



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

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

(11)



1-0037198

**B62J 27/00; B60R 21/00; B60W 50/14; (13) B**

(51)<sup>2022.01</sup> B62J 3/14; H04M 11/04; B62J 6/24;  
B62J 99/00; G08B 21/00; G08B 23/00;  
G08B 25/08; B60R 16/02; B62J 50/21

(21) 1-2019-07372

(22) 01/05/2018

(86) PCT/JP2018/017410 01/05/2018

(87) WO 2018/225426 13/12/2018

(30) 2017-113730 08/06/2017 JP

(45) 25/10/2023 427

(43) 25/02/2020 383A

(73) YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI KAISHA (JP)

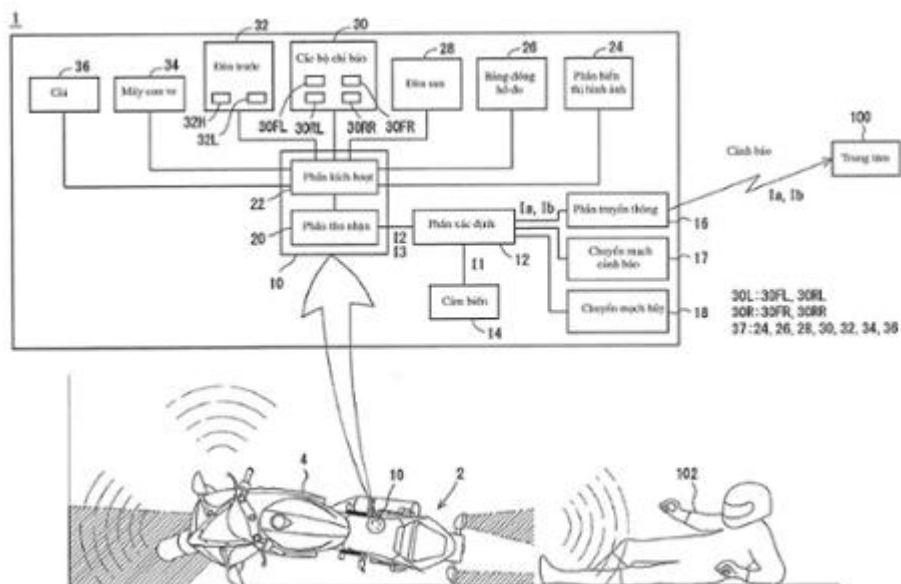
2500 Shingai, Iwata, Shizuoka 438-8501, JAPAN

(72) Hiroshi SHIBUYA (JP); Kotaro ONISHI (JP); Tomohiro TAKEUCHI (JP).

(74) Công ty cổ phần tư vấn Trung Thực (TRUNG THUC.,JSC)

(54) CƠ CẤU PHÁT CẢNH BÁO ĐỔ XE CHO NGƯỜI LÁI VÀ XE NGHIÊNG

(57) Sáng chế đề cập đến cơ cấu phát cảnh báo đổ xe cho người lái khi xe nghiêng bằng phương pháp khác với phương pháp thông thường, có thể báo hiệu cho người lái xe mà bị ngã khỏi xe nghiêng rằng đang chuẩn bị cảnh báo sự cố đổ xe hoặc sự cố đổ xe đã được cảnh báo đến bên ngoài của xe nghiêng, và còn đề cập đến xe nghiêng. Cơ cấu phát cảnh báo đổ xe cho người lái theo sáng chế bao gồm: phần thu nhận mà thu nhận thông tin chuẩn bị cảnh báo biểu thị rằng hệ thống cảnh báo đổ xe của xe nghiêng đang chuẩn bị để phát thông tin sự cố đổ xe đến bên ngoài của xe nghiêng, hoặc thông tin hoàn thành cảnh báo biểu thị rằng hệ thống cảnh báo đổ xe của xe nghiêng đã được cảnh báo thông tin sự cố đổ xe đến bên ngoài của xe nghiêng; và phần kích hoạt mà, dựa trên thông tin chuẩn bị cảnh báo hoặc thông tin hoàn thành cảnh báo, khiến cho ánh sáng được phát ra hoặc âm thanh được tạo ra bằng cách kích hoạt ít nhất một bộ phận trong số đèn trước và các bộ phận tương tự khác ở trạng thái vận hành mà khác với trạng thái vận hành của bộ phận liên quan ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, và nhờ đó báo hiệu trạng thái cảnh báo đổ xe cho người lái xe.



### **Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Sáng chế đề cập đến cơ cấu phát cảnh báo đổ xe cho người lái và xe nghiêng.

### **Tình trạng kỹ thuật của sáng chế**

Xe máy nghiêng có khả năng sẽ đổ trong khi di chuyển thông thường. Trong tài liệu phi sáng chế 1, hệ thống cảnh báo có mục đích là, khi xe nghiêng đổ, cảnh báo thực tế rằng xe nghiêng bị đổ đến bên thứ ba bằng phương tiện truyền thông vô tuyến.

Tuy nhiên, đối với xe nghiêng, người lái xe có thể bị ngã khỏi xe nghiêng khi xe nghiêng đổ. Thiết bị cảnh báo tự động dừng cho xe được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1 được biết đến là giải pháp mà cảnh báo cho người lái xe rằng xảy ra sự đổ xe đã được cảnh báo đến bên thứ ba trong trường hợp mà người lái xe bị ngã khỏi xe nghiêng.

Trên Fig.11 và Fig.12 của tài liệu sáng chế 1 thể hiện mũ bảo hiểm 31 bao gồm điện thoại vô tuyến 5 và loa 7. Nếu xe hai bánh có tai nạn, điện thoại vô tuyến 5 của mũ bảo hiểm 31 tự động cảnh báo việc xảy ra tai nạn đến bên thứ ba. Loa 7 thực hiện hướng dẫn bằng vô tuyến với hàm ý là người lái xe có thể hủy cảnh báo. Bằng cách này, người lái xe có thể quyết định xem có hủy cảnh báo hay không. Trên Fig.13 của tài liệu sáng chế 1 thể hiện mũ bảo hiểm 31 có loa 7. Hơn nữa, trên Fig.13 của tài liệu sáng chế 1 thể hiện xe hai bánh có điện thoại vô tuyến 5. Nếu xe hai bánh có tai nạn, điện thoại vô tuyến 5 của xe hai bánh tự động cảnh báo xảy ra tai nạn đến bên thứ ba. Loa 7 cung cấp hướng dẫn để báo hiệu cho người lái xe rằng có thể hủy cảnh báo này. Bằng cách này, người lái xe có thể quyết định xem có hủy cảnh báo hay không.

Tài liệu EP3162639 A1 bộc lộ cơ cấu cảnh báo tự động bao gồm bộ phận dò trạng thái để dò trạng thái của xe, bộ phận xác định tai nạn để xác định có hay không việc xe gặp tai nạn trên cơ sở trạng thái xe dò được với bộ phận dò trạng thái, bộ phận cảnh báo để cảnh báo phần bên ngoài xe, và bộ phận điều khiển để điều khiển bộ phận cảnh báo. Bộ phận cảnh báo có báo động phát âm thanh ra bên ngoài xe và có đèn cảnh báo nguy hiểm phát ánh sáng ra bên ngoài xe.

*Danh mục tài liệu trích dẫn**Tài liệu phi sáng chế*

Tài liệu phi sáng chế 1: Rudolf-Andreas Probst, "With optional 'Intelligent Emergency Call', BMW Motorrad is offering a motorcycle eCall system for first time. Fast help in case of accident or emergency situation.", [online], 30 May, 2016, BMW Group, [Search Date: 9 Nov, 2016], Internet: <URL: <https://www.press.bmwgroup.com/global/article/detail/T0259550EN/>>

*Tài liệu sáng chế*

Tài liệu sáng chế 1: Đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2001-184580

**Bản chất kỹ thuật của sáng chế***Vấn đề kỹ thuật được giải quyết*

Mục đích của sáng chế là đề xuất, trong xe nghiêng, bằng phương pháp khác với phương pháp thông thường, cơ cấu phát cảnh báo đổ xe cho người lái, có thể báo hiệu cho người lái xe mà bị ngã khỏi xe nghiêng rằng đang chuẩn bị cảnh báo sự cố đổ xe đến người bên ngoài hoặc cảnh báo sự cố đổ xe đã được cảnh báo đến người bên ngoài, và còn đề xuất xe nghiêng.

*Giải quyết vấn đề*

Các tác giả sáng chế đã tiến hành các nghiên cứu về xe nghiêng mà hướng đến việc báo hiệu cho người lái xe mà bị ngã khỏi xe nghiêng rằng cảnh báo đã được chuẩn bị hoặc cảnh báo đã được truyền, bằng phương pháp khác với phương pháp thông thường.

Các tác giả sáng chế đã tiến hành các nghiên cứu về các phương pháp để báo hiệu cho người lái xe mà bị ngã khỏi xe nghiêng rằng đang chuẩn bị cảnh báo sự cố đổ xe của xe nghiêng hoặc sự cố đổ xe của xe nghiêng đã được cảnh báo, phương pháp này khác với phương pháp thông thường. Cuối cùng, các tác giả sáng chế đã thực hiện các phân tích và nghiên cứu về các trường hợp khi trạng thái của xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đổ. Các tác giả sáng chế nhận thấy rằng, ngay cả khi trạng thái của xe nghiêng bị thay đổi sang trạng thái đổ, có các trường hợp mà người lái xe muốn cảnh báo sự cố đổ xe cho người bên ngoài và có các trường hợp mà

người lái xe không muốn cảnh báo sự cố đổ xe cho người bên ngoài. Trong các trường hợp này, người lái xe muốn biết xem có cảnh báo sự cố đổ xe đã được chuẩn bị hoặc sự cố đổ xe đã được cảnh báo đến người bên ngoài hay không.

Các nghiên cứu được thực hiện về các trạng thái đổ thể hiện rằng xe nghiêng đổ theo cách trong đó mặt phía bên phải hoặc mặt phía bên trái của xe nghiêng được định vị ở đáy. Phần của xe nghiêng mà nhìn thấy được khi người lái xe nhìn vào xe nghiêng sẽ khác nhau tùy thuộc vào mối tương quan vị trí giữa người lái xe và xe nghiêng. Tuy nhiên, các tác giả sáng chế nhận ra rằng mặt trước, mặt sau, bề mặt trên hoặc bề mặt dưới của xe nghiêng có thể được nhìn bởi người lái xe khi xe nghiêng ở trạng thái đổ. Trong bản mô tả này, các thuật ngữ “mặt trước”, “mặt sau”, “bề mặt trên” và “bề mặt dưới” của xe nghiêng lần lượt đề cập đến mặt trước, mặt sau, bề mặt trên và bề mặt dưới, của xe nghiêng khi xe nghiêng ở trạng thái thẳng đứng. Ngoài ra, các tác giả sáng chế nhận ra rằng, khi xe nghiêng ở trạng thái đổ, người lái xe có thể nhận ra bằng mắt ánh sáng mà thiết bị chiếu sáng có sẵn trước phát ra. Hơn nữa, các tác giả sáng chế nhận ra rằng người lái xe cũng có thể nghe thấy âm thanh mà còi lắp sẵn hoặc máy con ve tạo ra. Lý do mà người lái xe có thể nhận ra bằng mắt ánh sáng mà thiết bị chiếu sáng phát ra, và lý do mà người lái xe có thể nghe thấy âm thanh mà còi hoặc máy con ve tạo ra là thiết bị chiếu sáng và còi hoặc máy con ve được bố trí trên đường tâm của xe nghiêng, và không phải trên mặt bên của xe nghiêng. Thuật ngữ “đường tâm” của xe nghiêng đề cập đến đường mà đi qua tâm theo chiều trái - phải của xe nghiêng khi xe nghiêng được nhìn từ phía trước, chiều phía sau, phía trên hoặc phía dưới. Do đó, các tác giả sáng chế nghĩ ra ý tưởng là thiết bị chiếu sáng, còi hoặc máy con ve có thể được sử dụng để báo hiệu cho người lái xe mà bị ngã khỏi xe nghiêng rằng đang chuẩn bị cảnh báo sự cố đổ xe đến bên ngoài của xe nghiêng hoặc báo hiệu sự cố đổ xe được cảnh báo đến bên ngoài của xe nghiêng.

Để khắc phục vấn đề nêu trên, sáng chế sử dụng các kết cấu sau.

(1) Cơ cấu phát cảnh báo đổ xe cho người lái được áp dụng cho hệ thống cảnh báo đổ xe của xe nghiêng, hệ thống cảnh báo đổ xe của xe nghiêng được tạo kết cấu để phát thông tin sự cố đổ xe biểu thị rằng xe nghiêng đã thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đổ đến bên ngoài của xe nghiêng bằng truyền thông vô tuyến,

cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái được lắp trên xe nghiêng, xe nghiêng bao gồm: thân xe nghiêng sang bên trái khi xoay sang trái và nghiêng sang bên phải khi xoay sang bên phải; và ít nhất một trong số đèn trước mà chiếu sáng vùng ở phía trước của thân xe khi thân xe ở trạng thái thẳng đứng, các bộ chỉ báo, đèn sau, bảng đồng hồ đo, phần hiển thị hình ảnh, còi và máy con ve;

cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái bao gồm:

phần thu nhận thông tin cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng mà thu nhận thông tin chuẩn bị cảnh báo biểu thị rằng hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng đang chuẩn bị để phát thông tin sự cố đỗ xe đến bên ngoài của xe nghiêng bằng truyền thông vô tuyến, hoặc thông tin hoàn thành cảnh báo biểu thị rằng hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng đã phát thông tin sự cố đỗ xe đến bên ngoài của xe nghiêng bằng truyền thông vô tuyến; và

phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe mà, dựa trên thông tin chuẩn bị cảnh báo hoặc thông tin hoàn thành cảnh báo, khiến cho ánh sáng được phát ra hoặc âm thanh được tạo ra theo phương nằm ngang từ xe nghiêng mà ở trạng thái đỗ bằng cách kích hoạt ít nhất một trong số đèn trước, các bộ chỉ báo, đèn sau, bảng đồng hồ đo, phần hiển thị hình ảnh, còi hoặc máy con ve ở trạng thái vận hành mà khác với trạng thái vận hành ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, và nhờ đó báo hiệu cho người lái xe về trạng thái cảnh báo đỗ xe biểu thị tình trạng cảnh báo về thông tin sự cố đỗ xe.

Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái theo mục (1) có thể báo hiệu cho người lái xe mà bị ngã khỏi xe nghiêng rằng đang chuẩn bị phát thông tin sự cố đỗ xe hoặc cảnh báo về thông tin sự cố đỗ xe đã được thực hiện. Đầu tiên, trường hợp mà cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái có thể báo hiệu cho người lái xe mà bị ngã khỏi xe nghiêng rằng đang chuẩn bị phát thông tin sự cố đỗ xe sẽ được mô tả. Cụ thể hơn, phần thu nhận thông tin cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng thu nhận thông tin chuẩn bị cảnh báo biểu thị rằng hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng đang chuẩn bị để phát thông tin sự cố đỗ xe đến bên ngoài của xe nghiêng. Dựa trên thông tin chuẩn bị cảnh báo mà phần thu nhận thông tin cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng đã thu nhận, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe kích hoạt ít nhất một trong số đèn trước, các

bộ chỉ báo, đèn sau, bảng đồng hồ đo, phần hiển thị hình ảnh, còi hoặc máy con ve ở trạng thái vận hành mà khác với trạng thái vận hành của nó ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ. Do đó, trạng thái phát ra ánh sáng hoặc trạng thái phát ra âm thanh ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ khác với trạng thái phát ra ánh sáng hoặc trạng thái phát ra âm thanh ở thời điểm khi đang chuẩn bị phát thông tin sự cố đỗ xe đến bên ngoài của xe nghiêng. Do đó, bằng cách nhận ra sự thay đổi ở trạng thái phát ra ánh sáng hoặc trạng thái phát ra âm thanh, người lái xe mà bị ngã khỏi xe nghiêng có thể biết rằng việc đang chuẩn bị phát thông tin sự cố đỗ xe đến bên ngoài của xe nghiêng. Hơn nữa, bằng cách nhận ra sự thay đổi ở trạng thái phát ra ánh sáng hoặc trạng thái phát ra âm thanh, bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe nghiêng cũng có thể biết rằng việc đang chuẩn bị phát thông tin sự cố đỗ xe đến bên ngoài của xe nghiêng. Lưu ý rằng, trong phần mô tả này, thuật ngữ “bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe nghiêng” có nghĩa là người khác với người lái xe mà có thể nhận ra bằng mắt xe nghiêng.

Tiếp theo, trường hợp mà cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái có thể báo hiệu cho người lái xe mà bị ngã khỏi xe nghiêng rằng thông tin sự cố đỗ xe được cảnh báo đến bên ngoài của xe nghiêng sẽ được mô tả. Cụ thể hơn, phần thu nhận thông tin cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng thu nhận thông tin hoàn thành cảnh báo biểu thị rằng hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng đã phát thông tin sự cố đỗ xe đến bên ngoài của xe nghiêng. Dựa trên thông tin hoàn thành cảnh báo mà phần thu nhận thông tin cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng đã thu nhận, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe kích hoạt ít nhất một trong số đèn trước, các bộ chỉ báo, đèn sau, bảng đồng hồ đo, phần hiển thị hình ảnh, còi hoặc máy con ve ở trạng thái vận hành mà khác với trạng thái vận hành của nó ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ. Do đó, trạng thái phát ra ánh sáng hoặc trạng thái phát ra âm thanh ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ khác với trạng thái phát ra ánh sáng hoặc trạng thái phát ra âm thanh ở thời điểm khi thông tin sự cố đỗ xe đã được cảnh báo đến bên ngoài của xe nghiêng. Do đó, bằng cách nhận ra sự thay đổi ở trạng thái phát

ra ánh sáng hoặc trạng thái phát ra âm thanh, người lái xe mà bị ngã khỏi xe nghiêng có thể biết rằng thông tin sự cố đổ xe được cảnh báo đến bên ngoài của xe nghiêng. Hơn nữa, bằng cách nhận ra sự thay đổi ở trạng thái phát ra ánh sáng hoặc trạng thái phát ra âm thanh, bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe nghiêng cũng có thể biết rằng thông tin sự cố đổ xe được cảnh báo đến bên ngoài của xe nghiêng.

Lưu ý rằng, thích hợp nếu cơ cấu phát cảnh báo đổ xe cho người lái theo mục (1) có thể báo hiệu cho người lái xe mà bị ngã khỏi xe nghiêng về ít nhất một thực tế là đang chuẩn bị phát thông tin sự cố đổ xe và thực tế là thông tin sự cố đổ xe đã được cảnh báo. Do đó, thích hợp nếu, dựa trên ít nhất một trong số thông tin chuẩn bị cảnh báo và thông tin hoàn thành cảnh báo, phần kích hoạt phát cảnh báo đổ xe cho người lái xe của cơ cấu phát cảnh báo đổ xe cho người lái theo mục (1) kích hoạt ít nhất một trong số đèn trước, các bộ chỉ báo, đèn sau, bảng đồng hồ đo, phần hiển thị hình ảnh, còi hoặc máy con ve ở trạng thái vận hành mà khác với trạng thái vận hành của nó ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đổ.

Hơn nữa, cơ cấu phát cảnh báo đổ xe cho người lái theo mục (1), khả năng mà người lái xe sẽ biết trạng thái cảnh báo đổ xe tăng lên. Cụ thể hơn, phần kích hoạt phát cảnh báo đổ xe cho người lái xe khiến cho ít nhất một trong số đèn trước, các bộ chỉ báo, đèn sau, bảng đồng hồ đo, phần hiển thị hình ảnh, còi hoặc máy con ve phát ra ánh sáng hoặc phát ra âm thanh theo phương nằm ngang do xe nghiêng ở trạng thái đổ. Có khả năng cao là, ở trạng thái đổ, xe nghiêng sẽ giả định tư thế trong đó vector pháp tuyến của mặt phía bên phải hoặc mặt phía bên trái kéo dài về chiều phía sau. Hơn nữa, có khả năng cao là người lái xe mà bị ngã khỏi xe nghiêng sẽ ở trên mặt đất. Do đó, có khả năng cao là ánh sáng mà được phát ra theo phương nằm ngang hoặc âm thanh mà được tạo ra theo phương nằm ngang sẽ đến được người lái xe. Do đó, người lái xe có thể có khả năng biết được trạng thái cảnh báo đổ xe dựa trên ánh sáng mà được phát ra theo phương nằm ngang hoặc âm thanh mà được sinh ra theo phương nằm ngang. Bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe nghiêng có thể cũng có khả năng cao biết được trạng thái cảnh báo đổ xe dựa trên ánh sáng mà được phát ra theo phương nằm ngang hoặc âm thanh mà được sinh ra theo phương nằm ngang.



(2) Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái theo mục (1), trong đó:

trong trường hợp mà phần thu nhận thông tin cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng không còn thu nhận thông tin chuẩn bị cảnh báo và thông tin hoàn thành cảnh báo, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe kích hoạt ít nhất một trong số đèn trước, các bộ chỉ báo, đèn sau, bảng đồng hồ đo, phần hiển thị hình ảnh, còi hoặc máy con ve ở trạng thái vận hành mà khác với trạng thái vận hành ở trạng thái trong đó phần thu nhận thông tin cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng đang thu nhận thông tin chuẩn bị cảnh báo hoặc thông tin hoàn thành cảnh báo, và nhờ đó, cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái báo hiệu cho người lái xe rằng hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng đã hủy chuẩn bị phát thông tin sự cố đỗ xe đến bên ngoài của xe nghiêng bằng truyền thông vô tuyến hoặc hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng đã hủy việc phát thông tin sự cố đỗ xe mà đã được cảnh báo đến bên ngoài của xe nghiêng bằng truyền thông vô tuyến.

Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái theo mục (2) có thể báo hiệu cho người lái xe mà bị ngã khỏi xe nghiêng rằng chuẩn bị việc phát thông tin sự cố đỗ xe đã được hủy hoặc cảnh báo về thông tin sự cố đỗ xe mà đã được cảnh báo đã được hủy. Cụ thể hơn, trong trường hợp mà phần thu nhận thông tin cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng không còn thu nhận thông tin chuẩn bị cảnh báo và thông tin hoàn thành cảnh báo, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe có thể xác định rằng việc chuẩn bị phát thông tin sự cố đỗ xe hoặc cảnh báo về thông tin sự cố đỗ xe mà đã được cảnh báo đã được hủy. Do đó, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe đặt ít nhất một trong số đèn trước, các bộ chỉ báo, đèn sau, bảng đồng hồ đo, phần hiển thị hình ảnh, còi hoặc máy con ve ở trạng thái vận hành mà khác với trạng thái của nó khi phần thu nhận thông tin cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng đang thu nhận thông tin chuẩn bị cảnh báo hoặc thông tin hoàn thành cảnh báo. Do vậy, trạng thái phát ra ánh sáng hoặc trạng thái phát ra âm thanh khi chuẩn bị phát thông tin sự cố đỗ xe hoặc khi thông tin sự cố đỗ xe đã được cảnh báo là khác với trạng thái phát ra ánh sáng hoặc trạng thái phát ra âm thanh khi chuẩn bị phát thông tin sự cố đỗ xe đã được hủy hoặc khi cảnh báo về thông tin sự cố đỗ xe mà đã được cảnh báo đã được hủy. Kết quả là, bằng cách nhận ra sự thay đổi ở trạng thái phát ra ánh sáng hoặc trạng thái

phát ra âm thanh, người lái xe mà bị ngã khỏi xe nghiêng có thể biết rằng việc chuẩn bị phát thông tin sự cố đổ xe đã được hủy hoặc cảnh báo về thông tin sự cố đổ xe mà đã được cảnh báo đã được hủy. Hơn nữa, bằng cách nhận ra sự thay đổi ở trạng thái phát ra ánh sáng hoặc trạng thái phát ra âm thanh, bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe nghiêng cũng có thể biết rằng việc chuẩn bị phát thông tin sự cố đổ xe đã được hủy hoặc cảnh báo về thông tin sự cố đổ xe mà đã được cảnh báo đã được hủy.

(3) Cơ cấu phát cảnh báo đổ xe cho người lái theo mục (1), trong đó:

phần kích hoạt phát cảnh báo đổ xe cho người lái xe kích hoạt hai hoặc nhiều bộ phận trong số đèn trước, các bộ chỉ báo, đèn sau, bảng đồng hồ đo và phần hiển thị hình ảnh.

Cơ cấu phát cảnh báo đổ xe cho người lái theo mục (3), khả năng của người lái xe biết trạng thái cảnh báo đổ xe tăng lên. Cụ thể hơn, phần kích hoạt phát cảnh báo đổ xe cho người lái xe kích hoạt hai hoặc nhiều bộ phận trong số đèn trước, các bộ chỉ báo, đèn sau, bảng đồng hồ đo và phần hiển thị hình ảnh. Trong trường hợp này, có khả năng cao là xe nghiêng mà ở trạng thái đổ sẽ phát ra ánh sáng hoặc phát ra âm thanh theo hai hoặc nhiều phương nằm ngang. Do đó, có khả năng cao hơn là ánh sáng được phát ra theo phương nằm ngang hoặc âm thanh được tạo ra theo phương nằm ngang sẽ đến được người lái xe. Do đó, có khả năng cao hơn là người lái xe có thể biết trạng thái cảnh báo đổ xe dựa trên ánh sáng mà được phát ra theo phương nằm ngang hoặc âm thanh mà được sinh ra theo phương nằm ngang. Còn có khả năng cao hơn là bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe nghiêng có thể biết trạng thái cảnh báo đổ xe dựa trên ánh sáng mà được phát ra theo phương nằm ngang hoặc âm thanh mà được sinh ra theo phương nằm ngang.

(4) Cơ cấu phát cảnh báo đổ xe cho người lái theo mục (1), trong đó:

trong trường hợp mà đèn trước, bảng đồng hồ đo hoặc phần hiển thị hình ảnh không sáng ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đổ, phần kích hoạt phát cảnh báo đổ xe cho người lái xe báo hiệu cho người lái xe về trạng thái cảnh báo đổ xe bằng cách khiến cho đèn trước, bảng đồng hồ đo hoặc phần hiển thị hình ảnh sáng lên hoặc nháy sau khi xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đổ;

hoặc

trong trường hợp mà đèn trước, bảng đồng hồ đo hoặc phần hiển thị hình ảnh sáng ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe báo hiệu cho người lái xe về trạng thái cảnh báo đỗ xe bằng cách khiến cho đèn trước, bảng đồng hồ đo hoặc phần hiển thị hình ảnh nháy sau khi xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ.

Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái theo mục (4), người lái xe có thể biết trạng thái cảnh báo đỗ xe do thay đổi về trạng thái phát ra ánh sáng của đèn trước, bảng đồng hồ đo hoặc phần hiển thị hình ảnh. Hơn nữa, bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe nghiêng cũng có thể biết trạng thái cảnh báo đỗ xe do thay đổi về trạng thái phát ra ánh sáng của đèn trước, bảng đồng hồ đo hoặc phần hiển thị hình ảnh.

(5) Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái theo mục (1), trong đó:

đèn trước bao gồm trạng thái chùm sáng rọi xa trong đó đèn di chuyển sáng lên, và trạng thái chùm sáng rọi gần trong đó đèn xin vượt sáng lên; và

Trong trường hợp mà đèn trước sáng ở trạng thái chùm sáng rọi xa hoặc trạng thái chùm sáng rọi gần ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe báo hiệu cho người lái xe về trạng thái cảnh báo đỗ xe bằng cách chuyển lần lượt giữa trạng thái chùm sáng rọi xa và trạng thái chùm sáng rọi gần của đèn trước sau khi xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ.

Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái theo mục (5), người lái xe có thể biết trạng thái cảnh báo đỗ xe do thay đổi về trạng thái phát ra ánh sáng của đèn trước. Hơn nữa, bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe nghiêng cũng có thể biết trạng thái cảnh báo đỗ xe do thay đổi về trạng thái phát ra ánh sáng của đèn trước.

(6) Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái theo mục (1), trong đó:

các bộ chỉ báo bao gồm bộ chỉ báo bên phải và bộ chỉ báo bên trái; và

trong trường hợp mà bộ chỉ báo bên phải và bộ chỉ báo bên trái không sáng ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe báo hiệu cho người

lái xe về trạng thái cảnh báo đỗ xe bằng cách khiến cho bộ chỉ báo bên phải và/hoặc bộ chỉ báo bên trái sáng lên sau khi xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, hoặc bằng cách khiến cho bộ chỉ báo bên phải và bộ chỉ báo bên trái nháy lần lượt sau khi xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, hoặc bằng cách khiến cho bộ chỉ báo bên phải và bộ chỉ báo bên trái nháy đồng thời sau khi xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, hoặc bằng cách khiến cho bộ chỉ báo bên phải hoặc bộ chỉ báo bên trái nháy sau khi xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ.

Trong cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái theo mục (6), người lái xe có thể biết trạng thái cảnh báo đỗ xe do thay đổi về trạng thái phát ra ánh sáng của các bộ chỉ báo. Hơn nữa, bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe nghiêng cũng có thể biết trạng thái cảnh báo đỗ xe do thay đổi về trạng thái phát ra ánh sáng của các bộ chỉ báo.

(7) Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái theo mục (1), trong đó:

các bộ chỉ báo bao gồm bộ chỉ báo bên phải và bộ chỉ báo bên trái;

bộ chỉ báo bên phải và bộ chỉ báo bên trái được khiến cho nháy liên tục theo chu kỳ thứ nhất khi được sử dụng làm các đèn dừng khẩn cấp; và

trong trường hợp mà bộ chỉ báo bên phải và bộ chỉ báo bên trái đang nháy đồng thời theo chu kỳ thứ nhất ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe báo hiệu cho người lái xe về trạng thái cảnh báo đỗ xe bằng cách khiến cho bộ chỉ báo bên phải và bộ chỉ báo bên trái nháy đồng thời theo chu kỳ thứ hai mà khác với chu kỳ thứ nhất sau khi xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ.

Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái theo mục (7), người lái xe có thể biết trạng thái cảnh báo đỗ xe do thay đổi về trạng thái phát ra ánh sáng của các bộ chỉ báo. Hơn nữa, bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe nghiêng cũng có thể biết trạng thái cảnh báo đỗ xe do thay đổi về trạng thái phát ra ánh sáng của các bộ chỉ báo.

(8) Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái theo mục (1), trong đó:

các bộ chỉ báo bao gồm bộ chỉ báo bên phải và bộ chỉ báo bên trái; và

trong trường hợp mà bộ chỉ báo bên phải hoặc bộ chỉ báo bên trái đang nháy ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe báo hiệu cho người lái xe về trạng thái cảnh báo đỗ xe bằng cách khiến cho bộ chỉ báo bên phải và bộ chỉ báo bên trái sáng lên sau khi xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, hoặc bằng cách khiến cho bộ chỉ báo bên phải và bộ chỉ báo bên trái nháy lần lượt sau khi xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, hoặc bằng cách khiến cho bộ chỉ báo bên phải và bộ chỉ báo bên trái nháy đồng thời sau khi xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ.

Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái theo mục (8), người lái xe có thể biết trạng thái cảnh báo đỗ xe do thay đổi về trạng thái phát ra ánh sáng của các bộ chỉ báo. Hơn nữa, bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe nghiêng cũng có thể biết trạng thái cảnh báo đỗ xe do thay đổi về trạng thái phát ra ánh sáng của các bộ chỉ báo.

(9) Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái theo mục (1), trong đó:

các bộ chỉ báo bao gồm bộ chỉ báo bên phải và bộ chỉ báo bên trái; và

trong trường hợp mà bộ chỉ báo bên phải và bộ chỉ báo bên trái đang nháy đồng thời ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe báo hiệu cho người lái xe về trạng thái cảnh báo đỗ xe bằng cách khiến cho bộ chỉ báo bên phải và/hoặc bộ chỉ báo bên trái sáng lên sau khi xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, hoặc bằng cách khiến cho bộ chỉ báo bên phải và bộ chỉ báo bên trái nháy lần lượt sau khi xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ.

Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái theo mục (9), người lái xe có thể biết trạng thái cảnh báo đỗ xe do thay đổi về trạng thái phát ra ánh sáng của các bộ chỉ báo. Hơn nữa, bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe nghiêng cũng có thể biết trạng thái cảnh báo đỗ xe do thay đổi về trạng thái phát ra ánh sáng của các bộ chỉ báo.

(10) Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái theo mục (1), trong đó:

trong trường hợp mà đèn sau không sáng ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, phần kích hoạt phát

cảnh báo đỗ xe cho người lái xe báo hiệu cho người lái xe về trạng thái cảnh báo đỗ xe bằng cách khiến cho đèn sau sáng lên hoặc nháy sau khi xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ,

trong trường hợp mà đèn sau sáng ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe báo hiệu cho người lái xe về trạng thái cảnh báo đỗ xe bằng cách khiến cho đèn sau nháy sau khi xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ,

trong trường hợp mà đèn sau đang nháy ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe báo hiệu cho người lái xe về trạng thái cảnh báo đỗ xe bằng cách khiến cho đèn sau sáng lên sau khi xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ,

hoặc

trong trường hợp mà đèn sau đang nháy theo chu kỳ thứ ba ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe báo hiệu cho người lái xe về trạng thái cảnh báo đỗ xe bằng cách khiến cho đèn sau nháy theo chu kỳ thứ tư mà khác với chu kỳ thứ ba sau khi xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ.

Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái theo mục (10), người lái xe có thể biết trạng thái cảnh báo đỗ xe do thay đổi về trạng thái phát ra ánh sáng của đèn sau. Hơn nữa, bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe nghiêng cũng có thể biết trạng thái cảnh báo đỗ xe do thay đổi về trạng thái phát ra ánh sáng của đèn sau.

(11) Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái theo mục (1), trong đó:

trong trường hợp mà còi hoặc máy con ve không phát ra âm thanh ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe báo hiệu cho người lái xe về trạng thái cảnh báo đỗ xe bằng cách khiến cho còi hoặc máy con ve tạo ra âm thanh

một cách không liên tục hoặc liên tục sau khi xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ;

hoặc

trong trường hợp mà còi đang tạo ra âm thanh một cách liên tục ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, phân kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe báo hiệu cho người lái xe về trạng thái cảnh báo đỗ xe bằng cách khiến cho còi tạo ra âm thanh một cách không liên tục sau khi xe nghiêng thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ.

Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái theo mục (11), người lái xe có thể biết trạng thái cảnh báo đỗ xe do thay đổi về trạng thái phát ra âm thanh của còi hoặc máy con ve. Hơn nữa, bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe nghiêng cũng có thể biết trạng thái cảnh báo đỗ xe do thay đổi về trạng thái phát ra âm thanh của còi hoặc máy con ve.

(12) Xe nghiêng bao gồm:

ơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái theo mục (1).

Xe nghiêng theo mục (12) có thể báo hiệu cho người lái xe mà bị ngã khỏi xe nghiêng rằng đang chuẩn bị phát thông tin sự cố đỗ xe, hoặc cảnh báo về thông tin sự cố đỗ xe đã được thực hiện. Hơn nữa, xe nghiêng theo mục (12) còn có thể báo hiệu cho bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe nghiêng rằng đang chuẩn bị phát thông tin sự cố đỗ xe, hoặc cảnh báo về thông tin sự cố đỗ xe đã được thực hiện.

Các mục đích nêu trên và các mục đích, dấu hiệu, khía cạnh và ưu điểm khác của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng từ phần mô tả chi tiết các phương án của sáng chế mà được mô tả có dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Khi được sử dụng trong bản mô tả này, thuật ngữ “và/hoặc” bao gồm sự kết hợp bất kỳ và tất cả của một hoặc nhiều mục trong số các mục đã được liệt kê có liên quan.

Cần hiểu thêm rằng, thuật ngữ “gồm”, “bao gồm” hoặc “có” và các biến đổi của chúng khi được sử dụng trong phần mô tả này, chỉ rõ sự có mặt của các dấu hiệu, bước, thao tác, chi tiết, bộ phận đã nêu, và/hoặc tương đương của chúng nhưng không

loại trừ sự có mặt hoặc bổ sung của một hoặc nhiều dấu hiệu, bước, thao tác, chi tiết, bộ phận và/hoặc nhóm của chúng.

Trừ khi được quy định khác, tất cả các thuật ngữ (bao gồm thuật ngữ kỹ thuật và khoa học) được sử dụng trong bản mô tả này có cùng một nghĩa như thường được hiểu bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật mà sáng chế có liên quan.

Cần hiểu thêm rằng, các thuật ngữ, như các thuật ngữ được định nghĩa trong các từ điển sử dụng thông thường, sẽ được hiểu là có nghĩa phù hợp với nghĩa của chúng trong ngữ cảnh của giải pháp kỹ thuật có liên quan và sáng chế, và sẽ không được hiểu theo nghĩa lý tưởng hóa hoặc quá chính thức trừ khi được quy định rõ trong bản mô tả này.

Trong phần mô tả sáng chế, cần hiểu rằng một số kỹ thuật và các bước được bộc lộ. Mỗi kỹ thuật trong số các kỹ thuật này có lợi ích riêng và mỗi kỹ thuật này còn có thể được sử dụng kết hợp với một hoặc nhiều, hoặc tất cả trong một số trường hợp, của các kỹ thuật đã được bộc lộ khác. Do vậy, để cho rõ ràng, phần mô tả này sẽ không lặp lại mọi sự kết hợp có thể của các bước riêng lẻ theo cách không mong muốn. Tuy nhiên, bản mô tả và yêu cầu bảo hộ sẽ được đọc với với cách hiểu là các kết hợp nằm hoàn toàn trong phạm vi của sáng chế và yêu cầu bảo hộ.

Trong phần mô tả dưới đây, nhằm mục đích giải thích, nhiều chi tiết cụ thể được đưa ra nhằm đem lại sự hiểu biết kỹ lưỡng về sáng chế. Tuy nhiên, rõ ràng rằng người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật của sáng chế có thể được áp dụng mà không có các chi tiết cụ thể này. Sự bộc lộ của sáng chế được xem là sự minh họa bằng ví dụ của sáng chế, và không được dự định để giới hạn sáng chế ở các phương án thực hiện cụ thể được thể hiện bởi các hình vẽ hoặc phần mô tả dưới đây.

#### *Hiệu quả có lợi của sáng chế*

Theo sáng chế, xe nghiêng có thể, bằng phương pháp khác với phương pháp thông thường, báo hiệu cho người lái xe mà bị ngã khỏi xe nghiêng rằng đang chuẩn bị cảnh báo sự cố đổ xe đến người bên ngoài hoặc sự cố đổ xe đã được cảnh báo đến người bên ngoài.



### Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là sơ đồ khối chức năng thể hiện hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1.

Fig.2 là sơ đồ khối thể hiện kết cấu phần cứng của hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1.

Fig.3 là sơ đồ chuyển tiếp trạng thái của hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1.

Fig.4 là lưu đồ thể hiện các hành động được thực thi bởi phần xác định 12.

Fig.5 là lưu đồ thể hiện các hành động được thực thi bởi phần thu nhận 20 và phần kích hoạt 22.

Fig.6 là sơ đồ khối chức năng thể hiện hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1a.

Fig.7 là sơ đồ khối chức năng thể hiện hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1b.

### Mô tả chi tiết sáng chế

#### *Phương án thứ nhất*

#### *Kết cấu của hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng*

Dưới đây, kết cấu của hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng bao gồm cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái theo phương án thứ nhất của sáng chế được mô tả có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Fig.1 là sơ đồ khối chức năng thể hiện hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1. Fig.2 là sơ đồ khối thể hiện kết cấu phần cứng của hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1. Fig.3 là sơ đồ chuyển tiếp trạng thái của hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1.

Hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 là hệ thống mà phát thông tin sự cố đỗ xe 1a biểu thị rằng xe máy 2 thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ đến bên ngoài của xe máy 2 bằng truyền thông vô tuyến. Thuật ngữ “bên ngoài của xe máy 2” không bị giới hạn một cách cụ thể, và ví dụ, đề cập đến trung tâm 100. Trung tâm 100 gửi hỗ trợ đến người lái xe 102 của xe máy 2 dựa trên thông tin sự cố đỗ xe 1a. Ngoài ra, hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 sử dụng ánh sáng hoặc âm

thanh để báo hiệu cho người lái xe 102 về trạng thái cảnh báo đỗ xe q (xem Fig.3) mà biểu thị tình trạng cảnh báo về thông tin sự cố đỗ xe Ia. Trạng thái cảnh báo đỗ xe q có thể là trạng thái không cảnh báo q1, trạng thái chuẩn bị cảnh báo q2, hoặc trạng thái hoàn thành cảnh báo q3 (xem Fig.2) mà được mô tả dưới đây.

Xe máy 2 là xe nghiêng mà nghiêng trong khi xoay. Xe nghiêng không bị giới hạn một cách cụ thể, và là, ví dụ, xe kiểu yên ngựa như xe máy hoặc xe ba bánh gắn động cơ. Dưới đây, thuật ngữ “chiều phía trước” đề cập đến chiều di chuyển của xe máy 2 ở trạng thái thẳng đứng. Thuật ngữ “chiều phía sau” đề cập đến chiều đối diện với chiều di chuyển của xe máy 2 ở trạng thái thẳng đứng. Các thuật ngữ “chiều bên phải” và “chiều bên trái” lần lượt đề cập đến chiều bên phải và chiều bên trái, khi đưa người lái xe 102 mà ngồi trên xe máy 2 ở trạng thái thẳng đứng là sự tham khảo. Các thuật ngữ “chiều phía trên” và “chiều phía dưới” lần lượt đề cập đến chiều phía trên và chiều phía dưới, khi đưa người lái xe 102 ngồi trong xe máy 2 ở trạng thái thẳng đứng là sự tham khảo.

Xe máy 2 bao gồm hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 và thân xe 4. Hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 bao gồm cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái 10, phần xác định 12, cảm biến 14, phần truyền thông 16, chuyển mạch cảnh báo 17, chuyển mạch hủy 18, phần hiển thị hình ảnh 24, bảng đồng hồ đo 26, đèn sau 28, các bộ chỉ báo 30, đèn trước 32, máy con ve 34 và còi 36.

Thân xe 4 nghiêng sang bên trái khi xe máy 2 xoay sang trái và nghiêng sang bên phải khi xe máy 2 xoay sang bên phải. Thân xe 4 bao gồm các bộ phận chính của xe máy 2 như tay lái, khung, động cơ, bộ truyền động, chạc trước, đòn lắc, giảm xóc trước, giảm xóc sau, bánh trước, lốp trước, bánh sau, lốp sau, phanh trước và phanh sau. Hơn nữa, thân xe 4 giữ cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái 10, phần xác định 12, cảm biến 14, phần truyền thông 16, chuyển mạch cảnh báo 17, chuyển mạch hủy 18, phần hiển thị hình ảnh 24, bảng đồng hồ đo 26, đèn sau 28, các bộ chỉ báo 30, đèn trước 32, máy con ve 34 và còi 36.

Bảng đồng hồ đo 26 bao gồm đồng hồ đo tốc độ, đồng hồ đo vòng tua, đồng hồ đo nhiên liệu, đồng hồ đo nhiệt độ nước và các bộ phận tương tự khác. Bảng đồng hồ đo 26 được lắp, ví dụ, ở trước hoặc sau tay lái của xe máy 2. Bảng đồng hồ đo 26 có

thể bao gồm các đồng hồ đo mà có kim và mặt số, hoặc có thể bao gồm các đồng hồ đo mà được hiển thị trên màn tinh thể lỏng hoặc màn EL hữu cơ. Hơn nữa, bảng đồng hồ đo 26 có thể bao gồm đồng hồ đo có kim và mặt số và các đồng hồ đo mà được hiển thị trên màn tinh thể lỏng và màn EL hữu cơ. Trong trường hợp mà bảng đồng hồ đo 26 bao gồm đồng hồ đo có kim và mặt số, bảng đồng hồ đo 26 bao gồm bóng đèn của đồng hồ đo. Bóng đèn của đồng hồ đo là đèn chiếu sáng được lắp trên bảng đồng hồ đo 26 để nâng cao khả năng nhìn thấy được của bảng đồng hồ đo 26 ở các địa điểm tối. Trong trường hợp mà bảng đồng hồ đo 26 bao gồm đồng hồ đo mà được hiển thị trên màn tinh thể lỏng hoặc màn EL hữu cơ, chính bảng đồng hồ đo 26 có thể phát ra ánh sáng. Dưới đây, bảng đồng hồ đo 26 được mô tả trên giả định là bảng đồng hồ đo 26 bao gồm các đồng hồ đo được hiển thị trên màn tinh thể lỏng.

Phần hiển thị hình ảnh 24 hiển thị ảnh màn hình của hệ thống dẫn hướng. Phần hiển thị hình ảnh 24, ví dụ, được lắp ở phía trước tay lái của xe máy 2. Phần hiển thị hình ảnh không bị giới hạn một cách cụ thể, và là màn tinh thể lỏng, màn EL hữu cơ hoặc các loại màn hình tương tự khác. Hơn nữa, ảnh màn hình mà được hiển thị trên phần hiển thị hình ảnh 24 không bị giới hạn một cách cụ thể, và có thể là ảnh màn hình mà thể hiện trạng thái của xe máy 2 hoặc các loại ảnh tương tự khác.

Đèn sau 28 là thiết bị chiếu sáng mà phát ra ánh sáng theo chiều về chiều phía sau của xe máy 2. Đèn sau 28 là đèn đuôi và đèn phanh. Do đó, đèn sau 28 được lắp trên vùng lân cận của đầu sau của xe máy 2.

Các bộ chỉ báo 30 là các thiết bị chiếu sáng mà nháy để biểu thị chiều di chuyển của xe máy 2. Các bộ chỉ báo 30 bao gồm, trong vùng lân cận của đầu trước của xe máy 2, bộ chỉ báo trước bên phải 30FR và bộ chỉ báo trước bên trái 30FL lần lượt được lắp ở bên phải so với và ở bên trái so với đường tâm của xe máy 2. Các bộ chỉ báo 30 còn bao gồm, trong vùng lân cận của đầu sau của xe máy 2, bộ chỉ báo sau bên phải 30RR và bộ chỉ báo sau bên trái 30RL lần lượt được lắp ở bên phải so với và ở bên trái so với đường tâm của xe máy 2. Dưới đây, bộ chỉ báo trước bên phải 30FR và bộ chỉ báo sau bên phải 30RR được gọi chung là “các bộ chỉ báo bên phải 30R”. Hơn nữa, bộ chỉ báo trước bên trái 30FL và bộ chỉ báo sau bên trái 30RL được gọi chung là “các bộ chỉ báo bên trái 30L”. Thuật ngữ “đường tâm của xe máy 2” đề cập đến

đường mà đi qua tâm theo chiều trái - phải của xe nghiêng khi xe máy 2 ở trạng thái thẳng đứng được nhìn từ phía trước, chiều phía sau, chiều phía trên hoặc chiều phía dưới.

Khi xe máy 2 xoay sang bên phải, người lái xe 102 vận hành chuyển mạch chỉ báo (không được thể hiện trên các hình vẽ này) để khiến cho các bộ chỉ báo bên phải 30R nháy. Khi xe máy 2 xoay sang bên trái, người lái xe 102 vận hành chuyển mạch chỉ báo (không được thể hiện trên các hình vẽ) để khiến cho các bộ chỉ báo bên trái 30L nháy. Hơn nữa, khi người lái xe 102 vận hành chuyển mạch đèn báo nguy hiểm (không được thể hiện trên các hình vẽ), các bộ chỉ báo bên phải 30R và các bộ chỉ báo bên trái 30L lần lượt nháy, và theo cách này các bộ chỉ báo 30 cũng được sử dụng làm các đèn dừng khẩn cấp (các đèn báo nguy hiểm). Khi được sử dụng làm các đèn dừng khẩn cấp, các bộ chỉ báo bên phải 30R và các bộ chỉ báo bên trái 30L nháy theo chu kỳ T10.

Đèn trước 32 là thiết bị chiếu sáng mà phát ra ánh sáng theo chiều phía trước của xe máy 2. Đèn trước 32 bao gồm nguồn sáng rọi xa 32H và nguồn sáng rọi gần 32L. Đối với chiều phía trước của xe máy 2, nguồn sáng rọi xa 32H phát ra ánh sáng theo phương nằm ngang hoặc chiều mà về phía trên hơn so với phương nằm ngang. Nguồn sáng rọi xa 32H là đèn di chuyển. Dưới đây, trạng thái trong đó nguồn sáng rọi xa 32H đang phát ra ánh sáng được gọi là “trạng thái chùm sáng rọi xa”. Đối với chiều phía trước của xe máy 2, nguồn sáng rọi gần 32L phát ra ánh sáng theo phương nằm ngang hoặc chiều mà về phía dưới hơn so với phương nằm ngang. Nguồn sáng rọi gần 32L là đèn xin vượt. Dưới đây, trạng thái trong đó nguồn sáng rọi gần 32L đang phát ra ánh sáng được gọi là “trạng thái chùm sáng rọi gần”.

Máy con ve 34 là nguồn âm thanh mà được lắp trên hệ thống không cần chìa khóa hoặc hệ thống chìa khóa thông minh. Máy con ve 34 phát ra âm thanh của máy con ve khi chìa khóa hoặc chìa khóa thông minh của xe máy 2 được vận hành.

Còi 36 là thiết bị toàn để cảnh báo cho phương tiện giao thông khác bằng âm thanh rằng xe máy 2 đang đến gần. Còi 36 phát ra âm thanh khi người lái xe 102 vận hành nút còi của xe máy 2.

Phần hiển thị hình ảnh 24, bảng đồng hồ đo 26, đèn sau 28, đèn trước 32, máy con ve 34 và còi 36 được mô tả trên đây được bố trí trên đường tâm của thân xe 4, và không được bố trí trên mặt bên của thân xe 4.

Cảm biến 14 thu nhận thông tin trên cơ sở xác định I1 mà được sử dụng để thực hiện xác định đỗ xe và xác định cảnh báo ở phần xác định 12 như được mô tả dưới đây. Sự xác định đỗ xe là sự xác định xem xe máy 2 có thay đổi từ trạng thái di chuyển Q1 (xem Fig.3) sang trạng thái đỗ Q2 hay không (xem Fig.3). Sự xác định cảnh báo là sự xác định rằng, trong trường hợp mà xe máy 2 đã thay đổi từ trạng thái di chuyển Q1 sang trạng thái đỗ Q2, xác định xem có cần phát thông tin sự cố đỗ xe Ia đến trung tâm 100 bằng truyền thông vô tuyến hay không. Cảm biến 14 không bị giới hạn một cách cụ thể, và ví dụ, là cảm biến xác định nghiêng 42 và cảm biến tốc độ 44 (xem Fig.2). Cảm biến xác định nghiêng 42 là cảm biến mà xác định xem góc (góc nghiêng) mà được tạo ra bởi đường tâm của xe máy 2 và phương thẳng đứng khi xe máy 2 được nhìn từ phía trước có lớn hơn so với trị số quy định. Nếu góc nghiêng lớn hơn so với trị số quy định, cảm biến xác định nghiêng 42 cung cấp tín hiệu “1”. Nếu góc nghiêng nhỏ hơn so với trị số quy định, cảm biến xác định nghiêng 42 cung cấp tín hiệu “0”. Góc nghiêng lớn hơn so với trị số quy định là điều kiện cần để xác định rằng xe máy 2 ở trạng thái đỗ Q2. Trị số quy định là trị số được xác định theo các phương pháp tương ứng để xác định sự cố đỗ xe sẽ được mô tả dưới đây, và do đó, là trị số mà khác nhau theo mỗi phương pháp xác định đỗ xe. Lưu ý rằng, cảm biến xác định nghiêng 42 có thể đo góc nghiêng, và cung cấp góc nghiêng đo được. Cảm biến tốc độ 44 đo tốc độ của xe máy 2. Dưới đây, thông tin trên cơ sở xác định I1 là thông tin liên quan đến góc nghiêng và tốc độ của xe máy 2. Lưu ý rằng, cảm biến 14 có thể bao gồm cảm biến ngoài cảm biến xác định nghiêng 42 và cảm biến tốc độ 44. cảm biến ngoài cảm biến xác định nghiêng 42 và cảm biến tốc độ 44 không bị giới hạn một cách cụ thể, và ví dụ, là cảm biến tăng tốc. Cảm biến tăng tốc đo sự tăng tốc của xe máy 2. Trong trường hợp này, thông tin liên quan đến sự tăng tốc cũng có trong thông tin trên cơ sở xác định I1.

Phần xác định 12 xác định xem xe máy 2 có thay đổi trạng thái di chuyển Q1 sang trạng thái đỗ Q2 hay không, dựa trên thông tin trên cơ sở xác định I1 mà được

cung cấp đến phần này từ cảm biến 14 (xác định đỗ xe). Ngoài ra, dựa trên thông tin trên cơ sở xác định I1 mà được cung cấp đến phần này từ cảm biến 14, phần xác định 12 xác định xem có cần phải cảnh báo thông tin sự cố đỗ xe Ia đến trung tâm 100 bằng truyền thông vô tuyến hay không (xác định cảnh báo). Ngay cả khi xe máy 2 thay đổi trạng thái di chuyển Q1 sang trạng thái đỗ Q2, trong một số trường hợp, vì một vài lý do như ảnh hưởng của việc đỗ xe là nhỏ, không cần hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 phải phát thông tin sự cố đỗ xe Ia đến trung tâm 100. Do đó, phần xác định 12 thực hiện xác định cảnh báo sau khi xác định đỗ xe. Để thực hiện xác định cảnh báo, phần xác định 12, ví dụ, xác định quy mô ảnh hưởng của việc đỗ xe dựa trên tốc độ của xe máy 2 mà cảm biến tốc độ 44 đo được. Nếu ảnh hưởng của việc đỗ xe là tương đối lớn, phần xác định 12 xác định rằng cần phải cảnh báo thông tin sự cố đỗ xe Ia đến bên ngoài của xe máy 2. Nếu ảnh hưởng của việc đỗ xe là tương đối nhỏ, phần xác định 12 xác định rằng không cần phải cảnh báo thông tin sự cố đỗ xe Ia đến bên ngoài của xe máy 2. Các phương pháp xác định khác nhau mà đã biết có thể được áp dụng như các phương pháp được sử dụng để thực hiện xác định đỗ xe và xác định cảnh báo. Hơn nữa, các phương pháp xác định mới mà chưa được biến đến một cách công khai có thể được áp dụng như các phương pháp được sử dụng để thực hiện sự xác định đỗ xe và xác định cảnh báo. Định nghĩa về trạng thái di chuyển Q1 và định nghĩa về trạng thái đỗ Q2 không bị giới hạn một cách cụ thể, và các định nghĩa khác nhau tùy thuộc vào phương pháp xác định sự cố đỗ xe. Hơn nữa, các điều kiện để xác định rằng cảnh báo về thông tin sự cố đỗ xe Ia là cần thiết cũng không bị giới hạn một cách cụ thể, và các điều này khác nhau tùy thuộc vào phương pháp xác định cảnh báo.

Ngoài ra, trong trường hợp mà phần xác định 12 xác định rằng xe máy 2 thay đổi từ trạng thái di chuyển Q1 sang trạng thái đỗ Q2 và còn xác định rằng cảnh báo về thông tin sự cố đỗ xe Ia là cần thiết, phần xác định 12 thực hiện sự chuẩn bị phát thông tin sự cố đỗ xe Ia đến trung tâm 100. Dưới đây, thực tế là phần xác định 12 xác định rằng xe máy 2 thay đổi từ trạng thái di chuyển Q1 sang trạng thái đỗ Q2 được gọi là “xác định sự thay đổi đỗ xe”. Hơn nữa, thực tế là phần xác định 12 xác định rằng cảnh báo về thông tin sự cố đỗ xe Ia là cần thiết được gọi là “xác định cần phải cảnh báo”. Trong trường hợp mà phần xác định 12 thực hiện xác định sự thay đổi đỗ xe và

xác định cần phải cảnh báo, phần xác định 12 đợi trong khoảng thời gian định trước Ta (ví dụ, 30 giây) Từ thời điểm thực hiện xác định cần phải cảnh báo trước khi cung cấp thông tin sự cố đổ xe Ia đến phần truyền thông 16 sẽ được mô tả dưới đây. Trạng thái cảnh báo đổ xe q trong đó phần xác định 12 đang đợi trước khi cung cấp thông tin sự cố đổ xe Ia được gọi là “trạng thái chuẩn bị cảnh báo q2” (xem Fig.3). Ở trạng thái chuẩn bị cảnh báo q2, phần xác định 12 liên tục cung cấp thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 đến phần thu nhận 20 sẽ được mô tả dưới đây. Thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 là thông tin biểu thị rằng hệ thống cảnh báo đổ xe của xe nghiêng 1 đang chuẩn bị để phát thông tin sự cố đổ xe Ia đến trung tâm 100.

Mặt khác, khi khoảng thời gian định trước Ta trôi qua sau khi thực hiện xác định cần phải cảnh báo, phần xác định 12 cung cấp thông tin sự cố đổ xe Ia đến phần truyền thông 16 sẽ được mô tả dưới đây. Khi phần truyền thông 16 tiếp nhận thông tin sự cố đổ xe Ia mà được cung cấp từ phần xác định 12, phần truyền thông 16 truyền thông tin sự cố đổ xe Ia đến trung tâm 100. Cụ thể hơn, phần truyền thông 16 bao gồm mô đun truyền thông 46 và anten 48 (xem Fig.2). Mô đun truyền thông 46, ví dụ, là mô đun truyền thông mà được sử dụng để truyền thông vô tuyến như được định kiểu bởi hệ thống truyền thông vô tuyến thế hệ thứ hai, hệ thống truyền thông vô tuyến thế hệ thứ ba, hệ thống truyền thông thế hệ thứ tư hoặc tiến hóa dài hạn (LTE - Long Term Evolution) hoặc các hệ thống tương tự khác. Tuy nhiên, do tốc độ truyền thông được yêu cầu đối với mô đun truyền thông 46 là tương đối chậm, lưu ý rằng mô đun truyền thông 46 là mô đun truyền thông theo hệ thống truyền thông vô tuyến thế hệ thứ hai hoặc hệ thống truyền thông vô tuyến thế hệ thứ ba. Mô đun truyền thông 46 chuyển đổi thông tin sự cố đổ xe Ia mà được cung cấp đến mô đun này từ phần xác định 12 thành tín hiệu có tần số cao có tần số mà thích hợp đối với truyền thông vô tuyến, và cung cấp tín hiệu đã chuyển đổi đến anten 48. Anten 48 truyền tín hiệu có tần số cao mà đã được cung cấp đến anten này từ mô đun truyền thông 46 vào trong khí quyển dưới dạng các sóng điện từ. Do vậy, hệ thống cảnh báo đổ xe của xe nghiêng 1 phát thông tin sự cố đổ xe Ia đến trung tâm 100. Dưới đây, trạng thái cảnh báo đổ xe q trong đó thông tin sự cố đổ xe Ia đã được cảnh báo được gọi là “trạng thái hoàn thành cảnh báo q3” (xem Fig.3). Ở trạng thái hoàn thành cảnh báo q3, phần xác

định 12 tiếp tục cung cấp thông tin hoàn thành cảnh báo I3 đến phần thu nhận 20 sẽ được mô tả dưới đây. Thông tin hoàn thành cảnh báo I3 là thông tin biểu thị rằng hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 đã phát thông tin sự cố đỗ xe Ia đến trung tâm 100. Ví dụ, phần xác định 12 là cụm điều khiển điện tử (ECU - Electronic Control Unit) 40 trong đó mạch tích hợp bán dẫn (IC - Integrated Circuit) và các bộ phận điện tử hoặc các bộ phận tương tự khác được lắp trên bảng mạch (xem Fig.2).

Chuyển mạch cảnh báo 17 là chuyển mạch để khiến cho hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 phát thông tin sự cố đỗ xe Ia đến trung tâm 100 khi chuyển mạch cảnh báo 17 được vận hành bởi người lái xe 102 hoặc bên thứ ba. Khi chuyển mạch cảnh báo 17 được vận hành bởi người lái xe 102 hoặc bên thứ ba, ngay cả nếu phần xác định 12 không thực hiện xác định sự thay đổi đỗ xe và xác định cần phải cảnh báo, hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 phát thông tin sự cố đỗ xe Ia đến trung tâm 100.

Chuyển mạch hủy 18 là chuyển mạch để hủy sự chuẩn bị bởi hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 để phát thông tin sự cố đỗ xe Ia đến trung tâm 100, khi chuyển mạch hủy 18 được vận hành bởi người lái xe 102 hoặc bên thứ ba. Cụ thể, ngay cả khi ở trạng thái chuẩn bị cảnh báo q2, có nhiều thời điểm khi người lái xe 102 không muốn hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 phát thông tin sự cố đỗ xe Ia đến trung tâm 100. Do đó, trước khi cung cấp thông tin sự cố đỗ xe Ia đến phần truyền thông 16, phần xác định 12 đợi trong khoảng thời gian định trước Ta sau khi thực hiện xác định cần phải cảnh báo. Nếu chuyển mạch hủy 18 được vận hành bởi người lái xe 102 hoặc bên thứ ba trong khi phần xác định 12 đang đợi để cung cấp thông tin sự cố đỗ xe Ia, phần xác định 12 không cung cấp thông tin sự cố đỗ xe Ia đến phần truyền thông 16. Nghĩa là, hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 hủy sự chuẩn bị phát thông tin sự cố đỗ xe Ia. Ngoài ra, phần xác định 12 dừng cung cấp thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 đến phần thu nhận 20.

Chuyển mạch hủy 18 còn là chuyển mạch để hủy việc phát thông tin sự cố đỗ xe Ia trong trường hợp mà hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 đã phát thông tin sự cố đỗ xe Ia đến trung tâm 100. Cụ thể, ngay cả ở trạng thái hoàn thành cảnh báo q3, trong một số trường hợp người lái xe 102 muốn hủy việc phát thông tin sự cố đỗ xe Ia



mà đã được cảnh báo đến trung tâm 100. Do đó, sau khi thông tin sự cố đổ xe Ia đã được cảnh báo đến trung tâm 100, nếu chuyển mạch hủy 18 được vận hành bởi người lái xe 102 hoặc bên thứ ba, phần xác định 12 gửi thông tin hủy cảnh báo Ib đến trung tâm 100 qua phần truyền thông 16. Nghĩa là, hệ thống cảnh báo đổ xe của xe nghiêng 1 hủy việc phát thông tin sự cố đổ xe Ia mà đã được cảnh báo. Ngoài ra, phần xác định 12 dùng cung cấp thông tin hoàn thành cảnh báo I3 đến phần thu nhận 20.

Cơ cấu phát cảnh báo đổ xe cho người lái 10 bao gồm phần thu nhận thông tin cảnh báo đổ xe của xe nghiêng 20 (dưới đây, được gọi đơn giản là “phần thu nhận 20”) và phần kích hoạt phát cảnh báo đổ xe cho người lái xe 22 (dưới đây, được gọi đơn giản là “phần kích hoạt 22”). Phần thu nhận 20 thu nhận thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 hoặc thông tin hoàn thành cảnh báo I3 từ phần xác định 12. Phần kích hoạt 22 kích hoạt ít nhất một trong số phần hiển thị hình ảnh 24, bảng đồng hồ đo 26, đèn sau 28, các bộ chỉ báo 30, đèn trước 32, máy con ve 34 hoặc còi 36 ở trạng thái vận hành mà khác với trạng thái vận hành ở thời điểm  $t$  (xem Fig.3), dựa trên thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 hoặc thông tin hoàn thành cảnh báo I3 mà phần thu nhận 20 đã thu nhận. Dưới đây, phần hiển thị hình ảnh 24, bảng đồng hồ đo 26, đèn sau 28, các bộ chỉ báo 30, đèn trước 32, máy con ve 34 và còi 36 được gọi chung là “các phần tạo ra ánh sáng/âm thanh 37”. Thời điểm  $t$  là ngay trước khi xe máy 2 thay đổi từ trạng thái di chuyển Q1 sang trạng thái đổ Q2. Trạng thái cảnh báo đổ xe  $q$  ở trạng thái di chuyển Q1 (nghĩa là, ở thời điểm  $t$ ) là trạng thái không cảnh báo  $q1$  (xem Fig.3). Trạng thái không cảnh báo  $q1$  là trạng thái trong đó hệ thống cảnh báo đổ xe của xe nghiêng 1 không chuẩn bị để cảnh báo về thông tin sự cố đổ xe Ia và không phát thông tin sự cố đổ xe Ia. Thuật ngữ “ngay trước khi xe máy 2 thay đổi từ trạng thái di chuyển Q1 sang trạng thái đổ Q2” không bị giới hạn một cách cụ thể, và ví dụ, là thời điểm bất kỳ trong khoảng vài giây trước khi thời điểm xác định sự thay đổi đổ xe cho đến khi thời điểm xác định sự thay đổi đổ xe.

Cụ thể hơn, ở trạng thái không cảnh báo  $q1$ , phần thu nhận 20 không thu nhận thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 và thông tin hoàn thành cảnh báo I3. Ở trạng thái chuẩn bị cảnh báo  $q2$ , phần thu nhận 20 thu nhận thông tin chuẩn bị cảnh báo I2. Ở trạng thái hoàn thành cảnh báo  $q3$ , phần thu nhận 20 thu nhận thông tin hoàn thành cảnh báo I3.

Do đó, dựa trên thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 và thông tin hoàn thành cảnh báo I3 có được thu nhận hay không, phần thu nhận 20 có thể xác định xem trạng thái cảnh báo đồ xe q có phải là trạng thái không cảnh báo q1, trạng thái chuẩn bị cảnh báo q2 hoặc trạng thái hoàn thành cảnh báo q3 hay không. Phần kích hoạt 22 kích hoạt ít nhất một trong số các phần tạo ra ánh sáng/âm thanh 37 để khiến cho các phần tạo ra ánh sáng/âm thanh thích hợp 37 phát ra ánh sáng hoặc phát ra âm thanh theo phương nằm ngang từ xe máy 2 ở trạng thái đồ, ở trạng thái vận hành mà khác nhau giữa trạng thái không cảnh báo q1, trạng thái chuẩn bị cảnh báo q2 và trạng thái hoàn thành cảnh báo q3. Do đó, các trạng thái phát ra ánh sáng cũng như các trạng thái phát ra âm thanh lần lượt là khác nhau, giữa trạng thái không cảnh báo q1, trạng thái chuẩn bị cảnh báo q2 và trạng thái hoàn thành cảnh báo q3. Do đó, phần kích hoạt 22 cảnh báo cho người lái xe 102 về trạng thái cảnh báo đồ xe q mà thể hiện tình trạng cảnh báo về thông tin sự cố đồ xe Ia, bằng cách thay đổi trạng thái phát ra ánh sáng hoặc trạng thái phát ra âm thanh theo tình trạng cảnh báo về thông tin sự cố đồ xe Ia. Thuật ngữ “khiến cho phát ra ánh sáng theo phương nằm ngang” có nghĩa là khiến cho phần tạo ra ánh sáng/âm thanh thích hợp 37 để tạo ra ánh sáng mà di chuyển theo phương nằm ngang. Tuy nhiên, các phần tạo ra ánh sáng/âm thanh 37 có thể phát ra ánh sáng theo hướng khác với phương nằm ngang. Hơn nữa, thuật ngữ “khiến cho phát ra âm thanh theo phương nằm ngang” có nghĩa là khiến cho phần tạo ra ánh sáng/âm thanh thích hợp 37 phát ra âm thanh mà di chuyển theo phương nằm ngang. Tuy nhiên, như được thể hiện trên Fig.1, các phần tạo ra ánh sáng/âm thanh 37 có thể phát ra âm thanh theo hướng khác với phương nằm ngang. Hơn nữa, thuật ngữ “phương nằm ngang” thường đề cập đến hướng mà vuông góc với hướng trong đó trọng lực tác động. Tuy nhiên, trong phần mô tả này thuật ngữ “phương nằm ngang” còn bao gồm hướng mà nghiêng tương đối với hướng vuông góc với hướng mà trọng lực tác động theo hướng này. Điều này là do có khả năng là xe máy 2 sẽ đổ trên dốc. Trong phần mô tả này, khoảng của góc (nghĩa là, góc nâng) được tạo ra bởi “phương nằm ngang” và mặt phẳng vuông góc với hướng mà trọng lực tác động theo hướng này là  $-45^\circ$  hoặc hơn nhưng không lớn hơn  $45^\circ$ .

Dưới đây, trạng thái vận hành của mỗi phần tạo ra ánh sáng/âm thanh 37 ở thời điểm  $t$  (trạng thái không cảnh báo  $q1$ ) được gọi là “trạng thái vận hành ngay trước đó P1” (xem Fig.3). Trạng thái vận hành của mỗi phần tạo ra ánh sáng/âm thanh 37 ở trạng thái chuẩn bị cảnh báo  $q2$  được gọi là “trạng thái vận hành chuẩn bị cảnh báo P2” (xem Fig.3). Trạng thái vận hành của mỗi phần tạo ra ánh sáng/âm thanh 37 ở trạng thái hoàn thành cảnh báo  $q3$  được gọi là “trạng thái vận hành hoàn thành cảnh báo P3” (xem Fig.3). Các trạng thái phát ra ánh sáng cũng như các trạng thái phát ra âm thanh của các phần tạo ra ánh sáng/âm thanh tương ứng 37 là khác nhau giữa trạng thái vận hành ngay trước đó P1, trạng thái vận hành chuẩn bị cảnh báo P2 và trạng thái vận hành hoàn thành cảnh báo P3. Các ví dụ về trạng thái vận hành từ 1 đến 42 đối với trạng thái vận hành ngay trước đó P1, trạng thái vận hành chuẩn bị cảnh báo P2 và trạng thái vận hành hoàn thành cảnh báo P3 được thể hiện trong Bảng 1 và Bảng 2.

Bảng 1

| Ví dụ về trạng thái vận hành |                           | Trạng thái vận hành ngay trước đó P1 | Trạng thái vận hành chuẩn bị cảnh báo P2                         | Trạng thái vận hành hoàn thành cảnh báo P3                        |
|------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1                            | Phân hiển thị hình ảnh 24 | Không sáng                           | Sáng                                                             | Nháy                                                              |
| 2                            | Phân hiển thị hình ảnh 24 | Không sáng                           | Nháy                                                             | Sáng                                                              |
| 3                            | Phân hiển thị hình ảnh 24 | Sáng                                 | Nháy theo chu kỳ T1                                              | Nháy theo chu kỳ T2                                               |
| 4                            | Phân hiển thị hình ảnh 24 | Sáng theo màu thứ nhất               | Sáng theo màu thứ hai                                            | Sáng theo màu thứ ba                                              |
| 5                            | Bảng đồng hồ đo 26        | Không sáng                           | Sáng                                                             | Nháy                                                              |
| 6                            | Bảng đồng hồ đo 26        | Không sáng                           | Nháy                                                             | Sáng                                                              |
| 7                            | Bảng đồng hồ đo 26        | Sáng                                 | Nháy theo chu kỳ T3                                              | Nháy theo chu kỳ T4                                               |
| 8                            | Bảng đồng hồ đo 26        | Sáng theo màu thứ tư                 | Sáng theo màu thứ năm                                            | Sáng theo màu thứ sáu                                             |
| 9                            | Đèn sau 28                | Không sáng                           | Sáng                                                             | Nháy                                                              |
| 10                           | Đèn sau 28                | Không sáng                           | Nháy                                                             | Sáng                                                              |
| 11                           | Đèn sau 28                | Sáng                                 | Nháy theo chu kỳ T5                                              | Nháy theo chu kỳ T6                                               |
| 12                           | Đèn sau 28                | Nháy theo chu kỳ T7                  | Sáng                                                             | Nháy theo chu kỳ T8                                               |
| 13                           | Đèn sau 28                | Nháy theo chu kỳ T7                  | Nháy theo chu kỳ T9                                              | Sáng                                                              |
| 14                           | Đèn sau 28                | Nháy theo chu kỳ T7                  | Nháy theo chu kỳ T9                                              | Nháy theo chu kỳ T8                                               |
| 15                           | Các bộ chỉ báo 30         | Tất cả không sáng                    | Các bộ chỉ báo bên phải và các bộ chỉ báo bên trái nháy lần lượt | Các bộ chỉ báo bên phải và các bộ chỉ báo bên trái nháy đồng thời |
| 16                           | Các bộ chỉ báo 30         | Tất cả không sáng                    | Các bộ chỉ báo bên phải và các bộ chỉ báo bên trái nháy          | Các bộ chỉ báo bên phải hoặc các bộ chỉ báo bên trái              |

|    |                   |                   | lần lượt                                                          | nháy                                                                 |
|----|-------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 17 | Các bộ chỉ báo 30 | Tất cả không sáng | Các bộ chỉ báo bên phải và các bộ chỉ báo bên trái nháy lần lượt  | Các bộ chỉ báo bên phải và/hoặc các bộ chỉ báo bên trái đều sáng lên |
| 18 | Các bộ chỉ báo 30 | Tất cả không sáng | Các bộ chỉ báo bên phải và các bộ chỉ báo bên trái nháy đồng thời | Các bộ chỉ báo bên phải hoặc các bộ chỉ báo bên trái nháy            |
| 19 | Các bộ chỉ báo 30 | Tất cả không sáng | Các bộ chỉ báo bên phải và các bộ chỉ báo bên trái nháy đồng thời | Các bộ chỉ báo bên phải và các bộ chỉ báo bên trái nháy lần lượt     |
| 20 | Các bộ chỉ báo 30 | Tất cả không sáng | Các bộ chỉ báo bên phải và các bộ chỉ báo bên trái nháy đồng thời | Các bộ chỉ báo bên phải và/hoặc các bộ chỉ báo bên trái đều sáng lên |
| 21 | Các bộ chỉ báo 30 | Tất cả không sáng | Các bộ chỉ báo bên phải hoặc các bộ chỉ báo bên trái nháy         | Các bộ chỉ báo bên phải và các bộ chỉ báo bên trái nháy lần lượt     |

Bảng 2

| Ví dụ về trạng thái vận hành |                   | Trạng thái vận hành ngay trước đó P1 | Trạng thái vận hành chuẩn bị cảnh báo P2                             | Trạng thái vận hành hoàn thành cảnh báo P3                           |
|------------------------------|-------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 22                           | Các bộ chỉ báo 30 | Tất cả không sáng                    | Các bộ chỉ báo bên phải hoặc các bộ chỉ báo bên trái nháy            | Các bộ chỉ báo bên phải và các bộ chỉ báo bên trái nháy đồng thời    |
| 23                           | Các bộ chỉ báo 30 | Tất cả không sáng                    | Các bộ chỉ báo bên phải hoặc các bộ chỉ báo bên trái nháy            | Các bộ chỉ báo bên phải và/hoặc các bộ chỉ báo bên trái đều sáng lên |
| 24                           | Các bộ chỉ báo 30 | Tất cả không sáng                    | Các bộ chỉ báo bên phải và/hoặc các bộ chỉ báo bên trái đều sáng lên | Các bộ chỉ báo bên phải và các bộ chỉ báo bên trái nháy lần lượt     |

|    |                   |                                                                   |                                                                      |                                                                   |
|----|-------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 25 | Các bộ chỉ báo 30 | Tất cả không sáng                                                 | Các bộ chỉ báo bên phải và/hoặc các bộ chỉ báo bên trái đều sáng lên | Các bộ chỉ báo bên phải và các bộ chỉ báo bên trái nháy đồng thời |
| 26 | Các bộ chỉ báo 30 | Tất cả không sáng                                                 | Các bộ chỉ báo bên phải và/hoặc các bộ chỉ báo bên trái đều sáng lên | Các bộ chỉ báo bên phải hoặc các bộ chỉ báo bên trái nháy         |
| 27 | Các bộ chỉ báo 30 | Nháy theo chu kỳ T10 (Nguy hiểm)                                  | Nháy theo chu kỳ T11                                                 | Nháy theo chu kỳ T12                                              |
| 28 | Các bộ chỉ báo 30 | Các bộ chỉ báo bên phải hoặc các bộ chỉ báo bên trái nháy         | Các bộ chỉ báo bên phải và các bộ chỉ báo bên trái đều sáng          | Các bộ chỉ báo bên phải và các bộ chỉ báo bên trái nháy lần lượt  |
| 29 | Các bộ chỉ báo 30 | Các bộ chỉ báo bên phải hoặc các bộ chỉ báo bên trái nháy         | Các bộ chỉ báo bên phải và các bộ chỉ báo bên trái đều sáng          | Các bộ chỉ báo bên phải và các bộ chỉ báo bên trái nháy đồng thời |
| 30 | Các bộ chỉ báo 30 | Các bộ chỉ báo bên phải hoặc các bộ chỉ báo bên trái nháy         | Các bộ chỉ báo bên phải và các bộ chỉ báo bên trái nháy lần lượt     | Các bộ chỉ báo bên phải và các bộ chỉ báo bên trái đều sáng       |
| 31 | Các bộ chỉ báo 30 | Các bộ chỉ báo bên phải hoặc các bộ chỉ báo bên trái nháy         | Các bộ chỉ báo bên phải và các bộ chỉ báo bên trái nháy lần lượt     | Các bộ chỉ báo bên phải và các bộ chỉ báo bên trái nháy đồng thời |
| 32 | Các bộ chỉ báo 30 | Các bộ chỉ báo bên phải hoặc các bộ chỉ báo bên trái nháy         | Các bộ chỉ báo bên phải và các bộ chỉ báo bên trái nháy đồng thời    | Các bộ chỉ báo bên phải và các bộ chỉ báo bên trái đều sáng       |
| 33 | Các bộ chỉ báo 30 | Các bộ chỉ báo bên phải hoặc các bộ chỉ báo bên trái nháy         | Các bộ chỉ báo bên phải và các bộ chỉ báo bên trái nháy đồng thời    | Các bộ chỉ báo bên phải và các bộ chỉ báo bên trái nháy lần lượt  |
| 34 | Các bộ chỉ báo 30 | Các bộ chỉ báo bên phải và các bộ chỉ báo bên trái nháy đồng thời | Các bộ chỉ báo bên phải và/hoặc các bộ chỉ báo bên trái đều sáng lên | Các bộ chỉ báo bên phải và các bộ chỉ báo bên trái nháy lần lượt  |
| 35 | Các bộ chỉ báo 30 | Các bộ chỉ báo bên phải và các bộ chỉ báo bên trái                | Các bộ chỉ báo bên phải và các bộ chỉ báo bên trái nháy lần          | Các bộ chỉ báo bên phải và/hoặc các bộ chỉ báo bên trái           |

|    |                  | nháy đồng thời                                              | lượt                                                                                                  | đều sáng lên                                                                                             |
|----|------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 36 | Đèn trước<br>32  | Không sáng                                                  | Sáng                                                                                                  | Nháy                                                                                                     |
| 37 | Đèn trước<br>32  | Không sáng                                                  | Nháy                                                                                                  | Sáng                                                                                                     |
| 38 | Đèn trước<br>32  | Sáng                                                        | Nháy theo chu kỳ<br>T13                                                                               | Nháy theo chu kỳ<br>T14                                                                                  |
| 39 | Đèn trước<br>32  | Nguồn sáng rọi<br>gần hoặc nguồn<br>sáng rọi xa đều<br>sáng | Chuyển mạch lần<br>lượt giữa bật nguồn<br>sáng rọi xa và bật<br>nguồn sáng rọi gần<br>theo chu kỳ T15 | Chuyển mạch lần<br>lượt giữa bật<br>nguồn sáng rọi xa<br>và bật nguồn sáng<br>rọi gần theo chu kỳ<br>T16 |
| 40 | Máy con<br>ve 34 | Không phát ra âm<br>thanh                                   | Không liên tục phát<br>ra âm thanh                                                                    | Liên tục phát ra<br>âm thanh                                                                             |
| 41 | Máy con<br>ve 34 | Không phát ra âm<br>thanh                                   | Liên tục phát ra âm<br>thanh                                                                          | Không liên tục<br>phát ra âm thanh                                                                       |
| 42 | Còi 36           | Liên tục phát ra<br>âm thanh                                | Không liên tục phát<br>ra âm thanh theo chu<br>kỳ T17                                                 | Không liên tục<br>phát ra âm thanh<br>theo chu kỳ T18                                                    |

· chu kỳ T1 và chu kỳ T2 là khác nhau. Tuy nhiên, chu kỳ T1 có thể dài hơn so với chu kỳ T2, hoặc chu kỳ T1 có thể ngắn hơn so với chu kỳ T2.

· chu kỳ T3 và chu kỳ T4 là khác nhau. Tuy nhiên, chu kỳ T3 có thể dài hơn so với chu kỳ T4, hoặc chu kỳ T3 có thể ngắn hơn so với chu kỳ T4.

· chu kỳ T5 và chu kỳ T6 là khác nhau. Tuy nhiên, chu kỳ T5 có thể dài hơn so với chu kỳ T6, hoặc chu kỳ T5 có thể ngắn hơn so với chu kỳ T6.

· chu kỳ T7, chu kỳ T8 và chu kỳ T9 là khác nhau.

· chu kỳ T10, chu kỳ T11 và chu kỳ T12 là khác nhau.

· chu kỳ T13 và chu kỳ T14 là khác nhau. Tuy nhiên, chu kỳ T13 có thể dài hơn so với chu kỳ T14, hoặc chu kỳ T13 có thể ngắn hơn so với chu kỳ T14.

· chu kỳ T15 và chu kỳ T16 là khác nhau. Tuy nhiên, chu kỳ T15 có thể dài hơn so với chu kỳ T16, hoặc chu kỳ T15 có thể ngắn hơn so với chu kỳ T16.

· chu kỳ T17 và chu kỳ T18 là khác nhau. Tuy nhiên, chu kỳ T17 có thể dài hơn so với chu kỳ T18, hoặc chu kỳ T17 có thể ngắn hơn so với chu kỳ T18.

· màu thứ nhất, màu thứ hai, và màu thứ ba là khác nhau.

· màu thứ tư, màu thứ năm, và màu thứ sáu là khác nhau.

Trong phần mô tả này, thuật ngữ “sáng” có nghĩa là liên tục phát ra ánh sáng mà không ngắt quãng. Thuật ngữ “nháy” có nghĩa là trường hợp mà trạng thái phát ra ánh sáng và trạng thái không phát ra ánh sáng được lặp lại lần lượt, và trường hợp mà trạng thái phát ra ánh sáng mạnh và trạng thái phát ra ánh sáng yếu được lặp lại lần lượt. Hơn nữa, thuật ngữ “liên tục phát ra âm thanh” có nghĩa là liên tục phát ra âm thanh mà không ngắt quãng. Thuật ngữ “không liên tục phát ra âm thanh” có nghĩa là trường hợp mà trạng thái phát ra âm thanh và trạng thái không phát ra âm thanh được lặp lại lần lượt, và trường hợp mà trạng thái phát ra âm thanh lớn và trạng thái phát ra âm thanh nhỏ được lặp lại lần lượt.

Phần kích hoạt 22 cũng có thể thực thi các ví dụ về trạng thái vận hành từ 1 đến 42 theo cách kết hợp. Cụ thể, ở trạng thái chuẩn bị cảnh báo q2 hoặc trạng thái hoàn thành cảnh báo q3, tốt hơn là phần kích hoạt 22 kích hoạt hai hoặc nhiều bộ phận trong số các phần tạo ra ánh sáng/âm thanh 37 ở trạng thái vận hành mà khác với trạng thái vận hành của các bộ phận thích hợp ở thời điểm t (trạng thái vận hành ngay trước đó P1). Trong trường hợp này, có khả năng cao là xe máy 2 ở trạng thái đỗ sẽ phát ra ánh sáng hoặc phát ra âm thanh theo hai hoặc nhiều phương nằm ngang. Dưới đây, các ví dụ về trạng thái vận hành mà có thể kết hợp sẽ được mô tả. Bảng 3 là bảng mà liệt kê các ví dụ về trạng thái vận hành có thể kết hợp. Trong Bảng 3, “OK” biểu thị rằng sự kết hợp được liệt kê có thể được kết hợp, trong khi “NG” biểu thị rằng sự kết hợp được liệt kê không thể kết hợp được.



[illegible]

[illegible]

Phần kích hoạt 22 lựa chọn và thực thi từ hai đến bảy ví dụ về trạng thái vận hành có thể kết hợp trong số các ví dụ về trạng thái vận hành từ 1 đến 42. Dưới đây, trường hợp mà phần kích hoạt 22 thực thi ví dụ về trạng thái vận hành 10 và ví dụ về trạng thái vận hành 31 được mô tả. Tuy nhiên, phần kích hoạt 22 cũng có thể thực thi trạng thái bất kỳ trong số các trạng thái vận hành từ 1 đến 42. Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái 10 (phần thu nhận 20 và phần kích hoạt 22) là, ví dụ, ECU 41 trong đó mạch tích hợp bán dẫn (IC - Integrated Circuit) và các bộ phận điện tử hoặc các thiết bị tương tự khác được lắp trên bảng mạch (xem Fig.2).

*Sự vận hành của hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng*

Tiếp theo, sự vận hành của hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Fig.4 là lưu đồ thể hiện sự vận hành mà phần xác định 12 thực thi. Fig.5 là lưu đồ thể hiện sự vận hành mà phần thu nhận 20 và phần kích hoạt 22 thực thi. Sự vận hành của phần xác định 12 được thể hiện trên Fig.4 và sự vận hành của phần thu nhận 20 và phần kích hoạt 22 được thể hiện trên Fig.5 được thực hiện đồng thời. Tuy nhiên, để tiện mô tả, sự vận hành của phần xác định 12 được thể hiện trên Fig.4 và sự vận hành của phần thu nhận 20 và phần kích hoạt 22 được thể hiện trên Fig.5 sẽ được mô tả một cách riêng biệt.

Đầu tiên, sự vận hành của phần xác định 12 sẽ được mô tả dựa vào Fig.4. Quy trình hiện tại được bắt đầu, ví dụ, khi dòng điện được cấp từ nguồn điện đánh lửa của xe máy 2 và điện năng được cấp cho cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái 10 và phần xác định 12. Trạng thái cảnh báo đỗ xe q khi quy trình hiện tại bắt đầu là trạng thái không cảnh báo q1.

Đầu tiên, phần xác định 12 xác định xem chuyển mạch cảnh báo 17 có được bật hay không (bước S1). Nếu chuyển mạch cảnh báo được bật (Có), quy trình hiện tại tiếp tục đến bước S2. Nếu chuyển mạch cảnh báo không được bật (Không), quy trình hiện tại tiếp tục đến bước S9.

Nếu chuyển mạch cảnh báo được bật (Có ở bước S1), phần xác định 12 phát thông tin sự cố đỗ xe Ia đến trung tâm 100 qua phần truyền thông 16 (bước S2). Kết quả là, trạng thái cảnh báo đỗ xe q thay đổi từ trạng thái không cảnh báo q1 sang trạng thái hoàn thành cảnh báo q3. Ngoài ra, phần xác định 12 cung cấp thông tin hoàn

thành cảnh báo I3 đến phần thu nhận 20 (bước S3). Sau khi cung cấp thông tin hoàn thành cảnh báo I3, phần xác định 12 bắt đầu đo khoảng thời gian định trước Tb (ví dụ, 5 phút) (bước S4). Dưới đây, lý do để đo khoảng thời gian định trước Tb sẽ được mô tả. Ngay cả trong trường hợp mà hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 đã phát thông tin sự cố đỗ xe Ia đến trung tâm 100, Có các thời điểm khi người lái xe 102 muốn hủy việc phát thông tin sự cố đỗ xe Ia mà đã được cảnh báo bởi hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 đến trung tâm 100. Do đó, cho đến khi khoảng thời gian định trước Tb trôi qua từ S4, bằng cách bật chuyển mạch hủy 18 người lái xe 102 có thể hủy việc phát thông tin sự cố đỗ xe Ia mà đã được cảnh báo bởi hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 đến trung tâm 100. Mặt khác, sau khi khoảng thời gian định trước Tb trôi qua từ S4, ngay cả nếu người lái xe 102 bật chuyển mạch hủy 18, cảnh báo về thông tin sự cố đỗ xe Ia mà được cảnh báo đến trung tâm 100 bởi hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 không được hủy. Ở thời điểm này, sự hỗ trợ được gửi đến người lái xe 102.

Tiếp theo, phần xác định 12 xác định xem khoảng thời gian định trước Tb đã trôi qua từ bước S4 hay chưa (bước S5). Nếu khoảng thời gian định trước Tb đã trôi qua (Có), quy trình hiện tại kết thúc. Trong trường hợp này, trung tâm 100 gửi hỗ trợ đến người lái xe 102. Nếu khoảng thời gian định trước Tb chưa trôi qua (Không), quy trình hiện tại tiếp tục đến bước S6.

Nếu khoảng thời gian định trước Tb chưa trôi qua (Không ở bước S5), phần xác định 12 xác định xem chuyển mạch hủy 18 có được bật hay không (bước S6). Nếu chuyển mạch hủy 18 được bật (Có), quy trình hiện tại tiếp tục đến bước S7. Nếu chuyển mạch hủy 18 không được bật (Không), quy trình hiện tại trở lại bước S5.

Nếu chuyển mạch hủy 18 được bật (Có ở bước S6), phần xác định 12 dừng cung cấp thông tin hoàn thành cảnh báo I3 đến phần thu nhận 20 (bước S7). Ngoài ra, phần xác định 12 phát thông tin hủy cảnh báo Ib (xem Fig.1) đến trung tâm 100 qua phần truyền thông 16 (bước S8). Do vậy, cảnh báo về thông tin sự cố đỗ xe Ia mà được cảnh báo đến trung tâm 100 bởi hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 được hủy. Sau đó, quy trình hiện tại kết thúc.

Nếu chuyển mạch cảnh báo không được bật (Không ở bước S1), phần xác định 12 thu nhận thông tin trên cơ sở xác định I1 từ cảm biến 14 (bước S9). Dựa trên thông tin trên cơ sở xác định I1, phần xác định 12 xác định xem xe máy 2 có thay đổi từ trạng thái di chuyển Q1 sang trạng thái đỗ Q2 hay không (bước S10). Nghĩa là, phần xác định 12 thực hiện xác định đỗ xe. Nếu xe máy 2 thay đổi sang trạng thái đỗ Q2 (Có), quy trình hiện tại tiếp tục đến bước S11. Nếu xe máy 2 không thay đổi sang trạng thái đỗ Q2 (Không), quy trình hiện tại trở lại bước S1.

Trong trường hợp mà xe máy 2 thay đổi sang trạng thái đỗ Q2 (Có ở bước S10), phần xác định 12 xác định xem có cần thiết để hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 phát thông tin sự cố đỗ xe Ia đến trung tâm 100 hay không (bước S11). Nghĩa là, phần xác định 12 thực hiện xác định cảnh báo. Ở bước S10, ví dụ, phần xác định 12 xác định mức độ ảnh hưởng của việc đỗ xe. Trong trường hợp mà ảnh hưởng của việc đỗ xe là tương đối lớn, phần xác định 12 xác định rằng cảnh báo về thông tin sự cố đỗ xe Ia là cần thiết (Có). Trạng thái cảnh báo đỗ xe q thay đổi từ trạng thái không cảnh báo q1 sang trạng thái chuẩn bị cảnh báo q2. Trong trường hợp này, quy trình hiện tại tiếp tục đến bước S12. Trong trường hợp mà ảnh hưởng của việc đỗ xe là tương đối nhỏ, phần xác định 12 xác định rằng cảnh báo về thông tin sự cố đỗ xe Ia là không cần thiết (Không). Trong trường hợp này, quy trình hiện tại trở lại bước S1.

Nếu sự cảnh báo là cần thiết (Có ở bước S11), phần xác định 12 cung cấp thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 đến phần thu nhận 20 (bước S12). Thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 là thông tin biểu thị rằng hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 đang chuẩn bị để phát thông tin sự cố đỗ xe Ia đến trung tâm 100. Ngoài ra, đồng thời với việc thực thi bước S12, phần xác định 12 bắt đầu đo khoảng thời gian định trước Ta (ví dụ, 30 giây) (bước S13). Phần xác định 12 xác định xem khoảng thời gian định trước Ta đã trôi qua từ bước S13 hay chưa (bước S14). Nếu khoảng thời gian định trước Ta chưa trôi qua (Không), quy trình hiện tại tiếp tục đến bước S15. Nếu khoảng thời gian định trước Ta đã trôi qua (Có), quy trình hiện tại tiếp tục đến bước S17.

Nếu khoảng thời gian định trước Ta chưa trôi qua (Không ở bước S14), phần xác định 12 xác định xem chuyển mạch hủy 18 có được bật hay không (bước S15).

Nếu chuyển mạch hủy 18 được bật (Có), quy trình hiện tại tiếp tục đến bước S16. Nếu chuyển mạch hủy 18 không được bật (Không), quy trình hiện tại trở lại bước S14.

Nếu chuyển mạch hủy 18 được bật (Có ở bước S15), phần xác định 12 dừng cung cấp thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 đến phần thu nhận 20 (bước S16). Do vậy, sự chuẩn bị của hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 để phát thông tin sự cố đỗ xe Ia đến trung tâm 100 được hủy. Nghĩa là, thông tin sự cố đỗ xe Ia không được cảnh báo đến trung tâm 100. Sau đó, quy trình hiện tại kết thúc.

Nếu khoảng thời gian định trước Ta đã trôi qua (Có ở bước S14), phần xác định 12 phát thông tin sự cố đỗ xe Ia đến trung tâm 100 qua phần truyền thông 16 (bước S17). Nghĩa là, trạng thái cảnh báo đỗ xe q thay đổi từ trạng thái chuẩn bị cảnh báo q2 sang trạng thái hoàn thành cảnh báo q3.

Tiếp theo, phần xác định 12 dừng cung cấp thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 đến phần thu nhận 20 (bước S18). Ngoài ra, phần xác định 12 cung cấp thông tin hoàn thành cảnh báo I3 đến phần thu nhận 20 (bước S19). Khi cung cấp thông tin hoàn thành cảnh báo I3, phần xác định 12 bắt đầu đo khoảng thời gian định trước Tb (bước S20).

Tiếp theo, phần xác định 12 xác định xem khoảng thời gian định trước Tb đã trôi qua từ bước S19 hay chưa (bước S21). Nếu khoảng thời gian định trước Tb đã trôi qua (Có), quy trình hiện tại kết thúc. Trong trường hợp này, trung tâm 100 gửi hỗ trợ đến người lái xe 102. Nếu khoảng thời gian định trước Tb chưa trôi qua (Không), quy trình hiện tại tiếp tục đến bước S22.

Nếu khoảng thời gian định trước Tb chưa trôi qua (Không ở bước S21), phần xác định 12 xác định xem chuyển mạch hủy 18 có được bật hay không (bước S22). Nếu chuyển mạch hủy 18 được bật (Có), quy trình hiện tại tiếp tục đến bước S23. Nếu chuyển mạch hủy 18 không được bật (Không), quy trình hiện tại trở lại bước S21.

Nếu chuyển mạch hủy 18 đã được bật (Có ở bước S22), phần xác định 12 dừng cung cấp thông tin hoàn thành cảnh báo I3 đến phần thu nhận 20 (bước S23). Ngoài ra, phần xác định 12 phát thông tin hủy cảnh báo Ib đến trung tâm 100 qua phần truyền thông 16 (bước S24). Do vậy, cảnh báo về thông tin sự cố đỗ xe Ia mà đã được cảnh

báo đến trung tâm 100 bởi hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 được hủy. Sau đó, quy trình hiện tại kết thúc.

Tiếp theo, sự vận hành của phần thu nhận 20 và phần kích hoạt 22 được mô tả dựa vào Fig.5. Phần thu nhận 20 xác định xem thông tin hoàn thành cảnh báo I3 có được thu nhận từ phần xác định 12 hay không (bước S51). Ở bước S51, phần thu nhận 20 xác định xem phần xác định 12 có cung cấp thông tin hoàn thành cảnh báo I3 ở bước S3 trên Fig.4 hay không. Nghĩa là, phần thu nhận 20 xác định xem chuyển mạch cảnh báo 17 có được bật hay không và trạng thái cảnh báo đỗ xe q đã được thay đổi từ trạng thái không cảnh báo q1 sang trạng thái hoàn thành cảnh báo q3 hay chưa. Nếu thông tin hoàn thành cảnh báo I3 được thu nhận (Có), phần thu nhận 20 xác định rằng trạng thái cảnh báo đỗ xe q thay đổi từ trạng thái không cảnh báo q1 sang trạng thái hoàn thành cảnh báo q3. Sau đó, quy trình hiện tại tiếp tục đến bước S52. Nếu thông tin hoàn thành cảnh báo I3 không được thu nhận (Không), phần thu nhận 20 xác định rằng trạng thái cảnh báo đỗ xe q không được thay đổi từ trạng thái không cảnh báo q1 sang trạng thái hoàn thành cảnh báo q3. Sau đó, quy trình hiện tại tiếp tục đến bước S55.

Nếu thông tin hoàn thành cảnh báo I3 được thu nhận (Có ở bước S51), phần kích hoạt 22 thay đổi trạng thái vận hành của các phần tạo ra ánh sáng/âm thanh 37 từ trạng thái vận hành ngay trước đó P1 sang trạng thái vận hành hoàn thành cảnh báo P3 (bước S52). Do vậy, hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 báo hiệu cho người lái xe 102 rằng trạng thái cảnh báo đỗ xe q là trạng thái hoàn thành cảnh báo q3.

Tiếp theo, phần thu nhận 20 xác định xem thông tin hoàn thành cảnh báo I3 có không còn được thu nhận từ phần xác định 12 hay không (bước S53). Ở bước S53, phần thu nhận 20 xác định xem phần xác định 12 có dừng cung cấp thông tin hoàn thành cảnh báo I3 ở bước S7 trên Fig.4 hay không. Nghĩa là, phần thu nhận 20 xác định xem chuyển mạch hủy 18 có được xác định là bật ở bước S6 hay không. Nếu thông tin hoàn thành cảnh báo I3 được thu nhận (Không), phần thu nhận 20 xác định rằng chuyển mạch hủy 18 không được bật. Sau đó, quy trình hiện tại trở lại bước S53. Trong trường hợp này phần kích hoạt 22 duy trì trạng thái vận hành của các phần tạo ra ánh sáng/âm thanh 37 ở trạng thái vận hành hoàn thành cảnh báo P3. Nếu thông tin

hoàn thành cảnh báo I3 không được thu nhận (Có), phần thu nhận 20 xác định rằng chuyển mạch hủy 18 được bật. Sau đó, quy trình hiện tại tiếp tục đến bước S54.

Nếu thông tin hoàn thành cảnh báo I3 không còn được thu nhận (Có ở bước S53), phần kích hoạt 22 thay đổi trạng thái vận hành của các phần tạo ra ánh sáng/âm thanh 37 từ trạng thái vận hành hoàn thành cảnh báo P3 sang trạng thái hủy (bước S54). Trong trường hợp mà thông tin hoàn thành cảnh báo I3 không còn được thu nhận, phần kích hoạt 22 đặt ít nhất một trong số các phần tạo ra ánh sáng/âm thanh 37 ở trạng thái vận hành mà khác với trạng thái của nó khi phần thu nhận 20 đang thu nhận thông tin hoàn thành cảnh báo I3. Do vậy, hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 báo hiệu cho người lái xe 102 rằng cảnh báo về thông tin sự cố đỗ xe Ia đã được hủy. Ở trạng thái hủy, ví dụ, tất cả phần trong số các phần tạo ra ánh sáng/âm thanh 37 dừng vận hành. Sau đó, quy trình hiện tại kết thúc.

Nếu thông tin hoàn thành cảnh báo I3 không được thu nhận (Không ở bước S51), phần thu nhận 20 xác định xem thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 có được thu nhận từ phần xác định 12 hay không (bước S55). Ở bước S55, phần thu nhận 20 xác định xem phần xác định 12 có cung cấp thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 ở bước S12 trên Fig.4 hay không. Nghĩa là, phần thu nhận 20 xác định xem trạng thái cảnh báo đỗ xe q có thay đổi từ trạng thái không cảnh báo q1 sang trạng thái chuẩn bị cảnh báo q2 hay không. Nếu thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 không được thu nhận (Không), phần thu nhận 20 xác định rằng trạng thái cảnh báo đỗ xe q là trạng thái không cảnh báo q1. Sau đó, quy trình hiện tại trở lại bước S51. Nếu thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 được thu nhận (Có), phần thu nhận 20 xác định rằng trạng thái cảnh báo đỗ xe q thay đổi từ trạng thái không cảnh báo q1 sang trạng thái chuẩn bị cảnh báo q2. Sau đó, quy trình hiện tại tiếp tục đến bước S56.

Nếu thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 được thu nhận (Có ở bước S55), phần kích hoạt 22 thay đổi trạng thái vận hành của các phần tạo ra ánh sáng/âm thanh 37 từ trạng thái vận hành ngay trước đó P1 sang trạng thái vận hành chuẩn bị cảnh báo P2 (bước S56). Bằng cách này hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 báo hiệu cho người lái xe 102 rằng trạng thái cảnh báo đỗ xe q là trạng thái chuẩn bị cảnh báo q2.



Tiếp theo, phần thu nhận 20 xác định xem thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 có không còn được thu nhận từ phần xác định 12 hay không (bước S57). Ở bước S57, phần thu nhận 20 xác định xem phần xác định 12 đã dừng cung cấp thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 hay chưa ở bước S16 hoặc S18 trên Fig.4. Nếu thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 được thu nhận (Không), quy trình hiện tại trở lại bước S57. Trong trường hợp này, phần kích hoạt 22 duy trì trạng thái vận hành của các phần tạo ra ánh sáng/âm thanh 37 ở trạng thái vận hành chuẩn bị cảnh báo P2. Nếu thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 không còn được thu nhận (Có), quy trình hiện tại tiếp tục đến bước S58.

Nếu thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 không còn được thu nhận (Có ở bước S57), phần thu nhận 20 xác định xem thông tin hoàn thành cảnh báo I3 có được thu nhận từ phần xác định 12 hay không (bước S58). Ở bước S58, phần thu nhận 20 xác định lý do thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 không còn được thu nhận là do phần xác định 12 dừng cung cấp thông tin hoàn thành cảnh báo I3 ở bước S19 trên Fig.4, hoặc là do chuyển mạch hủy 18 được xác nhận là được bật ở bước S15 trên Fig.4. Nếu thông tin hoàn thành cảnh báo I3 được thu nhận (Có), phần thu nhận 20 xác định rằng trạng thái cảnh báo đồ xe q thay đổi từ trạng thái chuẩn bị cảnh báo q2 sang trạng thái hoàn thành cảnh báo q3. Sau đó, quy trình hiện tại tiếp tục đến bước S59. Nếu thông tin hoàn thành cảnh báo I3 không được thu nhận (Không), phần thu nhận 20 xác định rằng chuyển mạch hủy 18 được bật. Sau đó, quy trình hiện tại tiếp tục đến bước S61.

Nếu thông tin hoàn thành cảnh báo I3 được thu nhận (Có ở bước S58), phần kích hoạt 22 thay đổi trạng thái vận hành của các phần tạo ra ánh sáng/âm thanh 37 từ trạng thái vận hành chuẩn bị cảnh báo P2 sang trạng thái vận hành hoàn thành cảnh báo P3 (bước S59). Do vậy, hệ thống cảnh báo đồ xe của xe nghiêng 1 báo hiệu cho người lái xe 102 rằng trạng thái cảnh báo đồ xe q là trạng thái hoàn thành cảnh báo q3.

Tiếp theo, phần thu nhận 20 xác định xem thông tin hoàn thành cảnh báo I3 có không còn được thu nhận từ phần xác định 12 hay không (bước S60). Ở bước S60, phần thu nhận 20 xác định xem phần xác định 12 có dừng cung cấp thông tin hoàn thành cảnh báo I3 ở bước S23 trên Fig.4 hay không. Nghĩa là, phần thu nhận 20 xác định xem chuyển mạch hủy 18 có được bật ở bước S22 hay không. Nếu thông tin hoàn thành cảnh báo I3 được thu nhận (Không), phần thu nhận 20 xác định rằng

chuyển mạch hủy 18 không được bật. Sau đó, quy trình hiện tại trở lại bước S60. Trong trường hợp này phần kích hoạt 22 duy trì trạng thái vận hành của các phần tạo ra ánh sáng/âm thanh 37 ở trạng thái vận hành hoàn thành cảnh báo P3. Nếu thông tin hoàn thành cảnh báo I3 không được thu nhận (Có), phần thu nhận 20 xác định rằng chuyển mạch hủy 18 được bật. Sau đó, quy trình hiện tại tiếp tục đến bước S61.

Nếu thông tin hoàn thành cảnh báo I3 không còn được thu nhận (Có ở bước S60), phần kích hoạt 22 thay đổi trạng thái vận hành của các phần tạo ra ánh sáng/âm thanh 37 từ trạng thái vận hành hoàn thành cảnh báo P3 sang trạng thái hủy (bước S61). Cụ thể hơn, trong trường hợp mà thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 và thông tin hoàn thành cảnh báo I3 không còn được thu nhận, phần kích hoạt 22 đặt ít nhất một trong số các phần tạo ra ánh sáng/âm thanh 37 ở trạng thái vận hành mà khác với trạng thái của nó khi phần thu nhận 20 đang thu nhận thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 hoặc thông tin hoàn thành cảnh báo I3. Do vậy, hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 báo hiệu cho người lái xe 102 rằng chuẩn bị phát thông tin sự cố đỗ xe Ia đã được hủy, hoặc báo hiệu cho người lái xe 102 rằng cảnh báo về thông tin sự cố đỗ xe Ia mà đã được cảnh báo đã được hủy. Ở trạng thái hủy, ví dụ, tất cả phần trong số các phần tạo ra ánh sáng/âm thanh 37 dừng vận hành. Sau đó, quy trình hiện tại kết thúc.

#### *Hiệu quả*

Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái 10 được tạo kết cấu như nêu trên có thể báo hiệu cho người lái xe 102 mà bị ngã khỏi xe máy 2 rằng đang chuẩn bị phát thông tin sự cố đỗ xe Ia. Cụ thể hơn, trong trường hợp mà phần xác định 12 xác định rằng xe máy 2 thay đổi từ trạng thái di chuyển Q1 sang trạng thái đỗ Q2, và là cần thiết để phát thông tin sự cố đỗ xe Ia đến trung tâm 100, hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 chuẩn bị phát thông tin sự cố đỗ xe Ia đến trung tâm 100. Ở trạng thái trong đó hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 đang chuẩn bị cảnh báo (trạng thái chuẩn bị cảnh báo q2), phần xác định 12 cung cấp, đến phần thu nhận 20, thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 biểu thị rằng hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 đang chuẩn bị để phát thông tin sự cố đỗ xe Ia đến trung tâm 100. Dựa trên thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 mà phần thu nhận 20 đã thu nhận, phần kích hoạt 22 kích hoạt ít nhất một trong số các phần tạo ra ánh sáng/âm thanh 37 ở trạng thái vận hành mà khác

với trạng thái vận hành của nó ngay trước khi (ở thời điểm  $t$ ) xe máy 2 thay đổi từ trạng thái di chuyển Q1 sang trạng thái đỗ Q2. Do đó, các trạng thái phát ra ánh sáng hoặc các trạng thái lần lượt phát ra âm thanh là khác nhau, giữa trạng thái không cảnh báo q1 (trạng thái cảnh báo đỗ xe q ở thời điểm  $t$ ) và trạng thái chuẩn bị cảnh báo q2. Do đó, bằng cách nhận ra sự thay đổi ở trạng thái phát ra ánh sáng hoặc trạng thái phát ra âm thanh, người lái xe 102 mà bị ngã khỏi xe máy 2 có thể biết rằng việc đang chuẩn bị phát thông tin sự cố đỗ xe Ia đến trung tâm 100. Hơn nữa, bằng cách nhận ra sự thay đổi ở trạng thái phát ra ánh sáng hoặc trạng thái phát ra âm thanh, bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe máy 2 cũng có thể biết rằng việc đang chuẩn bị phát thông tin sự cố đỗ xe Ia đến trung tâm 100.

Hơn nữa, cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái 10 có thể báo hiệu cho người lái xe 102 mà bị ngã khỏi xe máy 2 rằng thông tin sự cố đỗ xe Ia được cảnh báo đến trung tâm 100. Cụ thể hơn, ở trạng thái trong đó hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 đã phát thông tin sự cố đỗ xe Ia đến trung tâm 100 (trạng thái hoàn thành cảnh báo q3), phần xác định 12 cung cấp, đến phần thu nhận 20, thông tin hoàn thành cảnh báo I3 biểu thị rằng hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 đã phát thông tin sự cố đỗ xe Ia đến trung tâm 100. Dựa trên thông tin hoàn thành cảnh báo I3 mà phần thu nhận 20 đã thu nhận, phần kích hoạt 22 kích hoạt ít nhất một trong số các phần tạo ra ánh sáng/âm thanh 37 ở trạng thái vận hành khác với trạng thái vận hành của nó ở trạng thái chuẩn bị cảnh báo q2. Do đó, các trạng thái phát ra ánh sáng hoặc các trạng thái phát ra âm thanh lần lượt là khác nhau giữa trạng thái chuẩn bị cảnh báo q2 và trạng thái hoàn thành cảnh báo q3. Do đó, bằng cách nhận ra sự thay đổi ở trạng thái phát ra ánh sáng hoặc trạng thái phát ra âm thanh, người lái xe 102 mà bị ngã khỏi xe máy 2 có thể biết rằng thông tin sự cố đỗ xe Ia được cảnh báo đến trung tâm 100. Hơn nữa, bằng cách nhận ra sự thay đổi ở trạng thái phát ra ánh sáng hoặc trạng thái phát ra âm thanh, bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe máy 2 cũng có thể biết rằng thông tin sự cố đỗ xe Ia được cảnh báo đến trung tâm 100.

Theo cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái 10, Có khả năng cao là người lái xe 102 có thể biết trạng thái cảnh báo đỗ xe q. Cụ thể hơn, phần kích hoạt 22 khiến cho ít nhất một trong số phần hiển thị hình ảnh 24, bảng đồng hồ đo 26, đèn sau 28,

các bộ chỉ báo 30, đèn trước 32, máy con ve 34 hoặc còi 36 để phát ra ánh sáng hoặc phát ra âm thanh theo phương nằm ngang từ xe máy 2 mà ở trạng thái đỗ. Có khả năng cao là, ở trạng thái đỗ, xe máy 2 sẽ giả định tư thế trong đó vector pháp tuyến của mặt phía bên phải hoặc mặt phía bên trái kéo dài về chiều phía sau. Hơn nữa, có khả năng cao là người lái xe 102 mà bị ngã khỏi xe máy 2 sẽ ở trên mặt đất. Do đó, có khả năng cao là ánh sáng mà được phát ra theo phương nằm ngang hoặc âm thanh mà được sinh ra theo phương nằm ngang sẽ đến được người lái xe 102. Dưới đây, Có khả năng cao là người lái xe 102 có thể biết trạng thái cảnh báo đỗ xe q dựa trên ánh sáng mà được phát ra theo phương nằm ngang hoặc âm thanh mà được sinh ra theo phương nằm ngang. Hơn nữa, còn có khả năng cao là bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe máy 2 có thể biết trạng thái cảnh báo đỗ xe q dựa trên ánh sáng mà được phát ra theo phương nằm ngang hoặc âm thanh mà được sinh ra theo phương nằm ngang.

Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.1, ánh sáng được phát ra theo phương nằm ngang có thể được phản xạ bởi vách trong một số trường hợp. Trong trường hợp này, ánh sáng đã được phản xạ bởi vách có thể đến được người lái xe 102. Do đó, ngay cả trong trường hợp mà ánh sáng được phát ra từ xe máy 2 không đến được người lái xe 102 một cách trực tiếp, người lái xe 102 vẫn có thể biết trạng thái cảnh báo đỗ xe q. Hơn thế nữa, ngay cả trong trường hợp mà ánh sáng được phát ra từ xe máy 2 không trực tiếp đến được bên thứ ba là người có mặt trong vùng quanh xe máy 2, bên thứ ba là người có mặt trong vùng quanh xe máy 2 vẫn có thể biết trạng thái cảnh báo đỗ xe q.

Hơn nữa, theo cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái 10, Có khả năng cao là người lái xe 102 có thể biết trạng thái cảnh báo đỗ xe q. Cụ thể hơn, phần kích hoạt 22 kích hoạt hai hoặc nhiều bộ phận trong số phần hiển thị hình ảnh 24, bảng đồng hồ đo 26, đèn sau 28, các bộ chỉ báo 30 và đèn trước 32 ở trạng thái vận hành mà khác với trạng thái vận hành của các bộ phận thích hợp ngay trước khi xe máy 2 thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ. Trong trường hợp này, Có khả năng cao là xe máy 2 ở trạng thái đỗ sẽ phát ra ánh sáng hoặc phát ra âm thanh theo hai hoặc nhiều phương nằm ngang. Do đó, có khả năng cao là ánh sáng mà được phát ra theo phương nằm ngang hoặc âm thanh mà được sinh ra theo phương nằm ngang sẽ đến được người lái xe 102. Dưới đây, có khả năng cao hơn là người lái xe 102 có thể biết trạng

thái cảnh báo đồ xe q dựa trên ánh sáng mà được phát ra theo phương nằm ngang hoặc âm thanh mà được sinh ra theo phương nằm ngang. Hơn nữa, còn có khả năng cao hơn là bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe máy 2 có thể biết trạng thái cảnh báo đồ xe q dựa trên ánh sáng mà được phát ra theo phương nằm ngang hoặc âm thanh mà được sinh ra theo phương nằm ngang.

Hơn nữa, cơ cấu phát cảnh báo đồ xe cho người lái 10 có thể báo hiệu cho người lái xe 102 mà bị ngã khỏi xe máy 2 rằng cơ cấu phát cảnh báo đồ xe cho người lái 10 đã hủy chuẩn bị phát thông tin sự cố đồ xe Ia, hoặc cơ cấu phát cảnh báo đồ xe cho người lái 10 đã hủy việc phát thông tin sự cố đồ xe Ia mà đã được cảnh báo. Cụ thể hơn, trong trường hợp mà phần thu nhận 20 không còn thu nhận thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 và thông tin hoàn thành cảnh báo I3, phần kích hoạt 22 có thể xác định rằng chuẩn bị phát thông tin sự cố đồ xe Ia đã được hủy, hoặc cảnh báo về thông tin sự cố đồ xe Ia mà đã được cảnh báo đã được hủy. Do đó, trong trường hợp mà chuẩn bị phát thông tin sự cố đồ xe Ia đã được hủy hoặc cảnh báo về thông tin sự cố đồ xe Ia mà đã được cảnh báo đã được hủy, phần kích hoạt 22 đặt ít nhất một trong số các phần tạo ra ánh sáng/âm thanh 37 ở trạng thái vận hành mà khác với trạng thái của nó khi phần thu nhận 20 đang thu nhận thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 hoặc thông tin hoàn thành cảnh báo I3. Do vậy, trạng thái phát ra ánh sáng hoặc trạng thái phát ra âm thanh khi chuẩn bị phát thông tin sự cố đồ xe Ia hoặc khi thông tin sự cố đồ xe Ia đã được cảnh báo là khác với trạng thái phát ra ánh sáng hoặc trạng thái phát ra âm thanh khi chuẩn bị phát thông tin sự cố đồ xe Ia đã được hủy hoặc khi cảnh báo về thông tin sự cố đồ xe Ia mà đã được cảnh báo đã được hủy. Kết quả là, bằng cách nhận ra sự thay đổi ở trạng thái phát ra ánh sáng hoặc trạng thái phát ra âm thanh, người lái xe 102 mà bị ngã khỏi xe máy 2 có thể biết rằng việc chuẩn bị phát thông tin sự cố đồ xe Ia đã được hủy, hoặc cảnh báo về thông tin sự cố đồ xe Ia mà đã được cảnh báo đã được hủy. Hơn nữa, bằng cách nhận ra sự thay đổi ở trạng thái phát ra ánh sáng hoặc trạng thái phát ra âm thanh, bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe máy 2 có thể biết rằng việc chuẩn bị phát thông tin sự cố đồ xe Ia đã được hủy, hoặc cảnh báo về thông tin sự cố đồ xe Ia mà đã được cảnh báo đã được hủy.

*Phương án thứ hai*

Dưới đây, kết cấu của hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng có cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái theo phương án thứ hai của sáng chế được mô tả có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Fig.6 là sơ đồ khối chức năng của hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1a.

Hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1a khác với hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 ở chỗ hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1a bao gồm điện thoại thông minh 200. Cụ thể hơn, điện thoại thông minh 200 là thiết bị đầu cuối truyền thông vô tuyến mà người lái xe 102 có quyền sở hữu của mình. Điện thoại thông minh 200 thực hiện sự xác định đỗ xe và xác định cảnh báo dựa trên thông tin trên cơ sở xác định I1 được thu nhận bởi cảm biến 14 mà được lắp trên điện thoại thông minh 200. Ngoài ra, trong trường hợp mà điện thoại thông minh 200 thực hiện xác định sự thay đổi đỗ xe và xác định cần phải cảnh báo, điện thoại thông minh 200 phát thông tin sự cố đỗ xe 1a đến trung tâm 100. Hơn thế nữa, điện thoại thông minh 200 truyền thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 và thông tin hoàn thành cảnh báo I3 đến xe máy 2. Để nhận ra các hoạt động này, điện thoại thông minh 200 bao gồm phần xác định 12, cảm biến 14, phần truyền thông 16, bảng điều khiển chạm 19 và phần truyền thông BT 62. Ngoài ra, cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái 10a và phần truyền thông BT 60 được lắp trên xe máy 2.

Phần xác định 12, cảm biến 14 và phần truyền thông 16 của hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1a thực hiện cùng một hoạt động như phần xác định 12, cảm biến 14 và phần truyền thông 16 của hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1. Do đó, việc mô tả chi tiết phần xác định 12, cảm biến 14 và phần truyền thông 16 của hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1a được bỏ qua trong bản mô tả này.

Bảng điều khiển chạm 19 là phần hiển thị hình ảnh và phần đầu vào của điện thoại thông minh 200. Bảng điều khiển chạm 19 hiển thị chuyển mạch cảnh báo 17 và chuyển mạch hủy 18. Khi người lái xe 102 vận hành chuyển mạch cảnh báo 17 mà được hiển thị trên bảng điều khiển chạm 19, phần xác định 12 phát thông tin sự cố đỗ xe 1a đến trung tâm 100 qua phần truyền thông 16. Hơn nữa, khi người lái xe 102 vận hành chuyển mạch hủy 18 mà được hiển thị trên bảng điều khiển chạm 19, phần xác định 12 phát thông tin hủy cảnh báo 1b đến trung tâm 100 qua phần truyền thông 16.

Phần truyền thông BT 60 và phần truyền thông BT 62 thực hiện truyền thông vô tuyến bằng Bluetooth (nhãn hiệu đã được đăng ký). Trong hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1a, phần xác định 12 cung cấp thông tin chuẩn bị cảnh báo I2 và thông tin hoàn thành cảnh báo I3 đến phần thu nhận 20 qua phần truyền thông BT 60 và phần truyền thông BT 62. Phần thu nhận 20 và phần kích hoạt 22 (cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái 10a) của hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1a thực hiện cùng một hoạt động như phần thu nhận 20 và phần kích hoạt 22 (cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái 10) của hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1. Do đó, việc mô tả chi tiết phần thu nhận 20 và phần kích hoạt 22 (cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái 10a) của hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1a được bỏ qua trong bản mô tả này.

Với cùng các lý do như trong trường hợp cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái 10, cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái 10a được tạo kết cấu như nêu trên có thể báo hiệu cho người lái xe 102 mà bị ngã khỏi xe máy 2 hoặc bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe máy 2 mà đang chuẩn bị phát thông tin sự cố đỗ xe Ia. Ngoài ra, với cùng các lý do như trong trường hợp cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái 10, cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái 10a có thể báo hiệu cho người lái xe 102 mà bị ngã khỏi xe máy 2 hoặc bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe máy 2 rằng thông tin sự cố đỗ xe Ia được cảnh báo đến trung tâm 100. Hơn thế nữa, với cùng các lý do như trong trường hợp cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái 10, theo cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái 10a khả năng của người lái xe 102 hoặc bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe máy 2 biết trạng thái cảnh báo đỗ xe q tăng lên. Ngoài ra, với cùng các lý do như trong trường hợp cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái 10, cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái 10a có thể báo hiệu cho người lái xe 102 mà bị ngã khỏi xe máy 2 hoặc bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe máy 2 rằng chuẩn bị phát thông tin sự cố đỗ xe Ia đã được hủy hoặc cảnh báo về thông tin sự cố đỗ xe Ia mà đã được cảnh báo đã được hủy.

#### *Phương án thứ ba*

Dưới đây, kết cấu của hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng bao gồm cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái theo phương án thứ ba của sáng chế được mô tả có

dựa vào các hình vẽ kèm theo. Fig.7 là sơ đồ khối chức năng của hệ thống cảnh báo đổ xe của xe nghiêng 1b.

Hệ thống cảnh báo đổ xe của xe nghiêng 1b khác với hệ thống cảnh báo đổ xe của xe nghiêng 1a ở chỗ cảm biến 14 và phần điều khiển 64 được lắp trên xe máy 2. Cụ thể hơn, phần điều khiển 64 truyền thông tin trên cơ sở xác định I1 rằng cảm biến 14 được thu nhận đến phần truyền thông BT 62 của điện thoại thông minh 200 qua phần truyền thông BT 60. Phần xác định 12 thực hiện sự xác định đổ xe và xác định cảnh báo dựa trên thông tin trên cơ sở xác định I1 rằng phần truyền thông BT 62 đã tiếp nhận. Phần xác định 12 của hệ thống cảnh báo đổ xe của xe nghiêng 1b thực hiện cùng các hoạt động như phần xác định 12 của hệ thống cảnh báo đổ xe của xe nghiêng 1a. Do đó, việc mô tả chi tiết phần xác định 12 của hệ thống cảnh báo đổ xe của xe nghiêng 1b được bỏ qua trong bản mô tả này. Phần thu nhận 20 và phần kích hoạt 22 (cơ cấu phát cảnh báo đổ xe cho người lái 10b) của hệ thống cảnh báo đổ xe của xe nghiêng 1b thực hiện cùng một hoạt động như phần thu nhận 20 và phần kích hoạt 22 (cơ cấu phát cảnh báo đổ xe cho người lái 10a) của hệ thống cảnh báo đổ xe của xe nghiêng 1a. Do đó, việc mô tả chi tiết phần thu nhận 20 và phần kích hoạt 22 (cơ cấu phát cảnh báo đổ xe cho người lái 10b) của hệ thống cảnh báo đổ xe của xe nghiêng 1b được bỏ qua trong bản mô tả này.

Với cùng các lý do như trong trường hợp các cơ cấu phát cảnh báo đổ xe cho người lái 10 và 10a, cơ cấu phát cảnh báo đổ xe cho người lái 10b được tạo kết cấu như nêu trên có thể báo hiệu cho người lái xe 102 mà bị ngã khỏi xe máy 2 hoặc bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe máy 2 rằng đang chuẩn bị phát thông tin sự cố đổ xe 1a. Ngoài ra, với cùng các lý do như trong trường hợp các cơ cấu phát cảnh báo đổ xe cho người lái 10 và 10a, cơ cấu phát cảnh báo đổ xe cho người lái 10b có thể báo hiệu cho người lái xe 102 mà bị ngã khỏi xe máy 2 hoặc bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe máy 2 rằng thông tin sự cố đổ xe 1a được cảnh báo đến trung tâm 100. Hơn nữa, với cùng các lý do như trong trường hợp các cơ cấu phát cảnh báo đổ xe cho người lái 10 và 10a, theo cơ cấu phát cảnh báo đổ xe cho người lái 10b khả năng của người lái xe 102 hoặc bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe máy 2 biết trạng thái cảnh báo đổ xe q tăng lên. Ngoài ra, với cùng các lý do như trong trường hợp các cơ



cầu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái 10 và 10a, cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái 10b có thể báo hiệu cho người lái xe 102 mà bị ngã khỏi xe máy 2 hoặc bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe máy 2 rằng chuẩn bị phát thông tin sự cố đỗ xe 1a đã được hủy hoặc cảnh báo về thông tin sự cố đỗ xe 1a mà đã được cảnh báo đã được hủy.

#### *Các phương án khác*

Các phương án và các biến đổi đã được mô tả và/hoặc thể hiện trong phần mô tả này được mô tả để tạo kiện cho việc hiểu sáng chế, và không giới hạn phạm vi của sáng chế. Các phương án và các biến đổi nêu trên có thể được thay đổi hoặc cải biến mà không nằm ngoài phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Bản chất của giải pháp do sáng chế đề xuất còn bao gồm các phương án bất kỳ có các chi tiết tương đương, sự hiệu chỉnh, loại bỏ, kết hợp (ví dụ, kết hợp các dấu hiệu qua các phương án và biến đổi khác), cải tiến, và/hoặc thay đổi mà có thể được nhận ra bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này dựa trên các phương án đã được bộc lộ trong phần mô tả này. Các hạn chế trong các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo sẽ được giải thích rộng rãi dựa trên các thuật ngữ được sử dụng trong các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo này, và các hạn chế sẽ không bị giới hạn bởi các phương án và biến đổi đã được mô tả trong phần mô tả này hoặc trong sự theo đuổi của sáng chế. Các phương án và các biến đổi sẽ được hiểu là không bị hạn chế. Ví dụ, trong phần mô tả này các thuật ngữ “tốt hơn là” và “có thể” không phải là duy nhất, và có nghĩa là “tốt hơn là, nhưng không bị giới hạn ở” và “có thể là, nhưng không bị giới hạn ở”.

Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái theo sáng chế không bị giới hạn ở các cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái 10, 10a và 10b, và có thể được thay đổi trong phạm vi không nằm ngoài phạm vi của sáng chế.

Các hệ thống cảnh báo đỗ xe của các xe nghiêng 1, 1a và 1b mà mỗi hệ thống này bao gồm phần hiển thị hình ảnh 24, bảng đồng hồ đo 26, đèn sau 28, các bộ chỉ báo 30, đèn trước 32 và máy con ve 34. Tuy nhiên, các hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1, 1a và 1b không nhất thiết phải có tất cả bộ phận trong số phần hiển thị hình ảnh 24, bảng đồng hồ đo 26, đèn sau 28, các bộ chỉ báo 30, đèn trước 32 và máy

con ve 34, và thích hợp nếu mỗi hệ thống trong số các hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1, 1a và 1b bao gồm ít nhất một trong số phần hiển thị hình ảnh 24, bảng đồng hồ đo 26, đèn sau 28, các bộ chỉ báo 30, đèn trước 32 hoặc máy con ve 34.

Trong các hệ thống cảnh báo đỗ xe của các xe nghiêng 1, 1a và 1b, phần kích hoạt 22 có thể báo hiệu cho người lái xe 102 về trạng thái cảnh báo đỗ xe q chỉ bằng cách khiến cho ánh sáng được phát ra theo phương nằm ngang từ xe máy 2 mà ở trạng thái đỗ, hoặc có thể báo hiệu cho người lái xe 102 về trạng thái cảnh báo đỗ xe q chỉ bằng cách khiến cho âm thanh được tạo ra theo phương nằm ngang từ xe máy 2 mà ở trạng thái đỗ. Hơn nữa, phần kích hoạt 22 có thể báo hiệu cho người lái xe 102 về trạng thái cảnh báo đỗ xe q bằng cách khiến cho ánh sáng được phát ra và âm thanh được tạo ra theo phương nằm ngang từ xe máy 2 mà ở trạng thái đỗ.

Lưu ý rằng, trong các hệ thống cảnh báo đỗ xe của các xe nghiêng 1, 1a và 1b, thời điểm t (xem Fig.3) có thể là thời điểm mà tại đó xe máy 2 thay đổi từ trạng thái di chuyển Q1 sang trạng thái đỗ Q2.

Lưu ý rằng, trong các hệ thống cảnh báo đỗ xe của các xe nghiêng 1, 1a và 1b, trạng thái vận hành ngay trước đó P1, trạng thái vận hành chuẩn bị cảnh báo P2 và trạng thái vận hành hoàn thành cảnh báo P3 là khác nhau. Tuy nhiên, mối tương quan giữa trạng thái vận hành ngay trước đó P1, trạng thái vận hành chuẩn bị cảnh báo P2 và trạng thái vận hành hoàn thành cảnh báo P3 không bị giới hạn ở trạng thái này. Bốn mối tương quan dưới đây có thể hiểu được đối với mối tương quan giữa trạng thái vận hành ngay trước đó P1, trạng thái vận hành chuẩn bị cảnh báo P2 và trạng thái vận hành hoàn thành cảnh báo P3:

(A) Trạng thái vận hành ngay trước đó P1 và trạng thái vận hành chuẩn bị cảnh báo P2 là các trạng thái khác nhau, và trạng thái vận hành ngay trước đó P1 và trạng thái vận hành hoàn thành cảnh báo P3 là trạng thái giống nhau;

(B) Trạng thái vận hành ngay trước đó P1 và trạng thái vận hành chuẩn bị cảnh báo P2 là các trạng thái khác nhau, và trạng thái vận hành chuẩn bị cảnh báo P2 và trạng thái vận hành hoàn thành cảnh báo P3 là trạng thái giống nhau;

(C) Trạng thái vận hành ngay trước đó P1 và trạng thái vận hành hoàn thành cảnh báo P3 là các trạng thái khác nhau, và trạng thái vận hành chuẩn bị cảnh báo P2 và trạng thái vận hành hoàn thành cảnh báo P3 là trạng thái giống nhau; và

(d) Trạng thái vận hành ngay trước đó P1 và trạng thái vận hành hoàn thành cảnh báo P3 là các trạng thái khác nhau, và trạng thái vận hành ngay trước đó P1 và trạng thái vận hành chuẩn bị cảnh báo P2 là trạng thái giống nhau.

Các hệ thống cảnh báo đỗ xe của các xe nghiêng 1, 1a và 1b không nhất thiết phải có trạng thái chuẩn bị cảnh báo q2. Nghĩa là, phần xác định 12 có thể phát thông tin sự cố đỗ xe 1a đến trung tâm 100 qua phần truyền thông 16 mà không đợi sau khi thực hiện việc xác định sự thay đổi đỗ xe. Trong trường hợp này, trạng thái vận hành ngay trước đó P1 và trạng thái vận hành hoàn thành cảnh báo P3 là khác nhau.

Lưu ý rằng kết cấu phần cứng của hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 không bị giới hạn ở kết cấu được thể hiện trên Fig.2. Hai ECU, gọi là ECU 40 và ECU 41 được lắp trong kết cấu được thể hiện trên Fig.2. Tuy nhiên, ECU 40 và ECU 41 có thể được cấu thành bởi một ECU.

Trong các hệ thống cảnh báo đỗ xe của các xe nghiêng 1, 1a và 1b, ngay cả ở trạng thái hoàn thành cảnh báo q3, bằng cách vận hành chuyển mạch hủy 18 người lái xe 102 có thể hủy việc phát thông tin sự cố đỗ xe 1a mà đã được cảnh báo bởi hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1 đến trung tâm 100. Tuy nhiên, trong các hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1, 1a và 1b, kết cấu có thể được chấp nhận trong đó người lái xe 102 không thể hủy việc phát thông tin sự cố đỗ xe 1a mà đã được cảnh báo bởi hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng 1, 1a hoặc 1b đến trung tâm 100, bằng cách vận hành chuyển mạch hủy 18.

Trong các hệ thống cảnh báo đỗ xe của các xe nghiêng 1, 1a và 1b, phần xác định 12 thực thi sự xác định đỗ xe ở bước S10 trên Fig.4 và xác định cảnh báo ở bước S11 trên Fig.4 là các bước riêng biệt. Tuy nhiên, phần xác định 12 có thể thực thi sự xác định đỗ xe và xác định cảnh báo trong một bước. Trong trường hợp này, dựa trên thông tin trên cơ sở xác định I1, phần xác định 12 xác định xem việc đỗ xe của xe máy 2 đang đỗ có cần thiết phải phát thông tin sự cố đỗ xe 1a đến trung tâm 100 bằng truyền thông vô tuyến hay không.

Trong các hệ thống cảnh báo đỗ xe của các xe nghiêng 1, 1a và 1b, người lái xe 102 vận hành chuyển mạch cảnh báo 17 hoặc chuyển mạch hủy 18. Tuy nhiên, bên thứ ba có mặt trong vùng quanh xe máy 2 có thể vận hành chuyển mạch cảnh báo 17 hoặc chuyển mạch hủy 18.

## YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái (10, 10a, 10b) được dùng cho hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng (1, 1a, 1b),

hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng (1, 1a, 1b) được tạo kết cấu để phát thông tin sự cố đỗ xe biểu thị rằng xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ đến bên ngoài của xe nghiêng (2) bằng truyền thông vô tuyến,

cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái (10, 10a, 10b) được lắp trên xe nghiêng (2), xe nghiêng (2) bao gồm:

thân xe (4) được tạo kết cấu để nghiêng sang bên trái khi xoay sang trái và nghiêng sang bên phải khi xoay sang bên phải; và

ít nhất một trong số đèn trước (32) được tạo kết cấu để chiếu sáng vùng ở phía trước của thân xe (4) khi thân xe (4) ở trạng thái thẳng đứng, các bộ chỉ báo (30), đèn sau (28), bảng đồng hồ đo (26), phần hiển thị hình ảnh (24), còi (36) hoặc máy con ve (34);

cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái (10, 10a, 10b) bao gồm:

phần thu nhận thông tin cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng (20) được tạo kết cấu để thu nhận thông tin chuẩn bị cảnh báo biểu thị rằng hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng (1, 1a, 1b) đang chuẩn bị để phát thông tin sự cố đỗ xe đến bên ngoài của xe nghiêng (2) bằng truyền thông vô tuyến, hoặc thông tin hoàn thành cảnh báo biểu thị rằng hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng (1, 1a, 1b) đã phát thông tin sự cố đỗ xe đến bên ngoài của xe nghiêng (2) bằng truyền thông vô tuyến; và

phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe (22) được tạo kết cấu để, dựa trên thông tin chuẩn bị cảnh báo hoặc thông tin hoàn thành cảnh báo nhận được bởi phần thu nhận thông tin cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng (20), khiến cho ánh sáng được phát ra hoặc âm thanh được tạo ra theo phương nằm ngang từ xe nghiêng (2) mà ở trạng thái đỗ bằng cách kích hoạt ít nhất một trong số đèn trước (32), các bộ chỉ báo (30), đèn sau (28), bảng đồng hồ đo (26), phần hiển thị hình ảnh (24), còi (36) hoặc máy con ve (34) ở trạng thái vận hành mà khác với trạng thái vận hành ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng

thái độ, và nhờ đó được tạo kết cấu để báo hiệu cho người lái xe về trạng thái cảnh báo đỗ xe biểu thị cho tình trạng cảnh báo về thông tin sự cố đỗ xe.

2. Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái (10, 10a, 10b) theo điểm 1, trong đó:

trong trường hợp mà phần thu nhận thông tin cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng (20) không còn thu nhận thông tin chuẩn bị cảnh báo và thông tin hoàn thành cảnh báo, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe (22) được tạo cấu hình để kích hoạt ít nhất một trong số đèn trước (32), các bộ chỉ báo (30), đèn sau (28), bảng đồng hồ đo (26), phần hiển thị hình ảnh (24), còi (36) hoặc máy con ve (34) ở trạng thái vận hành mà khác với trạng thái vận hành ở trạng thái mà trong đó phần thu nhận thông tin cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng (20) đang thu nhận thông tin chuẩn bị cảnh báo hoặc thông tin hoàn thành cảnh báo, và nhờ đó cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái (10, 10a, 10b) được tạo kết cấu để báo hiệu cho người lái xe rằng hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng (1, 1a, 1b) đã hủy chuẩn bị phát thông tin sự cố đỗ xe đến bên ngoài của xe nghiêng (2) bằng truyền thông vô tuyến hoặc hệ thống cảnh báo đỗ xe của xe nghiêng (1, 1a, 1b) đã hủy việc phát thông tin sự cố đỗ xe mà đã được cảnh báo đến bên ngoài của xe nghiêng (2) bằng truyền thông vô tuyến.

3. Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái (10, 10a, 10b) theo điểm 1, trong đó:

phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe (22) kích hoạt hai hoặc nhiều bộ phận trong số đèn trước (32), các bộ chỉ báo (30), đèn sau (28), bảng đồng hồ đo (26) và phần hiển thị hình ảnh (24).

4. Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái (10, 10a, 10b) theo điểm 1, trong đó:

trong trường hợp mà đèn trước (32), bảng đồng hồ đo (26) hoặc phần hiển thị hình ảnh (24) không sáng ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe (22) được tạo kết cấu để báo hiệu cho người lái xe về trạng thái cảnh báo đỗ xe bằng cách khiến cho đèn trước (32), bảng đồng hồ đo (26) hoặc phần hiển thị

hình ảnh (24) sáng lên hoặc nháy sau khi xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ; hoặc

trong trường hợp mà đèn trước (32), bảng đồng hồ đo (26) hoặc phần hiển thị hình ảnh (24) sáng ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe (22) được tạo kết cấu để báo hiệu cho người lái xe về trạng thái cảnh báo đỗ xe bằng cách khiến cho đèn trước (32), bảng đồng hồ đo (26) hoặc phần hiển thị hình ảnh (24) nháy sau khi xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ.

5. Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái (10, 10a, 10b) theo điểm 1, trong đó:

đèn trước (32) bao gồm trạng thái chùm sáng rọi xa trong đó đèn di chuyển (32H) sáng lên, và trạng thái chùm sáng rọi gần trong đó đèn xin vượt (32L) sáng lên; và

trong trường hợp mà đèn trước (32) sáng ở trạng thái chùm sáng rọi xa hoặc trạng thái chùm sáng rọi gần ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe (22) được tạo kết cấu để báo hiệu cho người lái xe về trạng thái cảnh báo đỗ xe bằng cách chuyển lần lượt giữa trạng thái chùm sáng rọi xa và trạng thái chùm sáng rọi gần của đèn trước (32) sau khi xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ.

6. Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái (10, 10a, 10b) theo điểm 1, trong đó:

các bộ chỉ báo (30) bao gồm bộ chỉ báo bên phải (30R) và bộ chỉ báo bên trái (30L); và

trong trường hợp mà bộ chỉ báo bên phải (30R) và bộ chỉ báo bên trái (30L) không sáng ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe (22) được tạo kết cấu để báo hiệu cho người lái xe về trạng thái cảnh báo đỗ xe bằng cách khiến cho bộ chỉ báo bên phải (30R) và/hoặc bộ chỉ báo bên trái (30L) sáng lên sau khi xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, hoặc bằng cách

khiến cho bộ chỉ báo bên phải (30R) và bộ chỉ báo bên trái (30L) nhấp lần lượt sau khi xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, hoặc bằng cách khiến cho bộ chỉ báo bên phải (30R) và bộ chỉ báo bên trái (30L) nhấp đồng thời sau khi xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, hoặc bằng cách khiến cho bộ chỉ báo bên phải (30R) hoặc bộ chỉ báo bên trái (30L) nhấp sau khi xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ.

7. Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái (10, 10a, 10b) theo điểm 1, trong đó:

các bộ chỉ báo (30) bao gồm bộ chỉ báo bên phải (30R) và bộ chỉ báo bên trái (30L);

bộ chỉ báo bên phải (30R) và bộ chỉ báo bên trái (30L) được làm cho nhấp liên tục theo chu kỳ thứ nhất khi được sử dụng làm các đèn dừng khẩn cấp; và

trong trường hợp mà bộ chỉ báo bên phải (30R) và bộ chỉ báo bên trái (30L) đang nhấp đồng thời theo chu kỳ thứ nhất ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe (22) được tạo kết cấu để báo hiệu cho người lái xe về trạng thái cảnh báo đỗ xe bằng cách khiến cho bộ chỉ báo bên phải (30R) và bộ chỉ báo bên trái (30L) nhấp đồng thời theo chu kỳ thứ hai mà khác với chu kỳ thứ nhất sau khi xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ.

8. Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái (10, 10a, 10b) theo điểm 1, trong đó:

các bộ chỉ báo (30) bao gồm bộ chỉ báo bên phải (30R) và bộ chỉ báo bên trái (30L); và

trong trường hợp mà bộ chỉ báo bên phải (30R) hoặc bộ chỉ báo bên trái (30L) đang nhấp ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe (22) được tạo kết cấu để báo hiệu cho người lái xe về trạng thái cảnh báo đỗ xe bằng cách khiến cho bộ chỉ báo bên phải (30R) và bộ chỉ báo bên trái (30L) sáng lên sau khi xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, hoặc bằng cách khiến cho bộ chỉ báo bên phải (30R) và bộ chỉ báo bên trái (30L) nhấp lần lượt sau khi xe



nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, hoặc bằng cách khiến cho bộ chỉ báo bên phải (30R) và bộ chỉ báo bên trái (30L) nhấp đồng thời sau khi xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ.

9. Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái (10, 10a, 10b) theo điểm 1, trong đó:

các bộ chỉ báo (30) bao gồm bộ chỉ báo bên phải (30R) và bộ chỉ báo bên trái (30L); và

trong trường hợp mà bộ chỉ báo bên phải (30R) và bộ chỉ báo bên trái (30L) đang nhấp đồng thời ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe (22) được tạo kết cấu để báo hiệu cho người lái xe về trạng thái cảnh báo đỗ xe bằng cách khiến cho bộ chỉ báo bên phải (30R) và/hoặc bộ chỉ báo bên trái (30L) sáng lên sau khi xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, hoặc bằng cách khiến cho bộ chỉ báo bên phải (30R) và bộ chỉ báo bên trái (30L) nhấp lần lượt sau khi xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ.

10. Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái (10, 10a, 10b) theo điểm 1, trong đó:

trong trường hợp mà đèn sau (28) không sáng ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe (22) được tạo kết cấu để báo hiệu cho người lái xe về trạng thái cảnh báo đỗ xe bằng cách khiến cho đèn sau (28) sáng lên hoặc nhấp sau khi xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ,

trong trường hợp mà đèn sau (28) sáng ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe (22) được tạo kết cấu để báo hiệu cho người lái xe về trạng thái cảnh báo đỗ xe bằng cách khiến cho đèn sau (28) nhấp sau khi xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ,

trong trường hợp mà đèn sau (28) đang nhấp ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe (22) được tạo kết cấu để báo hiệu cho người lái

xe về trạng thái cảnh báo đỗ xe bằng cách khiến cho đèn sau (28) sáng lên sau khi xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, hoặc

trong trường hợp mà đèn sau (28) đang nháy theo chu kỳ thứ ba ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe (22) được tạo kết cấu để báo hiệu cho người lái xe về trạng thái cảnh báo đỗ xe bằng cách khiến cho đèn sau (28) nháy theo chu kỳ thứ tư mà khác với chu kỳ thứ ba sau khi xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ.

11. Cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái (10, 10a, 10b) theo điểm 1, trong đó:

trong trường hợp mà còi (36) hoặc máy con ve (34) không phát ra âm thanh ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe (22) được tạo kết cấu để báo hiệu cho người lái xe về trạng thái cảnh báo đỗ xe bằng cách khiến cho còi (36) hoặc máy con ve (34) tạo ra âm thanh một cách không liên tục hoặc liên tục sau khi xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ; hoặc

trong trường hợp mà còi (36) đang tạo ra âm thanh một cách liên tục ở thời điểm khi, hoặc ngay trước khi, xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ, phần kích hoạt phát cảnh báo đỗ xe cho người lái xe (22) được tạo kết cấu để báo hiệu cho người lái xe về trạng thái cảnh báo đỗ xe bằng cách khiến cho còi (36) tạo ra âm thanh một cách không liên tục sau khi xe nghiêng (2) thay đổi từ trạng thái di chuyển sang trạng thái đỗ.

12. Xe nghiêng (2) bao gồm:

cơ cấu phát cảnh báo đỗ xe cho người lái (10, 10a, 10b) theo điểm 1.

Fig.1

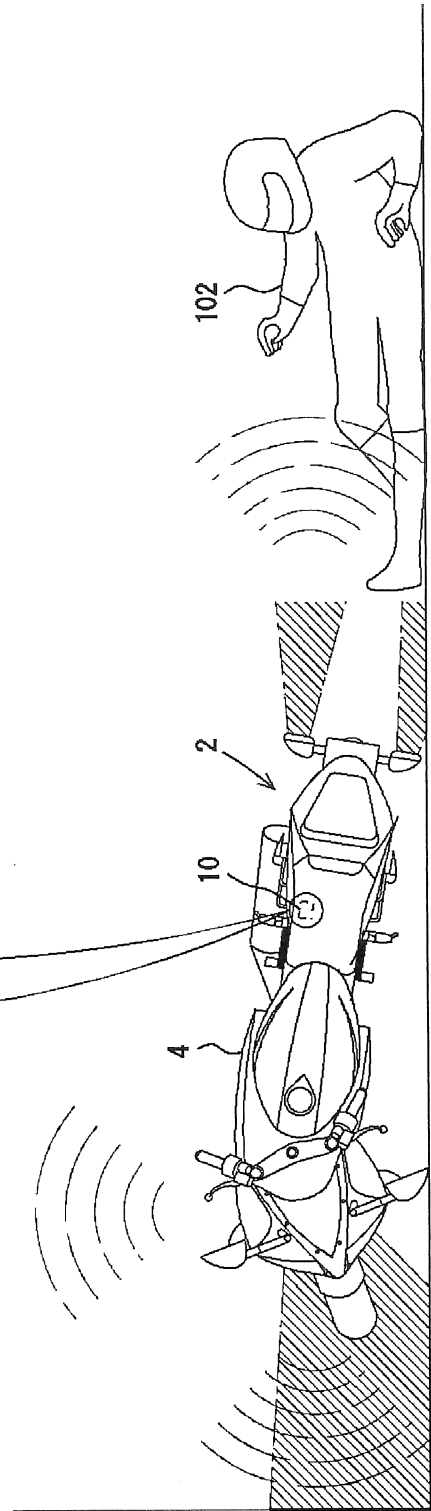
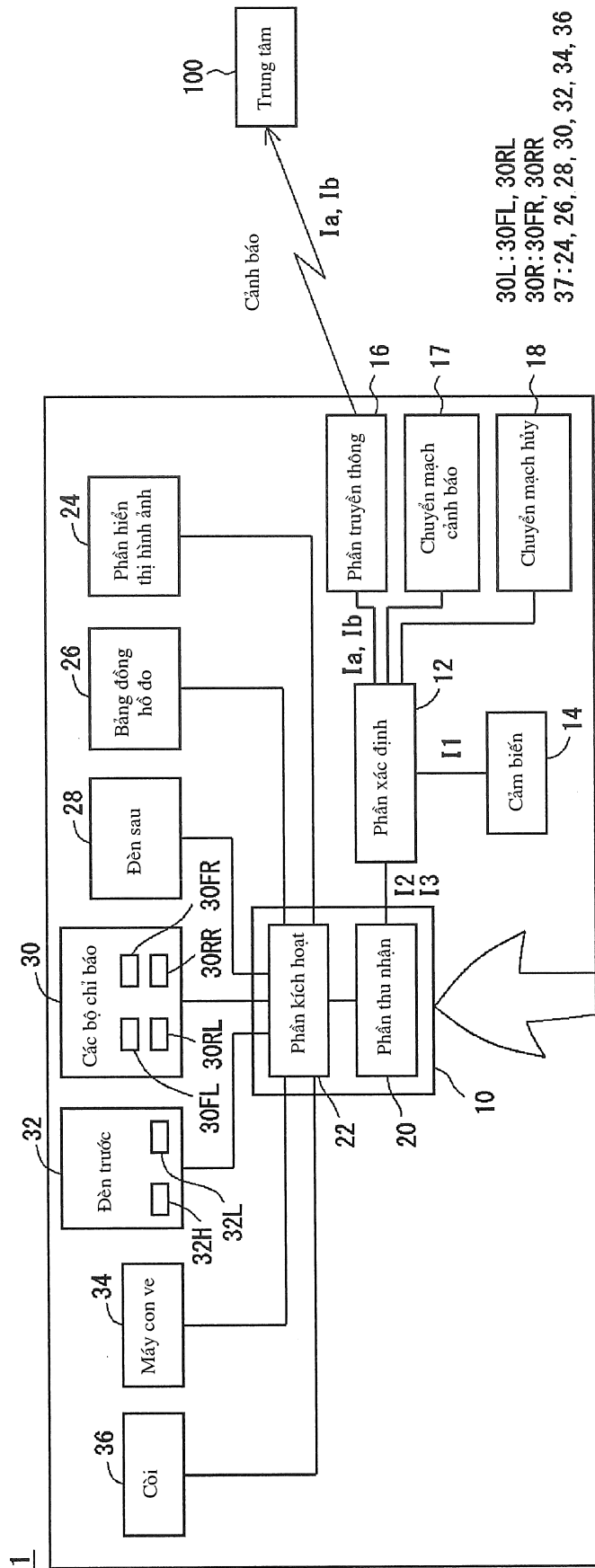
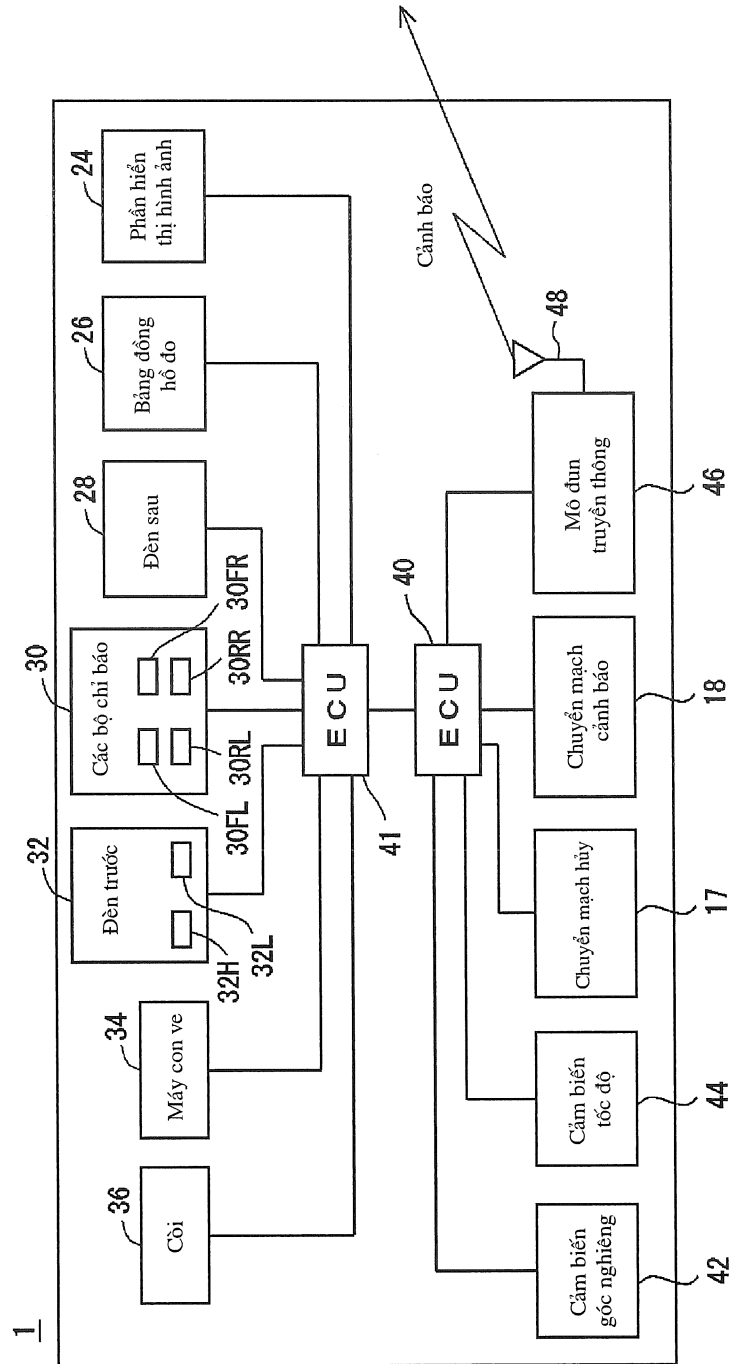


Fig.2



30L: 30FL, 30RL  
 30R: 30FR, 30RR  
 37: 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36

Fig.3

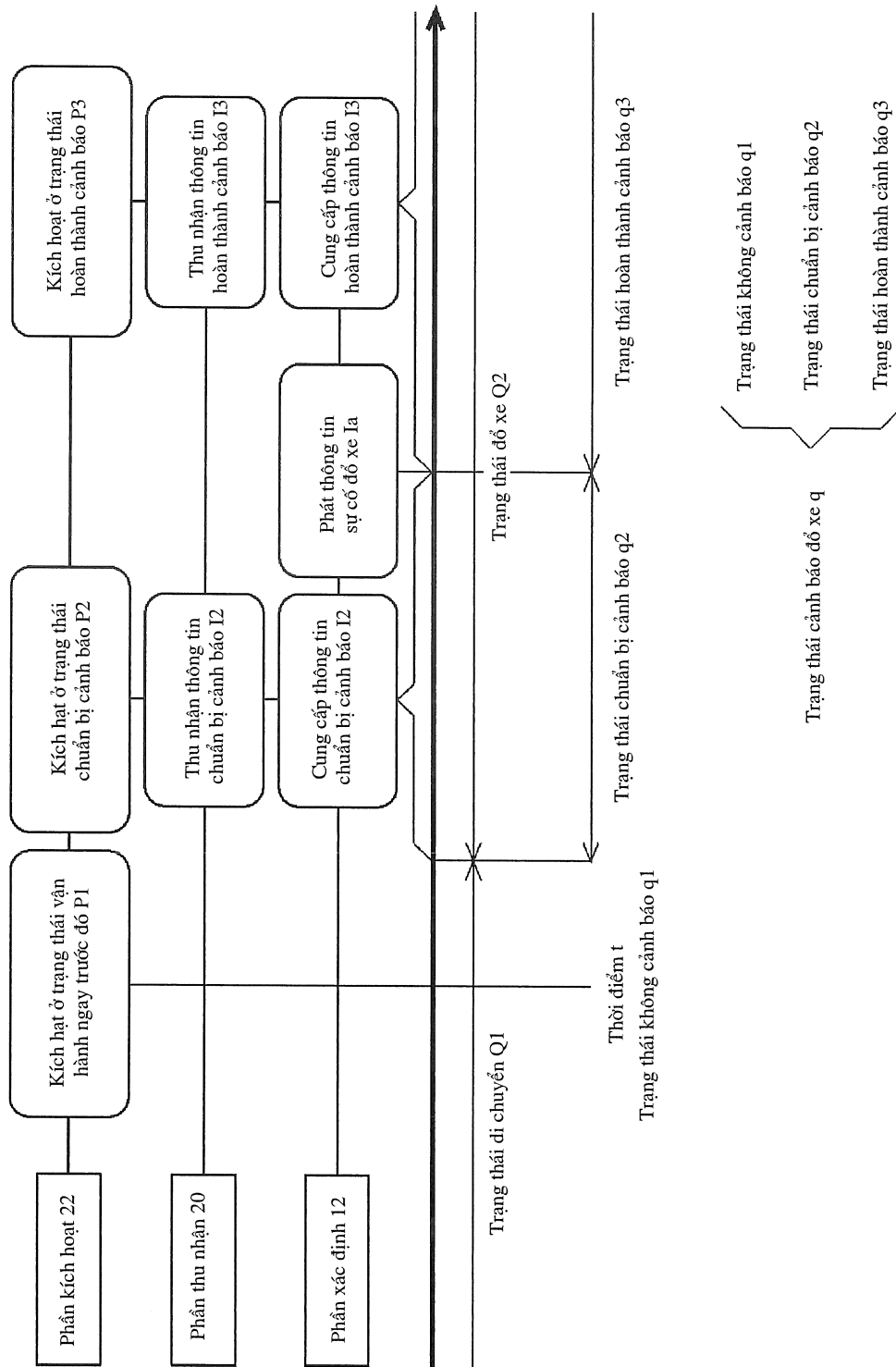


Fig.4

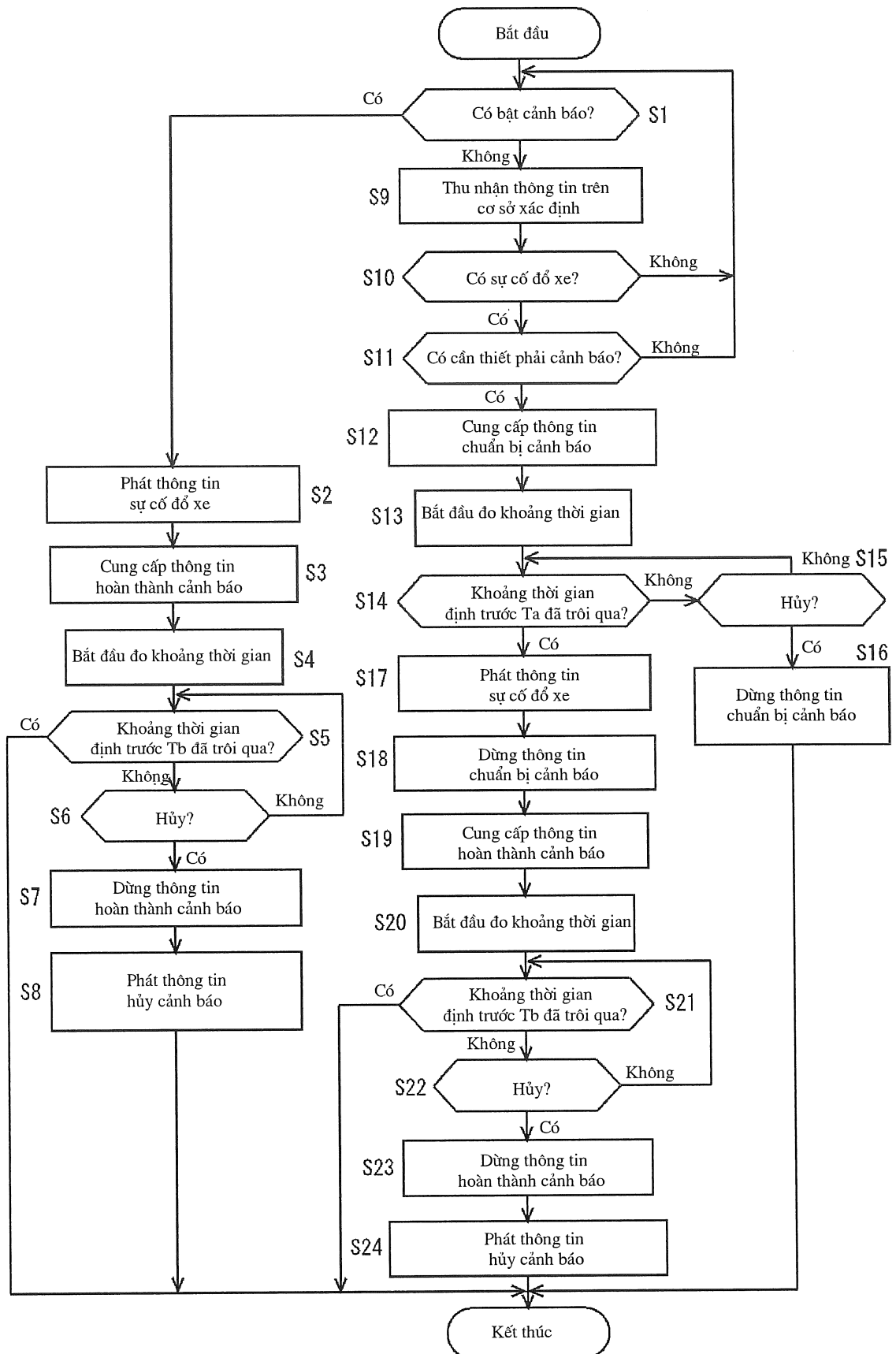


Fig.5

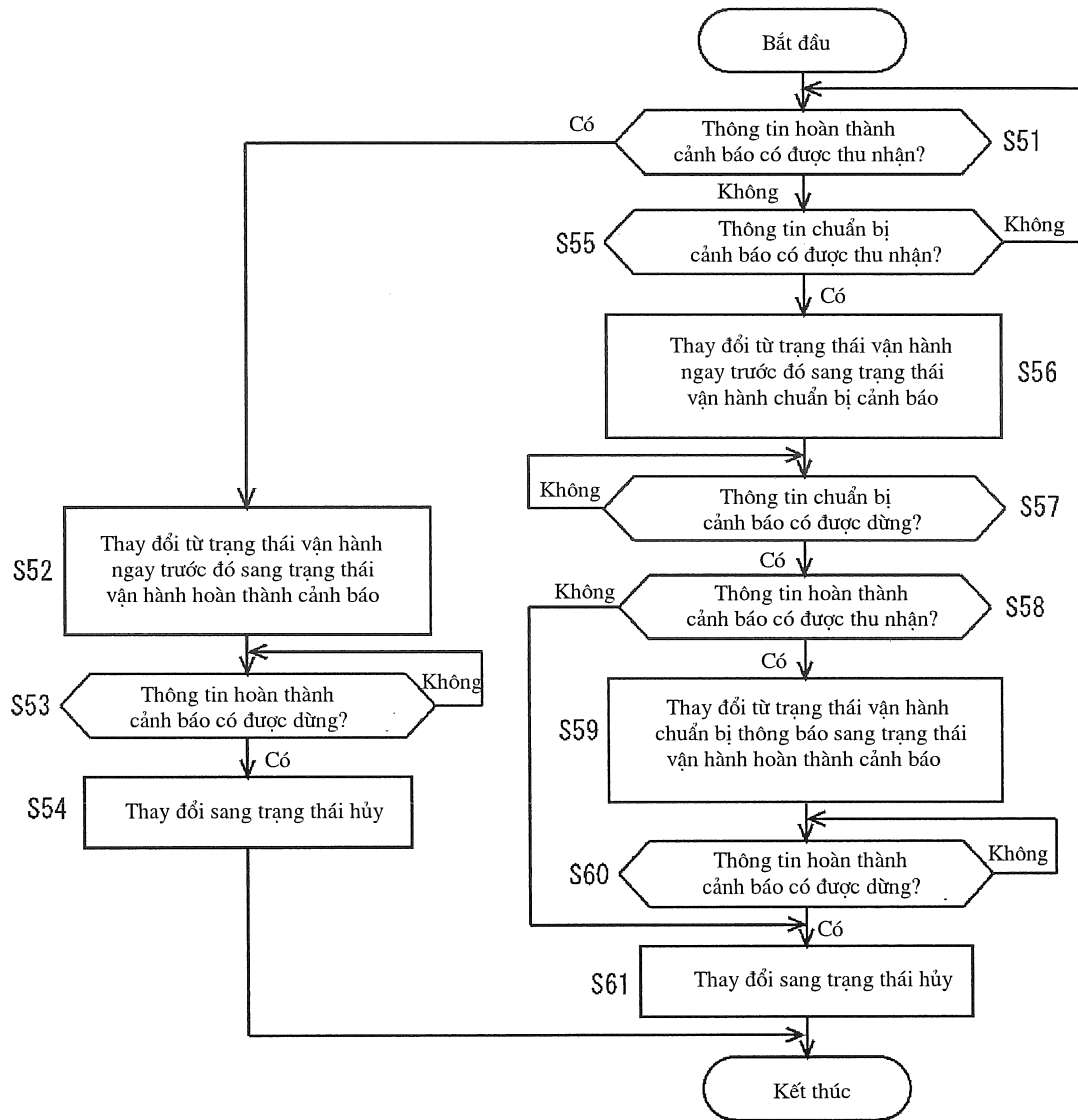


Fig.6

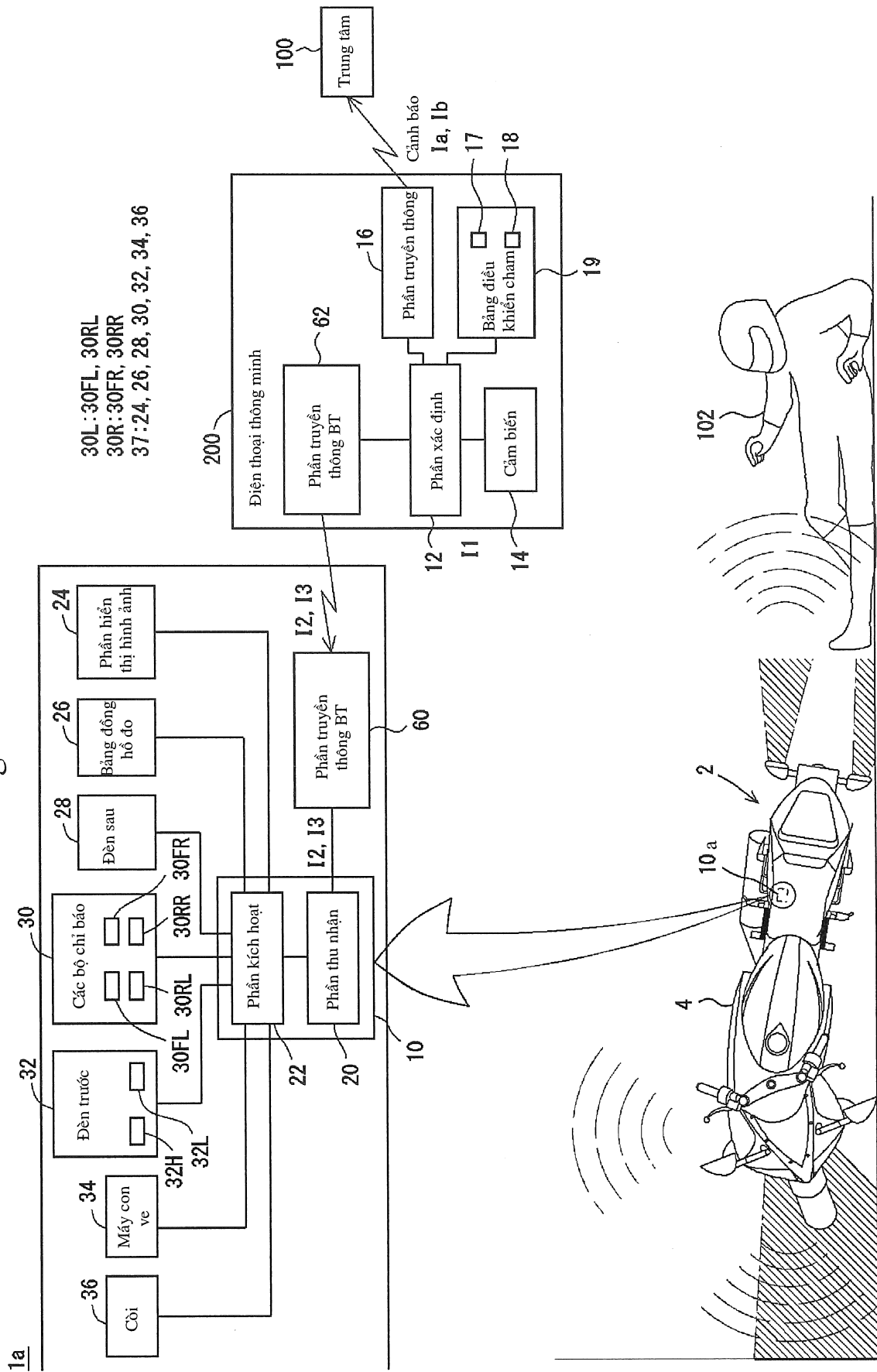




Fig.7

