



(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)



1-0036624

(51)^{2019.01} H04L 12/58

(13) B

(21) 1-2018-04675

(22) 04/07/2018

(86) PCT/KR2018/007574 04/07/2018

(87) WO 2019/009616 A1 10/01/2019

(30) 10-2017-0085399 05/07/2017 KR

(45) 25/08/2023 425

(43) 27/04/2020 385ASC

(73) NANOIT. CO., LTD. (KR)

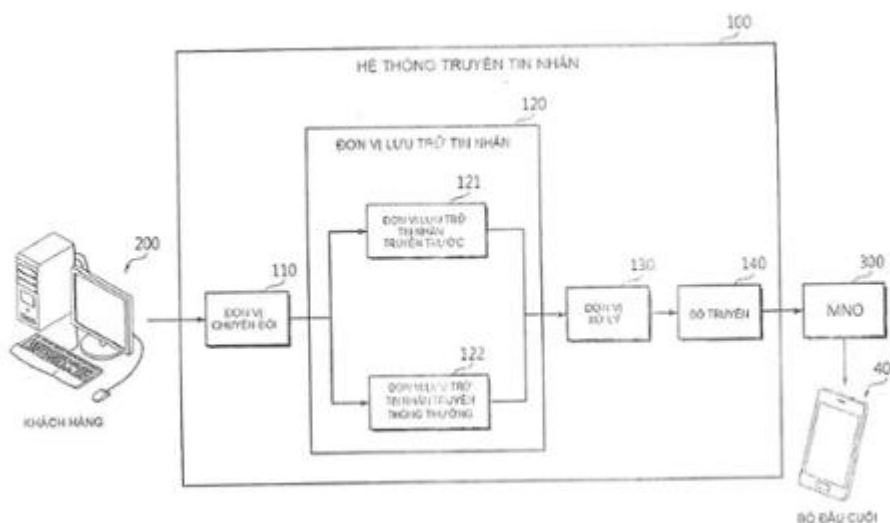
2F, 3144, Dalgubeol-daero, Suseong-gu, Daegu 42256, Republic of Korea

(72) PARK, Sangsu (KR).

(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ Hải Hân (HAI HAN IP CO., LTD.)

(54) HỆ THỐNG TRUYỀN TIN NHẮN VÀ PHƯƠNG PHÁP TRUYỀN TIN NHẮN CỦA HỆ THỐNG NÀY

(57) Hệ thống truyền tin nhắn và phương pháp truyền tin nhắn của hệ thống này được cung cấp. Hệ thống bao gồm đơn vị trao đổi được cấu tạo để nhận tin nhắn từ máy khách và phân loại tin nhắn nhận được thành tin nhắn truyền trước để truyền đi trước hoặc tin nhắn truyền thông thường để truyền thông thường, đơn vị lưu trữ tin nhắn được cấu tạo để lưu trữ tin nhắn truyền trước và tin nhắn truyền thông thường được phân loại bởi đơn vị trao đổi, đơn vị xử lý được cấu tạo để tìm tin nhắn truyền trước hoặc tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị lưu trữ tin nhắn và thực thi xử lý truyền tin và đơn vị truyền được cấu tạo để nhận tin nhắn truyền trước hoặc tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị xử lý và truyền tin nhắn truyền trước hoặc tin nhắn truyền thông thường tới nhà khai thác mạng di động (MNO).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến hệ thống truyền tin nhắn và phương pháp truyền tin nhắn của hệ thống này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Dịch vụ cuộc gọi thoại và dịch vụ tin nhắn văn bản đã được sử dụng từ khi đơn vị di động đầu cuối được phân phối trong quá khứ. Dịch vụ tin nhắn văn bản trong giai đoạn đầu được giới hạn trong dịch vụ tin nhắn ngắn (SMS), nhưng sau đó, với sự phát triển của công nghệ truyền thông, dịch vụ tin nhắn đa phương tiện (MMS) có khả năng truyền tin nhắn văn bản dài hoặc dữ liệu đa phương tiện được cung cấp.

Ngoài ra, gần đây, khi điện thoại thông minh được sử dụng rộng rãi, các dịch vụ nhắn tin khác nhau sử dụng các ứng dụng tin nhắn di động ngoài dịch vụ nhắn tin truyền thống cung cấp bởi các nhà khai thác mạng di động (các MNO) cũng trở nên phổ biến.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Theo đó, một khía cạnh của việc sáng chế là nhằm cung cấp một hệ thống truyền tin nhắn để truyền tải tin nhắn mà một khách hàng muốn gửi sớm hơn các tin nhắn khác và phương pháp truyền tin nhắn của hệ thống này.

Giải pháp kỹ thuật

Theo một khía cạnh theo sáng chế, hệ thống truyền tin nhắn được cung cấp. Hệ thống truyền tin nhắn có thể bao gồm đơn vị trao đổi được cấu tạo để nhận tin nhắn từ máy khách và phân loại tin nhắn nhận được thành tin nhắn ưu tiên để truyền trước hoặc tin nhắn thông thường để truyền đi theo cách thông thường, một đơn vị lưu trữ tin nhắn được cấu tạo để lưu trữ tin nhắn truyền đi trước đó và tin nhắn truyền thông thường được phân loại bởi đơn vị trao đổi, đơn vị xử lý được cấu tạo để nạp tin nhắn truyền đi trước đó hoặc tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị lưu trữ tin nhắn và thực hiện xử lý truyền tin nhắn, và bộ truyền được cấu tạo để nhận tin nhắn truyền trước đó hoặc tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị xử lý và truyền tải tin nhắn truyền trước đó hoặc tin nhắn truyền thông thường tới nhà khai thác mạng di động (MNO).

Đơn vị trao đổi có thể được cấu tạo để phân loại tin nhắn nhận được từ máy khách thành tin nhắn ưu tiên truyền trước hoặc tin nhắn truyền thông thường dựa trên dữ liệu nhận dạng được bao gồm trong tin nhắn để xác định tin nhắn ưu tiên truyền trước và tin nhắn truyền thông thường giữa các tin nhắn nhận được từ máy khách.

Tỷ lệ phần trăm của tin nhắn ưu tiên truyền trước trong số các tin nhắn nhận được từ máy khách trong một thời gian định trước có thể nhỏ hơn hoặc bằng tỷ lệ phần trăm của ngưỡng được xác định trước.

Đơn vị lưu trữ tin nhắn có thể bao gồm một đơn vị lưu trữ tin nhắn ưu tiên truyền trước được cấu tạo để nhận và lưu trữ tin nhắn truyền trước từ đơn vị trao đổi và gửi tin nhắn truyền trước tới đơn vị xử lý theo thứ tự đầu vào và đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền đi được cấu tạo để nhận và lưu trữ tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị trao đổi và gửi tin nhắn truyền thông thường tới đơn vị xử lý theo thứ tự đầu vào.

Đơn vị xử lý có thể được cấu tạo để luân phiên tìm nạp và xử lý tin nhắn truyền trước và tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước và đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường.

Đơn vị xử lý có thể được cấu tạo để, khi đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước bị trống, bỏ qua quá trình tìm nạp tin nhắn truyền trước và tìm nạp và xử lý tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường và khi đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường trống, bỏ qua quá trình tìm nạp tin nhắn truyền thông thường và tìm nạp và xử lý tin nhắn truyền trước từ đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước.

Đối với mỗi MNO được xác định trước, bộ truyền có thể bao gồm đơn vị lưu trữ tin nhắn MNO riêng được cấu tạo để nhận và lưu trữ tin nhắn truyền trước và tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị xử lý và bộ truyền MNO riêng được định cấu tạo để tìm tin nhắn truyền trước hoặc tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị lưu trữ tin nhắn MNO riêng và truyền tải tin nhắn truyền trước được tải trước hoặc tin nhắn truyền thông thường được tải trước đến MNO.

Đơn vị lưu trữ tin nhắn MNO riêng có thể bao gồm đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước của MNO được cấu tạo để nhận và lưu trữ tin nhắn truyền trước từ đơn vị xử lý và gửi tin nhắn truyền trước tới bộ truyền MNO riêng theo thứ tự nhận và đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường của MNO riêng được cấu tạo để nhận và lưu trữ tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị xử lý và gửi tin nhắn truyền thông thường tới bộ truyền MNO riêng theo thứ tự đã nhận.

Bộ truyền MNO riêng có thể được cấu tạo để luân phiên tìm nạp tin nhắn truyền trước và tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước của MNO và bộ lưu trữ tin nhắn truyền thông thường của MNO riêng và truyền tải tin nhắn truyền trước đã tải xuống và tin nhắn truyền thông thường được tìm nạp vào MNO.

Bộ truyền MNO riêng có thể được cấu tạo để, khi đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước của MNO riêng bị trống, bỏ qua quá trình lấy tin nhắn truyền trước và lấy tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường của MNO riêng để truyền tin nhắn truyền thông thường đã tải đến MNO và, khi đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường của MNO riêng bị trống, bỏ qua quá trình lấy tin nhắn truyền thông

thường và lấy tin nhắn truyền trước khi từ đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước của MNO riêng để truyền tin nhắn truyền trước đã tải đến MNO.

Theo khía cạnh khác theo sáng chế, phương pháp truyền tin nhắn được cung cấp. Phương pháp truyền tin nhắn bao gồm nhận tin nhắn từ máy khách và phân loại tin nhắn nhận được là tin nhắn truyền trước để truyền trước hoặc tin nhắn truyền thông thường để truyền thông thường, lưu trữ tin nhắn truyền trước đã phân loại và tin nhắn truyền thông thường đã phân loại, tìm nạp tin nhắn truyền trước được lưu trữ hoặc tin nhắn truyền thông thường được lưu trữ và thực hiện xử lý để truyền tin nhắn, và truyền tin nhắn truyền trước đã xử lý hoặc tin nhắn truyền thông thường đã xử lý đến MNO.

Theo khía cạnh khác theo sáng chế, phương pháp truyền tin nhắn có thể được thực hiện với một chương trình máy tính được thực hiện bởi máy tính. Chương trình máy tính có thể được lưu trữ trong phương tiện lưu trữ có thể đọc được trên máy tính.

Ưu điểm theo sáng chế

Theo một phương án theo sáng chế, hệ thống truyền tin nhắn có thể cung cấp dịch vụ truyền tải tin nhắn quan trọng một cách nhanh chóng để giảm thiểu sự chậm trễ trong việc truyền tải tin nhắn tới khách hàng, chẳng hạn như ngân hàng, cần thiết cho dịch vụ văn bản thời gian thực bằng cách truyền một số tin nhắn mà khách hàng muốn gửi như các tin nhắn truyền trước sớm hơn các tin nhắn truyền thông thường khác.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1 mô tả sơ đồ khối mẫu minh họa hệ thống truyền tin nhắn theo phương án hiện tại.

Hình 2 mô tả sơ đồ khối mẫu minh họa đơn vị trao đổi theo phương án theo sáng chế.

Hình 3 mô tả sơ đồ khối mẫu minh họa đơn vị xử lý theo phương án theo sáng chế.

Hình 4 mô tả sơ đồ khối mẫu minh họa bộ truyền theo phương án theo sáng chế.

Hình 5 mô tả ví dụ về sơ đồ trình tự tín hiệu minh họa quá trình truyền tin nhắn trong hệ thống truyền tin nhắn theo phương án theo sáng chế.

Hình 6 mô tả ví dụ về sơ đồ minh họa hoạt động của đơn vị trao đổi theo phương án theo sáng chế.

Hình 7 mô tả ví dụ về sơ đồ minh họa hoạt động của một đơn vị xử lý theo phương án theo sáng chế.

Hình 8 mô tả ví dụ về sơ đồ minh họa hoạt động của của bộ truyền theo phương án theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các ưu điểm, tính năng và phương pháp hoàn thành giống nhau sẽ trở nên rõ ràng với tham chiếu đến các phương án được mô tả chi tiết bên dưới cùng với các bản vẽ đi kèm. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn bởi các phương án được nêu sau đây, và có thể được thực hiện dưới nhiều hình thức khác nhau. Ngoài ra, các phương án này được cung cấp để sáng chế này sẽ được thông qua và hoàn thành và sẽ truyền đạt đầy đủ khái niệm sáng chế cho những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực, và sáng chế sẽ chỉ được xác định bởi các yêu cầu bảo hộ.

Trừ khi được định nghĩa ở đây, tất cả các thuật ngữ (bao gồm các thuật ngữ kỹ thuật và khoa học) được sử dụng trong bản mô tả có thể có cùng ý nghĩa thông thường được hiểu bởi người có hiểu biết trong lĩnh vực. Ngoài ra, các thuật ngữ được định nghĩa trong từ điển và thường được sử dụng nên được hiểu là không phải trong một phát hiện lý tưởng hoặc mang tính chính thức trừ khi được xác định rõ ràng.

Các thuật ngữ được sử dụng trong bản mô tả được sử dụng để mô tả các phương án theo sáng chế và không nhằm giới hạn phạm vi theo sáng chế. Trong bản mô tả, các thuật ngữ của dạng số ít có thể bao gồm các dạng số nhiều trừ khi có quy định khác. Các cụm từ "bao gồm" và/hoặc các liên hợp khác nhau của nó, ví dụ "chỉ bao gồm" hoặc "chứa" được sử dụng ở đây không loại trừ sự tồn tại hoặc bổ sung của một hoặc nhiều bộ phận, thành phần, yếu tố, bước, hoạt động và/hoặc đơn vị khác trừ các bộ phận, thành phần, yếu tố, bước, hoạt động và/hoặc đơn vị đã nêu. Thuật ngữ "và/hoặc" trong bản mô tả bao gồm bất kỳ và tất cả các sự kết hợp của các mục được liệt kê.

Trong khi đó, thuật ngữ "đơn vị", "bộ", "khối" hoặc "mô đun" được sử dụng trong suốt bản mô tả có thể chỉ đến một đơn vị xử lý ít nhất một chức năng hoặc hoạt động. Ví dụ, thuật ngữ "đơn vị", "bộ", "khối" hoặc "mô đun" được sử dụng ở đây có thể đề cập đến phần mềm hoặc phần tử phần cứng như mảng phần tử có thể lập trình bên ngoài (FPGA) hoặc mạch tích hợp ứng dụng cụ thể (ASIC). Tuy nhiên, điều đó không có nghĩa là thuật ngữ "đơn vị", "bộ", "khối" hoặc "mô đun" được sử dụng ở đây được giới hạn ở phần mềm hoặc phần cứng. Thuật ngữ "đơn vị", "bộ", "khối", hoặc "mô đun" được sử dụng ở đây có thể được thiết lập để tồn tại trong phương tiện lưu trữ có khả năng đánh số, hoặc có thể được thiết lập để tái tạo một hoặc nhiều vi xử lý.

Do đó, ví dụ, các thuật ngữ "đơn vị", "bộ", "khối" hoặc "mô đun" được sử dụng ở đây có thể bao gồm các phần tử, như phần tử phần mềm, phần tử hướng đối tượng, phần tử lớp và phần tử nhiệm vụ, quy trình, chức năng, thuộc tính, thủ tục, tiểu trình, phân đoạn mã chương trình, trình điều khiển, phần mềm, vi mã, mạch, dữ liệu, cơ sở dữ liệu, cấu trúc dữ liệu, bảng biểu, mảng, và các biến. Các phần tử và hàm được cung cấp trong "đơn vị", "bộ", "khối" hoặc "mô đun" có thể được kết hợp thành ít phần tử hơn hoặc "đơn vị", "bộ", "khối", hoặc "mô đun" hoặc có thể được chia thành các phần tử bổ sung và "đơn vị", "bộ", "khối" hoặc "mô đun".

Sau đây, bản mô tả sẽ đưa ra chi tiết các phương án theo sáng chế tham chiếu đến các bản vẽ kèm theo kèm theo đặc điểm kỹ thuật.

Hình 1 mô tả sơ đồ khối mẫu minh họa hệ thống truyền tin nhắn 100 theo một phương án theo sáng chế.

Tham chiếu hình 1, hệ thống truyền tin nhắn 100 có thể bao gồm đơn vị trao đổi 110, đơn vị lưu trữ tin nhắn 120, đơn vị xử lý 130, và bộ truyền 140.

Đơn vị trao đổi 110 có thể nhận tin nhắn từ khách hàng 200 và có thể phân loại tin nhắn nhận được thành tin nhắn truyền trước được truyền đi trước hoặc tin nhắn truyền thông thường được truyền đi thông thường. Đơn vị lưu trữ tin nhắn 120 có thể lưu tin nhắn truyền trước và tin nhắn truyền thông thường được phân loại bởi đơn vị trao đổi 110. Đơn vị xử lý 130 có thể tìm nạp tin nhắn truyền trước hoặc tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị lưu trữ tin nhắn 120 và có thể thực hiện xử lý tin nhắn truyền đi. Bộ truyền 140 có thể nhận được tin nhắn truyền trước hoặc tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị xử lý 130 và có thể truyền tin nhắn truyền trước hoặc tin nhắn truyền thông thường tới nhà khai thác mạng di động (MNO) 300.

Hệ thống truyền tin nhắn 100 có thể được cấu thành như một hoặc nhiều đơn vị tính toán. Ví dụ, đơn vị trao đổi 110, đơn vị xử lý 130 và bộ truyền 140 được cấu thành như các máy tính khác nhau, trong khi chúng thực thi như một máy tính. Đơn vị máy tính có trong hệ thống truyền tin 100 có thể bao gồm bộ vi xử lý (ví dụ, bộ xử lý trung tâm (CPU), bộ xử lý đồ họa (GPU) hoặc tương tự) để xử lý dữ liệu và bộ nhớ (ví dụ, bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên) (RAM), bộ nhớ chỉ đọc (ROM), ổ đĩa cứng (HDD), ổ đĩa trạng thái rắn (SSD) hoặc các loại tương tự) để lưu trữ dữ liệu.

Hình 2 mô tả sơ đồ khối mẫu minh họa đơn vị trao đổi 110 theo phương án theo sáng chế..

Tham chiếu hình 2, đơn vị trao đổi 110 có thể bao gồm đơn vị nhận tin nhắn 111 và đơn vị truyền tin nhắn 112.

Đơn vị nhận tin nhắn 111 có thể nhận tin nhắn được truyền từ máy khách 200. Đơn vị truyền tin nhắn 112 có thể phân loại tin nhắn nhận được thành tin nhắn truyền trước và tin nhắn truyền thông thường và có thể truyền tin nhắn đã phân loại đến đơn vị lưu trữ tin nhắn 120.

Theo một phương án theo sáng chế, đơn vị trao đổi 110 có thể phân loại tin nhắn nhận được từ máy khách 200 thành tin nhắn truyền trước hoặc tin nhắn truyền thông thường dựa trên dữ liệu nhận dạng có trong tin nhắn để xác định tin nhắn truyền trước và truyền thông thường tin nhắn giữa các tin nhắn nhận được từ máy khách 200.

Ví dụ, dữ liệu nhận dạng, chẳng hạn như cờ, để xác định tin nhắn truyền trước có thể được bao gồm trong tin nhắn được yêu cầu truyền trước giữa các thư nhận được từ máy khách 200. Trong trường hợp này, đơn vị trao đổi 110 có thể phân loại thư bao gồm

dữ liệu nhận dạng là tin nhắn truyền trước trong số các tin nhắn đã nhận và có thể phân loại tin nhắn, không bao gồm dữ liệu nhận dạng, thành tin nhắn truyền thông thường giữa các tin nhắn nhận được.

Theo một phương án theo sáng chế, tỷ lệ phần trăm của tin nhắn truyền trước trong số các tin nhắn nhận được từ khách hàng 200 trong một khoảng thời gian định trước có thể nhỏ hơn hoặc bằng tỷ lệ ngưỡng được xác định trước. Nói cách khác, tin nhắn truyền trước có khả năng truyền đi sớm hơn tin nhắn khác giữa các tin nhắn được yêu cầu truyền qua hệ thống truyền tin nhắn 100 theo phương án sáng chế bởi máy khách 200 có thể không lớn hơn tỷ lệ ngưỡng được xác định trước.

Ví dụ, tỷ lệ phần trăm của tin nhắn truyền trước trong số các tin nhắn nhận được trong một ngày tại hệ thống truyền tin 100 từ máy khách 200 có thể bị giới hạn ở mức 10% hoặc ít hơn. Trong trường hợp này, máy khách 200 có thể không yêu cầu việc truyền tải hệ thống tin nhắn từ 100 truyền trước tin nhắn trên 10% các tin nhắn yêu cầu được truyền đi trong một ngày.

Tham chiếu hình 1, đơn vị lưu trữ tin nhắn 120 có thể bao gồm đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước 121 và đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường 122.

Đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước 121 có thể nhận và lưu trữ tin nhắn truyền trước từ đơn vị trao đổi 110 và có thể gửi tin nhắn truyền trước tới đơn vị xử lý 130 theo thứ tự đầu vào. Đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường 122 có thể nhận và lưu trữ tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị trao đổi 110 và có thể gửi tin nhắn truyền thông thường tới đơn vị xử lý 130 theo thứ tự đầu vào.

Mỗi tin nhắn trong đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước 121 và đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường 122 có thể được cấu tạo với một bộ nhớ lưu trữ dữ liệu. Ngoài ra, đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước 121 và đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường 122 có thể được cấu tạo với các phần tử phần cứng độc lập với nhau.

Hình 3 mô tả sơ đồ khối mẫu minh họa đơn vị xử lý 130 theo phương án theo sáng chế.

Đơn vị xử lý 130 có thể tìm nạp tin nhắn truyền trước hoặc tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị lưu trữ tin nhắn 120 và có thể thực hiện xử lý để truyền tin nhắn.

Tham chiếu hình 3, đơn vị xử lý 130 có thể bao gồm đơn vị trích xuất tin nhắn 131 và đơn vị kết nối tin nhắn 132. Đơn vị trích xuất tin nhắn 131 có thể tìm nạp tin nhắn từ đơn vị lưu trữ tin nhắn 120. Đơn vị kết nối tin nhắn 132 có thể tương tác với bộ truyền 140 được kết nối với đơn vị xử lý 130 gửi tin nhắn đến bộ truyền 140. Đơn vị kết nối tin nhắn 132 có thể bao gồm đơn vị kết nối truyền tin nhắn 1321 để kết nối với bộ truyền 140 và đơn vị truyền tin 1322 để gửi tin nhắn tới bộ truyền 140.

Theo một phương án theo sáng chế, đơn vị xử lý 130 có thể luân phiên tìm nạp và xử lý tin nhắn truyền trước và tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước 121 và đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường 122.

Ví dụ, đơn vị xử lý 130 có thể liên tục thực thi quy trình tìm nạp và xử lý tin nhắn truyền trước được lưu trữ trong đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước 121 để gửi tin nhắn truyền trước đã xử lý đến bộ truyền 140 và sau đó tìm nạp và xử lý tin nhắn truyền thông thường được lưu trữ trong đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường 122 để gửi tin nhắn truyền thông thường đã xử lý đến bộ truyền 140.

Ngoài ra, khi đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước 121 trống, đơn vị xử lý 130 có thể bỏ qua quá trình tìm nạp tin nhắn truyền trước và có thể lấy và xử lý tin nhắn truyền thông thường từ trong đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường 122. Tương tự như vậy, khi trong đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường 122 trống, đơn vị xử lý 130 có thể bỏ qua quá trình lấy tin nhắn truyền thông thường và có thể lấy và xử lý tin nhắn truyền trước từ đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước 121 lưu trữ.

Hình 4 mô tả sơ đồ khối mẫu minh họa bộ truyền 140 theo phương án theo sáng chế.

Theo một phương án theo sáng chế, bộ truyền 140 có thể bao gồm đơn vị lưu trữ tin nhắn và đơn vị truyền, cho mỗi MNO được xác định trước.

Ví dụ, tham chiếu hình 4, khi có ba MNO truyền tin nhắn tới bộ đầu cuối 400, bộ truyền 140 có thể bao gồm các đơn vị lưu trữ tin nhắn MNO riêng 1411, 1421 và 1431 và các bộ truyền MNO riêng 1412, 1422 và 1432 cho mỗi MNO.

Mỗi đơn vị lưu trữ tin nhắn MNO riêng 1411, 1421 và 1431 có thể tiếp nhận và lưu trữ tin nhắn truyền trước và tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị xử lý 130. Các bộ truyền MNO riêng 1412, 1422, và 1432 có thể lần lượt lấy các tin nhắn truyền trước hoặc tin nhắn truyền thông thường từ các đơn vị lưu trữ tin nhắn MNO riêng 1411, 1421, và 1431 và có thể tương ứng truyền tin nhắn truyền trước hoặc tin nhắn truyền thông thường đến MNO tương ứng.

Bên cạnh đó, các đơn vị lưu trữ tin nhắn MNO riêng 1411, 1421 và 1431 có thể bao gồm tương ứng các đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước MNO riêng 14111, 14211 và 14311 để nhận và lưu trữ tin nhắn truyền trước từ đơn vị xử lý 130 và lần lượt gửi tin nhắn truyền trước tới các bộ truyền MNO riêng 1412, 1422, và 1432 theo thứ tự nhận được và các đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường MNO riêng 14112, 14212, và 14312 để nhận và lưu trữ tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị xử lý 130 và lần lượt gửi tin nhắn truyền thông thường tới các bộ truyền MNO riêng 1412, 1422 và 1432 theo thứ tự nhận được.

Các bộ truyền MNO riêng 1412, 1422 và 1432 có thể tương ứng bao gồm đơn vị trích xuất tin nhắn 14121, 14221 và 14321 để tìm nạp tin nhắn truyền trước hoặc tin nhắn truyền thông thường từ các đơn vị lưu trữ tin nhắn MNO riêng 1411, 1421 và 1431 và các

đơn vị kết nối tin nhắn 14122, 14222 và 14322 để kết nối tương ứng với các MNO 310, 320 và 330 và phân phối tin nhắn truyền trước hoặc tin nhắn truyền thông thường tương ứng tới các MNO 310, 320 và 330.

Theo phương án theo sáng chế, các bộ truyền MNO riêng 1412, 1422 và 1432 có thể tương ứng và tìm nạp tin nhắn truyền trước và tin nhắn truyền thông thường từ các đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước MNO riêng 14111, 14211 và 14311 và đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường MNO riêng 14112, 14212 và 14312 và có thể truyền tải tin nhắn truyền trước và tin nhắn truyền thông thường tới các MNO 310, 320 và 330.

Ví dụ, bộ truyền MNO riêng thứ nhất 1412 có thể liên tục thực hiện quy trình tìm nạp đầu tiên và xử lý tin nhắn truyền trước được lưu trữ trong đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước MNO đầu tiên 14111 để truyền tin nhắn truyền trước đã xử lý tới MNO 310 đầu tiên và sau đó tìm nạp và xử lý tin nhắn truyền thông thường được lưu trữ trong đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường MNO đầu tiên 14112 để truyền tin nhắn truyền thông thường đã xử lý tới MNO 310 đầu tiên.

Bên cạnh đó, khi các đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước MNO riêng 14111, 14211 và 14311 trống, các bộ truyền MNO riêng 1412, 1422, và 1432 có thể bỏ qua quá trình lấy tin nhắn truyền trước và lần lượt có thể lấy tin nhắn truyền thông thường từ các đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường MNO riêng 14112, 14212 và 14312 để truyền tin nhắn truyền thông thường tương ứng tới các MNO 310, 320 và 330. Tương tự, khi các đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường MNO riêng 14112, 14212 và 14312 trống, các bộ truyền MNO riêng 1412, 1422, và 1432 có thể bỏ qua quá trình lấy tin nhắn truyền thông và lần lượt có thể lấy tin nhắn truyền trước từ các đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước MNO riêng 14111, 14211 và 14311 để truyền tin nhắn truyền thông thường tương ứng tới các 310, 320 và 330.

Hình 5 mô tả ví dụ về sơ đồ trình tự tín hiệu minh họa quá trình truyền tin nhắn trong hệ thống truyền tin nhắn 100 theo phương án theo sáng chế.

Tham chiếu hình 5, phương pháp truyền tin được thực hiện bởi hệ thống truyền tin 100 có thể bao gồm nhận, bởi đơn vị trao đổi 110, tin nhắn từ máy khách 200 và phân loại (S110), bởi đơn vị trao đổi 110, tin nhắn nhận được thành tin nhắn truyền trước để truyền trước hoặc tin nhắn truyền thông thường để truyền thông thường, lưu trữ (S120), bằng đơn vị lưu trữ tin nhắn 120, tin nhắn truyền trước đã phân loại và tin nhắn truyền thông thường đã phân loại, tìm nạp (S131), bởi đơn vị xử lý 130, tin nhắn truyền trước được lưu trữ hoặc tin nhắn truyền thông thường được lưu trữ, bởi đơn vị xử lý 130, xử lý truyền tin và truyền, bởi bộ truyền 140, tin nhắn truyền trước đã xử lý hoặc tin nhắn truyền thông thường đã xử lý tới MNO 300.

Việc thực thi xử lý truyền tin tại đơn vị xử lý 130 có thể bao gồm việc chọn (S132) mỗi bộ truyền MNO riêng 1412, 1422 và 1432 để truyền tin nhắn và xác định (S133) tin nhắn truyền trước và tin nhắn truyền thông thường.

Việc truyền của tin nhắn truyền trước đã xử lý hoặc tin nhắn truyền thông thường đã xử lý đến MNO 300 tại bộ truyền 140 có thể bao gồm lưu trữ (S141), bằng các bộ truyền MNO riêng 1411, 1421, hoặc 1431, tin nhắn truyền trước được xác định và tin nhắn truyền thông thường được xác định và tìm nạp (S142), bởi các bộ truyền MNO riêng 1412, 1422 hoặc 1432, tin nhắn truyền trước được lưu trữ và tin nhắn truyền thông thường được lưu trữ.

Hình 6 mô tả ví dụ về sơ đồ minh họa hoạt động của đơn vị trao đổi 100 theo phương án theo sáng chế.

Tham chiếu đến hình 6, việc nhận tin nhắn từ máy khách 200 và phân loại (S110) của tin nhắn nhận được thành tin nhắn truyền trước hoặc tin nhắn truyền thông thường có thể bao gồm chờ (S1110) tin nhắn, nhận (S1120) tin nhắn, khi tin nhắn nhận được là tin nhắn truyền trước (Có trong S1130), lưu trữ (S1141) tin nhắn đã nhận trong đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước 121, và, khi tin nhắn nhận được không phải là tin nhắn truyền trước (Không trong S1130), lưu trữ (S1142) tin nhắn đã nhận trong đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường 122.

Hình 7 mô tả ví dụ về sơ đồ minh họa hoạt động của đơn vị xử lý 130 theo phương án theo sáng chế.

Tham chiếu hình 7, tìm nạp tin nhắn truyền trước được lưu trữ hoặc tin nhắn truyền thông thường được lưu trữ và việc thực hiện xử lý để truyền tin nhắn có thể bao gồm, khi một tin nhắn được cố gắng trích xuất trước đó không phải là tin nhắn truyền trước (Không trong S1310), tìm nạp (S1321), bởi đơn vị xử lý 130, tin nhắn từ đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền 121, khi tin nhắn được cố gắng trích xuất trước đó là tin nhắn truyền trước (Có trong S1310), tìm nạp (S1322), bởi đơn vị xử lý 130, tin nhắn từ đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường 122, chọn (S1330) bộ truyền MNO riêng 1412, 1422 hoặc 1432, khi tin nhắn được tìm nạp là tin nhắn truyền trước (Có trong S1340), lưu trữ tin nhắn được tìm nạp trong đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước MNO riêng 14111, 14211 hoặc 14311, và, khi tin nhắn được tìm nạp không phải là tin nhắn truyền trước (Không trong S1340), lưu trữ tin nhắn được tìm nạp trong đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường MNO riêng 14112, 14212 hoặc 14312.

Hình 8 mô tả ví dụ về sơ đồ minh họa hoạt động của của bộ truyền 140 theo phương án theo sáng chế.

Đề cập đến hình 8, việc truyền tin nhắn truyền trước đã xử lý hoặc tin nhắn truyền thông thường đã xử lý tới MNO 300 có thể bao gồm, khi tin nhắn được cố gắng trích xuất trước đó không phải là tin nhắn truyền trước (Không trong S1410), tìm nạp lần lượt (S1421), các đơn vị truyền MNO riêng 1412, 1422 và 1432, tin nhắn từ các đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước MNO riêng 14111, 14211 và 14311, khi tin nhắn được khai thác trước đó là tin nhắn truyền trước (Có trong S1410), tìm nạp lần lượt (S1422), bởi các đơn vị truyền MNO riêng 1412, 1422, và 1432, tin nhắn từ các đơn vị lưu trữ tin nhắn thông

thường MNO riêng 14112, 14212, và 14312, và truyền tương ứng (S1430), bởi các đơn vị truyền MNO riêng 1412, 1422 và 1432, tin nhắn cho các MNO 310, 320 và 330.

Phương pháp truyền tin nhắn nêu trên theo một phương án theo sáng chế được thực hiện như một chương trình để được thực hiện trong máy tính để lưu trữ trên một phương tiện lưu trữ có thể đọc được trên máy tính. Phương tiện lưu trữ có thể đọc được trên máy tính có thể bao gồm tất cả các loại đơn vị lưu trữ lưu trữ dữ liệu có thể đọc được bằng hệ thống máy tính. Ví dụ về phương tiện lưu trữ có thể đọc được trên máy tính có thể là bộ nhớ chỉ đọc (ROM), bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên (RAM), đĩa compact (CD-ROM), băng từ, đĩa mềm, đơn vị lưu trữ dữ liệu quang hoặc tương tự. Hơn nữa, phương pháp truyền tin nhắn có thể được thực hiện với một chương trình máy tính được kết hợp với một máy tính và được lưu trữ trong một phương tiện để thực thi.

Trong khi sáng chế đã được mô tả liên quan đến những gì hiện nay được coi là phương án thực tế mẫu, nó được hiểu rằng sáng chế không bị giới hạn trong các phương án đã tiết lộ. Nó được thiết kế để bao gồm các sửa đổi khác nhau và các sắp xếp tương đương nằm trong phạm vi của các yêu cầu bảo hộ. Phạm vi bảo hộ theo sáng chế được xác định theo yêu cầu bảo hộ dưới đây.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hệ thống truyền tin nhắn, trong đó hệ thống này bao gồm:

đơn vị trao đổi để nhận tin nhắn từ máy khách để phân loại tin nhắn thành tin nhắn truyền trước, mà được truyền trước, và tin nhắn truyền thông thường mà được truyền thông thường;

đơn vị lưu trữ tin nhắn để lưu trữ tin nhắn truyền trước và tin nhắn truyền thông thường được phân loại bởi đơn vị trao đổi;

đơn vị xử lý để nạp tin nhắn truyền trước hoặc tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị lưu trữ tin nhắn và thực hiện xử lý để truyền tin nhắn; và

bộ truyền tin để nhận tin nhắn truyền trước hoặc tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị xử lý và truyền tin nhắn truyền trước hoặc tin nhắn truyền thông thường tới nhà điều hành mạng di động,

trong đó tỷ lệ phần trăm của tin nhắn truyền trước trong số các tin nhắn nhận được từ máy khách trong thời gian định trước nhỏ hơn hoặc bằng tỷ lệ ngưỡng được xác định trước,

trong đó đơn vị lưu trữ bộ nhớ bao gồm:

đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước để nhận và lưu trữ tin nhắn truyền trước từ đơn vị trao đổi và truyền tin nhắn truyền trước đến đơn vị xử lý theo thứ tự đầu vào; và

đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường để nhận và lưu trữ tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị trao đổi và truyền tin nhắn truyền thông thường đến đơn vị xử lý theo thứ tự đầu vào,

trong đó đơn vị xử lý luân phiên nạp và xử lý tin nhắn truyền trước và tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước và đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường,

trong đó bộ truyền, đối với mỗi nhà điều hành mạng di động được xác định trước bao gồm:

đơn vị lưu trữ tin nhắn nhà điều hành mạng di động riêng để nhận và lưu trữ tin nhắn truyền trước và tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị xử lý; và

bộ truyền nhà điều hành mạng di động riêng để tìm nạp tin nhắn truyền trước hoặc tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị lưu trữ tin nhắn nhà điều hành mạng di động riêng và truyền tin nhắn truyền trước hoặc tin nhắn truyền thông thường tới nhà điều hành mạng di động tương ứng,

trong đó đơn vị lưu trữ tin nhắn nhà điều hành mạng di động riêng bao gồm:

đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước nhà điều hành mạng di động riêng để nhận và lưu trữ tin nhắn truyền trước từ đơn vị xử lý và gửi tin nhắn truyền trước tới bộ truyền nhà điều hành mạng di động riêng theo thứ tự nhận được; và

đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường nhà điều hành mạng di động riêng để nhận và lưu trữ tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị xử lý và gửi tin nhắn truyền thông thường tới bộ truyền nhà điều hành mạng di động riêng theo thứ tự nhận được, và

trong đó bộ truyền nhà điều hành mạng di động riêng để luân phiên tìm nạp tin nhắn truyền trước và tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước nhà điều hành mạng di động riêng và đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường nhà điều hành mạng di động riêng và truyền tin nhắn truyền trước và tin nhắn truyền thông thường đến nhà điều hành mạng di động tương ứng.

2. Hệ thống theo điểm 1, trong đó đơn vị trao đổi phân loại tin nhắn nhận được từ máy khách dưới dạng tin nhắn truyền trước hoặc tin nhắn truyền thông thường dựa trên dữ liệu nhận dạng có trong tin nhắn để nhận dạng tin nhắn truyền trước và tin nhắn truyền thông thường giữa các tin nhắn nhận được từ máy khách.

3. Phương pháp truyền tin nhắn, trong đó phương pháp này bao gồm:

nhận, thông qua đơn vị trao đổi, tin nhắn từ máy khách để phân loại tin nhắn dưới dạng tin nhắn truyền trước để truyền trước hoặc tin nhắn truyền thông thường để truyền thông thường;

lưu trữ, thông qua đơn vị lưu trữ tin nhắn, tin nhắn truyền trước đã phân loại và tin nhắn truyền thông thường đã phân loại;

nạp, thông qua đơn vị xử lý, tin nhắn truyền trước hoặc tin nhắn truyền thông thường để thực hiện quá trình truyền tin nhắn; và

truyền, thông qua bộ truyền tin, tin nhắn truyền trước đã xử lý hoặc tin nhắn truyền thông thường đã xử lý đến nhà điều hành mạng di động,

trong đó tỷ lệ phần trăm của tin nhắn truyền trước trong số các tin nhắn nhận được từ máy khách trong thời gian định trước nhỏ hơn hoặc bằng tỷ lệ ngưỡng được xác định trước,

trong đó việc lưu trữ tin nhắn truyền trước đã phân loại và tin nhắn truyền thông thường đã phân loại bao gồm:

nhận và lưu trữ, thông qua đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước, tin nhắn truyền trước từ đơn vị trao đổi và truyền tin nhắn truyền trước đến đơn vị xử lý theo thứ tự đầu vào; và

nhận và lưu trữ, thông qua đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường, tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị trao đổi và truyền tin nhắn truyền thông thường đến đơn vị xử lý theo thứ tự đầu vào,

trong đó việc thực hiện quá trình truyền tin nhắn bao gồm:

việc nạp và xử lý luân phiên lần lượt tin nhắn truyền trước và tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước và đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường,

trong đó sự truyền tin nhắn truyền trước và tin nhắn truyền thông thường được xử lý đối với nhà điều hành mạng di động bao gồm:

nhận và lưu trữ tin nhắn truyền trước và tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị xử lý thông qua đơn vị lưu trữ tin nhắn nhà điều hành mạng di động riêng được đưa ra trong mỗi trong số nhiều điều hành mạng di động riêng được xác định trước; và

nạp tin nhắn truyền trước hoặc tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị lưu trữ tin nhắn nhà điều hành mạng di động riêng để truyền tin nhắn truyền trước hoặc tin nhắn truyền thông thường tới nhà điều hành mạng di động tương ứng, thông qua bộ truyền nhà điều hành mạng di động riêng được đưa ra trong mỗi trong số nhiều điều hành mạng di động riêng được xác định trước,

trong đó việc nhận và lưu giữ tin nhắn truyền trước và tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị xử lý, bởi đơn vị lưu trữ tin nhắn nhà điều hành mạng di động riêng bao gồm:

nhận và lưu trữ, thông qua đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước nhà điều hành mạng di động riêng, tin nhắn truyền trước từ đơn vị xử lý và gửi tin nhắn truyền trước tới bộ truyền nhà điều hành mạng di động riêng theo thứ tự nhận được; và

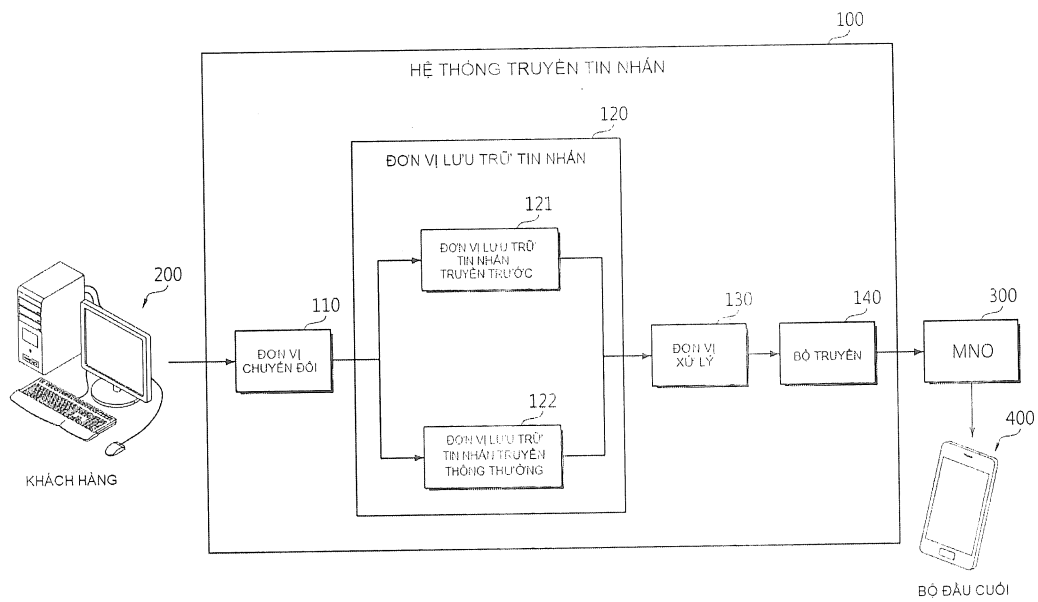
nhận và lưu trữ, thông qua đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường nhà điều hành mạng di động riêng, tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị xử lý và gửi tin nhắn truyền thông thường tới bộ truyền nhà điều hành mạng di động riêng theo thứ tự nhận được, và

trong đó việc nạp tin nhắn truyền trước hoặc tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước nhà điều hành mạng di động riêng để truyền tin nhắn truyền trước hoặc tin

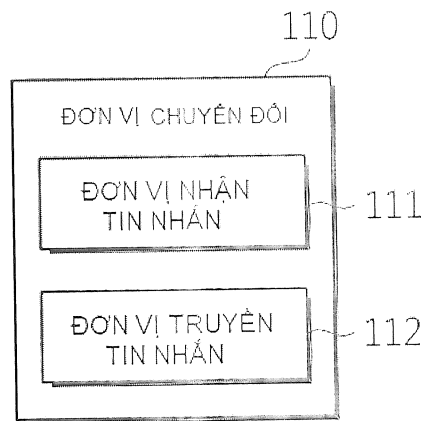
nhấn truyền thông thường đến nhà điều hành mạng di động tương ứng, thông qua bộ truyền nhà điều hành mạng di động riêng bao gồm:

việc nạp luân phiên tin nhắn truyền trước và tin nhắn truyền thông thường từ đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền trước nhà điều hành mạng di động riêng và đơn vị lưu trữ tin nhắn truyền thông thường nhà điều hành mạng di động riêng để truyền tin nhắn truyền trước và tin nhắn truyền thông thường đến nhà điều hành mạng di động tương ứng.

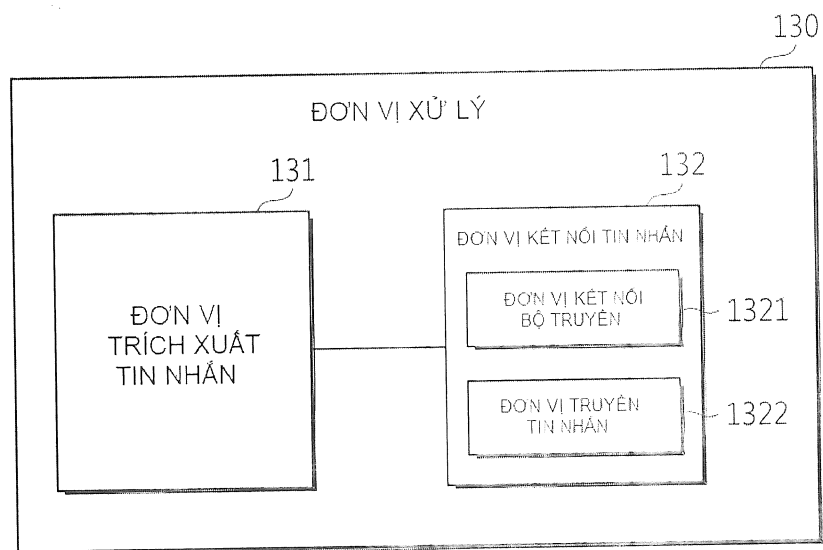
4. Phương tiện lưu trữ có thể đọc trên máy tính có chương trình để thực hiện phương pháp truyền tin nhắn theo điểm 3 bằng máy tính.



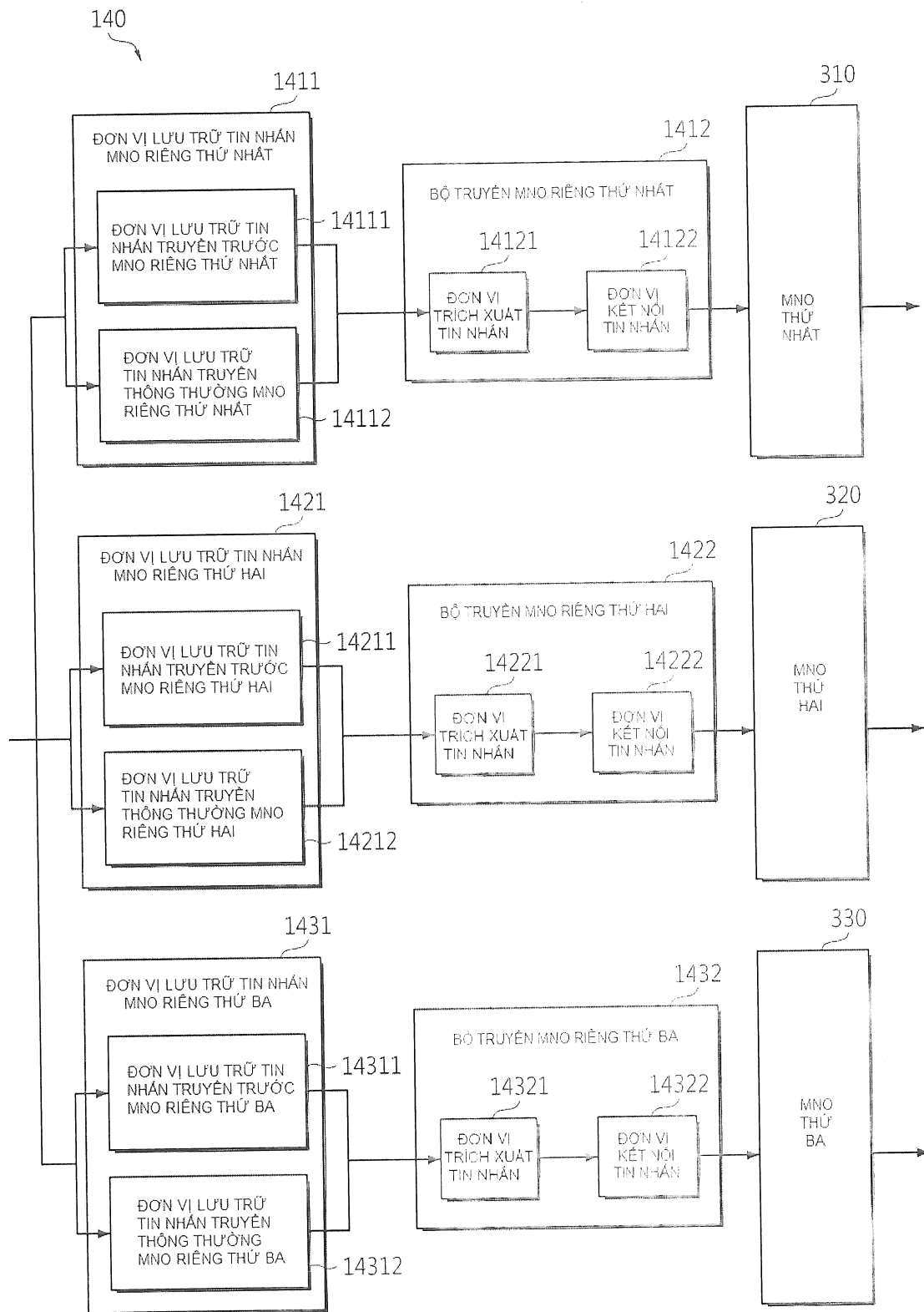
HÌNH 1



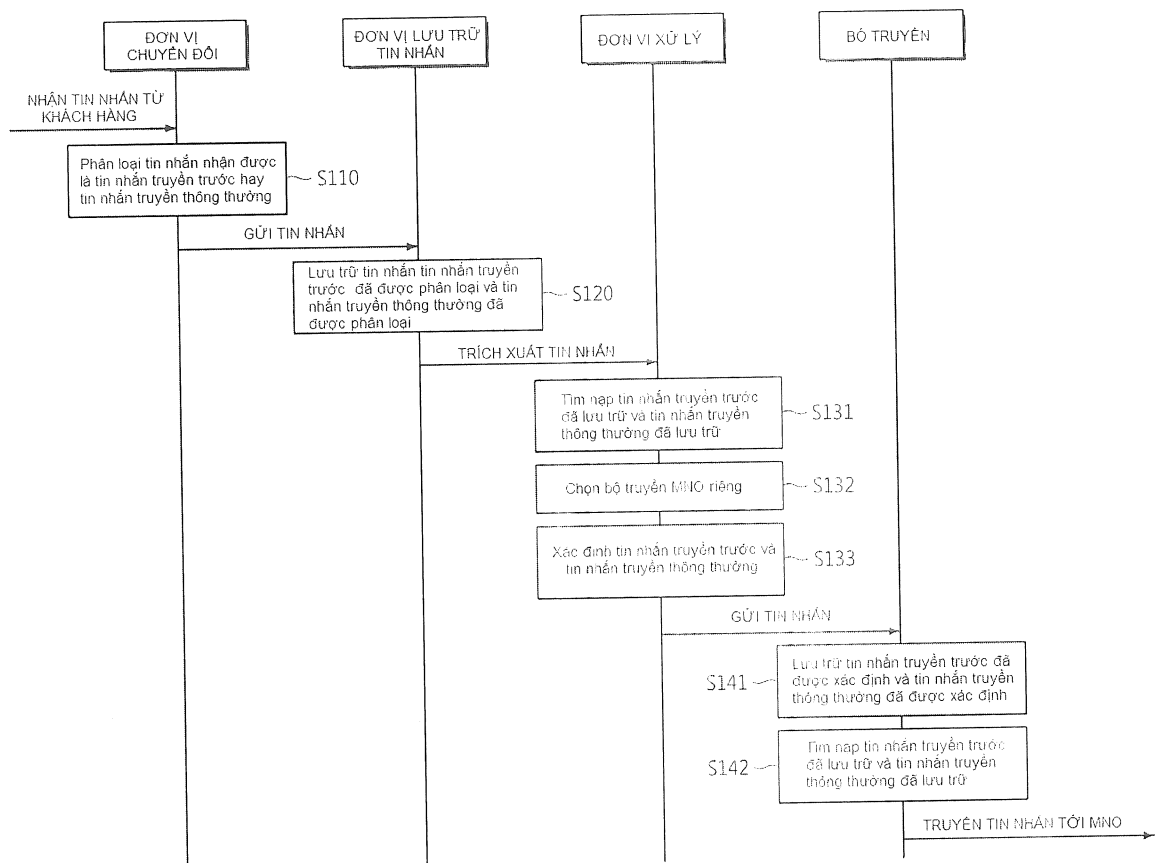
HÌNH 2



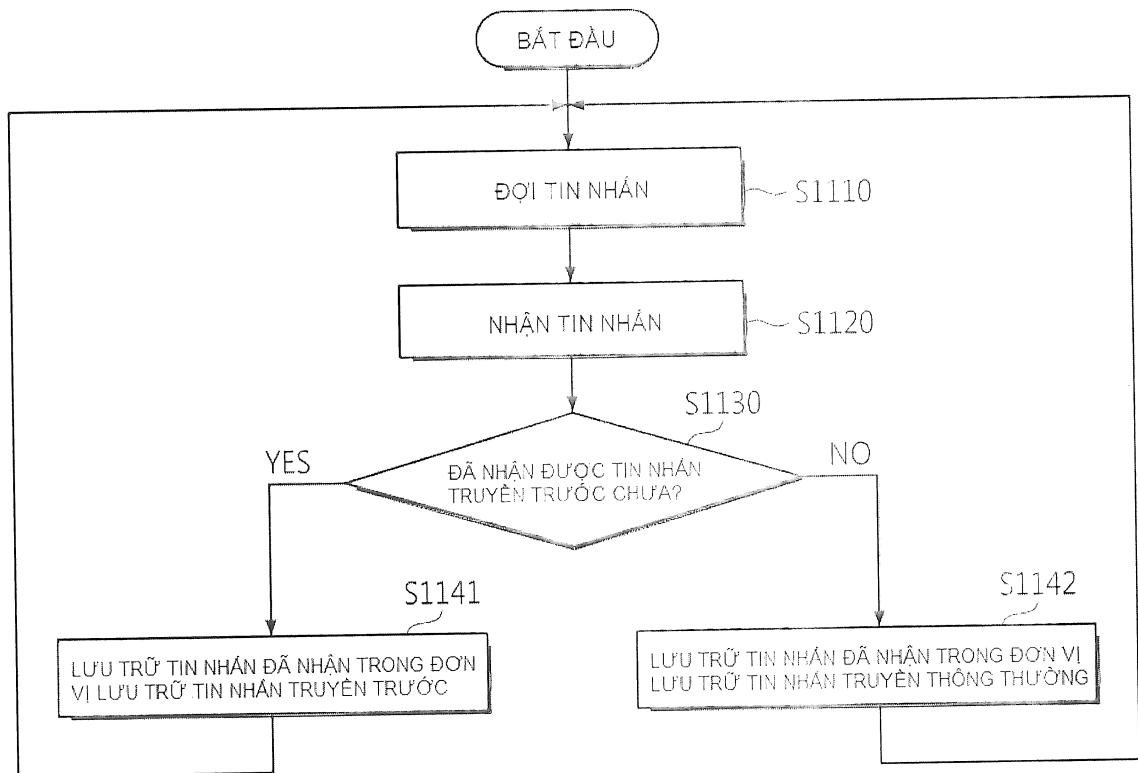
HÌNH 3



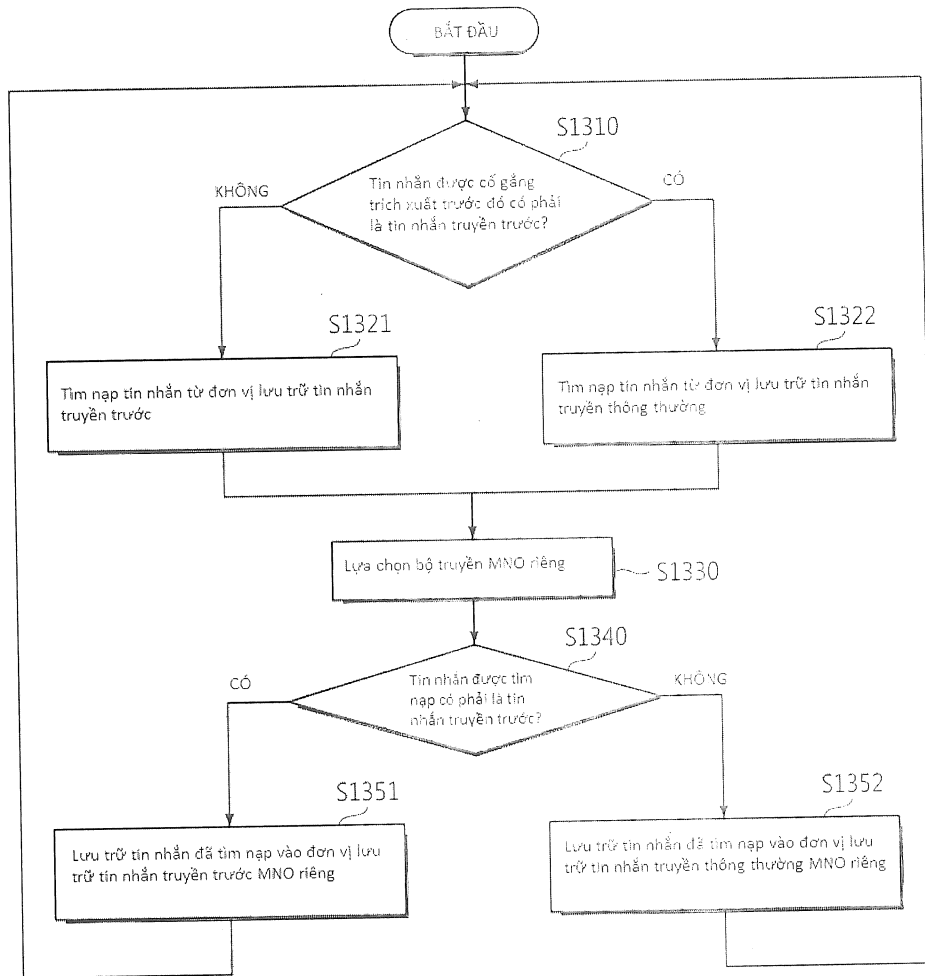
HÌNH 4



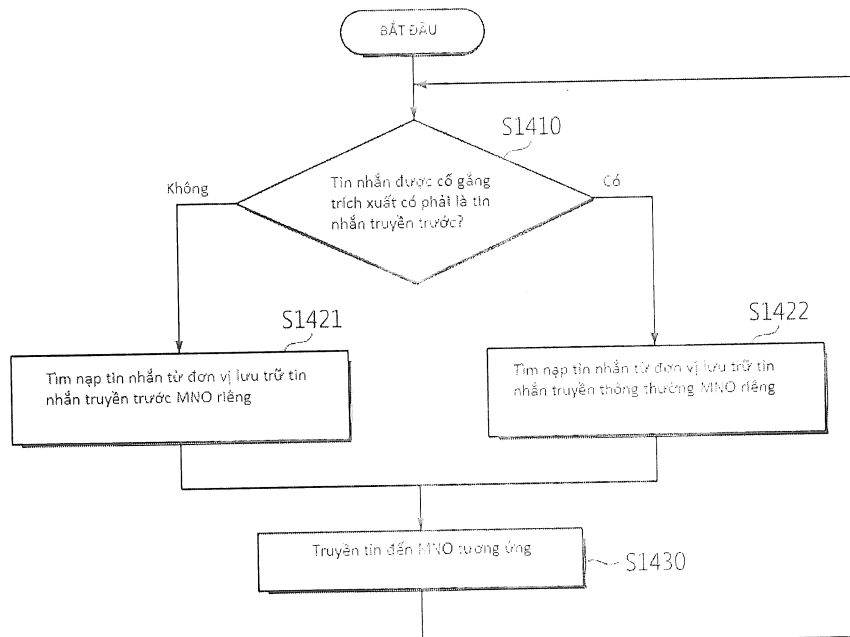
HÌNH 5



HÌNH 6



HÌNH 7



HÌNH 8