



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

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN) (11)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ



1-0031890

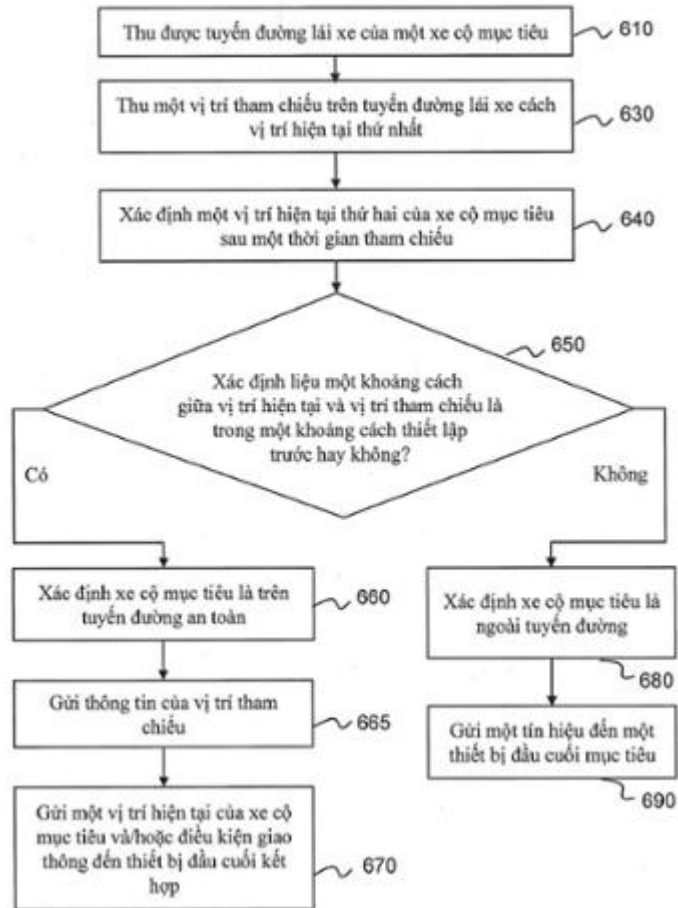
(51)⁷ H04W 4/02; H04W 4/22; G08G 1/0968; (13) B
H04L 29/08

-
- (21) 1-2017-05127 (22) 21/12/2016
(86) PCT/CN2016/111376 21/12/2016 (87) WO2017/128890 03/08/2017
(30) 201610051324.7 26/01/2016 CN; 201610093286.1 17/02/2016 CN; 201610881276.4
09/10/2016 CN
(45) 25/05/2022 410 (43) 25/09/2018 366A
(73) Beijing DIDI Infinity Technology and Development Co., Ltd. (CN)
Building 34, No. 8 Dongbeiwang West Road, Haidian District, Beijing, 100193,
People's Republic of China
(72) ZHANG, Beibei (CN); HE, Xu (CN); TANG, Chao (CN); WU, Zhaoxue (CN).
(74) Công ty TNHH Trà và cộng sự (TRA & ASSOCIATES CO.,LTD)
-

(54) HỆ THỐNG VÀ PHƯƠNG PHÁP THEO DÕI VẬN CHUYỂN TRÊN TUYẾN ĐƯỜNG

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp và hệ thống theo dõi vận chuyển trên tuyến đường. Phương pháp bao gồm thu một tuyến đường lái xe của một xe cộ mục tiêu; thu một vị trí tham chiếu trên tuyến đường lái xe cách xa vị trí hiện tại thứ nhất của xe cộ mục tiêu; xác định một vị trí hiện tại thứ hai của xe cộ mục tiêu sau thời gian tham chiếu; xác định một khoảng cách giữa vị trí hiện tại thứ hai và vị trí tham chiếu là lớn hơn một khoảng cách thiết lập trước; và gửi một tín hiệu đến một thiết bị đầu cuối mục tiêu chỉ ra xe cộ mục tiêu là ở ngoài tuyến đường.

600



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến việc quản lý dịch vụ vận chuyển. Cụ thể hơn sáng chế đề cập đến việc theo dõi trực tuyến việc vận chuyển trên tuyến đường của xe cộ.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các dịch vụ theo yêu cầu, như dịch vụ vận chuyển, dịch vụ gọi xe, dựa nhiều vào các hệ thống quản lý xe cộ để điều phối xe cộ. Các hệ thống quản lý xe cộ sử dụng cho xe taxi và xe hòem thường sử dụng các thiết bị đo gắn bên trên xe, radio, và điện thoại di động để điều phối các lái xe. Hệ thống như vậy thường không truyền đến hành khách, yêu cầu các dịch vụ vận chuyển, và/hoặc không theo dõi việc phân phối khách hàng đang chờ đón.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế, sáng chế đề xuất một hệ thống theo dõi vận chuyển trên tuyến đường. Hệ thống bao gồm ít nhất một bộ xử lý và phương tiện lưu trữ được bằng máy tính để lưu tập hợp các lệnh để theo dõi một xe cộ mục tiêu. Khi thực hiện tập hợp lệnh thứ nhất, ít nhất một bộ xử lý được phát hiện để: thu tuyến đường lái xe của xe cộ mục tiêu; thu vị trí tham chiếu trên tuyến đường lái xe cách xa vị trí hiện tại thứ nhất của xe cộ mục tiêu; xác định vị trí hiện tại thứ hai của xe cộ mục tiêu sau một thời gian tham chiếu; xác định một khoảng cách giữa vị trí hiện tại thứ hai và vị trí tham chiếu là lớn hơn một khoảng cách thiết lập trước; và gửi một tín hiệu đến thiết bị đầu cuối mục tiêu chỉ ra rằng xe cộ mục tiêu là ở ngoài tuyến đường.

Trong khía cạnh thứ hai của sáng chế, sáng chế đề xuất một phương pháp theo dõi vận chuyển trên tuyến đường. Phương pháp liên quan đến phương pháp theo dõi một xe cộ mục tiêu. Phương pháp bao gồm thu một tuyến đường lái xe của một xe cộ mục tiêu; thu một vị trí tham chiếu trên tuyến đường lái xe cách xa vị trí hiện tại thứ nhất của xe cộ mục tiêu; xác định một vị trí hiện tại thứ hai của xe cộ mục tiêu sau một thời gian tham chiếu; xác định một khoảng cách giữa vị trí hiện tại thứ hai và vị trí

tham chiếu là lớn hơn một khoảng cách thiết lập trước; và gửi một tín hiệu đến thiết bị đầu cuối mục tiêu để chỉ ra rằng xe cộ mục tiêu là ở ngoài tuyến đường.

Trong khía cạnh thứ ba của sáng chế, sáng chế đề xuất hệ thống theo dõi vận chuyển trên tuyến đường. Hệ thống bao gồm ít nhất một bộ xử lý và phương tiện lưu trữ được bằng máy tính lưu tập hợp lệnh thứ hai để gửi thông tin khẩn cấp. Khi thực hiện tập hợp các lệnh thứ hai, ít nhất một bộ xử lý được phát hiện để: khởi tạo một giao dịch vận chuyển giữa một bên thứ nhất và một bên thứ hai qua nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến; gửi thông tin đăng ký của bên thứ hai đến bên thứ nhất; xác định việc xảy ra tình huống khẩn cấp đến bên thứ nhất; và gửi cảnh báo khẩn cấp bao gồm một vị trí xảy ra tình huống khẩn cấp và thông tin đăng ký đến một thiết bị đầu cuối mục tiêu.

Trong khía cạnh thứ tư của sáng chế, sáng chế đề xuất phương pháp theo dõi vận chuyển trên tuyến đường. Phương pháp kết hợp với phương pháp gửi thông tin khẩn cấp. Phương pháp bao gồm khởi tạo một giao dịch vận chuyển giữa một bên thứ nhất và một bên thứ hai qua một nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến; gửi thông tin đăng ký của bên thứ hai đến bên thứ nhất; xác định việc xảy ra tình huống khẩn cấp đến bên thứ nhất; và gửi cảnh báo khẩn cấp bao gồm một vị trí xảy ra tình huống khẩn cấp và thông tin đăng ký đến thiết bị đầu cuối mục tiêu.

Trong khía cạnh thứ năm của sáng chế, sáng chế đề xuất một hệ thống theo dõi vận chuyển trên tuyến đường. Hệ thống bao gồm ít nhất một bộ xử lý và một phương tiện lưu trữ được bằng máy tính để lưu tập hợp các lệnh thứ ba để gửi thông tin nhận biết về một chế độ an toàn. Khi thực hiện tập hợp các lệnh thứ ba, ít nhất một bộ xử lý được phát hiện để: thiết lập một truyền thông giữa bên thứ nhất và bên thứ hai qua nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến; thu thông tin nhận biết của chế độ an toàn của bên thứ nhất từ bên thứ nhất; và thông báo đến bên thứ hai rằng bên thứ nhất là ở chế độ an toàn sau khi thu thông tin nhận biết chế độ an toàn.

Trong khía cạnh thứ sáu của sáng chế, sáng chế đề xuất một phương pháp theo dõi vận chuyển trên tuyến đường. Phương pháp liên quan đến phương pháp gửi thông tin nhận biết của một chế độ an toàn. Phương pháp bao gồm thiết lập một truyền thông giữa một bên thứ nhất và một bên thứ hai qua một nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến; thu thông tin nhận biết về chế độ an toàn của bên thứ nhất từ bên thứ nhất; và

thông báo đến bên thứ hai rằng bên thứ nhất là ở chế độ an toàn sau khi thu thông tin nhận biết chế độ an toàn.

Trong khía cạnh thứ bảy của sáng chế, sáng chế đề xuất một hệ thống theo dõi vận chuyển trên tuyến đường. Hệ thống bao gồm ít nhất một bộ xử lý và phương tiện đọc được bằng máy tính lưu tập hợp các lệnh thứ tư để gửi ít nhất một điểm quan tâm (POI). Khi thực hiện tập hợp các lệnh thứ tư, ít nhất một bộ xử lý được phát hiện để khởi tạo một giao dịch vận chuyển giữa bên thứ nhất và bên thứ hai qua một nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến; thu tuyến đường lái xe POI của một bên thứ nhất, trong đó tuyến đường lái xe POI bao gồm ít nhất một POI; và gửi tuyến đường lái xe POI đến bên thứ nhất khi bên thứ nhất ở trong một khoảng cách xác định trước từ ít nhất một POI.

Trong khía cạnh thứ tám của sáng chế, sáng chế đề xuất một phương pháp theo dõi vận chuyển trên tuyến đường. Phương pháp liên quan đến phương pháp gửi ít nhất một điểm quan tâm (POI). Phương pháp bao gồm khởi tạo một giao dịch vận chuyển giữa một bên thứ nhất và bên thứ hai qua nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến; thu tuyến đường lái xe POI của một bên thứ nhất, trong đó tuyến đường lái xe POI bao gồm ít nhất một POI; và gửi tuyến đường lái xe POI đến bên thứ nhất khi bên thứ nhất ở trong một khoảng cách xác định trước từ ít nhất một POI.

Các đặc tính bổ sung sẽ được nêu ra một phần trong phần mô tả sau, và một phần sẽ trở lên rõ ràng với những người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng sau khi xem xét các hình vẽ kèm theo hoặc có thể được biết bằng cách đưa ra hoặc thao tác các ví dụ. Các đặc tính của sáng chế có thể được thực hiện và đạt được bằng cách thực hành hoặc sử dụng các khía cạnh khác nhau của các phương pháp luận, các công cụ và sự kết hợp nêu trong các ví dụ chi tiết được thảo luận dưới đây.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các phương pháp, hệ thống và/hoặc chương trình được mô tả trong tài liệu này được mô tả thêm cùng với các phương án thực hiện. Những phương án thực hiện này được mô tả chi tiết kết hợp tham chiếu đến các hình vẽ. Những phương án thực hiện này là các phương án thực hiện không giới hạn, trong đó các số tham chiếu tương tự thể hiện các kết cấu tương tự trong toàn bộ các hình vẽ, và trong đó:

Fig.1 là sơ đồ khối của hệ thống dịch vụ theo yêu cầu theo một vài phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.2 là sơ đồ dưới dạng giản đồ minh họa các bộ phận phần cứng và phần mềm của thiết bị tính toán trên đó máy tính chủ, thiết bị đầu cuối của người yêu cầu và/hoặc thiết bị đầu cuối của nhà cung cấp có thể được thực hiện theo một vài phương án thực hiện của sáng chế;

Fig.3 là sơ đồ khối minh họa một phương tiện xử lý mẫu theo một vài phương án thực hiện của sáng chế;

Fig.4 là lưu đồ của một phương pháp và/hoặc quy trình để truyền thông tin nhận dạng một chế độ an toàn giữa các bên theo một vài phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.5 là lưu đồ của một phương pháp và/hoặc quy trình để hướng dẫn một bên thứ nhất và/hoặc một bên thứ hai đến vị trí đón theo một vài phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.6 là lưu đồ của một phương pháp và/hoặc quy trình theo dõi xe cộ mục tiêu theo một vài phương án thực hiện của sáng chế;

Fig.7 là sơ đồ dưới dạng giản đồ minh họa các tuyến đường lái xe và các vị trí tham chiếu theo một vài phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.8 là lưu đồ một phương pháp và/hoặc quy trình để gửi thông tin khẩn cấp theo một vài phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.9A là hình vẽ chính của giao diện người dùng mẫu của nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến để hiển thị thông tin hướng dẫn cảnh báo theo một vài phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.9B là sơ đồ biến thể của giao diện người dùng mẫu hiển thị nút cảnh báo theo một vài phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.9C là sơ đồ biến thể của giao diện người dùng hiển thị thông tin giúp đỡ trực tuyến theo một vài phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.10 là lưu đồ của phương pháp/quy trình để gửi tuyến đường lái xe POI đến một bên thứ nhất và/hoặc bên thứ hai theo một vài phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.11A là hình vẽ chính của giao diện người dùng mẫu của nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến để hiển thị một bản đồ bao gồm vị trí đón theo một vài phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.11B là hình vẽ chính của giao diện người dùng của nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến để hiển thị một bản đồ bao gồm một phần của tuyến đường lái xe POI theo một vài phương án thực hiện của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Trong phần mô tả chi tiết dưới đây, nhiều chi tiết cụ thể được trình bày bằng các ví dụ để đem lại sự hiểu biết rõ ràng về hướng dẫn liên quan. Tuy nhiên, sẽ rõ ràng đối với những người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng rằng bộc lộ hiện tại có thể được thực hành mà không có những chi tiết vậy. Trong trường hợp khác, các phương pháp, quy trình, hệ thống, thành phần và/hoặc mạch điện phổ biến đã được mô tả ở mức tương đối cao, mà không chi tiết, để tránh những khía cạnh không rõ ràng của sáng chế.

Sáng chế mô tả phương pháp và hệ thống để theo dõi vận chuyển trên tuyến đường có thể mang theo một người yêu cầu dịch vụ, một nhà cung cấp dịch vụ và/hoặc hàng hóa. Phương pháp và hệ thống bộc lộ trong tài liệu này nhằm xác định điều kiện di chuyển của một hoặc nhiều bên kết hợp với việc vận chuyển. Điều kiện di chuyển có thể bao gồm một tuyến đường lái xe vận chuyển, vị trí hiện tại của sự vận chuyển, sự vận chuyển là trên tuyến đường hay không, có xảy ra tình huống khẩn cấp hay không, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp của chúng. Phương pháp và hệ thống bộc lộ trong tài liệu này cũng đề xuất cách để ngăn và/hoặc phản ứng với việc xảy ra tình huống khẩn cấp. Các cách này có thể bao gồm việc gửi một tuyến đường vận chuyển, cung cấp sự vận chuyển theo chế độ an toàn, theo dõi hoặc ghi lại sự vận chuyển, gửi cảnh báo khẩn cấp hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng.

Hệ thống và phương pháp theo dõi vận chuyển có thể được sử dụng trong các hệ thống vận chuyển khác nhau (sự vận chuyển bao gồm nhưng không giới hạn ở vận chuyển bằng đường bộ, vận chuyển bằng đường biển và vận chuyển bằng đường không, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng) bao gồm, như hệ thống quản lý xe cộ sử dụng cho xe taxi và xe hòm, hệ thống chuyển phát nhanh trong thành phố, hoặc tương tự. Nên hiểu rằng những ứng dụng mẫu này của hệ thống và phương pháp bộc lộ trong tài liệu này để nhằm minh họa và không nhằm giới hạn phạm vi của sáng chế. Hệ thống và phương pháp đã bộc lộ có thể được áp dụng trong các ngữ cảnh khác, ví dụ các dịch vụ theo yêu cầu khác.

Các đặc tính này và đặc tính khác và các đặc trưng của sáng chế, cũng như các phương pháp hoạt động và các chức năng của các thành phần liên quan của kết cấu và sự kết hợp của các thành phần và các tính kinh tế của việc sản xuất, có thể trở nên rõ

ràng hơn khi xem xét phần mô tả sau cùng với việc tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo, tất cả tạo thành một phần của bản mô tả này. Tuy nhiên, cần hiểu rằng, các hình vẽ là để minh họa và mô tả và không nhằm giới hạn phạm vi sáng chế. Nên hiểu rằng các hình vẽ không chia theo tỷ lệ.

Các lưu đồ sử dụng trong sáng chế minh họa các hoạt động mà các hệ thống thực hiện theo một số phương án thực hiện của sáng chế. Nên được hiểu rõ ràng rằng, các hoạt động của lưu đồ có thể được thực hiện không theo thứ tự. Ngược lại, các hoạt động có thể được thực hiện theo thứ tự ngược lại hoặc đồng thời. Hơn nữa, một hoặc nhiều hoạt động khác có thể được thêm vào các lưu đồ. Một hoặc nhiều hoạt động có thể được loại bỏ ra khỏi các lưu đồ.

Trong phần mô tả này, thuật ngữ “người dùng”, “hành khách”, “người yêu cầu” và “người yêu cầu dịch vụ” và “khách hàng” được sử dụng thay thế nhau để đề cập đến các cá nhân yêu cầu hoặc đặt một dịch vụ. Ngoài ra, thuật ngữ “nhà cung cấp”, “nhà cung cấp dịch vụ”, và “người cung cấp” được sử dụng thay thế nhau để đề cập đến một cá nhân, thực thể hoặc một công cụ để có thể cung cấp một dịch vụ hoặc hỗ trợ việc cung cấp dịch vụ. Thuật ngữ “bên” có thể đề cập đến một cá nhân đang yêu cầu hoặc đang đặt một dịch vụ, hoặc một cá nhân, thực thể có thể cung cấp một dịch vụ. Thuật ngữ “thiết bị đầu cuối của người dùng” trong sáng chế có thể đề cập đến một công cụ có thể được sử dụng để yêu cầu một dịch vụ, đặt một dịch vụ, hỗ trợ việc yêu cầu dịch vụ, cung cấp dịch vụ hoặc hỗ trợ việc cung cấp dịch vụ.

Xe cộ của hệ thống vận chuyển có thể bao gồm xe taxi, xe ô tô cá nhân, xe gắn máy, xe buýt, tàu hình viên đạn, tàu tốc độ cao, tàu điện ngầm, tàu thủy, máy bay, tàu vũ trụ, khí cầu không khí nóng, xe cộ không người lái, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Hệ thống vận chuyển cũng có thể bao gồm bất kỳ hệ thống vận chuyển nào để quản lý và/hoặc phân bố, ví dụ, hệ thống gửi và/hoặc nhận phát nhanh. Các ứng dụng của hệ thống hoặc phương pháp theo sáng chế có thể bao gồm trang web, plugin của trình duyệt, thiết bị đầu cuối của khách hàng, hệ thống khách hàng, hệ thống phân tích bên trong, và rô bốt có trí tuệ nhân tạo, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng.

Thuật ngữ “yêu cầu dịch vụ” và “đơn hàng” theo sáng chế có thể được sử dụng thay thế nhau để đề cập đến một yêu cầu mà có thể được khởi tạo bởi một hành khách, người yêu cầu, người yêu cầu dịch vụ, khách hàng, lái xe, nhà cung cấp, nhà cung cấp

dịch vụ, người cung cấp, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Yêu cầu dịch vụ có thể được chấp nhận bởi bất kỳ ai trong số hành khách, người yêu cầu, người yêu cầu dịch vụ, khách hàng, lái xe, nhà cung cấp, nhà cung cấp dịch vụ, hoặc người cung cấp. Yêu cầu dịch vụ có thể tính phí hoặc miễn phí.

Công nghệ định vị sử dụng trong sáng chế có thể bao gồm hệ thống định vị toàn cầu (GPS), hệ thống vệ tinh định vị toàn cầu (GLONASS), hệ thống định vị bằng la bàn (COMPASS), hệ thống định vị Galileo, hệ thống vệ tinh Quasi-Zenith (QZSS), công nghệ định vị không dây (Wi-Fi), hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Một hoặc nhiều công nghệ định vị trên đây có thể được sử dụng thay thế nhau trong sáng chế.

Khía cạnh của sáng chế liên quan đến hệ thống và phương pháp trực tuyến để theo dõi vận chuyển trên tuyến đường. Hệ thống và phương pháp có thể làm như vậy bằng cách thu tuyến đường lái xe của một xe cộ mục tiêu, thu vị trí tham chiếu trên tuyến đường lái xe của xe cộ mục tiêu, xác định một vị trí hiện tại của xe cộ mục tiêu và xác định liệu xe cộ mục tiêu là trên tuyến đường hay không dựa vào vị trí tham chiếu và vị trí hiện tại.

Nên lưu ý rằng dịch vụ vận chuyển theo yêu cầu trực tuyến, như gọi xe taxi trực tuyến bao gồm dịch vụ kết hợp gọi xe taxi, là một hình thức dịch vụ mới chỉ bắt nguồn từ thời kỳ hậu Internet. Nó cung cấp các giải pháp kỹ thuật cho người dùng và nhà cung cấp dịch vụ có thể chỉ phát sinh trong thời kỳ tiền Internet. Trong thời kỳ hậu Internet, khi một người dùng gọi một xe taxi trên đường, yêu cầu xe taxi và việc chấp nhận chỉ diễn ra giữa hành khách và một lái xe taxi nhìn thấy hành khách. Nếu hành khách gọi một xe taxi bằng cuộc gọi thoại, yêu cầu dịch vụ và việc chấp nhận có thể chỉ diễn ra giữa hành khách và một nhà cung cấp dịch vụ (ví dụ: một công ty xe hoặc đại lý xe taxi). Tuy nhiên, xe taxi trực tuyến cho phép người dùng dịch vụ phân bổ một yêu cầu dịch vụ theo thời gian thực và tự động đến nhiều nhà cung cấp dịch vụ riêng lẻ (ví dụ xe taxi) cách xa với người dùng. Nó cũng cho phép nhiều nhà cung cấp dịch vụ phản hồi yêu cầu dịch vụ cùng lúc và theo thời gian thực. Do vậy, thông qua Internet, hệ thống vận chuyển theo yêu cầu trực tuyến có thể cung cấp một nền tảng giao dịch hiệu quả hơn nhiều cho người dùng và nhà cung cấp dịch vụ mà có thể không bao giờ gặp trong hệ thống dịch vụ vận chuyển trong thời kỳ tiền Internet truyền thống.

Fig.1 là sơ đồ khối của hệ thống dịch vụ theo yêu cầu 100 theo một vài phương

án thực hiện của sáng chế. Ví dụ, hệ thống dịch vụ theo yêu cầu 100 có thể là nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến cho các dịch vụ vận chuyển như gọi xe taxi, dịch vụ xe không người lái, xe tốc hành, di chuyển bằng ô tô theo nhóm, dịch vụ xe buýt, dịch vụ thuê lái xe và dịch vụ đưa đón. Hệ thống dịch vụ theo yêu cầu 100 có thể là một nền tảng trực tuyến bao gồm một máy tính chủ 110, mạng 120, thiết bị đầu cuối của người yêu cầu 130, thiết bị đầu cuối của nhà cung cấp 140 và cơ sở dữ liệu 150. Máy tính chủ 110 có thể bao gồm phương tiện xử lý 112.

Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ 110 có thể là một máy tính chủ đơn hoặc một nhóm máy tính chủ. Nhóm máy tính chủ có thể được tập trung hoặc phân tán (ví dụ máy tính chủ 110 có thể là một hệ thống phân tán). Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ 110 có thể là tại chỗ hoặc từ xa. Ví dụ, máy tính chủ 110 có thể truy cập thông tin và/hoặc dữ liệu lưu trong thiết bị đầu cuối của người yêu cầu 130, thiết bị đầu cuối của nhà cung cấp dịch vụ 140, và/hoặc cơ sở dữ liệu 150 qua mạng 120. Ví dụ khác, máy tính chủ 110 có thể được kết nối trực tiếp với thiết bị đầu cuối của người yêu cầu 130, thiết bị đầu cuối của nhà cung cấp 140, và/hoặc cơ sở dữ liệu 150 để truy cập thông tin và/hoặc dữ liệu đã lưu. Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ 110 có thể được thực hiện trên nền tảng điện toán đám mây. Ví dụ, nền tảng đám mây có thể bao gồm đám mây riêng, đám mây công cộng, đám mây lai, đám mây cộng đồng, đám mây phân tán, đám mây liên kết, nhiều đám mây, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ 110 có thể được thực hiện trên thiết bị tính 200 có một hoặc nhiều thành phần được minh họa trên Fig.2 theo sáng chế.

Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ 110 có thể bao gồm một phương tiện xử lý 112. Phương tiện xử lý 112 có thể xử lý thông tin và/hoặc dữ liệu liên quan đến yêu cầu dịch vụ để thực hiện một hoặc nhiều chức năng mô tả trong sáng chế. Ví dụ, phương tiện xử lý 112 có thể xác định một xe cộ mục tiêu dựa vào yêu cầu dịch vụ thu được từ thiết bị đầu cuối của người yêu cầu 130. Trong một vài phương án thực hiện, phương tiện xử lý 112 có thể bao gồm một hoặc nhiều phương tiện xử lý (ví dụ: phương tiện xử lý lõi đơn hoặc bộ xử lý nhiều lõi). Ví dụ, phương tiện xử lý 112 có thể bao gồm bộ xử lý trung tâm (CPU), mạch tích hợp chuyên dụng (ASIC), bộ xử lý tập lệnh chuyên dụng (ASIP), bộ xử lý đồ họa (GPU), bộ xử lý vật lý (PPU), bộ xử lý tín hiệu kỹ thuật số (DSP), mảng công lập trình được dạng trường (FPGA), thiết bị

logic lập trình được (PLD), bộ điều khiển, bộ vi điều khiển, máy tính với tập lệnh đơn giản hóa (RISC), bộ vi xử lý, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng.

Mạng 120 có thể hỗ trợ việc trao đổi thông tin và/hoặc dữ liệu. Trong một vài phương án thực hiện, một hoặc nhiều thành phần trong hệ thống dịch vụ theo yêu cầu 100 (ví dụ máy tính chủ 110, thiết bị đầu cuối của người yêu cầu 130, thiết bị đầu cuối của nhà cung cấp 140, và cơ sở dữ liệu 150) có thể gửi thông tin và/hoặc dữ liệu đến các thành phần khác trong hệ thống dịch vụ theo yêu cầu 100 qua mạng 120. Ví dụ, máy tính chủ 110 có thể thu được/có được yêu cầu dịch vụ từ thiết bị đầu cuối của người yêu cầu 130 qua mạng 120. Trong một vài phương án thực hiện, mạng 120 có thể là bất kỳ loại mạng có dây hoặc không dây nào, hoặc sự kết hợp của chúng. Ví dụ, mạng 120 có thể bao gồm mạng dây cáp, mạng dây điện, mạng sợi quang, mạng viễn thông, intranet, Internet, mạng cục bộ (LAN), mạng diện rộng (WAN), mạng cục bộ không dây (WLAN), mạng khu vực đô thị (MAN), mạng diện rộng (WAN), mạng điện thoại chuyển mạch công cộng (PSTN), mạng Bluetooth, Mạng Zigbee, mạng thông tin trường gần (NFC), hoặc tương tự, hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Trong một vài phương án thực hiện, mạng 120 có thể bao gồm một hoặc nhiều điểm truy cập mạng. Ví dụ, mạng 120 có thể bao gồm các điểm truy cập mạng có dây hoặc không dây như các trạm cơ sở và/hoặc các điểm trao đổi Internet 120-1, 120-2..., qua đó một hoặc nhiều thành phần của hệ thống dịch vụ theo yêu cầu 100 có thể được kết nối với mạng 120 để trao đổi dữ liệu và/hoặc thông tin.

Trong một vài phương án thực hiện, một người yêu cầu có thể là một người dùng của thiết bị đầu cuối của người yêu cầu 130. Trong một vài phương án thực hiện, người dùng của thiết bị đầu cuối của người yêu cầu 130 có thể là một người khác không phải là người yêu cầu. Ví dụ, một người dùng A của thiết bị đầu cuối của người yêu cầu 130 có thể sử dụng thiết bị đầu cuối của người yêu cầu 130 để gửi yêu cầu dịch vụ cho một người dùng B, hoặc nhận dịch vụ và/hoặc thông tin hoặc các lệnh từ máy tính chủ 110. Trong một vài phương án thực hiện, một nhà cung cấp có thể là một người dùng của thiết bị đầu cuối của nhà cung cấp 140. Trong một vài phương án thực hiện, người dùng của thiết bị đầu cuối của nhà cung cấp 140 có thể là một người không phải là nhà cung cấp. Ví dụ, một người dùng C của thiết bị đầu cuối của nhà cung cấp 140 có thể sử dụng thiết bị đầu cuối của nhà cung cấp 140 để nhận một yêu cầu dịch vụ cho một người dùng D và/hoặc thông tin hoặc các lệnh từ máy tính chủ 110. Trong

một vài phương án thực hiện, “người yêu cầu” và “thiết bị đầu cuối của người yêu cầu” có thể được sử dụng thay thế cho nhau, và “nhà cung cấp” và “thiết bị đầu cuối của nhà cung cấp” có thể được sử dụng thay thế nhau.

Trong một vài phương án thực hiện, thiết bị đầu cuối của người yêu cầu 130 có thể bao gồm thiết bị di động 130-1, máy tính bảng 130-2, máy tính xách tay 130-3, thiết bị gắn bên trong xe cơ giới 130-4, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Trong một vài phương án thực hiện, thiết bị di động 130-1 có thể bao gồm thiết bị gia đình thông minh, thiết bị đeo được, thiết bị di động thông minh, thiết bị thực tế ảo, thiết bị thực tế tăng cường, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Trong một vài phương án thực hiện, thiết bị gia đình thông minh có thể bao gồm thiết bị chiếu sáng thông minh, thiết bị điều khiển thiết bị điện thông minh, thiết bị giám sát thông minh, tivi thông minh, máy quay video thông minh, điện thoại nội bộ, hoặc tương tự, hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Trong một vài phương án thực hiện, thiết bị đeo được có thể bao gồm vòng tay thông minh, giày dép thông minh, kính thông minh, mũ bảo hiểm thông minh, đồng hồ thông minh, quần áo thông minh, ba lô thông minh, phụ kiện thông minh, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Trong một vài phương án thực hiện, thiết bị di động thông minh có thể bao gồm điện thoại thông minh, thiết bị hỗ trợ cá nhân (PDA), thiết bị chơi trò chơi, thiết bị định vị, một thiết bị của một điểm bán hàng (POS), hoặc tương tự, hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Trong một vài phương án thực hiện, thiết bị thực tế ảo và/hoặc thiết bị thực tế tăng cường có thể bao gồm mũ bảo hiểm thực tế ảo, kính thực tế ảo, miếng đệm thực tế ảo, mũ bảo hiểm thực tế tăng cường, kính thực tế tăng cường, miếng đệm thực tế tăng cường, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Ví dụ, thiết bị thực tế ảo và/hoặc thiết bị thực tế tăng cường có thể bao gồm Google Glass, Oculus Rift, Hololens, Gear VR v.v. Trong một vài phương án thực hiện, thiết bị gắn trong xe cơ giới 130-4 có thể bao gồm máy tính gắn bên trong, tivi gắn bên trong v.v. Trong một vài phương án thực hiện, thiết bị đầu cuối của người yêu cầu 130 có thể là một thiết bị có công nghệ định vị để định vị vị trí của người yêu cầu và/hoặc thiết bị đầu cuối của người yêu cầu 130.

Trong một vài phương án thực hiện, thiết bị đầu cuối của nhà cung cấp 140 có thể là tương tự với, hoặc giống với thiết bị đầu cuối của người yêu cầu 130. Trong một vài phương án thực hiện, thiết bị đầu cuối của nhà cung cấp 140 có thể là một thiết bị

có công nghệ định vị để định vị vị trí của nhà cung cấp và/hoặc thiết bị đầu cuối của nhà cung cấp 140. Trong một vài phương án thực hiện, thiết bị đầu cuối của người yêu cầu 130 và/hoặc thiết bị đầu cuối của nhà cung cấp 140 có thể truyền thông với thiết bị định vị khác để xác định vị trí của người yêu cầu, thiết bị đầu cuối của người yêu cầu 130, nhà cung cấp, và/hoặc thiết bị đầu cuối của nhà cung cấp 140. Trong một vài phương án thực hiện, thiết bị đầu cuối của người yêu cầu 130 và/hoặc thiết bị đầu cuối của nhà cung cấp 140 có thể gửi thông tin định vị đến máy tính chủ 110.

Cơ sở dữ liệu 150 có thể lưu dữ liệu và/hoặc các lệnh. Trong một vài phương án thực hiện, cơ sở dữ liệu 150 có thể lưu dữ liệu đã thu được từ thiết bị đầu cuối của người yêu cầu 130 và/hoặc thiết bị đầu cuối của nhà cung cấp 140. Trong một vài phương án thực hiện, cơ sở dữ liệu 150 có thể lưu dữ liệu và/hoặc các lệnh mà máy tính chủ 110 có thể chạy hoặc sử dụng để thực hiện các phương pháp mẫu mô tả trong sáng chế. Trong một vài phương án thực hiện, cơ sở dữ liệu 150 bao gồm bộ lưu khối, bộ lưu tháo được, bộ nhớ đọc và ghi khả biến, bộ nhớ chỉ đọc (ROM), hoặc tương tự, hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Bộ lưu khối mẫu có thể bao gồm đĩa từ tính, đĩa quang, ổ đĩa ở trạng thái rắn v.v. Bộ lưu tháo được có thể bao gồm ổ đĩa chớp, đĩa mềm, đĩa quang, thẻ nhớ, đĩa zip, băng từ v.v. Bộ nhớ đọc và ghi khả biến mẫu có thể bao gồm bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên (RAM). RAM mẫu có thể bao gồm RAM động (DRAM), RAM động đồng bộ tốc độ truyền dữ liệu kép (DDR SDRAM), RAM tĩnh (SRAM), RAM thyristor (T-RAM), RAM có tụ điện bằng không (Z-RAM) v.v. ROM mẫu có thể bao gồm ROM chẵn (MROM), ROM lập trình được (PROM), ROM lập trình được xóa được (PEROM), ROM lập trình được xóa được bằng điện (EEPROM), ROM đĩa compact (CD-ROM), và đĩa đa năng kỹ thuật số ROM v.v. Trong một vài phương án thực hiện, cơ sở dữ liệu 150 có thể được thực hiện trên nền tảng đám mây. Ví dụ, nền tảng đám mây có thể bao gồm đám mây riêng, đám mây công cộng, đám mây lai, đám mây cộng đồng, đám mây phân tán, đám mây liên kết, nhiều đám mây, hoặc tương tự, hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng.

Trong một vài phương án thực hiện, cơ sở dữ liệu 150 có thể được kết nối với mạng 120 để truyền thông với một hoặc nhiều thành phần trong hệ thống dịch vụ theo yêu cầu 100 (ví dụ: máy tính chủ 110, thiết bị đầu cuối của người yêu cầu 130, thiết bị đầu cuối của nhà cung cấp 140 v.v.). Một hoặc nhiều thành phần trong hệ thống dịch vụ theo yêu cầu 100 có thể truy cập dữ liệu hoặc các lệnh lưu trong cơ sở dữ liệu 150

qua mạng 120. Trong một vài phương án thực hiện, cơ sở dữ liệu 150 có thể được kết nối trực tiếp với hoặc truyền thông với một hoặc nhiều thành phần trong hệ thống dịch vụ theo yêu cầu 100 (ví dụ: máy tính chủ 110, thiết bị đầu cuối của người yêu cầu 130, thiết bị đầu cuối của nhà cung cấp 140 v.v.). Trong một vài phương án thực hiện, cơ sở dữ liệu 150 có thể là một phần của máy tính chủ 110.

Trong một vài phương án thực hiện, một hoặc nhiều thành phần trong hệ thống dịch vụ theo yêu cầu 100 (ví dụ máy tính chủ 110, thiết bị đầu cuối của người yêu cầu 130, thiết bị đầu cuối của nhà cung cấp 140 v.v.) có thể có sự cho phép để truy cập vào cơ sở dữ liệu 150. Trong một vài phương án thực hiện, một hoặc nhiều thành phần trong hệ thống dịch vụ theo yêu cầu 100 có thể đọc và/hoặc thay đổi thông tin liên quan đến người yêu cầu, nhà cung cấp, và/hoặc công cộng khi đáp ứng một hoặc nhiều điều kiện. Ví dụ, máy tính chủ 110 có thể đọc và/hoặc thay đổi một hoặc nhiều thông tin người dùng sau một dịch vụ. Ví dụ khác, thiết bị đầu cuối của nhà cung cấp 140 có thể truy cập thông tin liên quan đến người yêu cầu khi nhận một yêu cầu dịch vụ từ thiết bị đầu cuối của người yêu cầu 130, nhưng thiết bị đầu cuối của nhà cung cấp 140 có thể không thay đổi thông tin liên quan của người yêu cầu.

Trong một vài phương án thực hiện, việc trao đổi thông tin của một hoặc nhiều thành phần trong hệ thống dịch vụ theo yêu cầu 100 có thể đạt được bằng cách yêu cầu một dịch vụ. Đối tượng của yêu cầu dịch vụ có thể là bất kỳ sản phẩm nào. Trong một vài phương án thực hiện, sản phẩm có thể là sản phẩm hữu hình, hoặc sản phẩm vô hình. Sản phẩm hữu hình có thể bao gồm thực phẩm, dược phẩm, hàng hóa, sản phẩm hóa học, thiết bị điện, quần áo, xe ô tô, nhà ở, hàng xa xỉ hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Sản phẩm vô hình có thể bao gồm một sản phẩm dịch vụ, sản phẩm tài chính, sản phẩm trí tuệ, một sản phẩm internet, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Sản phẩm internet có thể bao gồm sản phẩm lưu trữ cá nhân, sản phẩm web, sản phẩm internet di động, sản phẩm lưu trữ thương mại, sản phẩm nhúng, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Sản phẩm internet di động có thể được sử dụng trong một phần mềm của thiết bị đầu cuối di động, một chương trình, hệ thống, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Thiết bị đầu cuối di động có thể bao gồm một máy tính bảng, máy tính xách tay, điện thoại di động, thiết bị hỗ trợ cá nhân (PDA), đồng hồ thông minh, thiết bị của một điểm bán hàng (POS), máy tính lắp trong xe, tivi lắp trong xe, thiết bị đeo được, hoặc tương tự

hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Ví dụ, sản phẩm có thể là bất kỳ phần mềm và/hoặc ứng dụng nào sử dụng trong máy tính hoặc điện thoại di động. Phần mềm và/hoặc ứng dụng có thể liên quan đến xã hội hóa, mua sắm, vận chuyển, giải trí, học tập, đầu tư, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Trong một vài phương án thực hiện, phần mềm và/hoặc ứng dụng liên quan đến vận chuyển có thể bao gồm phần mềm và/hoặc ứng dụng di chuyển, phần mềm và/hoặc ứng dụng lập kế hoạch xe cộ, phần mềm và/hoặc ứng dụng lập bản đồ v.v. Trong phần mềm và/hoặc ứng dụng lập kế hoạch xe cộ, xe cộ có thể bao gồm ngựa, xe ngựa, xe kéo (ví dụ: xe cút kít, xe đạp, xe đạp ba bánh v.v.), xe ô tô (ví dụ: xe taxi, xe buýt, xe cá nhân v.v.) tàu hỏa, tàu điện ngầm, tàu thủy, phi cơ (ví dụ: máy bay, máy bay trực thăng, tàu con thoi, tên lửa, khinh khí cầu không khí nóng v.v.), hoặc tương tự, hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng.

Fig.2 là sơ đồ dưới dạng giản đồ minh họa các thành phần phần cứng và phần mềm mẫu của thiết bị tính 200 trên đó máy tính chủ 110, thiết bị đầu cuối của người yêu cầu 130, và/hoặc thiết bị đầu cuối của nhà cung cấp 140 có thể được thực hiện theo một vài phương án thực hiện của sáng chế. Ví dụ, phương tiện xử lý 112 có thể được thực hiện trên thiết bị tính 200 và được tạo cấu hình để thực hiện các chức năng của phương tiện xử lý 112 bộc lộ trong sáng chế này.

Thiết bị tính 200 có thể là một máy tính đa dụng hoặc máy tính chuyên dụng, cả hai loại máy tính này có thể được sử dụng để thực hiện hệ thống dịch vụ theo yêu cầu 100 của sáng chế. Thiết bị tính 200 có thể được sử dụng để thực hiện bất kỳ thành phần nào của dịch vụ theo yêu cầu như mô tả trong tài liệu này. Ví dụ, phương tiện xử lý 112 có thể được thực hiện trên thiết bị tính 200, qua phần cứng, chương trình phần mềm, vi chương trình, hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của nó. Mặc dù chỉ một máy tính như vậy được thể hiện, để thuận lợi, các chức năng máy tính liên quan đến dịch vụ theo yêu cầu như mô tả trong tài liệu này có thể được thực hiện theo cách phân bố trên số lượng nền tảng tương tự, để phân bố tải xử lý.

Thiết bị tính 200, ví dụ, có thể bao gồm các cổng COM 250 nối với và từ một mạng được kết nối để hỗ trợ việc truyền thông dữ liệu. Thiết bị tính 200 có thể cũng bao gồm bộ xử lý trung tâm (CPU) 220, ở dạng một hoặc nhiều bộ xử lý, để chạy các lệnh chương trình. Nền tảng máy tính mẫu có thể bao gồm bus truyền thông bên trong 210, bộ lưu chương trình và bộ lưu dữ liệu ở các dạng khác nhau, ví dụ, đĩa 270, và bộ

nhớ chỉ đọc (ROM) 230, hoặc bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên (RAM) 240, cho các tập tin dữ liệu khác nhau được xử lý và/hoặc truyền bởi máy tính. Nền tảng máy tính mẫu cũng có thể bao gồm các lệnh chương trình lưu trong ROM 230, RAM 240 và/hoặc các loại khác của phương tiện lưu không chuyển tiếp được thực hiện bởi CPU 220. Các phương pháp và/hoặc quy trình của sáng chế có thể được thực hiện như các lệnh chương trình. Thiết bị tính 200 cũng bao gồm bộ phận I/O 260, đầu vào/đầu ra hỗ trợ giữa máy tính và các thành phần khác trong đó như các thành phần giao diện của người dùng 280. Thiết bị tính toán 200 cũng có thể nhận chương trình và dữ liệu qua truyền thông mạng.

Chỉ để minh họa, chỉ một CPU và/hoặc bộ xử lý được mô tả trong thiết bị tính 200. Tuy nhiên, nên lưu ý rằng thiết bị tính 200 trong sáng chế cũng có thể bao gồm nhiều CPU và/hoặc bộ xử lý, vì vậy các hoạt động và/hoặc các bước phương pháp được thực hiện bởi một CPU và/hoặc bộ xử lý được mô tả trong sáng chế cũng có thể được thực hiện cùng nhau hoặc riêng biệt bởi nhiều CPU và/hoặc bộ xử lý. Ví dụ, nếu trong sáng chế, CPU và/hoặc bộ xử lý của thiết bị tính 200 thực hiện cả bước A và bước B thì nên hiểu rằng bước A và bước B cũng có thể được thực hiện chung hoặc riêng biệt bởi hai CPU và/hoặc bộ xử lý khác nhau trong thiết bị tính 200 (ví dụ: bộ xử lý thứ nhất thực hiện bước A và bộ xử lý thứ hai thực hiện bước B, hoặc bộ xử lý thứ nhất và thứ hai cùng thực hiện các bước A và B).

Fig.3 là sơ đồ khối minh họa phương tiện xử lý 112 mẫu theo một vài phương án thực hiện của sáng chế. Phương tiện xử lý 112 có thể bao gồm môđun thu 302, môđun xác định 304, môđun khớp 306 và môđun phân bổ 308.

Môđun thu 302 có thể được tạo cấu hình để thu nhiều đơn hàng từ nhiều người yêu cầu. Như sử dụng trong tài liệu này, hệ thống 100 có thể tạo ra một đơn hàng dựa vào một yêu cầu về dịch vụ theo yêu cầu được gửi bởi một người yêu cầu. Nên lưu ý rằng trong bộ lọc này không có sự khác biệt đáng kể giữa một đơn hàng và một yêu cầu.

Dịch vụ theo yêu cầu có thể là một dịch vụ vận chuyển cho xe taxi, xe cộ cá nhân, xe buýt, xe tải, lái thử, lái xe chỉ định, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Trong một vài phương án thực hiện, dịch vụ theo yêu cầu có thể là bất kỳ dịch vụ trực tuyến nào, như đặt bữa ăn, mua sắm, hoặc tương tự, hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Trong một vài phương án thực hiện, người yêu cầu có thể chọn

liệu đồng ý chia sẻ một dịch vụ với các người yêu cầu khác về yêu cầu dịch vụ theo yêu cầu hay không. Ví dụ, người yêu cầu có thể không đồng ý chia sẻ một dịch vụ với các người yêu cầu khác trong bất kỳ trường hợp nào. Ví dụ khác, người yêu cầu có thể đồng ý chia sẻ một dịch vụ với các người yêu cầu khác trong một vài tình huống (ví dụ trong giờ cao điểm).

Môđun thu 302 có thể thu nhiều đơn hàng từ thiết bị đầu cuối của người yêu cầu 130 qua mạng 120. Môđun thu 302 có thể thu được thêm các đặc tính (ví dụ vị trí xuất phát, điểm đến) của nhiều đơn hàng.

Môđun xác định 304 có thể được tạo cấu hình để xác định thông tin khớp của nhiều đơn hàng dựa vào các đặc tính. Môđun xác định 304 có thể xác định thông tin khớp giữa bất kỳ hai trong nhiều đơn hàng. Thông tin khớp có thể chỉ ra liệu hai đơn hàng có thể chia sẻ được hay không.

Môđun khớp 306 có thể được tạo cấu hình để xác định một tập hợp các đơn hàng có thể chia sẻ dựa vào thông tin khớp. Như được sử dụng trong tài liệu này, một đơn hàng có thể chia sẻ có thể đề cập đến một đơn hàng có thể được kết hợp với các đơn hàng khác. Ví dụ, nếu đơn hàng A và đơn hàng B có một vị trí khởi tạo tương tự hoặc một điểm đến tương tự, môđun khớp 306 có thể xác định đơn hàng A và đơn hàng B là các đơn hàng có thể chia sẻ. Như được sử dụng trong tài liệu này, một vị trí khởi tạo tương tự có thể đề cập đến một vị trí khởi tạo của đơn hàng A là khá gần với vị trí khởi tạo của đơn hàng B đối với một người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng. Ví dụ, nếu một khoảng cách giữa vị trí khởi tạo của đơn hàng A và vị trí khởi tạo của đơn hàng B là nhỏ hơn một ngưỡng, ví dụ 500m, 1km hoặc 1,5km thì hệ thống 100 có thể xác định rằng đơn hàng A và đơn hàng B có một vị trí khởi tạo tương tự. Tương tự như vậy, hệ thống có thể xác định điểm đến tương tự theo một cách tương tự.

Môđun phân bổ 308 có thể phân bổ tập hợp các đơn hàng có thể chia sẻ đến các nhà cung cấp. Ví dụ, môđun phân bổ 308 có thể kết hợp hai trong số tập hợp các đơn hàng có thể chia sẻ làm một nhóm đơn hàng và phân bổ nhóm đơn hàng đến một nhà cung cấp (ví dụ một lái xe).

Các môđun trong phương tiện xử lý 112 có thể được kết nối với hoặc truyền thông với nhau qua kết nối có dây hoặc kết nối không dây. Kết nối có dây có thể bao

gồm dây cáp kim loại, dây cáp quang, dây cáp lai, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Việc kết nối không dây có thể bao gồm mạng cục bộ (LAN), mạng diện rộng (WAN), Bluetooth, Zigbee, thông tin trường gần (NFC), hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Hai hoặc nhiều môđun có thể được kết hợp như một môđun đơn, và bất kỳ một môđun nào trong số các môđun có thể được chia thành hai hoặc nhiều bộ phận. Ví dụ, môđun thu 302 có thể được tích hợp vào môđun xác định 304 làm một môđun đơn mà cả hai môđun có thể thu được các đặc tính của đơn hàng và xác định thông tin khớp của các đơn hàng.

Fig.4 là lưu đồ minh họa phương pháp và/hoặc quy trình truyền thông tin nhận dạng của chế độ an toàn giữa các bên theo một vài phương án thực hiện của sáng chế. Quy trình và/hoặc phương pháp có thể được điều hành bởi một máy tính chủ (ví dụ máy tính chủ 110) của nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến của hệ thống dịch vụ theo yêu cầu 100. Ví dụ, phương pháp và/hoặc quy trình có thể được thực hiện như một tập hợp các lệnh và được lưu trong ít nhất một phương tiện lưu của nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến. Ít nhất một bộ xử lý của máy tính chủ của nền tảng có thể truyền thông với phương tiện lưu và thực hiện tập hợp lệnh để thực hiện các bước sau.

Trong một vài phương án thực hiện, một hoặc nhiều hành khách có thể đặt và/hoặc thu được các dịch vụ vận chuyển qua nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến, như hệ thống dịch vụ theo yêu cầu 100, trong khi một hoặc nhiều lái xe có thể cung cấp các dịch vụ vận chuyển qua nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến. Hành khách có thể truy cập vào nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến qua thiết bị đầu cuối của người dùng (ví dụ thiết bị đầu cuối của người yêu cầu 130). Lái xe có thể truy cập vào nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến qua một thiết bị đầu cuối của người dùng khác (ví dụ thiết bị đầu cuối của nhà cung cấp 140). Thiết bị đầu cuối của người dùng có thể là một thiết bị đầu cuối di động hoặc một máy tính cá nhân (PC). Thiết bị đầu cuối của người dùng có thể bao gồm điện thoại thông minh, thiết bị hỗ trợ cá nhân, máy tính bảng, máy tính xách tay, máy tính gắn trên xe ô tô (máy tính bảng mạch), máy chơi trò chơi cầm tay (PSP), kính thông minh, đồng hồ thông minh, thiết bị đeo được, thiết bị hiển thị ảo, hoặc thiết bị tăng cường hiển thị (ví dụ Google Glass, Oculus Rift, Hololens, Gear VR), hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng.

Hành khách có thể gửi một yêu cầu dịch vụ đến máy tính chủ của nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến qua thiết bị đầu cuối của hành khách. Yêu cầu dịch vụ có thể

thường bao gồm thông tin khởi hành và thông tin điểm đến của hành khách. Yêu cầu dịch vụ cũng có thể bao gồm vị trí theo thời gian thực của hành khách, nhận dạng hành khách, thời gian cụ thể của việc gửi yêu cầu dịch vụ, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Trong đó đặc tính hành khách có thể bao gồm số điện thoại, số nhận dạng, địa chỉ IP (Giao thức Internet), địa chỉ MAC (điều khiển truy cập phương tiện), hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Máy tính chủ có thể nhận yêu cầu dịch vụ. Máy tính chủ có thể thu một vị trí của hành khách.

Máy tính chủ có thể gửi yêu cầu dịch vụ đến một hoặc nhiều thiết bị đầu cuối của lái xe đăng nhập vào nền tảng. Lái xe có thể nhận yêu cầu dịch vụ qua thiết bị đầu cuối của lái xe và quyết định liệu có hoặc không phản hồi về yêu cầu dịch vụ. Khi một lái xe chấp nhận yêu cầu dịch vụ, máy tính chủ có thể khởi tạo một giao dịch vận chuyển giữa hành khách và lái xe.

Trong một vài phương án thực hiện, hai hoặc nhiều hành khách có thể di chuyển bằng ô tô theo nhóm qua nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến. Có thể chỉ ra rằng khi một lái xe đang cung cấp dịch vụ vận chuyển thứ nhất đến một hành khách thứ nhất, lái xe có thể phản hồi một dịch vụ vận chuyển thứ hai gửi từ hành khách thứ hai. Lái xe có thể đón hành khách thứ hai trước khi trả hành khách thứ nhất, và hai hành khách có thể di chuyển bằng ô tô theo nhóm.

Trong một vài phương án thực hiện, một giao dịch vận chuyển có thể bao gồm hai bên. Một bên có thể đề cập đến một nhà cung cấp dịch vụ (ví dụ lái xe), trong khi bên còn lại có thể đề cập đến một người yêu cầu dịch vụ (ví dụ một hoặc nhiều hành khách). Trong một vài phương án thực hiện, hai hoặc nhiều giao dịch vận chuyển có thể được liên kết với nhau. Ví dụ, một nhà cung cấp dịch vụ vận chuyển có thể cung cấp hai dịch vụ vận chuyển cùng lúc, trong đó hai dịch vụ vận chuyển có thể hình thành từ hai giao dịch vận chuyển khác nhau (tức là hai hoặc nhiều hành khách có thể di chuyển bằng ô tô theo nhóm). Nghĩa là, một xe cộ đang chạy có thể bao gồm hai hoặc nhiều bên, bao gồm một nhà cung cấp dịch vụ vận chuyển, một người yêu cầu dịch vụ thứ nhất, và/hoặc một người yêu cầu dịch vụ thứ hai, hoặc tương tự.

Trong một vài phương án thực hiện, có thể xảy ra tình huống nguy hiểm hoặc khẩn cấp khi xe cộ đang chạy. Trong một vài phương án thực hiện, tình huống nguy hiểm hoặc khẩn cấp có thể đến từ một vụ tai nạn. Trong một vài phương án thực hiện, tình huống nguy hiểm và khẩn cấp có thể đến từ một hoặc nhiều bên như minh họa

trên đây. Ví dụ, tình huống khẩn cấp xảy ra khi một nhà cung cấp dịch vụ vận chuyển cướp của một người yêu cầu dịch vụ (ví dụ lái xe là kẻ cướp). Ví dụ khác, tình huống khẩn cấp xảy ra khi người yêu cầu dịch vụ cướp của nhà cung cấp dịch vụ vận chuyển (ví dụ hành khách là một kẻ cướp). Vẫn là ví dụ khác, tình huống khẩn cấp có thể xảy ra khi một người yêu cầu dịch vụ thứ nhất cướp của một người yêu cầu dịch vụ thứ hai (ví dụ kẻ bắt cóc thuê một xe taxi).

Để ngăn xảy ra tình huống nguy hiểm hoặc khẩn cấp, nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến có thể cung cấp một dịch vụ có chế độ an toàn đến một hoặc nhiều bên trong một giao dịch vận chuyển. Ví dụ, nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến có thể cung cấp dịch vụ có chế độ an toàn đến hành khách và/hoặc lái xe trong một dịch vụ xe taxi. Theo chế độ an toàn, nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến có thể theo dõi một hoặc nhiều bên để đảm bảo sự an toàn cho các bên. Ví dụ, khi nhà cung cấp dịch vụ vận chuyển truy cập vào chế độ an toàn, nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến có thể theo dõi người yêu cầu dịch vụ. Ví dụ khác, khi người yêu cầu dịch vụ truy cập vào chế độ an toàn, nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến có thể theo dõi nhà cung cấp dịch vụ vận chuyển. Ngoài ra, nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến có thể theo dõi người yêu cầu dịch vụ và/hoặc nhà cung cấp bất kể bên nào khởi tạo dịch vụ chế độ an toàn qua thiết bị đầu cuối tương ứng của họ. Ví dụ, chế độ an toàn có thể là một chức năng được cung cấp trong một ứng dụng cài đặt trong điện thoại thông minh của lái xe taxi và/hoặc hành khách. Cả lái xe taxi và hành khách có thể đăng nhập vào nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến qua điện thoại thông minh của họ. Hành khách có thể thuê xe qua ứng dụng. Khi xe taxi đón hành khách, lái xe taxi, hành khách, hoặc cả lái xe taxi và hành khách có thể khởi tạo chế độ an toàn một cách độc lập. Sau khi nhận yêu cầu để truy cập chế độ an toàn từ lái xe taxi và/hoặc hành khách, một hoặc nhiều máy tính chủ của nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến có thể theo dõi lái xe taxi, xe taxi, và/hoặc hành khách qua điện thoại thông minh riêng của họ.

Trong một vài phương án thực hiện của sáng chế, nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến có thể thông báo đến các bên khác trong giao dịch khi một bên ở chế độ an toàn. Ví dụ, khi hành khách khởi tạo chế độ an toàn, nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến có thể thông báo đến lái xe rằng hành khách đã khởi tạo chế độ an toàn, sao cho lái xe biết dịch vụ vận chuyển của họ bị theo dõi hoặc được theo dõi. Như minh họa dưới đây, nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến có thể truyền thông tin nhận dạng

của chế độ an toàn giữa các bên.

Trong bước 410, máy tính chủ có thể thu được yêu cầu dịch vụ và/hoặc thông tin nhận dạng của chế độ an toàn từ một bên thứ nhất. Nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến có thể cung cấp các dịch vụ chế độ thường và dịch vụ chế độ an toàn cho bên thứ nhất. Bên thứ nhất có thể chọn để truy cập vào chế độ thường và chế độ an toàn. Trong một vài phương án thực hiện, các dịch vụ có thể thiết lập chế độ thường như mặc định hệ thống. Thông tin nhận dạng của chế độ an toàn có thể đề cập đến thông tin (ví dụ: thông báo, gắn thẻ, hoặc tương tự) chỉ ra rằng bên thứ nhất truy cập vào chế độ an toàn. Bên thứ nhất có thể đề cập đến một người yêu cầu/người nhận dịch vụ hoặc tương tự. Bên thứ nhất có thể truy cập vào chế độ an toàn qua một giao diện người dùng của thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất. Ví dụ, một hành khách có thể truy cập vào chế độ an toàn qua một giao diện người dùng của một ứng dụng được cài đặt trong thiết bị đầu cuối của hành khách. Trong một vài phương án thực hiện, giao diện người dùng của thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất có thể cung cấp một nút chế độ an toàn cho bên thứ nhất để truy cập vào chế độ an toàn. Trong một vài phương án thực hiện, giao diện của người dùng của thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất có thể cung cấp một chức năng lựa chọn chế độ cho bên thứ nhất. Bên thứ nhất có thể truy cập vào chế độ an toàn trước khi khởi tạo một giao dịch vận chuyển.

Trong một vài phương án thực hiện, khi bên thứ nhất là một người yêu cầu dịch vụ, ví dụ, một hành khách, thông tin nhận dạng của một chế độ an toàn có thể được tạo ra khi hành khách gửi một yêu cầu dịch vụ đến máy tính chủ. Hành khách có thể sử dụng một thiết bị đầu cuối của hành khách để truy cập vào nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến và nhập thông tin di chuyển vào, như thông tin khởi hành và thông tin điểm đến hoặc tương tự. Cùng lúc, hành khách có thể chọn truy cập vào chế độ an toàn. Trong một vài phương án thực hiện, hành khách có thể chọn một chế độ an toàn khi truy cập vào nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến. Thiết bị đầu cuối của hành khách có thể gửi một yêu cầu dịch vụ vận chuyển kết hợp với thông tin di chuyển đến máy tính chủ. Trong chế độ an toàn, thiết bị đầu cuối của hành khách có thể gửi thông tin nhận dạng của chế độ an toàn cùng với yêu cầu dịch vụ vận chuyển đến máy tính chủ. Máy tính chủ có thể thu được thông tin được gửi từ bên thứ nhất đang truy cập vào nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến qua mạng 120. Thông tin có thể bao gồm thông tin nhận dạng của chế độ an toàn, và/hoặc yêu cầu dịch vụ vận chuyển, hoặc

tương tự.

Trong bước 420, máy tính chủ có thể tạo ra một đơn hàng vận chuyển dựa vào yêu cầu dịch vụ và/hoặc thông tin nhận dạng của chế độ an toàn. Thông tin đơn hàng có thể bao gồm thông tin nhận dạng của chế độ an toàn, thông tin di chuyển, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng.

Trong bước 430, máy tính chủ có thể gửi đơn hàng vận chuyển đến một bên thứ hai. Trong một vài phương án thực hiện, bên thứ hai có thể đề cập đến một hoặc nhiều nhà cung cấp dịch vụ vận chuyển, hoặc tương tự. Trong một vài phương án thực hiện, bên thứ hai có thể đề cập đến nhiều thiết bị đầu cuối của lái xe trong một phạm vi xác định trước thuộc vị trí khởi hành hoặc vị trí nơi yêu cầu dịch vụ được gửi đi.

Trong chế độ an toàn, máy tính chủ có thể nhắc thiết bị đầu cuối của lái xe rằng đơn hàng vận chuyển được kết hợp với thông tin nhận dạng của chế độ an toàn. Trong một vài phương án thực hiện, thiết bị đầu cuối của lái xe có thể hiển thị thông tin nhận dạng của chế độ an toàn trong một giao diện của người dùng. Lái xe có thể phân biệt giữa các đơn hàng vận chuyển của chế độ thường và chế độ an toàn qua các màu sắc giao diện người dùng của thiết bị đầu cuối của lái xe. Ví dụ, màu sắc của giao diện người dùng trong chế độ thường có thể là màu vàng, trong khi màu sắc của giao diện người dùng trong chế độ an toàn có thể là màu đỏ. Phạm vi của sáng chế không nhằm giới hạn cách hiển thị thông tin nhận dạng của chế độ an toàn.

Trong một vài phương án thực hiện, một nhà cung cấp dịch vụ vận chuyển, ví dụ, một lái xe, có thể truy cập vào chế độ an toàn. Lái xe có thể sử dụng một thiết bị đầu cuối của lái xe để truy cập vào nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến. Lái xe có thể chọn chế độ an toàn khi truy cập vào nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến, phản hồi yêu cầu dịch vụ, hoặc bất kỳ thời gian nào giữa thời gian truy cập và phản hồi. Thông tin nhận dạng của chế độ an toàn có thể được tạo ra khi lái xe phản hồi một yêu cầu dịch vụ. Trong chế độ an toàn, thiết bị đầu cuối của lái xe có thể gửi thông tin nhận dạng của chế độ an toàn cùng với yêu cầu lấy đơn hàng đến máy tính chủ. Khi máy tính chủ khởi tạo giao dịch vận chuyển giữa lái xe và hành khách theo yêu cầu dịch vụ và yêu cầu lấy đơn hàng, máy tính chủ có thể gửi thông tin nhận dạng của chế độ an toàn đến thiết bị đầu cuối của hành khách. Thiết bị đầu cuối của hành khách có thể hiển thị thông tin nhận dạng của chế độ an toàn trong một giao diện của người dùng của một ứng dụng đã cài đặt trong thiết bị đầu cuối của hành khách.

Trong một vài phương án thực hiện, sau khi máy tính chủ khởi tạo một giao dịch vận chuyển giữa một người yêu cầu dịch vụ và nhà cung cấp dịch vụ vận chuyển, người yêu cầu dịch vụ và/hoặc nhà cung cấp dịch vụ vận chuyển có thể truy cập vào chế độ an toàn. Thông tin nhận dạng của chế độ an toàn có thể được tạo ra theo thời gian thực và được gửi đến máy tính chủ. Máy tính chủ có thể gửi thông tin nhận dạng của chế độ an toàn đến nhà cung cấp dịch vụ vận chuyển hoặc người yêu cầu dịch vụ. Thiết bị đầu cuối của người dùng của nhà cung cấp dịch vụ hoặc người yêu cầu dịch vụ có thể hiển thị thông tin nhận dạng của chế độ an toàn.

Trong một vài phương án thực hiện, khi hoặc sau khi máy tính chủ khởi tạo một giao dịch vận chuyển, nhà cung cấp dịch vụ có thể đón một người yêu cầu dịch vụ ở vị trí đón. Trong một vài phương án thực hiện, vị trí đón của giao dịch vận chuyển có thể là một vị trí hiện tại của người yêu cầu dịch vụ. Ngoài ra, vị trí đón có thể khác với vị trí hiện tại của người yêu cầu dịch vụ. Trong một vài phương án thực hiện, vị trí đón có thể khác với vị trí hiện tại của một nhà cung cấp dịch vụ vận chuyển. Máy tính chủ có thể tạo ra một hoặc nhiều tuyến đường định vị cho người yêu cầu dịch vụ và/hoặc nhà cung cấp dịch vụ vận chuyển. Các tuyến đường định vị có thể hướng dẫn người yêu cầu dịch vụ và/hoặc nhà cung cấp dịch vụ vận chuyển đến vị trí đón. Trong một vài phương án thực hiện, vị trí đón có thể được thiết lập trước bởi người yêu cầu dịch vụ khi yêu cầu dịch vụ được gửi đến máy tính chủ. Trong một vài phương án thực hiện, vị trí đón có thể được xác định bởi máy tính chủ. Ví dụ, máy tính chủ có thể xác định một điểm quan tâm (POI) làm vị trí đón. POI có thể gần vị trí hiện tại của người yêu cầu dịch vụ hoặc nhà cung cấp dịch vụ vận chuyển. Như minh họa dưới đây, quy trình chi tiết có thể được mô tả trên Fig.5.

Fig.5 là lưu đồ của phương pháp và/hoặc quy trình để hướng dẫn một bên thứ nhất và/hoặc một bên thứ hai đến vị trí đón theo một vài phương án thực hiện của sáng chế. Quy trình và/hoặc phương pháp có thể được điều hành bởi một máy tính chủ (ví dụ máy tính chủ 100) của nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến của hệ thống dịch vụ theo yêu cầu 100. Ví dụ, phương pháp và/hoặc quy trình có thể được thực hiện như một tập hợp các lệnh và được lưu trong ít nhất một phương tiện lưu của nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến. Ít nhất một bộ xử lý của máy tính chủ của nền tảng có thể truyền thông với phương tiện lưu và thực thi tập hợp các lệnh để thực hiện các bước sau.

Trong bước 510, máy tính chủ có thể thiết lập trước một cơ sở dữ liệu POI và phân loại thông tin POI. Cơ sở dữ liệu POI có thể bao gồm một hoặc nhiều POI. POI có thể đề cập đến một điểm quan tâm bao gồm một tòa nhà hoặc một con đường, ví dụ trung tâm mua sắm, công viên, trường học, bệnh viện, khách sạn, nhà hàng, siêu thị, điểm thu hút du lịch, tòa nhà, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Mỗi POI có thể có các thông tin POI tương ứng. Thông tin POI của một POI có thể đề cập đến thông tin liên quan đến POI, bao gồm, ví dụ, tên POI, vị trí POI, hướng POI, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Ví dụ, trong thành phố New York, tên POI có thể là Quảng trường Thời đại, vị trí POI có thể là vị trí địa lý của Quảng trường Thời đại, hướng POI có thể là phía nam của Quảng trường Thời đại.

Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể thu được thông tin POI trong phạm vi thích hợp, ví dụ, một khu, một thành phố, một quận, một quốc gia, hoặc tương tự, hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Thông tin POI có thể thu được bằng cách thu thập thủ công, tải gói, thu thập hình ảnh đường phố, thu thập dữ liệu vệ tinh hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể cập nhật thông tin POI dựa vào thông tin phản hồi của thiết bị đầu cuối (thiết bị đầu cuối của người yêu cầu 130, thiết bị đầu cuối của nhà cung cấp 140 v.v.). Máy tính chủ có thể được thiết lập trước một cơ sở dữ liệu POI dựa vào thông tin POI đã thu được. Cơ sở dữ liệu POI có thể bao gồm thông tin POI của một hoặc nhiều POI.

Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể phân loại thông tin POI trong cơ sở dữ liệu POI. Máy tính chủ có thể phân loại thông tin POI dựa vào hướng đường. Đường có thể có hai hướng. Cùng với các hướng đường khác nhau, có thể có các thông tin POI khác nhau. Trong một vài phương án thực hiện, thông tin POI cùng hướng đường có thể được xem là cùng phân loại. Trong một vài phương án thực hiện, có thể có vài POI trên một con đường, nhưng thông tin POI có thể phân biệt theo hướng thuận khác. Ví dụ, có thể có năm POI được gọi tên là A, B, C, D và E trên đường kéo dài theo hướng nam-bắc. Khi hướng thuận của lái xe là từ nam đến bắc, POI có thể là A, B và D trong phạm vi nhìn thấy được của lái xe ở một bên đường (ví dụ bên phải của hướng thuận, tức là bên phía tây của đường); khi hướng thuận của lái xe là từ nam đến bắc trong cùng đường, POI có thể là C và E trong phạm vi nhìn thấy được của lái xe ở bên kia của con đường (ví dụ bên phải của hướng thuận, tức là bên

phía đông của đường). Trong một vài phương án thực hiện của sáng chế, hướng POI có thể bao gồm cửa vào của một POI, góc của POI, một bên hướng thuận của lái xe, bên đối diện hướng thuận lái xe, vị trí đối diện theo đường chéo của POI, hoặc tương tự, hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Ví dụ, cổng phía tây của trường đại học Peking, mặt phía bắc của quảng trường Zhong Guancun hoặc tương tự.

Trong bước 520, máy tính chủ có thể khởi tạo một giao dịch vận chuyển giữa bên thứ nhất và bên thứ hai. Bên thứ nhất và/hoặc bên thứ hai có thể là một trong các bên đã đề cập trên đây. Ví dụ, bên thứ nhất có thể là một hành khách và bên thứ hai có thể là một lái xe. Máy tính chủ có thể khởi tạo giao dịch vận chuyển dựa vào yêu cầu dịch vụ được gửi từ hành khách. Yêu cầu dịch vụ có thể bao gồm một vị trí khởi hành mong muốn.

Trong bước 530, máy tính chủ có thể xác định một vị trí đón. Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể xác định vị trí đón làm vị trí khởi hành mong muốn của hành khách, vị trí hiện tại của hành khách, vị trí hiện tại của lái xe, hoặc tương tự. Trong một vài phương án thực hiện, vị trí đón có thể được xác định như một POI trong một phạm vi xác định trước (ví dụ: POI gần nhất) của vị trí khởi hành mong muốn của hành khách, vị trí hiện tại của hành khách, vị trí hiện tại của lái xe, hoặc tương tự. Trong một vài phương án thực hiện, thông tin POI của POI gần nhất có thể là đủ chi tiết để hướng bên thứ nhất và/hoặc bên thứ hai đến vị trí đón. Nếu không, thông tin POI có thể có ảnh hưởng xấu đến trải nghiệm của hành khách, dẫn đến việc rút lại giao dịch vận chuyển, hoặc làm giảm thu nhập của lái xe. Trong một vài phương án thực hiện, vị trí đón có thể bao gồm thông tin POI, ví dụ tên của POI, tọa độ vị trí của POI, hướng tương ứng với POI, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng.

Trong bước 540, máy tính chủ có thể thu được tuyến đường định vị thứ nhất hướng bên thứ nhất (ví dụ: hành khách) đến vị trí đón. Trong một vài phương án thực hiện, tuyến đường định vị thứ nhất có thể là một tuyến đường từ vị trí khởi hành của hành khách hoặc vị trí hiện tại của hành khách đến vị trí đón. Trong một vài phương án thực hiện, tuyến đường định vị thứ nhất có thể là một tuyến đường có khoảng cách đi bộ tương đối ngắn, hoặc thời gian đi bộ tương đối ngắn. Máy tính chủ có thể gửi tuyến đường định vị thứ nhất đến một thiết bị đầu cuối của người dùng của bên thứ nhất. Thiết bị đầu cuối của người dùng của bên thứ nhất có thể hiển thị tuyến đường

định vị thứ nhất, và tuyến đường định vị thứ nhất có thể hướng dẫn bên thứ nhất đến vị trí đón.

Trong bước 550, máy tính chủ có thể thu được một tuyến đường định vị thứ hai hướng bên thứ hai (ví dụ: lái xe) đến vị trí đón. Trong một vài phương án thực hiện, tuyến đường định vị thứ hai có thể là một tuyến đường từ vị trí hiện tại của lái xe đến vị trí đón. Trong một vài phương án thực hiện, tuyến đường định vị thứ hai có thể là một tuyến đường có thời gian lái xe tương đối ngắn, khoảng cách lái xe tương đối ngắn. Trong một vài phương án thực hiện, tuyến đường định vị thứ hai có thể là một tuyến đường tránh tắc đường. Máy tính chủ có thể gửi tuyến đường định vị thứ hai đến thiết bị đầu cuối của người dùng của bên thứ hai. Thiết bị đầu cuối của người dùng của bên thứ hai có thể hiển thị tuyến đường định vị thứ hai, và tuyến đường định vị thứ hai có thể dẫn hướng bên thứ hai đến vị trí đón.

Trong một vài phương án thực hiện, tuyến đường lái xe thứ nhất (hoặc thứ hai) có thể có một hoặc nhiều POI khác với vị trí đón. Khi bên thứ nhất (hoặc bên thứ hai) đi theo hướng tuyến đường lái xe thứ nhất (hoặc thứ hai), máy tính chủ có thể gửi thông tin liên quan đến tên POI, liệu cần thay đổi hướng hay không, và/hoặc khi nào thay đổi hướng đến bên thứ nhất (bên thứ hai). Vì vậy bên thứ nhất (hoặc bên thứ hai) không cần xem tuyến đường lái xe thể hiện trên thiết bị đầu cuối của người dùng.

Trong một vài phương án thực hiện, khi một bên thứ hai (ví dụ lái xe) đón một bên thứ nhất (ví dụ hành khách), bên thứ hai có thể lái xe về phía vị trí điểm đến mong muốn. Trong một vài phương án thực hiện, xe cộ không người lái có thể cung cấp dịch vụ vận chuyển đến hành khách. Trong một vài phương án thực hiện, một xe cộ được lái bởi một lái xe hoặc xe cộ không người lái có thể vận chuyển hàng hóa từ một vị trí khởi hành đến điểm đến. Để hiểu tình huống vận chuyển của xe cộ hoặc đảm bảo sự an toàn cho hành khách, lái xe, và/hoặc xe cộ, xe cộ có thể được theo dõi. Như minh họa dưới đây, quy trình theo dõi chi tiết có thể được mô tả trên Fig.6.

Fig.6 là lưu đồ của phương pháp và/hoặc quy trình mẫu để theo dõi xe cộ mục tiêu theo một vài phương án thực hiện của sáng chế. Quy trình và/hoặc phương pháp có thể được điều hành bởi một máy tính chủ (ví dụ máy tính chủ 110) của nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến của hệ thống dịch vụ theo yêu cầu 100. Ví dụ, phương pháp và/hoặc quy trình có thể được thực hiện như một tập hợp các lệnh và được lưu trong ít nhất một phương tiện lưu của nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến. Ít nhất

một bộ xử lý của máy tính chủ của nền tảng có thể truyền thông với phương tiện lưu và thực thi tập hợp các lệnh để thực hiện các bước sau.

Trong bước 610, máy tính chủ có thể thu được một tuyến đường lái xe của xe cộ mục tiêu.

Xe cộ mục tiêu có thể là một xe cộ chấp nhận yêu cầu dịch vụ vận chuyển. Xe cộ mục tiêu có thể bao gồm xe ô tô, xe chở hàng, phương tiện đường sắt, xe thể thao đa dụng (SUV), máy bay không người lái (UAV), xe cơ giới không người lái (UGV), hoặc tương tự. Xe cộ mục tiêu có thể chở hành khách, lái xe và/hoặc hàng hóa. Trong một vài phương án thực hiện, xe cộ mục tiêu có thể đi về phía trước dọc tuyến đường lái xe. Trong một vài phương án thực hiện, xe cộ mục tiêu có thể có thể đi lệch khỏi tuyến đường lái xe đã xác định trước.

Tuyến đường lái xe có thể bắt đầu từ một vị trí khởi hành và kết thúc ở vị trí điểm đến. Tuyến đường lái xe có thể được xác định dựa vào thông tin khởi hành và thông tin điểm đến của xe cộ mục tiêu. Trong một vài phương án thực hiện, tuyến đường lái xe có thể là một tuyến đường thời gian lái xe tương đối ngắn, khoảng cách lái xe tương đối ngắn. Trong một vài phương án thực hiện, tuyến đường lái xe có thể là một tuyến đường tránh tắc đường.

Trong một vài phương án thực hiện, tuyến đường lái xe có thể bao gồm một hoặc nhiều điểm trung gian. Điểm trung gian có thể là vị trí mà xe cộ có thể đi qua theo yêu cầu bởi một hành khách, lái xe, chủ hàng hóa, hoặc tương tự. Hơn nữa, điểm trung gian có thể được xác định trước hoặc được xác định trước một phần bởi nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến. Trong một vài phương án thực hiện, một hoặc nhiều điểm trung gian có thể là một hoặc nhiều điểm quan tâm (POI). Ví dụ, một khách du lịch có thể mong muốn tuyến đường lái xe đi qua một hoặc nhiều điểm thu hút khách du lịch. Trong một vài phương án thực hiện, ví dụ điểm trung gian có thể là một địa điểm nơi hành khách mong muốn dừng để gặp người khác hoặc lấy hành lý.

Tuyến đường lái xe có thể được xác định trước dựa vào vị trí khởi hành, vị trí điểm đến, POI (nếu có), và/hoặc điểm trung gian (nếu có) hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Ví dụ, hành khách có thể nhập thông tin khởi hành, thông tin điểm đến, POI, và/hoặc điểm trung gian qua một thiết bị đầu cuối của người dùng khi hành khách gửi một yêu cầu dịch vụ đến máy tính chủ. Máy tính chủ có thể tạo ra theo đó một hoặc nhiều tuyến đường lái xe. Trong một vài phương án thực hiện, tuyến

đường lái xe có thể là vòng kín. Ví dụ, khi người yêu cầu dịch vụ vận chuyển là một khách du lịch và dự định khởi hành từ khách sạn của họ để ngắm cảnh và quay lại cùng một khách sạn, tuyến đường lái xe của dịch vụ vận chuyển có thể là một vòng kín. Trong trường hợp này, vị trí khởi hành và vị trí điểm đến có thể là giống nhau. Khi tuyến đường lái xe bao gồm một POI thì tuyến đường lái xe có thể được xem như một tuyến đường lái xe POI.

Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể thu được hai hoặc nhiều tuyến đường lái xe dựa vào thông tin điểm khởi hành và thông tin điểm đến của hành khách. Máy tính chủ có thể gửi một tuyến đường lái xe tối ưu bao gồm nhiều POI đến thiết bị đầu cuối của hành khách và/hoặc thiết bị đầu cuối của lái xe trên xe cộ mục tiêu. Trong một vài phương án thực hiện, tuyến đường lái xe của lái xe có thể theo tuyến đường lái xe của hành khách.

Trong bước 630, máy tính chủ có thể thu được một vị trí tham chiếu trên tuyến đường lái xe. Trong một vài phương án thực hiện, vị trí tham chiếu có thể là một vị trí cố định trên tuyến đường lái xe. Vị trí tham chiếu có thể đề cập đến một vị trí trên tuyến đường lái xe nơi xe cộ mục tiêu có thể đến sau một khoảng thời gian thích hợp. Trong một vài phương án thực hiện, vị trí tham chiếu có thể là một vị trí xác định trước trên tuyến đường lái xe, như POI, điểm trung gian, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Trong một vài phương án thực hiện, khi vị trí tham chiếu được xác định trước thì tuyến đường lái xe có thể thu được dựa vào vị trí tham chiếu trong bước 610. Tức là, khi vị trí tham chiếu được xác định dựa vào POI, điểm trung gian, hoặc tương tự thì tuyến đường lái xe có thể thu được dựa vào vị trí tham chiếu, thông tin khởi hành, và thông tin điểm đến của tuyến đường lái xe.

Trong một vài phương án thực hiện, vị trí tham chiếu có thể được xác định động dựa vào một vị trí hiện tại thứ nhất của xe cộ mục tiêu và tuyến đường lái xe. Với điều này, máy tính chủ có thể xác định một vị trí hiện tại thứ nhất của xe cộ mục tiêu, và sau đó dựa vào vị trí hiện tại thứ nhất, xác định vị trí tham chiếu. Vị trí hiện tại thứ nhất của xe cộ mục tiêu có thể là một vị trí theo thời gian thực của xe cộ mục tiêu tại điểm thời gian thứ nhất. Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể lưu một vị trí hiện tại của thiết bị đầu cuối của người dùng làm vị trí theo thời gian thực của xe cộ mục tiêu. Ở đây, thiết bị đầu cuối của người dùng có thể được kết hợp với ít nhất một bên (ví dụ một lái xe hoặc một hành khách) của giao dịch dịch vụ vận chuyển

trong xe cộ mục tiêu. Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể thu được một vị trí hiện tại thứ nhất của thiết bị đầu cuối của người dùng của lái xe và/hoặc hành khách dựa vào một lệnh của nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến. Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể xác định vị trí hiện tại thứ nhất qua hệ thống định vị toàn cầu (GPS) gắn trong xe cộ mục tiêu.

Vị trí tham chiếu có thể được ước tính dựa vào một hoặc nhiều yếu tố bao gồm, ví dụ, tốc độ hiện tại của xe cộ, gia tốc hiện tại của xe cộ, điều kiện giao thông hiện tại của vị trí hiện tại thứ nhất, hoặc tương tự, hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Điều kiện giao thông có thể bao gồm mức độ tắc đường, số lượng xe cộ và một tình trạng đèn giao thông. Máy tính chủ có thể thu được điều kiện giao thông của vị trí hiện tại thứ nhất từ cơ sở dữ liệu 150, hoặc một cơ sở dữ liệu của máy tính chủ, hoặc từ các ứng dụng khác của phần mềm ứng dụng.

Trong một vài phương án thực hiện, vị trí tham chiếu có thể được xác định dựa vào thời gian tham chiếu và/hoặc khoảng cách tham chiếu. Ví dụ, thời gian tham chiếu có thể được thiết lập là năm phút, và vị trí hiện tại thứ hai của xe cộ mục tiêu có thể là vị trí mà xe cộ mục tiêu đến sau khi lái xe từ vị trí hiện tại thứ nhất trong năm phút. Khoảng cách tham chiếu có thể được thiết lập phụ thuộc vào tình huống, ví dụ 50m, 100m, 1000m và hơn nữa. Ví dụ, vị trí tham chiếu của xe cộ mục tiêu có thể là vị trí mà xe cộ mục tiêu đến sau khi lái xe 200m. Ví dụ khác, khoảng cách tham chiếu có thể được thiết lập là 100m và vị trí hiện tại thứ hai của xe cộ mục tiêu có thể là vị trí mà xe cộ mục tiêu đến sau khi lái xe từ vị trí hiện tại thứ nhất đến 100m. Phạm vi của sáng chế có thể không nhằm giới hạn giá trị cụ thể của thời gian tham chiếu và/hoặc khoảng cách tham chiếu.

Trogl một vài phương án thực hiện, có thể có nhiều hơn một tuyến đường lái xe giữa điểm khởi hành và điểm đến. Do vậy, có thể có nhiều vị trí tham chiếu sau khi xe cộ mục tiêu đi được một thời gian tham chiếu và/hoặc khoảng cách tham chiếu. Trong khi đó, nhiều vị trí tham chiếu có thể được xác định dựa vào nhiều tuyến đường lái xe. Ví dụ, mỗi vị trí tham chiếu có thể được xác định trên mỗi tuyến đường lái xe.

Trong bước 640, máy tính chủ có thể xác định một vị trí hiện tại thứ hai của xe cộ mục tiêu sau một thời gian tham chiếu hoặc khoảng cách tham chiếu. Trong một vài phương án thực hiện, vị trí hiện tại thứ hai của xe cộ mục tiêu có thể là một vị trí theo thời gian thực của xe cộ mục tiêu sau khi lái trong khoảng thời gian tham chiếu

và/hoặc khoảng cách tham chiếu. Việc xác định vị trí hiện tại thứ hai có thể tương tự với việc xác định vị trí hiện tại thứ nhất. Ví dụ, máy tính chủ có thể lưu một vị trí hiện tại của thiết bị đầu cuối của người dùng làm vị trí hiện tại thứ hai của xe cộ mục tiêu. Trong đó, thiết bị đầu cuối của người dùng có thể kết hợp với ít nhất một bên (ví dụ, lái xe hoặc hành khách) trong xe cộ mục tiêu. Ví dụ khác, máy tính chủ có thể thu được một vị trí hiện tại thứ hai của thiết bị đầu cuối của người dùng của lái xe và/hoặc hành khách dựa vào một lệnh của nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến. Vẫn là ví dụ khác, máy tính chủ có thể xác định vị trí hiện tại thứ hai qua hệ thống định vị toàn cầu (GPS) gắn trong xe cộ mục tiêu.

Trong bước 650, máy tính chủ có thể xác định liệu một khoảng cách giữa vị trí hiện tại thứ hai và vị trí tham chiếu là trong một khoảng cách thiết lập trước hay không. Khoảng cách thiết lập trước có thể là một khoảng cách thích hợp giữa vị trí hiện tại thứ hai và vị trí tham chiếu. Trong một vài phương án thực hiện, vị trí hiện tại thứ hai của xe cộ mục tiêu có thể là xa với vị trí tham chiếu. Ví dụ, xe cộ mục tiêu có thể gặp tắc đường và không thể đến một vị trí quanh vị trí tham chiếu trong thời gian tham chiếu.

Khi máy tính chủ xác định khoảng cách giữa vị trí hiện tại thứ hai và vị trí tham chiếu là trong khoảng cách thiết lập trước, trong bước 660, máy tính chủ có thể xác định rằng xe cộ mục tiêu là an toàn trên tuyến đường. Trong một vài phương án thực hiện, khoảng cách giữa vị trí hiện tại thứ hai và vị trí tham chiếu có thể là ngắn hơn so với khoảng cách thiết lập trước. Ví dụ, vị trí hiện tại thứ hai có thể là giống với vị trí tham chiếu. Có thể chỉ ra rằng xe cộ mục tiêu đang chạy trên tuyến đường lái xe xác định trước (ví dụ tuyến đường lái xe thu được trong bước 610), tức là, xe cộ mục tiêu có thể ở trạng thái an toàn.

Trong bước 665, máy tính chủ có thể gửi thông tin của vị trí tham chiếu, sao cho các bên khởi tạo chế độ an toàn có thể được thông báo rằng xe cộ là trên tuyến đường. Ví dụ, nếu lái xe khởi tạo chế độ an toàn, và/hoặc nếu lái xe thiết lập vị trí tham chiếu trong tuyến đường lái xe, khi xe cộ mục tiêu đến và/hoặc đi qua vị trí tham chiếu, máy tính chủ có thể thông báo đến lái xe rằng, bằng cách gửi tên vị trí tham chiếu, xe cộ là đang định hướng theo tuyến đường như đã kế hoạch. Bởi vì vậy, lái xe có thể không cần xem màn hình GPS để nhận dạng liệu mình có đi đúng tuyến đường hay không.

Ví dụ khác, nếu hành khách khởi tạo chế độ an toàn, và/hoặc nếu hành khách thiết lập vị trí tham chiếu trong tuyến đường lái xe, khi xe cộ mục tiêu đến và/hoặc qua vị trí tham chiếu, máy tính chủ có thể thông báo đến hành khách rằng, bằng cách gửi tên vị trí tham chiếu, xe cộ là đang định hướng dọc tuyến đường như đã lập kế hoạch. Ví dụ khác, nếu vị trí tham chiếu là một POI cho một khách du lịch, khi xe cộ mục tiêu đến và/hoặc đi qua POI, máy tính chủ có thể gửi tên và thông tin liên quan của POI.

Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ thậm chí có thể xác định liệu có một POI gần vị trí hiện tại thứ hai trong tuyến đường lái xe hay không. Nếu câu trả lời là có, máy tính chủ có thể gửi một chỉ báo bằng âm thanh đến một thiết bị đầu cuối của người dùng của lái xe và/hoặc hành khách, hoặc máy đọc của xe cộ mục tiêu. Trong một vài phương án thực hiện của sáng chế, thông tin đã gửi có thể bao gồm vị trí hiện tại thứ hai, khoảng cách giữa vị trí hiện tại thứ hai đến POI tiếp theo, tên POI, hướng của xe cộ mục tiêu đang di chuyển về phía trước, liệu có thay đổi hướng hay không, hoặc tương tự, hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Trong một vài phương án thực hiện, thiết bị đầu cuối của người dùng có thể phát thanh tuyến đường lái xe. Khi một lái xe đang lái xe, họ có thể quan sát tuyến đường lái xe trong khu vực có thể nhìn thấy trên giao diện của người dùng của thiết bị đầu cuối của lái xe và/hoặc nghe phát thanh về tuyến đường lái xe POI. Nên lưu ý rằng bước 665 có thể được thực hiện trước, sau, hoặc cùng lúc với với bất kỳ bước nào từ bước 630 đến bước 690.

Trong bước 670, máy tính chủ có thể gửi một vị trí hiện tại của xe cộ mục tiêu và/hoặc điều kiện giao thông của vị trí hiện tại đến một thiết bị đầu cuối kết hợp. Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể gửi một vị trí tham chiếu tiếp theo đến thiết bị đầu cuối kết hợp. Thiết bị đầu cuối kết hợp có thể là một thiết bị đầu cuối kết hợp với một thiết bị đầu cuối của người dùng của lái xe hoặc hành khách trên xe cộ mục tiêu. Một người có thể hiểu điều kiện di chuyển của xe cộ mục tiêu qua thiết bị đầu cuối kết hợp. Một người có thể là người giám hộ, người thân, bạn bè, hoặc tương tự của lái xe hoặc hành khách trên xe cộ mục tiêu. Trong một vài phương án thực hiện, thiết bị đầu cuối kết hợp có thể là một thiết bị đầu cuối kết hợp với xe cộ mục tiêu. Ví dụ, xe cộ mục tiêu có thể là xe không người lái, người quản lý hoặc chủ xe không người lái có thể hiểu điều kiện di chuyển của xe cộ mục tiêu qua thiết bị đầu cuối kết hợp. Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể gửi thông tin đã đề cập trên đây đến thiết bị đầu cuối kết hợp tại các khoảng thời gian theo định kỳ.

Trong một vài phương án thực hiện, thiết bị đầu cuối kết hợp có thể có được thông tin một cách tự động tại khoảng thời gian theo định kỳ hoặc bất kỳ lúc nào cần.

Khi máy tính chủ xác định rằng khoảng cách giữa vị trí hiện tại thứ hai và vị trí tham chiếu là không thuộc khoảng cách thiết lập trước, trong bước 680, máy tính chủ có thể xác định xe cộ mục tiêu là ngoài tuyến đường. Trong một vài phương án thực hiện, khi xe cộ mục tiêu là ngoài tuyến đường, máy tính chủ có thể xác định rằng tình huống khẩn cấp kết hợp với xe cộ mục tiêu có thể xảy ra. Ví dụ, xe cộ mục tiêu có thể có nguy cơ tai nạn giao thông. Ví dụ khác, xe cộ mục tiêu có thể bị cướp bởi lái xe hoặc hành khách trên xe. Trong một vài phương án thực hiện, việc xảy ra tình huống khẩn cấp có thể được khởi tạo bởi thiết bị đầu cuối của hành khách/thiết bị đầu cuối lái xe dựa vào việc nhắc của xe cộ mục tiêu là ngoài tuyến đường.

Trong bước 690, máy tính chủ có thể gửi một tín hiệu đến một thiết bị đầu cuối mục tiêu.

Thiết bị đầu cuối mục tiêu có thể đề cập đến một thiết bị đầu cuối liên quan đến xe cộ mục tiêu, bao gồm, ví dụ, thiết bị đầu cuối của xe cộ, thiết bị đầu cuối của người dùng, thiết bị đầu cuối của bên thứ ba, nền tảng xác định trước, trung tâm dữ liệu (ví dụ trung tâm dữ liệu của cơ quan công an hoặc trạm cảnh sát), hoặc tương tự, hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Thiết bị đầu cuối của xe cộ có thể được kết hợp với một người quản lý, hoặc chủ xe cộ mục tiêu. Trong một vài phương án thực hiện, thiết bị đầu cuối của người dùng có thể bao gồm một thiết bị đầu cuối của lái xe (ví dụ: lái xe trên xe cộ mục tiêu), và/hoặc thiết bị đầu cuối của hành khách (ví dụ: hành khách trên xe cộ mục tiêu), và/hoặc thiết bị đầu cuối của bên khởi tạo chế độ an toàn. Trong một vài phương án thực hiện, thiết bị đầu cuối của bên thứ ba có thể được kết hợp với một thiết bị đầu cuối của người dùng. Bên thứ ba có thể được kết hợp với thiết bị đầu cuối xác định trước, ví dụ, người thân, người giám hộ hoặc bạn bè của người dùng thiết bị đầu cuối của người dùng. Trong một vài phương án thực hiện, thiết bị đầu cuối của bên thứ ba có thể là một hoặc nhiều thiết bị đầu cuối quanh vị trí hiện tại của xe cộ mục tiêu. Thiết bị đầu cuối của bên thứ ba có thể có được tín hiệu nhắc rằng xe cộ mục tiêu là ngoài tuyến đường.

Tín hiệu có thể bao gồm thông tin liên quan đến xe cộ mục tiêu, bao gồm, ví dụ một vị trí hiện tại của xe cộ mục tiêu, điều kiện giao thông hiện tại của vị trí hiện tại, vị trí tham chiếu, thời gian hiện tại, sự chênh lệch giữa vị trí hiện tại và vị trí tham

chiếu, tuyến đường lái xe của xe cộ mục tiêu, thông tin nhận dạng của một lái xe hoặc hành khách, hình ảnh của lái xe hoặc hành khách) thông tin nhận dạng của xe cộ mục tiêu (ví dụ biển số xe của xe cộ mục tiêu, ảnh của xe cộ mục tiêu, loại xe cộ, tuổi xe cộ, điều kiện hoạt động của xe cộ mục tiêu, màu của xe cộ mục tiêu v.v.) hoặc tương tự, hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Trong một vài phương án thực hiện, tín hiệu có thể bao gồm một lệnh cho lái xe, hành khách, hoặc bên thứ ba xác định trước để thực hiện. Trong một vài phương án thực hiện, việc xảy ra tình huống khẩn cấp gắn với xe cộ mục tiêu có thể được xác định dựa vào tín hiệu.

Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể gửi tín hiệu một cách tự động đến thiết bị đầu cuối mục tiêu. Tín hiệu có thể được gửi ở dạng tin nhắn, cuộc gọi, lệnh, hoặc tương tự, hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Theo đó, thiết bị đầu cuối mục tiêu có thể nhận tín hiệu và đưa ra thông tin tương ứng như tin nhắn, rung, âm thanh, ánh sáng, hoặc tương tự, hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Ví dụ, tín hiệu có thể là một tin nhắn giọng nói từ một lái xe hoặc hành khách trên xe cộ mục tiêu. Trong một vài phương án thực hiện, tín hiệu giọng nói có thể được truyền qua kết nối truyền thông (ví dụ: qua mạng 120) giữa thiết bị đầu cuối của người dùng và thiết bị đầu cuối của bên thứ ba. Máy tính chủ có thể tạo ra cuộc gọi thoại theo thời gian thực để thiết lập kết nối truyền thông giữa lái xe hoặc hành khách và bên thứ ba. Như vậy bên thứ ba có thể đảm bảo trạng thái an toàn của lái xe hoặc hành khách trên xe cộ mục tiêu dựa vào cuộc gọi thoại theo thời gian thực.

Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể gửi một hoặc nhiều lệnh đến thiết bị đầu cuối của người dùng để nhắc lái xe hoặc hành khách trên xe cộ mục tiêu rằng xe cộ có thể ngoài tuyến đường. Các lệnh có thể hướng dẫn lái xe hoặc hành khách tự cứu hoặc gọi giúp đỡ. Ví dụ, thiết bị đầu cuối của người dùng có thể hiển thị một giao diện người dùng đồ họa (GUI) cho lái xe hoặc hành khách để phát ra cuộc gọi giúp đỡ. Lái xe hoặc hành khách có thể kích khởi nút khẩn cấp trên GUI. Trong một vài phương án thực hiện, một bên (ví dụ: lái xe hoặc hành khách) của giao dịch vận chuyển có thể khởi tạo chế độ an toàn trước, sau, hoặc cùng lúc với bất kỳ bước nào từ bước 610 đến bước 690, và bên có thể gọi giúp đỡ theo các lệnh. Trong một vài phương án thực hiện, sau khi đưa ra cuộc gọi giúp đỡ, thiết bị đầu cuối của người dùng có thể truyền thông tin khẩn cấp đến một thiết bị đầu cuối mục tiêu (ví dụ thiết bị đầu cuối của bên thứ ba, nền xác định trước, trung tâm dữ liệu của cơ quan

công an, hoặc tương tự, hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng). Trong một vài phương án thực hiện, sau khi đưa ra cuộc gọi giúp đỡ, thiết bị đầu cuối của người dùng có thể truyền thông tin khẩn cấp đến máy tính chủ, và máy tính chủ có thể gửi một tín hiệu đến thiết bị đầu cuối mục tiêu.

Ví dụ, người dùng của thiết bị đầu cuối của người dùng có thể là một hành khách. Hành khách có thể là người cao tuổi, trẻ em, người mang thai, người tàn tật hoặc tương tự. Để đảm bảo sự an toàn và đạt được sự theo dõi an toàn cho hành khách, máy tính chủ có thể gửi điều kiện giao thông và tuyến đường lái xe của xe cộ mục tiêu kết hợp với thiết bị đầu cuối của hành khách đến thiết bị đầu cuối mục tiêu. Ví dụ khác, người dùng thiết bị đầu cuối của người dùng có thể là một lái xe. Để đảm bảo sự an toàn và đạt được sự theo dõi an toàn cho lái xe, máy tính chủ có thể gửi điều kiện giao thông và tuyến đường lái xe của xe cộ mục tiêu kết hợp với thiết bị đầu cuối của lái xe đến thiết bị đầu cuối mục tiêu.

Nên lưu ý rằng trong một vài phương án thực hiện, trước bước 650, thiết bị đầu cuối của người dùng có thể gửi tự động một vị trí theo thời gian thực đến máy tính chủ theo thời gian thực. Máy tính chủ có thể thu được vị trí theo thời gian thực của thiết bị đầu cuối của người dùng và xác định liệu xe cộ mục tiêu kết hợp với thiết bị đầu cuối của người dùng là đang chạy trên tuyến đường lái xe xác định trước hay không. Sao cho có thể đạt được việc theo dõi xe cộ mục tiêu một cách hiệu quả, để đảm bảo sự an toàn cho người dùng thiết bị đầu cuối của người dùng.

Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể thu được một vài tuyến đường lái xe của xe cộ mục tiêu từ vị trí khởi hành đến vị trí điểm đến. Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể thu được một vài vị trí tham chiếu trên các tuyến đường lái xe tương ứng. Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể theo dõi xe cộ mục tiêu để xác định liệu xe cộ mục tiêu là đang trên tuyến đường hay ngoài tuyến đường. Máy tính chủ có thể xác định rằng liệu khoảng cách giữa một vị trí nơi xe cộ mục tiêu sắp đến (ví dụ: vị trí hiện tại thứ hai được minh họa trên Fig.6) và vị trí tham chiếu là trong một khoảng cách thiết lập trước hay không. Như minh họa dưới đây, tình huống chi tiết của một vài tuyến đường lái xe có thể được mô tả trên Fig.7.

Fig.7 là sơ đồ dưới dạng giản đồ minh họa các tuyến đường lái xe mẫu và các vị

trí tham chiếu theo một vài phương án thực hiện của sáng chế. Sơ đồ dưới dạng giản đồ trên Fig.7 chỉ nhằm minh họa và phạm vi của sáng chế không bị giới hạn ở tuyến đường lái xe. Trong một vài phương án thực hiện, tuyến đường lái xe là một vòng khép kín. Ví dụ, điểm khởi hành và điểm đến có thể đề cập đến cùng một vị trí. Ví dụ khác, khoảng cách giữa điểm khởi hành và điểm đến có thể là nhỏ hơn một giá trị thiết lập trước.

Trên Fig.7, có ba tuyến đường lái xe từ vị trí khởi hành đến vị trí điểm đến, tức là, một tuyến đường lái xe thứ nhất 710, tuyến đường lái xe thứ hai 720, và tuyến đường lái xe thứ ba 730. Trong đó, có ba vị trí tham chiếu trên ba tuyến đường lái xe tương ứng, tức là vị trí tham chiếu R trên tuyến đường lái xe thứ nhất 710, vị trí tham chiếu R' trên tuyến đường lái xe thứ hai 720, và vị trí tham chiếu R'' trên tuyến đường lái xe thứ ba 730. Các vị trí tham chiếu R, R' và R'' được thể hiện chỉ nhằm mục đích minh họa, và các vị trí tham chiếu khác (không được thể hiện) có thể được phân bố trên các vị trí khác nhau của tuyến đường lái xe thứ nhất 710, tuyến đường lái xe thứ hai 720 và/hoặc tuyến đường lái xe thứ ba 730.

Trong một vài phương án thực hiện, một hoặc nhiều vị trí tham chiếu R, R' và R'' có thể là các điểm trung gian mà xe cộ mục tiêu mong muốn đi qua. Máy tính chủ có thể xác định tuyến đường lái xe thứ nhất 710, tuyến đường lái xe thứ hai 720 và/hoặc tuyến đường lái xe thứ ba 730 dựa vào một hoặc nhiều vị trí tham chiếu R, R' và R''. Trong một vài phương án thực hiện, tuyến đường lái xe thứ nhất 710, tuyến đường lái xe thứ hai 720 và/hoặc tuyến đường lái xe thứ ba 730 có thể là các tuyến đường lái xe được xác định trước bởi máy tính chủ. Máy tính chủ có thể xác định động một hoặc nhiều vị trí tham chiếu R, R' và R'' dựa vào một hoặc nhiều tuyến đường lái xe thứ nhất 710, tuyến đường lái xe thứ hai 720 và tuyến đường lái xe thứ ba 730.

Ví dụ, vị trí hiện tại thứ nhất FC của xe cộ mục tiêu có thể được xác định trên tuyến đường lái xe thứ nhất 710 qua một hệ thống định vị toàn cầu (GPS). Các vị trí tham chiếu R, R' và R'' có thể là các vị trí mà xe cộ mục tiêu có thể đến sau một khoảng thời gian tham chiếu hoặc khoảng cách tham chiếu.

Trong một ví dụ, máy tính chủ có thể theo dõi tuyến đường lái xe thực tế 740 từ vị trí hiện tại thứ nhất FC đến vị trí hiện tại thứ hai SC1. Trong một vài phương án thực hiện, vị trí hiện tại thứ hai SC1 có thể là vị trí mà xe cộ mục tiêu thực đến sau khi

lái xe từ vị trí hiện tại thứ nhất FC trong thời gian tham chiếu (ví dụ năm phút) và/hoặc khoảng cách tham chiếu. Máy tính chủ có thể xác định một khoảng cách giữa vị trí hiện tại thứ hai SC1 và vị trí tham chiếu R trên tuyến đường lái xe thứ nhất 710 là trong một khoảng cách thiết lập trước. Trong một vài phương án thực hiện, một khu vực vòng tròn 760 có thể được tập trung trên vị trí tham chiếu R. Khu vực vòng tròn 760 có thể bao gồm nhiều vị trí mà khoảng cách của chúng từ vị trí tham chiếu R là trong khoảng cách thiết lập trước. Như thể hiện trên Fig.7, vị trí hiện tại thứ hai SC1 trong khu vực vòng tròn 760 có thể chỉ ra rằng xe cộ mục tiêu là trên tuyến đường.

Trong ví dụ khác, máy tính chủ có thể theo dõi tuyến đường lái xe thực tế 750 từ vị trí hiện tại thứ nhất FC đến vị trí hiện tại thứ hai SC2. Trong một vài phương án thực hiện, vị trí hiện tại thứ hai SC2 có thể là vị trí mà xe cộ mục tiêu đến thực tế khi lái xe từ vị trí hiện tại thứ nhất FC trong thời gian tham chiếu và/hoặc khoảng cách tham chiếu (ví dụ, 500m). Máy tính chủ có thể xác định một khoảng cách giữa vị trí hiện tại thứ hai SC2 và vị trí tham chiếu R trên tuyến đường lái xe thứ nhất 710 là không trong khoảng cách thiết lập trước. Như thể hiện trên Fig.7, vị trí hiện tại thứ hai SC2 nằm ngoài khu vực vòng tròn 760 có thể chỉ ra xe cộ mục tiêu là ngoài tuyến đường.

Trong một vài phương án thực hiện, tình huống khẩn cấp có thể xảy ra với một hoặc nhiều bên (ví dụ lái xe và/hoặc hành khách) của giao dịch vận chuyển thậm chí khi xe cộ mục tiêu được xác định là an toàn trên tuyến đường. Để đảm bảo sự an toàn cho một bên (ví dụ lái xe hoặc hành khách), máy tính chủ có thể theo dõi một thiết bị đầu cuối của người dùng của một bên để xác định liệu có xảy ra một tình huống khẩn cấp hay không. Trong một vài phương án thực hiện, một bên có thể gửi thông tin khẩn cấp một cách tự động để gọi giúp đỡ. Như minh họa dưới đây, quy trình chi tiết có thể được mô tả trên Fig.8.

Fig.8 là lưu đồ của một phương pháp và/hoặc quy trình mẫu để gửi thông tin khẩn cấp theo một vài phương án thực hiện của sáng chế. Quy trình và/hoặc phương pháp có thể được điều hành bởi máy tính chủ (ví dụ máy tính chủ 110) của nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến của hệ thống dịch vụ theo yêu cầu 100. Ví dụ, phương pháp và/hoặc quy trình có thể được thực hiện như một tập hợp các lệnh và được lưu trong ít nhất một phương tiện lưu của nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến. Ít nhất một bộ xử lý của máy tính chủ của nền tảng có thể truyền thông với phương tiện lưu

và thực thi tập hợp các lệnh để thực hiện các bước sau.

Trong bước 810, máy tính chủ có thể khởi tạo một giao dịch vận chuyển giữa bên thứ nhất và bên thứ hai. Bên thứ nhất và bên thứ hai có thể truy cập vào nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến. Giao dịch vận chuyển có thể bao gồm một giao dịch chuyên chở, đặt xe taxi, giao dịch xe du lịch hoặc tương tự. Bên thứ nhất có thể truy cập vào nền tảng giao dịch trực tuyến qua một thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất. Bên thứ hai có thể truy cập vào nền tảng vận chuyển trực tuyến qua một thiết bị đầu cuối của người dùng thứ hai. Bên thứ nhất có thể là thiết bị đầu cuối của lái xe và/hoặc thiết bị đầu cuối của xe cộ, bên thứ hai có thể là thiết bị đầu cuối của hành khách hoặc ngược lại.

Trong một vài phương án thực hiện, khi thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất là thiết bị đầu cuối của hành khách, hành khách có thể dùng thiết bị đầu cuối của hành khách để truy cập vào nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến và nhập thông tin di chuyển, như thông tin khởi hành và thông tin điểm đến, hoặc tương tự. Thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất có thể là một thiết bị điện tử kết hợp với hành khách của xe cộ. Thiết bị đầu cuối của người dùng thứ hai có thể là thiết bị đầu cuối của lái xe. Lái xe có thể sử dụng thiết bị đầu cuối của lái xe để truy cập vào nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến. Thiết bị đầu cuối của người dùng thứ hai có thể là một thiết bị điện tử kết hợp với lái xe của xe cộ.

Máy tính chủ có thể thu thông tin giao dịch. Thông tin giao dịch có thể bao gồm thông tin về yêu cầu dịch vụ, ví dụ, thông tin khởi hành, thông tin điểm đến hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Thông tin giao dịch có thể bao gồm thông tin về bên thứ nhất, ví dụ, một vị trí hiện tại của bên thứ nhất, thông tin đăng ký của bên thứ nhất, hoặc tương tự, hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Thông tin giao dịch có thể bao gồm thông tin về bên thứ hai, ví dụ, một vị trí hiện tại của bên thứ hai, thông tin đăng ký của bên thứ hai, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Thông tin giao dịch có thể được thu từ bên thứ nhất, bên thứ hai, và/hoặc cơ sở dữ liệu xác định trước (ví dụ cơ sở dữ liệu 150) lưu thông tin.

Trong một vài phương án thực hiện, giao dịch vận chuyển có thể được thiết lập dựa vào một chế độ gửi đơn hàng hoặc chế độ yêu cầu đơn hàng. Trong chế độ gửi đơn hàng, máy tính chủ có thể gửi một đơn hàng vận chuyển đến một trong nhiều thiết

bị đầu cuối của lái xe. Trong chế độ yêu cầu đơn hàng, máy tính chủ có thể gửi đơn hàng vận chuyển đến nhiều thiết bị đầu cuối của lái xe, và nhiều thiết bị đầu cuối của lái xe có thể phản hồi đơn hàng vận chuyển.

Trong chế độ gửi đơn hàng, thông tin giao dịch kết hợp với thông tin đăng ký của bên thứ hai có thể được tạo ra sau khi máy tính chủ gửi đơn hàng giao dịch đến bên thứ hai. Trong chế độ yêu cầu đơn hàng, thông tin giao dịch kết hợp với thông tin đăng ký của bên thứ hai có thể được tạo ra khi hoặc sau khi bên thứ hai chấp nhận đơn hàng giao dịch. Phạm vi của sáng chế có thể không nhằm giới hạn chế độ phân bổ đơn hàng giao dịch, như chế độ gửi đơn hàng và/hoặc chế độ yêu cầu đơn hàng.

Trong một vài phương án thực hiện, khi hoặc sau khi khởi tạo một giao dịch vận chuyển, bên thứ hai có thể ở xa phạm vi nhìn thấy được của bên thứ nhất. Máy tính chủ có thể gửi vị trí hiện tại của bên thứ hai đến bên thứ nhất để hỗ trợ cho bên thứ nhất tìm bên thứ hai hoặc ngược lại. Ví dụ, máy tính chủ có thể gửi vị trí hiện tại của hành khách đến lái xe, vì vậy lái xe có thể lái xe đến vị trí hiện tại của hành khách và đón hành khách. Ví dụ khác, máy tính chủ có thể gửi vị trí hiện tại của lái xe đến hành khách, vì vậy hành khách có thể đi bộ đến vị trí hiện tại của lái xe và lên xe.

Trong bước 820, máy tính chủ có thể gửi thông tin đăng ký của bên thứ hai đến bên thứ nhất. Thông tin đăng ký của bên thứ hai có thể bao gồm thông tin nhận dạng đã đăng ký của xe cộ (ví dụ biển số đăng ký của xe cộ, hình ảnh đăng ký của xe cộ, loại xe cộ đăng ký, tuổi xe cộ đăng ký, điều kiện hoạt động đăng ký của xe cộ, màu sắc đăng ký của xe cộ v.v.), thông tin nhận dạng lái xe của xe cộ, hình ảnh của xe cộ, số điện thoại của lái xe, hoặc tương tự, hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể có được thông tin nhận dạng đã đăng ký của xe cộ (ví dụ biển số đăng ký xe cộ) từ thông tin đăng ký. Khi máy tính chủ gửi thông tin đăng ký của bên thứ hai, bên thứ nhất có thể nhận thông tin đăng ký, và thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất có thể hiển thị thông tin đăng ký. Người dùng thứ nhất có thể xác định liệu thông tin đăng ký là phù hợp với thông tin thực tế của xe cộ và/hoặc bên thứ hai hay không. Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể gửi một lời nhắc đến bên thứ nhất, và bên thứ nhất có thể thu được lời nhắc. Lời nhắc có thể được nhắc bên thứ nhất xác nhận liệu thông tin nhận dạng đã đăng ký của xe cộ là phù hợp với thông tin thực tế mà bên thứ nhất quan sát hay không.

Trong một vài phương án thực hiện, bên thứ nhất có thể thu được lời nhắc trước khi lên xe. Khi thông tin thực tế (ví dụ: biển số xe thực tế) của xe cộ là không phù hợp với thông tin nhận dạng đã đăng ký (ví dụ: biển số xe đăng ký) của xe cộ thì bên thứ nhất (ví dụ hành khách) có thể từ chối lên xe. Trong một vài phương án thực hiện, trước khi đi xe, thiết bị đầu cuối của hành khách có thể thu được một ảnh của bên thứ hai (ví dụ ảnh của lái xe) và gửi ảnh đến máy tính chủ. Trong một vài phương án thực hiện, thiết bị đầu cuối của lái xe có thể chụp một ảnh của lái xe bằng cách gọi một chương trình máy ảnh trước khi lập hóa đơn giao dịch. Máy tính chủ có thể tạo ra một lời nhắc sau khi nhận ảnh và gửi lời nhắc đến thiết bị đầu cuối của lái xe. Thiết bị đầu cuối của lái xe có thể nhận, từ máy tính chủ và hiển thị lời nhắc chỉ ra rằng giao dịch có thể được theo dõi. Ví dụ, thiết bị đầu cuối của lái xe có thể hiển thị một lời nhắc trong hộp nhắc chỉ ra rằng “Cơ quan công an XX” (PSB) đã ghi lại giao dịch vận chuyển”. Trong đó, “Cơ quan công an XX” (PSB) có thể là có quyền tài phán hợp pháp của giao dịch vận chuyển. Vì vậy, có thể tránh các nguy cơ về an ninh khi đi xe kết hợp với thông tin nhận dạng giả (ví dụ biển số xe giả), và có thể nâng cao sự an toàn của hành khách.

Trong một vài phương án thực hiện, hành khách có thể chụp ảnh xe cộ theo thời gian thực và gửi hình ảnh của xe cộ đến máy tính chủ. Máy tính chủ có thể tạo ra một lời nhắc dựa vào hình ảnh đã tải lên của xe cộ và gửi lời nhắc đến thiết bị đầu cuối của lái xe và/hoặc thiết bị đầu cuối của xe cộ. Lời nhắc có thể nhắc lái xe rằng hình ảnh của xe cộ đã được chụp và tải lên. Lời nhắc có thể nhắc lái xe rằng xe cộ đã được theo dõi hoặc bị theo dõi. Thiết bị đầu cuối của lái xe và/hoặc thiết bị đầu cuối của xe cộ có thể hiển thị lời nhắc. Trong một vài phương án thực hiện, lời nhắc có thể xua tan động cơ phạm tội của lái xe kết hợp với thiết bị đầu cuối của xe cộ. Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể lưu hình ảnh xe cộ và gửi hình ảnh xe cộ đến một hoặc nhiều thiết bị đầu cuối mục tiêu trong trường hợp của xảy ra tình huống khẩn cấp. Hình ảnh xe cộ có thể giúp thiết bị đầu cuối mục tiêu tìm xe cộ để cứu hộ hành khách.

Trong một vài phương án thực hiện, khi thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất là một thiết bị điện tử kết hợp một lái xe, thiết bị đầu cuối của người dùng thứ hai có thể là một thiết bị điện tử kết hợp với xe cộ của một hành khách. Thông tin đăng ký của bên thứ hai có thể bao gồm thông tin nhận dạng của hành khách, số điện thoại của hành khách, ảnh của hành khách, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng.

Thông tin đăng ký của thiết bị đầu cuối của người dùng thứ hai có thể được gửi đến thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất.

Trong bước 830, máy tính chủ có thể xác định việc xảy ra tình huống khẩn cấp đến bên thứ nhất. Việc xảy ra tình huống khẩn cấp đến bên thứ nhất có thể được khởi tạo bởi bên thứ nhất. Thông tin khẩn cấp có thể bao gồm một vị trí xảy ra tình huống khẩn cấp, thông tin đăng ký của bên thứ hai, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng.

Trong một vài phương án thực hiện, thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất có thể hiển thị một giao diện của người dùng với một cảnh báo khẩn cấp. Trong một vài phương án thực hiện, người dùng thứ nhất có thể chọn để mở giao diện của người dùng với cảnh báo khẩn cấp trên thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất theo một hoặc nhiều lệnh đã hiển thị trên thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất. Trong một vài phương án thực hiện, thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất có thể hiển thị giao diện của người dùng với cảnh báo khẩn cấp như một mặc định hệ thống sau khi khởi tạo giao dịch vận chuyển. Trong một vài phương án thực hiện, người dùng thứ nhất có thể chuyển giữa giao diện của người dùng với cảnh báo khẩn cấp và các giao diện khác. Nút cảnh báo có thể được tạo cấu hình để làm cho bên thứ nhất gửi một tín hiệu xác nhận khẩn cấp khi nút cảnh báo được kích hoạt. Khi nút cảnh báo được kích hoạt (ví dụ được ấn bởi bên thứ nhất), máy tính chủ có thể xác định việc xảy ra tình huống khẩn cấp đến bên thứ nhất được xác nhận. Trong khi đó, thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất có thể gửi thông tin khẩn cấp đến máy tính chủ, và máy tính chủ có thể nhận thông tin khẩn cấp. Thông tin khẩn cấp có thể bao gồm vị trí xảy ra tình huống khẩn cấp, thời gian xảy ra tình huống khẩn cấp, thông tin đăng ký của bên thứ nhất, thông tin đăng ký của bên thứ hai, thông tin nhận dạng đã đăng ký (ví dụ biển số xe đăng ký) của xe cộ, hoặc tương tự, hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Vị trí xảy ra tình huống khẩn cấp có thể là một vị trí hiện tại của thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất, một vị trí hiện tại của thiết bị đầu cuối của người dùng thứ hai, vị trí hiện tại của thiết bị đầu cuối của xe cộ, hoặc tương tự.

Trong bước 840, máy tính chủ có thể gửi một cảnh báo khẩn cấp đến một thiết bị đầu cuối mục tiêu. Cảnh báo khẩn cấp có thể bao gồm thông tin khẩn cấp. Thiết bị đầu cuối mục tiêu có thể ít nhất là một thiết bị đầu cuối của bên thứ ba, nền tảng đã xác định trước, và trung tâm dữ liệu của cơ quan công an, hoặc tương tự hoặc bất kỳ

sự kết hợp nào của chúng. Thiết bị đầu cuối của bên thứ ba có thể là một thiết bị đầu cuối mặc định hoặc có thể được thiết lập trước bởi người dùng thiết bị đầu cuối đã xác nhận tình huống khẩn cấp. Máy tính chủ có thể gửi cảnh báo khẩn cấp đến thiết bị đầu cuối mục tiêu dựa vào việc tiếp nhận tín hiệu xác nhận khẩn cấp từ thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất.

Ví dụ, khi bên thứ nhất là thiết bị đầu cuối của hành khách, hành khách có thể yêu cầu giúp đỡ qua việc nhấp vào nút cảnh báo thiết lập trên giao diện của người dùng của thiết bị đầu cuối của hành khách. Khi hành khách nhận thấy nguy hiểm, hành khách có thể nhấp vào nút cảnh báo để gửi thông tin nhận dạng đã đăng ký (ví dụ biển số xe đăng ký) của xe cộ, vị trí xảy ra tình huống khẩn cấp đến máy tính chủ và/hoặc trung tâm dữ liệu của cơ quan công an. Máy tính chủ có thể có được nhiều thiết bị đầu cuối trong một khu vực thiết lập trước quanh vị trí xảy ra tình huống khẩn cấp và gửi thông tin khẩn cấp đến nhiều thiết bị đầu cuối. Khi nút cảnh báo được kích hoạt, máy tính chủ có thể chấp nhận thông tin khẩn cấp từ thiết bị đầu cuối của hành khách và gửi thông tin cảnh báo đến nhiều thiết bị đầu cuối. Một khoảng cách giữa nhiều thiết bị đầu cuối và vị trí xảy ra tình huống khẩn cấp có thể là ngắn hơn một giá trị thiết lập trước. Theo cách đó máy tính chủ có thể hỗ trợ hành khách bằng cách yêu cầu lái xe và/hoặc hành khách kết hợp với nhiều thiết bị đầu cuối để giúp đỡ. Trong một vài phương án thực hiện, nhiều thiết bị đầu cuối có thể nhận thông tin khẩn cấp và xác nhận tham gia vào hoạt động cứu hộ. Các thiết bị đầu cuối của xe cộ kết hợp với nhiều thiết bị đầu cuối có thể cho phép sự định hướng để lái xe đến vị trí xảy ra tình huống khẩn cấp. Vì vậy hành khách có thể có sự giúp đỡ dựa vào nút cảnh báo, và có thể nâng cao sự an toàn của hành khách đi xe cộ.

Trong một vài phương án thực hiện, bên thứ nhất là thiết bị đầu cuối của hành khách, bên thứ hai là xe cộ không người lái, hành khách có thể kích hoạt nút cảnh báo trên giao diện người dùng của thiết bị đầu cuối của hành khách trong trường hợp khẩn cấp. Khi nút cảnh báo được kích hoạt, xe cộ không người lái có thể thực hiện các hành động, bao gồm, ví dụ, gửi một tín hiệu, báo hiệu còi báo động, hoặc phanh khẩn cấp, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng.

Ví dụ khác, khi bên thứ nhất là thiết bị đầu cuối của lái xe, lái xe có thể yêu cầu giúp đỡ qua việc ấn nút cảnh báo thiết lập trên một giao diện người dùng của thiết bị đầu cuối của lái xe. Thông tin khẩn cấp có thể bao gồm thêm thông tin nhận dạng của

hành khách. Khi nút cảnh báo được kích hoạt, máy tính chủ có thể nhận thông tin khẩn cấp từ thiết bị đầu cuối của lái xe và gửi thông tin khẩn cấp đến một thiết bị đầu cuối mục tiêu. Thông tin khẩn cấp có thể bao gồm thông tin nhận dạng đã đăng ký (ví dụ biển số xe đăng ký) của xe cộ, vị trí xảy ra tình huống khẩn cấp, thông tin nhận dạng của hành khách, hoặc tương tự, hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Vị trí xảy ra tình huống khẩn cấp có thể là vị trí của thiết bị đầu cuối của lái xe khi nút cảnh báo được kích hoạt. Ngoài ra, thông tin nhận dạng của hành khách có thể bao gồm tên, thông tin liên lạc, ảnh của hành khách, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Có thể dễ dàng tìm thấy hành khách khi sự an toàn của lái xe bị đe dọa bởi hành khách. Khi lái xe nhận thấy nguy hiểm, lái xe có thể ấn nút cảnh báo để gửi thông tin nhận dạng đã đăng ký (ví dụ biển số xe đăng ký) của xe cộ, vị trí xảy ra tình huống khẩn cấp, hoặc tương tự đến máy tính chủ và/hoặc trung tâm dữ liệu của cơ quan công an. Lái xe có thể có được sự giúp đỡ dựa vào nút cảnh báo, và có thể nâng cao sự an toàn của lái xe.

Trong một vài phương án thực hiện, hành khách có thể gửi một tin nhắn đến một đầu mối liên lạc thiết lập trước trước khi xảy ra tình huống khẩn cấp. Tin nhắn có thể bao gồm thông tin về thông tin nhận dạng đã đăng ký (ví dụ biển số xe đăng ký) của xe cộ, vị trí theo thời gian thực của xe cộ, ảnh của lái xe, hình ảnh của xe cộ, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Để nâng cao thêm sự an toàn cho hành khách và xua tan động cơ phạm tội của lái xe, hành khách có thể gửi tin nhắn đến đầu mối liên lạc thiết lập trước qua thiết bị đầu cuối của hành khách trong khi đi xe. Trong một vài phương án thực hiện, hành khách có thể thiết lập trước đầu mối liên lạc và/hoặc chọn đầu mối liên lạc theo nhu cầu. Thiết bị đầu cuối của hành khách có thể gửi tin nhắn đến đầu mối liên lạc thiết lập trước ở dạng liên kết HTML5 kết hợp với thông tin nhận dạng đã đăng ký (ví dụ biển số xe đăng ký) của xe cộ và/hoặc vị trí theo thời gian thực của xe cộ. Đầu mối liên lạc thiết lập trước (ví dụ thiết bị đầu cuối mục tiêu) có thể thu tin nhắn và nhấp vào liên kết HTML5 để kiểm tra vị trí theo thời gian thực của xe cộ kết hợp với hành khách.

Nên lưu ý rằng trong một vài phương án thực hiện, có thể không cần bước 830 và bước 840. Ngoài ra, sau khi xác nhận xảy ra tình huống khẩn cấp, thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất có thể gửi cảnh báo khẩn cấp một cách tự động đến một hoặc nhiều thiết bị đầu cuối mục tiêu mà không gửi một tín hiệu xác nhận khẩn cấp đến máy

tính chủ. Ví dụ, khi bên thứ nhất nhận thấy nguy hiểm, bên thứ nhất có thể nhấp vào nút cảnh báo thể hiện trên một giao diện của người dùng của thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất, sau đó thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất có thể gửi thông tin khẩn cấp (ví dụ thông tin nhận dạng đã đăng ký của xe cộ, vị trí xảy ra tình huống khẩn cấp v.v.) đến các thiết bị đầu cuối mục tiêu.

Trong một vài phương án thực hiện, một hoặc nhiều bên của giao dịch vận chuyển có thể cho phép một hoặc nhiều lệnh để yêu cầu sự giúp đỡ và/hoặc hủy sự giúp đỡ. Các lệnh có thể được hiển thị trên một giao diện của người dùng của một ứng dụng được cài đặt trong một thiết bị đầu cuối của người dùng. Trong một vài phương án thực hiện, việc hiển thị các lệnh có thể được đưa ra bởi máy tính chủ. Ngoài ra, một bên có thể được được dẫn đến giao diện của người dùng một cách tự động để hiển thị các lệnh. Như minh họa dưới đây, chi tiết các lệnh có thể được mô tả từ Fig.9A đến Fig.9C.

Fig.9A là hình vẽ chính của giao diện người dùng của nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến để hiển thị thông tin hướng dẫn cảnh báo theo một vài phương án thực hiện của sáng chế. Như thể hiện trên Fig.9A, giao diện có thể hiển thị lớp chắn màu xám và trên lớp chắn màu xám có thể hiển thị hộp nhắc thông tin hướng dẫn cảnh báo. Thông tin hướng dẫn cảnh báo có thể nhắc người dùng lắp thiết bị đầu cuối của người dùng (tức là điện thoại thông minh) trong trường hợp khẩn cấp trong một tuyến đường di chuyển của dịch vụ vận chuyển. Khi người dùng lắp thiết bị đầu cuối của người dùng, giao diện có thể nhảy sang giao diện của nút cảnh báo, như thể hiện trên Fig.9B.

Fig.9B là sơ đồ biến thể của giao diện người dùng hiển thị một nút cảnh báo theo một vài phương án thực hiện của sáng chế. Phần trên của giao diện có thể là một khu vực hiển thị thể hiện thông tin nhắc tương ứng với cảnh báo, và phần dưới của giao diện có thể hiển thị nút cảnh báo. Trong một vài phương án thực hiện, giao diện có thể hiển thị một tin nhắn cảnh báo để nhắc một bên không kích khởi nút cảnh báo trong tình huống không khẩn cấp. Trong tình huống khẩn cấp, khi một bên nhấp nút cảnh báo, giao diện có thể nhảy sang giao diện hiển thị thông tin giúp đỡ trực tuyến, như thể hiện trên Fig.9C.

Fig.9C là sơ đồ biến thể của giao diện người dùng hiển thị thông tin giúp đỡ

trực tuyến theo một vài phương án thực hiện của sáng chế. Phần trên của giao diện có thể là một khu vực hiển thị thể hiện các tùy chọn chế độ giúp đỡ. Khi một bên chọn một trong các tùy chọn chế độ giúp đỡ, thiết bị đầu cuối của người dùng có thể truyền thông tin di chuyển, và/hoặc thông tin khẩn cấp tương ứng với người dùng đến một thiết bị đầu cuối mục tiêu. Trong đó, thiết bị đầu cuối mục tiêu có thể được xác định trước bởi một bên hoặc được lựa chọn bởi một bên trong các tùy chọn chế độ giúp đỡ, tức là người dùng có thể yêu cầu sự giúp đỡ từ một bên thứ ba kết hợp với thiết bị đầu cuối mục tiêu. Trong một vài phương án thực hiện, giao diện người dùng có thể cung cấp một chức năng hủy sự giúp đỡ cho một bên. Phần dưới của giao diện có thể hiển thị một nút hủy. Khi người dùng nhấp vào nút hủy, người dùng có thể hủy yêu cầu sự giúp đỡ.

Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể gửi một tuyến đường lái xe đến bên thứ nhất và/hoặc bên thứ hai của một giao dịch vận chuyển khi một xe cộ mục tiêu đang đi từ vị trí khởi hành đến vị trí điểm đến. Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể gửi một tuyến đường lái xe đến một thiết bị đầu cuối của lái xe khi người lái xe đang lái xe cộ mục tiêu đến một vị trí đón để đón một hành khách. Trong một vài phương án thực hiện, thiết bị đầu cuối của lái xe có thể phát thanh tuyến đường lái xe đến lái xe. Do vậy, một hoặc nhiều bên có thể nghe tin tức được phát thanh để xác nhận rằng họ có thể trên tuyến đường mà không cần xem tuyến đường định vị hiển thị trên giao diện của người dùng của một ứng dụng đã cài đặt trong một thiết bị đầu cuối của người dùng. Như minh họa dưới đây, quy trình chi tiết có thể được mô tả trên Fig.10.

Fig.10 là lưu đồ của phương pháp và/hoặc quy trình để gửi một tuyến đường lái xe POI đến một bên thứ nhất và/hoặc một bên thứ hai theo một vài phương án thực hiện của sáng chế. Quy trình và/hoặc phương pháp có thể được điều hành bởi một máy tính chủ (ví dụ máy tính chủ 110) của nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến của hệ thống dịch vụ theo yêu cầu 100. ví dụ, phương pháp và/hoặc quy trình có thể được thực hiện như một tập hợp các lệnh và được lưu trong ít nhất một phương tiện lưu của nền tảng. Ít nhất một bộ xử lý của máy tính chủ của nền tảng có thể truyền thông với phương tiện lưu và chạy tập hợp lệnh để thực hiện các bước sau.

Trong bước 1010, máy tính chủ có thể thiết lập trước một cơ sở dữ liệu POI và phân loại thông tin POI. Cơ sở dữ liệu POI có thể bao gồm một hoặc nhiều POI. POI

có thể đề cập đến một điểm quan tâm bao gồm một tòa nhà hoặc một con đường, ví dụ, trung tâm mua sắm, công viên, trường học, bệnh viện, khách sạn, nhà hàng, siêu thị, điểm hấp dẫn khách du lịch, điểm mốc, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Mỗi POI có thể có thông tin POI tương ứng. Thông tin POI của một POI có thể đề cập đến thông tin về POI, bao gồm, ví dụ, tên POI, vị trí POI, hướng POI, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Ví dụ, ở thành phố New York, tên POI có thể là Quảng trường Thời đại, vị trí POI có thể là vị trí địa lý của Quảng trường Thời đại, hướng của POI có thể là phía nam của Quảng trường Thời đại.

Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể thu được thông tin POI trong một phạm vi thích hợp, ví dụ, một khu phố, một thành phố, một quận, một quốc gia, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Thông tin POI có thể được thu bởi việc thu thập thủ công, tải gói, thu thập hình ảnh đường phố, thu thập dữ liệu vệ tinh hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể cập nhật thông tin POI dựa vào thông tin phản hồi của thiết bị đầu cuối (ví dụ thiết bị đầu cuối của người yêu cầu 130, thiết bị đầu cuối của nhà cung cấp 140 v.v.). Máy tính chủ có thể thiết lập trước cơ sở dữ liệu POI dựa vào thông tin POI thu được. Cơ sở dữ liệu POI có thể bao gồm thông tin POI của một hoặc nhiều POI.

Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể phân loại thông tin POI trong cơ sở dữ liệu POI. Máy tính chủ có thể phân loại thông tin POI dựa vào hướng đường. Một con đường có thể có hai hướng. Theo các hướng đường khác nhau, có thể có các thông tin POI khác nhau. Trong một vài phương án thực hiện, thông tin POI dọc theo cùng hướng đường có thể được xem là cùng loại. Trong một vài phương án thực hiện, có thể có một vài POI trên một con đường, nhưng thông tin POI có thể phân biệt theo hướng thuận khác nhau. Ví dụ, có thể có năm POI đặt tên là A, B, C, D và E trong đường kéo dài dọc hướng bắc-nam. Khi hướng thuận của lái xe là từ bắc đến nam, POI có thể là A, B và D trong một phạm vi nhìn thấy được của lái xe ở một bên đường (ví dụ bên phải của hướng thuận, tức là bên tây của đường); khi hướng thuận của lái xe là từ nam đến bắc trong cùng đường, POI có thể là C và E trong một phạm vi nhìn thấy được của lái xe ở bên kia của đường (ví dụ bên phải của hướng thuận, tức là bên đông của đường). Trong một vài phương án thực hiện, hướng POI có thể bao gồm lối vào của một POI, góc của POI, một bên hướng thuận của lái xe, bên

đối diện hướng thuận của lái xe, vị trí đối diện nghiêng của POI, hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng. Ví dụ, cổng phía đông của trường đại học Peking, mặt phía bắc của quảng trường Zhong guancun, hoặc tương tự.

Trong bước 1020, máy tính chủ có thể khởi tạo một giao dịch vận chuyển giữa một bên thứ nhất và một bên thứ hai. Bên thứ nhất và/hoặc bên thứ hai có thể là một trong các bên đã đề cập trên đây. Ví dụ, bên thứ nhất có thể là một hành khách, và bên thứ hai có thể là một lái xe. Máy tính chủ có thể khởi tạo một giao dịch vận chuyển dựa vào một yêu cầu dịch vụ gửi từ hành khách. Yêu cầu dịch vụ có thể bao gồm một vị trí khởi hành mong muốn và vị trí điểm đến.

Trong bước 1025, máy tính chủ có thể xác định một vị trí đón. Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể xác định vị trí đón làm vị trí khởi hành mong muốn của hành khách, vị trí hiện tại của hành khách, vị trí hiện tại của lái xe, hoặc tương tự. Trong một vài phương án thực hiện, vị trí đón có thể được xác định như một POI trong một phạm vi xác định trước (ví dụ POI gần nhất) của vị trí khởi hành mong muốn của hành khách, vị trí hiện tại của hành khách, vị trí hiện tại của lái xe, hoặc tương tự. Trong một vài phương án thực hiện, thông tin POI của POI gần nhất có thể là đủ cụ thể để hướng bên thứ nhất và/hoặc bên thứ hai đến vị trí đón. Mặt khác, thông tin POI có thể có ảnh hưởng xấu đến trải nghiệm của hành khách, dẫn đến rút giao dịch vận chuyển, hoặc giảm thu nhập của lái xe. Trong một vài phương án thực hiện, vị trí đón có thể bao gồm thông tin POI, ví dụ, tên của POI, tọa độ vị trí của POI, hướng tương ứng với POI, hoặc tương tự, hoặc bất kỳ sự kết hợp nào của chúng.

Trong bước 1030, máy tính chủ có thể thu được một tuyến đường định vị thứ nhất hướng về bên thứ nhất (ví dụ hành khách) đến vị trí đón. Trong một vài phương án thực hiện, tuyến đường định vị thứ nhất có thể là một tuyến đường từ vị trí khởi hành của hành khách hoặc vị trí hiện tại của hành khách đến vị trí đón. Trong một vài phương án thực hiện, tuyến đường định vị thứ nhất có thể là một tuyến đường với một khoảng cách đi bộ tương đối ngắn, hoặc thời gian đi bộ tương đối ngắn. Máy tính chủ có thể gửi tuyến đường định vị thứ nhất đến một thiết bị đầu cuối của người dùng của bên thứ nhất. Thiết bị đầu cuối của người dùng của bên thứ nhất có thể hiển thị tuyến đường định vị thứ nhất, và tuyến đường định vị thứ nhất có thể hướng dẫn bên thứ nhất đến vị trí đón.

Trong bước 1040, máy tính chủ có thể thu được một tuyến đường định vị thứ hai hướng bên thứ hai (ví dụ lái xe) đến vị trí đón. Trong một vài phương án thực hiện, tuyến đường định vị thứ hai có thể là một tuyến đường từ vị trí hiện tại của lái xe đến vị trí đón. Trong một vài phương án thực hiện, tuyến đường định vị thứ hai có thể là một tuyến đường có thời gian lái xe tương đối ngắn, khoảng cách lái xe tương đối ngắn. Trong một vài phương án thực hiện, tuyến đường định vị thứ hai có thể là một tuyến đường tránh tắc đường. Máy tính chủ có thể gửi tuyến đường định vị thứ hai đến một thiết bị đầu cuối của người dùng của bên thứ hai. Thiết bị đầu cuối của người dùng của bên thứ hai có thể hiển thị tuyến đường định vị thứ hai, và tuyến đường định vị thứ hai có thể hướng dẫn bên thứ hai đến vị trí đón.

Trong một vài phương án thực hiện, tuyến đường định vị thứ nhất (thứ hai) có thể có một hoặc nhiều POI khác với vị trí đón. Khi bên thứ nhất (hoặc thứ hai) đi về phía dọc tuyến đường định vị thứ nhất (thứ hai), máy tính chủ có thể gửi thông tin về tên POI, liệu có cần thay đổi hướng hay không, và/hoặc khi nào thay đổi hướng của bên thứ nhất (hoặc thứ hai). Trong một vài phương án thực hiện, thiết bị đầu cuối của người dùng kết hợp với bên thứ nhất (hoặc bên thứ hai) có thể phát thanh tuyến đường định vị. Vì vậy, bên thứ nhất (hoặc bên thứ hai) không cần xem tuyến đường định vị thể hiện trên thiết bị đầu cuối của người dùng.

Trong bước 1050, máy tính chủ có thể thu được tuyến đường lái xe POI thứ ba hướng bên thứ hai (ví dụ lái xe) đến vị trí điểm đến. Tuyến đường lái xe POI có thể bao gồm một hoặc nhiều POI. Trong một vài phương án thực hiện, tuyến đường lái xe POI thứ ba có thể là một tuyến đường từ một vị trí hiện tại của lái xe đến vị trí điểm đến. Trong một vài phương án thực hiện, tuyến đường lái xe POI thứ ba có thể là một tuyến đường từ vị trí đón đến vị trí điểm đến. Trong một vài phương án thực hiện, bên thứ nhất và/hoặc bên thứ hai có thể thay đổi vị trí điểm đến của giao dịch vận chuyển, và máy tính chủ có thể cập nhật tuyến đường lái xe POI thứ ba dựa vào vị trí điểm đến đã thay đổi. Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể gửi tuyến đường lái xe POI thứ ba đến thiết bị đầu cuối của người dùng của bên thứ nhất và/hoặc bên thứ hai. Thiết bị đầu cuối của người dùng của bên thứ nhất và/hoặc bên thứ hai có thể hiển thị tuyến đường lái xe POI thứ ba. Bên thứ nhất và/hoặc bên thứ hai có thể chọn để xem tuyến đường lái xe thứ ba ở bất kỳ thời gian nào mà họ muốn.

Trong một vài phương án thực hiện, một hoặc nhiều POI trên tuyến đường lái

xe POI thứ ba có thể được xác định trước bởi bên thứ nhất và/hoặc bên thứ hai, và máy tính chủ có thể xác định tuyến đường lái xe POI thứ ba dựa vào các POI xác định trước. Ví dụ, bên thứ nhất (ví dụ một khách du lịch) có thể mong muốn tuyến đường lái xe POI thứ ba để đi qua một hoặc nhiều điểm thu hút khách du lịch. Ví dụ khác, bên thứ nhất (ví dụ hành khách) có thể xác định trước một hoặc nhiều POI nơi hành khách mong muốn dừng, để gặp một người hoặc lấy hành lý. Trong một vài phương án thực hiện, POI có thể được xác định trước bởi bên thứ nhất khi bên thứ nhất gửi yêu cầu dịch vụ. Trong một vài phương án thực hiện, POI có thể được xác định trước bởi bên thứ hai khi bên thứ hai chấp nhận yêu cầu dịch vụ.

Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể xác định một hoặc nhiều tuyến đường lái xe POI. Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể xác định một tuyến đường tối ưu trong số các tuyến đường lái xe POI làm tuyến đường lái xe POI thứ ba cho bên thứ nhất và/hoặc bên thứ hai. Tuyến đường tối ưu có thể được xác định dựa vào thông tin điều kiện giao thông hiện tại. Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể gửi các tuyến đường lái xe POI đến bên thứ nhất và/hoặc bên thứ hai, và bên thứ nhất và/hoặc bên thứ hai có thể chọn tuyến đường tối ưu làm tuyến đường lái xe POI thứ ba.

Trong một vài phương án thực hiện, khi xe cộ mục tiêu đang đi trên tuyến đường lái xe POI thứ ba, máy tính chủ có thể thu được, dựa vào thông tin điều kiện giao thông hiện tại (ví dụ có thể có tắc đường trên tuyến đường lái xe POI thứ ba), tuyến đường lái xe POI thứ tư từ một vị trí hiện tại của xe cộ mục tiêu đến vị trí điểm đến. Máy tính chủ có thể gửi một tin nhắn đến thiết bị đầu cuối của người dùng của bên thứ nhất và/hoặc bên thứ hai để hỏi liệu chọn để thay đổi tuyến đường lái xe POI thứ ba sang tuyến đường lái xe POI thứ tư hay không.

Trong bước 1060, máy tính chủ có thể theo dõi một vị trí theo thời gian thực của bên thứ nhất và/hoặc bên thứ hai. Thiết bị đầu cuối của người dùng của bên thứ nhất và/hoặc bên thứ hai có thể gửi vị trí theo thời gian thực một cách tự động đến máy tính chủ theo thời gian thực. Máy tính chủ có thể thu được vị trí theo thời gian thực của bên thứ nhất và/hoặc bên thứ hai để xác định liệu bên thứ nhất và/hoặc bên thứ hai là đang di chuyển về phía trước gần POI trong tuyến đường lái xe POI thứ ba hay không.

Trong bước 1070, máy tính chủ có thể gửi tuyến đường lái xe POI thứ ba đến bên thứ nhất và/hoặc bên thứ hai dựa vào vị trí theo thời gian thực của bên thứ nhất và/hoặc bên thứ hai. Trong một vài phương án thực hiện, khi vị trí theo thời gian thực của bên thứ nhất và/hoặc bên thứ hai là trong một khoảng cách xác định trước của POI (ví dụ POI gần nhất của vị trí theo thời gian thực), máy tính chủ có thể gửi tuyến đường lái xe POI thứ ba đến bên thứ nhất và/hoặc bên thứ hai. Trong một vài phương án thực hiện, khoảng cách xác định trước có thể là trong phạm vi nhìn thấy được của lái xe (ví dụ 70m, 80m v.v.). Trong một vài phương án thực hiện, tuyến đường lái xe POI thứ ba có thể hướng bên thứ hai (ví dụ lái xe) đến vị trí điểm đến. Trong một vài phương án thực hiện, tuyến đường lái xe POI thứ ba có thể hướng bên thứ hai đến một hoặc nhiều điểm trung gian xác định trước. Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể gửi thông tin về tên của POI, liệu cần thay đổi hướng hay không, và/hoặc khi nào thay đổi hướng đến bên thứ nhất và/hoặc bên thứ hai. Trong một vài phương án thực hiện, thiết bị đầu cuối của người dùng kết hợp với bên thứ nhất và/hoặc thứ hai có thể phát thanh tuyến đường lái xe POI thứ ba. Sau khi nghe tin tức được phát thanh về tuyến đường lái xe POI thứ ba, bên thứ nhất và/hoặc bên thứ hai có thể không cần xem tuyến đường lái xe POI thứ ba được hiển thị trên thiết bị đầu cuối của người dùng.

Nên lưu ý rằng trong một vài phương án thực hiện, có thể không cần bước 1030 và/hoặc bước 1040. Ví dụ, khi một vị trí hiện tại của bên thứ nhất có thể giống với vị trí đón, có thể bỏ qua bước 1030. Ví dụ khác, khi một vị trí hiện tại của bên thứ hai có thể giống với vị trí đón, có thể bỏ qua bước 1040. Các ví dụ về việc gửi tuyến đường lái xe POI có thể được minh họa trên Fig.11A và Fig.11B.

Fig.11A là hình vẽ chính của giao diện người dùng của nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến để hiển thị một bản đồ bao gồm một vị trí đón theo một vài phương án thực hiện của sáng chế. Máy tính chủ có thể thu được vị trí hiện tại (ví dụ trường đại học ngôn ngữ và văn hóa Bắc Kinh (BLCCU) của bên thứ nhất (ví dụ hành khách). Và máy tính chủ có thể xác định một POI (ví dụ cổng phía nam của BLCU) làm vị trí đón đề nghị cho bên thứ nhất dựa vào vị trí hiện tại của bên thứ nhất. Trong một vài phương án thực hiện, máy tính chủ có thể thu được một tuyến đường định vị thứ nhất từ vị trí hiện tại của bên thứ nhất đến vị trí đón đề nghị (ví dụ từ BLCU đến cổng phía nam của BLCU). Máy tính chủ có thể gửi vị trí đón đề nghị và/hoặc tuyến đường định

vị thứ nhất đến thiết bị đầu cuối của người dùng của bên thứ nhất. Giao diện của người dùng của ứng dụng đã cài đặt trong thiết bị đầu cuối của người dùng của bên thứ nhất có thể hiển thị bản đồ thể hiện vị trí thứ nhất của bên thứ nhất, vị trí đón đề nghị, và/hoặc tuyến đường định vị thứ nhất (không được thể hiện). Trong một vài phương án thực hiện, vị trí hiện tại của bên thứ nhất, vị trí đón đề nghị, và/hoặc tuyến đường định vị thứ nhất có thể được làm nổi bật (ví dụ được thể hiện bằng các màu khác nhau, ở các phong chữ hoặc kích thước khác nhau, trong các nhãn khác nhau v.v.).

Tuyến đường định vị thứ nhất có thể dẫn hướng bên thứ nhất đến vị trí đón. Trong một vài phương án thực hiện, bên thứ hai (ví dụ lái xe) có thể không quen với vị trí hiện tại của bên thứ nhất, nhưng có thể tìm vị trí đón đề nghị dễ dàng hơn. Sau khi xác định vị trí đón đề nghị, bên thứ hai có thể không cần đến vị trí hiện tại của bên thứ nhất, hoặc thậm chí xác nhận vị trí hiện tại với bên thứ nhất qua điện thoại. Vì vậy, bên thứ hai có thể đón bên thứ nhất một cách dễ dàng hơn, có thể giảm thời gian chờ của bên thứ nhất, và theo đó có thể quản lý tỉ lệ hủy đơn hàng.

Fig.11B là hình vẽ chính của giao diện người dùng của nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến để hiển thị một bản đồ bao gồm một phần của tuyến đường lái xe POI theo một vài phương án thực hiện của sáng chế. Thiết bị đầu cuối của người dùng của lái xe có thể hiển thị tuyến đường lái xe POI trong bản đồ. Trong một vài phương án thực hiện, tuyến đường lái xe POI thể hiện trên Fig.11B có thể là một phần của tuyến đường định vị thứ nhất, tuyến đường định vị thứ hai, hoặc tuyến đường định vị thứ ba. Như thể hiện trên Fig.11B, tuyến đường lái xe POI có thể được làm nổi bật bởi một hoặc nhiều mũi tên, và các mũi tên có thể chỉ ra hướng thuận. Khi lái xe đang đi về phía trước dọc tuyến đường lái xe POI, máy tính chủ có thể theo dõi một vị trí theo thời gian thực của lái xe (ví dụ điểm A trên Fig.11B). Khi vị trí theo thời gian thực ở trong phạm vi xác định trước (ví dụ 80m) của POI tiếp theo (ví dụ Bệnh viện Dianli), máy tính chủ có thể gửi tuyến đường lái xe POI đến lái xe (ví dụ rẽ phải tại cổng trước bệnh viện Dianli sau 80m). Thiết bị đầu cuối của lái xe có thể phát thanh tuyến đường lái xe POI đến lái xe. Vì vậy lái xe có thể không cần xem tuyến đường lái xe thể hiện trong thiết bị đầu cuối của người dùng. Nên lưu ý rằng ngoài thông tin hướng và thông tin khoảng cách, máy tính chủ có thể gửi một hướng POI cụ thể (ví dụ cổng trước bệnh viện Dianli đã minh họa trên đây) đến lái xe. Do vậy, lái xe có thể xác định nơi thay đổi hướng một cách dễ dàng hơn và chính xác hơn, đặc biệt khi có hai hoặc nhiều giao

điểm gần nhau).

Vì vậy, qua mô tả các khái niệm cơ bản, có thể rõ ràng đối với những người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng sau khi đọc phần bộc lộ chi tiết này rằng phần bộc lộ chi tiết trên đây nhằm trình bày các ví dụ và không giới hạn. Nhiều sự thay đổi, cải tiến, và sửa đổi có thể xảy ra và nhằm cho những người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng, mặc dù không được nêu rõ trong tài liệu này. Những thay đổi, cải tiến và sửa đổi này nhằm gợi ý bởi sáng chế này và thuộc tinh thần và phạm vi của các phương án thực hiện của bộc lộ này.

Hơn nữa, thuật ngữ nhất định đã được sử dụng để mô tả các phương án thực hiện của sáng chế. Ví dụ, thuật ngữ “một phương án thực hiện”, “phương án thực hiện”, và/hoặc “một vài phương án thực hiện” nghĩa là một đặc điểm, kết cấu hoặc đặc tính cụ thể mô tả kết hợp với phương án thực hiện là thuộc ít nhất một phương án thực hiện của sáng chế. Do vậy, được nhấn mạnh và nên đánh giá rằng hai hoặc nhiều sự tham chiếu đến “một phương án thực hiện” hoặc “phương án thực hiện”, “hoặc “phương án thực hiện thay thế” trong các phần khác nhau của phần mô tả này là không nhất thiết phải đề cập đến cùng một phương án thực hiện. Hơn nữa, các đặc điểm, kết cấu hoặc đặc tính cụ thể có thể được kết hợp phù hợp trong một hoặc nhiều phương án thực hiện của sáng chế.

Hơn nữa, sẽ được đánh giá bởi một người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng, các khía cạnh của sáng chế có thể được minh họa và mô tả trong tài liệu này trong bất kỳ số lượng lớp sáng chế hoặc ngữ cảnh nào bao gồm bất kỳ quy trình, máy móc, sản xuất, hoặc thành phần mới và hữu ích nào. Theo đó, các khía cạnh của sáng chế có thể được thực hiện toàn bộ phần cứng, toàn bộ phần mềm (bao gồm vi chương trình, phần mềm lưu trữ, vi mã v.v.) hoặc sự kết hợp việc thực hiện phần mềm và phần cứng mà có thể tất cả được gọi chung là “môđun”, “bộ phận”, “thành phần”, hoặc “thiết bị” hoặc “hệ thống”. Hơn nữa, các khía cạnh của sáng chế có thể dưới dạng một sản phẩm chương trình máy tính được bao gồm trong một hoặc nhiều phương tiện đọc được bằng máy tính có mã chương trình đọc được bằng máy tính bao gồm trong đó.

Môi trường tín hiệu đọc được bằng máy tính có thể bao gồm tín hiệu dữ liệu đã truyền với mã chương trình đọc được bằng máy tính bao gồm trong đó, ví dụ, trong băng tần cơ sở hoặc một phần của sóng mang. Tín hiệu đã truyền đó có thể là bất kỳ

dạng nào, bao gồm điện-từ, quang học, tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp phù hợp nào của chúng. Môi trường tính hiệu đọc được bằng máy tính có thể là bất kỳ phương tiện đọc được bằng máy tính nào không phải là phương tiện lưu đọc được bằng máy tính và có thể truyền thông, truyền, hoặc chuyển một chương trình để sử dụng bởi hoặc kết nối với các hệ thống, thiết bị hoặc dụng cụ chạy lệnh. Mã chương trình bao gồm trong môi trường tính hiệu đọc được bằng máy tính có thể được truyền sử dụng bất kỳ phương tiện thích hợp nào, bao gồm không dây, có dây, dây sợi quang, RF hoặc tương tự hoặc bất kỳ sự kết hợp phù hợp nào của chúng.

Mã chương trình máy tính để thực hiện các hoạt động cho các khía cạnh của sáng chế có thể được viết theo bất kỳ sự kết hợp nào của một hoặc nhiều ngôn ngữ lập trình, bao gồm ngôn ngữ lập trình định hướng đối tượng như Java, Scala, Smalltalk, Eiffel, JADE, Emerald, C++, C#, VB. NET, Python hoặc tương tự, các ngôn ngữ lập trình thủ tục truyền thống như ngôn ngữ lập trình "C", Visual Basic, Fortran 2003, Perl, COBOL 2002, PHP, ABAP, các ngôn ngữ lập trình động như Python, Ruby và Groovy, hoặc các ngôn ngữ lập trình khác. Mã chương trình có thể chạy toàn bộ trên máy tính của người dùng, một phần trên máy tính của người dùng như một gói phần mềm độc lập, một phần trên máy tính của người dùng và một phần trên máy tính từ xa hoặc toàn bộ trên máy tính hoặc máy tính chủ từ xa. Trong trường hợp sau, máy tính từ xa có thể được kết nối với máy tính của người dùng qua bất kỳ loại mạng nào, bao gồm mạng cục bộ (LAN) hoặc mạng diện rộng (WAN), hoặc sự kết nối có thể được thực hiện với máy tính bên ngoài (ví dụ, qua Internet sử dụng Nhà cung cấp dịch vụ Internet) hoặc trong môi trường điện toán đám mây hoặc được cung cấp phần mềm như một dịch vụ (SaaS).

Hơn nữa, thứ tự thuật lại của các thành phần hoặc trình tự xử lý, hoặc việc sử dụng chữ số, chữ cái, hoặc các chỉ định khác, không nhằm giới hạn các quy trình và phương pháp bảo hộ ở bất kỳ thứ tự nào trừ khi có thể được nêu rõ trong yêu cầu bảo hộ. Mặc dù phân bổ lộ trên đây thảo luận qua các ví dụ khác nhau hiện được xem là nhiều phương án thực hiện hữu ích của phần bổc lộ, được hiểu rằng chi tiết đó chỉ nhằm mục đích đó, và các yêu cầu bảo hộ kèm theo không nhằm giới hạn các phương án thực hiện đã bổc lộ, nhưng trái lại, nhằm mục đích bao gồm các thay đổi và bố trí tương đương là thuộc tinh thần và phạm vi của các phương án thực hiện đã bổc lộ. Ví dụ, mặc dù việc thực hiện các thành phần khác nhau mô tả trên đây có thể được bao

gồm trong một thiết bị phần cứng, nó cũng có thể được thực hiện như là một giải pháp phần mềm, ví dụ việc cài đặt trên máy tính chủ hiện có hoặc thiết bị di động.

Tương tự, cần phải đánh giá rằng phần mô tả trên đây về các phương án thực hiện của sáng chế, các đặc tính khác nhau đôi khi được nhóm lại với nhau trong một phương án thực hiện, cấu hình hoặc mô tả của nó nhằm mục đích đơn giản hóa bộc lộ nhằm hỗ trợ việc hiểu một hoặc nhiều phương án thực hiện khác nhau. Tuy nhiên, phương pháp bộc lộ này không được hiểu là phản ánh ý định rằng đối tượng yêu cầu bảo hộ đòi hỏi nhiều đặc tính hơn là được nêu rõ trong mỗi yêu cầu bảo hộ. Thay vào đó, đối tượng yêu cầu bảo hộ có thể nằm trong ít hơn ở tất cả đặc tính của phương án thực hiện đã bộc lộ trên đây.

Yêu cầu bảo hộ

1. Hệ thống theo dõi vận chuyển trên tuyến đường, hệ thống bao gồm

một phương tiện lưu trữ đọc được bằng máy tính lưu trữ tập hợp các lệnh để gửi thông tin nhận dạng về chế độ an toàn;

ít nhất một bộ xử lý truyền thông với phương tiện lưu trữ đọc được bằng máy tính, trong đó khi chạy tập hợp các lệnh, ít nhất một bộ xử lý được điều khiển để:

thiết lập sự truyền thông giữa bên thứ nhất và bên thứ hai qua nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến, bên thứ nhất truy cập vào nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến qua thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất, bên thứ hai truy cập vào nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến qua thiết bị đầu cuối của người dùng thứ hai;

thu thông tin nhận dạng của chế độ an toàn chỉ ra rằng bên thứ nhất đã truy cập vào chế độ an toàn qua giao diện người dùng của ứng dụng đã cài đặt trong thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất từ bên thứ nhất; và

làm cho thiết bị đầu cuối của người dùng thứ hai hiển thị thông tin nhận dạng của chế độ an toàn qua giao diện người dùng của ứng dụng đã cài đặt trong thiết bị đầu cuối của người dùng thứ hai để thông báo cho bên thứ hai rằng bên thứ nhất đã truy cập chế độ an toàn vào lúc có được thông tin nhận biết của chế độ an toàn.

2. Hệ thống theo điểm 1, trong đó để thiết lập sự truyền thông, ít nhất một bộ xử lý còn được điều khiển để:

khởi tạo giao dịch vận chuyển giữa bên thứ nhất và bên thứ hai.

3. Hệ thống theo điểm 2, trong đó bên thứ nhất là hành khách, bên thứ hai là lái xe, và ít nhất một bộ xử lý còn được điều khiển để:

thu được bức ảnh người lái xe của bên thứ hai; và

thông báo cho bên thứ hai rằng giao dịch vận chuyển được theo dõi.

4. Hệ thống theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó để thiết lập sự truyền thông, ít nhất một bộ xử lý còn được điều khiển để:

nhận một yêu cầu dịch vụ từ bên thứ nhất, trong đó yêu cầu dịch vụ bao gồm thông tin khởi hành, thông tin điểm đến, và thông tin nhận dạng của chế độ an toàn;

tạo ra một đơn hàng dựa vào yêu cầu dịch vụ; và

gửi đơn hàng bao gồm thông tin nhận dạng của chế độ an toàn đến bên thứ hai để hiển thị thông tin nhận dạng của chế độ an toàn trong thiết bị đầu cuối của người dùng thứ hai của bên thứ hai.

5. Hệ thống theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó ít nhất một bộ xử lý còn được điều khiển để:

gửi thông tin đăng ký của bên thứ hai đến bên thứ nhất.

6. Hệ thống theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó ít nhất một bộ xử lý còn được điều khiển để:

xác định sự xảy ra tình huống khẩn cấp đến bên thứ nhất; và

gửi cảnh báo khẩn cấp bao gồm vị trí xảy ra tình huống khẩn cấp và thông tin đăng ký đến thiết bị đầu cuối mục tiêu.

7. Hệ thống theo điểm 6, trong đó để gửi cảnh báo khẩn cấp đến thiết bị đầu cuối mục tiêu, ít nhất một bộ xử lý còn được điều khiển để:

vào lúc xác định sự việc xảy ra tình huống khẩn cấp, chỉ dẫn thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất hiển thị một giao diện với nút cảnh báo, trong đó nút cảnh báo được tạo cấu hình để làm cho thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất gửi tín hiệu xác nhận khẩn cấp khi nút cảnh báo được kích hoạt;

nhận tín hiệu xác nhận khẩn cấp từ thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất; và gửi cảnh báo khẩn cấp đến thiết bị đầu cuối mục tiêu.

8. Hệ thống theo điểm 6 hoặc điểm 7, trong đó thiết bị đầu cuối mục tiêu ít nhất là một thiết bị đầu cuối của bên thứ ba, một nền tảng xác định trước, hoặc một trung tâm dữ liệu.

9. Hệ thống theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó bên thứ hai là người lái xe, bên thứ nhất là hành khách; và ít nhất một bộ xử lý còn được điều khiển để:

gửi một lời nhắc thứ nhất đến bên thứ nhất để nhắc hành khách kiểm tra liệu thông tin nhận dạng thực tế của xe cộ có phù hợp với thông tin nhận dạng đã đăng ký hay không.

10. Hệ thống theo điểm 9, trong đó ít nhất một bộ xử lý còn được điều khiển để:

thu hình ảnh của xe cộ qua thiết bị đầu cuối của hành khách;

tạo ra một lời nhắc thứ hai vào lúc thu được hình ảnh của xe cộ; và

gửi lời nhắc thứ hai đến bên thứ hai để nhắc lái xe rằng hình ảnh của xe cộ đã được chụp và tải lên.

11. Phương pháp theo dõi vận chuyển trên tuyến đường, phương pháp bao gồm:

thiết lập, bởi ít nhất một máy tính chủ của nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến, sự liên lạc giữa bên thứ nhất và bên thứ hai qua nền tảng dịch vụ vận chuyển trực tuyến, bên thứ nhất truy cập vào nền tảng vận chuyển trực tuyến qua thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất, bên thứ hai truy cập vào nền tảng vận chuyển trực tuyến qua thiết bị đầu cuối của người dùng thứ hai;

thu, bởi ít nhất một máy tính chủ, thông tin nhận dạng của chế độ an toàn chỉ ra rằng bên thứ nhất đã truy cập vào chế độ an toàn qua một giao diện của người dùng của một ứng dụng đã cài đặt trong thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất từ bên thứ nhất; và

làm cho, bởi ít nhất một máy tính chủ, thiết bị đầu cuối của người dùng thứ hai hiển thị thông tin nhận dạng của chế độ an toàn qua một giao diện của người dùng của một ứng dụng đã cài đặt trong thiết bị đầu cuối người dùng thứ hai để thông báo đến bên thứ hai rằng bên thứ nhất đã truy cập chế độ an toàn vào lúc thu thông tin nhận dạng của chế độ an toàn.

12. Phương pháp theo điểm 11, việc thiết lập sự truyền thông bao gồm:

khởi tạo, bởi ít nhất một máy tính chủ, giao dịch vận chuyển giữa bên thứ nhất và bên thứ hai.

13. Phương pháp theo điểm 12, trong đó bên thứ nhất là hành khách, bên thứ hai là người lái xe, và phương pháp còn bao gồm:

thu, bởi ít nhất một máy tính chủ, hình ảnh người lái xe của bên thứ hai; và

thông báo, bởi ít nhất một máy tính chủ, đến bên thứ hai rằng giao dịch vận chuyển được theo dõi.

14. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 11 đến 13, việc thiết lập truyền thông bao gồm:

nhận, bởi ít nhất một máy tính chủ, yêu cầu dịch vụ từ bên thứ nhất, trong đó yêu cầu dịch vụ bao gồm thông tin khởi hành, thông tin điểm đến và thông tin nhận dạng của chế độ an toàn;

tạo ra, bởi ít nhất một máy tính chủ, một đơn hàng dựa vào yêu cầu dịch vụ; và

gửi, bởi ít nhất một thiết bị máy tính chủ, đơn hàng bao gồm thông tin nhận dạng của chế độ an toàn đến bên thứ hai để hiển thị thông tin nhận dạng của chế độ an toàn trong thiết bị đầu cuối của người dùng thứ hai của bên thứ hai.

15. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 11 đến 14, phương pháp này còn bao gồm:

gửi thông tin đăng ký của bên thứ hai đến bên thứ nhất. 16. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 11 đến 15, phương pháp này còn bao gồm:

xác định sự xảy ra tình huống khẩn cấp đến bên thứ nhất; và

gửi cảnh báo khẩn cấp bao gồm vị trí xảy ra tình huống khẩn cấp và thông tin đăng ký đến thiết bị đầu cuối mục tiêu.

17. Phương pháp theo điểm 16, trong đó việc gửi cảnh báo khẩn cấp đến thiết bị đầu cuối mục tiêu còn bao gồm:

vào lúc xác định sự xảy ra tình huống khẩn cấp, chỉ dẫn thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất hiển thị một giao diện với nút cảnh báo, trong đó nút cảnh báo được tạo cấu hình để làm cho thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất gửi tín hiệu xác nhận khẩn cấp khi nút cảnh báo được kích hoạt;

nhận tín hiệu xác nhận khẩn cấp từ thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất; và

gửi cảnh báo khẩn cấp đến thiết bị đầu cuối mục tiêu.

18. Phương pháp theo điểm 16 hoặc điểm 17, trong đó thiết bị đầu cuối mục tiêu ít nhất là một thiết bị đầu cuối của bên thứ ba, một nền tảng xác định trước hoặc một trung tâm dữ liệu.

19. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 11 đến 18, trong đó bên thứ hai là lái xe, bên thứ nhất là hành khách; và phương pháp còn bao gồm:

gửi lời nhắc thứ nhất đến bên thứ nhất để nhắc hành khách kiểm tra liệu thông tin nhận dạng thực tế của xe cộ có phù hợp với thông tin nhận dạng đã đăng ký hay không.

20. Phương pháp theo điểm 19, phương pháp này còn bao gồm:

thu một hình ảnh của xe cộ qua thiết bị đầu cuối của hành khách;

tạo ra lời nhắc thứ hai vào lúc thu hình ảnh của xe cộ; và

gửi lời nhắc thứ hai đến bên thứ hai để nhắc lái xe rằng hình ảnh của xe cộ đã được chụp và tải lên.

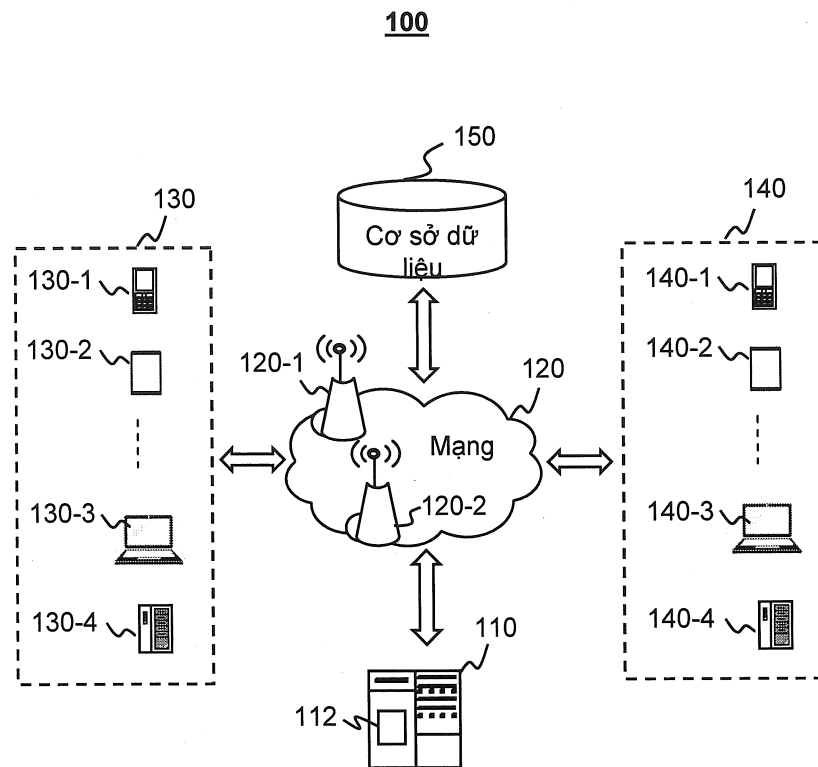


FIG. 1

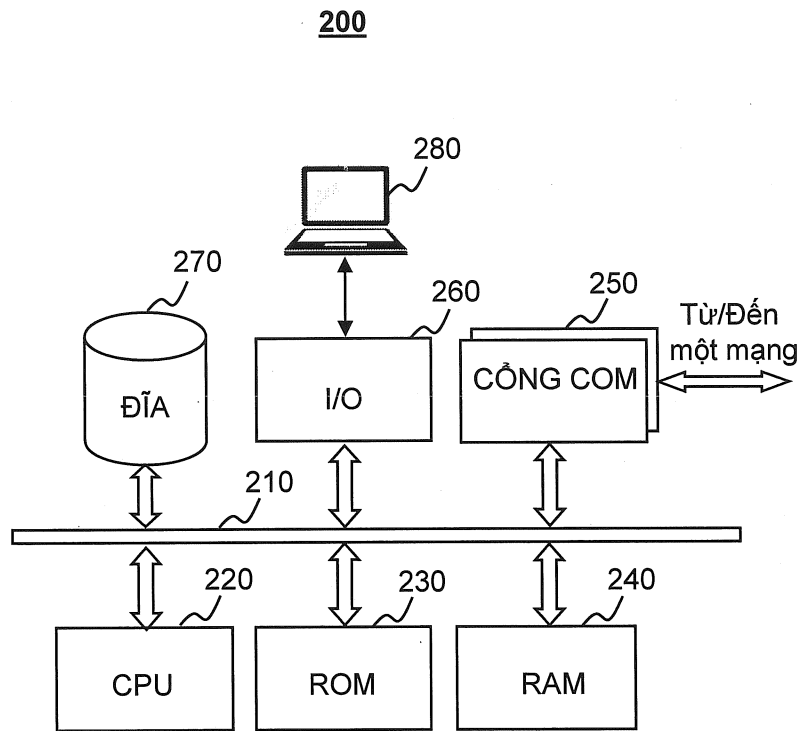


FIG. 2

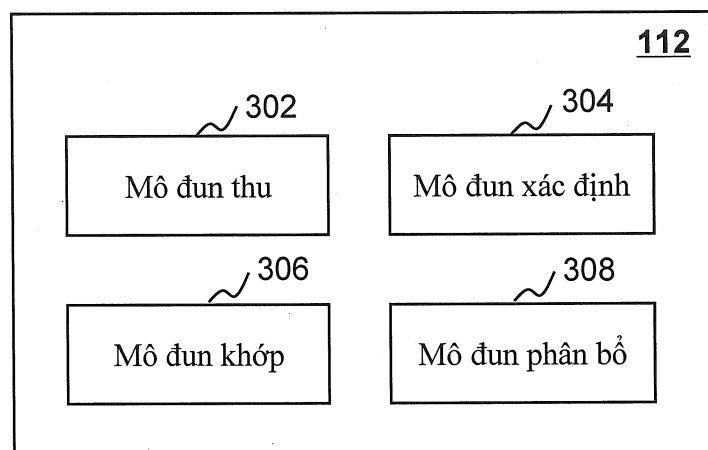


FIG. 3

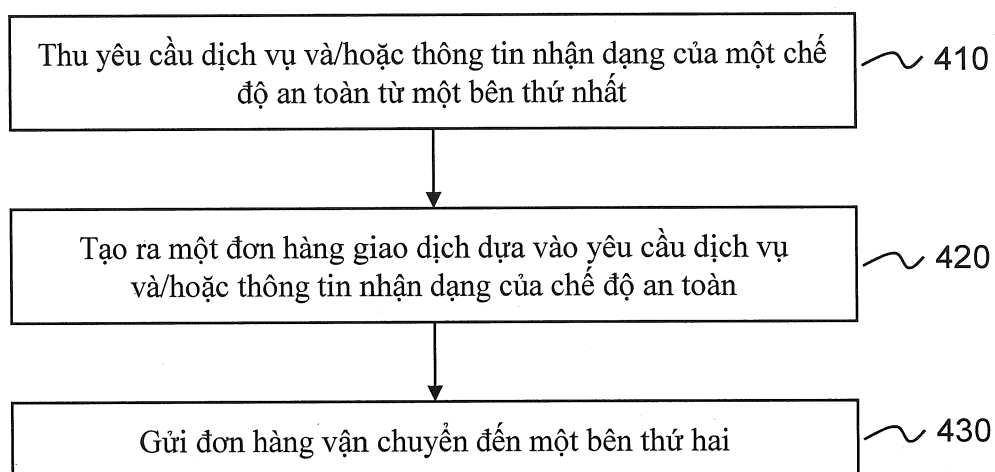
400

FIG. 4

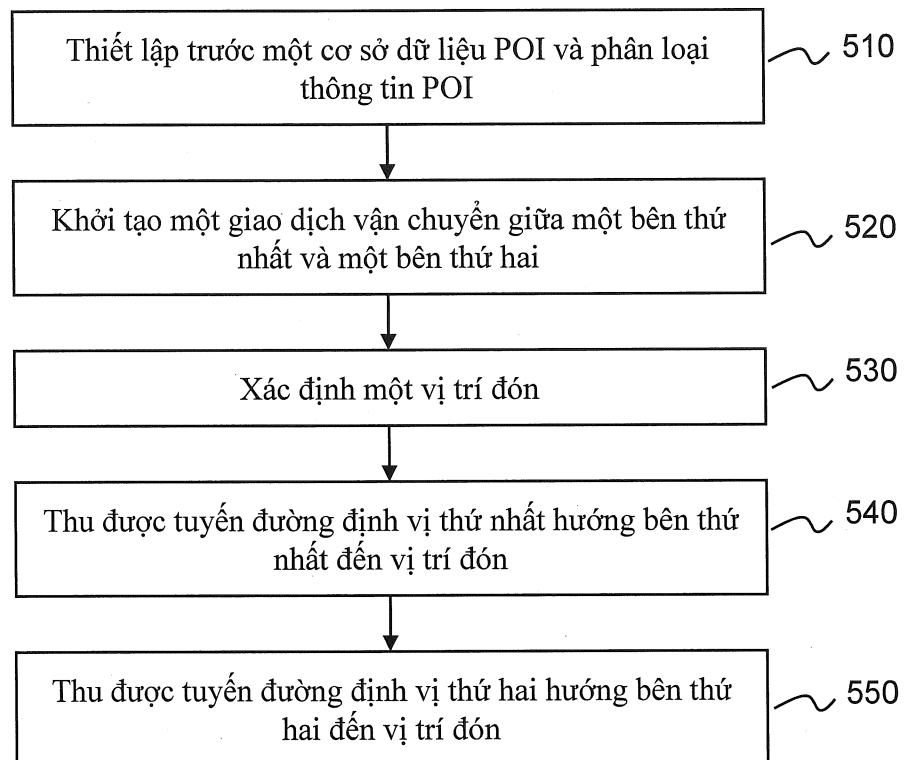
500

FIG. 5

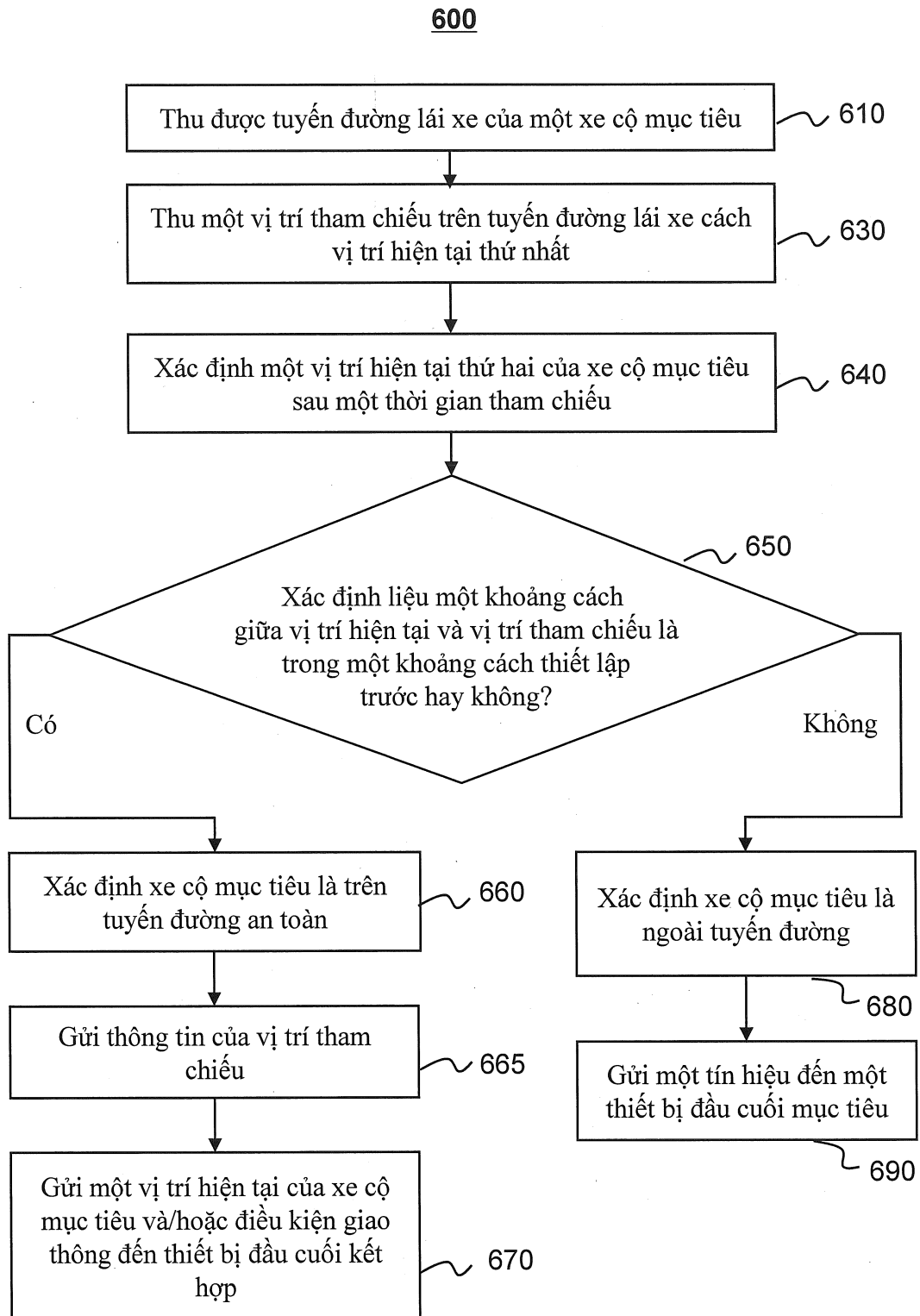


FIG. 6

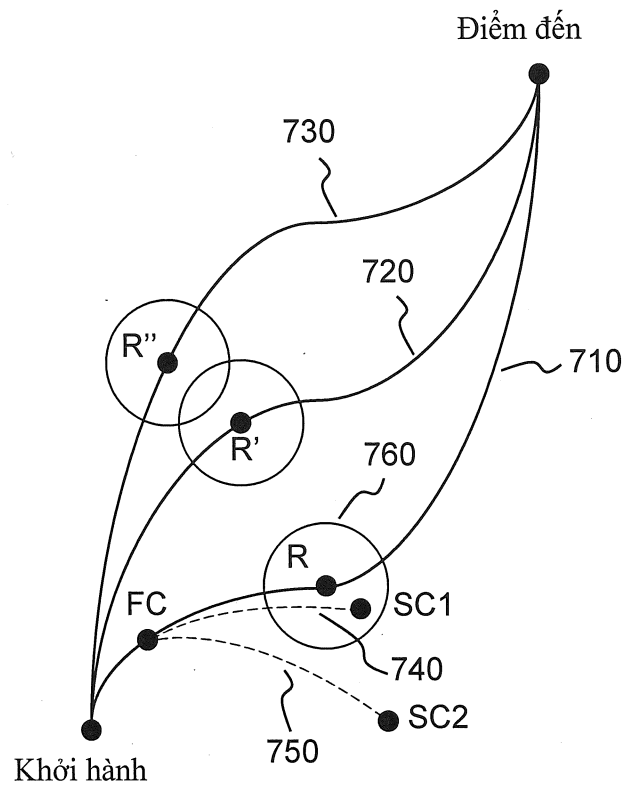
700

FIG. 7

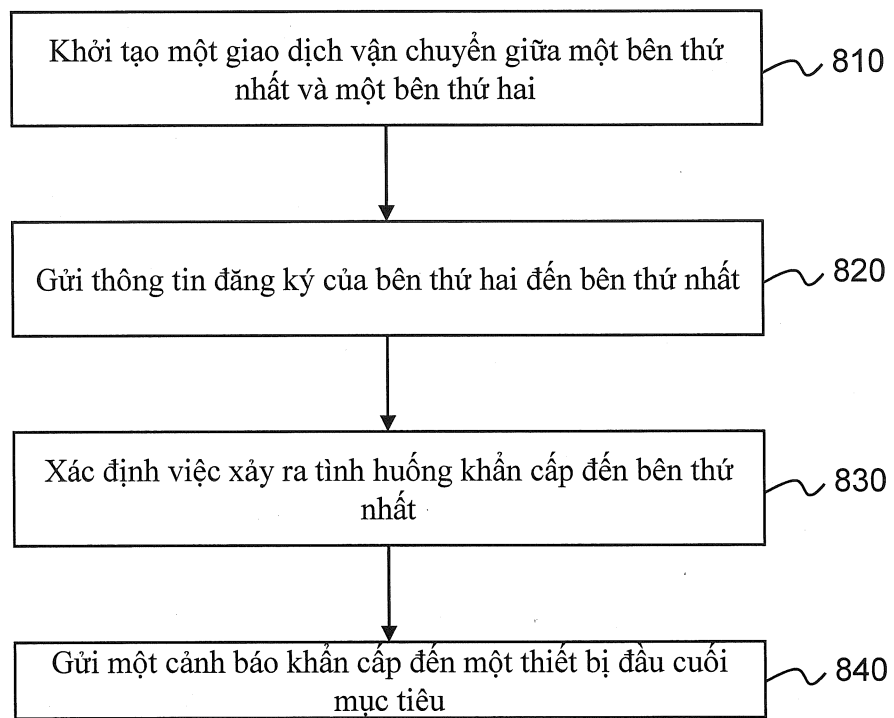
800

FIG. 8

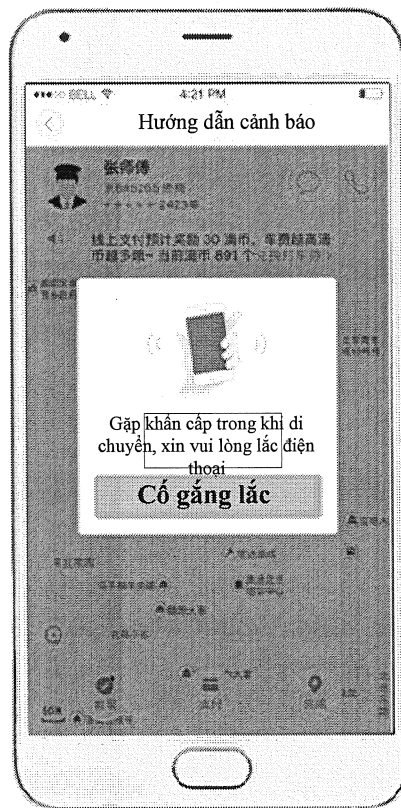


FIG. 9-A

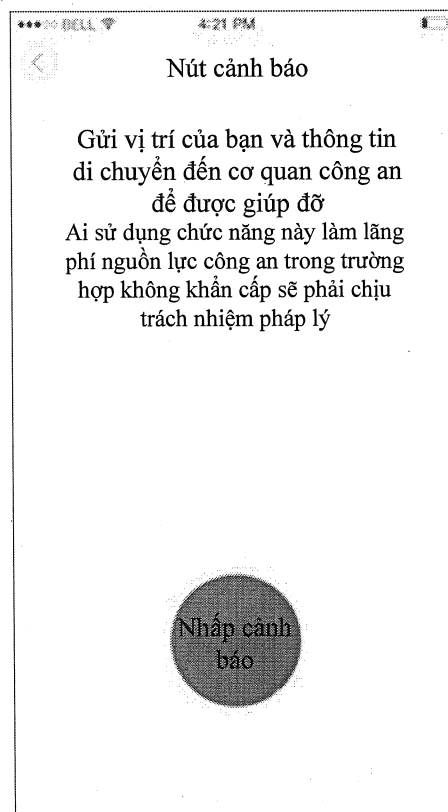


FIG. 9-B

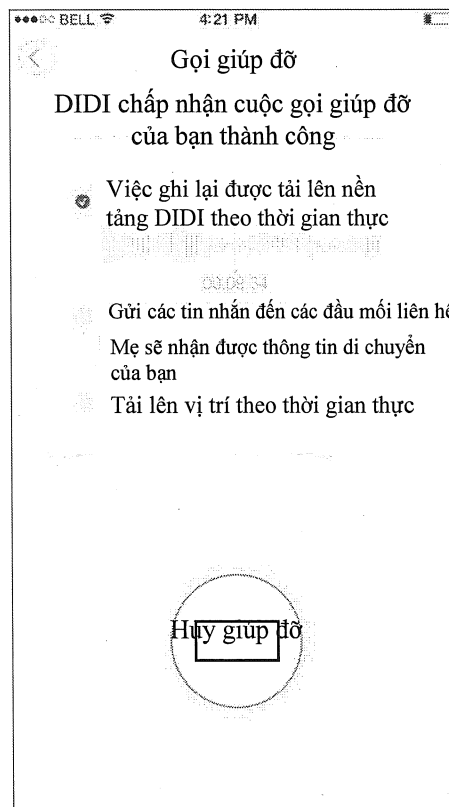


FIG. 9-C

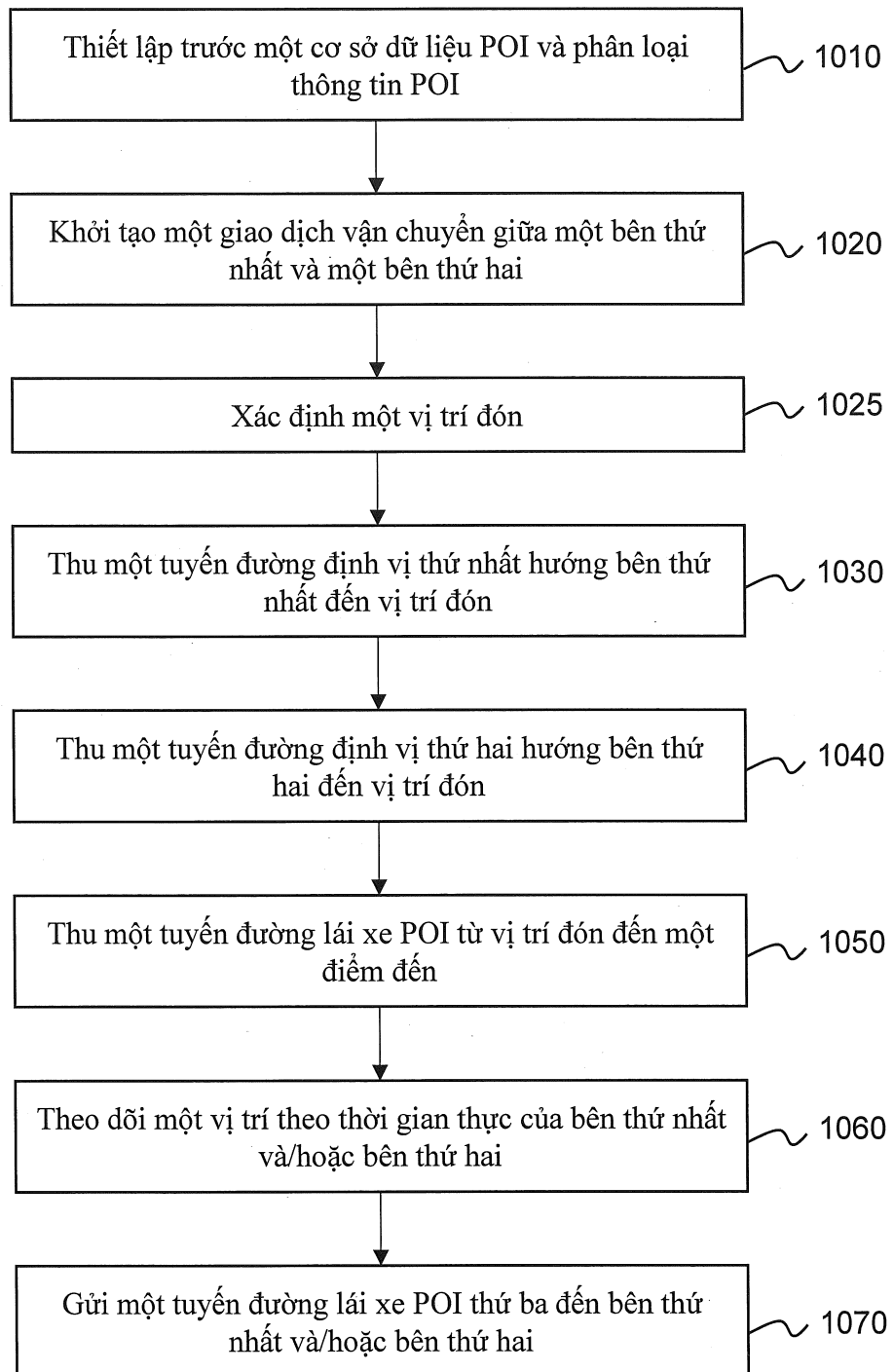
1000

FIG. 10

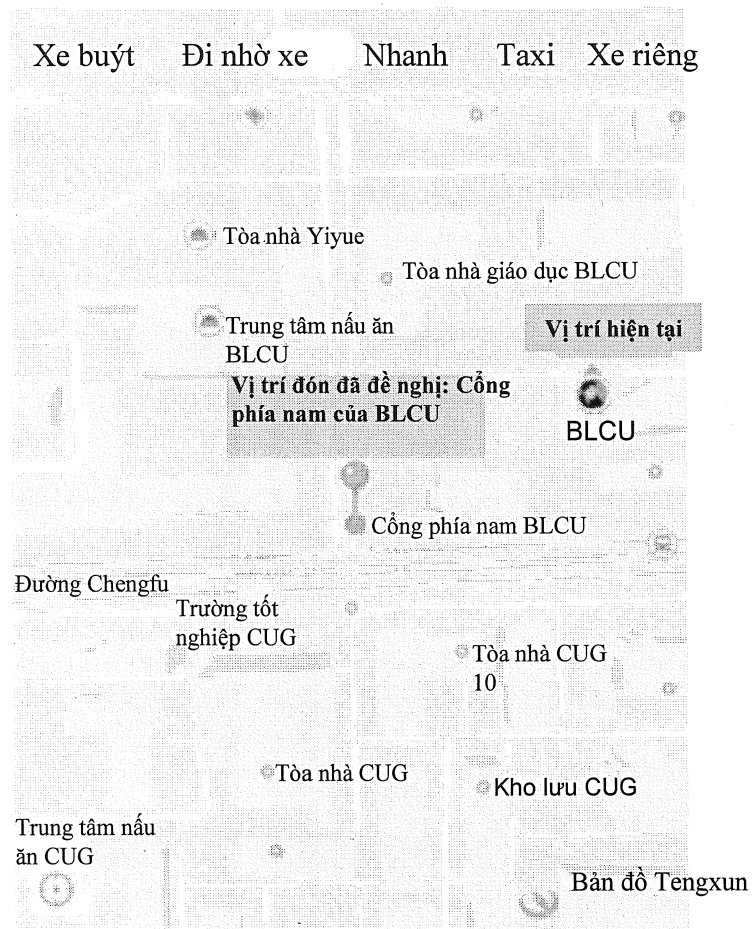


FIG. 11-A



FIG. 11-B