



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

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

(11)



1-0041795

(51)¹⁹ H04L 29/06

(13) B

(21) 1-2019-04345

(22) 06/03/2018

(86) PCT/EP2018/055514 06/03/2018

(87) WO2018/172067 27/09/2018

(30) 17162396.0 22/03/2017 EP

(45) 25/11/2024 440

(43) 25/12/2019 381A

(73) DEUTSCHE TELEKOM AG (DE)

Friedrich-Ebert-Allee 140, Bonn, 53113, Germany

(72) Reinhard LAUSTER (AT).

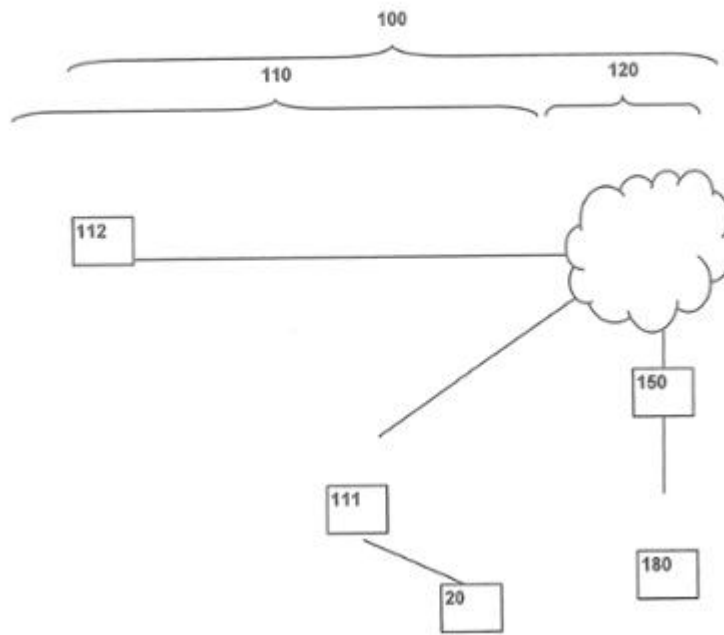
(74) Văn phòng Luật sư Ân Nam (ANNAM IP & LAW)

(54) PHƯƠNG PHÁP, HỆ THỐNG VIỄN THÔNG, VÀ THIẾT BỊ NGƯỜI DÙNG XỬ LÝ CUỘC GỌI KHẨN CẤP ĐƯỢC CHUYỂN MẠCH GÓI TRONG MẠNG VIỄN THÔNG VÀ/HOẶC XỬ LÝ THÔNG TIN DỊCH VỤ KHẨN CẤP CỤC BỘ BỞI THIẾT BỊ NGƯỜI DÙNG

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp cải tiến quy trình xử lý cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói trong mạng viễn thông và/hoặc cải tiến quy trình xử lý thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ bởi thiết bị người dùng, trong đó cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói được khởi tạo bởi thiết bị người dùng trong khi thiết bị người dùng kết nối với mạng viễn thông, mạng viễn thông bao gồm mạng truy cập và mạng lõi, và mạng truy cập là mạng truy cập được định hướng chuyển mạch gói, trong đó, thiết bị người dùng là hoặc có khả năng truy cập thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ được dự phòng hoặc cung cấp cho thiết bị người dùng bởi mạng viễn thông này hoặc một mạng viễn thông khác, trong đó phương pháp bao gồm ít nhất các bước sau:

- trong bước thứ nhất, cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói được khởi tạo và định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp được truyền đi bởi thiết bị người dùng, tới nút mạng của mạng viễn thông, trong đó định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp bao gồm cả thông tin quốc gia và/hoặc thông tin mạng và ít nhất một trong số thông tin loại khẩn cấp và thông tin số điện thoại khẩn cấp,

- trong bước thứ hai tiếp theo bước thứ nhất, cuộc gọi chuyển mạch gói được truyền hoặc định tuyến tới điểm trả lời an toàn công cộng, trong đó điểm này được chọn theo định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp được truyền đi.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương pháp cải tiến quy trình xử lý cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói trong mạng viễn thông và/hoặc cải tiến quy trình xử lý thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ bởi thiết bị người dùng, trong đó cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói được khởi tạo bởi thiết bị người dùng trong khi thiết bị người dùng kết nối với mạng viễn thông, mạng viễn thông bao gồm mạng truy cập và mạng lõi, và mạng truy cập là mạng truy cập được định hướng chuyển mạch gói, trong đó, thiết bị người dùng bao gồm hoặc có khả năng truy cập thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ được dự phòng hoặc cung cấp cho thiết bị người dùng bởi mạng viễn thông này hoặc một mạng viễn thông khác.

Ngoài ra, sáng chế còn đề cập đến hệ thống để cải tiến quy trình xử lý cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói trong mạng viễn thông và/hoặc cải tiến quy trình xử lý thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ bởi thiết bị người dùng, trong đó, hệ thống bao gồm mạng viễn thông và thiết bị người dùng, trong đó cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói được hoặc sẽ được khởi tạo bởi thiết bị người dùng trong khi thiết bị người dùng được kết nối với mạng viễn thông, mạng viễn thông bao gồm mạng truy cập và mạng lõi, và mạng truy cập là mạng truy cập được định hướng chuyển mạch gói, trong đó thiết bị người dùng bao gồm hoặc có khả năng truy cập thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ được dự phòng hoặc cung cấp cho thiết bị người dùng bởi mạng viễn thông này hoặc mạng viễn thông khác.

Sáng chế cũng đề cập đến mạng viễn thông để cải tiến quy trình xử lý cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói trong mạng viễn thông và/hoặc cải tiến quy trình xử lý thông tin dịch vụ khẩn cấp bởi thiết bị người dùng, trong đó, cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói được hoặc sẽ được khởi tạo bởi thiết bị người dùng trong khi thiết bị người dùng kết nối với mạng viễn thông, mạng viễn thông bao gồm mạng truy cập và mạng lõi, và mạng truy cập là mạng truy cập được định hướng chuyển mạch gói, trong đó thiết bị người dùng bao gồm hoặc có khả năng truy cập thông tin dịch vụ

khẩn cấp cục bộ được dự phòng hoặc cung cấp cho thiết bị người dùng bởi mạng viễn thông này hoặc mạng viễn thông khác.

Sáng chế cũng đề cập đến thiết bị người dùng cải tiến quy trình xử lý cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói trong mạng viễn thông và/hoặc cải tiến quy trình xử lý thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ bởi thiết bị người dùng, trong đó cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói được hoặc sẽ được khởi tạo bởi thiết bị người dùng trong khi thiết bị người dùng kết nối với mạng viễn thông, mạng viễn thông bao gồm mạng truy cập và mạng lõi, và mạng truy cập là mạng truy cập được định hướng chuyển mạch gói, trong đó, thiết bị người dùng bao gồm hoặc có khả năng truy cập thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ được dự phòng hoặc cung cấp cho thiết bị người dùng bởi mạng viễn thông này hoặc mạng viễn thông khác.

Ngoài ra, sáng chế còn đề cập đến chương trình và sản phẩm chương trình máy tính cải tiến quy trình xử lý cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói trong mạng viễn thông và/hoặc cải tiến quy trình xử lý thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ bởi thiết bị người dùng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, các dịch vụ khẩn cấp và các số điện thoại khẩn cấp được xác định một cách cục bộ bằng các kế hoạch đánh số theo các quy định của quốc gia. Có thể cung cấp các số điện thoại cho cuộc gọi khẩn cấp cục bộ và thông tin danh mục tùy chọn liên quan đến các số điện thoại khẩn cấp cho thiết bị người dùng ((3GPP TS 24.008). Nếu có được thông tin danh mục này, UE có thể tạo ra định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp (URN) (sos-URN). Tuy nhiên, thông tin danh mục chỉ được sử dụng cho các cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch mạch và chỉ có sẵn bảy loại (bao gồm: cứu hỏa, cứu thương, cảnh sát, cứu hộ trên núi, cứu hộ biển, cứu hộ tự động, cứu hộ thủ công). Tất cả các số điện thoại khẩn cấp được dự phòng khác được dịch thành sos-URN mức cao, trong đó dịch vụ khẩn cấp cụ thể (mà người dùng cố gắng hướng tới) không thể được phân biệt bởi mạng và cuộc gọi không được định tuyến tự động tới điểm trả lời an toàn công cộng cụ thể chịu trách nhiệm cho danh mục/loại cụ thể (chẳng hạn, cứu hỏa, cứu thương, cảnh sát, v.v.) mà người dùng đang cố gắng hướng tới. Bởi vậy, thủ tục cuộc gọi khẩn cấp, đặc biệt đối với các cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói sẽ tốn thời gian và tài nguyên. Nếu số điện thoại khẩn cấp không

được dự phòng cho thiết bị người dùng (chẳng hạn, thiết bị người dùng sử dụng hệ thống con đa truy cập IP (IMS), hoặc thiết bị người dùng sử dụng giao thức khởi tạo phiên chung, v.v.) và người dùng quay số điện thoại khẩn cấp không xác định, người dùng sẽ khởi tạo việc thiết lập cuộc gọi như cuộc gọi thông thường bằng cách sử dụng số quay, điều này đòi hỏi nỗ lực cao trong quy trình vận hành mạng của nhà mạng gia đình.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đơn giản hóa việc định tuyến cho các cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói tới điểm trả lời an toàn công cộng cụ thể, được chỉ định để giảm trễ và/hoặc tiết kiệm tài nguyên.

Sáng chế đề cập đến phương pháp cải tiến quy trình xử lý cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói trong mạng viễn thông và/hoặc cải tiến quy trình xử lý thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ bởi thiết bị người dùng, trong đó cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói được hoặc sẽ được khởi tạo bởi thiết bị người dùng trong khi thiết bị người dùng kết nối với mạng viễn thông, mạng viễn thông bao gồm mạng truy cập và mạng lõi, và mạng truy cập là mạng truy cập được định hướng chuyển mạch gói, trong đó, thiết bị người dùng bao gồm hoặc có khả năng truy cập thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ được dự phòng hoặc cung cấp cho thiết bị người dùng bởi mạng viễn thông này hoặc mạng viễn thông khác, phương pháp bao gồm các bước:

- trong bước thứ nhất, cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói được khởi tạo và định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp được truyền đi bởi thiết bị người dùng, tới nút mạng của mạng viễn thông, trong đó định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp bao gồm cả thông tin quốc gia và/hoặc thông tin mạng và ít nhất một trong số thông tin loại khẩn cấp và thông tin số điện thoại khẩn cấp,

- trong bước thứ hai tiếp theo bước thứ nhất, cuộc gọi chuyển mạch gói được truyền hoặc định tuyến tới điểm trả lời an toàn công cộng, trong đó điểm này được chọn theo định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp được truyền đi.

Nhờ đó, theo sáng chế có thể cải tiến việc xử lý cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói trong mạng viễn thông và tăng cường việc xử lý thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ bởi thiết bị người dùng. Từ đó có khả năng thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ được dự phòng hoặc cung cấp cho thiết bị người dùng một cách đặc biệt trước

khi cuộc gọi khẩn cấp được khởi tạo bởi thiết bị người dùng (ví dụ bằng việc cung cấp thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ tới thiết bị người dùng và lưu trữ thông tin này trong bộ nhớ cục bộ của thiết bị người dùng và bằng cách cung cấp thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ theo cách này có thể khôi phục được bởi thiết bị người dùng, ví dụ, trong cơ sở dữ liệu của mạng viễn thông mà thiết bị người dùng có thể truy cập được). Đặc biệt, các định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp (“các sos.URN”) có trong hoặc có thể được tạo ra (một cách đặc biệt bởi thiết bị người dùng) từ các đoạn thông tin được dự phòng có trong thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ. Trong bước thứ nhất, cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói được khởi tạo (bởi người dùng hoặc thiết bị người dùng hoặc, tức là bằng cách quay số điện thoại khẩn cấp mà được dự phòng hoặc cung cấp – là một phần thông tin khẩn cấp cục bộ truy cập - cho thiết bị người dùng) và định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp được truyền đi, bởi thiết bị người dùng, tới nút mạng của mạng viễn thông. Định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp thường bao gồm cả thông tin quốc gia và/hoặc thông tin mạng và ít nhất một trong số thông tin loại khẩn cấp và thông tin số điện thoại khẩn cấp, mà giúp cho mạng viễn thông định tuyến hoặc chuyển cuộc gọi khẩn cấp tới điểm trả lời an toàn công cộng (được chỉ định, cụ thể). Điểm trả lời an toàn công cộng (được chỉ định, cụ thể) có thể được chọn (đặc biệt bởi mạng viễn thông hoặc thực thể của mạng này) dựa theo định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp được truyền đi, do ít nhất thông tin mạng và/hoặc quốc gia cũng như thông tin loại khẩn cấp và/hoặc thông tin số điện thoại khẩn cấp có trong định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp, điều này cho phép nhận dạng điểm trả lời an toàn công cộng (được chỉ định) cho cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói. Nhờ đó, cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói được định tuyến/truyền đi theo cách tự động tới điểm trả lời an toàn công cộng (được chỉ định, cụ thể), giúp tiết kiệm tài nguyên và thời gian so với các phương pháp đã biết trước đây.

Theo một phương án của phương pháp theo sáng chế, điểm trả lời an toàn công cộng được lựa chọn tùy thuộc vào

- hoặc thông tin loại khẩn cấp của định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp và/hoặc thông tin số điện thoại cuộc gọi khẩn cấp của định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp,

- hoặc thông tin quốc gia và/hoặc thông tin mạng và thông tin loại khẩn cấp của định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp và/hoặc thông tin quốc gia và/hoặc thông tin

tin mạng và thông tin số điện thoại khẩn cấp của định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp.

Nhờ đó, theo một phương án của sáng chế, thông tin mạng và/hoặc quốc gia bao gồm hoặc tương ứng với mã di động quốc gia (mcc) và/hoặc mã mạng di động (mnc) và/hoặc số nhận dạng mạng di động mặt đất công cộng (plmn-id). Thông tin quốc gia có thể bao gồm hoặc tương ứng với mã quốc gia thực tế (ví dụ ISO 3166 -1; „de”, „it”, v.v.).

Theo một phương án của phương pháp theo sáng chế, mạng truy cập là mạng truy cập chỉ được chuyển mạch gói, và đặc biệt trong đó mạng lõi là mạng lõi được chuyển mạch gói, trong đó điểm trả lời an toàn công cộng được kết nối với mạng lõi thông qua mạng chuyển mạch mạch và/hoặc trong đó mạng truy cập và/hoặc mạng lõi là hoặc tương ứng với lát mạng dùng để xử lý các cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói.

Nhờ đó, theo phương án của sáng chế, cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói ít nhất được truyền bằng cách sử dụng kỹ thuật chuyển mạch gói giữa thiết bị người dùng và (thực thể của) mạng lõi. Tuy nhiên, cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói có thể được truyền từ (thực thể của) mạng lõi tới điểm trả lời an toàn công cộng thông qua mạng chuyển mạch mạch (thông qua kỹ thuật chuyển mạch mạch). Theo một phương án của sáng chế, mạng lõi là hoặc tương ứng với lát mạng (đặc biệt là mạng 5G) dùng để xử lý các cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói.

Theo một phương án của sáng chế, thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ bao gồm các đoạn thông tin dự phòng liên quan tới các dịch vụ khẩn cấp khác nhau và/hoặc liên quan tới các số điện thoại khẩn cấp khác nhau, đặc biệt là liên quan tới hơn bảy loại dịch vụ khẩn cấp, trong đó định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp liên quan tới ít nhất một đoạn thông tin dự phòng của thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ, trong đó các đoạn thông tin dự phòng bao gồm định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp cho mỗi loại dịch vụ khẩn cấp và/hoặc số điện thoại khẩn cấp.

Nhờ đó, định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp (đặc biệt đối với mỗi loại dịch vụ khẩn cấp và/hoặc số điện thoại khẩn cấp) có trong thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ hoặc có thể được tạo ra từ các đoạn thông tin dự phòng có trong thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ (một cách đặc biệt bởi thiết bị người dùng).

Theo một phương án của phương pháp theo sáng chế, thông tin dịch vụ khẩn cấp bao gồm các đoạn thông tin dự phòng bổ sung, trong đó các đoạn thông tin thông tin dự phòng bổ sung liên quan tới:

- ít nhất một thông báo văn bản rõ ràng cho mỗi loại dịch vụ khẩn cấp hoặc cho mỗi số điện thoại khẩn cấp, và/hoặc
- ít nhất một thông báo âm thanh cho mỗi loại dịch vụ khẩn cấp hoặc mỗi số điện thoại khẩn cấp, và/hoặc
- ít nhất một thông tin biểu đồ cho mỗi loại dịch vụ khẩn cấp hoặc mỗi số điện thoại khẩn cấp,

Trong đó, trong bước thứ nhất và trước khi khởi tạo cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói, thông tin dự phòng bổ sung được hiển thị hoặc phát hoặc báo hiệu.

Bởi vậy, thông tin dự phòng bổ sung được hiển thị, phát hoặc báo hiệu theo một cách khác tới người dùng trước (hoặc khi bắt đầu) khởi tạo cuộc gọi khẩn cấp. Có thể là đối với mỗi loại dịch vụ khẩn cấp hoặc đối với mỗi số điện thoại khẩn cấp được dự phòng cho thiết bị người dùng (thông qua/như một phần thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ) thông báo văn bản rõ ràng cụ thể, biểu tượng, biểu đồ, thông báo hình ảnh, thông báo âm thanh, v.v., thông qua danh sách thiết bị người dùng) nhờ đó, thiết bị người dùng có thể khởi tạo cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói bằng cách quay số/chọn số điện thoại khẩn cấp đúng và truyền định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp (ngay cả khi người dùng không biết số điện thoại khẩn cấp của điểm trả lời an toàn công cộng mà mình muốn gọi/truy cập tới).

Theo một phương án của phương pháp theo sáng chế, trong đó mạng truy cập bao gồm nhiều thực thể trạm gốc, trong đó thiết bị người dùng được kết nối với mạng viễn thông qua một trong số các thực thể trạm gốc.

Theo một phương án của sáng chế, mạng viễn thông là mạng viễn thông hoạt động dựa trên giao thức khởi tạo phiên (SIP), tốt hơn, mạng viễn thông là mạng phân hệ đa phương tiện IP hoặc mạng phân hệ lõi đa phương tiện IP, có khả năng phân phối các dịch vụ đa phương tiện IP.

Ngoài ra, sáng chế còn đề cập tới hệ thống để cải tiến quy trình xử lý cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói trong mạng viễn thông và/hoặc xử lý cải tiến thông

tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ bởi thiết bị người dùng, trong đó, hệ thống bao gồm mạng viễn thông và thiết bị người dùng, trong đó cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói được hoặc sẽ được khởi tạo bởi thiết bị người dùng trong khi thiết bị người dùng kết nối với mạng viễn thông, mạng viễn thông bao gồm mạng truy cập và mạng lõi, và mạng truy cập là mạng truy cập được định hướng chuyển mạch gói, trong đó, thiết bị người dùng bao gồm hoặc có khả năng truy cập thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ được dự phòng hoặc cung cấp cho thiết bị người dùng bởi mạng viễn thông này hoặc mạng viễn thông khác, trong đó, hệ thống được tạo cấu hình sao cho:

- cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói được khởi tạo và định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp được truyền đi bởi thiết bị người dùng, tới nút mạng của mạng viễn thông, trong đó định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp bao gồm cả thông tin quốc gia và/hoặc thông tin mạng và ít nhất một trong số thông tin loại khẩn cấp và thông tin số điện thoại khẩn cấp,

- cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói được truyền hoặc định tuyến tới điểm trả lời an toàn công cộng, trong đó, điểm trả lời an toàn công cộng được lựa chọn dựa vào định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp được truyền đi.

Theo một phương án của sáng chế, hệ thống được tạo cấu hình sao cho điểm trả lời an toàn công cộng được lựa chọn dựa trên:

- hoặc thông tin loại khẩn cấp của định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp và/hoặc thông tin số điện thoại khẩn cấp của định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp,

- hoặc thông tin quốc gia /thông tin mạng và thông tin loại khẩn cấp của định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp và/hoặc thông tin quốc gia/thông tin mạng và thông tin số điện thoại khẩn cấp của định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp.

Ngoài ra, sáng chế còn đề cập đến mạng viễn thông để cải tiến quy trình xử lý cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói trong mạng viễn thông và/hoặc xử lý cải tiến thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ bởi thiết bị người dùng, trong đó cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói được hoặc sẽ được khởi tạo bởi thiết bị người dùng trong khi thiết bị người dùng kết nối với mạng viễn thông, mạng viễn thông bao gồm mạng truy cập và mạng lõi, và mạng truy cập là mạng truy cập được định hướng chuyển mạch gói, trong đó, thiết bị người dùng bao gồm hoặc có khả năng truy cập thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ được dự phòng hoặc cung cấp cho thiết bị người dùng bởi mạng viễn

thông này hoặc mạng viễn thông khác, trong đó, mạng viễn thông được tạo cấu hình sao cho:

- cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói được khởi tạo và định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp được truyền đi bởi thiết bị người dùng, tới nút mạng của mạng viễn thông, trong đó định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp bao gồm cả thông tin quốc gia và/hoặc thông tin mạng và ít nhất một trong số thông tin loại khẩn cấp và thông tin số điện thoại khẩn cấp,

- cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói được truyền hoặc định tuyến tới điểm trả lời an toàn công cộng, trong đó, điểm trả lời an toàn công cộng được lựa chọn dựa vào định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp được truyền đi.

Theo một phương án của mạng viễn thông theo sáng chế, mạng viễn thông được tạo cấu hình sao cho điểm trả lời an toàn công cộng được lựa chọn dựa trên:

- hoặc thông tin loại khẩn cấp của định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp và/hoặc thông tin số điện thoại khẩn cấp của định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp,

- hoặc thông tin quốc gia /thông tin mạng và thông tin loại khẩn cấp của định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp và/hoặc thông tin quốc gia/thông tin mạng và thông tin số điện thoại khẩn cấp của định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp.

Ngoài ra, sáng chế còn đề cập đến thiết bị người dùng để cải tiến quy trình xử lý cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói trong mạng viễn thông và/hoặc xử lý cải tiến thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ bởi thiết bị người dùng, trong đó cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói được hoặc sẽ được khởi tạo bởi thiết bị người dùng trong khi thiết bị người dùng kết nối với mạng viễn thông, mạng viễn thông bao gồm mạng truy cập và mạng lõi, và mạng truy cập là mạng truy cập được định hướng chuyển mạch gói, trong đó, thiết bị người dùng bao gồm hoặc có khả năng truy cập thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ được dự phòng hoặc cung cấp cho thiết bị người dùng bởi mạng viễn thông này hoặc mạng viễn thông khác, trong đó, thiết bị người dùng được tạo cấu hình sao cho:

- cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói được khởi tạo và định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp được truyền đi bởi thiết bị người dùng, tới nút mạng của mạng viễn thông, trong đó định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp bao gồm cả thông

tin quốc gia và/hoặc thông tin mạng và ít nhất một trong số thông tin loại khẩn cấp và thông tin số điện thoại khẩn cấp,

- cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói được truyền hoặc định tuyến tới điểm trả lời an toàn công cộng, trong đó, điểm trả lời an toàn công cộng được lựa chọn dựa vào định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp được truyền đi.

Theo một phương án của thiết bị người dùng theo sáng chế, thông tin dịch vụ khẩn cấp bao gồm các đoạn thông tin dự phòng bổ sung, trong đó các đoạn thông tin thông tin dự phòng bổ sung liên quan tới:

- ít nhất một thông báo văn bản rõ ràng cho mỗi loại dịch vụ khẩn cấp hoặc cho mỗi số điện thoại khẩn cấp, và/hoặc

- ít nhất một thông báo âm thanh cho mỗi loại dịch vụ khẩn cấp hoặc mỗi số điện thoại khẩn cấp, và/hoặc

- ít nhất một thông tin biểu đồ cho mỗi loại dịch vụ khẩn cấp hoặc mỗi số điện thoại khẩn cấp,

trong đó, trong bước thứ nhất và trước khi khởi tạo cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói, thông tin dự phòng bổ sung được hiển thị hoặc phát hoặc báo hiệu.

Ngoài ra, sáng chế còn đề cập tới chương trình bao gồm mã chương trình có khả năng đọc được bằng máy tính mà khi thực hiện trên máy tính hoặc trên nút mạng của mạng viễn thông hoặc thiết bị người dùng, hoặc trong một phần nút mạng của mạng viễn thông và một phần thiết bị người dùng, sẽ làm cho máy tính hoặc nút mạng của mạng viễn thông hoặc thiết bị người dùng thực hiện phương pháp theo sáng chế.

Thêm nữa, sáng chế còn đề cập đến sản phẩm chương trình máy tính để cải tiến quy trình xử lý cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói trong mạng viễn thông và/hoặc xử lý cải tiến thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ bởi người dùng, sản phẩm chương trình máy tính bao gồm mã chương trình mà, khi thực hiện trên máy tính hoặc trên nút mạng của mạng viễn thông hoặc thiết bị người dùng, hoặc trong một phần nút mạng của mạng viễn thông và một phần thiết bị người dùng, sẽ làm cho máy tính hoặc nút mạng của mạng viễn thông hoặc thiết bị người dùng thực hiện phương pháp theo sáng chế.

Các đặc tính, khía cạnh và ưu điểm của sáng chế sẽ trở lên rõ ràng dựa trên phần mô tả chi tiết cùng với các hình vẽ kèm theo, bằng cách ví dụ, minh họa cho tinh thần của sáng chế. Phần mô tả chi tiết được thực hiện chỉ với mục đích ví dụ mà không giới hạn phạm vi của sáng chế. Các hình vẽ được trích dẫn dưới đây đề cập đến các hình vẽ được đính kèm theo bản mô tả.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là sơ đồ khối minh họa hệ thống bao gồm mạng viễn thông theo một phương án của sáng chế

Fig.2 là sơ đồ khối minh họa phương pháp theo một phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế sẽ được mô tả theo các phương án cụ thể và theo các hình vẽ nhất định nhưng sáng chế không bị giới hạn ở đó mà sẽ được giới hạn bởi các yêu cầu bảo hộ. Các hình vẽ được mô tả chỉ là sơ lược và không giới hạn. Trong các hình vẽ, kích thước của một số phần tử có thể được phóng đại và không được vẽ đúng tỉ lệ với mục đích minh họa.

Các mạo từ xác định hoặc bất định được sử dụng khi đề cập đến danh từ số ít, ví dụ: “a”, “an”, “the”, thì bao hàm cả dạng số nhiều của danh từ đó, trừ khi có quy định cụ thể.

Ngoài ra, các thuật ngữ thứ nhất, thứ hai, thứ ba và tương tự trong phần mô tả và yêu cầu bảo hộ được sử dụng để phân biệt các yếu tố tương tự nhau và không nhất thiết mô tả tuần tự hoặc theo thứ tự thời gian. Cần phải hiểu rằng các thuật ngữ được sử dụng có thể thay thế cho nhau trong các trường hợp thích hợp và các phương án của sáng chế được mô tả trong tài liệu này có khả năng hoạt động theo các trình tự khác so với mô tả hoặc minh họa trong tài liệu này.

Fig.1 minh họa hệ thống viễn thông 100 theo một phương án của sáng chế. Mạng viễn thông 100 bao gồm mạng truy cập 110 và mạng lõi 120. Mạng truy cập 110 thường bao gồm nhiều 111, 112. thiết bị người dùng 20 được kết nối với mạng viễn thông 100 thông qua mạng truy cập 110. Tốt hơn là, mạng truy cập 110 là mạng truy cập 110 được định hướng chuyển mạch gói và mạng lõi 120 là mạng lõi 120 được chuyển mạch gói và/hoặc mạng truy cập 110 và/hoặc mạng lõi 120 là mạng lõi 120

và/hoặc mạng truy cập 110 được chuyển mạch gói là hoặc tương ứng với lát mạng được chỉ định để xử lý các cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói. Ngoài ra, mạng truy cập 110 bao gồm nút mạng 150, đặc biệt là một phần của mạng lõi 120 (thông thường, mạng viễn thông 100 bao gồm nhiều nút mạng). Ngoài ra, điểm trả lời an toàn công cộng 180 được kết nối với mạng lõi 120 hoặc là một phần của mạng lõi 120. điểm trả lời an toàn công cộng 180 cũng có thể kết nối với mạng lõi 120 (tốt hơn là mạng lõi 120 được định hướng chuyển mạch gói) thông qua mạng chuyển mạch mạng.

Fig.2 minh họa phương pháp theo một phương án của sáng chế. Trong đó, cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói được hoặc sẽ được khởi tạo bởi thiết bị người dùng 20 trong khi thiết bị người dùng 20 kết nối với mạng viễn thông 100. Mạng viễn thông 100 bao gồm mạng truy cập 110 và mạng lõi 120. mạng truy cập 110 là mạng truy cập 110 được định hướng chuyển mạch gói. Thiết bị người dùng 20 bao gồm (ví dụ, trong phần tử lưu trữ của thiết bị người dùng 20) và/hoặc có khả năng truy cập thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ 200 (ví dụ, từ cơ sở dữ liệu mà là một phần của mạng viễn thông (100) và có thể truy cập bởi thiết bị người dùng 20 khi cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói được hoặc sẽ được khởi tạo bởi thiết bị người dùng, hoặc trước khi cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói được hoặc sẽ được khởi tạo bởi thiết bị người dùng). Tốt hơn là thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ 200 được dự phòng hoặc cung cấp (hoặc đã được cung cấp trước khi cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói được hoặc sẽ được khởi tạo) cho thiết bị người dùng 20 bởi mạng viễn thông 100 hoặc mạng viễn thông 100' khác. Đặc biệt, thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ 200 bao gồm các đoạn thông tin dự phòng liên quan tới các dịch vụ khẩn cấp khác nhau và/hoặc liên quan tới các số điện thoại khẩn cấp khác nhau (ví dụ các đoạn thông tin dự phòng liên quan hoặc chỉ ra các số điện thoại khẩn cấp khác nhau và/hoặc các dịch vụ khẩn cấp khác nhau là một phần của thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ 200). Tốt hơn là thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ 200 liên quan tới nhiều hơn bảy loại dịch vụ khẩn cấp. Trong bước thứ nhất, cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói được khởi tạo bởi người dùng, ví dụ, khi quay số điện thoại khẩn cấp mà đã được dự phòng hoặc cung cấp cho thiết bị người dùng 20 (một cách đặc biệt như một phần của thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ 200). Trong đó, trong bước xử lý thứ nhất 301, nút mạng 150 của mạng viễn thông 100 (có thể thông qua các nút mạng trung gian của mạng viễn thông). Định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp 280 bao gồm cả thông tin quốc

gia/thông tin mạng và ít nhất một trong số thông tin loại khẩn cấp và thông tin số điện thoại khẩn cấp. tốt hơn là định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp 280 liên quan tới ít nhất một đoạn thông tin dự phòng của thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ 200. Định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp 280 có thể bao gồm (hoặc một phần của) thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ 200 hoặc định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp 280 có trong (hoặc một phần) ít nhất một đoạn thông tin dự phòng trong thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ 200. định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp 280 cũng có thể được tạo ra một cách đặc biệt dựa trên ít nhất một đoạn thông tin dự phòng có trong thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ 200, bởi thiết bị người dùng 20. Trong bước thứ hai tiếp theo bước thứ nhất, cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói được truyền hoặc định tuyến tới điểm trả lời an toàn công cộng 180 (mà tốt hơn là được kết hợp với thông tin loại khẩn cấp và/hoặc thông tin số điện thoại khẩn cấp có trong định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp 280 và hoặc tốt hơn là có khả năng xử lý/tiếp nhận các cuộc gọi khẩn cấp liên quan tới thông tin loại khẩn cấp và/hoặc thông tin số điện thoại khẩn cấp có trong định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp 280). Đối với mục đích này, cuộc gọi khẩn cấp được truyền đi một cách đặc biệt từ nút mạng 150 tới điểm trả lời an toàn công cộng 180 trong bước xử lý thứ hai 302. điểm trả lời an toàn công cộng 180 được chọn (tốt hơn là một cách tự động bởi mạng viễn thông 100 hoặc nút mạng hoặc nút mạng 150 của mạng viễn thông 100) theo định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp 280. Nhờ đó, cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói có thể được định tuyến hoặc truyền hoặc chuyển trực tiếp tới điểm trả lời an toàn công cộng 180 (cụ thể) mà có khả năng xử lý cuộc gọi khẩn cấp đến. Bởi vậy, có thể tránh được việc các cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói được định tuyến trước tới điểm trả lời an toàn công cộng 180 (cụ thể) mà có khả năng xử lý cuộc gọi khẩn cấp đến liên quan tới thông tin loại khẩn cấp và/hoặc thông tin số điện thoại khẩn cấp (và cụ thể để xử lý các cuộc gọi khẩn cấp của số được quay bởi người dùng khi khởi tạo cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói).

Định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp theo một phương án của sáng chế, trong đó thông tin loại khẩn cấp có trong định danh tài nguyên không đối khẩn cấp, có thể như sau:

Vị trí mạng – Số điện thoại khẩn cấp+loại – Định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp – thông báo văn bản rõ ràng:

MCC:222 - 117 (not cat.) - sos.country-specific.mcc222.finanze - "Finanze Guard"

MCC:222 - 113 (not cat.) - sos.country-specific.mcc222.polizia - "Polizia"

MCC:222 - 112 (not cat.) - sos.country-specific.mcc222.carabinieri - "Carabinieri"

Định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp theo một phương án của sáng chế, trong đó thông tin số điện thoại khẩn cấp có trong tên tài nguyên không đổi khẩn cấp, có thể như sau:

Vị trí mạng – Số điện thoại khẩn cấp+loại – Định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp:

MCC:222 - 117 (not cat.) - sos.country-specific.mcc222.117

MCC:222 - 113 (not cat.) - sos.country-specific.mcc222.113

MCC:222 - 112 (not cat.) - sos.country-specific.mcc222.112

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp xử lý cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói trong mạng viễn thông và/hoặc xử lý thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ bởi thiết bị người dùng,

trong đó phương pháp bao gồm các bước:

trong bước thứ nhất, khởi tạo, bởi thiết bị người dùng, cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói trong khi thiết bị người dùng được kết nối tới mạng viễn thông, và truyền, bởi thiết bị người dùng, định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp tới nút mạng của mạng viễn thông, trong đó mạng viễn thông bao gồm mạng truy cập và mạng lõi, trong đó mạng truy cập là mạng truy cập định hướng chuyển mạch gói, trong đó thiết bị người dùng bao gồm hoặc truy cập tới thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ được dự phòng hoặc cung cấp cho thiết bị người dùng bởi mạng viễn thông này hoặc bởi mạng viễn thông khác, trong đó định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp bao gồm:

thông tin mạng và/hoặc quốc gia; và

thông tin loại khẩn cấp và/hoặc thông tin số điện thoại cuộc gọi khẩn cấp;

và

trong bước thứ hai tiếp theo bước thứ nhất, chuyển hoặc định tuyến cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói tới điểm trả lời an toàn công cộng, trong đó điểm trả lời an toàn công cộng được lựa chọn dựa trên định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp được truyền đi.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó điểm trả lời an toàn công cộng được lựa chọn dựa trên:

thông tin loại khẩn cấp của định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp; và/hoặc

thông tin số điện thoại cuộc gọi khẩn cấp của định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp.

3. Phương pháp theo điểm 1, trong đó mạng truy cập là mạng truy cập chỉ được chuyển mạch gói;

trong đó mạng lõi là mạng lõi được chuyển mạch gói;

trong đó điểm trả lời an toàn công cộng được kết nối tới mạng lõi thông qua mạng chuyển mạch; và/hoặc

trong đó mạng truy cập và/hoặc mạng lõi là hoặc tương ứng với lát mạng được dành riêng để xử lý các cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói.

4. Phương pháp theo điểm 1, trong đó thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ bao gồm phần thông tin dự phòng liên quan tới các dịch vụ khẩn cấp khác nhau và/hoặc liên quan tới các số điện thoại cuộc gọi khẩn cấp khác nhau;

trong đó định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp liên quan tới ít nhất một phần thông tin dự phòng của thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ; và

trong đó phần thông tin dự phòng bao gồm định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp cho mỗi loại dịch vụ khẩn cấp và/hoặc cho mỗi số điện thoại cuộc gọi khẩn cấp.

5. Phương pháp theo điểm 4, trong đó thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ bao gồm thông tin dự phòng bổ sung, trong đó thông tin dự phòng bổ sung liên quan tới:

ít nhất một thông báo văn bản rõ ràng cho mỗi loại dịch vụ khẩn cấp hoặc mỗi số điện thoại cuộc gọi khẩn cấp;

ít nhất một thông báo âm thanh cho mỗi loại dịch vụ khẩn cấp hoặc mỗi số điện thoại cuộc gọi khẩn cấp; và/hoặc

ít nhất một thông tin biểu đồ cho mỗi loại dịch vụ khẩn cấp hoặc mỗi số điện thoại cuộc gọi khẩn cấp; và

trong đó, trong suốt bước thứ nhất và trước khi khởi tạo cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói, thông tin dự phòng bổ sung được hiển thị hoặc chạy hoặc báo hiệu khác.

6. Phương pháp theo điểm 1, trong đó mạng truy cập bao gồm nhiều thực thể trạm gốc; và

trong đó thiết bị người dùng được kết nối tới mạng viễn thông thông qua một trong số thực thể trạm gốc.

7. Phương pháp theo điểm 1, trong đó thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ bao gồm phần thông tin dự phòng liên quan tới nhiều hơn bảy loại dịch vụ khẩn cấp và/hoặc liên

quan tới các số điện thoại cuộc gọi khẩn cấp khác nhau liên quan tới nhiều hơn bảy loại dịch vụ khẩn cấp;

trong đó định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp liên quan tới ít nhất một phần thông tin dự phòng của thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ; và

trong đó phần thông tin dự phòng bao gồm định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp cho mỗi loại dịch vụ khẩn cấp và/hoặc cho mỗi số điện thoại cuộc gọi khẩn cấp.

8. Hệ thống viễn thông xử lý cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói trong mạng viễn thông và/hoặc xử lý thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ bởi thiết bị người dùng, trong đó hệ thống này bao gồm:

mạng viễn thông, trong đó mạng viễn thông bao gồm mạng truy cập và mạng lõi, trong đó mạng truy cập là mạng truy cập định hướng chuyển mạch gói; và

thiết bị người dùng,

trong đó thiết bị người dùng bao gồm hoặc truy cập tới thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ được dự phòng hoặc cung cấp cho thiết bị người dùng bởi mạng viễn thông này hoặc bởi mạng viễn thông khác;

trong đó thiết bị người dùng được tạo cấu hình để khởi tạo cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói trong khi thiết bị người dùng được kết nối tới mạng viễn thông và truyền định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp tới nút mạng của mạng viễn thông, trong đó định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp bao gồm:

thông tin mạng và/hoặc quốc gia; và

thông tin loại khẩn cấp và/hoặc thông tin số điện thoại cuộc gọi khẩn cấp;

và

trong đó mạng viễn thông được tạo cấu hình để chuyển hoặc định tuyến cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói tới điểm trả lời an toàn công cộng, trong đó điểm trả lời an toàn công cộng được lựa chọn dựa trên định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp được truyền đi.

9. Hệ thống theo điểm 8, trong đó điểm trả lời an toàn công cộng được lựa chọn dựa trên:

thông tin loại khẩn cấp của định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp;
và/hoặc

thông tin số điện thoại cuộc gọi khẩn cấp của định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp.

10. Thiết bị người dùng xử lý cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói trong mạng viễn thông và/hoặc xử lý thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ, trong đó thiết bị người dùng bao gồm bộ xử lý và vật ghi không truyền sóng đọc được bởi máy tính có các lệnh có thể chạy được bởi bộ xử lý được lưu trữ trên đó, trong đó các lệnh có thể chạy bởi bộ xử lý, khi được chạy bởi bộ xử lý, tạo điều kiện thuận lợi cho việc:

khởi tạo, bởi thiết bị người dùng, cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói trong khi thiết bị người dùng được kết nối tới mạng viễn thông; và

truyền, bởi thiết bị người dùng, định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp tới nút mạng của mạng viễn thông, trong đó định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp bao gồm:

thông tin mạng và/hoặc quốc gia; và

thông tin loại khẩn cấp và/hoặc thông tin số điện thoại cuộc gọi khẩn cấp;

trong đó việc truyền định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp tạo điều kiện thuận lợi để chuyển hoặc định tuyến của cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói tới điểm trả lời an toàn công cộng được lựa chọn dựa trên định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp được truyền đi; và

trong đó thiết bị người dùng bao gồm hoặc truy cập tới thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ được dự phòng hoặc cung cấp cho thiết bị người dùng bởi mạng viễn thông này hoặc bởi mạng viễn thông khác.

11. Thiết bị người dùng theo điểm 10, trong đó thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ bao gồm phần thông tin dự phòng liên quan tới các dịch vụ khẩn cấp khác nhau và/hoặc liên quan tới các số điện thoại cuộc gọi khẩn cấp khác nhau;

trong đó thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ bao gồm thông tin dự phòng bổ sung, trong đó thông tin dự phòng bổ sung liên quan tới:

ít nhất một thông báo văn bản rõ ràng cho mỗi loại dịch vụ khẩn cấp hoặc mỗi số điện thoại cuộc gọi khẩn cấp;

ít nhất một thông báo âm thanh cho mỗi loại dịch vụ khẩn cấp hoặc mỗi số điện thoại cuộc gọi khẩn cấp; và/hoặc

ít nhất một thông tin biểu đồ cho mỗi loại dịch vụ khẩn cấp hoặc mỗi số điện thoại cuộc gọi khẩn cấp; và

trong đó, trước khi khởi tạo cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói, thông tin dự phòng bổ sung được hiển thị hoặc chạy hoặc báo hiệu khác.

12. Thiết bị người dùng theo điểm 10, trong đó mạng viễn thông bao gồm mạng truy cập và mạng lõi, trong đó mạng truy cập là mạng truy cập định hướng chuyển mạch gói.

13. Một hoặc nhiều vật ghi không truyền sóng đọc được bởi máy tính có các lệnh có thể chạy được bởi bộ xử lý được lưu trữ trên đó xử lý cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói trong mạng viễn thông và/hoặc xử lý thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ bởi thiết bị người dùng, trong đó các lệnh có thể chạy bởi bộ xử lý, khi được chạy, tạo điều kiện thuận lợi:

trong bước thứ nhất, khởi tạo, bởi thiết bị người dùng, cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói trong khi thiết bị người dùng được kết nối tới mạng viễn thông, và truyền, bởi thiết bị người dùng, định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp tới nút mạng của mạng viễn thông, trong đó mạng viễn thông bao gồm mạng truy cập và mạng lõi, trong đó mạng truy cập là mạng truy cập định hướng chuyển mạch gói, trong đó thiết bị người dùng bao gồm hoặc truy cập tới thông tin dịch vụ khẩn cấp cục bộ được dự phòng hoặc cung cấp cho thiết bị người dùng bởi mạng viễn thông này hoặc bởi mạng viễn thông khác, trong đó định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp bao gồm:

thông tin mạng và/hoặc quốc gia; và

thông tin loại khẩn cấp và/hoặc thông tin số điện thoại cuộc gọi khẩn cấp;

và

trong bước thứ hai tiếp theo bước thứ nhất, chuyển hoặc định tuyến cuộc gọi khẩn cấp được chuyển mạch gói tới điểm trả lời an toàn công cộng, trong đó điểm

trả lời an toàn công cộng được lựa chọn dựa trên định danh tài nguyên đơn nhất khẩn cấp được truyền đi.

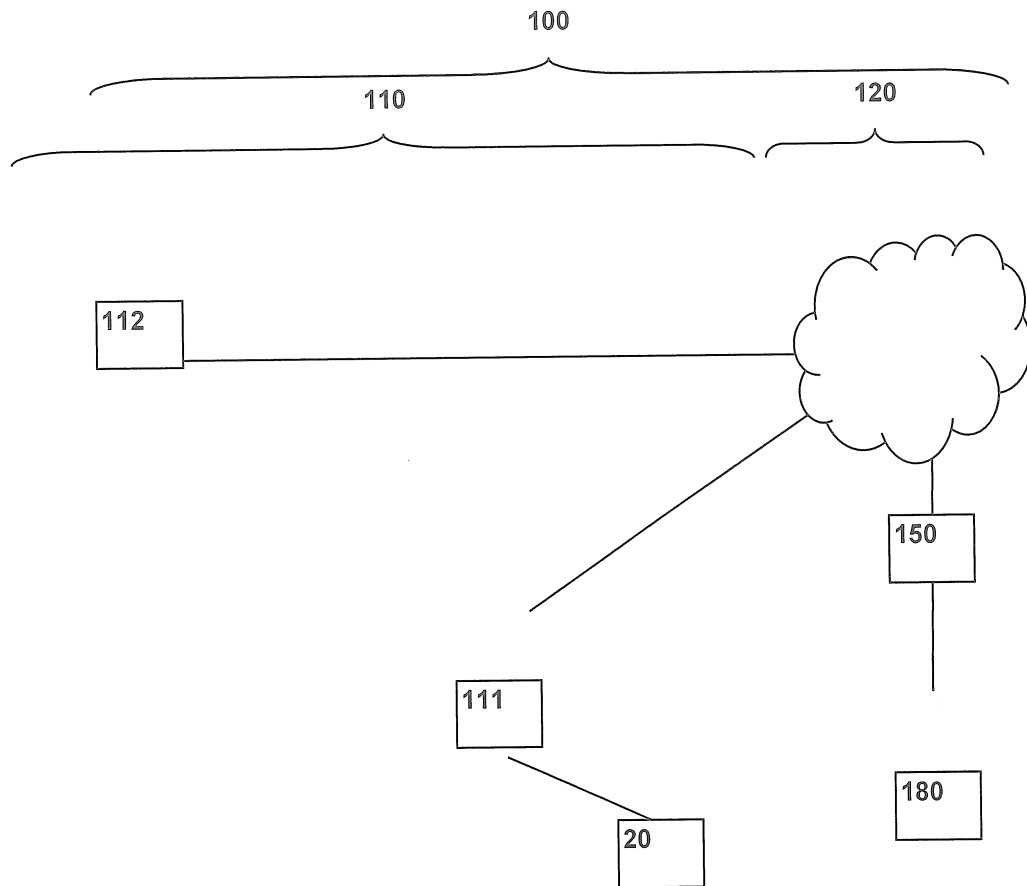


Fig. 1

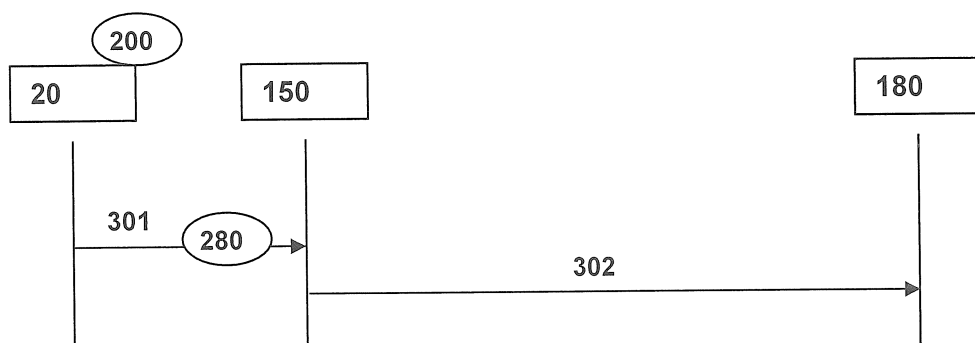


Fig. 2