



República Federativa do Brasil
Ministério da Economia
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) PI 0905816-8 B1



(22) Data do Depósito: 15/10/2009

(45) Data de Concessão: 19/03/2019

(54) Título: DISPOSITIVO ANTIFURTO PARA MOTOCICLETA DE DUAS RODAS

(51) Int.Cl.: B60R 25/04.

(30) Prioridade Unionista: 21/10/2008 JP 2008-271090.

(73) Titular(es): HONDA MOTOR CO., LTD.; VISTEON JAPAN, LTD..

(72) Inventor(es): TAKAO FUJIWARA; TAKESHI KONNO; TOSHIKAZU ISHIKAWA; ATSURO KOMIYAMA; YOSHIKO IKI; MASAYUKI MITSUYOSHI.

(57) Resumo: DISPOSITIVO ANTIFURTO PARA MOTOCICLETA DE DUAS RODAS. A presente invenção refere-se a um dispositivo antifurto para motocicleta de duas rodas que é dotado de um sensor G (51), uma campainha (50) e um controlador de acionamento de dispositivo de alarme (60) para ativar a campainha (50) pelo menos na base de saída do sensor G (51), na qual o sensor G (51) e a campainha (50) são dispostos em posição próxima emitindo, deste modo, um som de alarme, quando detecta a vibração, etc., que resulta do corpo de veículo da mesma, enquanto a motocicleta de duas rodas não está funcionando. O controlador de acionamento de dispositivo de alarme (60) mantém o sensor G (51) em um estado não operante, enquanto a campainha (50) está tocando proibindo, deste modo, que o sensor G (51) produza um sinal e detecte uma entrada de sinal a partir do sensor G (51), enquanto a campainha (50) está tocando. Adicionalmente, isto não irá ativar a campainha (50) mesmo se a saída a partir do sensor G 51 for detectada enquanto a campainha (50) estiver tocando.

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "DISPOSITIVO ANTIFURTO PARA MOTOCICLETA DE DUAS RODAS".

Campo da Técnica

5 A presente invenção refere-se a um dispositivo antifurto para motocicleta de duas rodas e, mais particularmente, a um dispositivo antifurto para motocicleta de duas rodas que detecta a vibração, etc., que resulta do corpo de veículo da mesma, enquanto a motocicleta de duas rodas não está funcionando, emitindo deste modo, um som de alarme.

Antecedentes da Invenção

10 De maneira convencional, é conhecido um dispositivo antifurto que é dotado de um sensor de aceleração para detectar a vibração de um corpo de veículo, para emitir um som de alarme mediante a emissão de um sinal que excede um valor predeterminado de um sensor de aceleração quando o veículo se encontra em um estado sem uso. Neste tipo de dispositivo antifurto, diversos projetos são proporcionados para evitar que um som
15 de alarme seja emitido em uma situação em que o som de alarme não é requerido.

A Literatura de Patente 1 descreveu um dispositivo antifurto para veículos de quatro rodas em que um sensor de detecção de vibração é re-
20 duzido nas funções de detecção a partir da partida de um motor até o movimento de um veículo evitando, deste modo, a ativação do dispositivo antifurto devido à vibração do motor durante o aquecimento.

Lista de Citação

Literatura de Patente 1

25 Pedido de patente japonês não-examinado publicado número H8-310344

Sumário da Invenção

Problema da Técnica

30 Além disso, em uma motocicleta de duas rodas com espaço restrito para um corpo de veículo, a disposição de um sensor de aceleração e uma unidade de saída de alarme que constitui um dispositivo antifurto representa um problema no esboço do corpo de veículo. Então, em uma motoci-

cleta de duas rodas que é que é maior na área de exposição na parte externa, a fim de evitar facilmente o acesso ao dispositivo antifurto devido à constituição, existe uma ideia de acomodar o sensor de aceleração e a unidade de saída de alarme no mesmo alojamento, ou similar, para dispor o alojamento dentro de um componente exterior. Entretanto, esta disposição irá resultar na posição próxima do sensor de aceleração à unidade de saída de alarme. Deste modo, mediante a ativação do dispositivo antifurto, a vibração que resulta da unidade de saída de alarme é detectada pelo sensor de aceleração, para resultar em uma possibilidade de que um som de alarme possa ser mantido emitido. O dispositivo antifurto da Literatura de Patente 1 não atendeu o problema da disposição e constituição de um sensor de aceleração e uma unidade de saída de alarme.

Um objetivo da presente invenção é proporcionar um dispositivo antifurto para motocicleta de duas rodas capaz de controlar adequadamente uma unidade de saída de alarme, além de dispor um sensor de aceleração e uma unidade de saída de alarme em posição próxima para reduzir um espaço para a colocação do dispositivo antifurto.

Solução do Problema

A presente invenção possui um primeiro recurso, em que um dispositivo antifurto para motocicleta de duas rodas que detecta a vibração, etc., que resulta do corpo de veículo da mesma, enquanto a motocicleta de duas rodas não está funcionando emitindo, deste modo, um som de alarme, o dispositivo antifurto para motocicleta de duas rodas que compreende: um sensor de aceleração para detectar a vibração etc.; uma unidade de saída de alarme sonoro para produzir o som de alarme; e um controlador para ativar a unidade de saída de alarme sonoro pelo menos na base de saída do sensor de aceleração; sendo que o sensor de aceleração e a unidade de saída de alarme sonoro são dispostos em posição próxima, e o controlador mantém o sensor de aceleração em um estado não operante, para proibir o sinal deste, enquanto ativa a unidade de saída de alarme sonoro.

A presente invenção possui um segundo recurso, em que um dispositivo antifurto para motocicleta de duas rodas que detecta a vibração,

etc., que resulta do corpo de veículo da mesma, enquanto a motocicleta de duas rodas não está funcionando, emitindo deste modo, um som de alarme, o dispositivo antifurto para motocicleta de duas rodas que compreende: um sensor de aceleração para detectar a vibração, etc.; uma unidade de saída de alarme sonoro para produzir o som de alarme; e um controlador para ativar a unidade de saída de alarme sonoro pelo menos na base da saída do sensor de aceleração; sendo que o sensor de aceleração e a unidade de saída de alarme sonoro são dispostos em posição próxima, e o controlador proíbe a detecção de uma entrada de sinal a partir do sensor de aceleração, enquanto ativa a unidade de saída de alarme sonoro.

A presente invenção possui um terceiro recurso, em que um dispositivo antifurto para motocicleta de duas rodas que detecta a vibração, etc., que resulta do corpo de veículo desta, enquanto a motocicleta de duas rodas não está funcionando emitindo, deste modo, um som de alarme, o dispositivo antifurto para motocicleta de duas rodas que compreende: um sensor de aceleração para detectar a vibração, etc.; uma unidade de saída de alarme sonoro para produzir o som de alarme; e um controlador para ativar a unidade de saída de alarme sonoro pelo menos na base da saída do sensor de aceleração; sendo que o sensor de aceleração e a unidade de saída de alarme sonoro são dispostos em posição próxima, e o controlador proíbe a ativação da unidade de saída de alarme sonoro mesmo na detecção de saída do sensor de aceleração, enquanto ativa a unidade de saída de alarme sonoro.

A presente invenção possui um quarto recurso, em que sensor de aceleração e a unidade de saída de alarme sonoro são dispostos dentro de uma unidade de medição.

A presente invenção possui um quinto recurso, em que o sensor de aceleração e a unidade de saída de alarme sonoro são dispostos em uma base comum dentro da unidade de medição.

30 Efeitos Vantajosos da Invenção

A presente invenção possui um primeiro recurso, em que um sensor de aceleração e uma unidade de saída de alarme sonoro que consti-

tuem um dispositivo antifurto são dispostos em posição próxima, um controlador mantém o sensor de aceleração em um estado não operante para proibir a saída de sinal deste, enquanto ativa a unidade de saída de alarme sonoro. Portanto, mesmo onde a vibração de um som de alarme, etc., emitido a partir da unidade de saída de alarme sonoro, é transmitida para o sensor de aceleração, devido a uma disposição de posição próxima do sensor de aceleração e da unidade de saída de alarme sonoro, deste modo, é possível evitar que a unidade de saída de alarme sonoro seja mantida ativada. Também, é possível reduzir o consumo elétrico durante a ativação da unidade de saída de alarme sonoro.

A presente invenção possui um segundo recurso, em que um controlador proíbe a detecção de uma entrada de sinal a partir de um sensor de aceleração, enquanto ativa uma unidade de saída de alarme sonoro. Portanto, mesmo onde a vibração de um som de alarme, etc., emitido a partir da unidade de saída de alarme sonoro, é transmitida para o sensor de aceleração devido a uma disposição de posição próxima do sensor de aceleração e da unidade de saída de alarme sonoro, deste modo, é possível evitar que a unidade de saída de alarme sonoro seja mantida ativada.

A presente invenção possui um terceiro recurso, em que um controlador proíbe a ativação da unidade de saída de alarme sonoro, mesmo na detecção de saída de um sensor de aceleração, enquanto ativa uma unidade de saída de alarme sonoro. Portanto, mesmo onde a vibração de um som de alarme, etc., emitido a partir da unidade de saída de alarme sonoro, é transmitida para o sensor de aceleração devido a uma disposição de posição próxima do sensor de aceleração e da unidade de saída de alarme sonoro, deste modo, é possível evitar que a unidade de saída de alarme sonoro seja mantida ativada. Ademais, a vantagem acima pode ser proporcionada apenas ao ajustar um controlador.

A presente invenção possui um quarto recurso, em que um sensor de aceleração e uma unidade de saída de alarme sonoro são dispostos em uma base comum dentro de uma unidade de medição. Uma vez que os elementos constituintes do dispositivo antifurto são acomodados dentro de

uma unidade de medição, é possível reduzir um espaço para a colocação do dispositivo antifurto. Ademais, uma vez que a fiação, etc., de uma unidade de saída de alarme sonoro composta de um alto-falante, etc., é acomodada dentro da unidade de medição, é menos provável que estes elementos e
5 componentes sejam acessados a partir da parte externa de um corpo de veículo. Ainda adicionalmente, permite-se que o dispositivo antifurto seja colocado no corpo de veículo em um grau de liberdade aumentado.

A presente invenção possui um quinto recurso, em que um sensor de aceleração e uma unidade de saída de alarme sonoro são dispostos
10 em uma base comum dentro da unidade de medição. Portanto, o número de componentes é reduzido para proporcionar uma estrutura simples, através da qual uma unidade de medição pode ser facilmente montada.

Breve Descrição dos Desenhos

A figura 1 é uma vista parcialmente ampliada de uma motocicleta de duas rodas na qual o dispositivo antifurto, de uma primeira modalidade na presente invenção, é aplicado.
15

A figura 2 é uma vista parcialmente ampliada da motocicleta de duas rodas 1.

A figura 3 é uma vista em elevação frontal de uma unidade de
20 medição.

A figura 4 é uma vista em corte transversal tomada ao longo da linha A-A na figura 3.

A figura 5 é um diagrama em bloco que mostra uma constituição do dispositivo antifurto da primeira modalidade na presente invenção.

25 A figura 6 é um fluxograma que mostra um fluxo de controle do dispositivo antifurto da primeira modalidade na presente invenção.

A figura 7 é um diagrama em bloco que mostra uma constituição do dispositivo antifurto de uma segunda modalidade na presente invenção.

30 A figura 8 é um fluxograma que mostra um fluxo de controle do dispositivo antifurto da segunda modalidade na presente invenção.

A figura 9 é um diagrama em bloco que mostra uma constituição do dispositivo antifurto de uma terceira modalidade na presente invenção.

A figura 10 é um fluxograma que mostra um fluxo de controle do dispositivo antifurto da terceira modalidade na presente invenção.

Descrição das Modalidades

Daqui por diante, uma descrição detalhada das modalidades preferidas da presente invenção será fornecida com referência aos desenhos. A figura 1 é uma vista em elevação lateral de uma motocicleta de duas rodas 1 na qual o dispositivo antifurto, de uma modalidade na presente invenção, é aplicado. Ademais, a figura 2 é uma vista parcialmente ampliada da motocicleta de duas rodas 1. A motocicleta de duas rodas 1 é um veículo motorizado tipo no qual um par de pisos direito e esquerdo 4 é formado ao longo de um assento 8 na direção da largura do veículo. Um par de garfos dianteiros direito e esquerdo 2 para sustentar de maneira articulada a roda dianteira WF para girar livremente são sustentados de maneira articulada em uma armação de corpo de veículo (não ilustrada), a fim de ser guiado por guidões 3. Um farol dianteiro 6 é montado em um carenagem dianteira 5 que cobre a parte dianteira do corpo de veículo e um para-brisa 7 é disposto na parte superior da carenagem dianteira 5.

A extremidade dianteira de uma unidade de força 10 na qual um motor e um sistema de transmissão de força são integralmente constituídos é sustentada de maneira articulada, a fim de ser oscilável através do piso 4 ou na extremidade traseira de uma armação de corpo de veículo (não ilustrada). A unidade de força 10 para sustentar de maneira articulada e livremente giratória a roda traseira WR, à medida que a roda motriz é suspensa no corpo de veículo através de um amortecedor traseiro 11 na extremidade traseira.

Também, com referência à figura 2, uma unidade de medição 30 é disposta aproximadamente no centro, na direção de largura do veículo entre um para-brisa 7 e os guidões 3. E um alto-falante 12 para uma saída de áudio é montado em ambas as laterais do mesmo. O dispositivo antifurto da presente modalidade é acomodado dentro da unidade de medição 30.

A figura 3 é uma vista em elevação frontal da unidade de medição 30. Ademais, a figura 4 é uma vista em corte transversal tomada ao lon-

go da linha A-A na figura 3. A unidade de medição 30 é constituída ao acomodar uma base de medição 54, etc., dentro de um alojamento 31a e ser coberta com uma lente transparente incolor 31 a partir de cima. O alojamento 31a e as lentes 31 podem ser feitos com uma placa de resina delgada sintética, ou similar. Então, um mecanismo de ativação 53 para diversos instrumentos e luzes de aviso é fixado na superfície da base de medição 54, ou seja, na lateral oposta a um motociclista. Nota-se que a unidade de medição 30 é constituída a fim de ser removida do corpo de veículo apenas quando os componentes exteriores, etc, que circundam a unidade de medição 30 são removidos.

Um velocímetro 32 e um tacômetro 33 para exibição analógica são dispostos em ambas as laterais no centro da unidade de medição 30 e uma placa de exibição de cristal líquido 34 para indicar o tempo, distância de percurso e outros é disposta entre o velocímetro 32 e o tacômetro 33. Um indicador de calor 35 para resfriar água é disposto na lateral direita do tacômetro 33 e um indicador de combustível 36 é disposto na lateral esquerda do velocímetro 32. Ademais, na parte superior da placa de exibição de cristal líquido 34, dispôs-se em uma linha a partir das luzes de aviso laterais esquerdas feitas de uma luz de aviso de motor 38 que acende quando um sistema de motor, tal como, um dispositivo de injeção de combustível, um dispositivo de ignição, etc., falha ao operar normalmente, uma luz de aviso de freio de mão 39 que acende mediante a ativação de um freio de mão, uma luz de indicação de estado de comunicação 40 que acende ou pisca durante comunicações sem fio com uma chave portátil, ou similar, uma luz de aviso de pressão de óleo 41 que acende quando a pressão de óleo de motor está anormal e uma luz de indicação de feixe de farol dianteiro alto 42 que acende quando o eixo geométrico de luz do farol dianteiro 6 é ajustado para ser virado para cima. Ainda adicionalmente, um par de luzes de indicação de direção direita e esquerda 37 é disposto nas partes superiores do indicador de calor 35 e do indicador de combustível 36.

Na face posterior da base de medição 54, dispôs-se uma campainha 50 como uma unidade de saída de alarme sonoro, um sensor G

(sensor de gravidade) 51 como um sensor de aceleração para detectar a vibração de um corpo de veículo, quando um veículo não está funcionando, um conector 52 para conectar um feixe de fios para o fornecimento de energia para os instrumentos e luzes de aviso, bem como para o lançamento de diversos sinais e um controlador de acionamento de dispositivo de alarme 60, como um controlador para ativar a campainha 50, quando as condições predeterminadas são encontradas. Nota-se que a campainha 50 e o sensor G 51 podem ser constituídos, conforme publicamente conhecido, por exemplo, por um alto-falante em que uma bobina é usada e um sensor em que um elemento piezelétrico é usado. Os tipos e configurações de instrumentos e luzes de aviso dispostos na superfície da unidade de medição 30 ou os formatos do alojamento e das lentes podem ser modificados de diversas maneiras. Por exemplo, as lentes podem ser configuradas para cobrir apenas os instrumentos, com as luzes de aviso expostas na parte externa.

O dispositivo antifurto da presente modalidade é constituído de tal modo que quando o sensor G 51 detecta que a aceleração excede um valor predeterminado, por exemplo, em um estado estacionado em que um motociclista se encontra longe de um veículo, o sensor G 51 julga que o acesso é feito por terceiros, deste modo, permite que a campainha 50 toque. Na presente modalidade, a campainha 50 e o sensor G 51 são dispostos em posição próxima dentro do mesmo alojamento para reduzir um espaço para a colocação de um dispositivo antifurto e, também, uma fiação conectada à campainha 50 e ao sensor G 51 é produzida tão curta quanto possível tornando, deste modo, o dispositivo antifurto mais resistente ao acesso a partir da parte externa.

Entretanto, a disposição de posição próxima descrita acima pode resultar em uma possibilidade, em que quando a campainha 50 começa a tocar, a vibração do som de campainha é detectada pelo sensor de aceleração 51 para manter a campainha 50 ativada. Portanto, no dispositivo antifurto da presente invenção, um controlador de acionamento de dispositivo de alarme 60 é ajustado para proporcionar tal constituição que controla adequadamente a campainha 50 enquanto a campainha 50 está tocando. Daqui

por diante, será fornecida uma descrição das constituições dos dispositivos antifurto de uma primeira modalidade até uma terceira modalidade na presente invenção, respectivamente, com referência à figura 5 a figura 10. Nota-se que na presente modalidade, a "disposição de posição próxima da campainha 50 até o sensor G 51" é equivalente a uma disposição em que as mesmas são colocadas em uma faixa onde a vibração no toque da campainha 50 influencia uma saída de sinal do sensor G 51.

A figura 5 é um diagrama em bloco que mostra uma constituição de um dispositivo antifurto de uma primeira modalidade na presente invenção. Ademais, a figura 6 é um fluxograma (1) que mostra um fluxo de controle do dispositivo antifurto da modalidade. As referências e sinais numéricos que são iguais aqueles previamente descritos indicam partes iguais ou equivalentes. Uma parte de recepção de onda de rádio 62 instalada na motocicleta de duas rodas 1 recebe a onda de rádio enviada por uma chave portátil 61 através de uma antena de recepção 65. A chave portátil 61 é dotada de um botão ajustado e um botão não-ajustado do dispositivo antifurto. Pressionar um destes botões em uma faixa de comunicação possível com um veículo inicia as comunicações sem fio com o corpo de veículo começando, deste modo, a autenticação se a chave portátil 61 for exclusiva para o veículo ou não. Quando a autenticação é realizada corretamente, executa-se uma operação de ajuste que ativa o dispositivo antifurto ou uma operação não ajustada que cancela a ativação do mesmo.

Por outro lado, um motociclista para o motor para descer de um veículo e pressiona o botão ajustado da chave portátil 61. Então, uma determinação feita de que o veículo se encontra em um estado estacionado, ou seja, um estado que requer a detecção de furto, deste modo, uma parte de configuração de início de detecção de furto 63 começa um modo de detecção de furto. Nota-se que uma luz de indicação de estado de comunicação 40 dentro da unidade de medição 30 pisca pelo menos uma vez, a fim de notificar um motociclista sobre uma execução correta de comunicações sem fio com o corpo de veículo em associação com o pressionamento do botão ajustado e do botão não ajustado. Ademais, as condições para começar o

modo de detecção de furto podem ser ajustadas em um caso em que um dispositivo de suporte para permitir que o veículo suporte a si próprio quando o mesmo é parado em um estado de uso e, também, o botão ajustado da chave portátil 61 seja pressionado.

5 Ademais, uma saída de sinal do sensor G 51 é lançada em uma unidade de determinação de furto 64 para proporcionar um modo de detecção de furto. Quando a saída de sinal do sensor G 51 excede um valor pre-
10 determinado no modo de detecção de furto, uma determinação é feita, em que um terceiro fez o acesso, que notifica o controlador de acionamento de dispositivo de alarme 60 de um estado de alarme requerido. O controlador de acionamento de dispositivo de alarme 60 recebe instruções a partir da unidade de determinação de furto 64, permitindo que a campainha 50 toque e, também, a luz de indicação de estado de comunicação 40 pisque. Deve-se notar que não apenas a luz de indicação de estado de comunicação 40,
15 mas, também, por exemplo, diversos tipos de luzes de aviso dentro de uma unidade de medição, aparelhos de iluminação em um veículo e dispositivos de áudio podem ser ativados junto com o toque da campainha 50. Ademais, apenas a campainha 50 pode ser ativada enquanto a campainha está tocando.

20 Conforme mostrado na figura 4, na presente modalidade, a parte de configuração de início de detecção de furto 63 e a unidade de determinação de furto 64 são dispostas dentro de uma ECU (não ilustrada) e, também, o controlador de acionamento de dispositivo de alarme 60 é disposto dentro da unidade de medição 30. Esta disposição pode ser modificada de diversas
25 maneiras e, por exemplo, o controlador de acionamento de dispositivo de alarme 60 pode ser disposto dentro da ECU, ou a parte de configuração de início de detecção de furto 63 e a unidade de determinação de furto 64 podem ser dispostas dentro da unidade de medição 30.

30 Então, o dispositivo antifurto da presente modalidade é caracterizado pelo fato de que a unidade de configuração de interrupção de ativação de sensor G 60a é proporcionada dentro do controlador de acionamento de dispositivo de alarme 60. A unidade de configuração de interrupção de

ativação de sensor G 60a possui funções que proíbem uma saída de sinal do sensor G 51 ao permitir que o sensor G 51 fique em um estado não operante enquanto a campainha 50 estiver tocando.

A figura 6 é um fluxograma que mostra um fluxo de controle do dispositivo antifurto da primeira modalidade. O fluxograma é executado e processado dentro da unidade de determinação de furto 64. Na etapa S10, o controlador de acionamento de dispositivo de alarme 60 determina se campainha 50 está tocando ou não. Quando uma determinação negativa é feita na etapa 510, o processamento procede até a Etapa 520, e o sensor G 51 é ligado. Então, na etapa S30, a unidade de determinação de furto 64 detecta uma saída de sinal do sensor G 51. Na Etapa subsequente S40, a unidade de determinação de furto 64 executa o processamento de detecção de furto e em outra Etapa subsequente S50, o sensor G 51 é desligado para terminar uma série de controles.

No dispositivo antifurto da presente modalidade, a fim de reduzir o consumo de energia em um modo de detecção de furto, o sensor G 51 é constituído para ligar e desligar a fonte de energia deste em um ciclo predefinido (por exemplo, a cada 15 segundos). As Etapas S20, S30, S40 e S50 descritas acima mostram os fluxos de um controle comum realizado repetidamente enquanto o modo de detecção de furto se encontra em progresso, e quando a saída de sinal do sensor G 51 excede um valor predefinido na execução da Etapa S40, a campainha 50 toca.

Por outro lado, onde uma determinação positiva é feita na etapa S10, ou seja, a campainha 50 está tocando, o processamento não irá passar pelas Etapas S20 a S50 descritas acima, porém, termina uma série de controles. Isto ocorre porque quando a campainha 50 está tocando, a unidade de configuração de interrupção de ativação de sensor G 60a evita as Etapas S20 a S50 durante as quais o sensor G 51 é ligado, ou seja, mantendo o sensor G 51 em um estado não operante proibindo, deste modo, uma saída de sinal do sensor G 51. Nota-se que manter o sensor G 51 em um estado não operante pode, além de usado, em que o sensor G é desligado, um estado em que certo controle é proporcionado, de modo que o sensor não

produza um sinal. De acordo com a configuração acima, é possível evitar que a campainha 50 seja mantida ativada devido ao fato de que o sensor G 51 continua a detectar a vibração que resulta do toque da campainha 50. Ademais, o controle descrito acima é executado, através do qual a campainha 50 e o sensor G 51 podem ser dispostos em posição próxima na unidade de medição 30 para reduzir um espaço para a colocação do dispositivo antifurto. Ademais, quando o sensor G 51 é desligado para causar um estado não operante, é possível reduzir o consumo de energia da campainha 50 que está tocando. Nota-se que a campainha 50 que começou a tocar uma vez é permitida a parar operando-se uma chave portátil 61. Ademais, o controlador de acionamento de dispositivo de alarme 60 pode ser dotado de um temporizador (não ilustrado), através do qual o toque e a interrupção temporária são repetidos em certos intervalos usando-se este temporizador. Ainda adicionalmente, nas etapas S20 e S50, em vez de ligar e desligar o sensor G 51, o sensor G 51 pode ser comutado para o modo de operação a partir de um modo comum para outros modos (tal como um modo não operante, um modo de baixo consumo de energia e um modo de espera).

A figura 7 é um diagrama em bloco que mostra o dispositivo antifurto de uma segunda modalidade na presente invenção. Ademais, a figura 8 é um fluxograma (2) que mostra um fluxo de controle do dispositivo antifurto. As referências e sinais numéricos que são iguais aqueles previamente descritos indicam partes iguais ou equivalentes. A presente modalidade é caracterizada pelo fato de que uma unidade de configuração de proibição de detecção de saída de sensor G 60b é proporcionada dentro do controlador de acionamento de dispositivo de alarme 60. A unidade de configuração de proibição de detecção de saída de sensor G 60b possui funções em que enquanto a campainha 50 está tocando, o controlador de acionamento de dispositivo de alarme 60 evita a recepção de uma saída de sinal do sensor G 51. As partes iguais àquelas fornecidas na primeira modalidade serão daqui por diante omitidas de uma descrição detalhada.

Com referência ao fluxograma da figura 8, o sensor G 51 é ligado na etapa S20, e uma saída de sinal do sensor G 51 é detectada pela uni-

dade de determinação de furto 64 na etapa S30. Na Etapa subsequente S35, uma determinação é feita se a campainha 50 está tocando ou não. Quando uma determinação negativa é feita na etapa S35, o processamento
5 procede até a Etapa S40 (um fluxo comum), e o processamento de detecção de furto é executado. Na etapa S50, a saída do sensor G 51 é desligada para terminar uma série de controles.

Por outro lado, quando uma determinação positiva é feita na etapa S35, ou seja, enquanto a campainha 50 está tocando, o processamento pula a Etapa S40, e a saída do sensor G 51 é desligada na etapa S50 para
10 terminar uma série de controles. De acordo com a configuração descrita acima, quando uma determinação é feita, em que a campainha 50 está tocando, o processamento de detecção de furto é omitido, de modo que a unidade de determinação de furto 64 evite a detecção de uma saída de sinal do sensor G 51, deste modo, tornando possível evitar que a campainha 50 seja
15 mantida ativada.

A figura 9 é um diagrama em bloco que mostra uma constituição do dispositivo antifurto de uma terceira modalidade na presente invenção.

Ademais, a figura 10 é um fluxograma (3) que mostra um fluxo de controle do dispositivo antifurto. As referências e sinais numéricos que
20 são iguais aqueles previamente descritos indicam partes iguais ou equivalentes. A presente modalidade é caracterizada pelo fato de que uma unidade de apuração de determinação de furto 60c é proporcionada dentro do controlador de acionamento de dispositivo de alarme 60, deste modo, enquanto a campainha 50 está tocando, a unidade de determinação de furto 64 é ajustada de forma que não adote as condições de ativação do dispositivo antifurto
25 to meso se um sinal a partir do sensor G 51 exceder um valor predeterminado. As partes iguais àquelas nas primeira e segunda modalidades, daqui por diante, serão omitidas a partir de uma descrição detalhada.

Com referência ao fluxograma da figura 10, o sensor G 51 é ligado na etapa S20. Na Etapa subsequente S30, uma saída de sinal do sensor G 51 é detectada pela unidade de determinação de furto 64, e o processamento de detecção de furto é executado na etapa S40. Então, na etapa
30

S45, uma determinação é feita se a campainha 50 está tocando ou não. Quando uma determinação negativa é feita na etapa S45, o processamento procede até a Etapa S50 (fluxo normal), o sensor G 51 é desligado para terminar uma série de controles.

- 5 Por outro lado, quando uma determinação positiva é feita na etapa S45, ou seja, determina-se que a campainha 50 está tocando, o processamento procede até Etapa S46, limpando um sinalizador para detecção de furto. O sinalizador é ajustado porque a saída do sensor G 51 excede um valor predeterminado no processamento de detecção de furto da Etapa S40.
- 10 Quando o sinalizador é apurado na etapa S46, o sensor G 51 é desligado, com a campainha 50 tocando, para terminar uma série de controles.

- De acordo com a configuração descrita acima, quando uma determinação é feita, em que a campainha 50 está tocando, um sinalizador apurado que é ajustado quando uma saída de sinal do sensor G 51 excede
- 15 um valor predeterminado. Deste modo, enquanto o campainha 50 está tocando, nenhuma ordem para permitir que a campainha 50 toque é emitido a partir do controlador de acionamento de dispositivo de alarme 60, mesmo se uma saída de sinal do sensor G 51 exceder um valor predeterminado devido à vibração do mesmo. Deste modo, é possível evitar que a campainha 50
- 20 toque continuamente.

- Conforme descrito acima, de acordo com o dispositivo antifurto da presente invenção, um sensor G para detectar vibração aplicado a um corpo de veículo e uma campainha a ser ativada quando uma saída de sinal do sensor G excede um valor predeterminado são dispostos em posição
- 25 próxima, e a campainha é proibida de tocar na base de uma saída de sinal do sensor G enquanto uma campainha estiver tocando. Portanto, é possível evitar que a campainha toque continuamente devido às influências de vibração que resultam da campainha no sensor G e, também, reduzir um espaço para a colocação do dispositivo antifurto.

- 30 Nota-se que a estrutura e disposição do sensor G e da campainha, bem como a constituição e disposição da unidade de medição não devem se limitar àquelas das modalidades descritas acima, e elas podem ser

modificadas de diversas maneiras. Por exemplo, um dispositivo antifurto, tal como o sensor G, a campainha, etc., são acomodados em um alojamento especial, e o alojamento pode ser disposto em qualquer parte do corpo de veículo. O dispositivo antifurto da presente invenção não se limita às motocicletas de duas rodas, porém, pode se aplicado a veículos de três rodas ou de quatro rodas, etc.

Listagem Referência

- 1: motocicleta de duas rodas,
 - 3: guidões,
 - 7: para-brisa,
 - 30: unidade de medição,
 - 40: luz de indicação de estado de comunicação,
 - 50: campainha,
 - 51: sensor G,
 - 60: controlador de acionamento de dispositivo de alarme,
 - 61: chave portátil,
 - 60a: unidade de configuração de interrupção de ativação de sensor G,
 - 60b: unidade de configuração de proibição de detecção de saída de sensor G,
 - 60c: unidade de apuração de determinação de furto,
 - 62: parte de recepção de onda de rádio,
 - 63: parte de configuração de início de detecção de furto,
 - 64: unidade de determinação de furto
- enquanto a campainha (50) estiver tocando.

REIVINDICAÇÕES

1. Dispositivo antifurto para motocicleta de duas rodas (1) que detecta a vibração que resulta do corpo de veículo da mesma, enquanto a motocicleta de duas rodas (1) não está funcionando emitindo deste modo um som de alarme,

o dispositivo antifurto para motocicleta de duas rodas (1) que compreende:

um sensor de aceleração (51) para detectar a vibração etc.;

uma unidade de saída de alarme sonoro para produzir o som de alarme; e

um controlador (60) para ativar a unidade de saída de alarme sonoro pelo menos na base de saída do sensor de aceleração (51);

caracterizado pelo fato de que o sensor de aceleração (51) e a unidade de saída de alarme sonoro são dispostos em posição próxima, e o controlador (60) mantém o sensor de aceleração (51) em um estado não operante para proibir a saída de sinal deste enquanto ativa a unidade de saída de alarme sonoro; e

no qual o sensor de aceleração (51) e a unidade de saída de alarme sonoro são dispostos dentro de uma unidade de medição (30); e

no qual o sensor de aceleração (51) e a unidade de saída de alarme sonoro são dispostos em uma base comum dentro da unidade de medição (30); e

no qual o sensor de aceleração (51) é disposto no lado central da base do que a unidade de saída de som de alarme.

2. Dispositivo antifurto para motocicleta de duas rodas (1) que detecta a vibração que resulta do corpo de veículo da mesma, enquanto a motocicleta de duas rodas (1) não está funcionando emitindo, deste modo, um som de alarme,

o dispositivo antifurto para motocicleta de duas rodas (1) que compreende:

um sensor de aceleração (51) para detectar a vibração etc.;

uma unidade de saída de alarme sonoro para produzir o som de

alarme; e

um controlador (60) para ativar a unidade de saída de alarme sonoro pelo menos com base da saída do sensor de aceleração (51);

caracterizado pelo fato de que o sensor de aceleração (51) e a
5 unidade de saída de alarme sonoro são dispostos em posição próxima, e o controlador (60) proíbe a detecção de uma entrada de sinal a partir do sensor de aceleração (51) enquanto ativa a unidade de saída de alarme sonoro; e

no qual o sensor de aceleração (51) e a unidade de saída de alarme sonoro são dispostos dentro de uma unidade de medição (30); e

10 no qual o sensor de aceleração (51) e a unidade de saída de alarme sonoro são dispostos em uma base comum dentro da unidade de medição (30); e

no qual o sensor de aceleração (51) é disposto no lado central da base do que a unidade de saída de som de alarme.

15 3. Dispositivo antifurto para motocicleta de duas rodas (1) que detecta a vibração que resulta do corpo de veículo da mesma, enquanto a motocicleta de duas rodas não está funcionando emitindo, deste modo, um som de alarme,

o dispositivo antifurto para motocicleta de duas rodas que
20 compreende:

um sensor de aceleração (51) para detectar a vibração etc.;

uma unidade de saída de alarme sonoro para produzir o som de alarme; e

um controlador (60) para ativar a unidade de saída de alarme
25 sonoro pelo menos com base da saída do sensor de aceleração (51);

caracterizado pelo fato de que o sensor de aceleração (51) e a unidade de saída de alarme sonoro são dispostos em posição próxima, e o controlador (60) proíbe a ativação da unidade de saída de alarme sonoro mesmo na detecção de saída do sensor de aceleração (51) enquanto ativa a
30 unidade de saída de alarme sonoro; e

no qual o sensor de aceleração (51) e a unidade de saída de alarme sonoro são dispostos dentro de uma unidade de medição (30); e

no qual o sensor de aceleração (51) e a unidade de saída de alarme sonoro são dispostos em uma base comum dentro da unidade de medição (30); e

5 no qual o sensor de aceleração (51) é disposto no lado central da base do que a unidade de saída de som de alarme.

Fig. 1

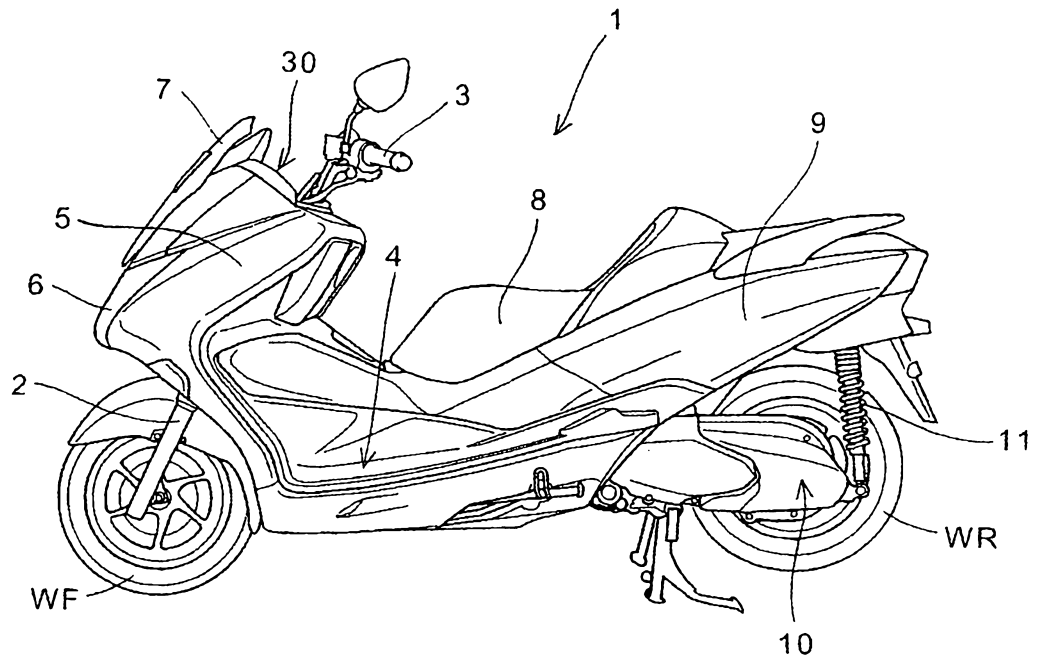


Fig. 2

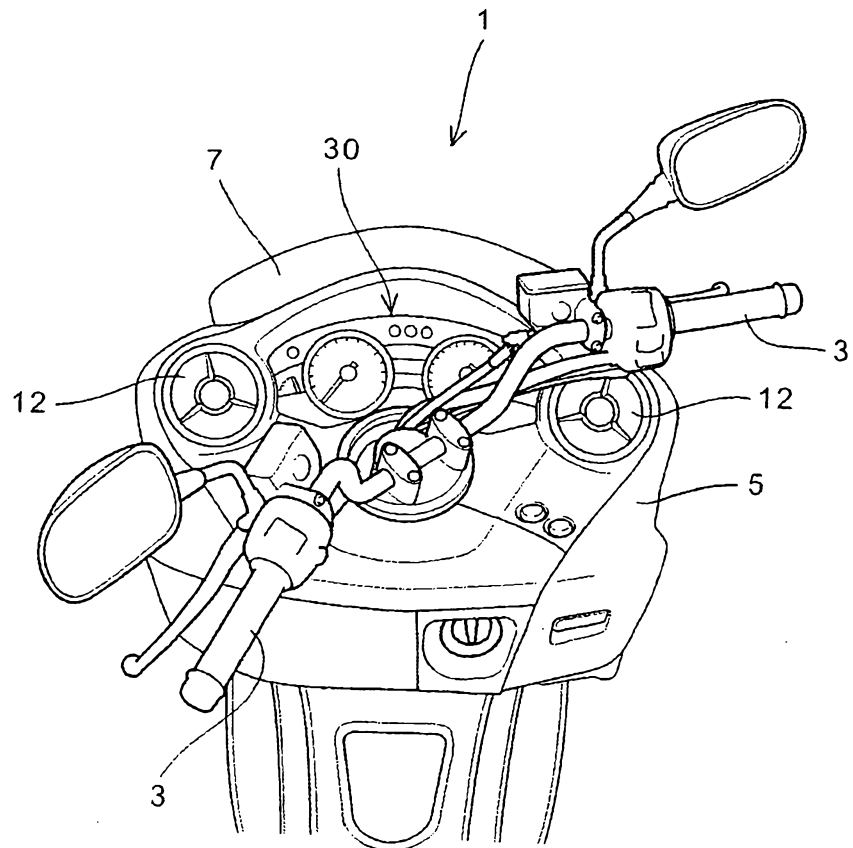


Fig. 3

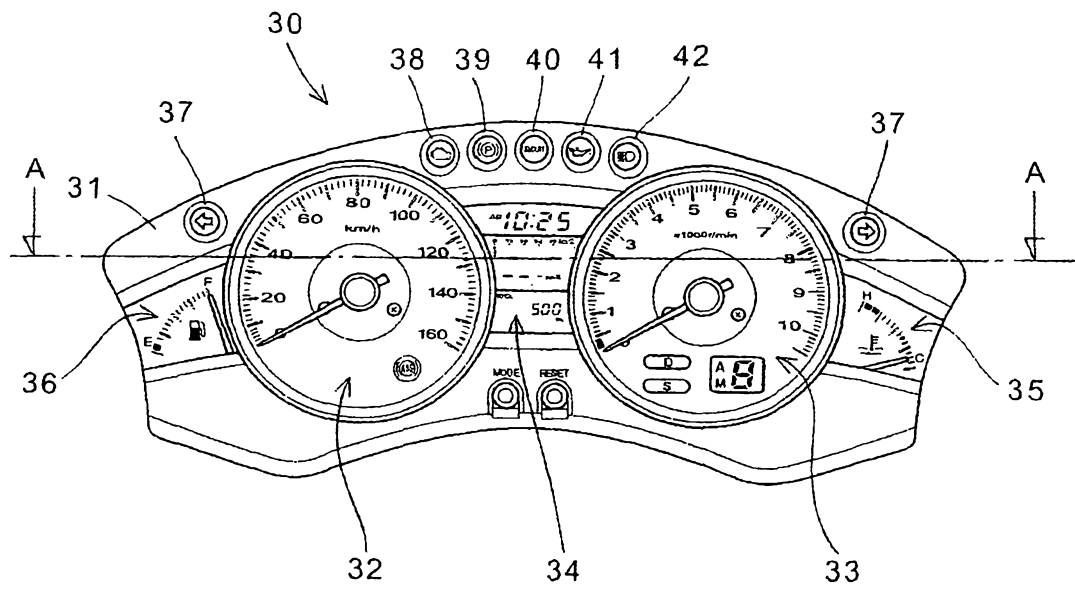
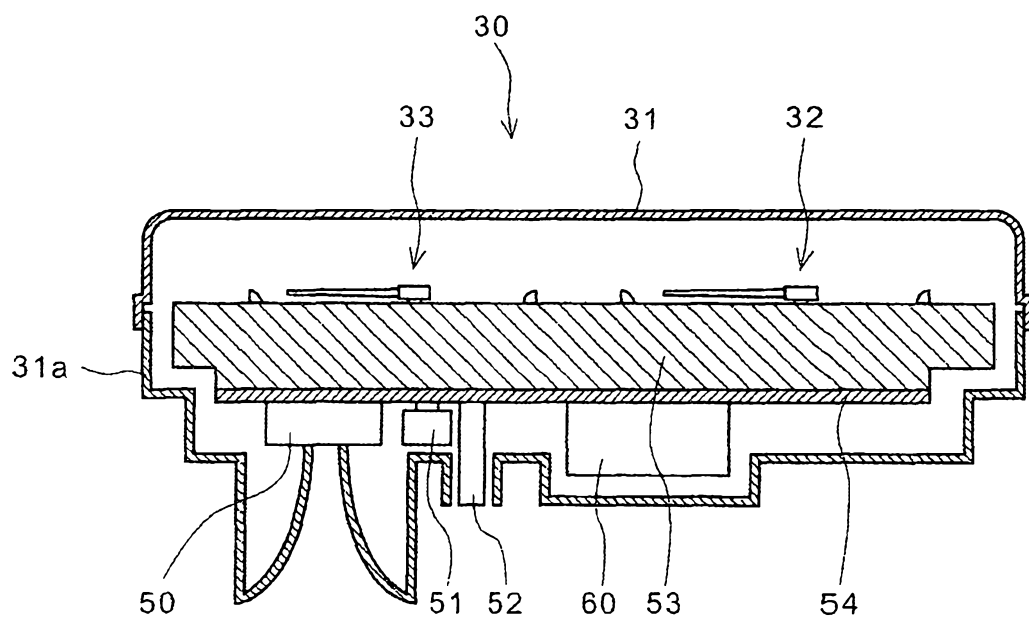
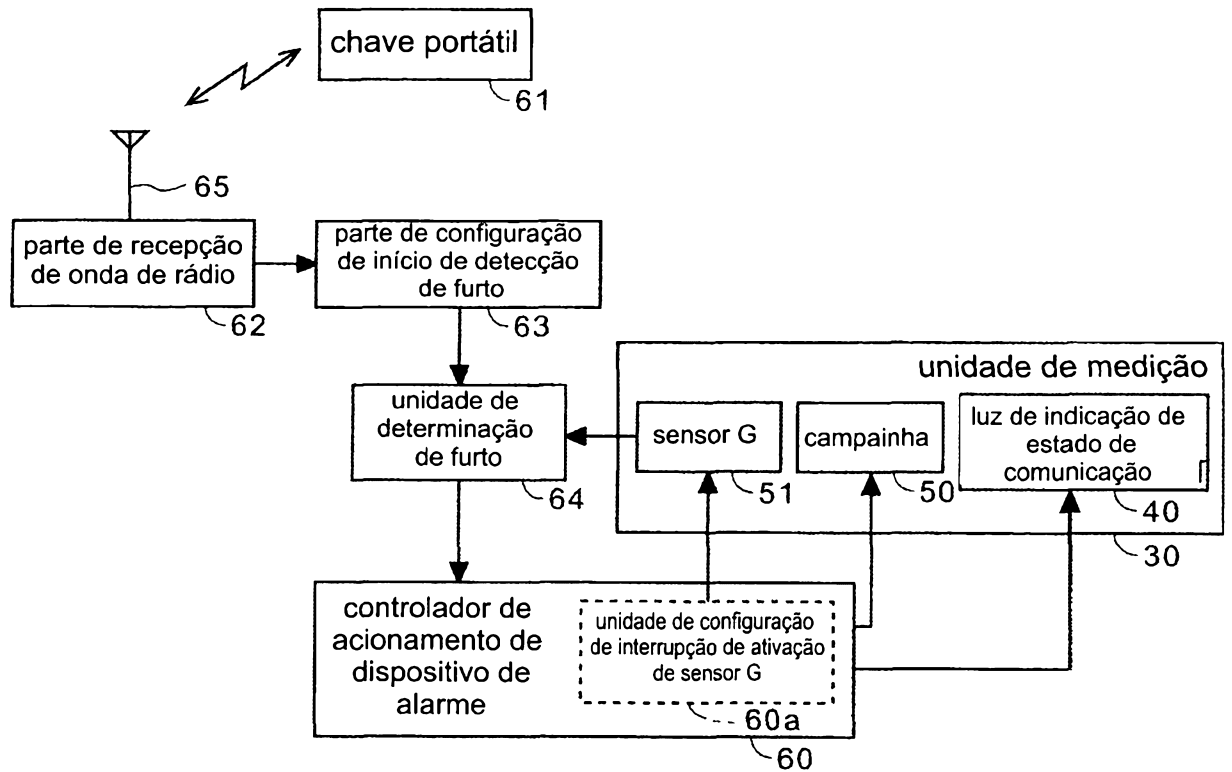


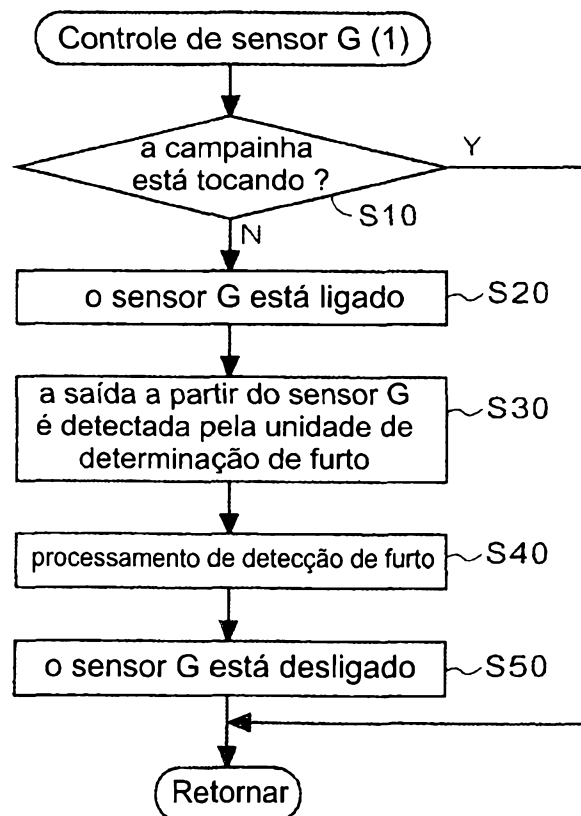
Fig. 4



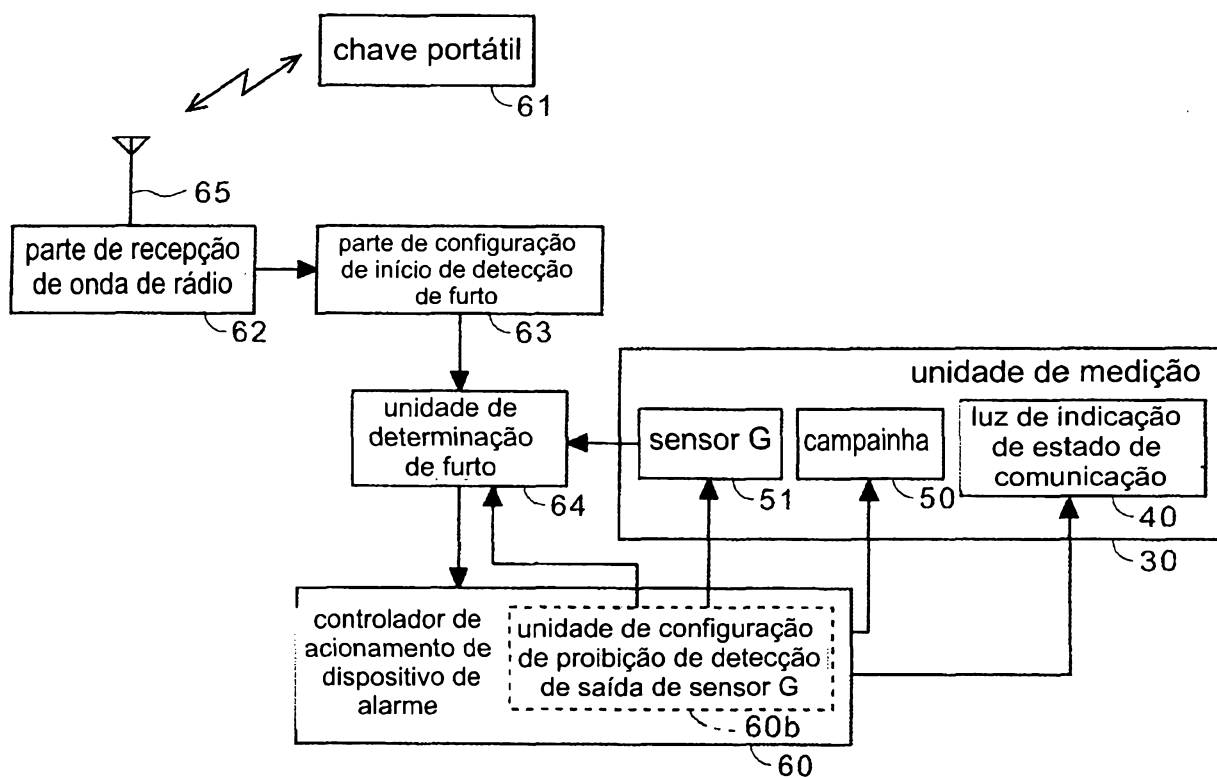
F i g . 5



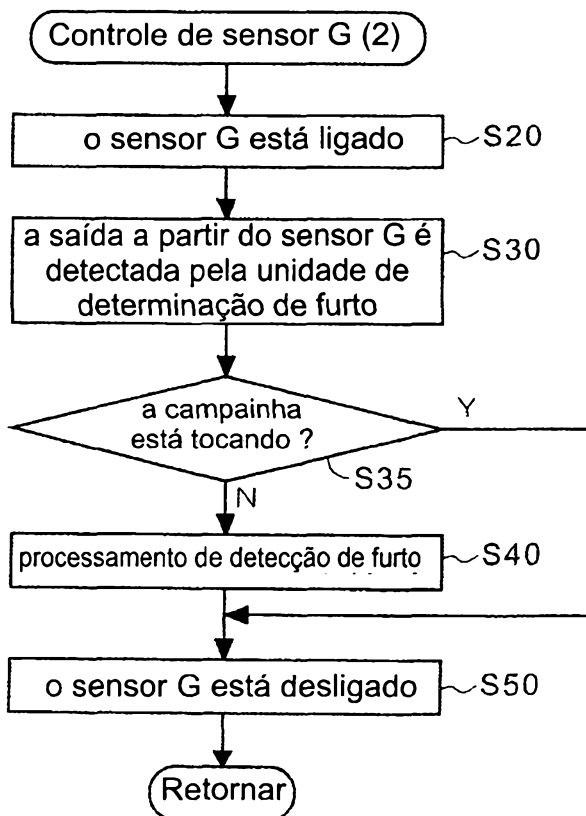
F i g . 6



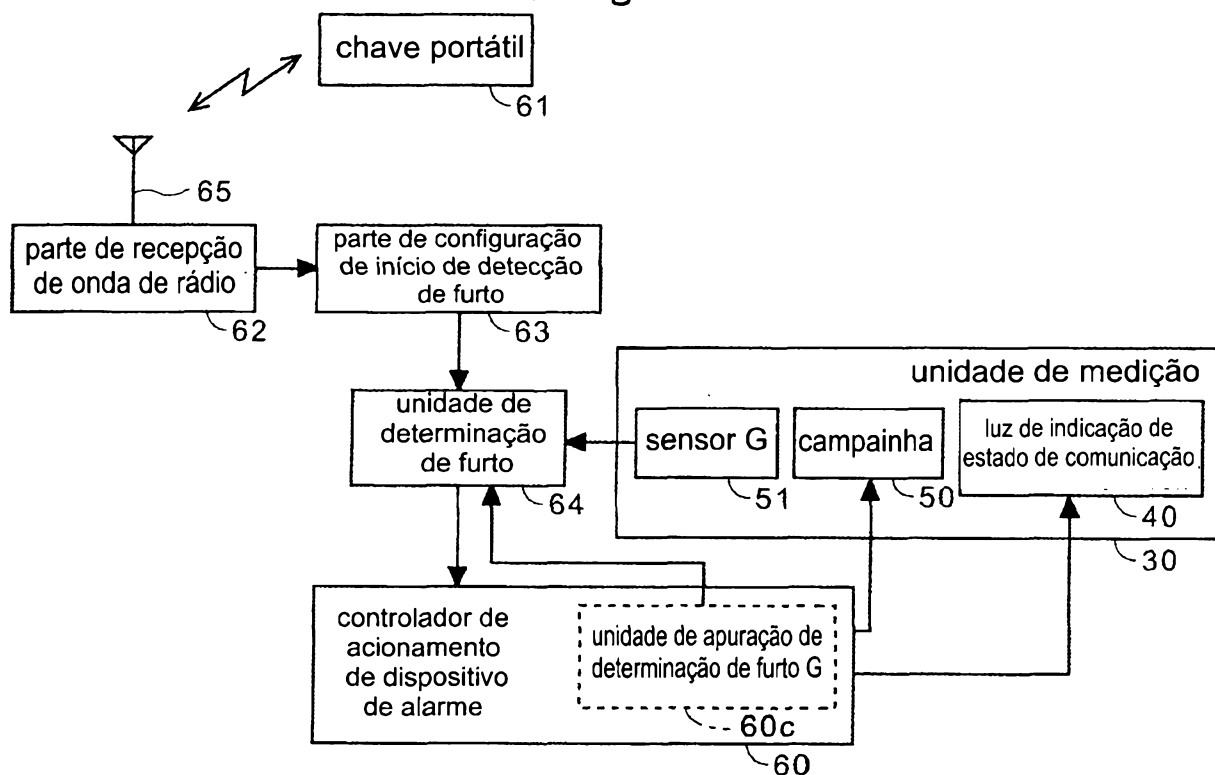
F i g . 7



F i g . 8



F i g . 9



F i g . 10

