



(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)



1-0036020

(51)⁷ B62H 5/00; E05B 49/00; B62H 5/02;
B60R 25/24

(13) B

(21) 1-2019-01716

(22) 25/07/2018

(86) PCT/JP2018/027900 25/07/2018

(87) WO2019/031247 14/02/2019

(30) 2017-152586 07/08/2017 JP

(45) 26/06/2023 423

(43) 25/06/2020 387ASC

(73) HONDA LOCK MFG. CO., LTD. (JP)

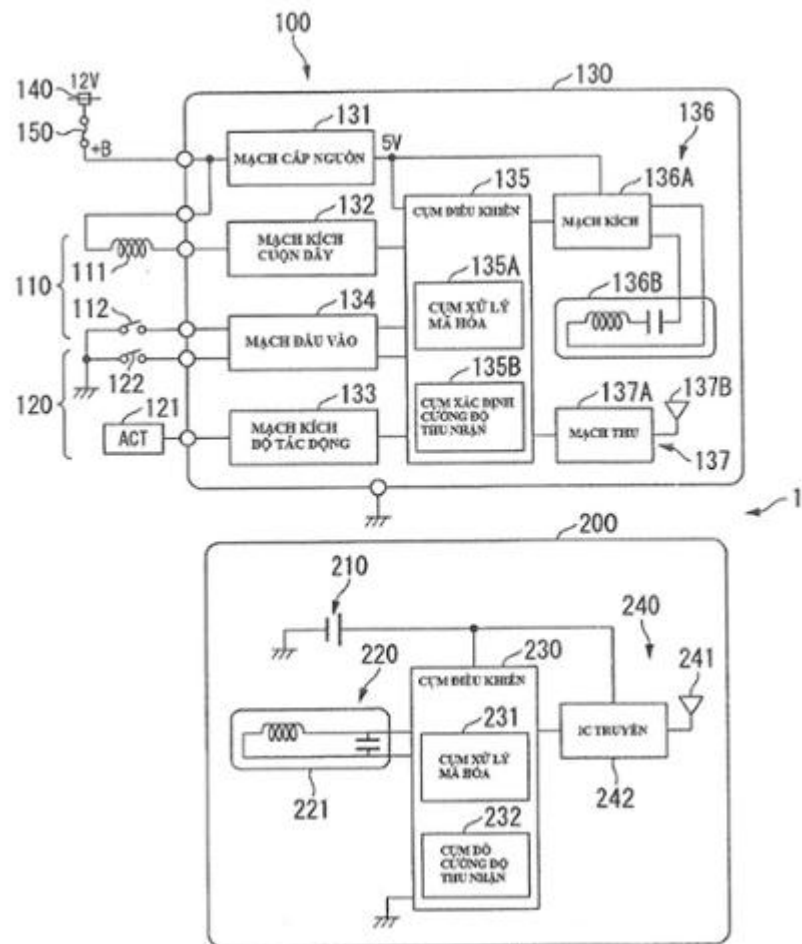
3700, Aza Wadayama, Shimonaka, Sadowara-cho, Miyazaki-shi, 880-0293 Japan

(72) Kazuyuki KURIYAMA (JP).

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) THIẾT BỊ CHO PHÉP HOẠT ĐỘNG DỪNG CHO XE KIỂU NGỒI ĐỂ CHÂN HAI BÊN

(57) Thiết bị gắn trên xe của thiết bị cho phép hoạt động dừng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên bao gồm: các cụm vận hành thứ nhất và thứ hai được bố trí ở các vị trí khác nhau và tiếp nhận các vận hành mà yêu cầu các hoạt động của các mục tiêu điều khiển; cụm truyền phía thiết bị gắn trên xe sẽ truyền tín hiệu yêu cầu tới thiết bị mang theo được khi cụm vận hành thứ nhất hoặc cụm vận hành thứ hai được vận hành; và cụm điều khiển. Cụm điều khiển cho phép sự hoạt động của mục tiêu điều khiển thứ nhất khi thiết bị gắn trên xe tiếp nhận tín hiệu trả lời từ thiết bị mang theo được và cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ nhất, và cho phép sự hoạt động của mục tiêu điều khiển thứ hai khi thiết bị gắn trên xe tiếp nhận tín hiệu trả lời từ thiết bị mang theo được. Khoảng cách giữa ăng ten phát của cụm truyền phía thiết bị gắn trên xe và cụm vận hành thứ hai lớn hơn hoặc bằng với khoảng cách giữa ăng ten phát và cụm vận hành thứ nhất.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới thiết bị cho phép hoạt động dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên.

Quyền ưu tiên được bảo hộ dựa trên đơn sáng chế Nhật Bản số 2017-152586, nộp ngày 07 tháng 08 năm 2017, nội dung của nó được hợp nhất bằng cách viện dẫn.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, đã biết tới hệ thống khóa điện tử trang bị khóa điện tử mang bởi người sử dụng và thiết bị điều khiển (thiết bị gắn trên xe) gắn trên xe máy như xe máy kiểu scutor (chẳng hạn, xem Tài liệu sáng chế 1).

Ngoài ra, đã biết tới hệ thống khóa cửa xe trang bị thiết bị mang theo được và thiết bị điều khiển gắn trong xe (chẳng hạn, xem Tài liệu sáng chế 2). Trong hệ thống khóa cửa xe bộc lộ trong Tài liệu sáng chế 2, các ăng ten truyền và nhận được tạo kết cấu sao cho các hướng tính của các ăng ten truyền và nhận của xe khác nhau. Khi tín hiệu yêu cầu truyền từ xe được tiếp nhận bởi thiết bị mang theo được, tín hiệu trả lời mà cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu được bổ sung vào đó dưới dạng cường độ thu nhận phía thiết bị mang theo được được truyền từ thiết bị mang theo được. Khi tín hiệu trả lời này được tiếp nhận bởi xe, cường độ thu nhận của tín hiệu trả lời đã tiếp nhận được xác định dưới dạng cường độ thu nhận phía xe. Trong trường hợp ở đó cường độ thu nhận phía xe cao hơn hoặc bằng với mức định trước thứ nhất, cửa được điều khiển trong trạng thái mở khóa. Mặt khác, khi cường độ thu nhận phía xe thấp hơn mức định trước thứ nhất, cường độ thu nhận phía thiết bị mang theo được bổ sung vào tín hiệu trả lời được xác định. Ngay cả trong trường hợp ở đó cường

độ thu nhận phía thiết bị mang theo được cao hơn hoặc bằng với mức định trước thứ hai, cửa được điều khiển để ở trong trạng thái mở khóa. Nghĩa là, ngay cả khi cường độ thu nhận của tín hiệu trả lời là yếu, trong trường hợp ở đó cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu mà được đo bởi thiết bị mang theo được cao hơn hoặc bằng với mức định trước, cửa được điều khiển để ở trong trạng thái mở khóa (nghĩa là, việc mở khóa cửa được cho phép).

Ngoài ra, đã biết tới thiết bị điều khiển xe từ xa trang bị đầu cuối di động và thiết bị điều khiển gắn trên xe gắn trong xe (chẳng hạn, xem Tài liệu sáng chế 3). Trong thiết bị điều khiển xe từ xa bộc lộ trong Tài liệu sáng chế 3, thiết bị điều khiển gắn trên xe bao gồm cụm dò cường độ thu nhận, cụm so sánh cường độ thu nhận, và cụm điều khiển thiết bị. Cụm dò cường độ thu nhận dò cường độ thu nhận của tín hiệu vận hành. Cụm so sánh cường độ thu nhận so sánh cường độ thu nhận với giá trị định trước. Dựa vào kết quả so sánh của cụm so sánh cường độ thu nhận, khi cường độ thu nhận thấp hơn hoặc bằng với giá trị định trước, cụm điều khiển thiết bị ngăn cản sự vận hành của thiết bị định trước của xe (chẳng hạn, vận hành đóng của cửa trượt).

Ngoài ra, đã biết tới hệ thống khóa điện tử trang bị khóa điện tử và thiết bị gắn trên xe (chẳng hạn, xem Tài liệu sáng chế 4). Trong hệ thống khóa điện tử bộc lộ trong Tài liệu sáng chế 4, việc mở khóa cửa xe vốn có tầm quan trọng cao về mặt an ninh hoặc vận hành mở cửa trượt có thể được điều khiển từ xa trong khu vực điều khiển được từ xa thứ nhất. Việc khóa cửa xe vốn có tầm quan trọng thấp về mặt an ninh hoặc việc khởi động động cơ có thể được điều khiển từ xa trong khu vực điều khiển được từ xa thứ hai mà lớn hơn khu vực điều khiển được từ xa thứ nhất. Trong trường hợp ở đó cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu mà được truyền từ khóa điện tử và được tiếp nhận bởi thiết bị gắn trên xe nhỏ hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng, việc khóa cửa xe hoặc khởi động động cơ có thể được điều khiển từ xa, và việc mở khóa cửa xe hoặc vận hành mở cửa trượt

không thể được điều khiển từ xa.

[Tài liệu sáng chế]

[Tài liệu sáng chế 1]

Công bố đơn sáng chế chưa thẩm định Nhật Bản số 2004-114980

[Tài liệu sáng chế 2]

Công bố đơn sáng chế chưa thẩm định Nhật Bản số 2000-017913

[Tài liệu sáng chế 3]

Công bố đơn sáng chế chưa thẩm định Nhật Bản số 2010-024632

[Tài liệu sáng chế 4]

Công bố đơn sáng chế chưa thẩm định Nhật Bản số 2011-228781

Tuy nhiên, như được mô tả trên đây, trong các sáng chế bộc lộ trong các tài liệu sáng chế từ 1 tới 4, mỗi tương quan vị trí giữa cụm vận hành và thiết bị truyền thông trong xe đã không được xem xét, và sự hoạt động không thể luôn được cho phép một cách chính xác.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, một khía cạnh của sáng chế đã được thực hiện khi xem xét các trường hợp nêu trên, và hướng tới đề xuất thiết bị cho phép hoạt động dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên có khả năng cho phép một cách chính xác các hoạt động của các mục tiêu điều khiển.

Để giải quyết các vấn đề nêu trên, sáng chế sử dụng các kết cấu sau đây.

(1) Thiết bị cho phép hoạt động dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo một khía cạnh của sáng chế bao gồm: thiết bị gắn trên xe gắn trong xe kiểu ngồi để chân hai bên; và thiết bị mang theo được. Thiết bị gắn trên xe bao gồm: cụm vận hành thứ nhất sẽ tiếp nhận sự vận hành mà yêu cầu sự hoạt động của mục tiêu điều khiển thứ nhất; cụm vận hành thứ hai mà được bố trí ở vị trí khác với vị trí của cụm vận hành thứ nhất và sẽ tiếp nhận sự vận hành mà yêu cầu sự hoạt động của mục tiêu điều khiển

thứ hai; cụm truyền phía thiết bị gắn trên xe sẽ truyền tín hiệu yêu cầu khi cụm vận hành thứ nhất hoặc cụm vận hành thứ hai tiếp nhận sự vận hành; cụm thu phía thiết bị gắn trên xe; và cụm điều khiển. Cụm truyền phía thiết bị gắn trên xe bao gồm ăng ten phát. Khoảng cách giữa ăng ten phát và cụm vận hành thứ hai lớn hơn hoặc bằng với khoảng cách giữa ăng ten phát và cụm vận hành thứ nhất. Thiết bị mang theo được bao gồm: cụm thu phía thiết bị mang theo được sẽ tiếp nhận tín hiệu yêu cầu; cụm dò cường độ thu nhận sẽ dò cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu; và cụm truyền phía thiết bị mang theo được sẽ truyền tín hiệu trả lời đáp ứng với tín hiệu yêu cầu. Thiết bị mang theo được bao gồm thông tin biểu thị cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu trong tín hiệu trả lời. Cụm điều khiển cho phép sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ nhất khi cụm vận hành thứ nhất tiếp nhận sự vận hành, khi cụm thu phía thiết bị gắn trên xe tiếp nhận tín hiệu trả lời, và khi cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu mà được dò bởi cụm dò cường độ thu nhận lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ nhất. Cụm điều khiển cho phép sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ hai khi cụm vận hành thứ hai tiếp nhận sự vận hành và khi cụm thu phía thiết bị gắn trên xe tiếp nhận tín hiệu trả lời ngay cả khi cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu mà được dò bởi cụm dò cường độ thu nhận nhỏ hơn giá trị ngưỡng thứ nhất.

Theo khía cạnh (1), khoảng cách giữa ăng ten phát và cụm vận hành thứ hai lớn hơn hoặc bằng với khoảng cách giữa ăng ten phát và cụm vận hành thứ nhất, và cụm điều khiển cho phép sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ nhất khi cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ nhất, và cho phép sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ hai ngay cả khi cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu nhỏ hơn giá trị ngưỡng thứ nhất. Vì lý do này, không cần phải thực hiện sự truyền ra khi ăng ten phát truyền tín hiệu yêu cầu cho phép sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ nhất khác với sự truyền ra khi ăng ten phát

truyền tín hiệu yêu cầu cho phép sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ hai. Kết quả là, kết cấu của cụm truyền phía thiết bị gắn trên xe có thể được làm đơn giản hơn so với trong trường hợp ở đó sự truyền ra khi ăng ten phát truyền tín hiệu yêu cầu cho phép sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ nhất được tạo khác với sự truyền ra khi ăng ten phát truyền tín hiệu yêu cầu cho phép sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ hai. Nghĩa là, sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ nhất và sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ hai có thể được cho phép một cách chính xác.

(2) Thiết bị cho phép hoạt động dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo một khía cạnh của sáng chế bao gồm: thiết bị gắn trên xe gắn trong xe kiểu ngồi để chân hai bên; và thiết bị mang theo được. Thiết bị gắn trên xe bao gồm: cụm vận hành thứ nhất sẽ tiếp nhận sự vận hành mà yêu cầu sự hoạt động của mục tiêu điều khiển thứ nhất; cụm vận hành thứ hai sẽ được bố trí ở vị trí khác với vị trí của cụm vận hành thứ nhất và tiếp nhận sự vận hành mà yêu cầu sự hoạt động của mục tiêu điều khiển thứ hai; cụm truyền phía thiết bị gắn trên xe sẽ truyền tín hiệu yêu cầu khi cụm vận hành thứ nhất hoặc cụm vận hành thứ hai tiếp nhận sự vận hành; cụm thu phía thiết bị gắn trên xe; và cụm điều khiển. Cụm thu phía thiết bị gắn trên xe bao gồm ăng ten thu. Khoảng cách giữa ăng ten thu và cụm vận hành thứ hai lớn hơn hoặc bằng với khoảng cách giữa ăng ten thu và cụm vận hành thứ nhất. Thiết bị mang theo được bao gồm: cụm thu phía thiết bị mang theo được sẽ tiếp nhận tín hiệu yêu cầu; và cụm truyền phía thiết bị mang theo được sẽ truyền tín hiệu trả lời đáp ứng với tín hiệu yêu cầu. Thiết bị gắn trên xe còn bao gồm cụm dò cường độ thu nhận sẽ dò cường độ thu nhận của tín hiệu trả lời. Cụm điều khiển cho phép sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ nhất khi cụm vận hành thứ nhất tiếp nhận sự vận hành, khi cụm thu phía thiết bị gắn trên xe tiếp nhận tín hiệu trả lời, và khi cường độ thu nhận của tín hiệu trả lời mà được dò bởi cụm dò cường độ thu nhận lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ hai. Cụm điều khiển

cho phép sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ hai khi cụm vận hành thứ hai tiếp nhận sự vận hành và khi cụm thu phía thiết bị gắn trên xe tiếp nhận tín hiệu trả lời ngay cả khi cường độ thu nhận của tín hiệu trả lời mà được dò bởi cụm dò cường độ thu nhận nhỏ hơn giá trị ngưỡng thứ hai.

Theo khía cạnh (2), khoảng cách giữa ăng ten thu và cụm vận hành thứ hai lớn hơn hoặc bằng với khoảng cách giữa ăng ten thu và cụm vận hành thứ nhất, và cụm điều khiển cho phép sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ nhất khi cường độ thu nhận của tín hiệu trả lời lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ hai, và cho phép sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ hai ngay cả khi cường độ thu nhận của tín hiệu trả lời nhỏ hơn giá trị ngưỡng thứ hai. Vì lý do này, không cần phải thực hiện sự truyền ra khi cụm truyền phía thiết bị mang theo được truyền tín hiệu yêu cầu cho phép sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ nhất khác với sự truyền ra khi cụm truyền phía thiết bị mang theo được truyền tín hiệu yêu cầu cho phép sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ hai. Kết quả là, kết cấu của cụm truyền phía thiết bị mang theo được có thể được làm đơn giản hơn so với trong trường hợp ở đó sự truyền ra khi truyền tín hiệu yêu cầu cho phép sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ nhất được tạo khác với sự truyền ra khi việc truyền tín hiệu yêu cầu cho phép sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ hai. Nghĩa là, sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ nhất và sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ hai có thể được cho phép một cách chính xác.

(3) Theo khía cạnh (1), cụm điều khiển có thể cho phép sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ hai khi cụm vận hành thứ hai tiếp nhận sự vận hành, khi cụm thu phía thiết bị gắn trên xe tiếp nhận tín hiệu trả lời, và khi cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu mà được dò bởi cụm dò cường độ thu nhận lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ ba nhỏ hơn giá trị ngưỡng thứ nhất.

Trong trường hợp (3), trong trường hợp ở đó cường độ thu nhận

của tín hiệu yêu cầu mà được dò bởi cụm dò cường độ thu nhận là yếu, sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ hai có thể được ngăn chặn.

(4) Theo khía cạnh (2), cụm điều khiển có thể cho phép sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ hai khi cụm vận hành thứ hai tiếp nhận sự vận hành, khi cụm thu phía thiết bị gắn trên xe tiếp nhận tín hiệu trả lời, và khi cường độ thu nhận của tín hiệu trả lời mà được dò bởi cụm dò cường độ thu nhận lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ tư nhỏ hơn giá trị ngưỡng thứ hai.

Trong trường hợp (4), trong trường hợp ở đó cường độ thu nhận của tín hiệu trả lời mà được dò bởi cụm dò cường độ thu nhận là yếu, sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ hai có thể được ngăn chặn.

(5) Theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ (1) tới (4), mục tiêu điều khiển thứ nhất có thể là cuộn dây mà nhả sự khóa tay lái; mục tiêu điều khiển thứ hai có thể là bộ tác động mà nhả sự khóa hộp chứa đồ; và cụm vận hành thứ hai có thể được bố trí ở đầu sau của xe kiểu ngồi để chân hai bên.

Trong trường hợp (5), sự vận hành của cuộn dây để mở khóa tay lái và sự vận hành của bộ tác động để mở khóa hộp chứa đồ có thể được cho phép một cách chính xác.

Theo một khía cạnh của sáng chế, có thể tạo ra thiết bị cho phép hoạt động dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên có khả năng cho phép một cách chính xác các hoạt động của các mục tiêu điều khiển.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là sơ đồ kết cấu minh họa một ví dụ của thiết bị cho phép hoạt động dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo phương án thực hiện thứ nhất.

FIG.2 là sơ đồ để giải thích cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu.

FIG.3 là sơ đồ để giải thích các yêu cầu để gắn thiết bị gắn trên xe

trong xe kiểu ngồi để chân hai bên.

FIG.4 là sơ đồ để giải thích khu vực cho phép truyền thông thông minh trong trường hợp ở đó ăng ten phát của thiết bị gắn trên xe được bố trí tạm thời ở vị trí của cụm vận hành thứ nhất.

FIG.5 là sơ đồ để giải thích khu vực cho phép truyền thông thông minh trong trường hợp ở đó ăng ten phát của thiết bị gắn trên xe được bố trí tạm thời ở vị trí gần như ở giữa (vị trí nằm ngang của yên xe) của xe kiểu ngồi để chân hai bên.

FIG.6 là sơ đồ minh họa các mối tương quan vị trí hoặc tương tự của ăng ten phát, cụm vận hành thứ nhất, và cụm vận hành thứ hai của thiết bị gắn trên xe trong thiết bị cho phép hoạt động dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo phương án thực hiện thứ nhất.

FIG.7 là lưu đồ minh họa dòng chương trình thực hiện trong quá trình vận hành mở khóa tay lái.

FIG.8 là lưu đồ minh họa dòng chương trình thực hiện trong quá trình vận hành mở khóa hộp chứa đồ.

FIG.9 là lưu đồ minh họa dòng chương trình thực hiện trong quá trình vận hành mở khóa hộp chứa đồ trong thiết bị cho phép hoạt động dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo phương án thực hiện thứ hai.

FIG.10 là sơ đồ minh họa khu vực ở đó cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu trong thiết bị cho phép hoạt động dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ hai lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ ba.

FIG.11 là sơ đồ kết cấu minh họa một ví dụ của thiết bị cho phép hoạt động dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo phương án thực hiện thứ ba.

FIG.12 là lưu đồ minh họa dòng chương trình thực hiện trong quá trình vận hành mở khóa tay lái trong thiết bị cho phép hoạt động dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo phương án thực hiện thứ ba.

FIG.13 là lưu đồ minh họa dòng chương trình thực hiện trong quá trình vận hành mở khóa hộp chứa đồ trong thiết bị cho phép hoạt động dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo phương án thực hiện thứ tư.

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

Sau đây, các phương án thực hiện của sáng chế sẽ được mô tả dựa vào các hình vẽ kèm theo.

<Phương án thực hiện thứ nhất>

FIG.1 là sơ đồ kết cấu minh họa một ví dụ của thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ nhất. Thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên bao gồm thiết bị gắn trên xe 100 và thiết bị mang theo được 200. Thiết bị gắn trên xe 100 được gắn trong xe kiểu ngồi để chân hai bên như xe máy kiểu scuter. Trong trường hợp ở đó người sử dụng sử dụng xe kiểu ngồi để chân hai bên, thiết bị mang theo được 200 được mang bởi người sử dụng. Thiết bị gắn trên xe 100 bao gồm cụm khóa tay lái 110, cụm khóa hộp chứa đồ 120, cụm điều khiển 130, ắc quy 140, và role 150.

Cụm khóa tay lái 110 được tạo kết cấu theo cách tương tự với cơ cấu khóa bộc lộ, ví dụ, trong Công bố đơn sáng chế chưa thẩm định Nhật Bản số 2015-68131. Cụm khóa tay lái 110 chuyển đổi trạng thái khóa và trạng thái mở khóa của tay lái (không được thể hiện trên hình vẽ) của xe kiểu ngồi để chân hai bên. Cụm khóa tay lái 110 bao gồm cuộn dây 111 hoạt động như mục tiêu điều khiển thứ nhất, và cụm vận hành thứ nhất 112. Cuộn dây 111 được tạo kết cấu theo cách tương tự với cuộn dây bộc lộ, ví dụ, trong Công bố đơn sáng chế chưa thẩm định Nhật Bản số 2015-68131. Không có điện đi qua cuộn dây 111 trong trạng thái khóa của tay lái, trong khi điện đi qua cuộn dây 111 trong trạng thái mở khóa của tay lái. Cụm vận hành thứ nhất 112 được tạo kết cấu theo cách tương tự với nút đánh lửa bộc lộ, ví dụ, trong Công bố đơn sáng chế chưa thẩm định Nhật Bản số

2015-68131, và có ít nhất các vị trí BẬT và TẮT. Cụm vận hành thứ nhất 112 tiếp nhận vận hành của người sử dụng mà yêu cầu điện đi qua cuộn dây 111 (nghĩa là, nhả chốt khóa nhờ đó núm đánh lửa có thể được xoay để mở khóa tay lái). Khi người sử dụng bố trí cụm vận hành thứ nhất 112 ở vị trí BẬT, điện đi qua cuộn dây 111 trong trường hợp ở đó các điều kiện (sẽ được mô tả bên dưới) được thỏa mãn, và trạng thái khóa của tay lái có thể được nhả.

Cụm khóa hộp chứa đồ 120 chuyển đổi trạng thái khóa và trạng thái mở khóa của hộp chứa đồ B1 (xem FIG.4) bố trí ở đầu sau (ở đằng sau yên xe) của xe kiểu ngồi để chân hai bên. Cụm khóa hộp chứa đồ 120 bao gồm bộ tác động 121 hoạt động như mục tiêu điều khiển thứ hai, và cụm vận hành thứ hai 122. Bộ tác động 121 có động cơ và cơ cấu giảm chấn (cả hai đều không được thể hiện trên hình vẽ), được nối với khóa mà hộp chứa đồ B1 bao gồm bởi cần hoặc dây điện để truyền lực truyền động, và có thể chuyển đổi trạng thái khóa và trạng thái mở khóa của khóa. Cụm vận hành thứ hai 122 được tạo gồm chuyển mạch đẩy, và được bố trí trên bề mặt của hộp chứa đồ B1 mà gần với đầu sau của xe (xem FIG.4). Cụm vận hành thứ hai 122 tiếp nhận vận hành của người sử dụng mà yêu cầu sự hoạt động của bộ tác động 121 (nghĩa là, việc mở khóa hộp chứa đồ B1). Khi người sử dụng vận hành cụm vận hành thứ hai 122, bộ tác động 121 tác động trong trường hợp ở đó các điều kiện (sẽ được mô tả bên dưới) được thỏa mãn, và trạng thái khóa của hộp chứa đồ B1 có thể được nhả.

Cụm điều khiển 130 được bố trí gần phần giữa của xe, và cụ thể là ở phần trong phía dưới của yên xe, được nối điện với cụm vận hành thứ nhất 112, cụm vận hành thứ hai 122, ắc quy 140, và bộ tác động 121, và thực hiện việc điều khiển cuộn dây 111, điều khiển bộ tác động 121, và v.v. Cụm điều khiển 130 bao gồm mạch cấp nguồn 131, mạch kích cuộn dây 132, mạch kích bộ tác động 133, mạch đầu vào 134, cụm điều khiển 135, cụm truyền 136, và cụm thu 137. Mạch cấp nguồn 131 tạo ra công suất đầu

ra yêu cầu trong cụm điều khiển 135 và v.v. từ công suất đầu vào đưa vào từ ắc quy 140 qua role 150. Mạch kích cuộn dây 132 cấp dòng kích tới cuộn dây 111 dựa trên tín hiệu điều khiển từ cụm điều khiển 135. Mạch kích bộ tác động 133 cấp dòng kích tới bộ tác động 121 dựa trên tín hiệu điều khiển từ cụm điều khiển 135. Trong trường hợp ở đó cụm vận hành thứ nhất 112 tiếp nhận vận hành của người sử dụng mà yêu cầu điện đi qua cuộn dây 111 (nghĩa là, việc mở khóa tay lái), mạch đầu vào 134 nhập tín hiệu biểu thị là hiệu quả vào cụm điều khiển 135. Ngoài ra, trong trường hợp ở đó cụm vận hành thứ hai 122 tiếp nhận vận hành của người sử dụng mà yêu cầu sự hoạt động của bộ tác động 121 (nghĩa là, việc mở khóa hộp chứa đồ B1), mạch đầu vào 134 nhập tín hiệu biểu thị là hiệu quả vào cụm điều khiển 135.

Cụm điều khiển 135 bao gồm cụm xử lý mã hóa 135A và cụm xác định cường độ thu nhận 135B. Một hoặc cả hai trong số cụm xử lý mã hóa 135A và cụm xác định cường độ thu nhận 135B là các cụm chức năng phần mềm mà được tạo để thực hiện chức năng bởi bộ xử lý như bộ xử lý trung tâm (CPU) hoặc tương tự thực hiện chương trình. Ngoài ra, một hoặc cả hai trong số chúng có thể là các cụm chức năng phần cứng như mạch tích hợp cỡ lớn (LSI), mạch tích hợp chuyên dụng (ASIC), và v.v..

Cụm xử lý mã hóa 135A thực hiện quá trình giải mã tín hiệu tiếp nhận bởi cụm thu 137, và phân loại xem tín hiệu tiếp nhận bởi cụm thu 137 có phải là tín hiệu truyền từ thiết bị mang theo được 200 hay không. Cụm xác định cường độ thu nhận 135B xác định, ví dụ, xem cường độ thu nhận của tín hiệu (cụ thể là, tín hiệu yêu cầu (sẽ được mô tả bên dưới)) mà được truyền từ thiết bị gắn trên xe 100 và được tiếp nhận bởi thiết bị mang theo được 200 có lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ nhất hay không.

Cụm truyền 136 truyền tín hiệu yêu cầu. Tín hiệu yêu cầu này là tín hiệu mà cụm truyền 136 truyền trong trường hợp ở đó cụm vận hành thứ nhất 112 tiếp nhận vận hành của người sử dụng mà yêu cầu điện đi qua

cuộn dây 111 (nghĩa là, việc mở khóa tay lái), hoặc cụm vận hành thứ hai 122 tiếp nhận vận hành của người sử dụng mà yêu cầu sự vận hành của bộ tác động 121 (nghĩa là, việc mở khóa hộp chứa đồ B1). Cụm truyền 136 bao gồm mạch kích 136A và ăng ten phát 136B. Mạch kích 136A cấp dòng kích để truyền tín hiệu yêu cầu tới ăng ten phát 136B dựa trên tín hiệu điều khiển từ cụm điều khiển 135. Ăng ten phát 136B truyền tín hiệu yêu cầu bằng cách phát ra các sóng vô tuyến.

Cụm thu 137 tiếp nhận tín hiệu trả lời. Tín hiệu trả lời là tín hiệu truyền bởi thiết bị mang theo được 200 trong trường hợp ở đó thiết bị mang theo được 200 tiếp nhận tín hiệu yêu cầu và các điều kiện (sẽ được mô tả bên dưới) được thỏa mãn. Cụm thu 137 bao gồm ăng ten thu 137B và mạch thu 137A. Ăng ten thu 137B bắt các sóng vô tuyến truyền bởi thiết bị mang theo được 200. Mạch thu 137A thu được tín hiệu trả lời từ các sóng vô tuyến bắt bởi ăng ten thu 137B.

Ngoài ra, liên quan tới sự kết nối giữa mỗi mạch bên trong cụm điều khiển 130 và mỗi thành phần bên ngoài cụm điều khiển 130, role 150 của ắc quy 140 được nối với mạch cấp nguồn 131 trước tiên.

Mạch cấp nguồn 131 được nối với một đầu của cuộn dây 111. Đầu kia của cuộn dây 111 được nối với mạch kích cuộn dây 132. Mạch đầu vào 134 được nối với một đầu của cụm vận hành thứ nhất 112. Đầu kia của cụm vận hành thứ nhất 112 được nối đất. Ngoài ra, mạch đầu vào 134 được nối với một đầu của cụm vận hành thứ hai 122. Đầu kia của cụm vận hành thứ hai 122 được nối đất. Mạch kích bộ tác động 133 được nối với bộ tác động 121. Cụm điều khiển 130 được nối đất.

Thiết bị mang theo được 200 bao gồm, ví dụ, cụm cấp nguồn 210, cụm thu 220, cụm điều khiển 230, và cụm truyền 240. Cụm cấp nguồn 210 cấp nguồn yêu cầu tới cụm điều khiển 230 hoặc tương tự. Cụm thu 220 tiếp nhận tín hiệu yêu cầu truyền bởi thiết bị gắn trên xe 100. Cụm thu 220 bao gồm ăng ten thu 221. Ăng ten thu 221 bắt các sóng vô tuyến truyền bởi

thiết bị gắn trên xe 100.

Cụm điều khiển 230 bao gồm cụm xử lý mã hóa 231 và cụm dò cường độ thu nhận 232. Một hoặc cả hai trong số cụm xử lý mã hóa 231 và cụm dò cường độ thu nhận 232 là các cụm chức năng phần mềm mà được tạo để thực hiện chức năng bằng bộ xử lý như CPU hoặc tương tự thực hiện chương trình. Ngoài ra, một hoặc cả hai trong số chúng có thể là các cụm chức năng phần cứng như LSI, ASIC, và v.v..

Cụm xử lý mã hóa 231 thực hiện quá trình giải mã tín hiệu tiếp nhận bởi cụm thu 220, và phân loại xem tín hiệu tiếp nhận bởi cụm thu 220 có phải là tín hiệu truyền từ thiết bị gắn trên xe 100 hay không. Cụm dò cường độ thu nhận 232 dò (đo) cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu mà được truyền từ thiết bị gắn trên xe 100 và được tiếp nhận bởi cụm thu 220.

Cụm truyền 240 truyền tín hiệu trả lời đáp ứng với tín hiệu yêu cầu. Cụm truyền 240 bao gồm ăng ten phát 241 và mạch tích hợp truyền (IC) 242. IC truyền 242 cấp dòng kích để truyền tín hiệu trả lời tới ăng ten phát 241 dựa trên tín hiệu điều khiển từ cụm điều khiển 230. Ăng ten phát 241 truyền tín hiệu trả lời bằng cách phát ra các sóng vô tuyến. Trong trường hợp ở đó cụm truyền 240 truyền tín hiệu trả lời, cụm điều khiển 230 bao gồm thông tin biểu thị cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu trong tín hiệu trả lời.

FIG.2 là sơ đồ để giải thích cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu. Cụ thể là, FIG.2 là sơ đồ minh họa sự phân bố của chỉ số cường độ tín hiệu đã tiếp nhận (RSSI) của tín hiệu (chẳng hạn, tín hiệu yêu cầu) truyền từ ăng ten phát 136B trong trường hợp ở đó ăng ten phát 136B của thiết bị gắn trên xe 100 được bố trí tạm thời ở vị trí giữa của xe kiểu ngồi để chân hai bên B. Như được minh họa trên FIG.2, RSSI của tín hiệu truyền từ ăng ten phát 136B được giảm tỷ lệ với khoảng cách từ ăng ten phát 136B. Do đó, khi khoảng cách giữa thiết bị mang theo được 200 và ăng ten phát 136B của thiết bị gắn trên xe 100 mà truyền tín hiệu yêu cầu tăng, cường

độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu tiếp nhận bởi cụm thu 220 của thiết bị mang theo được 200 được giảm.

FIG.3 là sơ đồ để giải thích các yêu cầu của thiết bị gắn trên xe 100 gắn trong xe kiểu ngồi để chân hai bên B. Trên FIG.3, AR1 biểu thị khu vực ở đó khoảng cách từ xe kiểu ngồi để chân hai bên B nhỏ hơn 2m, và AR2 biểu thị khu vực ở đó khoảng cách từ xe kiểu ngồi để chân hai bên B lớn hơn hoặc bằng với 2m. Ở đây, ngay cả trong trường hợp ở đó người sử dụng người mà mang thiết bị mang theo được 200 đứng cách 2m hoặc hơn với xe kiểu ngồi để chân hai bên B, khi xe kiểu ngồi để chân hai bên B được thiết lập trong trạng thái ở đó người sử dụng vận hành cụm vận hành thứ nhất 112 để có thể nhả trạng thái khóa của tay lái, có mối quan tâm về việc xe kiểu ngồi để chân hai bên B bị ăn trộm bởi bên thứ ba. Theo đó, để ngăn không cho xe kiểu ngồi để chân hai bên B bị ăn trộm, có yêu cầu thiết lập thiết bị gắn trên xe 100 và thiết bị mang theo được 200 sao cho chúng không thể truyền thông với nhau trong trường hợp ở đó thiết bị mang theo được 200 nằm bên ngoài khu vực AR1 và thiết lập giá trị ngưỡng thứ nhất khi thiết bị mang theo được 200 nằm trong khu vực AR1 và nằm trong khu vực ở đó cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu nhỏ hơn giá trị ngưỡng thứ nhất. Theo cách này, khu vực ở đó cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu tiếp nhận bởi thiết bị mang theo được 200 lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ nhất được thiết lập làm khu vực cho phép truyền thông thông minh.

FIG.4 là sơ đồ để giải thích khu vực cho phép truyền thông thông minh AR3 trong trường hợp ở đó ăng ten phát 136B của thiết bị gắn trên xe 100 được bố trí tạm thời ở vị trí của cụm vận hành thứ nhất 112. Trong xe kiểu ngồi để chân hai bên B trên FIG.4, vận hành mở khóa hộp chứa đồ B1 được thực hiện mà không truyền thông thông minh. Trong trường hợp ở đó ăng ten phát 136B được bố trí tạm thời ở vị trí của cụm vận hành thứ nhất 112 (vị trí P1 trên FIG.4), cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu mà

được truyền từ ăng ten phát 136B và được tiếp nhận bởi thiết bị mang theo được 200 nằm trong khu vực cho phép truyền thông thông minh AR3 lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ nhất. Trên FIG.4, AR4 biểu thị khu vực ở đó khoảng cách từ cụm vận hành thứ nhất 112 nhỏ hơn hoặc bằng với 0,8m. Trên xe kiểu ngồi để chân hai bên B trong đó thiết bị gắn trên xe 100 được gắn, trong trường hợp ở đó người sử dụng người mà mang thiết bị mang theo được 200 ở trong cung tròn ở đó khoảng cách từ cụm vận hành thứ nhất 112 bằng 0,8m (nghĩa là, trong cung tròn của khu vực AR4), một yêu cầu được tạo để cho phép thực hiện vận hành mở khóa tay lái (yêu cầu xe thực tế để mở khóa tay lái). Như được minh họa trên FIG.4, trong trường hợp ở đó ăng ten phát 136B được bố trí tạm thời ở vị trí của cụm vận hành thứ nhất 112, cung tròn ở đó khoảng cách từ cụm vận hành thứ nhất 112 bằng 0,8m sẽ nằm trong khu vực cho phép truyền thông thông minh AR3. Vì lý do này, trong trường hợp ở đó ăng ten phát 136B được bố trí tạm thời ở vị trí của cụm vận hành thứ nhất 112, người sử dụng người mà mang thiết bị mang theo được 200 nằm trong cung tròn ở đó khoảng cách từ cụm vận hành thứ nhất 112 bằng 0,8m có thể thực hiện vận hành mở khóa tay lái. Nghĩa là, trong trường hợp ở đó ăng ten phát 136B được bố trí tạm thời ở vị trí của cụm vận hành thứ nhất 112, yêu cầu xe thực tế để mở khóa tay lái có thể được thỏa mãn.

FIG.5 là sơ đồ để giải thích khu vực cho phép truyền thông thông minh AR5 trong trường hợp ở đó ăng ten phát 136B của thiết bị gắn trên xe 100 được bố trí tạm thời ở vị trí gần như ở giữa (a vị trí nằm ngang của yên xe) của xe kiểu ngồi để chân hai bên B. Trong xe kiểu ngồi để chân hai bên B trên FIG.5, vận hành mở khóa hộp chứa đồ B1 cũng được thực hiện nhờ truyền thông thông minh. Trong trường hợp ở đó ăng ten phát 136B được bố trí tạm thời ở vị trí gần như ở giữa (vị trí P2 trên FIG.5) của xe kiểu ngồi để chân hai bên B, cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu mà được truyền từ ăng ten phát 136B và được tiếp nhận bởi thiết bị mang theo

được 200 nằm trong khu vực cho phép truyền thông thông minh AR5 lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ nhất. Trên FIG.5, AR6 biểu thị khu vực ở đó khoảng cách từ cụm vận hành thứ nhất 112 nhỏ hơn hoặc bằng với 0,8m. AR7 biểu thị khu vực ở đó khoảng cách từ cụm vận hành thứ hai 122 nhỏ hơn hoặc bằng với 0,8m. Như được mô tả trên đây, trên xe kiểu ngồi để chân hai bên B trong đó thiết bị gắn trên xe 100 được gắn, trong trường hợp ở đó người sử dụng người mà mang thiết bị mang theo được 200 ở trong cung tròn ở đó khoảng cách từ cụm vận hành thứ nhất 112 bằng 0,8m (nghĩa là, trong cung tròn của khu vực AR6), một yêu cầu được tạo để cho phép thực hiện vận hành mở khóa tay lái (yêu cầu xe thực tế để mở khóa tay lái). Như được minh họa trên FIG.5, trong trường hợp ở đó ăng ten phát 136B được bố trí tạm thời ở vị trí gần như ở giữa của xe kiểu ngồi để chân hai bên B, cung tròn ở đó khoảng cách từ cụm vận hành thứ nhất 112 bằng 0,8m sẽ nằm trong khu vực cho phép truyền thông thông minh AR5. Vì lý do này, trong trường hợp ở đó ăng ten phát 136B được bố trí tạm thời ở vị trí gần như ở giữa của xe kiểu ngồi để chân hai bên B, người sử dụng người mà mang thiết bị mang theo được 200 ở trong cung tròn ở đó khoảng cách từ cụm vận hành thứ nhất 112 bằng 0,8m có thể thực hiện vận hành mở khóa tay lái. Nghĩa là, trong trường hợp ở đó ăng ten phát 136B được bố trí tạm thời ở vị trí gần như ở giữa của xe kiểu ngồi để chân hai bên B, yêu cầu xe thực tế để mở khóa tay lái có thể được thỏa mãn.

Mặt khác, như được minh họa trên FIG.5, trong trường hợp ở đó ăng ten phát 136B được bố trí tạm thời ở vị trí gần như ở giữa của xe kiểu ngồi để chân hai bên B, cung tròn ở đó khoảng cách từ cụm vận hành thứ hai 122 bằng 0,8m (nghĩa là, cung tròn của khu vực AR7) sẽ nằm một phần bên ngoài khu vực cho phép truyền thông thông minh AR5. Vì lý do này, trong trường hợp ở đó giá trị ngưỡng bằng với giá trị ngưỡng (nghĩa là, giá trị ngưỡng thứ nhất) của cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu (cụ thể là,

tín hiệu yêu cầu để mở khóa tay lái) được thiết lập tạm thời cho cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu (cụ thể là, tín hiệu yêu cầu để mở khóa hộp chứa đồ), người sử dụng người mà mang thiết bị mang theo được 200 ở bên ngoài khu vực cho phép truyền thông thông minh AR5 trong cung tròn ở đó khoảng cách từ cụm vận hành thứ hai 122 bằng 0,8m không thể thực hiện vận hành mở khóa hộp chứa đồ B1. Nghĩa là, trong trường hợp ở đó ăng ten phát 136B được bố trí tạm thời ở vị trí gần như ở giữa của xe kiểu ngồi để chân hai bên B và giá trị ngưỡng (giá trị ngưỡng thứ nhất) của cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu (cụ thể là, tín hiệu yêu cầu để mở khóa tay lái) bằng với giá trị ngưỡng của cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu (cụ thể là, tín hiệu yêu cầu để mở khóa hộp chứa đồ), yêu cầu xe thực tế để mở khóa hộp chứa đồ không thể luôn được thỏa mãn.

FIG.6 là sơ đồ minh họa mối tương quan vị trí hoặc mối tương quan tương tự giữa ăng ten phát 136B, cụm vận hành thứ nhất 112, và cụm vận hành thứ hai 122 của thiết bị gắn trên xe 100 trong thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ nhất.

Khi xem xét các vấn đề mô tả dựa vào FIG.5, trong thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ nhất, cụm vận hành thứ nhất 112 và cụm vận hành thứ hai 122 được bố trí ở các vị trí khác nhau. Ngoài ra, ăng ten phát 136B được bố trí sao cho khoảng cách giữa ăng ten phát 136B và cụm vận hành thứ hai 122 lớn hơn hoặc bằng với khoảng cách giữa ăng ten phát 136B và cụm vận hành thứ nhất 112. Trong xe kiểu ngồi để chân hai bên B trên FIG.6, vận hành mở khóa hộp chứa đồ B1 cũng được thực hiện nhờ truyền thông thông minh.

Mặt khác, tất cả các vấn đề mô tả dựa vào FIG.5 không thể được giải quyết chỉ đơn giản bằng cách bố trí ăng ten phát 136B, cụm vận hành thứ nhất 112, và cụm vận hành thứ hai 122 như được minh họa trên FIG.6.

Nghĩa là, vấn đề mà người sử dụng người mà mang thiết bị mang theo được 200 ở bên ngoài khu vực cho phép truyền thông thông minh AR5' trong cung tròn ở đó khoảng cách từ cụm vận hành thứ hai 122 bằng 0,8m (nghĩa là, cung tròn của khu vực AR7) không thể thực hiện vận hành mở khóa hộp chứa đồ B1 vẫn còn tồn tại. Do đó, trong thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ nhất, giá trị ngưỡng thứ nhất được thiết lập làm giá trị ngưỡng của cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu (cụ thể là, tín hiệu yêu cầu để mở khóa tay lái). Nghĩa là, việc mở khóa tay lái được cho phép trong trường hợp ở đó cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ nhất, trong khi việc mở khóa tay lái không được cho phép trong trường hợp ở đó cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu nhỏ hơn giá trị ngưỡng thứ nhất. Ngoài ra, trong thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ nhất, giá trị ngưỡng của cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu (cụ thể là, tín hiệu yêu cầu để mở khóa hộp chứa đồ) không được thiết lập. Nghĩa là, việc mở khóa hộp chứa đồ B1 được cho phép trong trường hợp ở đó tín hiệu yêu cầu được tiếp nhận bởi thiết bị mang theo được 200, trong khi việc mở khóa hộp chứa đồ B1 không được cho phép trong trường hợp ở đó tín hiệu yêu cầu không được tiếp nhận bởi thiết bị mang theo được 200. Nghĩa là, trong trường hợp ở đó cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu lớn hơn hoặc bằng không, việc mở khóa hộp chứa đồ B1 được cho phép.

Cụ thể là, trong thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ nhất, như được minh họa trên FIG.6, cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu trong khu vực AR5' lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ nhất. Vì lý do này, người sử dụng người mà mang thiết bị mang theo được 200 ở trong cung tròn ở đó khoảng cách từ cụm vận hành thứ nhất 112 bằng 0,8m (nghĩa là, cung tròn của khu vực AR6) có thể thực hiện vận hành mở khóa tay lái.

Ngoài ra, cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu trong khu vực AR8 lớn hơn khu vực AR5' lớn hơn hoặc bằng không. Vì lý do này, người sử dụng người mà mang thiết bị mang theo được 200 ở trong cung tròn ở đó khoảng cách từ cụm vận hành thứ hai 122 bằng 0,8m (nghĩa là, cung tròn của khu vực AR7) có thể thực hiện vận hành mở khóa hộp chứa đồ B1. Nghĩa là, trong thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ nhất, yêu cầu xe thực tế để mở khóa tay lái và yêu cầu xe thực tế để mở khóa hộp chứa đồ có thể được thỏa mãn.

FIG.7 là lưu đồ minh họa dòng chương trình thực hiện trong quá trình vận hành mở khóa tay lái. Trên FIG.7, các bước S10, S11, và từ S30 tới S34 biểu thị các quá trình thực hiện bởi thiết bị gắn trên xe 100, và các bước từ S20 tới S23 biểu thị các quá trình thực hiện bởi thiết bị mang theo được 200.

Trước tiên, cụm điều khiển 135 của thiết bị gắn trên xe 100 xác định xem cụm vận hành thứ nhất 112 có tiếp nhận vận hành của người sử dụng mà yêu cầu việc mở khóa tay lái (nghĩa là, cấp điện cho cuộn dây 111) (bước S10) hay không. Nghĩa là, cụm điều khiển 135 xác định xem cụm vận hành thứ nhất 112 có được bố trí ở vị trí BẬT hay không. Trong trường hợp ở đó cụm vận hành thứ nhất 112 không tiếp nhận vận hành của người sử dụng mà yêu cầu việc mở khóa tay lái, chương trình minh họa trên FIG.7 được kết thúc. Trong trường hợp ở đó cụm vận hành thứ nhất 112 tiếp nhận vận hành của người sử dụng mà yêu cầu việc mở khóa tay lái, quá trình này tiến tới bước S11. Cụm truyền 136 của thiết bị gắn trên xe 100 truyền tín hiệu yêu cầu (bước S11).

Cụm thu 220 của thiết bị mang theo được 200 tiếp nhận tín hiệu yêu cầu truyền bởi cụm truyền 136 của thiết bị gắn trên xe 100 (bước S20). Cụm xử lý mã hóa 231 của thiết bị mang theo được 200 phân loại xem tín hiệu tiếp nhận bởi cụm thu 220 có phải là tín hiệu truyền từ thiết bị gắn

trên xe 100 hay không (bước S21). Trong trường hợp ở đó tín hiệu tiếp nhận bởi cụm thu 220 không phải là tín hiệu truyền từ thiết bị gắn trên xe 100, quá trình này trở lại bước S10. Trong trường hợp ở đó tín hiệu tiếp nhận bởi cụm thu 220 là tín hiệu truyền từ thiết bị gắn trên xe 100, quá trình này tiến tới bước S22. Cụm dò cường độ thu nhận 232 dò (đo) cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu (bước S22). Cụm truyền 240 của thiết bị mang theo được 200 truyền tín hiệu trả lời để trả lời tín hiệu yêu cầu (bước S23). Cụm điều khiển 230 bao gồm thông tin biểu thị cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu trong tín hiệu trả lời.

Cụm thu 137 của thiết bị gắn trên xe 100 tiếp nhận tín hiệu trả lời truyền bởi cụm truyền 240 của thiết bị mang theo được 200 (bước S30). Cụm xử lý mã hóa 135A của thiết bị gắn trên xe 100 phân loại xem tín hiệu tiếp nhận bởi cụm thu 137 có phải là tín hiệu truyền từ thiết bị mang theo được 200 hay không (bước S31). Trong trường hợp ở đó tín hiệu tiếp nhận bởi cụm thu 137 không phải là tín hiệu truyền từ thiết bị mang theo được 200, quá trình trở lại bước S10. Trong trường hợp ở đó tín hiệu tiếp nhận bởi cụm thu 137 là tín hiệu truyền từ thiết bị mang theo được 200, quá trình này tiến tới bước S32. Cụm điều khiển 135 của thiết bị gắn trên xe 100 thu được cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu từ tín hiệu trả lời (bước S32).

Cụm xác định cường độ thu nhận 135B của thiết bị gắn trên xe 100 xác định xem cường độ thu nhận RSSI1 của tín hiệu yêu cầu có lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ nhất th_1 hay không (bước S33). Trong trường hợp ở đó cường độ thu nhận RSSI1 của tín hiệu yêu cầu nhỏ hơn giá trị ngưỡng thứ nhất th_1 , quá trình trở lại bước S10. Trong trường hợp ở đó cường độ thu nhận RSSI1 của tín hiệu yêu cầu lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ nhất th_1 , quá trình tiến tới bước S34. Mạch kích cuộn dây 132 của thiết bị gắn trên xe 100 cấp dòng kích tới cuộn dây 111 dựa trên tín hiệu điều khiển từ cụm điều khiển 135 (bước S34). Kết quả là,

trạng thái khóa của tay lái của xe kiểu ngồi để chân hai bên được nhả.

FIG.8 là lưu đồ minh họa dòng chương trình thực hiện trong quá trình vận hành mở khóa hộp chứa đồ B1. Trên FIG.8, các bước S100, S101, và S300 tới S302 biểu thị các quá trình thực hiện bởi thiết bị gắn trên xe 100, và các bước từ S200 tới S203 biểu thị các quá trình thực hiện bởi thiết bị mang theo được 200.

Trước tiên, cụm điều khiển 135 của thiết bị gắn trên xe 100 xác định xem cụm vận hành thứ hai 122 có tiếp nhận vận hành của người sử dụng mà yêu cầu việc mở khóa hộp chứa đồ B1 hay không (nghĩa là, sự khởi động của bộ tác động 121) (bước S100). Nghĩa là, cụm điều khiển 135 xác định xem cụm vận hành thứ hai 122 có được bố trí ở vị trí BẬT hay không. Trong trường hợp ở đó cụm vận hành thứ hai 122 không tiếp nhận vận hành của người sử dụng mà yêu cầu việc mở khóa hộp chứa đồ B1, chương trình minh họa trên FIG.8 được kết thúc. Trong trường hợp ở đó cụm vận hành thứ hai 122 tiếp nhận vận hành của người sử dụng mà yêu cầu việc mở khóa hộp chứa đồ B1, quá trình tiến tới bước S101. Cụm truyền 136 của thiết bị gắn trên xe 100 truyền tín hiệu yêu cầu (bước S101).

Cụm thu 220 của thiết bị mang theo được 200 tiếp nhận tín hiệu yêu cầu truyền bởi cụm truyền 136 của thiết bị gắn trên xe 100 (bước S200). Cụm xử lý mã hóa 231 của thiết bị mang theo được 200 phân loại xem tín hiệu tiếp nhận bởi cụm thu 220 có phải là tín hiệu truyền từ thiết bị gắn trên xe 100 hay không (bước S201). Trong trường hợp ở đó tín hiệu tiếp nhận bởi cụm thu 220 không phải là tín hiệu truyền từ thiết bị gắn trên xe 100, quá trình trở lại bước S100. Trong trường hợp ở đó tín hiệu tiếp nhận bởi cụm thu 220 là tín hiệu truyền từ thiết bị gắn trên xe 100, quá trình tiến tới bước S202. Cụm dò cường độ thu nhận 232 dò (đo) cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu (bước S202). Cụm truyền 240 của thiết bị mang theo được 200 truyền tín hiệu trả lời để trả lời tín hiệu yêu cầu (bước

S203).

Cụm điều khiển 230 bao gồm thông tin biểu thị cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu trong tín hiệu trả lời.

Cụm thu 137 của thiết bị gắn trên xe 100 tiếp nhận tín hiệu trả lời truyền bởi cụm truyền 240 của thiết bị mang theo được 200 (bước S300). Cụm xử lý mã hóa 135A của thiết bị gắn trên xe 100 phân loại xem tín hiệu tiếp nhận bởi cụm thu 137 có phải là tín hiệu truyền từ thiết bị mang theo được 200 hay không (bước S301). Trong trường hợp ở đó tín hiệu tiếp nhận bởi cụm thu 137 không phải là tín hiệu truyền từ thiết bị mang theo được 200, quá trình trở lại bước S100. Trong trường hợp ở đó tín hiệu tiếp nhận bởi cụm thu 137 là tín hiệu truyền từ thiết bị mang theo được 200, quá trình tiến tới bước S302.

Mạch kích bộ tác động 133 của thiết bị gắn trên xe 100 cấp dòng kích tới bộ tác động 121 dựa trên tín hiệu điều khiển từ cụm điều khiển 135 (bước S302). Kết quả là, trạng thái khóa của hộp chứa đồ B1 được nhả.

Trong thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ nhất, như được minh họa trên FIG.6, khoảng cách giữa ăng ten phát 136B và cụm vận hành thứ hai 122 lớn hơn hoặc bằng với khoảng cách giữa ăng ten phát 136B và cụm vận hành thứ nhất 112. Ngoài ra, như được mô tả trên đây, giá trị ngưỡng của cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu (cụ thể là, tín hiệu yêu cầu để mở khóa hộp chứa đồ) không được thiết lập. Vì lý do này, không cần phải thực hiện sự truyền ra khi ăng ten phát 136B truyền tín hiệu yêu cầu (cụ thể là, tín hiệu yêu cầu để mở khóa tay lái) khác với sự truyền ra khi ăng ten phát 136B truyền tín hiệu yêu cầu (cụ thể là, tín hiệu yêu cầu để mở khóa hộp chứa đồ). Kết quả là, kết cấu của cụm truyền 136 có thể được làm đơn giản hơn so với trường hợp ở đó sự truyền ra khi ăng ten phát 136B truyền tín hiệu yêu cầu để mở khóa tay lái được tạo khác với sự truyền ra khi ăng ten phát

136B truyền tín hiệu yêu cầu để mở khóa hộp chứa đồ. Nghĩa là, sự truyền ra khi ăng ten phát 136B truyền tín hiệu yêu cầu (cụ thể là, tín hiệu yêu cầu để mở khóa tay lái) không cần phải khác với sự truyền ra khi ăng ten phát 136B truyền tín hiệu yêu cầu (cụ thể là, tín hiệu yêu cầu để mở khóa hộp chứa đồ), và cụm điều khiển 135 có thể cho phép một cách chính xác sự hoạt động của cuộn dây 111 và sự hoạt động của bộ tác động 121. Theo thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ nhất, do sự mở rộng giới hạn của khu vực cho phép truyền thông thông minh có thể được thực hiện, yêu cầu để mở rộng khu vực cho phép truyền thông thông minh bằng cách tăng cụm vận hành có thể được thỏa mãn trong khi hạn chế mỗi lo lắng về sự vận hành của bên thứ ba chỉ bằng cách mở rộng khu vực cho phép truyền thông thông minh.

Như được mô tả trên đây, thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ nhất có thể cho phép sự vận hành của cuộn dây 111 và sự vận hành của bộ tác động 121 bằng cách truyền thông hai chiều giữa thiết bị gắn trên xe 100 và thiết bị mang theo được 200, và đặc tính chống trộm và khoảng bao quát rộng của phạm vi truyền thông là tương thích. Ngoài ra, thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ nhất có thể đảm bảo khu vực truyền thông ở đó yêu cầu xe thực tế để mở khóa tay lái và yêu cầu xe thực tế để mở khóa hộp chứa đồ được thỏa mãn mà không cần phải thực hiện sự truyền ra khi tín hiệu yêu cầu (cụ thể là, tín hiệu yêu cầu để mở khóa tay lái) được truyền khác với sự truyền ra khi tín hiệu yêu cầu (cụ thể là, tín hiệu yêu cầu để mở khóa hộp chứa đồ) được truyền.

<Phương án thực hiện thứ hai>

Thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ hai được tạo kết cấu theo cách tương tự

với kết cấu của phương án thực hiện thứ nhất mô tả trên đây ngoại trừ các điểm sau đây. Theo đó, thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ hai có thể có được các hiệu quả tương tự với các hiệu quả của phương án thực hiện thứ nhất mô tả trên đây ngoại trừ các điểm sau đây.

Trong thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ nhất, cụm xác định cường độ thu nhận 135B xác định xem cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu có lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ nhất hay không. Mặt khác, trong thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ hai, cụm xác định cường độ thu nhận 135B xác định xem cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu có lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ nhất hay không, và đồng thời xác định xem cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu có lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ ba nhỏ hơn giá trị ngưỡng thứ nhất hay không.

FIG.9 là lưu đồ minh họa dòng chương trình thực hiện trong quá trình vận hành mở khóa hộp chứa đồ B1 trong thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ hai. Trên FIG.9, các bước S100, S101, S300 tới S302, S450, và S451 biểu thị các quá trình thực hiện bởi thiết bị gắn trên xe 100, và các bước từ S200 tới S203 biểu thị các quá trình thực hiện bởi thiết bị mang theo được 200. Trong các bước S100, S101, và S300 tới S302 trên FIG.9, các quá trình tương tự như trong các bước S100, S101, và S300 tới S302 trên FIG.8 được thực hiện. Trong các bước từ S200 tới S203 trên FIG.9, các quá trình tương tự như trong các bước từ S200 tới S203 trên FIG.8 được thực hiện.

Trong bước S450, cụm điều khiển 135 của thiết bị gắn trên xe 100 thu được cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu từ tín hiệu trả lời. Tiếp theo, trong bước S451, cụm xác định cường độ thu nhận 135B của thiết bị gắn trên xe 100 xác định xem cường độ thu nhận RSSI2 của tín hiệu yêu

cầu có lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ ba th3 hay không. Giá trị ngưỡng thứ ba th3 lớn hơn không, và nhỏ hơn giá trị ngưỡng thứ nhất th1. Trong trường hợp ở đó cường độ thu nhận RSSI2 của tín hiệu yêu cầu nhỏ hơn giá trị ngưỡng thứ ba th3, quá trình trở lại bước S100. Trong trường hợp ở đó cường độ thu nhận RSSI2 của tín hiệu yêu cầu lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ ba th3, quá trình tiến tới bước S302. Như được mô tả trên đây, trong bước S302, mạch kích bộ tác động 133 của thiết bị gắn trên xe 100 cấp dòng kích tới bộ tác động 121 dựa trên tín hiệu điều khiển từ cụm điều khiển 135. Kết quả là, trạng thái khóa của hộp chứa đồ B1 được nhả.

FIG.10 là sơ đồ minh họa khu vực AR9 ở đó cường độ thu nhận RSSI2 của tín hiệu yêu cầu trong thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ hai lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ ba th3. Như được minh họa trên FIG.10, khu vực AR9 ở đó cường độ thu nhận RSSI2 của tín hiệu yêu cầu lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ ba th3 nhỏ hơn khu vực AR8. Như được mô tả trên đây, khu vực AR8 là khu vực ở đó cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu lớn hơn hoặc bằng với không. Cung tròn ở đó khoảng cách từ cụm vận hành thứ hai 122 bằng 0,8m (nghĩa là, cung tròn của khu vực AR7) nằm trong khu vực AR9.

Trong thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ hai, giá trị ngưỡng thứ ba th3 được thiết lập. Nhờ đó, trong trường hợp ở đó cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu dò bởi cụm dò cường độ thu nhận 232 là yếu, và độ tin cậy là thấp, việc mở khóa hộp chứa đồ B1 có thể được ngăn cản.

<Phương án thực hiện thứ ba>

Thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ ba được tạo kết cấu theo cách tương tự với kết cấu của phương án thực hiện thứ nhất mô tả trên đây ngoại trừ các

điểm sau đây. Theo đó, thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ ba có thể có được các hiệu quả tương tự với các hiệu quả của phương án thực hiện thứ nhất mô tả trên đây ngoại trừ các điểm sau đây.

FIG.11 là sơ đồ kết cấu minh họa một ví dụ của thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ ba. Trong thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ nhất, như được minh họa trên FIG.1, cụm điều khiển 135 bao gồm cụm xử lý mã hóa 135A và cụm xác định cường độ thu nhận 135B. Mặt khác, trong thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ ba, như được minh họa trên FIG.11, cụm điều khiển 135 bao gồm cụm xử lý mã hóa 135A, cụm xác định cường độ thu nhận 135B, và cụm dò cường độ thu nhận 135C.

Trong thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ nhất, như được mô tả trên đây, cụm xác định cường độ thu nhận 135B xác định xem cường độ thu nhận của tín hiệu trả lời mà được truyền từ thiết bị gắn trên xe 100 và được tiếp nhận bởi thiết bị mang theo được 200 có lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ nhất hay không. Mặt khác, trong thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ ba, cụm dò cường độ thu nhận 135C dò (đo) cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu mà được truyền từ thiết bị mang theo được 200 và được tiếp nhận bởi cụm thu 137. Ngoài ra, cụm xác định cường độ thu nhận 135B xác định xem cường độ thu nhận của tín hiệu trả lời có lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ hai hay không.

Trong thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ nhất, như được minh họa trên FIG.1, cụm điều khiển 230 của thiết bị mang theo được 200 bao gồm cụm xử lý

mã hóa 231 và cụm dò cường độ thu nhận 232. Mặt khác, trong thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ ba, như được minh họa trên FIG.11, cụm điều khiển 230 của thiết bị mang theo được 200 bao gồm cụm xử lý mã hóa 231, và không bao gồm cụm dò cường độ thu nhận 232.

FIG.12 là lưu đồ minh họa dòng chương trình thực hiện trong quá trình vận hành mở khóa tay lái trong thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ ba. Trên FIG.12, các bước S10, S11, S30, S31, S40, S41, và S34 biểu thị các quá trình thực hiện bởi thiết bị gắn trên xe 100, và các bước S20, S21, và S23 biểu thị các quá trình thực hiện bởi thiết bị mang theo được 200. Trong các bước S10, S11, S30, S31, và S34 trên FIG.12, các quá trình tương tự như trong các bước S10, S11, S30, S31, và S34 trên FIG.7 được thực hiện. Trong các bước S20, S21, và S23 trên FIG.12, các quá trình tương tự như trong các bước S20, S21, và S23 trên FIG.7 được thực hiện.

Trong thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ ba, khi xác định được trong bước S21 rằng tín hiệu tiếp nhận bởi cụm thu 220 là tín hiệu truyền từ thiết bị gắn trên xe 100, bước S22 không được thực hiện, và quá trình tiến tới bước S23.

Trong thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ ba, khi xác định được trong bước S31 rằng tín hiệu tiếp nhận bởi cụm thu 137 là tín hiệu truyền từ thiết bị mang theo được 200, quá trình tiến tới bước S40. Trong bước S40, cụm dò cường độ thu nhận 135C của thiết bị gắn trên xe 100 dò (đo) cường độ thu nhận của tín hiệu trả lời. Tiếp theo, trong bước S41, cụm xác định cường độ thu nhận 135B của thiết bị gắn trên xe 100 xác định xem cường độ thu nhận RSSI3 của tín hiệu trả lời có lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ hai th2 hay không. Khi cường độ thu nhận RSSI3 của tín hiệu trả lời

nhỏ hơn giá trị ngưỡng thứ hai th_2 , quá trình trở lại bước S10. Khi cường độ thu nhận RSSI3 của tín hiệu trả lời lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ hai th_2 , quá trình tiến tới bước S34. Trong bước S34, như được mô tả trên đây, mạch kích cuộn dây 132 của thiết bị gắn trên xe 100 cấp dòng kích tới cuộn dây 111 dựa trên tín hiệu điều khiển từ cụm điều khiển 135. Kết quả là, trạng thái khóa của tay lái của xe kiểu ngồi để chân hai bên được nhả.

<Phương án thực hiện thứ tư>

Thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ tư được tạo kết cấu theo cách tương tự với kết cấu của phương án thực hiện thứ ba mô tả trên đây ngoại trừ các điểm sau đây. Theo đó, thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ tư có thể có được các hiệu quả tương tự với các hiệu quả của phương án thực hiện thứ ba mô tả trên đây ngoại trừ các điểm sau đây.

Trong thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ ba, cụm xác định cường độ thu nhận 135B xác định xem cường độ thu nhận của tín hiệu trả lời có lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ hai hay không. Mặt khác, trong thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ tư, cụm xác định cường độ thu nhận 135B xác định xem cường độ thu nhận của tín hiệu trả lời có lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ hai hay không, và đồng thời xác định xem cường độ thu nhận của tín hiệu trả lời có lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ tư nhỏ hơn giá trị ngưỡng thứ hai hay không.

FIG.13 là lưu đồ minh họa dòng chương trình thực hiện trong quá trình vận hành mở khóa hộp chứa đồ B1 trong thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ tư. Trên FIG.13, các bước S100, S101, S300 to S302, S500, và S501 biểu thị

các quá trình thực hiện bởi thiết bị gắn trên xe 100, và các bước S200, S201, và S203 biểu thị các quá trình thực hiện bởi thiết bị mang theo được 200. Trong các bước bước S100, S101, và S300 tới S302 trên FIG.13, các quá trình tương tự như trong các bước S100, S101, và S300 tới S302 trên FIG.8 được thực hiện. Trong các bước S200, S201, và S203 trên FIG.13, các quá trình tương tự như trong các bước S200, S201, và S203 trên FIG.8 được thực hiện.

Trong bước S500, cụm dò cường độ thu nhận 135C của thiết bị gắn trên xe 100 dò (đo) cường độ thu nhận của tín hiệu trả lời.

Tiếp theo, trong bước S501, cụm xác định cường độ thu nhận 135B của thiết bị gắn trên xe 100 xác định xem cường độ thu nhận RSSI4 của tín hiệu trả lời có lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ tư th4 hay không. Giá trị ngưỡng thứ tư th4 lớn hơn không, và nhỏ hơn giá trị ngưỡng thứ hai th2. Khi cường độ thu nhận RSSI4 của tín hiệu trả lời nhỏ hơn giá trị ngưỡng thứ tư th4, quá trình trở lại bước S10. Khi cường độ thu nhận RSSI4 của tín hiệu trả lời lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ tư th4, quá trình tiến tới bước S302.

Như được mô tả trên đây, trong bước S302, mạch kích bộ tác động 133 của thiết bị gắn trên xe 100 cấp dòng kích tới bộ tác động 121 dựa trên tín hiệu điều khiển từ cụm điều khiển 135. Kết quả là, trạng thái khóa của hộp chứa đồ B1 được nhả.

Trong thiết bị cho phép hoạt động 1 dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên của phương án thực hiện thứ tư, giá trị ngưỡng thứ tư th4 được thiết lập. Nhờ đó, trong trường hợp ở đó cường độ thu nhận của tín hiệu trả lời dò bởi cụm dò cường độ thu nhận 135C là yếu, và độ tin cậy là thấp, việc mở khóa hộp chứa đồ B1 có thể được ngăn cản.

Mặc dù phương pháp để thực hiện sáng chế đã được mô tả sử dụng các phương án thực hiện nêu trên, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở các phương án thực hiện này, và có thể được biến đổi và thay thế theo nhiều

cách mà không vượt ra khỏi ý đồ hoặc phạm vi của sáng chế.

Ví dụ, khoảng cách từ xe kiểu ngồi để chân hai bên B trên đường biên ở đó thiết bị gắn trên xe 100 có thể truyền thông với thiết bị mang theo được 200 không bị giới hạn ở 2m, và nó có thể được thiết lập ở 1,8m, 1,9m, 2,1m, 2,2m, hoặc khoảng cách tương tự. Ví dụ, khoảng cách từ cụm vận hành của yêu cầu xe thực tế không bị giới hạn ở 0,8m, và nó có thể được thiết lập ở 0,6m, 0,7m, 0,9m, 1,0m, hoặc khoảng cách tương tự. Ngoài ra, hình dạng của cụm vận hành không bị giới hạn ở dạng quạt hoặc dạng bán cầu, và nó có thể được thiết lập có dạng đa giác hoặc dạng elip.

Yêu cầu bảo hộ

1. Thiết bị cho phép hoạt động dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên bao gồm:

thiết bị gắn trên xe gắn trong xe kiểu ngồi để chân hai bên; và
thiết bị mang theo được,

trong đó thiết bị gắn trên xe này bao gồm:

cụm vận hành thứ nhất sẽ tiếp nhận sự vận hành mà yêu cầu sự hoạt động của mục tiêu điều khiển thứ nhất;

cụm vận hành thứ hai sẽ được bố trí ở vị trí khác với vị trí của cụm vận hành thứ nhất và tiếp nhận sự vận hành mà yêu cầu sự hoạt động của mục tiêu điều khiển thứ hai;

cụm truyền phía thiết bị gắn trên xe sẽ truyền tín hiệu yêu cầu khi cụm vận hành thứ nhất hoặc cụm vận hành thứ hai tiếp nhận sự vận hành;

cụm thu phía thiết bị gắn trên xe; và

cụm điều khiển,

cụm truyền phía thiết bị gắn trên xe bao gồm ăng ten phát,

khoảng cách giữa ăng ten phát và cụm vận hành thứ hai lớn hơn hoặc bằng với khoảng cách giữa ăng ten phát và cụm vận hành thứ nhất,

thiết bị mang theo được bao gồm:

cụm thu phía thiết bị mang theo được sẽ tiếp nhận tín hiệu yêu cầu;

cụm dò cường độ thu nhận sẽ dò cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu; và

cụm truyền phía thiết bị mang theo được sẽ truyền tín hiệu trả lời đáp ứng với tín hiệu yêu cầu,

thiết bị mang theo được bao gồm thông tin biểu thị cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu trong tín hiệu trả lời,

cụm điều khiển cho phép sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ nhất khi cụm vận hành thứ nhất tiếp nhận sự vận hành, khi cụm thu phía thiết bị gắn trên xe tiếp nhận tín hiệu trả lời, và khi cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu mà được dò bởi cụm dò cường độ thu nhận lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ nhất, và

cụm điều khiển cho phép sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ hai khi cụm vận hành thứ hai tiếp nhận sự vận hành và khi cụm thu phía thiết bị gắn trên xe tiếp nhận tín hiệu trả lời ngay cả khi cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu mà được dò bởi cụm dò cường độ thu nhận nhỏ hơn giá trị ngưỡng thứ nhất.

2. Thiết bị cho phép hoạt động dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên bao gồm:

thiết bị gắn trên xe gắn trong xe kiểu ngồi để chân hai bên; và
thiết bị mang theo được,
trong đó thiết bị gắn trên xe bao gồm:

cụm vận hành thứ nhất sẽ tiếp nhận sự vận hành mà yêu cầu sự hoạt động của mục tiêu điều khiển thứ nhất;

cụm vận hành thứ hai sẽ được bố trí ở vị trí khác với vị trí của cụm vận hành thứ nhất và tiếp nhận sự vận hành mà yêu cầu sự hoạt động của mục tiêu điều khiển thứ hai;

cụm truyền phía thiết bị gắn trên xe sẽ truyền tín hiệu yêu cầu khi cụm vận hành thứ nhất hoặc cụm vận hành thứ hai tiếp nhận sự vận hành;

cụm thu phía thiết bị gắn trên xe; và
cụm điều khiển,

cụm thu phía thiết bị gắn trên xe bao gồm ăng ten thu,

khoảng cách giữa ăng ten thu và cụm vận hành thứ hai lớn hơn hoặc bằng với khoảng cách giữa ăng ten thu và cụm vận hành thứ nhất,

thiết bị mang theo được bao gồm:

cụm thu phía thiết bị mang theo được sẽ tiếp nhận tín hiệu yêu cầu; và

cụm truyền phía thiết bị mang theo được sẽ truyền tín hiệu trả lời đáp ứng với tín hiệu yêu cầu,

thiết bị gắn trên xe còn bao gồm cụm dò cường độ thu nhận sẽ dò cường độ thu nhận của tín hiệu trả lời,

cụm điều khiển cho phép sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ nhất khi cụm vận hành thứ nhất tiếp nhận sự vận hành, khi cụm thu phía thiết bị gắn trên xe tiếp nhận tín hiệu trả lời, và khi cường độ thu nhận của tín hiệu trả lời mà được dò bởi cụm dò cường độ thu nhận lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ hai, và

cụm điều khiển cho phép sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ hai khi cụm vận hành thứ hai tiếp nhận sự vận hành và khi cụm thu phía thiết bị gắn trên xe tiếp nhận tín hiệu trả lời ngay cả khi cường độ thu nhận của tín hiệu trả lời mà được dò bởi cụm dò cường độ thu nhận nhỏ hơn giá trị ngưỡng thứ hai.

3. Thiết bị cho phép hoạt động dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm 1, trong đó cụm điều khiển cho phép sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ hai khi cụm vận hành thứ hai tiếp nhận sự vận hành, khi cụm thu phía thiết bị gắn trên xe tiếp nhận tín hiệu trả lời, và khi cường độ thu nhận của tín hiệu yêu cầu mà được dò bởi cụm dò cường độ thu nhận lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ ba nhỏ hơn giá trị ngưỡng thứ nhất.

4. Thiết bị cho phép hoạt động dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm 2, trong đó cụm điều khiển cho phép sự vận hành của mục tiêu điều khiển thứ hai khi cụm vận hành thứ hai tiếp nhận sự vận hành, khi cụm thu phía thiết bị gắn trên xe tiếp nhận tín hiệu trả lời, và khi cường độ thu nhận

của tín hiệu trả lời mà được dò bởi cụm dò cường độ thu nhận lớn hơn hoặc bằng với giá trị ngưỡng thứ tư nhỏ hơn giá trị ngưỡng thứ hai.

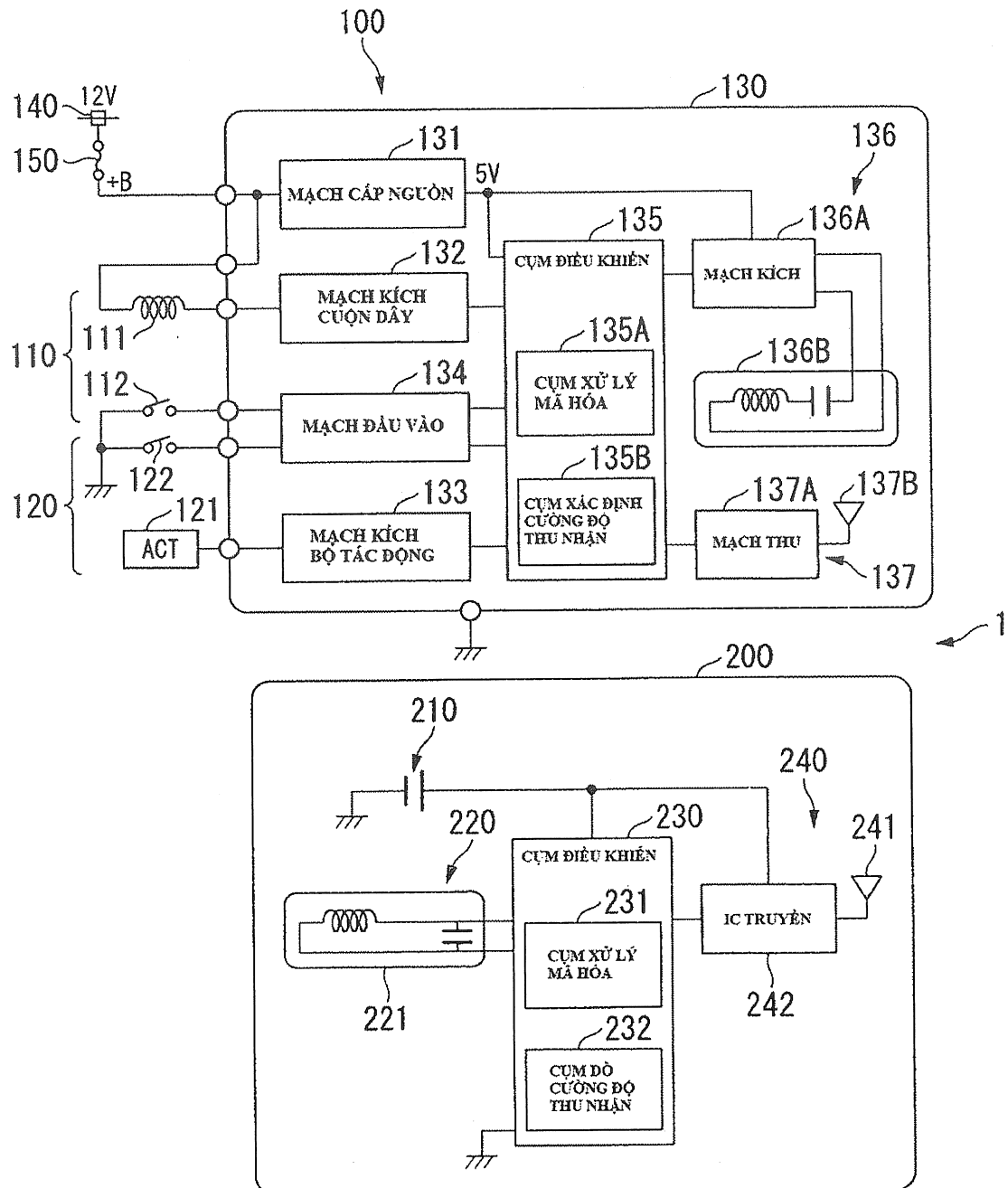
5. Thiết bị cho phép hoạt động dùng cho xe kiểu ngồi để chân hai bên theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 4, trong đó:

mục tiêu điều khiển thứ nhất là cuộn dây sẽ nhả khóa tay lái;

mục tiêu điều khiển thứ hai là bộ tác động sẽ nhả khóa hộp chứa đồ; và

cụm vận hành thứ hai được bố trí ở đầu sau của xe kiểu ngồi để chân hai bên.

FIG. 1



2/11

FIG. 2

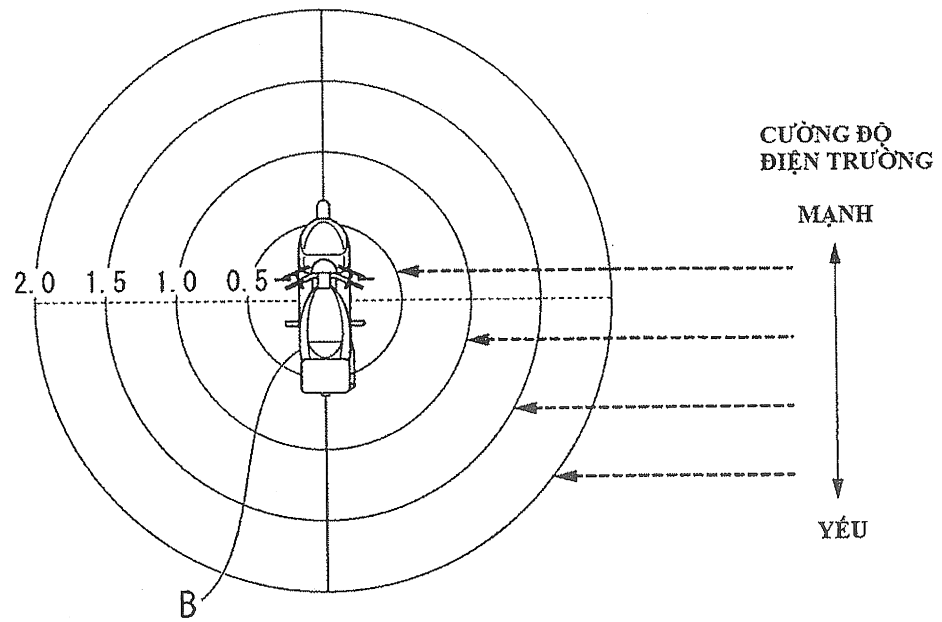
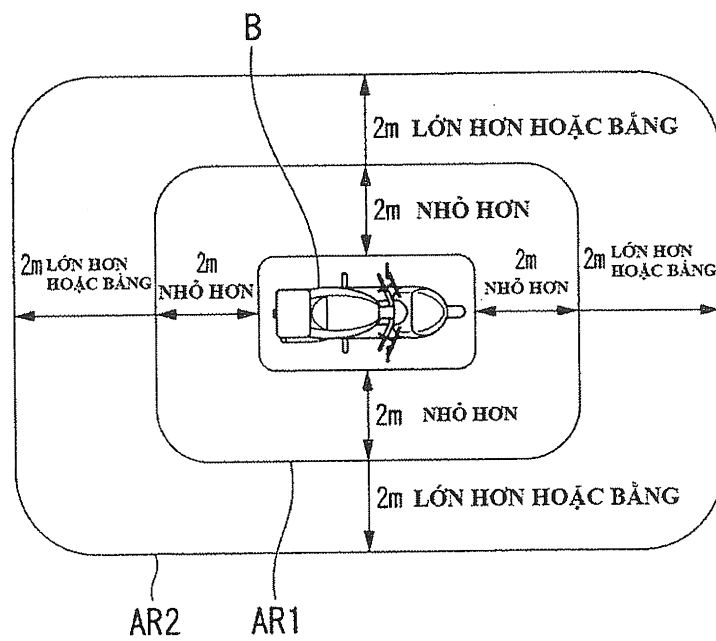


FIG. 3



3/11

FIG. 4

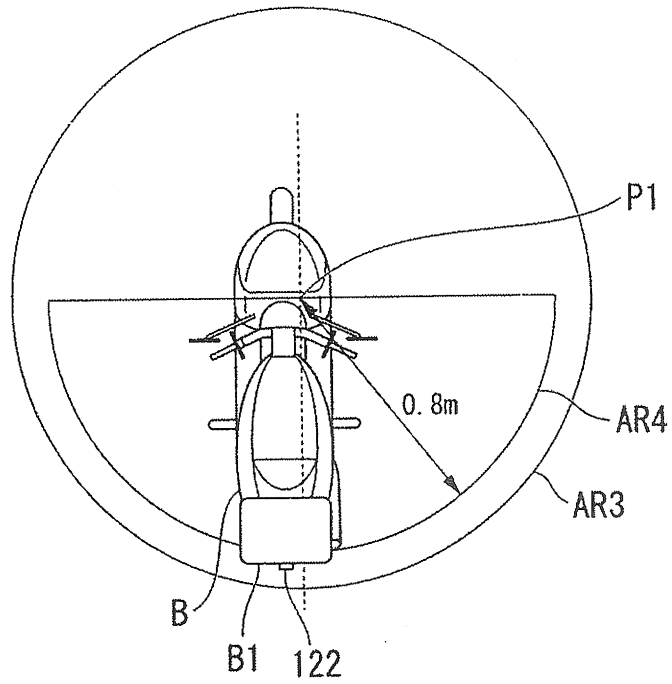


FIG. 5

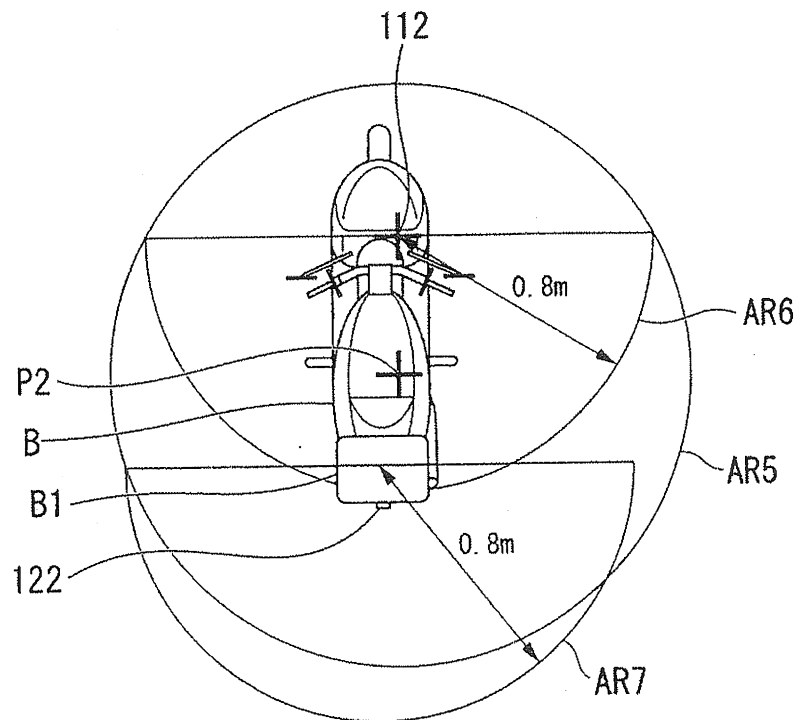


FIG. 6

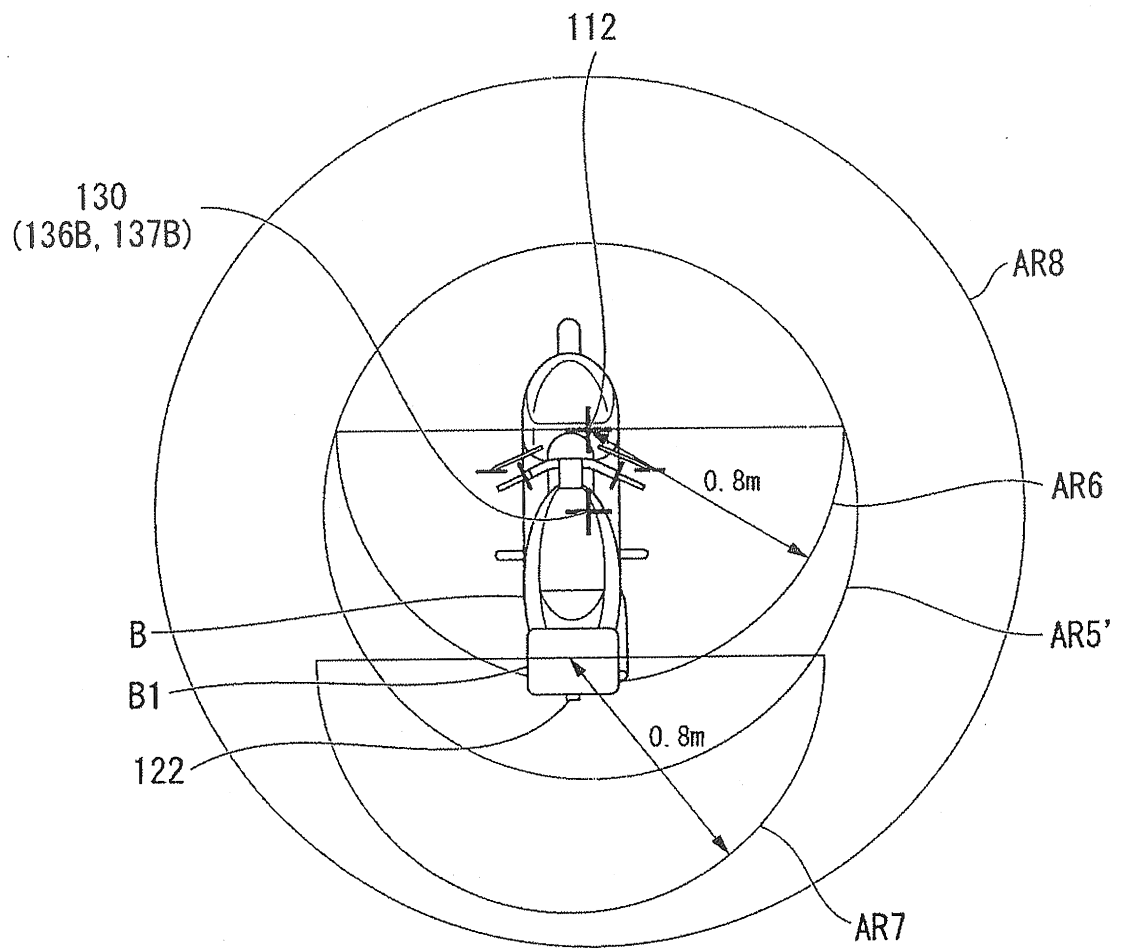


FIG. 7

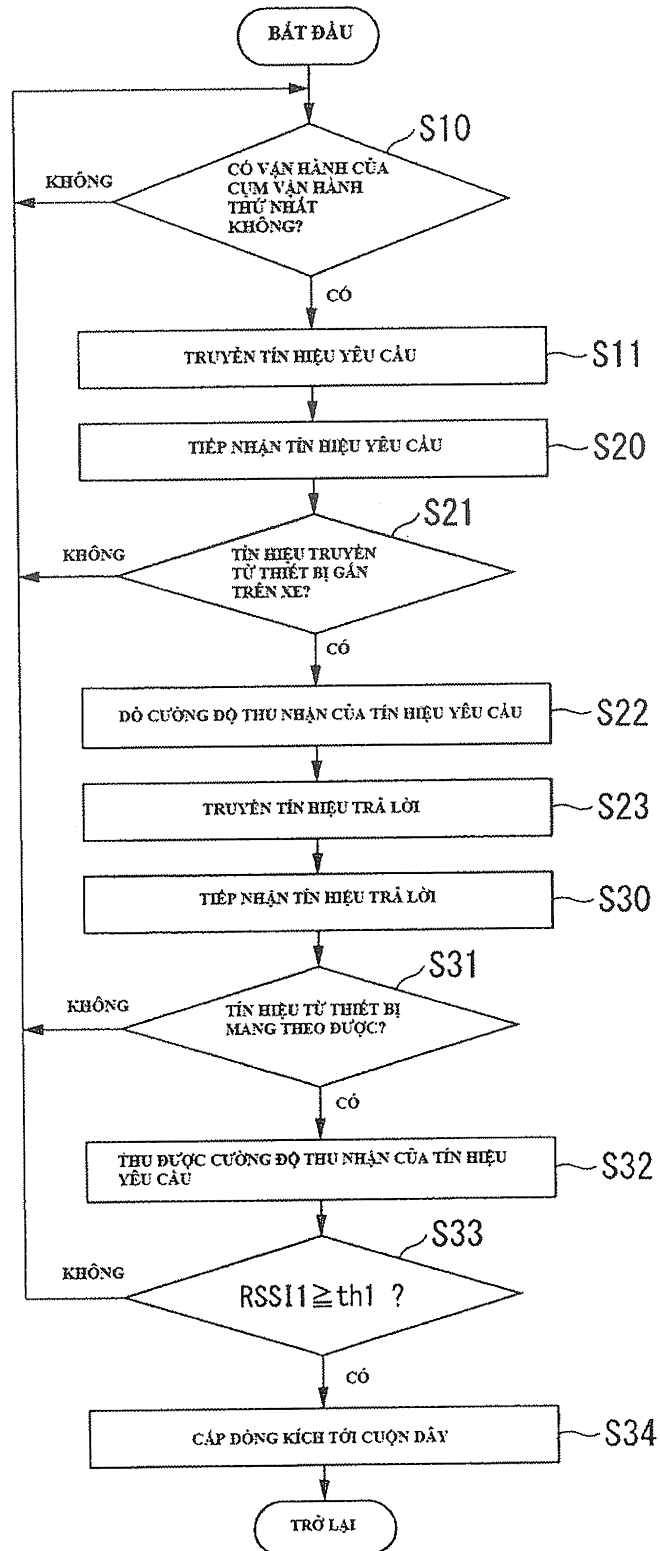


FIG. 8

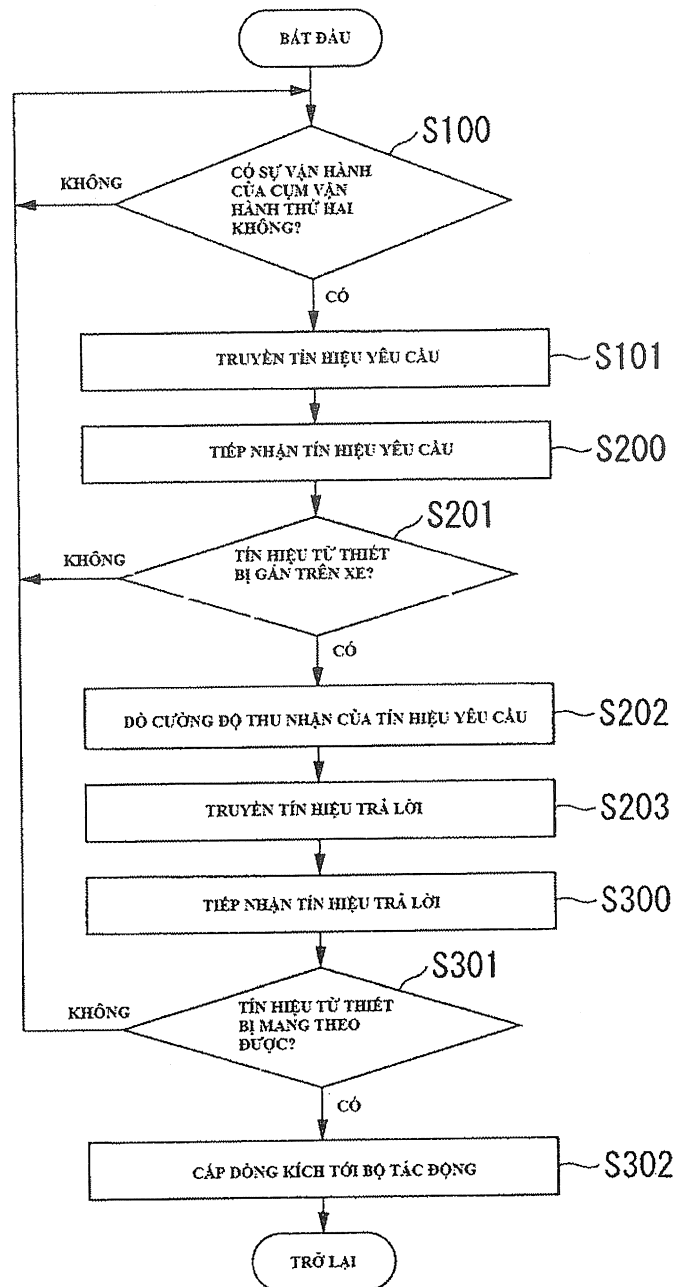


FIG. 9

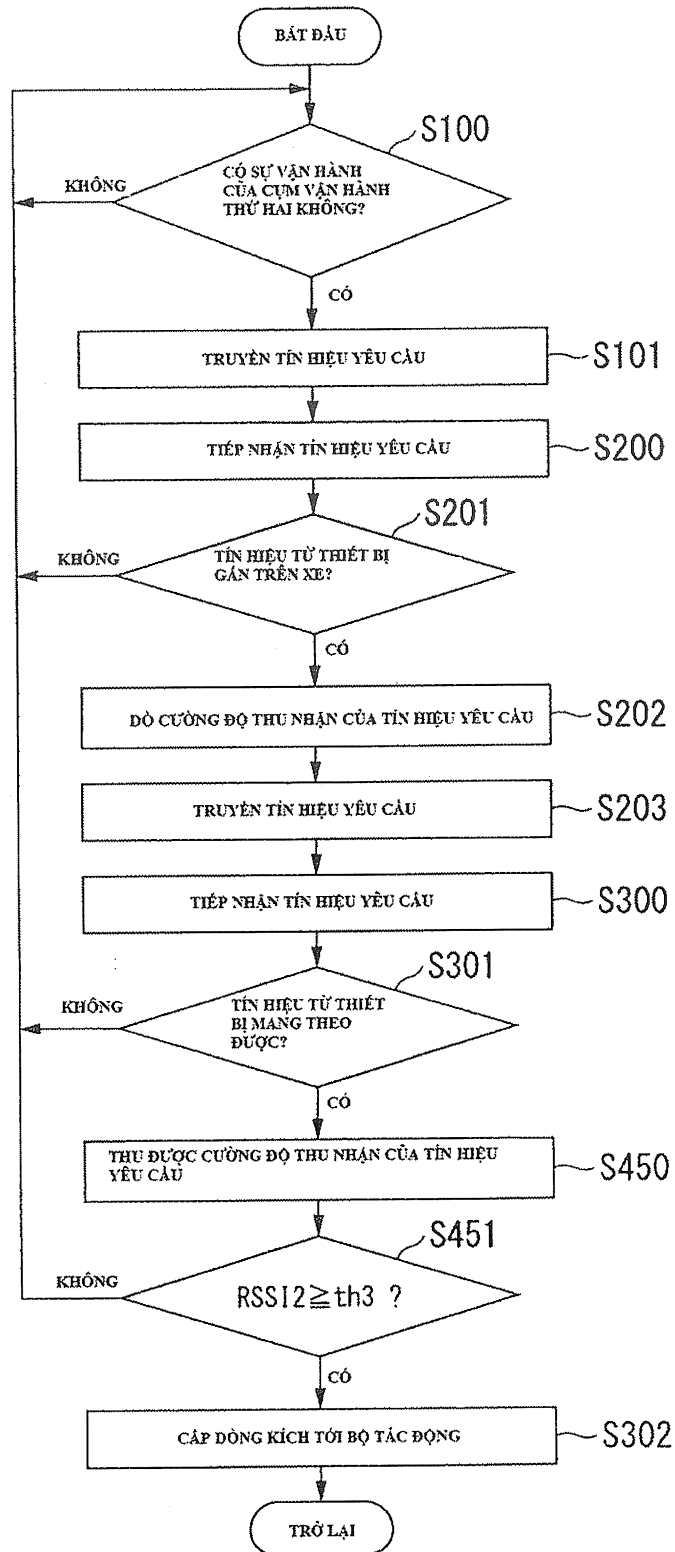
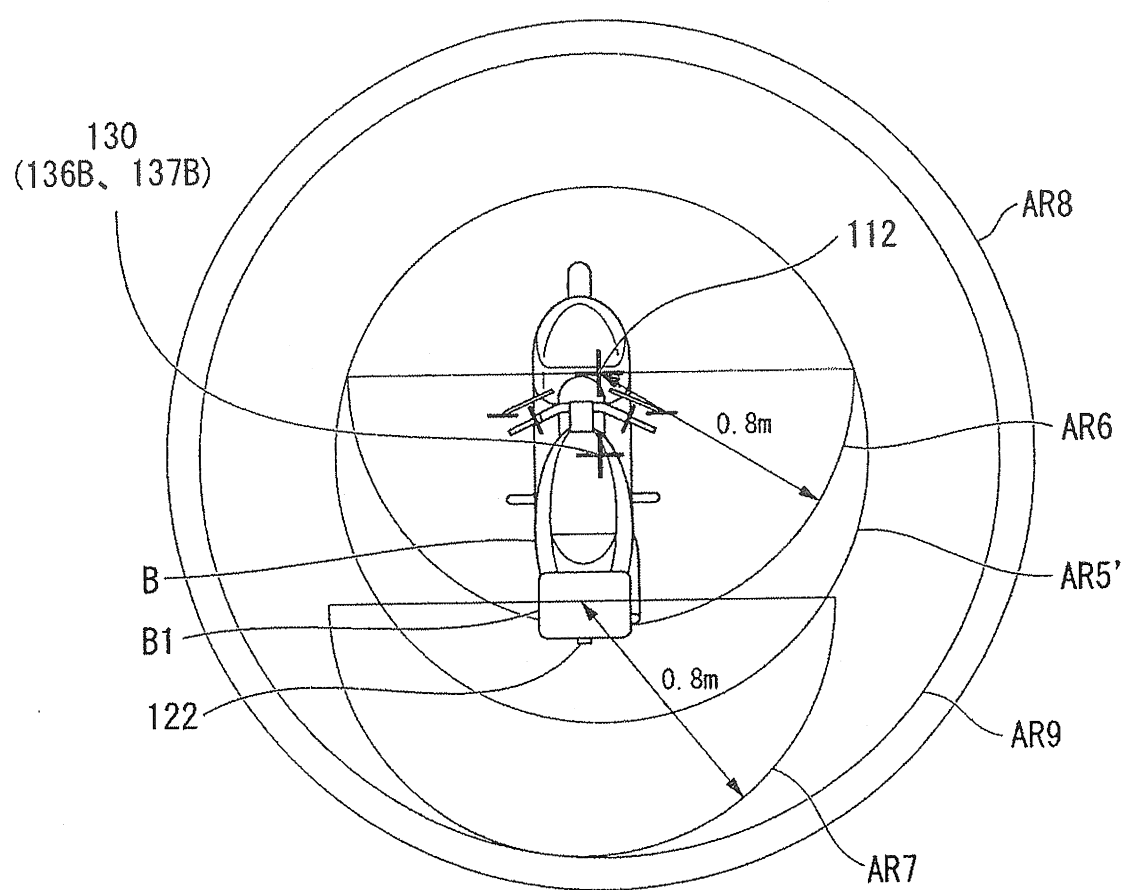


FIG. 10



9/11

FIG. 11

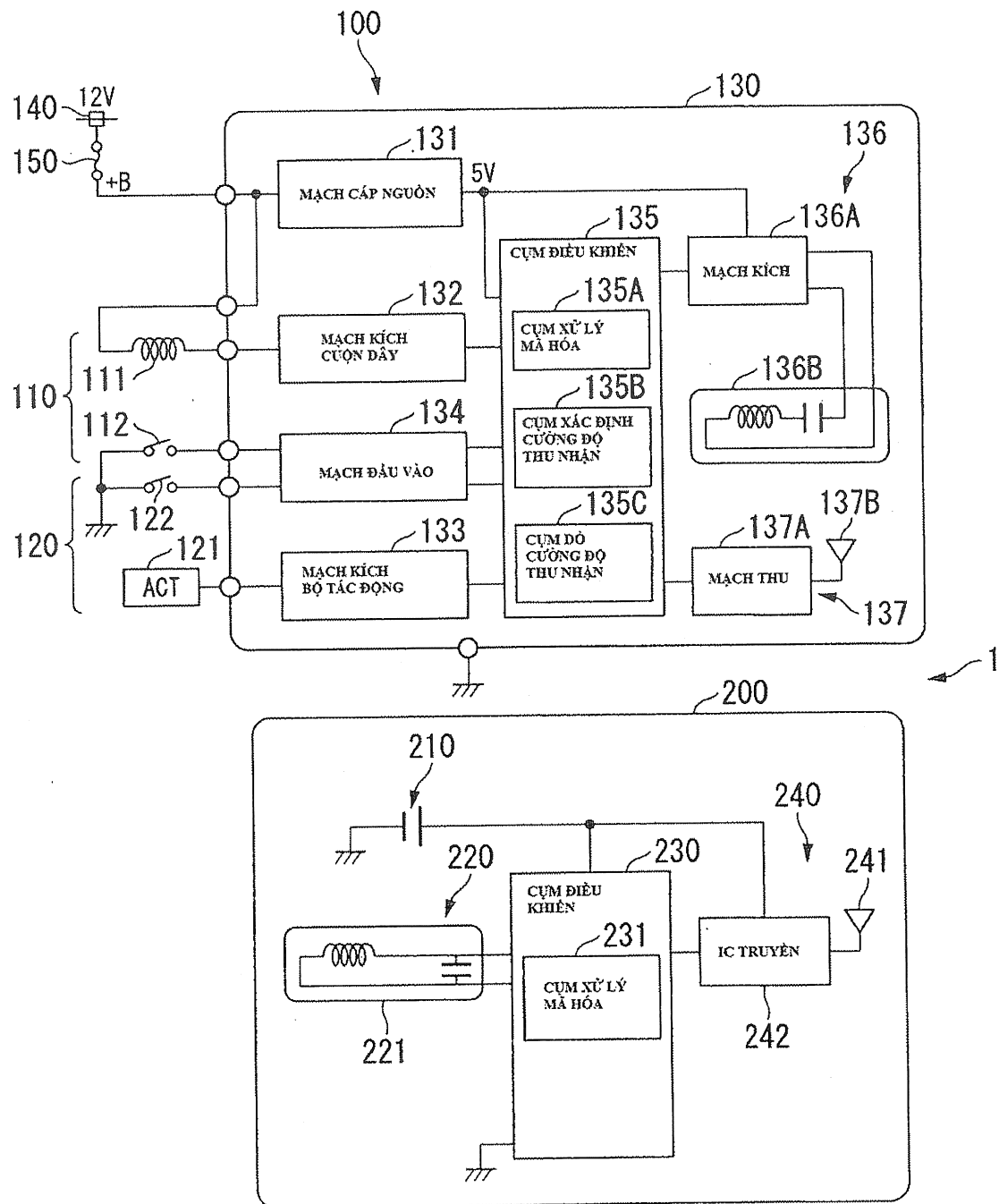


FIG. 12

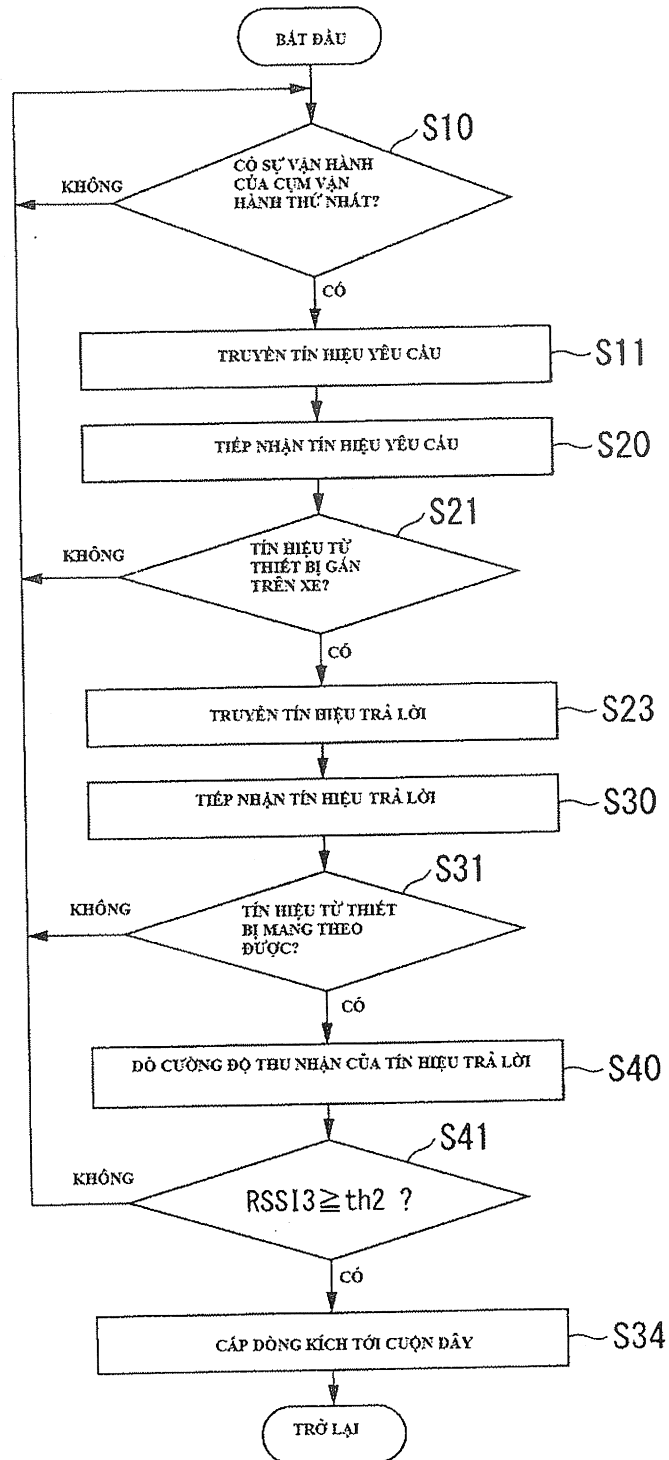


FIG. 13

