

República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

(21) **PI1000738-5 A2**



(22) Data de Depósito: 16/03/2010
(43) Data da Publicação: 22/03/2011
(RPI 2098)

(51) *Int.Cl.:*
A47K 5/00

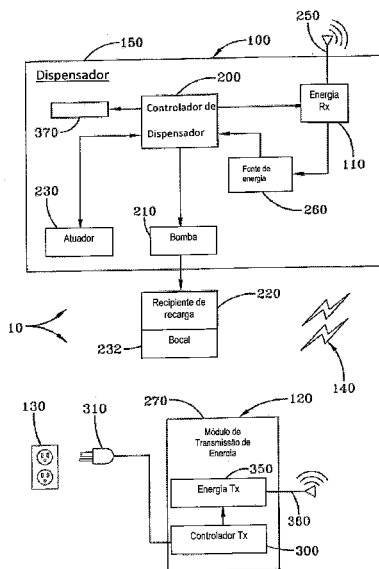
(54) Título: **DISPENSADOR ACIONADO SEM FIO PARA DISPENSAR MATERIAL DE UM RECIPIENTE DE RECARGA**

(30) Prioridade Unionista: 23/02/2010 US 12/710587, 17/03/2009 US 61/160778

(73) Titular(es): Gojo Industries, INC.

(72) Inventor(es): Jackson W. Wegelin

(57) **Resumo:** DISPENSADOR ACIONADO SEM FIO PARA DISPENSAR MATERIAL DE UM RECIPIENTE DE RECARGA Um sistema dispensador acionado sem fio inclui um receptor de potência que está configurado para receber um sinal de potência sem fio enviado de um módulo remotamente de transmissão de potência localizado remotamente. O sinal de potência sem fio recebido é usado pelo dispensador para mover um controlador e uma bomba para permitir a saída automática do material, como sabonete, fornecido por um recipiente de recarga substituível. Desta forma, o dispensador pode ser instalado em uma ampla variedade de locais onde a potência com fio não está disponível e sem a necessidade de substituição de baterias.



“DISPENSADOR ACIONADO SEM FIO PARA DISPENSAR MATERIAL DE UM RECIPIENTE DE RECARGA”

CAMPO TÉCNICO

A presente invenção se refere, em geral, aos acessórios, tais como dispensadores para diversos tipos de materiais, tais como o sabão ou similares. Particularmente, a invenção se refere aos acessórios que são pelo menos parcialmente acionados sem fio. Mais particularmente, a presente invenção se refere aos módulos de transmissão de potência que convertem a potência de uma potência de rede em um sinal de potência sem fio que, pelo menos parcialmente, aciona um acessório.

FUNDAMENTOS DA INVENÇÃO

Muitos acessórios mantidos dentro de um prédio ou instalação, tais como dispensadores de sabão e sanitários com descarga automática, exigem uma fonte de alimentação para acionar suas funções automatizadas. Por exemplo, os dispensadores utilizados para dispensar diversos materiais ou itens são geralmente configurados como dispositivos portáteis, permitindo-lhes assim serem instalados em uma multiplicidade de locais onde o acesso ao material ou item dispensado é necessário. Além disso, muitos desses dispensadores são configurados com funções automáticas e, portanto, necessitam de energia elétrica para funcionar. Por exemplo, no caso dos dispensadores de sabão automático e automatizado, o sabão é automaticamente dispensado após a detecção da mão de um usuário por meio de um sensor IR (infravermelho) ou outro sistema de detecção de mãos. A fim de ativar o dispensador para atingir tal operação automatizada, alguns dispensadores utilizam uma fonte de alimentação com fio, como uma saída elétrica de parede. No entanto, isso restringe a instalação de dispensadores para os locais onde o acesso à saída elétrica de parede pode ser obtido, evitando assim que o dispensador seja colocado em várias regiões onde o material ou itens dispensados pelo dispensador sejam necessários. Além

disso, os dispensadores que utilizam uma fonte de alimentação com fio são muitas vezes pouco atrativos devido ao a aparência feia dos fios que se estendem desde o dispensador à fonte de alimentação.

5 Para superar estes inconvenientes, e permitir a instalação do dispensador automático em qualquer local desejado, os dispensadores automatizados foram desenvolvidos para serem acionados usando uma fonte de alimentação portátil, como uma bateria. Infelizmente, a substituição e eliminação de baterias é cara e geralmente não é congruente com os objetivos atuais adotados pelas instalações para desenvolver soluções de energia
10 sustentável para preservar o meio ambiente. Portanto, os esforços são envidados para desenvolver dispensadores que utilizam fontes de alimentação alternativa que não sejam baterias descartáveis e substituíveis.

Portanto, não há necessidade de um dispensador acionado sem fio que é acionado por um sinal de potência, assim aumentando a capacidade
15 do dispensador de ser instalado em diversos locais, ao mesmo tempo, que reduz a necessidade de substituir as baterias dentro do dispensador. Além disso, há a necessidade de um dispensador acionado sem fio que mantém um receptor de potência que recebe um sinal de potência sem fio a partir de um módulo de transmissão de potência. Além disso, há a necessidade de um
20 dispensador acionado sem fio que recebe um sinal de potência transmitido a partir de um módulo de transmissão de potência que é acionado por uma potência de rede, tal como uma saída elétrica de parede.

SUMÁRIO DA INVENÇÃO

Em face do exposto, é um primeiro aspecto da presente
25 invenção fornecer um sistema de dispensador de acionado sem fio, que pode incluir qualquer acessório que exija potência.

É outro aspecto da presente invenção fornecer um sistema dispensador acionado sem fio para a dispensação de material de um recipiente de recarga composto por um controlador engatado a um receptor de potência e

uma bomba, dita bomba sendo operativamente engatada ao recipiente de recarga, um atuador acoplado a dito controlador; e um módulo de transmissão de potência operado para gerar e transmitir um sinal de potência sem fio a dito receptor de potência e onde a recepção de dito sinal de potência pelo receptor de potência energiza dito controlador, de forma que dita bomba faz com que o material seja dispensado quando dito atuador está engatado.

Outro aspecto da presente invenção é fornecer um dispensador acionado sem fio para dispensar o material de um recipiente de recarga que compreende um dispensador que compreende uma bomba adaptada para ser acoplada fluidamente ao recipiente de recarga, um receptor de potência, um controlador acoplado à dita bomba e dito receptor de potência, e um atuador acoplado a dito controlador e um módulo de transmissão de potência que gera um sinal de potência sem fio, onde mediante o recebimento do sinal de potência sem fio pelo receptor de potência, dito controlador é energizado de forma que dita bomba dispensa o material do recipiente de recarga quando dito atuador é engatado.

Outro aspecto da presente invenção é fornecer um dispensador acionado sem fio para dispensar o material de um recipiente de recarga que compreende um dispensador que compreende uma bomba adaptada para ser acoplada fluidamente ao recipiente de recarga, um receptor de potência, um controlador acoplado à dita bomba e dito receptor de potência, e um atuador acoplado a dito controlador e um módulo de transmissão de potência que inclui uma fonte de alimentação de módulo portátil, dito módulo de transmissão de potência que gera um sinal de potência sem fio, onde mediante o recebimento do sinal de potência sem fio pelo receptor de potência, dito controlador é energizado de forma que dita bomba dispensa o material do recipiente de recarga quando dito atuador é engatado.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

Essas e outras características e vantagens da presente invenção

serão compreendidas melhor em relação ao seguinte relatório e desenhos anexos onde:

5 A figura 1 é um diagrama de blocos de um sistema dispensador acionado sem fio que mantém um dispensador e um módulo de transmissão de potência de acordo com os conceitos da presente invenção; e

A figura 2 é um diagrama de blocos de outra modalidade de um sistema dispensador acionado sem fio em que o dispensador e um módulo de transmissão de potência mantêm um dispositivo de armazenamento de energia portátil de acordo com os conceitos da presente invenção.

10 MODALIDADE PREFERIDA PARA REALIZAÇÃO DA INVENÇÃO

Um sistema dispensador acionado sem fio é geralmente denominado pelo numeral 10, como mostrado na figura 1 dos desenhos. O sistema de dispensador 10 inclui um dispensador 100, tal como um dispensador de sabão, que inclui um receptor de potência 110 que está
15 configurado para receber potência sem fio a partir de um módulo de transmissão de potência 120 separado. Como tal, quando o módulo de transmissão de potência 120 é acoplado a uma fonte de alimentação de rede 130, tal como uma saída de parede que fornece 120VCA ou de outro valor de potência de CA (corrente alternada), dependendo do padrão na área
20 geográfica de utilização, o módulo de transmissão de potência 120 converte a potência de CA em um sinal de potência de frequência de rádio (RF) 140 que é formatado para ser adequado para a transmissão sem fio para o receptor de potência sem fio 110 mantido pelo dispensador 100. O receptor de potência 110, em seguida, converte o sinal de potência de transmissão 140 em CC
25 (corrente contínua) que é usado para energizar os componentes do dispensador 100. Assim, porque o dispensador 100 é acionado por um sinal de potência sem fio 140, o dispensador 100 pode ser instalado em qualquer local desejado dentro da faixa de recepção do sinal de potência transmitida 140 sem as restrições normalmente associadas aos dispensadores que utilizam uma

fonte de alimentação com fio.

Deve-se considerar que embora o sistema de dispensador 10 seja aqui discutido que compreende um dispensador de sabão, não deve ser interpretado como uma restrição, já que o sistema dispensador 10 pode ser configurado para fornecer potência sem fio a qualquer acessório que requeira uma fonte de alimentação para permitir diferentes funções automáticas, incluindo, entre outros: dispensadores de materiais viscosos, tais como sabão, desinfetante, e loção; dispensadores de toalha; dispensadores de comprimido; dispensadores de lenço; dispensadores de objetos de higiene pessoal; sistemas de sanitário de descarga automática, torneiras automáticas, sistemas de pulverização de desodorante no ar e similares.

Assim, já que o módulo de transmissão de potência 120 utiliza potência de rede, exceto em casos de falha de potência de rede à saída em que o módulo está ligado, não há preocupação em relação ao dispensador 100 de que se torne inoperante devido à falta de potência, como é o caso dos dispensadores usam baterias.

Em particular, o dispensador 100 inclui um alojamento dispensador 150 que carrega um controlador de dispensador 200 composta pelo hardware e/ou software necessário para realizar as diversas funções a serem discutidas. Acoplado ao controlador do dispensador 200 está uma bomba 210, que é configurada para receber operativamente um recipiente de recarga 220. O recipiente de recarga 220, que é configurado para manter qualquer material adequado, como sabonete, hidratante ou limpador antibacteriano, pode ser facilmente substituído por um recipiente de recarga novo uma vez que o material dentro do recipiente de recarga 220 tem se esgotado. Um atuador 230 também está ligado ao controlador de dispensador 200, de tal forma que quando ele seja operativamente engatado pelo usuário, o material mantido pelo recipiente de recarga 220 é dispensado através de um bocal 232 mantido pelo recipiente de recarga 220.

Em um aspecto, o atuador 230 pode incluir qualquer botão adequado, alavanca, maçaneta ou semelhantes, que é fisicamente acionado pelo usuário. Alternativamente, o atuador 230 pode incluir um sensor de detecção manual, como um sensor infravermelho (IR), que é capaz de detectar a presença da mão de um usuário quando colocado na mesma proximidade, permitindo assim a operação automática do dispensador 100.

O receptor de potência sem fio 110 é acoplado ao controlador de dispensador 200 e mantém uma antena receptora 250 que é capaz de receber o sinal de potência sem fio 140 enviada a partir do módulo de transmissão de potência 120. Uma vez recebido, o sinal de potência sem fio 140 é fornecido a uma fonte de alimentação 260, que é acoplada entre o receptor de potência 110 e o controlador de dispensador 200, onde é convertido em potência de CC (corrente contínua). Em certas modalidades, a potência de CC é fornecida como única fonte de alimentação ao controlador de dispensador 200 para acionar os componentes do dispensador 100, tornando assim o dispensador operável para dispensar o material ou itens do recipiente de recarga 220 quando o atuador 230 está engatado.

O módulo de transmissão de potência 120, que gera o sinal de potência sem fio 140 inclui um alojamento 270 que carrega um controlador do transmissor 300, que é composta de hardware e/ou software necessário para realizar as funções a serem discutidas. Acoplado ao controlador do transmissor 300 está um cabo de potência 310 que está configurado para ligação à rede elétrica 130, como uma saída elétrica, que fornece potência de CA (corrente alternada), 120VCA, por exemplo. Em particular, o controlador de transmissor 300 processa a potência de CA recebida da fonte de alimentação de rede 130 para a recepção por um transmissor de potência 350 que é acoplado a ele. O transmissor de potência 350, que mantém uma antena de transmissão 360, converte a potência de CA transformada a partir do controlador do transmissor 300 em um formato adequado para transmissão de

sinal de potência sem fio 140. Em um aspecto, o transmissor de potência 350 e o receptor de potência 110 podem incluir qualquer sistema de recepção e transmissão de potência sem fio, tal como descrito na Patente US No. 4.685.047, que é aqui incorporada para referência.

5 Assim, o sinal de potência sem fio 140 está configurado como um sinal de rádio frequência (RF) é compatível para a recepção pelo receptor de potência 110 mantido pelo dispensador 100. Além disso, o sinal de potência 140 pode ser formatado para ter características de sinal, como a frequência e o formato de modulação, que o impedem de interferir no

10 funcionamento de outros dispositivos sem fio, como telefones celulares, operadores de porta de garagem sem fio, e assim por diante. Embora a discussão do dispensador 100 estabeleça o uso de um sinal de potência com base na rádio frequência (RF) 140, também é contemplada a possibilidade de outros tipos de sinais, como um sinal infravermelho (IR), acoplamento de

15 ondas evanescentes, acoplamento indutivo (perto e distante do campo), acoplamento capacitivo, bem como outros sinais de outras partes do espectro eletromagnético, podem ser usados para incorporar o sinal de potência 140. Desta forma, o módulo de transmissão de potência sem fio 120 pode estar localizado remotamente a partir do dispensador 100, enquanto permite que o

20 dispensador 100 seja acionado.

 Além disso, o dispensador 100 também pode incluir um indicador de estabelecimento 370, que pode incluir um LED (diodo emissor de luz) ou LCD (visor de cristal líquido) que é acoplado ao controlador do dispensador 200. Assim, o indicador de estabelecimento 370 pode exibir uma

25 barra de intensidade do sinal, fornecer um indicador numérico, exibir uma determinada cor ou iluminar um padrão específico para indicar se o sinal de potência 140 tem intensidade suficiente para suportar o funcionamento do dispensador 100. Desta forma, o indicador de estabelecimento 370 é usado durante a instalação do dispensador 100 e/ou o módulo de transmissão de

potência para garantir que estão posicionados em relação uns aos outros de forma a permitir que o dispensador 100 receba uma quantidade suficiente de energia a partir do sinal de potência 140 fornecido pelo módulo de transmissão de potência 120.

5 Para colocar o sistema dispensador acionado sem fio 10 em funcionamento, o módulo de transmissão de potência 120 está ligado à fonte de alimentação de rede 130 através do cabo de potência 310, onde o controlador do transmissor 300 recebe a potência de CA. O controlador de transmissor 300 processa, em seguida, a potência de CA e o coloca em um
10 formato que seja compatível para a recepção pelo transmissor de potência 350. Mediante a recepção da potência de CA formatada, o transmissor de potência 350, juntamente com a antena de transmissão 360, gera o sinal de potência sem fio 140 como um sinal de rádio frequência (RF) que é compatível para a recepção pelo receptor de potência 110 do dispensador 100.

15 Após a recepção do sinal de potência sem fio 140 pelo receptor de potência 110, a fonte de alimentação 260 converte o sinal de potência com base RF 140 em um sinal CC (corrente contínua) que é distribuído aos componentes do dispensador 10 através do controlador de dispensador 200. Desta forma, um atuador 230 é engatado, o controlador de dispensador 200
20 energiza a bomba 210, fazendo com que o material mantido pelo recipiente de recarga 220 seja dispensado através de um bocal 232. Assim, o dispensador 100 permanece ativo enquanto o receptor de potência 110 continua a receber o sinal de potência de transmissão 140.

25 Em outra modalidade, como mostrado na figura. 2, o dispensador 100 pode ser configurado com uma bateria recarregável 400, ou outra fonte de alimentação portátil, como um supercapacitor, que é acoplado ao controlador do dispensador 200. Desta forma, durante a operação do sistema 10, a potência do sinal de potência sem fio 140 é fornecida para a bateria 400 para permitir a sua recarga. Uma vez recarregado, o módulo de

transmissão de potência 120 interrompe a transmissão do sinal de potência 140, onde o dispensador 100 é acionado com a potência fornecida pela bateria 400. A fim de monitorar a quantidade de potência restante na bateria 400, um indicador 410 é acoplado ao controlador de dispensador 200, que é configurado para gerar um alerta sonoro ou visual quando o nível de potência na bateria 400 reduz abaixo de um valor limite pré-determinado.

Em outro aspecto, o módulo de transmissão de potência 120 pode ser configurado para monitorar o nível de carga na bateria 400 e, em seguida, transmitir o sinal de potência 140 para o dispensador, conforme necessário para recarregar a bateria 400. Desta forma, na modalidade imediata, o módulo de transmissão de potência 120 não tem de transmitir continuamente o sinal de potência 140, permitindo assim que o dispensador 100 funcione em circunstâncias quando a transmissão contínua do sinal de potência 140 não é prática ou não é permitida. Ou seja, o dispensador 100 e o módulo de transmissão de potência 120 podem ser configurados para comunicar os comandos de controle entre si para permitir outras funções. Por exemplo, o dispensador 100 pode ser configurado para transmitir um ou mais comandos de controle através do sinal de potência 140 para a recepção pelo módulo de transmissão de potência 120 a fim de mudar o módulo de transmissão de potência 120 ligado ou desligado, dependendo se a bateria 400 do dispensador 100 exige recarga. Como tal, o dispensador 100 pode ser configurado para enviar um comando de controle LIGADO para o módulo de transmissão de potência 120 quando a bateria 400 está descarregada e/ou enviar um comando de controle DESLIGADO para o módulo de transmissão de potência 120, quando a bateria 400 está carregada. Assim, a capacidade do dispensador 100 e o módulo de transmissão de potência 120 de se comunicar permite que o módulo de transmissão de potência 120 para transmitir o sinal de potência 140 apenas quando for necessário, portanto, conservando a energia.

Em outras modalidades, o módulo de transmissão de potência 120 pode ser acoplado à rede elétrica 130 somente quando a recarga da bateria 400 é necessária e pode ser removida quando a bateria 400 do dispensador 100 é preferencialmente totalmente, mas pelo menos parcialmente carregada.

Em outro aspecto, o módulo de transmissão de potência 120 pode ser configurado para operar a partir de uma bateria recarregável 450 ou outra fonte de alimentação portátil, como um supercapacitor, em vez de usar a fonte de alimentação de rede 130. Desta forma, o módulo de transmissão de potência 120 pode ser facilmente transportado para diferentes posições na faixa de recepção de uma pluralidade de dispensadores 100 em várias salas, edifícios ou outros locais. Assim, a bateria 400 mantida por vários dispensadores 100 pode ser recarregada sem fio, permitindo assim um módulo de transmissão de potência 120 a ser utilizado para recarregar diversos dispensadores 100 em vários locais. Por exemplo, um técnico de recarga encarregado de substituir os recipientes de recarga 220 desgastados por novos pode levar o módulo de transmissão de potência de bateria 120 com ele ou ela. Desta forma, a bateria 400 do dispensador 100 é recarregada quando o sinal de potência 140 do módulo de transmissão de potência 120 entra na faixa de recepção do receptor de potência 110 mantido pelo dispensador 100 durante a substituição dos recipientes de recarga 220 desgastados. Também deve ser apreciado que para carregar a bateria 450 mantida pelo módulo de transmissão de potência 120, o cabo de potência 310 está ligado à fonte de alimentação de rede 130. Além disso, também é contemplado que baterias substituíveis podem ser utilizadas no lugar da bateria recarregável 450. E assim, quando a capacidade de potência da bateria recarregável 450 torna-se desgastada, novas baterias podem ser facilmente instaladas.

Embora o sistema de dispensador 10 possa ser configurado como um sistema autônomo através do qual o dispensador 10 não é parte

integrante de qualquer outro componente, outras modalidades são contempladas onde o dispensador 100 é parte integral ou, pelo menos parcialmente integrante, com vários dispositivos elétricos ou dispositivos, tais como aqueles encontrados em banheiros, cozinhas, garagens, laboratórios, hospitais e similares. Por exemplo, o dispensador 100 pode ser integrado ao banheiro e acessórios de cozinha, bem como qualquer outro acessório adequado. Além disso, embora o dispensador 100 tenha sido discutido no contexto de um dispensador de sabão, deve-se considerar que o dispensador 100 pode ser facilmente configurado para dispensar outros itens, tais como toalhas, lenços e afins, bem como outros acessórios que precisam de potência, como discutido anteriormente.

Também é contemplada a possibilidade do módulo de transmissão de potência 120 poder incluir uma estação base Wi-Fi ou outro componente de rede Wi-Fi que transmite ou de outra forma envia sinais de comunicação Wi-Fi sem fio de uma rede baseada em WIFI. Correspondentemente, o receptor de potência 110 do dispensador 100 pode ser configurado para adquirir ou remover a energia transportada nos sinais de comunicação Wi-Fi, de forma a ativar o dispensador 100. Ou seja, a instalação do dispensador 100 dentro da faixa de comunicação dos sinais gerados pela rede baseada em Wi-Fi permite que o receptor de potência 110 remova uma quantidade adequada de potência para permitir o funcionamento do dispensador 100 na forma previamente discutida.

Portanto, uma vantagem da presente invenção é que um sistema dispensador acionado sem fio fornece um dispensador que é acionado por um sinal de potência sem fio transmitido por um módulo de transmissão de potência localizado remotamente e separado. Outra vantagem da presente invenção é que o dispensador pode estar localizado em qualquer posição desejada, que está na faixa de recepção do sinal de potência transmitida pelo módulo de transmissão de potência. Ainda outra vantagem da presente

invenção é que o módulo de transmissão de potência converte a potência de rede em sinal de potência sem fio que aciona o dispensador. Uma outra vantagem ainda da presente invenção é que o módulo de transmissão de potência, inclui uma bateria, permitindo assim que o módulo de transmissão de potência opere sem a necessidade de potência de rede.

Embora a presente invenção tenha sido descrita detalhadamente com referência a algumas modalidades, outras modalidades são possíveis. No entanto, o conteúdo e escopo das reivindicações anexas não deve-se limitar à descrição das modalidades aqui contidas.

REIVINDICAÇÕES

1. Dispensador acionado sem fio para dispensar material de um recipiente de recarga, caracterizado pelo fato de que compreende:

um dispensador que compreende:

5 uma bomba adaptada para ser acoplada fluidamente ao recipiente de recarga;

um receptor de potência;

um controlador acoplado à dita bomba e dito receptor de potência; e

10 um atuador acoplado a dito controlador; e

um módulo de transmissão de potência que gera um sinal de potência sem fio;

em que ao receber do dito sinal de potência sem fio por dito receptor de potência, dito controlador é energizado, de forma que a bomba dispensa o material do recipiente de recarga quando dito atuador é engatado.

2. Dispensador de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que dito módulo de transmissão de potência converte a potência de CA (corrente alternada) em sinal de potência sem fio.

3. Dispensador de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que dito módulo de transmissão de potência gera dito sinal de potência sem fio a partir de uma bateria assim mantida.

4. Dispensador de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que dito receptor de potência converte dito sinal de potência sem fio em potência de CC (corrente contínua).

25 5. Dispensador de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que dito módulo de transmissão de potência e dito receptor de potência são mantidos em alojamentos separados.

6. Dispensador de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que compreende adicionalmente uma fonte de alimentação

portátil acoplada a dito receptor de potência e dito controlador, em que dito sinal de potência sem fio carrega dita fonte de alimentação portátil.

5 7. Dispensador de acordo com a reivindicação 5, caracterizado pelo fato de que dito módulo de transmissão de potência interrompe a transmissão de sinal de potência sem fio quando tal fonte de alimentação portátil é carregada, e reinicia a transmissão de sinal de potência sem fio quando a carga de tal fonte de alimentação portátil reduz abaixo de um determinado valor.

10 8. Dispensador de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que dito atuador compreende um sensor de detecção manual.

15 9. Dispensador de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que dito sinal de potência sem fio compreende um tipo de sinal selecionado do grupo constituído de um sinal de RF (radiofrequência), um sinal infravermelho, um sinal de acoplamento de onda evanescente, um sinal de acoplamento indutivo, e um sinal de acoplamento capacitivo.

10. Dispensador de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que tais formatos de módulo de transmissão de potência evitam a interferência com pelo menos um outro sinal transmitido.

20 11. Dispensador de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que compreende adicionalmente um indicador de estabelecimento acoplado a dito controlador para determinar a intensidade de dito sinal de potência sem fio.

25 12. Dispensador de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que dito módulo de transmissão de potência inclui uma estação base de comunicação sem fio.

13. Dispensador de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que dito módulo de transmissão de potência compreende uma rede de comunicação sem fio.

14. Dispensador de acordo com a reivindicação 1,

caracterizado pelo fato de que dito módulo de transmissão de potência inclui uma fonte de alimentação de módulo portátil.

15. Dispensador de acordo com a reivindicação 14, caracterizado pelo fato de que dito módulo de transmissão de potência e dito receptor de potência são mantidos em alojamentos separados.
- 5

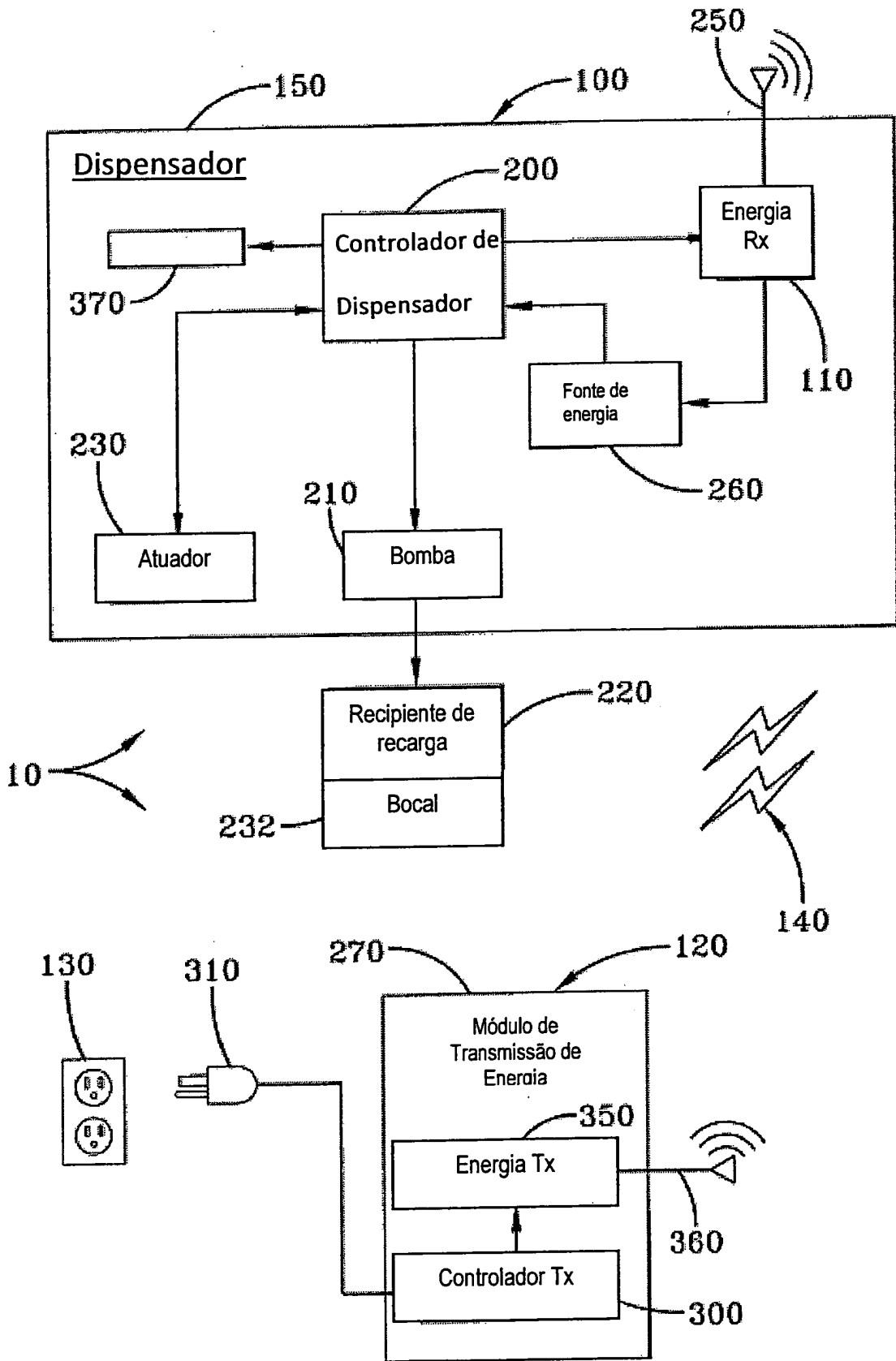


FIG-1

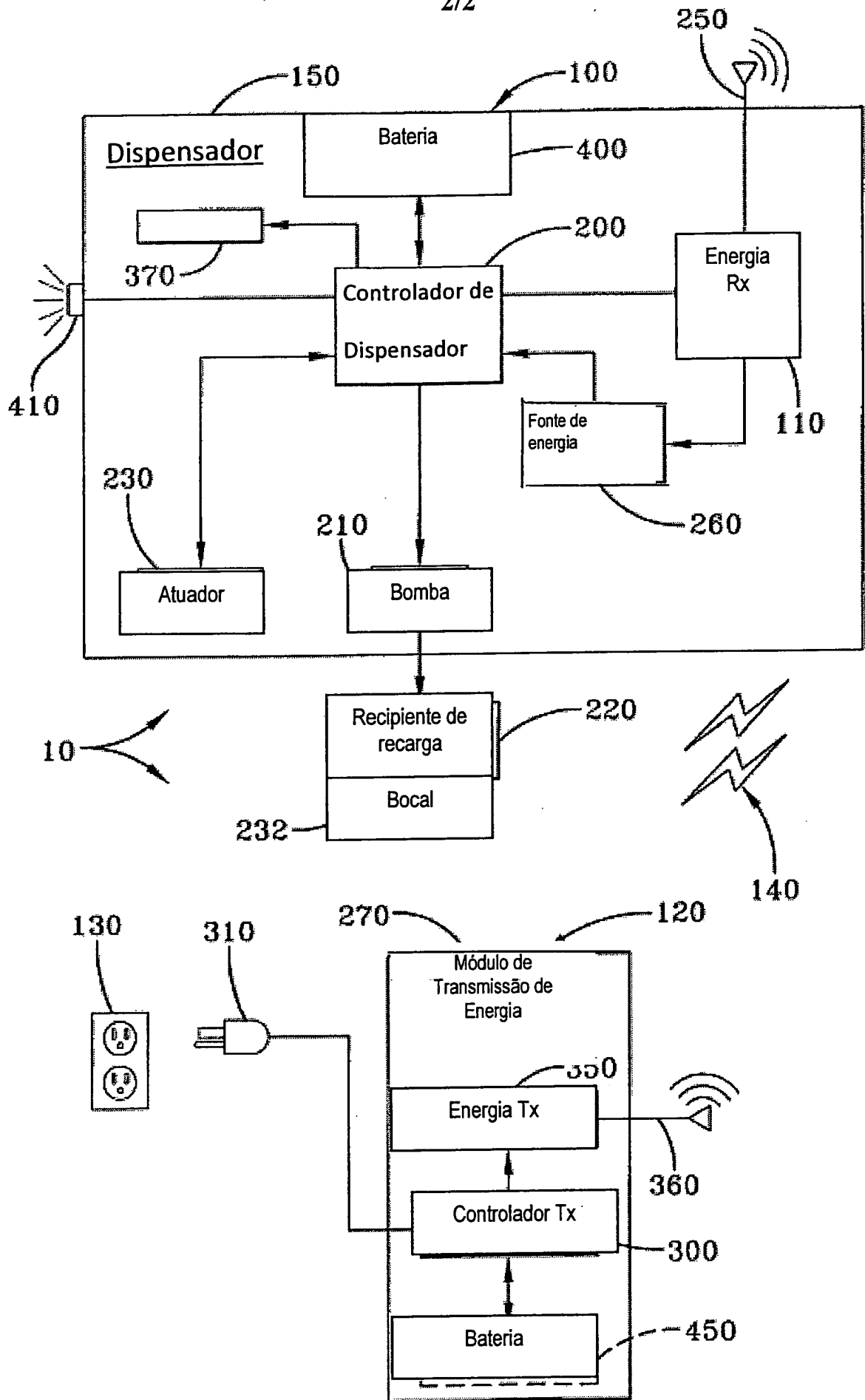


FIG-2

RESUMO**“DISPENSADOR ACIONADO SEM FIO PARA DISPENSAR MATERIAL DE UM RECIPIENTE DE RECARGA”**

Um sistema dispensador acionado sem fio inclui um receptor de potência que está configurado para receber um sinal de potência sem fio enviado de um módulo remotamente de transmissão de potência localizado remotamente. O sinal de potência sem fio recebido é usado pelo dispensador para mover um controlador e uma bomba para permitir a saída automática do material, como sabonete, fornecido por um recipiente de recarga substituível.

10 Desta forma, o dispensador pode ser instalado em uma ampla variedade de locais onde a potência com fio não está disponível e sem a necessidade de substituição de baterias.