



(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)



1-0039225

(51)^{2020.01} A41D 13/018

(13) B

(21) 1-2020-04750

(22) 30/01/2019

(86) PCT/EP2019/052212 30/01/2019

(87) WO2019/149737 08/08/2019

(30) 102018000002348 02/02/2018 IT

(45) 25/03/2024 432

(43) 25/01/2021 394

(73) ALPINESTARS RESEARCH S.P.A. (IT)

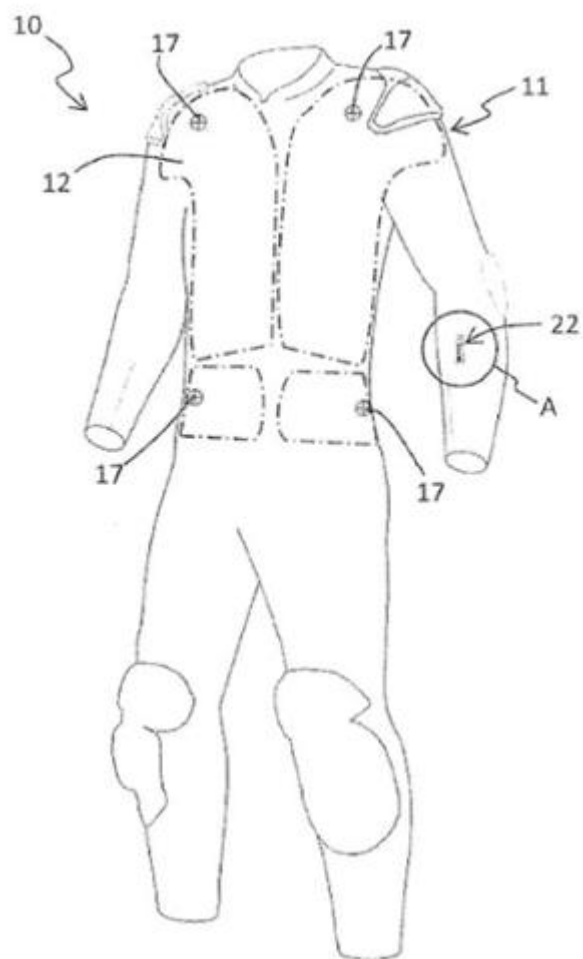
Via Alcide De Gasperi 54, 31010 Maser (TV), Frazione: Coste, ITALY

(72) MAZZAROLO, Giovanni (IT); SIGNORELLI, Marco (IT).

(74) Công ty Luật TNHH WINCO (WINCO LAW FIRM)

(54) QUẦN ÁO BẢO VỆ CÓ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÓ THỂ BƠM PHÒNG VÀ
PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU CHỈNH CÁC CHẾ ĐỘ HOẠT ĐỘNG CỦA THIẾT BỊ
BẢO VỆ CÓ THỂ BƠM PHÒNG

(57) Sáng chế đề cập đến quần áo bảo vệ (10) có thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng (11). Thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng (11) bao gồm: ít nhất một túi có thể bơm phòng (12), bộ phận bơm phòng (14) được thiết kế để bơm phòng ít nhất một túi có thể bơm phòng (12), các cảm biến (17, 18) được thiết kế để theo dõi cơ thể của người dùng để phát hiện va chạm hoặc chuyển động bất ngờ và bộ phận điều khiển (19) được thiết kế để xử lý dữ liệu cấp bởi các cảm biến (17, 18) và kích hoạt bộ phận bơm phòng (14) nếu, trên cơ sở dữ liệu tiếp nhận bởi các cảm biến (17, 18), tình huống nguy hiểm được nhận biết. Bộ phận điều khiển (19) bao gồm bộ phận lưu trữ (25) chứa ít nhất hai nhóm thông số thiết lập và/hoặc phân sụn khác nhau (29) của bộ phận điều khiển (19) để điều khiển việc kích hoạt bộ phận bơm phòng (14); bộ phận điều khiển (19) còn có bộ phận lựa chọn (31) để lựa chọn một trong số ít nhất hai nhóm thông số thiết lập và/hoặc phân sụn khác nhau (29). Sáng chế cũng đề cập đến phương pháp điều chỉnh các chế độ hoạt động của thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng (11) của quần áo bảo vệ (10).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến quần áo có thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng và phương pháp kết hợp để điều chỉnh các chế độ hoạt động của thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng. Cụ thể, sáng chế đề cập đến, cho dù theo cách không phải độc nhất, quần áo thích hợp để được mặc bởi người lái xe mô tô.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Mỹ số US 2015/173433 A1 mô tả quần áo bảo vệ dùng cho người lái xe mô tô theo phần giới hạn của điểm 1 yêu cầu bảo hộ.

Gần đây, sự bảo vệ tạo ra cho người lái xe mô tô trong trường hợp bị tai nạn hoặc ngã đã được cải thiện nhờ quần áo bảo vệ có các thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng.

Các thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng này bao gồm một hoặc nhiều túi có thể bơm phòng, thường được gọi là túi khí, được bố trí ở các vùng của cơ thể người dùng dễ bị chấn thương trong trường hợp tai nạn, ví dụ, lưng, cổ, ngực, hông v.v..

Sự bơm phòng túi khí được điều khiển bởi bộ phận điều khiển mà điều khiển một hoặc nhiều cảm biến được gắn vào quần áo để phát hiện và đánh giá sự xuất hiện va chạm.

Nếu phát hiện nguy cơ, bộ phận điều khiển được thiết kế để gửi tín hiệu kích hoạt đến bộ phận bơm phòng, được nối với túi có thể bơm phòng, để bơm phòng túi có thể bơm phòng.

Dữ liệu đầu vào được tiếp nhận từ các cảm biến được xử lý bởi bộ phận điều khiển bởi các thuật toán chuyên dụng mà chi phối quyết định bắt đầu bơm phòng.

Các nghiên cứu mở rộng đã được thực hiện trên các thuật toán như vậy, tạo cho bộ phận điều khiển khả năng phân biệt các loại va chạm khác nhau và các trạng thái lái xe khác nhau. Giờ đây, các thuật toán riêng đã được phát triển cho việc sử dụng quần áo để đua xe, cũng như cho việc sử dụng quần áo khi lái xe trên đường phố hoặc thậm chí cho việc sử dụng quần áo khi lái xe trên đường phức tạp v.v..

Thông thường, trong quá trình sử dụng quần áo khi đua xe, các va chạm phía thấp và va chạm phía cao được tính đến. Va chạm phía thấp là khi, sau khi mất lực bám, xe mô tô và người lái trượt trên mặt đường nhựa. Va chạm phía cao là khi, sau sự di chuyển xe mô tô ngoài dự tính, người lái bị bắn lên không trung qua tay lái.

Trái lại, trong quá trình sử dụng quần áo khi lái xe trên đường phố, va đập là sự cố thông thường nhất. Hơn nữa, do liên quan đến tốc độ cao và sự tăng tốc/giảm tốc cao, thông thường trong việc đua xe thì ngưỡng mà trên đó bộ phận điều khiển hiệu dữ liệu phát hiện bởi các cảm biến là tình huống nguy hiểm sẽ cao hơn so với việc lái xe trên đường phố.

Hơn nữa, trong trường hợp bộ phận điều khiển được thiết lập cho việc lái xe trên đường phố, nếu quần áo được sử dụng trong việc lái vòng quanh, thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng có thể là quá nhạy với các chuyển động cụ thể của người dùng gây ra bởi việc lái vòng quanh, ví dụ tốc độ cao, góc nghiêng cao, tăng tốc cao v.v., thì có nguy cơ hiểu các sự kiện lái bình thường là nguy hiểm.

Tương tự, trong trường hợp bộ phận điều khiển được thiết lập cho việc đua xe, nếu quần áo được sử dụng trong quá trình chuyển đường, thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng có thể là ít nhạy hơn với các chuyển động cụ thể của người dùng gây ra ví dụ bởi va đập với các xe khác hoặc với các chướng ngại vật.

Đặc điểm kích hoạt túi khí thường được đưa vào bộ phận điều khiển bằng cách lập trình phân sụn, vì vậy bằng cách cài đặt thuật toán chuyên dụng.

Đã biết cập nhật bộ phận điều khiển bằng cách thay thế một thuật toán được thiết kế để điều khiển việc kích hoạt túi khí trong trạng thái lái thứ nhất, ví

dụ trong việc đua xe, với thuật toán được thiết kế để điều khiển việc kích hoạt túi khí trong trạng thái lái khác, ví dụ ví dụ lái xe trên đường phố.

Tuy nhiên, tốt hơn nếu việc thay thế các thuật toán khác nhau được thực hiện bằng cách kết nối bộ phận điều khiển của quần áo với máy tính cá nhân và viết đề lên phần sụn đã cài đặt bằng phần sụn mới.

Do vậy, chỉ một phần sụn kích hoạt được cài đặt trên bộ phận điều khiển.

Khi xem xét điều này, sự thay đổi trong số một hoặc nhiều phần sụn chuyên dụng cho việc sử dụng quần áo khi lái xe trên đường phố và một hoặc nhiều phần sụn chuyên dụng cho việc sử dụng quần áo khi đua xe không thể là ngay lập tức. Hơn nữa, vì bộ phận điều khiển thường được bố trí trong vùng được bảo vệ của quần áo, nên tốt hơn nếu sự cập nhật được thực hiện khi người dùng không còn mặc quần áo, mặt khác không dễ truy cập vào bộ phận điều khiển.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất quần áo có thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng, mà giải quyết ít nhất một phần các vấn đề và nhược điểm nêu trên.

Cụ thể, một mục tiêu của sáng chế là đề xuất quần áo có thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng, có thể được thay đổi dễ dàng giữa các chế độ hoạt động khác nhau theo các trạng thái lái xe khác nhau.

Hơn nữa, một mục tiêu của sáng chế là đề xuất quần áo có thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng, trong đó việc thay đổi giữa các chế độ hoạt động khác nhau có thể được thực hiện theo cách tự động.

Hơn nữa, một mục tiêu của sáng chế là đề xuất quần áo có thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng, trong đó việc thay đổi giữa các chế độ hoạt động khác nhau có thể được thực hiện bằng cách sử dụng kết nối không dây.

Ngoài ra, một mục tiêu của sáng chế là đề xuất quần áo có thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng có thể đảm bảo mức bảo vệ tối ưu trong các chế độ sử dụng khác nhau.

Cuối cùng, một mục tiêu của sáng chế là đề xuất phương pháp để thay đổi quần áo có thiết bị bảo vệ có thể bơm phồng giữa các chế độ hoạt động khác nhau.

Các mục tiêu và mục đích này và khác đạt được bởi quần áo theo điểm 1 yêu cầu bảo hộ và bởi phương pháp theo điểm 15 yêu cầu bảo hộ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các ưu điểm và dấu hiệu đặc tính của sáng chế sẽ được thấy rõ hơn từ phần mô tả dưới đây về các phương án ưu tiên, nhưng không phải độc nhất của quần áo có dựa vào các hình vẽ kèm theo trong đó:

- Fig.1 thể hiện hình chiếu phía trước của quần áo theo sáng chế;
- Fig.2 thể hiện hình chiếu phía sau của quần áo trên Fig.1;
- Fig.3 thể hiện hình chiếu phóng to của chi tiết A trên Fig.1;
- Fig.4 thể hiện hình vẽ phối cảnh phía trước của chi tiết trên Fig.3;
- Fig.5 là hình vẽ tương tự với Fig.3 nhưng theo một phương án khác;
- Fig.6 thể hiện hình vẽ phối cảnh phía trước của chi tiết trên Fig.5;
- Fig.7-Fig.8 thể hiện các hình vẽ phối cảnh phía trước của chi tiết A trên Fig.1 theo các phương án khác nhau;
- Fig.9 thể hiện sơ đồ khối của thiết bị bảo vệ có thể bơm phồng của quần áo theo sáng chế;
- Fig.10 thể hiện sơ đồ khối của thiết bị bảo vệ có thể bơm phồng, có bộ phận hiển thị, của quần áo theo sáng chế;
- Fig.11 thể hiện sơ lược một số ví dụ về thông tin mà có thể được hiển thị trên bộ phận hiển thị của quần áo theo sáng chế;
- Fig.12 thể hiện sơ lược sự kết nối có thể có giữa quần áo theo sáng chế và các thiết bị cầm tay thông minh khác.

Mô tả chi tiết sáng chế

Trên các hình vẽ kèm theo, quần áo theo sáng chế được biểu thị toàn bộ bởi số chỉ dẫn 10. Quần áo 10 là thích hợp để được sử dụng cụ thể bởi người lái

xe mô tô. Tuy nhiên, như sẽ thấy rõ hơn từ phần mô tả sau, có lợi nếu quần áo 10 cũng có thể được sử dụng bởi người đi xe đạp, người trượt tuyết hoặc trong các lĩnh vực khác trong đó quần áo này có thể được sử dụng ở các điều kiện bên ngoài hoặc các chế độ khác nhau.

Trên Fig.1-Fig.2, bộ quần áo liền khối được thể hiện. Tuy nhiên, quần áo theo sáng chế có thể được sản xuất dưới dạng áo vét hoặc áo gilê, tốt hơn nếu được làm bằng vật liệu chịu mài mòn.

Theo cách khác, quần áo theo sáng chế có thể được sản xuất dưới dạng quần áo lót, được thiết kế để được mặc bên dưới quần áo bảo vệ bên ngoài.

Quần áo 10 bao gồm thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng 11.

Thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng 11 bao gồm ít nhất một túi có thể bơm phòng 12, thích hợp để di chuyển giữa trạng thái nghỉ, trong đó túi này xẹp, và trạng thái hoạt động, trong đó túi này được bơm phòng.

Thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng 11 cũng có thể bao gồm bộ phận bơm phòng 14 để bơm phòng túi có thể bơm phòng 12.

Theo một phương án trên Fig.1 và Fig.2, bộ phận bơm phòng 14 bao gồm hai bộ phận tạo ra khí 15, tốt hơn nếu được bố trí ở phần mặt sau của quần áo 10.

Tốt hơn nếu mỗi bộ phận tạo ra khí 15 bao gồm vật liệu tạo ra khí được thiết kế để được kích hoạt bởi bộ phận môi 16 tương ứng để tạo ra lượng khí đủ để bơm phòng túi có thể bơm phòng 12.

Thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng 11 cũng bao gồm các cảm biến 17, 18 được thiết kế để theo dõi cơ thể người dùng để phát hiện các va chạm hoặc chuyển động bất ngờ.

Theo phương án trên Fig.1 và Fig.2, quần áo 10 bao gồm sáu cảm biến 17, 18 tốt hơn nếu được phân bố ở vùng vai, ở vùng hông và ở vùng lưng. Tốt hơn nếu các cảm biến này là gia tốc kế 17 hoặc con quay hồi chuyển 18.

Theo phương án trên Fig.1 và Fig.2, gia tốc kế 17 và con quay hồi chuyển 18 được bố trí ở phần mặt sau của quần áo 10.

Các cách bố trí và số lượng khác nhau của các cảm biến 17, 18 là có thể thực hiện được để đáp ứng các nhu cầu cụ thể khác.

Thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng 11 cũng bao gồm bộ phận điều khiển 19. Bộ phận điều khiển 19 thích hợp để xử lý dữ liệu được cấp bởi các cảm biến 17, 18 để nhận biết tình huống nguy hiểm.

Nếu tình huống nguy hiểm được nhận biết bởi bộ phận điều khiển 19, bộ phận điều khiển này gửi tín hiệu kích hoạt đến bộ phận bơm phòng 14 để bơm phòng túi có thể bơm phòng 12.

Cụ thể, khi bộ phận điều khiển 19 phát hiện rằng, trên cơ sở dữ liệu tiếp nhận bởi các cảm biến 17, 18, tình huống nguy hiểm xuất hiện, bộ phận điều khiển 19 cấp dòng môi đến bộ phận môi 16. Khi tiếp nhận dòng môi, bộ phận môi 16 ngay lập tức môi vật liệu tạo ra khí của bộ phận tạo ra khí 15, làm cho túi có thể bơm phòng 12 chuyển từ trạng thái nghỉ sang trạng thái hoạt động của nó.

Như được thể hiện trong phương án trên Fig.1 và Fig.2, tốt hơn nếu bộ phận điều khiển 19 và bộ phận bơm phòng 14 được chứa trong chi tiết bảo vệ 20 được bố trí ở phần mặt sau của quần áo 10. Tốt hơn nếu chi tiết bảo vệ 20 có hình dạng công thái học và khí động học. Một hoặc nhiều cảm biến 17, 18 cũng có thể được chứa bên trong chi tiết bảo vệ 20.

Có lợi nếu bên trong chi tiết bảo vệ 20 cũng có thể chứa bộ pin 21 để cấp điện năng cho các chi tiết khác nhau của thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng 11.

Theo phương án khác, bộ phận điều khiển 19 và bộ phận bơm phòng 14 có thể được tích hợp trong chi tiết bảo vệ phía sau của người dùng, trong trường hợp đó không cần chi tiết bảo vệ bên ngoài 20.

Theo sáng chế, bộ phận điều khiển 19 bao gồm bộ phận lưu trữ 25 chứa ít nhất hai nhóm thông số thiết lập và/hoặc phần sụn khác nhau 29 của bộ phận điều khiển 19 để điều khiển việc kích hoạt bộ phận bơm phòng 14.

Bộ phận điều khiển 19 còn có bộ phận lựa chọn 31 để lựa chọn một trong số ít nhất hai nhóm thông số thiết lập và/hoặc phần sụn khác nhau 29 (xem Fig.9), để trạng thái của thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng 11 thay đổi theo nhóm thông số thiết lập và/hoặc phần sụn đã lựa chọn.

Có lợi nếu theo sáng chế, có thể có quần áo bảo vệ dùng cho người lái xe mô tô trong đó, ví dụ, thuật toán để phát hiện va chạm trong việc đưa xe và lái xe trên đường phố được cài đặt đồng thời trong bộ phận điều khiển 19 để được thay đổi theo các trạng thái lái xe khác nhau. Theo cách này, người dùng có thể có quần áo bảo vệ 10 trong đó thuật toán kích hoạt thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng 11 được làm thích hợp nhất với việc sử dụng quần áo.

Các phần sụn khác nhau có thể chứa các thuật toán khác nhau hoặc cùng một phần sụn có thể vận hành bởi các nhóm thông số thiết lập khác nhau (ví dụ, ngưỡng kích hoạt).

Tốt hơn nếu bộ phận lưu trữ 25 bao gồm ít nhất hai bộ nhớ lưu trữ dữ liệu 33, 35.

Trong bộ nhớ lưu trữ dữ liệu thứ nhất 33, các thông số chung giải quyết chức năng tổng thể của bộ phận điều khiển 19 có thể được cài đặt.

Tốt hơn nếu các thông số được cài đặt trong bộ nhớ lưu trữ dữ liệu thứ nhất 33 giải quyết mã khởi động mà là cần thiết để khởi động bộ phận điều khiển 19 và phần cứng có liên quan hoặc với máy trạng thái hữu hạn của hệ thống trong đó tất cả các chức năng chính đều được mã hóa.

Có lợi nếu các thông số riêng của mỗi nhóm thông số thiết lập và/hoặc mỗi phần sụn 29 có thể được cài đặt trong bộ nhớ lưu trữ dữ liệu thứ hai 35.

Theo cách này, việc cập nhật các nhóm thông số thiết lập hoặc các phần sụn riêng 29 có thể được thực hiện bằng cách tác động chỉ lên bộ nhớ lưu trữ dữ liệu thứ hai 35 làm giảm nguy cơ thoái biến các phần chung của các nhóm thông số thiết lập hoặc các phần sụn 29 được cài đặt trên bộ nhớ lưu trữ dữ liệu thứ nhất 33.

Bộ phận lựa chọn 31 có thể vận hành thủ công và/hoặc vận hành tự động.

Trong trường hợp bộ phận lựa chọn có thể vận hành thủ công, người dùng có thể điều khiển bộ phận lựa chọn 31 của bộ phận điều khiển 19 để lựa chọn một trong số các phần sụn và/hoặc các nhóm thông số thiết lập khác nhau 29 bằng cách thực hiện hoạt động định trước.

Trong trường hợp bộ phận lựa chọn có thể vận hành tự động, bộ phận điều khiển 19, không cần hành động bất kỳ của người dùng, sẽ tự động điều khiển bộ phận lựa chọn 31 để lựa chọn, trên cơ sở các trạng thái định trước, một trong số các phần sụn và/hoặc các nhóm thông số thiết lập khác nhau 29.

Trong trường hợp bộ phận lựa chọn 31 có thể vận hành thủ công và vận hành tự động, người dùng có thể cải biến, nếu cần, phần sụn và/hoặc nhóm thông số thiết lập lựa chọn một cách tự động bởi bộ phận điều khiển 19.

Thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng 11 có thể bao gồm giao diện người dùng 34 thích hợp để cấp lệnh đầu vào đến bộ phận điều khiển 19.

Nhờ giao diện người dùng 34 có lợi nếu người dùng có thể thực hiện các hành động định trước cần thiết để lựa chọn một trong số các phần sụn và/hoặc các nhóm thông số thiết lập khác nhau 29 được cài đặt trên bộ phận điều khiển 19.

Tốt hơn nếu giao diện người dùng 34 là nút hoặc công tắc được bố trí ở mặt ngoài của quần áo 10, ở vị trí mà có thể đạt đến dễ dàng bởi người dùng.

Theo cách khác, giao diện người dùng 34 có thể là bộ phận cảm ứng, ví dụ như màn hình cảm ứng có thể vận hành bởi người dùng bởi các ngón tay của anh ta hoặc bút điều khiển cảm ứng. Bộ phận cảm ứng này không được thể hiện trên các hình vẽ kèm theo là đã biết rõ với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này.

Có lợi nếu, bằng cách ấn nút 34, trượt công tắc 34 hoặc tác động lên màn hình cảm ứng, người dùng sẽ có thể thực hiện việc lựa chọn giữa các phần sụn và/hoặc các nhóm thông số thiết lập khác nhau 29, bằng cách thay đổi bộ phận điều khiển 19, ví dụ, từ việc sử dụng đua xe dự định sang việc sử dụng lái xe trên đường phố dự định và ngược lại.

Chi tiết hơn, hành động thực hiện bởi người dùng qua giao diện người dùng 34 gửi tín hiệu nhận biết đến bộ phận điều khiển 19 mà, bởi bộ phận lựa chọn 31, chạy phần sụn và/hoặc nhóm thông số thiết lập 29 tương ứng với tín hiệu nhận biết được tiếp nhận.

Tín hiệu nhận biết có thể tương ứng với hành động ấn nút mà ví dụ có thể được giữ trong khoảng vài giây để thực hiện hành động nhất định hoặc có thể tương ứng với việc trượt công tắc giữa hai vị trí khác nhau.

Theo cách khác, tín hiệu nhận biết có thể tương ứng với việc chạm ngón tay lên biểu tượng cụ thể của bảng hiển thị của màn hình cảm ứng.

Có lợi nếu thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng 11 có thể có môđun truyền thông không dây 41 thích hợp để truyền thông với môđun truyền thông không dây tương ứng của thiết bị cầm tay thông minh 43, ví dụ điện thoại thông minh, máy tính bảng hoặc máy tính cá nhân cầm tay (xem Fig.9 và Fig.12).

Tốt hơn nếu môđun truyền thông không dây của thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng 11 và thiết bị cầm tay thông minh 43 là môđun Bluetooth, môđun WiMAX, môđun 3G, môđun HSPA hoặc môđun LTE.

Có lợi nếu thiết bị cầm tay thông minh 43 có thể bao gồm ứng dụng phần mềm chuyên dụng nhờ đó người dùng có thể vận hành bộ phận điều khiển 19 của bộ phận bảo vệ có thể bơm phòng 11.

Cụ thể, sau khi đã thiết lập việc ghép đôi giữa bộ phận điều khiển 19 và thiết bị cầm tay thông minh 43, bởi sự truyền thông giữa các môđun truyền thông không dây tương ứng, có lợi nếu người dùng có thể thực hiện sự lựa chọn giữa các phần sụn và/hoặc các nhóm thông số thiết lập khác nhau 29 bằng cách sử dụng ứng dụng phần mềm chạy trên thiết bị cầm tay thông minh 43.

Có lợi nếu thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng 11 có thể có bộ phận hiển thị 22 bao gồm màn hiển thị chữ số và/hoặc đồ thị 24 để cấp cho người dùng các tin nhắn và/hoặc biểu tượng về tình trạng bên trong của thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng 11 (xem Fig.1 và Fig.11).

Bộ phận hiển thị 22 loại này được mô tả trong đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Italia số 102016000068775, theo tên của người nộp đơn này.

Có lợi nếu bộ phận hiển thị 22 có thể bao gồm ít nhất một bộ phận gửi tín hiệu 32, ví dụ đèn LED. Tốt hơn là bộ phận gửi tín hiệu 32 được bố trí trên mặt trên của bảng mạch in (“printed circuit board: PCB”) 26 của bộ phận hiển thị 22 (xem Fig.3-Fig.6).

Tốt hơn nếu bộ phận hiển thị 22 được bố trí trên tay áo của quần áo 10. Tuy nhiên, sự bố trí bộ phận hiển thị 22 ở chỗ khác có thể được hình dung dễ dàng theo nhu cầu cụ thể.

Có lợi nếu bộ phận hiển thị 22, nhờ màn hiển thị 24, có thể cung cấp thông tin về tình trạng của mỗi bộ phận của thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng 11. Ví dụ, màn hiển thị chữ số và/hoặc đồ thị 24 có thể cấp cho người dùng thông tin nhìn về tình trạng của các cảm biến 17, 18, bộ phận bơm phòng 14, bộ phận điều khiển 19, tình trạng của bộ pin 21 và về mức nạp bộ pin.

Như được thể hiện trên Fig.11, tốt hơn nếu màn hiển thị 24 cũng có thể cấp cho người dùng thông tin về việc thiết lập bộ phận điều khiển, tức là phần sụn và/hoặc nhóm thông số thiết lập 29 của bộ phận điều khiển 19 được lựa chọn hiện nay.

Ví dụ, theo Fig.11, tin nhắn “chế độ đua (RACE MODE)” hoặc “chế độ đường phố (STREET MODE)” có thể được hiển thị trên màn hiển thị 24 theo trạng thái lái xe thiết lập bởi người dùng. Có lợi nếu giao diện người dùng 34 có thể được tích hợp trong bộ phận hiển thị 22.

Theo các phương án trên Fig.3 và Fig.4, giao diện người dùng 34 nằm ở công tắc trượt 34 được bố trí trên bộ phận hiển thị 22, tốt hơn nếu trên mặt trên của PCB 26 của bộ phận hiển thị 22.

Công tắc trượt 34 có thể bao gồm cơ cấu trượt di chuyển 34A, có thể di chuyển ví dụ từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai và ngược lại.

Bằng cách di chuyển cơ cấu trượt 34A, người dùng có thể thay đổi sự thiết lập của bộ phận điều khiển theo các trạng thái lái xe khác nhau.

Tương tự, theo các phương án trên Fig.5 và Fig.6, giao diện người dùng nằm ở nút 34 được bố trí trên bộ phận hiển thị 22, tốt hơn nếu trên mặt trên của PCB 26 của bộ phận hiển thị 22.

Có lợi nếu giao diện người dùng 34 cũng có thể nằm ở bộ phận cảm ứng được bố trí trên bộ phận hiển thị 22.

Có lợi nếu bằng cách giữ nút 34 trong khoảng thời gian thứ nhất định trước, ví dụ 5 giây, hoặc bằng cách giữ và nhả nút 34 trong một số lần định

trước, ví dụ ít nhất ba lần trong ít hơn 3 giây, bộ phận điều khiển 19 có thể đi vào tình trạng cấu hình, vì vậy người dùng có thể lựa chọn phần sụn và/hoặc nhóm thông số thiết lập 29 thích ứng hơn với nhu cầu của anh ta bằng cách chọn giữa các sự thiết lập với sự tùy ý sử dụng của anh ta.

Trong trường hợp này, các thiết lập với sự tùy ý sử dụng của người dùng sẽ được hiển thị trên màn hiển thị 24, tốt hơn nếu ở dạng menu trượt.

Để thực hiện nhiệm vụ này, tốt hơn nếu bộ phận hiển thị 22 bao gồm bộ vi xử lý 36 có hệ thống giải mã để giải mã dữ liệu đầu vào được cung cấp bởi người dùng bằng giao diện 34 và để hiển thị trên màn hiển thị 24 một tin nhắn hoặc menu tương ứng.

Như được thể hiện trên Fig.7 và Fig.8, bộ phận hiển thị 22 có thể được luồn vào trong vỏ bảo vệ 27 bao gồm biên giữ chặt 40 và thành bảo vệ 42 đối với giao diện người dùng 34. Có lợi nếu bộ phận hiển thị 22 được chứa theo cách tháo ra được bên trong vỏ bảo vệ 27.

Theo Fig.10, bộ phận hiển thị 22 có thể được kết nối với bộ phận điều khiển 19 bởi đường dây Q cho phép truyền dữ liệu và điện giữa bộ phận điều khiển 19 và bộ vi xử lý 36.

Chi tiết hơn, nhờ đường dây Q thì bộ pin 21 có thể được nối với bộ vi xử lý 36 và bộ phận điều khiển 19. Có lợi nếu đường dây Q có thể bao gồm hai sợi được chứa bên trong một cáp. Điều này làm giảm đáng kể chi phí đường dây.

Sự truyền dữ liệu và điện có thể được thực hiện theo các giao thức truyền thông dây điện nối tiếp chuẩn đã biết rõ, như X10 hoặc UPB.

Hơn nữa, đường dây dữ liệu khác U có thể được dành riêng để gửi tín hiệu đến bộ phận điều khiển 19 khi giao diện người dùng 34 được sử dụng bởi người dùng, vì vậy bộ phận điều khiển 19 có thể tiếp nhận tín hiệu này cho dù bộ phận hiển thị 22 được tắt. Theo cách này, dữ liệu đầu vào của người dùng có thể được truyền đến cả bộ phận điều khiển 19 lẫn bộ vi xử lý 36.

Như dự tính, bằng cách tác động lên giao diện người dùng 34 thì người dùng có thể lựa chọn, bởi bộ phận lựa chọn 31, một trong số các phần sụn và/hoặc các nhóm thông số thiết lập 29 được lưu trữ trong bộ phận lưu trữ 25.

Có lợi nếu bộ phận lựa chọn 31 cũng có thể vận hành tự động. Trong trường hợp này, bộ phận điều khiển 19 có thể tự điều khiển bộ phận lựa chọn 31, không cần đến hành động của người dùng, để lựa chọn, trên cơ sở các trạng thái định trước, một trong số các phần sụn và/hoặc các nhóm thông số thiết lập khác nhau 29 được lưu trữ trong bộ phận lưu trữ 25.

Tốt hơn nếu sự thay đổi tự động giữa các phần sụn và/hoặc các nhóm thông số thiết lập khác nhau 29 được thông báo cho người dùng, ví dụ bằng cách thay đổi chỉ báo của đèn LED 32 hoặc bằng cách hiển thị tin nhắn trên màn hiển thị 24 hoặc bằng cách gửi thông báo đến thiết bị cầm tay thông minh 43 được ghép đôi với quần áo 10.

Trạng thái định trước thứ nhất để thay đổi giữa các chế độ hoạt động khác nhau có thể được liên kết, ví dụ, với vị trí địa lý cụ thể của quần áo.

Trạng thái định trước thứ hai có thể được dựa trên, ví dụ, sự phân tích thời gian thực của kiểu lái của người dùng (ví dụ, tốc độ trung bình, kiểu góc nghiêng, v.v.).

Đương nhiên, các trạng thái định trước khác nhau có thể được thiết lập để đáp ứng các nhu cầu cụ thể khác.

Đối với trạng thái định trước thứ nhất nêu trên, tốt hơn nếu thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng 11 được nối với môđun GPS 45 thích hợp để tiếp nhận các thông tin vị trí.

Có lợi nếu môđun GPS 45 có thể được bố trí trên quần áo 10, ví dụ trong chi tiết bảo vệ 20 được bố trí ở phần mặt sau của quần áo 10, môđun GPS 45 được kết nối trực tiếp với bộ phận điều khiển 19 (ví dụ, xem Fig.9).

Theo cách khác, bộ thu GPS của thiết bị cầm tay thông minh 43 được ghép đôi với bộ phận điều khiển 19 có thể được sử dụng dưới dạng môđun GPS 45.

Đồng thời, cơ sở dữ liệu 'XX' của các vị trí địa lý cụ thể, ví dụ các vị trí địa lý của đường đua, có thể được lưu trữ trong bộ nhớ bổ sung 50 của bộ phận điều khiển 19. Theo cách khác, cơ sở dữ liệu 'XX' có thể được lưu trữ trong bộ phận lưu trữ 25.

Có lợi nếu mỗi vị trí địa lý cụ thể của cơ sở dữ liệu ‘XX’ được phối hợp với một trong số các phần sụn và/hoặc các nhóm thông số thiết lập 29 được lưu trữ trong bộ phận lưu trữ 25.

Bộ phận điều khiển 19 có thể được cấu tạo để so sánh liên tục thông tin vị trí được tiếp nhận bởi môđun GPS 45 với cơ sở dữ liệu vị trí địa lý ‘XX’ được lưu trữ trong bộ nhớ bổ sung 50 hoặc trong bộ phận lưu trữ 25.

Khi bộ phận điều khiển 19, trên cơ sở thông tin vị trí được tiếp nhận, nhận biết rằng quần áo 10 ở gần một trong số các vị trí địa lý cụ thể được lưu trữ trong bộ nhớ bổ sung 50 hoặc trong bộ phận lưu trữ 25, có lợi nếu bộ phận điều khiển sẽ có thể tự vận hành bộ phận lựa chọn 31, để lựa chọn phần sụn và/hoặc nhóm thông số thiết lập 29 kết hợp với vị trí địa lý cụ thể đó.

Ví dụ, trong trường hợp cơ sở dữ liệu ‘XX’ được lưu trữ trong bộ phận lưu trữ 25 hoặc trong bộ nhớ bổ sung 50 liên quan đến các vị trí địa lý của các đường đua, bộ phận điều khiển 19 khi người dùng đang đi vào đường đua sẽ lựa chọn phần sụn và/hoặc nhóm thông số thiết lập 29 kết hợp với đường đua cụ thể đó.

Đối với trạng thái định trước thứ hai nêu trên, cơ sở dữ liệu ‘YY’ của các nhóm dữ liệu cụ thể, mỗi nhóm nhận biết một kiểu lái khác nhau, có thể được lưu trữ trong bộ nhớ bổ sung 50 hoặc trong bộ phận lưu trữ 25 của bộ phận điều khiển 19. Dữ liệu như vậy có thể bao gồm tốc độ trung bình, kiểu góc nghiêng, mức giảm tốc hoặc gia tốc theo chiều dọc và chiều ngang v.v..

Bộ phận điều khiển 19 có thể được cấu tạo để so sánh liên tục dữ liệu được cấp bởi các cảm biến 17, 18 của quần áo 10 với các nhóm dữ liệu được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu ‘YY’.

Khi bộ phận điều khiển 19, trên cơ sở dữ liệu được tiếp nhận, nhận biết rằng người dùng đang lái xe mô tô với kiểu mà tương ứng với kiểu đua xe chẳng hạn, liên quan đến tốc độ cao, góc nghiêng cao, gia tốc và/hoặc giảm tốc mạnh, có lợi nếu bộ phận điều khiển 19 sẽ có thể tự vận hành bộ phận lựa chọn 31, để lựa chọn phần sụn và/hoặc nhóm thông số thiết lập 29 thích hợp hơn đối với kiểu lái đó. Có lợi nếu bộ phận điều khiển 19 có thể vận hành bộ phận lựa chọn

31 cũng trên cơ sở sự kết hợp của các trạng thái định trước. Ví dụ, mỗi trong số các trạng thái định trước nêu trên có thể được sử dụng kết hợp với các trạng thái định trước khác để bổ sung độ dư hoặc có thể được sử dụng dưới dạng thay thế độc lập.

Để tránh khẳng định sai và tránh lựa chọn phần sụn hoặc nhóm thông số thiết lập 29 không thích hợp nhất, bộ phận điều khiển 19 có thể tự vận hành bộ phận lựa chọn 31 khi kết thúc khoảng thời gian theo dõi.

Ví dụ, trong trường hợp bộ phận điều khiển 19, trên cơ sở thông tin vị trí được tiếp nhận, nhận biết rằng người dùng đang đi vào đường đua, bộ phận điều khiển 19 có thể kích hoạt khoảng thời gian theo dõi, để có xác nhận rằng người lái thực sự đang lái xe trong vùng đường đua và không trên đường phố ở gần đường đua.

Trong trường hợp này, trong khoảng thời gian theo dõi, bộ phận điều khiển 19 có thể phân tích thêm thông tin vị trí tiếp nhận bởi môđun GPS 45 để kiểm tra ví dụ xem trình tự thông tin vị trí lặp lại có thể được thấy hay không. Trình tự lặp lại như vậy là chỉ báo rằng người lái đang lái theo một vòng.

Ví dụ, khoảng thời gian theo dõi có thể tương ứng với thời gian cần thiết để người dùng chạy hai vòng đua.

Theo cách khác, bộ phận điều khiển 19 có thể phân tích dữ liệu tiếp nhận bởi các cảm biến 17, 18 để xác định xem tốc độ, sự gia tốc và góc nghiêng phát hiện có tương ứng với kiểu lái đặc trưng của việc đua xe hay không.

Khi kết thúc khoảng thời gian theo dõi, nếu bộ phận điều khiển 19, trên cơ sở dữ liệu bổ sung được phát hiện, xác nhận rằng người lái đang lái trên vòng đua, bộ phận điều khiển này sẽ vận hành bộ phận lựa chọn để lựa chọn phần sụn và/hoặc nhóm thông số thiết lập 29 thích hợp nhất đối với kiểu lái đó trong số các phần sụn và/hoặc các nhóm thông số thiết lập khác nhau với sự tùy ý sử dụng của nó.

Đồng thời cảnh báo được đưa ra cho người lái.

Tương tự khoảng thời gian theo dõi có thể được kích hoạt cho dù bộ phận điều khiển 19 trên cơ sở dữ liệu tiếp nhận bởi các cảm biến 17, 18 nhận biết kiểu lái của người dùng ở dạng kiểu đua xe.

Cũng trong trường hợp này bộ phận điều khiển 19 có thể phân tích đối với khoảng thời gian dữ liệu được tiếp nhận bởi các cảm biến 17, 18 để kiểm tra xem các trình tự dữ liệu lặp lại có thể được thấy hay không.

Khi kết thúc khoảng thời gian theo dõi, ví dụ hai hoặc ba phút, nếu bộ phận điều khiển 19, trên cơ sở dữ liệu bổ sung được phát hiện, xác nhận rằng người lái đang lái theo kiểu đua xe, bộ phận điều khiển này sẽ vận hành bộ phận lựa chọn để lựa chọn chế độ đua xe chẳng hạn giữa các thông số khác nhau với sự tùy ý sử dụng của nó.

Tương tự khoảng thời gian theo dõi có thể được thiết lập bởi bộ phận điều khiển 19 khi bộ phận điều khiển, bằng cách so sánh thông tin vị trí được tiếp nhận bởi môđun GPS 45 với các vị trí địa lý 'XX' được lưu trữ trong bộ phận lưu trữ 25 hoặc trong bộ nhớ bổ sung 50, nhận biết rằng người lái đang ra khỏi đường đua.

Để tránh khẳng định sai, ví dụ khi người lái ở trong khu vực kỹ thuật, bộ phận điều khiển 19 vẫn có thể theo dõi, trong một khoảng thời gian định trước, thông tin vị trí được tiếp nhận bởi môđun GPS 45 hoặc dữ liệu phát hiện bởi các cảm biến 17, 18.

Khi bộ phận điều khiển 19 xác nhận rằng người lái được phát hiện đang di chuyển và ra xa khỏi đường đua, bộ phận điều khiển 19 có thể vận hành bộ phận lựa chọn để lựa chọn sử dụng ở chế độ đường phố chẳng hạn khi kết thúc khoảng thời gian theo dõi.

Theo cách khác, khoảng thời gian theo dõi có thể được kết thúc sau khi người lái đã hoàn thành quãng đường định trước, ví dụ 2 km.

Cũng trong trường hợp này, cảnh báo có thể được đưa ra cho người lái.

Tại thời điểm này có thể thấy rõ cách các mục đích định trước có thể đạt được với quần áo 10 và phương pháp để thay đổi giữa các phần sụn khác nhau và/hoặc các nhóm thông số thiết lập khác nhau theo sáng chế.

Thực tế là, quần áo theo sáng chế có thiết bị bảo vệ có thể bơm phồng mà sự kích hoạt của nó có thể được thiết lập dễ dàng theo các trạng thái lái xe khác nhau và các sử dụng khác nhau.

Thực tế là, người lái có thể thay đổi bộ phận điều khiển từ phần sụn và/hoặc nhóm thông số thiết lập được thiết kế cho trạng thái lái xe đua sang phần sụn và/hoặc nhóm thông số thiết lập được thiết kế cho trạng thái lái xe trên đường phố bằng cách tác động đơn giản lên giao diện người dùng của quần áo hoặc lên thiết bị cầm tay thông minh được ghép đôi với quần áo.

Đồng thời, sự thay đổi giữa các chế độ sử dụng khác nhau có thể được thực hiện tự động để khắc phục các sơ suất có thể có của người lái để tạo cho anh ta mức độ an toàn tốt nhất trong mọi trường hợp.

Hơn nữa, các phần sụn khác nhau và/hoặc các nhóm thông số thiết lập khác nhau được cài đặt trên bộ phận điều khiển 19 của thiết bị bảo vệ có thể bơm phồng có thể được cập nhật một cách dễ dàng mà không có nguy cơ làm hỏng việc thực hiện chức năng của thiết bị bảo vệ có thể bơm phồng.

Đối với các phương án của quần áo 10 và phương pháp thay đổi giữa các phần sụn khác nhau và/hoặc các nhóm thông số thiết lập khác nhau được mô tả ở trên, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này có thể, để đáp ứng các yêu cầu cụ thể, tiến hành các cải biến với và/hoặc thay thế các chi tiết được mô tả bằng các chi tiết tương đương, do đó không nằm ngoài phạm vi bảo hộ của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Quần áo bảo vệ (10) dùng cho người lái xe mô tô bao gồm thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng (11), thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng (11) bao gồm:

- ít nhất một túi có thể bơm phòng (12) thích hợp để thay đổi giữa trạng thái nghỉ, trong đó túi được làm xẹp, và trạng thái hoạt động, trong đó túi được bơm phòng;

- bộ phận bơm phòng (14) được thiết kế để bơm phòng ít nhất một túi có thể bơm phòng (12);

- các cảm biến (17, 18) được thiết kế để theo dõi cơ thể của người dùng để phát hiện các va chạm hoặc chuyển động bất ngờ;

- bộ phận điều khiển (19) được thiết kế để xử lý dữ liệu cấp bởi các cảm biến (17, 18) và để kích hoạt bộ phận bơm phòng (14) nếu, trên cơ sở dữ liệu tiếp nhận bởi các cảm biến (17, 18), tình huống nguy hiểm được nhận biết;

khác biệt ở chỗ,

bộ phận điều khiển (19) bao gồm bộ phận lưu trữ (25) chứa ít nhất hai nhóm thông số thiết lập và/hoặc phần sụn khác nhau (29) của bộ phận điều khiển (19) để điều khiển việc kích hoạt bộ phận bơm phòng (14) trong ít nhất hai trạng thái lái xe khác nhau; bộ phận điều khiển (19) còn có bộ phận lựa chọn (31) để lựa chọn một trong số ít nhất hai nhóm thông số thiết lập và/hoặc phần sụn khác nhau (29) theo trạng thái lái xe.

2. Quần áo bảo vệ (10) theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, bộ phận lựa chọn (31) có thể vận hành thủ công và/hoặc vận hành tự động.

3. Quần áo bảo vệ (10) theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, bộ phận lưu trữ (25) bao gồm ít nhất hai bộ nhớ lưu trữ dữ liệu (33, 35).

4. Quần áo bảo vệ (10) theo điểm 3, khác biệt ở chỗ, trong bộ nhớ lưu trữ dữ liệu thứ nhất (33) thì các thông số chung liên quan đến chức năng tổng thể của bộ phận điều khiển (19) được cài đặt; các thông số riêng của mỗi trong số ít

nhất hai nhóm thông số thiết lập và/hoặc phần sụn khác nhau (29) được cài đặt trên bộ nhớ lưu trữ dữ liệu thứ hai (35).

5. Quần áo bảo vệ (10) theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng (11) bao gồm giao diện người dùng (34) thích hợp để gửi tín hiệu nhận biết đến bộ phận điều khiển (19) mà, nhờ bộ phận lựa chọn (31), chạy nhóm thông số thiết lập và/hoặc phần sụn (29) tương ứng với tín hiệu nhận biết được tiếp nhận.

6. Quần áo bảo vệ (10) theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng (11) có bộ phận hiển thị (22) bao gồm màn hiển thị chữ số và/hoặc đồ thị (24) để cấp tin nhắn và/hoặc biểu tượng về nhóm thông số thiết lập và/hoặc phần sụn (29) của bộ phận điều khiển (19) được lựa chọn.

7. Quần áo bảo vệ (10) theo điểm 5 hoặc 6, khác biệt ở chỗ, giao diện người dùng (34) được tích hợp trong bộ phận hiển thị (22); giao diện người dùng (34) là công tắc trượt (34) hoặc nút (34) hoặc bộ phận cảm ứng được bố trí trên bộ phận hiển thị (22).

8. Quần áo bảo vệ (10) theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng (11) có môđun truyền thông không dây (41) thích hợp để truyền thông với môđun truyền thông không dây tương ứng của thiết bị cầm tay thông minh (43), việc lựa chọn một trong số ít nhất hai nhóm thông số thiết lập và/hoặc phần sụn khác nhau (29) được vận hành bởi thiết bị cầm tay thông minh (43).

9. Quần áo bảo vệ (10) theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, bộ phận điều khiển (19) tự điều khiển bộ phận lựa chọn (31) để lựa chọn, trên cơ sở các trạng thái định trước, một trong số ít nhất hai nhóm thông số thiết lập và/hoặc phần sụn khác nhau (29).

10. Quần áo bảo vệ (10) theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng (11) được kết nối với môđun GPS (45) thích hợp để tiếp nhận

các thông tin vị trí; cơ sở dữ liệu ('XX') của các vị trí địa lý cụ thể được lưu trữ trong bộ nhớ bổ sung (50) hoặc trong bộ phận lưu trữ (25) của bộ phận điều khiển (19); mỗi vị trí địa lý cụ thể của cơ sở dữ liệu ('XX') được phối hợp với một trong số ít nhất hai nhóm thông số thiết lập và/hoặc phần sụn khác nhau (29).

11. Quần áo bảo vệ (10) theo điểm 10, khác biệt ở chỗ, bộ phận điều khiển (19) được cấu tạo để so sánh thông tin vị trí được tiếp nhận bởi môđun GPS (45) với các vị trí địa lý của cơ sở dữ liệu ('XX'); bộ phận điều khiển (19) có thể nhận biết khi quần áo bảo vệ (10) ở gần một trong số các vị trí địa lý cụ thể của cơ sở dữ liệu ('XX') để tự vận hành bộ phận lựa chọn (31) để lựa chọn nhóm thông số thiết lập và/hoặc phần sụn (29) kết hợp với vị trí địa lý cụ thể này.

12. Quần áo bảo vệ (10) theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, cơ sở dữ liệu ('YY') của các nhóm thông số cụ thể, mỗi nhóm nhận biết một kiểu lái, được lưu trữ trong bộ nhớ bổ sung (50) hoặc trong bộ phận lưu trữ (25) của bộ phận điều khiển (19).

13. Quần áo bảo vệ (10) theo điểm 12, khác biệt ở chỗ, bộ phận điều khiển (19) được cấu tạo để so sánh dữ liệu được cấp bởi các cảm biến (17, 18) với các nhóm thông số của cơ sở dữ liệu ('YY'); bộ phận điều khiển (19) có thể tự vận hành bộ phận lựa chọn (31) để lựa chọn nhóm thông số thiết lập và/hoặc phần sụn (29) thích hợp hơn với kiểu lái xe được nhận biết bởi cơ sở dữ liệu ('YY').

14. Quần áo bảo vệ (10) theo điểm 11 hoặc 13, khác biệt ở chỗ, bộ phận điều khiển (19) tự vận hành bộ phận lựa chọn (31) sau khi kết thúc khoảng thời gian theo dõi, trong đó bộ phận điều khiển (19) kiểm tra nếu các trình tự lặp lại được thấy trong thông tin vị trí được tiếp nhận bởi môđun GPS (45) hoặc trong dữ liệu được cấp bởi các cảm biến (17, 18).

15. Phương pháp điều chỉnh các chế độ hoạt động của thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng (11) kết hợp với quần áo bảo vệ (10) dùng cho người lái xe mô tô theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, theo các trạng thái sử dụng của quần áo bảo vệ (10), phương pháp này bao gồm các bước:

- tiếp nhận tín hiệu lựa chọn, và
- lựa chọn, trong số ít nhất hai nhóm thông số thiết lập và/hoặc phần sụn khác nhau (29) của bộ phận điều khiển (19) của thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng (11), nhóm thông số thiết lập và/hoặc phần sụn (29) tương ứng với tín hiệu lựa chọn được tiếp nhận.

16. Phương pháp theo điểm 15, khác biệt ở chỗ, bước lựa chọn được thực hiện tự động.

17. Phương pháp theo điểm 16, khác biệt ở chỗ, tín hiệu lựa chọn được tạo ra bằng cách so sánh thông tin vị trí được tiếp nhận bởi môđun GPS (45) với cơ sở dữ liệu ('XX') của các vị trí địa lý cụ thể, và bước lựa chọn được thực hiện bằng cách lựa chọn, trong số các nhóm thông số thiết lập và/hoặc các phần sụn (29) của bộ phận điều khiển (19), nhóm thông số thiết lập và/hoặc phần sụn kết hợp với vị trí địa lý được nhận biết của cơ sở dữ liệu ('XX').

18. Phương pháp theo điểm 16, khác biệt ở chỗ, tín hiệu lựa chọn được tạo ra bằng cách so sánh dữ liệu được cấp bởi các cảm biến (17, 18) của thiết bị bảo vệ có thể bơm phòng (11) với cơ sở dữ liệu ('YY') của các nhóm thông số cụ thể, mỗi nhóm thông số nhận biết một kiểu lái, và bước lựa chọn được thực hiện bằng cách lựa chọn, trong số các nhóm thông số thiết lập và/hoặc các phần sụn (29) của bộ phận điều khiển (19), nhóm thông số thiết lập và/hoặc phần sụn thích hợp hơn với kiểu lái được nhận biết bởi cơ sở dữ liệu ('YY').

19. Phương pháp theo điểm 15, khác biệt ở chỗ, bước lựa chọn được thực hiện thủ công.

20. Phương pháp theo điểm 19, khác biệt ở chỗ, tín hiệu lựa chọn được tạo ra bằng cách thực hiện hành động định trước trên giao diện người dùng (34) của quần áo bảo vệ (10), và bước lựa chọn được thực hiện bằng cách lựa chọn, trong số các nhóm thông số thiết lập và/hoặc các phần sụn (29) của bộ phận điều khiển (19), nhóm thông số thiết lập và/hoặc phần sụn (29) kết hợp với hành động định trước này.

1/9

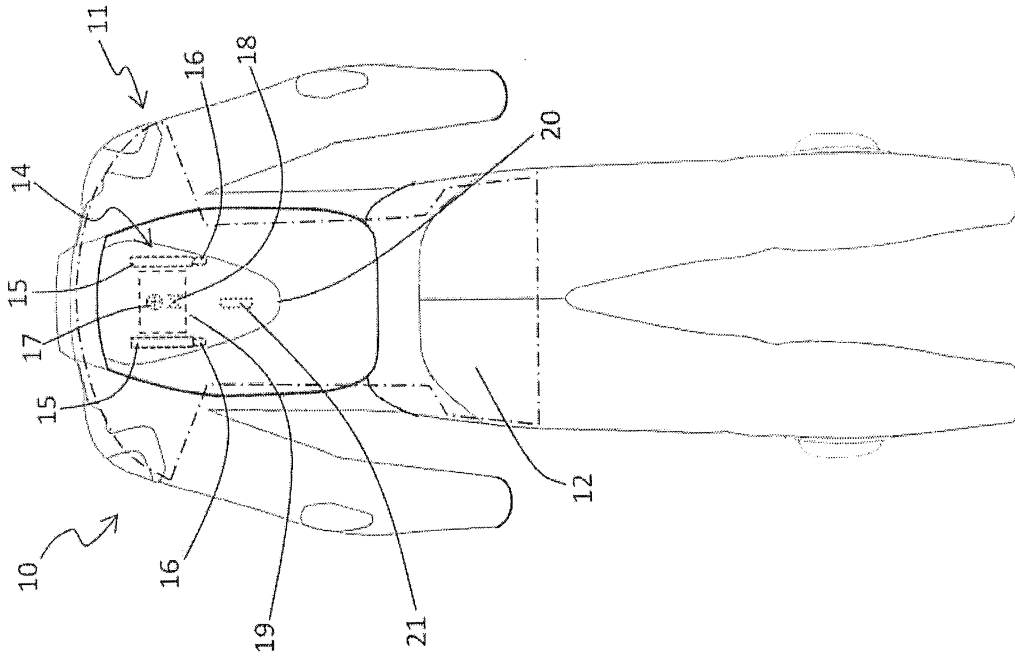


Fig. 2

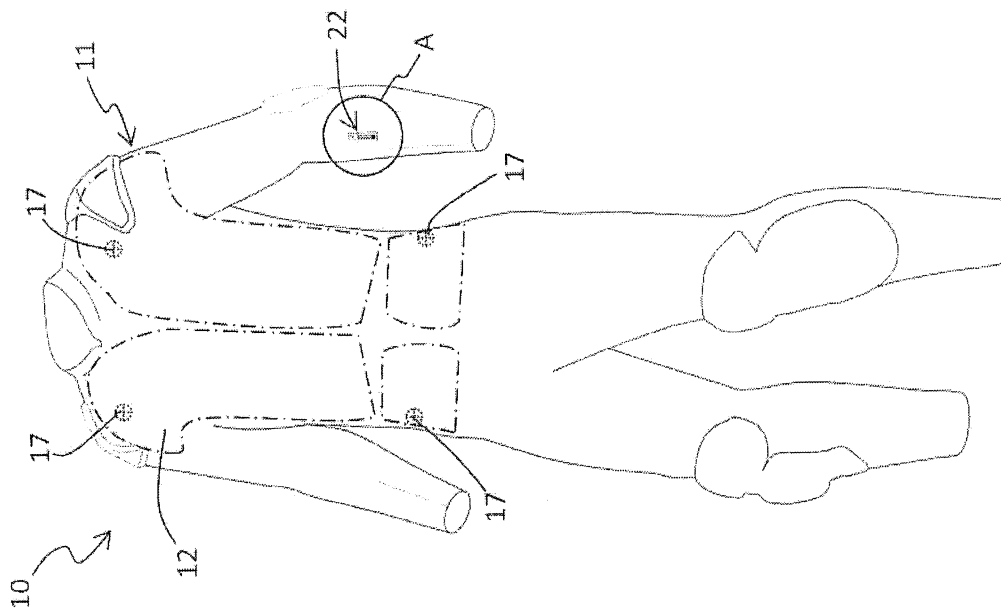


Fig. 1

2/9

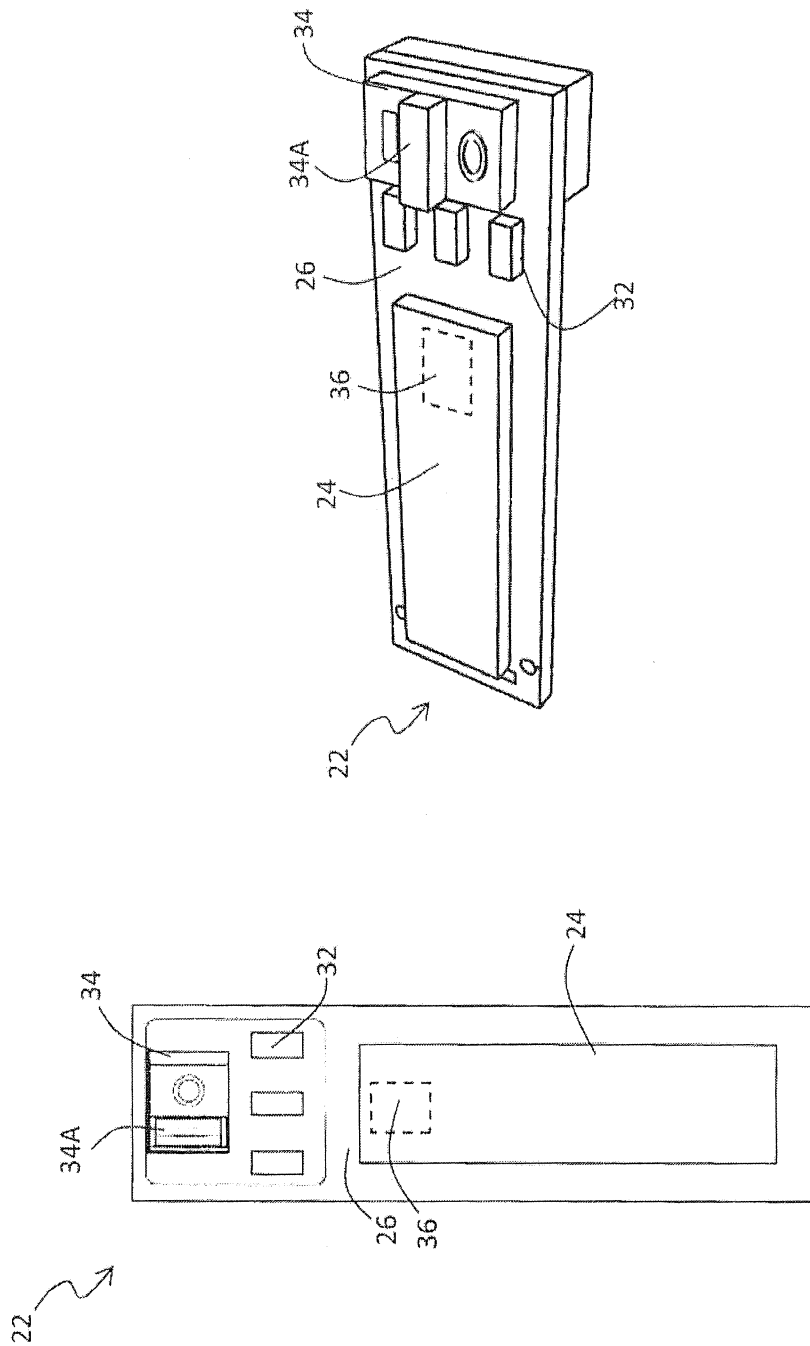


Fig. 4

Fig. 3

3/9

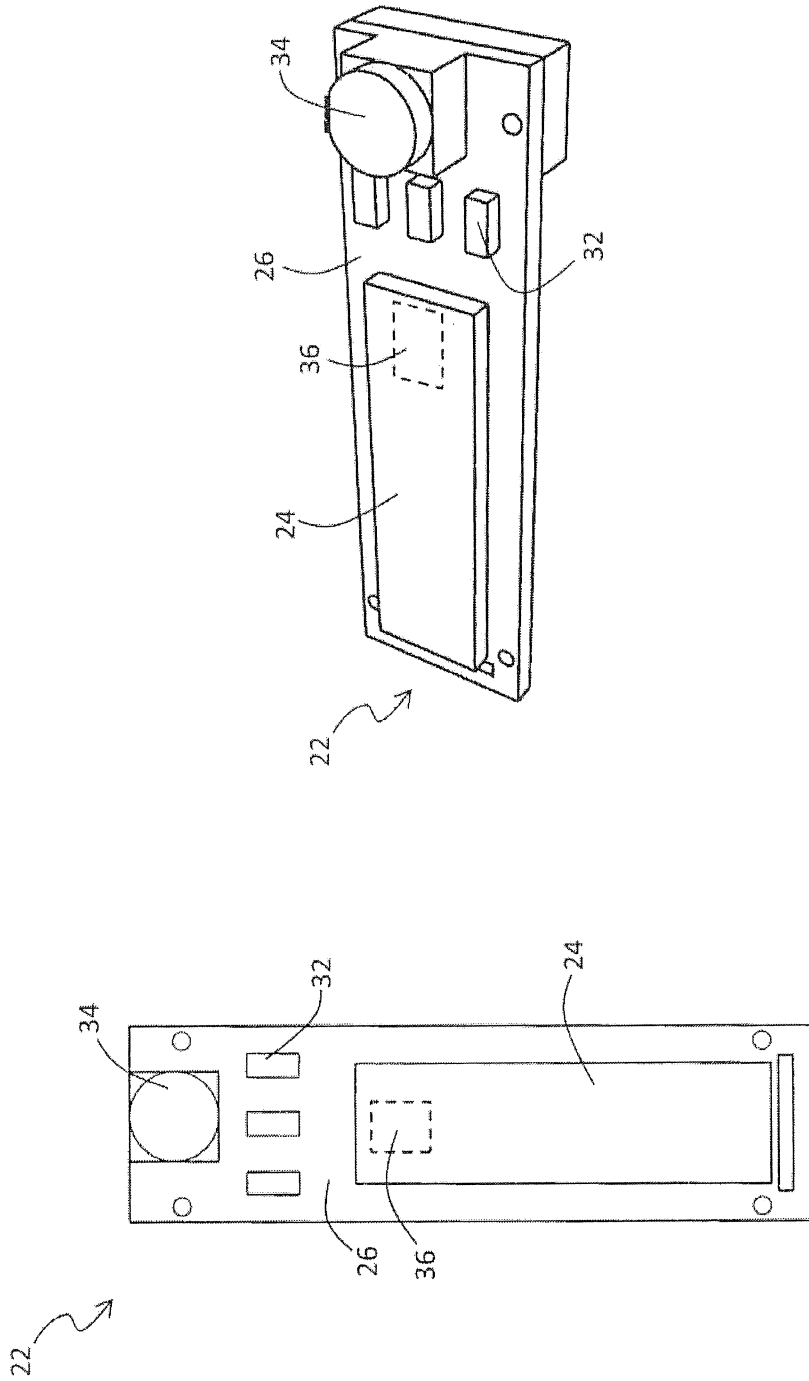


Fig. 6

Fig. 5

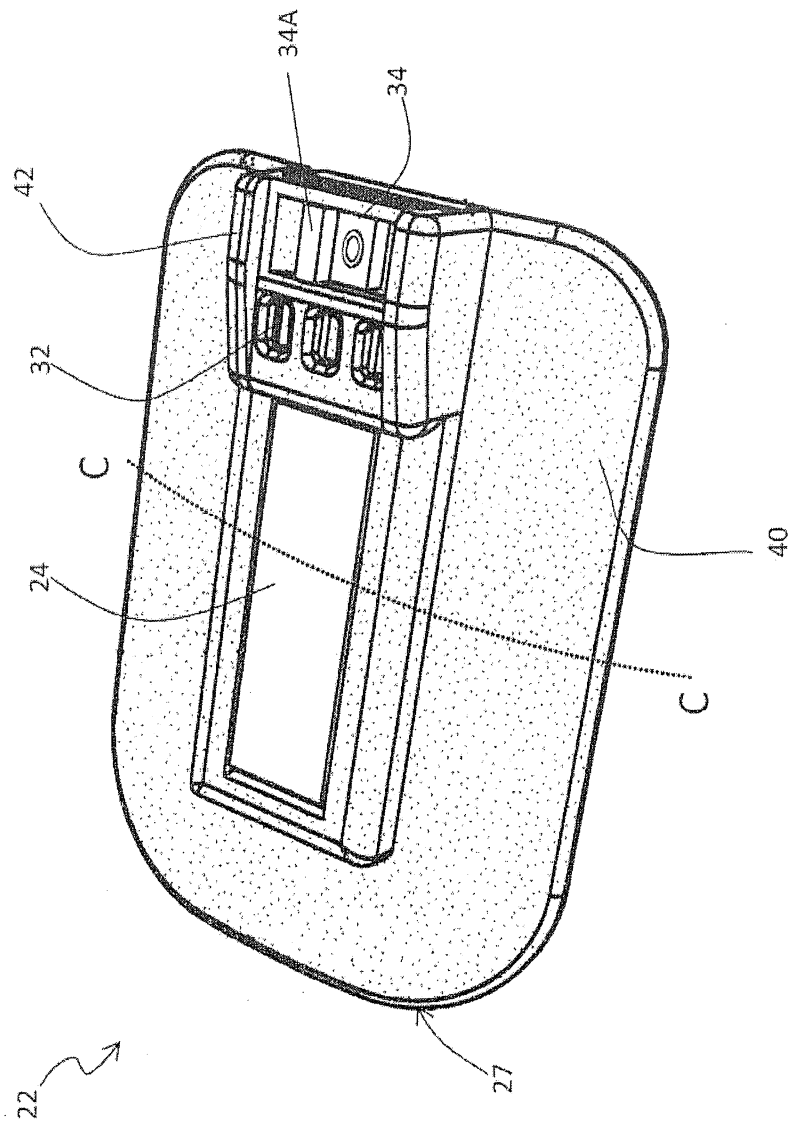


Fig. 7

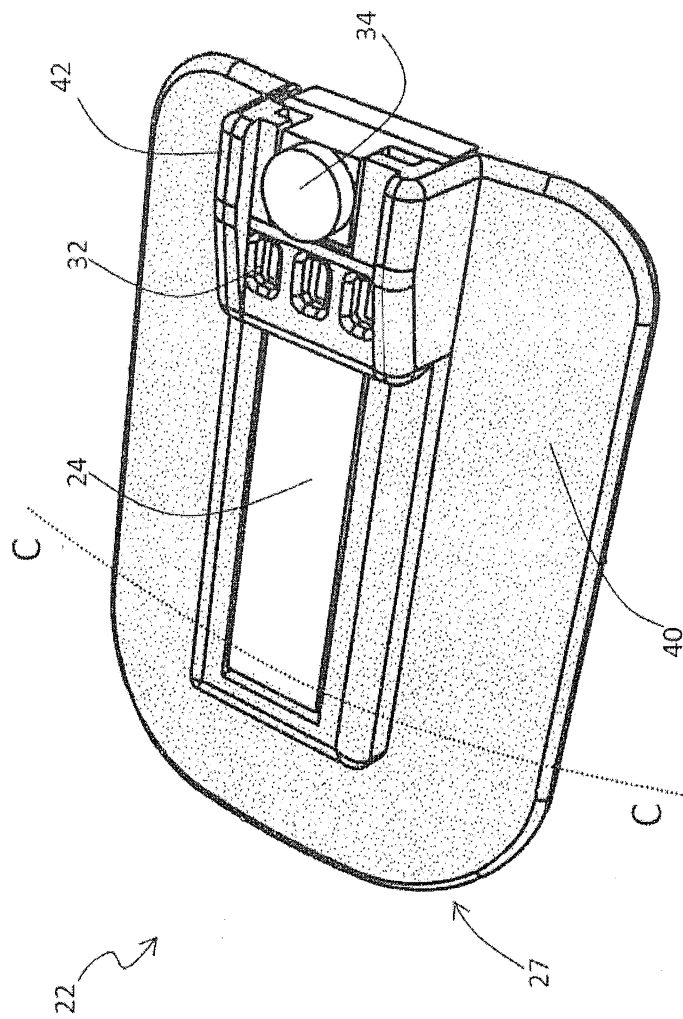


Fig. 8

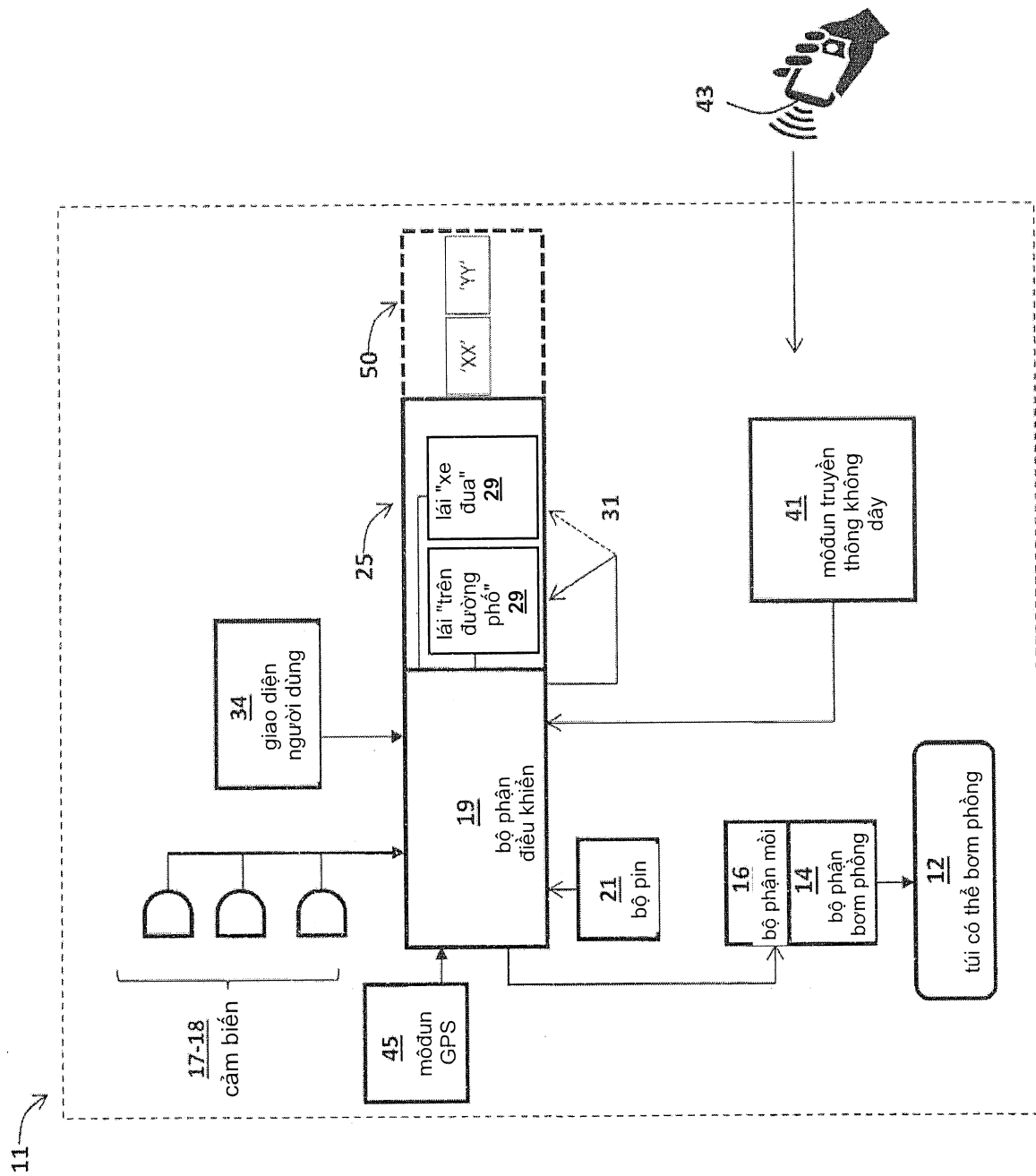
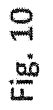


Fig. 9



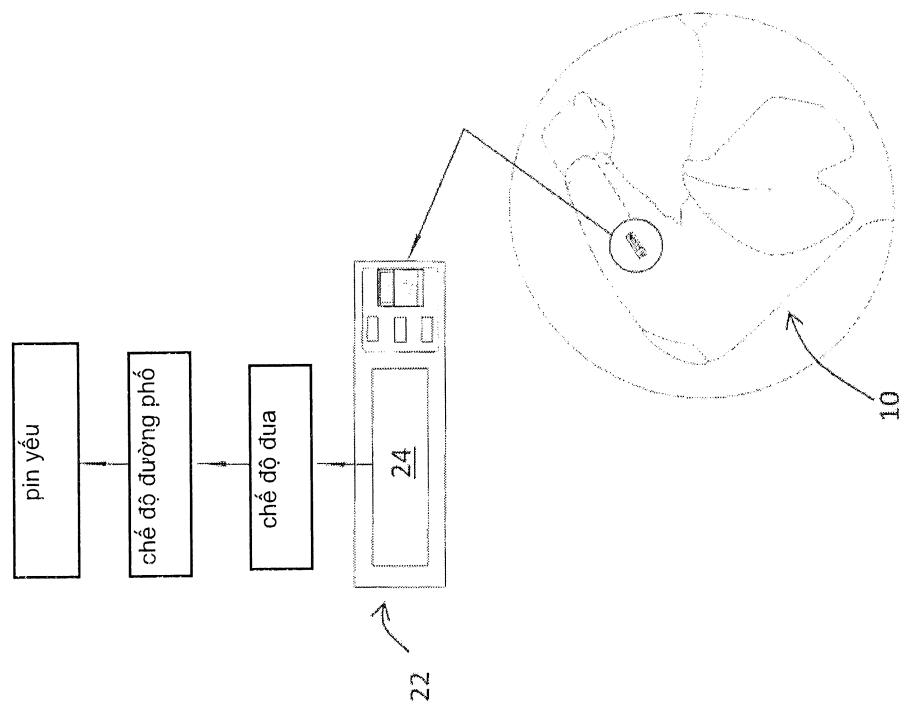


Fig. 11

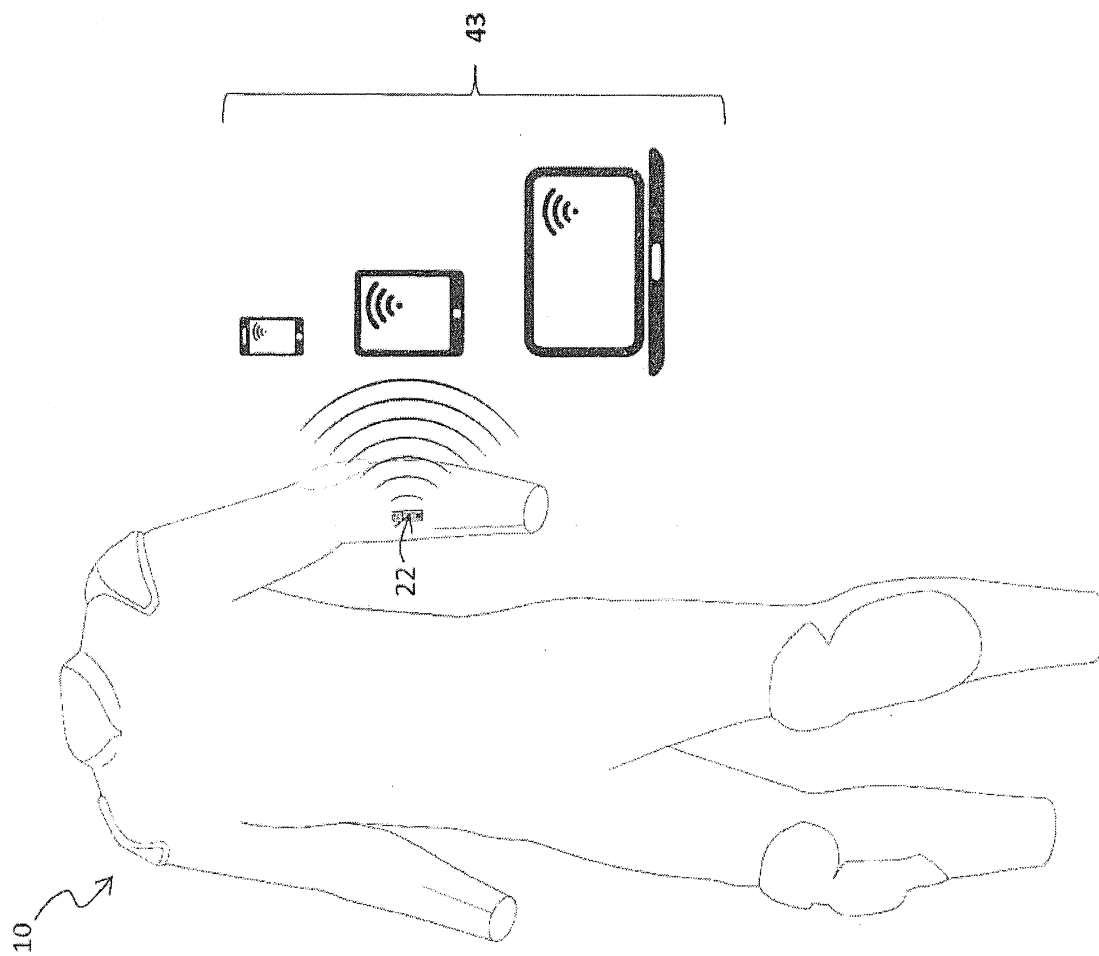


Fig. 12