo lường trong suốt quá trình chạy bộ định thời T310 của thiết bị đầu cuối thứ nhất.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó:

thông tin thứ nhất được sử dụng cho trạm gốc để xác định, theo trễ gián đoạn được xác định bởi ký hiệu nhận dạng thứ nhất, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc dùng cho thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không.

3. Phương pháp theo điểm 1 hoặc 2, trong đó trước khi thu nhận, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, thông tin thứ nhất, phương pháp này còn bao gồm các bước:

thu nhận thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất được xác định bởi trạm gốc theo quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt báo cáo đo lường và bộ định thời T310 của thiết bị đầu cuối thứ hai, và thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất bao gồm ít nhất thông tin về chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất; và

thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất.

4. Phương pháp theo điểm 3, trong đó thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất còn được xác định bởi trạm gốc theo độ dài thời gian thứ nhất hoặc độ dài thời gian thứ hai được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó độ dài thời

gian thứ nhất là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt báo cáo đo lường và thời điểm mà tại đó bộ định thời T310 của thiết bị đầu cuối thứ hai được bắt đầu, và độ dài thời gian thứ hai là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt báo cáo đo lường và thời điểm mà tại đó bộ định thời T310 của thiết bị đầu cuối thứ hai hết hạn.

5. Phương pháp xử lý thông tin thiết bị đầu cuối thứ nhất bao gồm các bước:

thu nhận (501), bởi trạm gốc, thông tin thứ nhất được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó thông tin thứ nhất bao gồm ký hiệu nhận dạng thứ nhất mà biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt báo cáo đo lường và bộ định thời T310 của thiết bị đầu cuối thứ nhất; và

xác định (502), theo thông tin thứ nhất, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc dùng cho thiết bị đầu cuối thứ nhất có đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không;

trong đó quan hệ định thời bao gồm việc thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt báo cáo đo lường trong suốt quá trình chạy bộ định thời T310 của thiết bị đầu cuối thứ nhất.

6. Phương pháp theo điểm 5, trong đó việc xác định, theo thông tin thứ nhất, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc dùng cho thiết bị đầu cuối thứ nhất có đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không bao gồm các bước:

thu nhận trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ nhất theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa ký hiệu nhận dạng thứ nhất và trễ gián đoạn; và

xác định, theo trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ nhất, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không.

7. Thiết bị đầu cuối thứ nhất (1500) bao gồm bộ thu (1501) và bộ gửi (1502); trong đó

bộ thu (1501) được tạo cấu hình để thu nhận thông tin thứ nhất, trong đó thông tin thứ nhất bao gồm ký hiệu nhận dạng thứ nhất mà biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt báo cáo đo lường và bộ định thời T310 của thiết bị đầu cuối thứ nhất;

khác biệt ở chỗ:

bộ gửi (1502) được tạo cấu hình để gửi thông tin thứ nhất thu được bởi bộ thu tới trạm gốc;

trong đó quan hệ định thời bao gồm việc thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt báo cáo đo lường trong suốt quá trình chạy bộ định thời T310 của thiết bị đầu cuối thứ nhất.

8. Thiết bị đầu cuối thứ nhất theo điểm 7, trong đó thông tin thứ nhất được sử dụng cho trạm gốc để xác định, theo trễ gián đoạn được xác định bởi ký hiệu nhận dạng thứ nhất, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không.

9. Thiết bị đầu cuối thứ nhất theo điểm 7 hoặc 8, trong đó bộ thu còn được tạo cấu hình để:

thu nhận thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất trước khi thu nhận thông tin thứ nhất, trong đó thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất được xác định bởi trạm gốc theo ký hiệu nhận dạng thứ ba được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, ký hiệu nhận dạng thứ ba biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt báo cáo đo lường và bộ định thời T310 của thiết bị đầu cuối thứ hai, và thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất bao gồm ít nhất thông tin về chế độ hoạt động cần được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất;

trong đó thiết bị đầu cuối thứ nhất còn bao gồm bộ cấu hình (1503) được tạo cấu hình để thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất thu được bởi bộ thu.

10. Thiết bị đầu cuối thứ nhất theo điểm 9, trong đó thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất còn được xác định bởi trạm gốc theo độ dài thời gian thứ nhất hoặc độ dài thời gian thứ hai được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó độ dài thời gian thứ nhất là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt báo cáo đo lường và thời điểm mà tại đó bộ định thời T310 của thiết bị đầu cuối thứ hai được bắt đầu, và độ dài thời gian thứ hai là độ dài thời gian giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ hai kích hoạt báo cáo đo lường

và thời điểm mà tại đó bộ định thời T310 của thiết bị đầu cuối thứ nhất hết hạn.

11. Trạm gốc (1700) bao gồm bộ thu (1701) và bộ xác định (1702) khác biệt ở chỗ:

bộ thu được tạo cấu hình để thu nhận thông tin thứ nhất được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó thông tin thứ nhất bao gồm ký hiệu nhận dạng thứ nhất mà biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời T310 của thiết bị đầu cuối thứ nhất; và

bộ xác định được tạo cấu hình để xác định, theo thông tin thứ nhất thu được bởi bộ thu, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không;

trong đó quan hệ định thời bao gồm việc thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt báo cáo đo lường trong suốt quá trình chạy bộ định thời T310 của thiết bị đầu cuối thứ nhất.

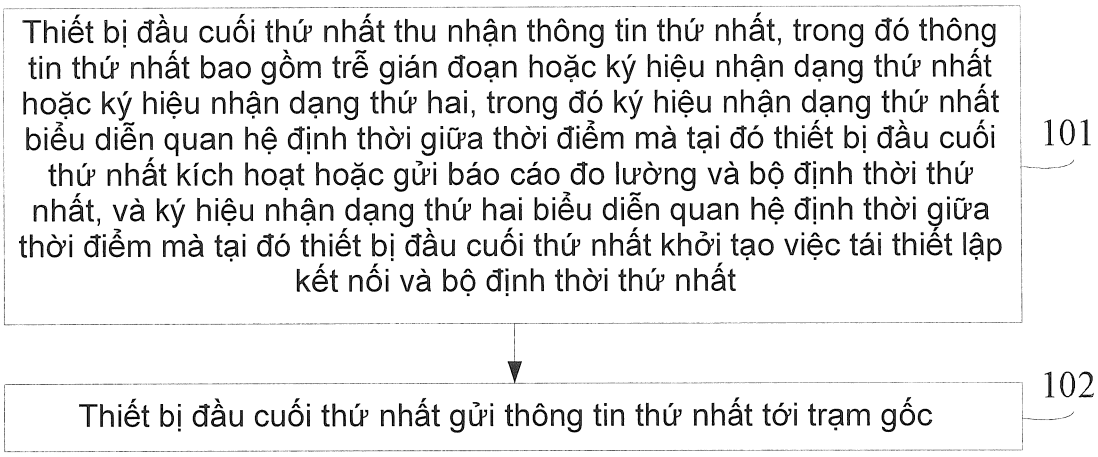


FIG. 1

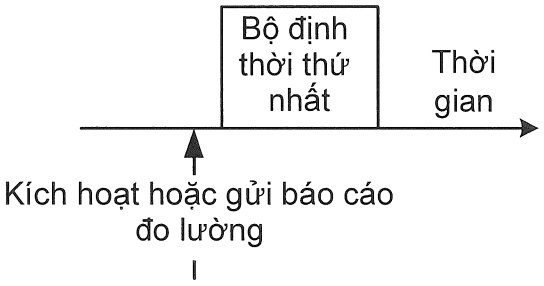


FIG. 2

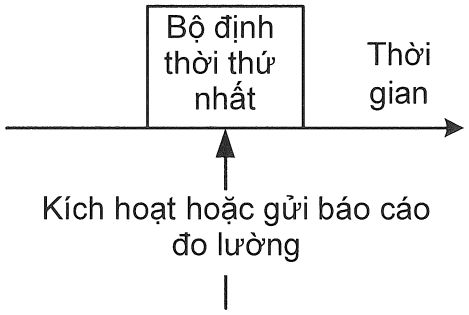


FIG. 3

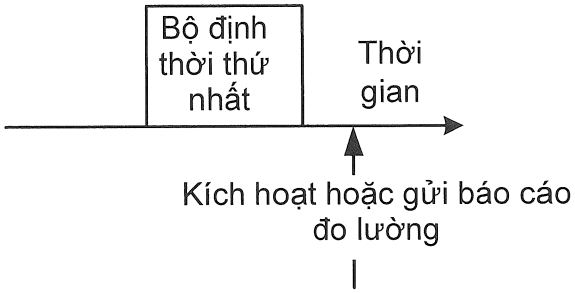

Bộ định thời thứ nhất
Thời gian
Kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường

FIG. 4

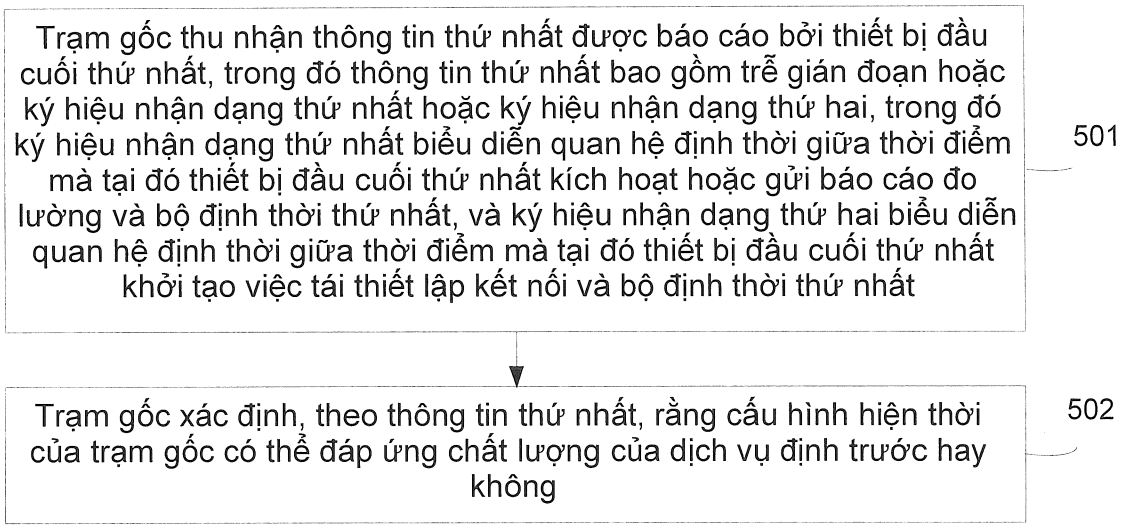

Trạm gốc thu nhận thông tin thứ nhất được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó thông tin thứ nhất bao gồm trễ gián đoạn hoặc ký hiệu nhận dạng thứ nhất hoặc ký hiệu nhận dạng thứ hai, trong đó ký hiệu nhận dạng thứ nhất biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất, và ký hiệu nhận dạng thứ hai biểu diễn quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối thứ nhất khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất
501
Trạm gốc xác định, theo thông tin thứ nhất, rằng cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không
502

FIG. 5

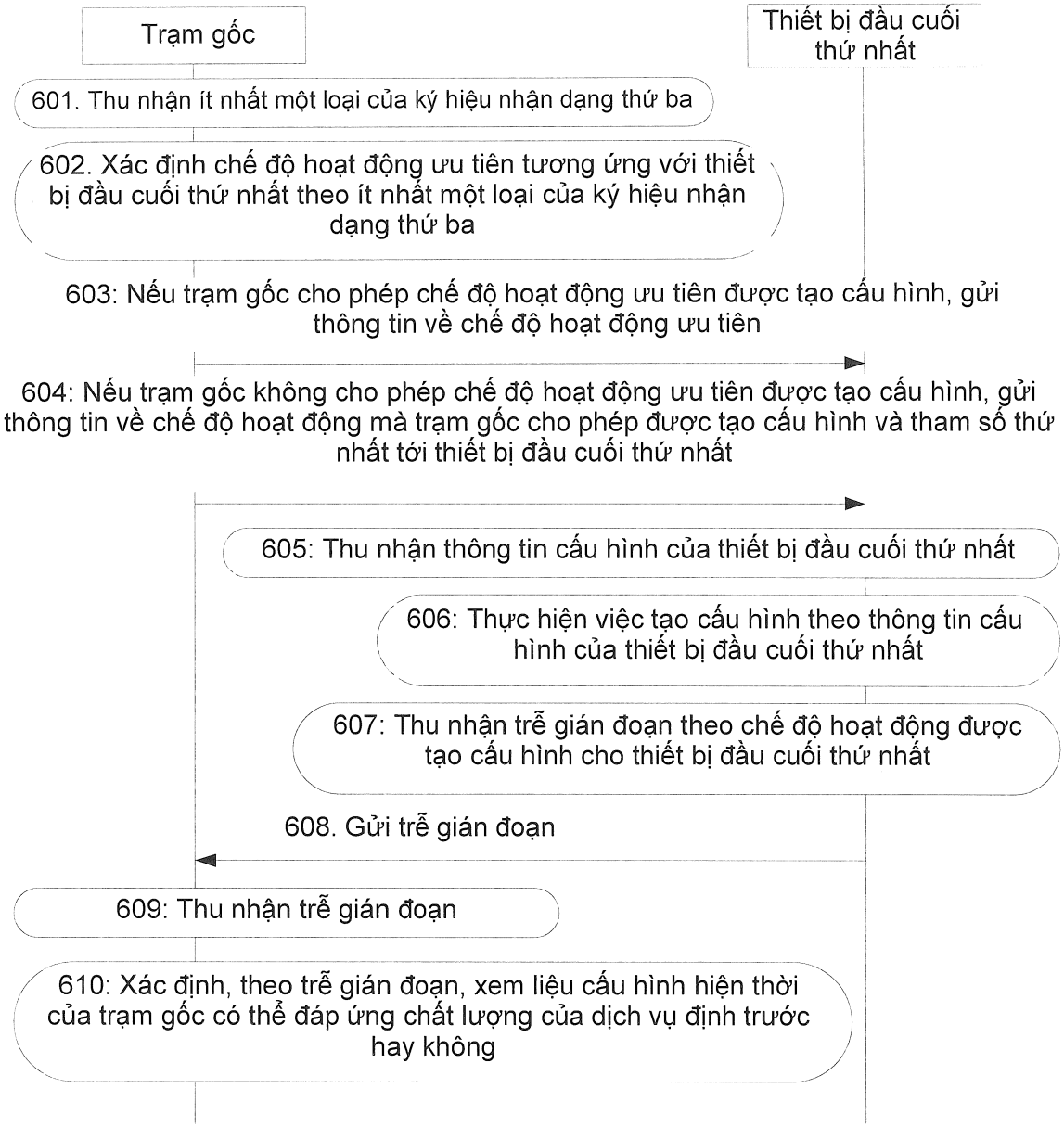

Trạm gốc
Thiết bị đầu cuối thứ nhất
601. Thu nhận ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba
602. Xác định chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất theo ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba
603: Nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động ưu tiên
604: Nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất
605: Thu nhận thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất
606: Thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất
607: Thu nhận trễ gián đoạn theo chế độ hoạt động được tạo cấu hình cho thiết bị đầu cuối thứ nhất
608. Gửi trễ gián đoạn
609: Thu nhận trễ gián đoạn
610: Xác định, theo trễ gián đoạn, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không

FIG. 6

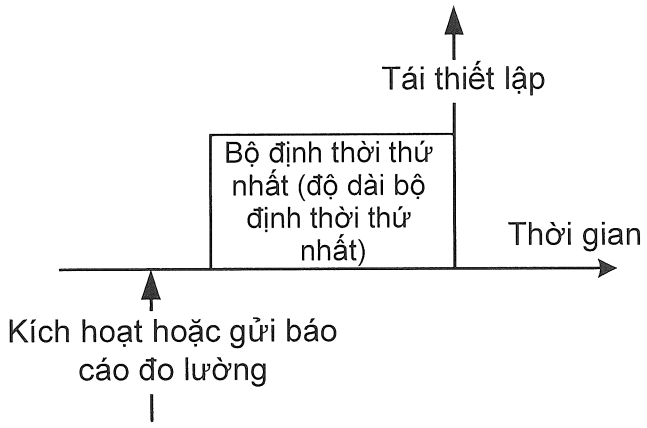

Tái thiết lập
Bộ định thời thứ nhất (độ dài bộ định thời thứ nhất)
Thời gian
Kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường

FIG. 7

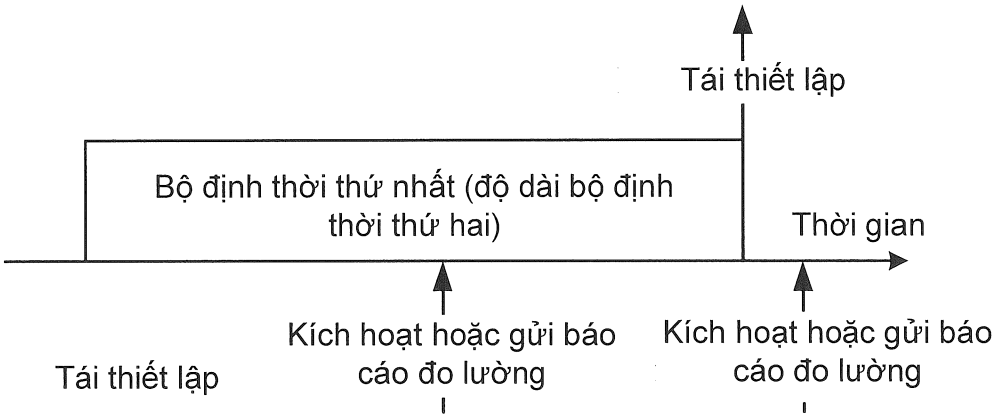

Tái thiết lập
Bộ định thời thứ nhất (độ dài bộ định thời thứ hai)
Thời gian
Tái thiết lập
Kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường
Kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường

FIG. 8

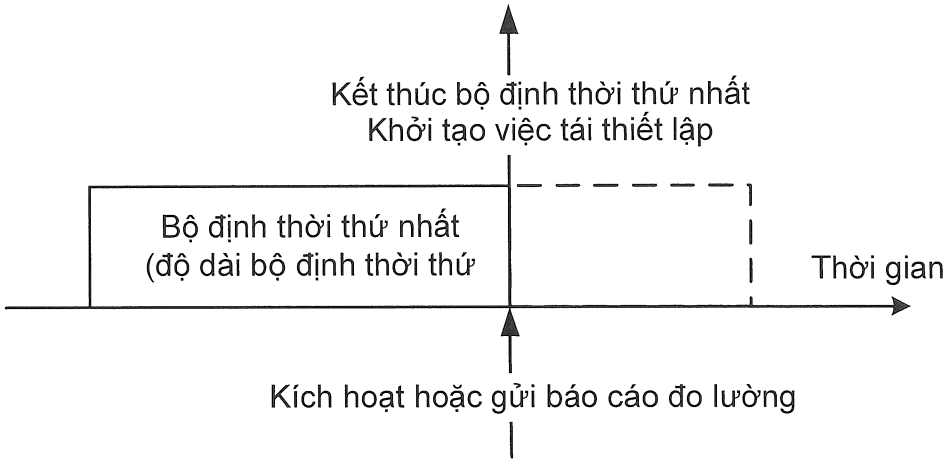

Kết thúc bộ định thời thứ nhất
Khởi tạo việc tái thiết lập
Bộ định thời thứ nhất
(độ dài bộ định thời thứ
Thời gian
Kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường

FIG. 9

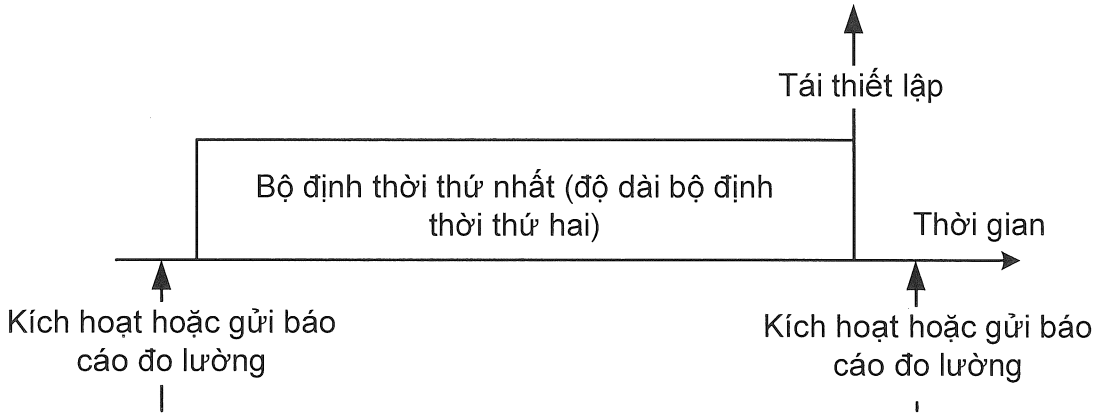

Tái thiết lập
Bộ định thời thứ nhất (độ dài bộ định
thời thứ hai)
Thời gian
Kích hoạt hoặc gửi báo
cáo đo lường
Kích hoạt hoặc gửi báo
cáo đo lường

FIG. 10

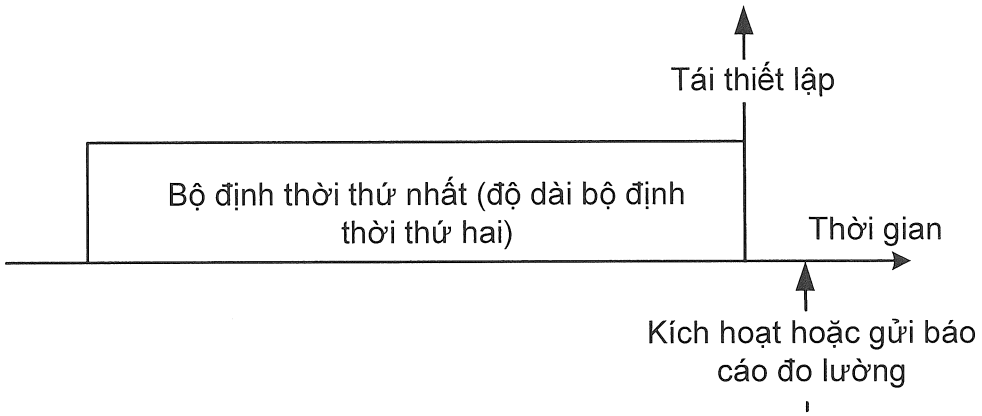

Tái thiết lập
Bộ định thời thứ nhất (độ dài bộ định thời thứ hai)
Thời gian
Kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường

FIG. 11

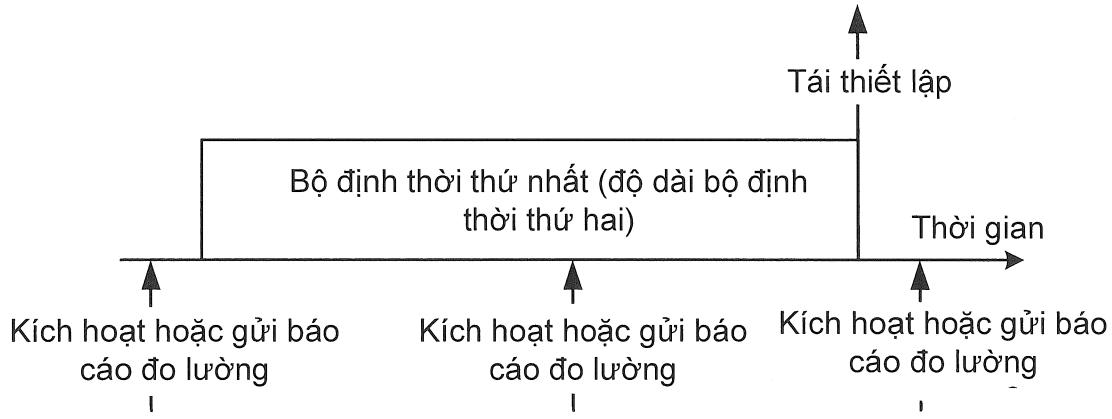

Tái thiết lập
Bộ định thời thứ nhất (độ dài bộ định thời thứ hai)
Thời gian
Kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường
Kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường
Kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường

FIG. 12

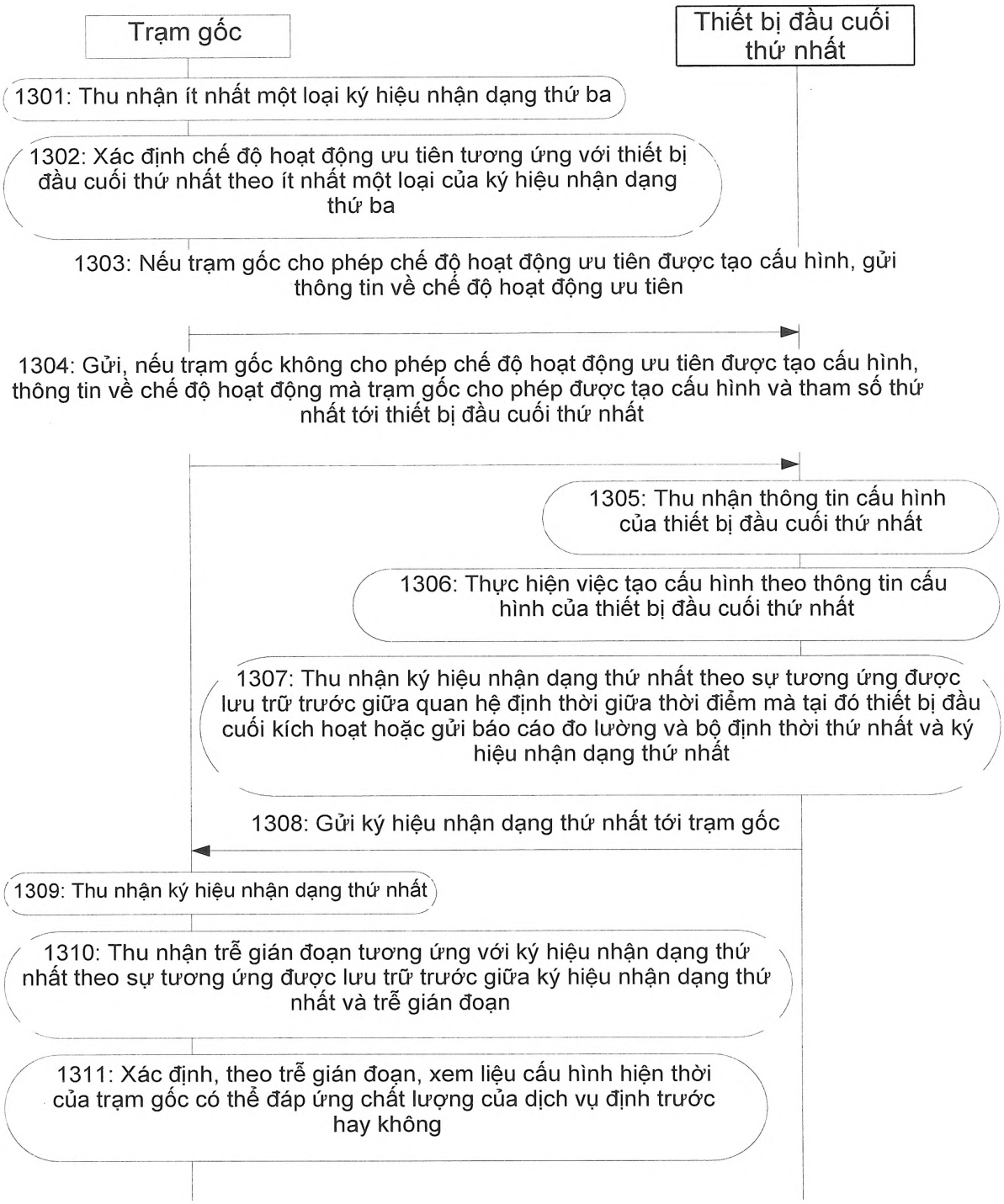

Trạm gốc
Thiết bị đầu cuối thứ nhất
1301: Thu nhận ít nhất một loại ký hiệu nhận dạng thứ ba
1302: Xác định chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất theo ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba
1303: Nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, gửi thông tin về chế độ hoạt động ưu tiên
1304: Gửi, nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất
1305: Thu nhận thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất
1306: Thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất
1307: Thu nhận ký hiệu nhận dạng thứ nhất theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối kích hoạt hoặc gửi báo cáo đo lường và bộ định thời thứ nhất và ký hiệu nhận dạng thứ nhất
1308: Gửi ký hiệu nhận dạng thứ nhất tới trạm gốc
1309: Thu nhận ký hiệu nhận dạng thứ nhất
1310: Thu nhận trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ nhất theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa ký hiệu nhận dạng thứ nhất và trễ gián đoạn
1311: Xác định, theo trễ gián đoạn, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không

FIG. 13

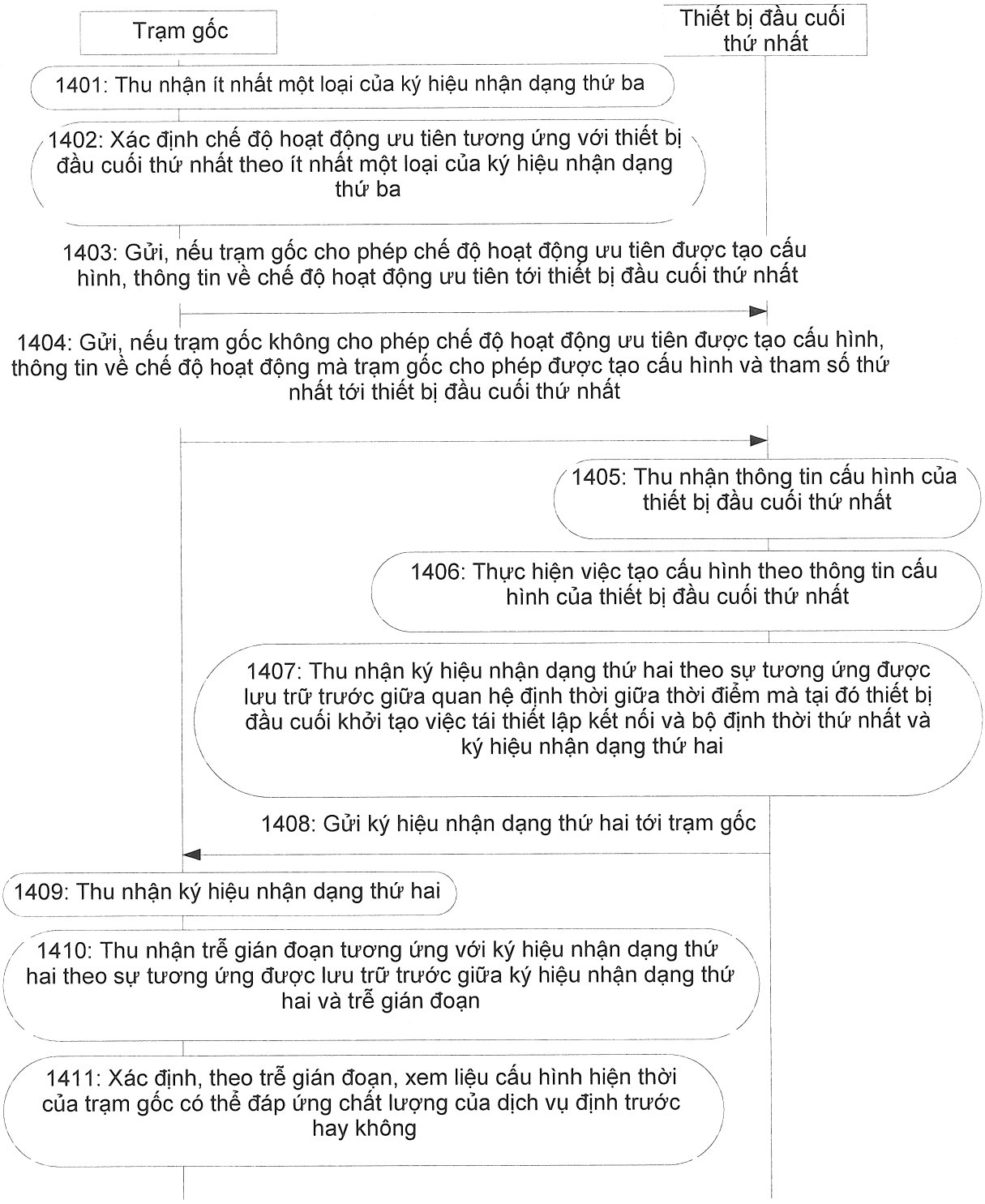

Trạm gốc
Thiết bị đầu cuối thứ nhất
1401: Thu nhận ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba
1402: Xác định chế độ hoạt động ưu tiên tương ứng với thiết bị đầu cuối thứ nhất theo ít nhất một loại của ký hiệu nhận dạng thứ ba
1403: Gửi, nếu trạm gốc cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động ưu tiên tới thiết bị đầu cuối thứ nhất
1404: Gửi, nếu trạm gốc không cho phép chế độ hoạt động ưu tiên được tạo cấu hình, thông tin về chế độ hoạt động mà trạm gốc cho phép được tạo cấu hình và tham số thứ nhất tới thiết bị đầu cuối thứ nhất
1405: Thu nhận thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất
1406: Thực hiện việc tạo cấu hình theo thông tin cấu hình của thiết bị đầu cuối thứ nhất
1407: Thu nhận ký hiệu nhận dạng thứ hai theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa quan hệ định thời giữa thời điểm mà tại đó thiết bị đầu cuối khởi tạo việc tái thiết lập kết nối và bộ định thời thứ nhất và ký hiệu nhận dạng thứ hai
1408: Gửi ký hiệu nhận dạng thứ hai tới trạm gốc
1409: Thu nhận ký hiệu nhận dạng thứ hai
1410: Thu nhận trễ gián đoạn tương ứng với ký hiệu nhận dạng thứ hai theo sự tương ứng được lưu trữ trước giữa ký hiệu nhận dạng thứ hai và trễ gián đoạn
1411: Xác định, theo trễ gián đoạn, xem liệu cấu hình hiện thời của trạm gốc có thể đáp ứng chất lượng của dịch vụ định trước hay không

FIG. 14

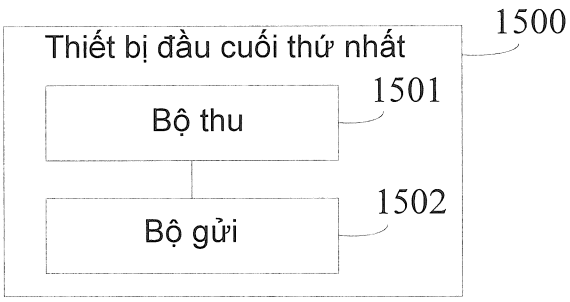


FIG. 15

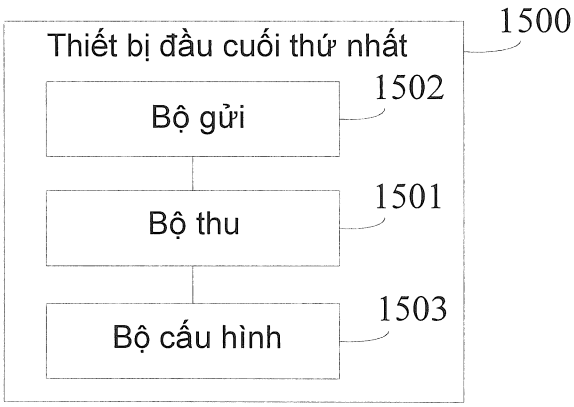


FIG. 16

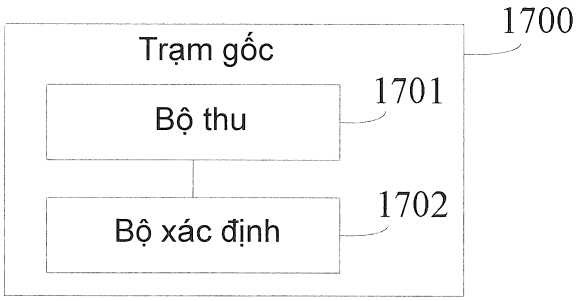


FIG. 17

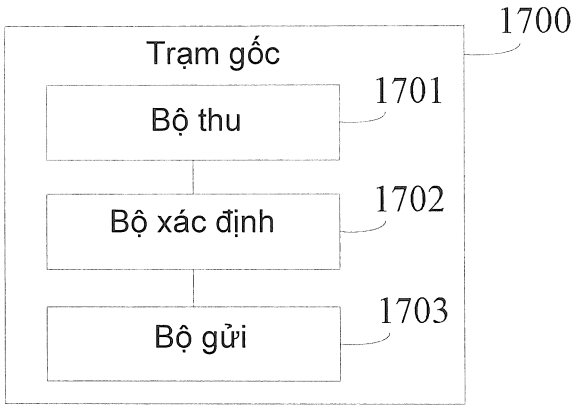


FIG. 18

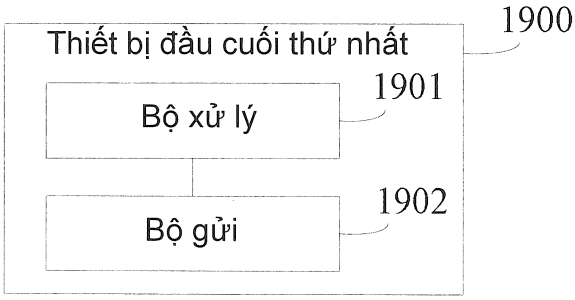


FIG. 19

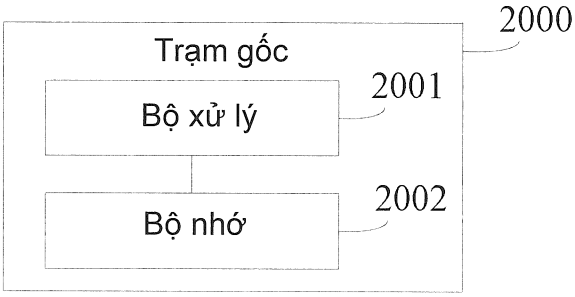


FIG. 20

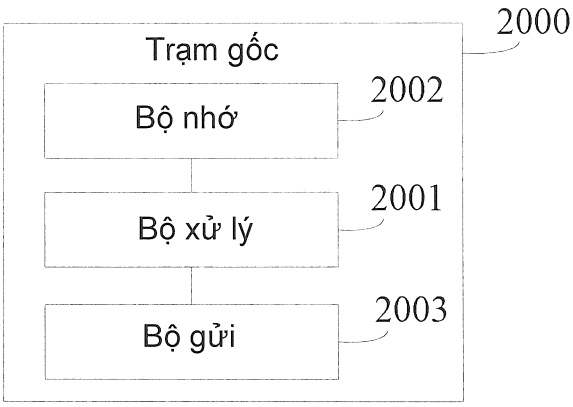


FIG. 21