



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

(21) **PI0905042-6 A2**



(22) Data de Depósito: 17/12/2009
(43) Data da Publicação: 15/03/2011
(RPI 2097)

(51) *Int.Cl.:*
A47B 95/02
A47B 95/00
E05B 1/00
F25D 23/02

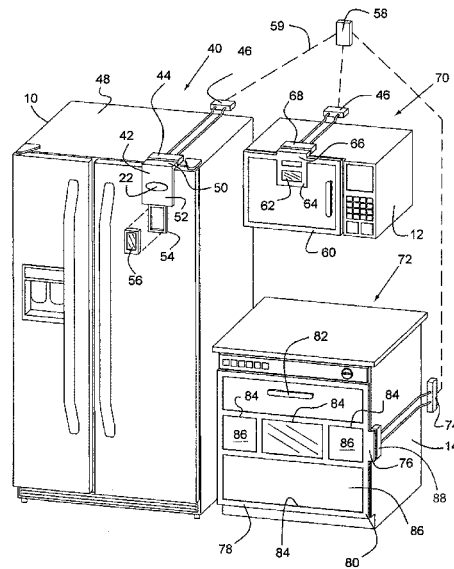
(54) Título: **MÉTODO E APARELHO PARA
SUBSTITUIR UM COMPONENTE**

(30) Prioridade Unionista: 22/12/2008 US 12/341,042,
22/12/2008 US 12/341,094, 22/12/2008 US 12/341,129, 22/12/2008
US 12/341,217

(73) Titular(es): Whirlpool Corporation

(72) Inventor(es): Ameresh B. Viswanathan, John M. Knight,
Richard A. McCoy

(57) Resumo: MÉTODO E APARELHO PARA SUBSTITUIR UM COMPONENTE. A presente invenção refere-se a um eletrodoméstico que tem vários componentes mecânicos que podem ser substituídos com um componente que proporciona potência ou dados para o eletrodoméstico. O componente sendo substituído inclui manípulos, peças elegantes, placas de face, ou semelhantes. A fonte de potência para o novo componente mecânico vem de uma fonte externa que pode também suprir dados.





PI0905042-6

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "MÉTODO E APARELHO PARA SUBSTITUIR UM COMPONENTE".

Campo Técnico

A presente invenção refere-se geralmente a partes de substituição para estruturas e, mais particularmente, a: um adaptador de componente de reajuste que substitui um componente mecânico em uma estrutura existente, por meio do que o adaptador de componente de reajuste proporciona potência ou dados; um manípulo de reajuste com uma estação de engate que substitui um manípulo prévio, por meio do que o manípulo de reajuste é operável para proporcionar potência ou dados; um manípulo de substituição para uma estrutura por meio do que o manípulo de substituição proporciona potência; e um método de proporcionar um componente de reajuste que é um novo componente mecânico que é operável para proporcionar um serviço para um dispositivo eletrônico de consumidor.

15 Fundamento da Invenção

Tradicionalmente, eletrodomésticos, dispositivos eletrônicos de consumidor, e outra maquinaria doméstica útil são localizados em uma dependência dedicada à função atendida pelo eletrodoméstico. Por exemplo, a cozinha foi tradicionalmente limitada a um espaço para preparar e comer comidas e conseqüentemente foi principalmente ocupada por cabinetria e grandes eletrodomésticos caseiros como geladeiras, máquinas de lavar louças, e fornos. A sala de estar foi designada como um lugar para atividades de lazer, e assim a maior parte dos dispositivos de entretenimento, como televisões e jogos de vídeo são comumente encontrados aqui. As lavanderias alojam normalmente uma lavadora, secadora, e ferro de passar. Os dispositivos como computadores e impressoras pessoais são frequentemente localizados em outro quarto, tal como um dedicado a escritório doméstico ou quarto.

Crescentemente, os consumidores possuem múltiplos dispositivos eletrônicos de consumidor (CEDs), tais como dispositivos eletrônicos portáteis, laptops, telefones celulares, PDAs, máquinas fotográficas digitais, registradores de vídeo, e reprodutores de música digitais. Tipicamente, estes

dispositivos são usados em muitos cômodos diferentes na casa e são frequentemente levados de cômodo a cômodo através da casa. Os consumidores tendem a executar também tarefas não tradicionais nos cômodos tradicionais da casa. Por exemplo, consumidores tendem a comer também na sala de estar ou de mídia, em vez da sala de jantar. Os consumidores tendem a comer, encontrar-se e entreter-se na cozinha, não apenas na sala de jantar e sala de estar. De fato, a cozinha é frequentemente o centro da maioria das atividades domésticas. Os consumidores tendem a trabalhar também em cada quarto da casa com a adoção de computadores laptops, telefones celulares, PDAs e redes sem fios.

Então, existe uma tendência para os consumidores executarem funções não tradicionais em um cômodo doméstico projetado para uma função tradicional. A descrição reconhece esta tendência e tenta apoiar a tendência.

15 Breve Sumário da Invenção

De acordo com uma ilustração da descrição, é provido um componente de reajuste para uma estrutura que permite a um consumidor substituir um componente mecânico existente na estrutura, com um novo componente que é operável para receber potência e/ou dados. O componente mecânico de substituição pode receber potência e/ou dados de um dispositivo de proximidade que por sua vez está em comunicação com um serviço elétrico que é externo à estrutura. O componente de substituição pode incluir uma estação de engate para proporcionar uma interface para dispositivos eletrônicos de consumidor (CEDs), que por sua vez podem receber potência e/ou dados do componente mecânico de substituição.

25 Breve Descrição dos Desenhos

A figura 1 é uma ilustração de uma geladeira tradicional, máquina de lavar louças e micro-ondas;

a figura 2 ilustra variados eletrodomésticos que tem um componente mecânico substituído com um novo componente mecânico que tem potência ou dados;

a figura 3 ilustra um eletrodoméstico alternativo que tem uma

peça de substituição que fornece potência;

a figura 4 é uma vista parcial em perspectiva do dispositivo da figura 3, ilustrando potência sendo suprida ao distribuidor de gelo;

5 a figura 5 é uma modalidade alternativa ilustrando potência sendo suprida a um distribuidor de gelo que tem dois dispositivos eletrônicos de consumidor;

a figura 6 ilustra uma modalidade alternativa em que é suprida potência para uma pingadeira;

10 a figura 7 ilustra uma modalidade alternativa em que é suprida potência para um conjunto de pingadeira com um par de dispositivos eletrônicos de consumidor em comunicação com ele;

a figura 8 é um fluxograma colocando um método de operar a presente invenção; e

15 a figura 9 ilustra um método alternativo de operar a presente invenção;

a figura 10 ilustra um eletrodoméstico que tem um manípulo aperfeiçoado com uma estação de engate associada a ele; e

a figura 11 é um forno convencional que tem um manípulo para abrir um fechamento;

20 a figura 12 ilustra um eletrodoméstico alternativo que tem um manípulo de reajuste com uma estação de engate separável do manípulo de reajuste.

a figura 13 é uma ilustração de uma gaveta de cômoda tradicional;

25 a figura 14 é uma ilustração de uma porta tradicional;

a figura 15 é uma ilustração de um gabinete tradicional;

a figura 16 ilustra uma cômoda com um manípulo de substituição que supre potência;

30 a figura 17 ilustra uma porta com um manípulo de substituição que supre potência;

a figura 18 ilustra um gabinete com um manípulo de substituição que supre potência.

Descrição Detalhada da Invenção

Referindo-se agora aos desenhos, são mostradas modalidades preferidas da presente invenção em detalhes. Embora os desenhos representem modalidades da presente invenção, os desenhos não estão necessariamente em escala e certas características podem estar exageradas para
5 melhor ilustrar e explicar a presente invenção. As modalidades colocadas neste não são planejadas para serem exaustivas ou de outro modo para limitar a invenção às formas precisas descritas na descrição detalhada seguinte.

A figura 1 é uma disposição de eletrodomésticos convencional
10 que tem uma geladeira 10, um micro-ondas 12 e uma máquina de lavar louças 14. A geladeira 10 tem um fechamento ou porta 16 que é de forma móvel montada à geladeira 10. Manípulos 18 são presos em pontos de montagem 20 à porta 16 como também um emblema da companhia 22 que pode
15 exibir um símbolo da companhia. Um distribuidor de gelo e água 24 forma uma parte da porta 16. Uma placa de compensação 26 é presa à geladeira 10 e proporciona acesso ao lado inferior da geladeira 10.

A geladeira 10 tem numerosos componentes mecânicos incluindo, mas não limitados à, porta 16, manípulo 18, emblema 22, distribuidor de gelo 24, e placa de compensação 26, que podem ser substituídos com um
20 componente mecânico de substituição que proporciona potência. Os componentes mecânicos proporcionam uma primeira função. Porém, os componentes de substituição mecânica (não mostrados) não são somente operáveis para fornecer a primeira função, eles são operáveis para fornecer ainda outras funções tais como proporcionando potência e/ou dados e/ou outro servi-
25 ço para um CED. Deste modo, o componente mecânico de substituição é operável para proporcionar mais do que a função original do componente mecânico que ele substituiu.

Com respeito ao micro-ondas 12, é proporcionada uma porta 28 que tem uma faixa de compensação 30 presa à superfície externa da porta
30 28. Igualmente, a máquina de lavar louças 14 tem uma porta 32 e componentes de compensação associados 34. Um manípulo 36 é proporcionado ao micro-ondas 12 e à máquina de lavar louças 14 para ajudar com a abertu-

ra e fechamento das portas.

Os manípulos 36, faixa de compensação 30 e componentes de compensação 34 são componentes mecânicos que, se desejado, podem ser substituídos com um componente mecânico que tem potência, ou outros serviços associados a ele.

A figura 2 ilustra um sistema de eletrodomésticos que têm variados componentes mecânicos substituídos com um novo componente mecânico que agora proporciona potência e/ou dados ou outro serviço para um CED. Quando os termos potência ou dados são referenciados aqui, deve ser entendido que potência, dados ou algum outro serviço é contemplado para ser usado com a presente invenção. Onde possível, os mesmos números de referência serão utilizados para propósito de simplicidade. Além disso, embora a discussão seguinte considere a aplicação de substituir um componente mecânico com um componente mecânico que tem potência e/ou dados, será observado que a presente invenção pode ser utilizada com uma variedade de estruturas de acolhimento, além de eletrodomésticos. Adicionalmente, outros exemplos de eletrodomésticos além daqueles ilustrados aqui, incluem, mas não são limitados a, congeladores, fornos, fogões, condicionadores de ar, desumidificadores, aquecedores de água, fornalhas, lavadoras de roupa, máquinas de secar roupas, máquinas de resfriar roupas, aparelhos de lavar não-aquosos, ou qualquer combinação deles.

Um sistema de substituição de reajuste de adaptador 40 tem um componente de substituição, tal como uma placa de emblema 42, um dispositivo de montagem de proximidade 44, e um serviço elétrico 46. O serviço elétrico 46 pode ser uma fonte externa que é separada do eletrodoméstico, ou como alternativa, o serviço elétrico 46, pode receber potência e/ou dados e/ou outro serviço do próprio eletrodoméstico. O serviço elétrico 46 está em comunicação com o dispositivo de montagem de proximidade 44 que pode ser preso a uma superfície externa 48 da geladeira 10. O dispositivo de montagem de proximidade 44 é operável para proporcionar potência e/ou dados para a placa de emblema 42 que, para propósitos desta invenção, pode ser qualquer outra estrutura mecânica necessitando ter potência e/ou dados. A

placa de emblema 42 tem uma parte de montagem 50, uma estrutura 52 para receber o emblema 22, e um adaptador 54 tanto preso à estrutura 52 quanto integrado a ela. O adaptador 54 é configurado para receber um CED 56. Embora o CED 56 ilustrado seja um reproduutor de música, o CED é qualquer outro dispositivo eletrônico de consumidor, como, mas não limitado a, uma televisão, uma máquina fotográfica de vídeo, um registrador de vídeo, um computador pessoal, um computador notebook, um monitor de computador, uma tela de vídeo, um teclado, uma impressora, copiadora, calculadora, máquina de fac-símile, scanner, dispositivo de armazenamento digital, transceptor sem fios, um roteador de internet, um suprimento de potência, um registrador de dados, uma secretária eletrônica, um telefone, um telefone sem fio, um sistema de vídeo game, um assistente digital pessoal, um reproduutor de DVD, um reproduutor de VHS, um VCR (Videocassete), uma unidade de cassete, um reproduutor de vídeo de 8 milímetros, um reproduutor de CD, um blackberry, um reproduutor de vídeo digital portátil, um reproduutor de MP3, um rádio, um alto-falante de áudio, uma estrutura de imagem digital, ou uma estação de tempo. O CED 56 é operável para receber potência e/ou dados do adaptador 54 que por sua vez recebe a dita potência ou dados do serviço elétrico 46. Por contraste, o CED 56 é operável para transmitir sinais, dados ou outro serviço de volta para o serviço elétrico 46 para processamento adicional e/ou disseminação. Deste modo, o sistema de substituição 40 é operável para comunicar em ambas as direções.

Adicionalmente, o serviço elétrico 46 pode estar em comunicação com um processador central 58. O processador 58 é operável para proporcionar um serviço para o serviço elétrico e assim no CED. Igualmente, o CED 56 pode ser operável para transmitir um sinal e/ou dados 59 para o processador 58. Uma pluralidade de acolhedores como uma geladeira 10, micro-ondas 12, e máquina de lavar louças 14, pode estar em comunicação com o processador 58.

Com continuada referência à figura 2, o micro-ondas 12 inclui um membro de compensação de componente de substituição 60 que tem um serviço elétrico 46. O membro de compensação de componente de subs-

tituição 60 substitui a compensação de faixa 30 que foi ilustrada na figura 1. No entanto, o membro de compensação de componente de substituição 60 agora é operável para suprir potência e/ou dados para um CED 62 que é recebido dentro de um adaptador 64 que é integrado com o membro de compensação de componente de substituição 60. O membro de compensação de componente de substituição 60 adicionalmente tem uma primeira parte de proximidade 66 que se comunica com um dispositivo de proximidade 68. O dispositivo de proximidade 68 está em comunicação com o serviço elétrico 46 em que a potência ou dados ou outro serviço podem ser transmitidos. O CED 62 pode tanto ser integrado ao adaptador 64, quanto ser separado dele. O CED 62 inclui aqueles referenciados acima na discussão como pertencente ao CED 56. Deste modo, um sistema de substituição 70 inclui o serviço elétrico 46, dispositivo de proximidade 68, e um membro de compensação de componente de substituição 60 com um CED 62 associado.

Com referência continuada à figura 2, outro sistema de substituição 72 é proporcionado a uma máquina de lavar louças 14. Um sistema de substituição 72 inclui um serviço elétrico 74, um dispositivo de montagem de proximidade 76 e um componente de substituição 78. O componente de substituição 78 inclui uma porta de substituição 80 que tem um manípulo 82, adaptadores 84, uma pluralidade de CEDs 86 localizados dentro de cada adaptador 84, e um dispositivo de proximidade 88. Os adaptadores 84 podem ser integrados à porta de substituição 80 ou ser um componente separado dela. Os CEDs 86 podem ser de um tipo como discutido acima, com referência ao CED 56. Os CEDs 86 poderiam ser integrados a cada adaptador 84, ou podem ser um componente separado ou permitem que eles sejam deslocados do adaptador 84 e da porta 32.

A figura 3 ilustra um eletrodoméstico que tem conjuntos alternativos de componente de substituição. Por exemplo, o conjunto de maçaneta de componente de substituição 90 inclui um manípulo 92 com um serviço, tal como potência, um primeiro dispositivo de montagem de proximidade 94, uma interface de fixação 95, um segundo dispositivo de montagem de proximidade 96, um trajeto de potência ou dados 97, e um serviço elétrico 46. O

manípulo 92 substitui o manípulo tradicional 18 como mostrado na figura 1. O manípulo 92 é operável para suprir potência e/ou dados a um CED 98 localizado no ou sobre o manípulo, o CED 98 sendo do tipo discutido acima com respeito ao CED 98. Somente para propósitos ilustrativos, é mostrado

5 um relógio 100 em comunicação com o manípulo 92. A interface de fixação 95 inclui pelo menos uma de uma superfície de comunicação magnética, uma superfície adesiva, uma superfície de comunicação de Velcronic, uma superfície rosqueada configurada para se comunicar mecanicamente com um componente rosqueado compatível, uma superfície segurável configura-

10 da para fornecer pelo menos dois pontos para prender duas partes de um dispositivo de fixação, uma abertura para segurar uma parte de um componente, um ressalto para segurar uma parte de um componente, uma abraçadeira, um parafuso de porca, um parafuso, um gancho, uma estante, uma armação, uma bolsa, uma gaveta, ou um torno. A interface de fixação 95

15 substitui e/ou é presa aos pontos de montagem 20.

Uma estação de engate 102 é posicionada relativamente ao manípulo 92 e é operável para receber um CED, como um reproduutor de MP3 104. O reproduutor de MP3 104 está em comunicação via os caminhos de dados 97 com alto-falantes 106 ou outros dispositivos de saída que são alojados relativamente ao manípulo 92. Será observado que dispositivos de

20 potência 108 podem ser dispostos dentro do manípulo 92, e receber potência, e/ou dados, que são transmitidos através do manípulo 92 ou nele pelo trajeto de dados 97. Da mesma forma, dados podem ser transmitidos de um CED 98 através do manípulo 92 via o trajeto de dados 97, e sobre o serviço

25 elétrico 46 em que são adicionalmente processados ou transmitidos. Deste modo, o manípulo 92 é operável para receber e transmitir informação, potência e/ou dados pelo trajeto de dados 97.

Com continuada referência à figura 3, é ilustrado um conjunto distribuidor de gelo e água de componente de substituição. O conjunto distribuidor de componente de substituição 110 substitui o distribuidor 24 mostrado na figura 1. Nesta vez, no entanto, o novo conjunto de distribuidor de

30 componente de substituição 110 tem potência e/ou dados que podem ser

supridos para ele e seu CED associado 112. O conjunto de distribuidor de componente de substituição 110 inclui um distribuidor 114, um adaptador ou estação de engate 116, um primeiro dispositivo de montagem de proximidade 118, um segundo dispositivo de montagem de proximidade 120 e um serviço elétrico 46. O distribuidor 114 inclui um alojamento 122, uma aba de conector 124 e a estação de engate 116 que pode ser integrada ao alojamento 122 ou um componente separado dele. O CED 112 pode ser removido da estação de engate 116.

Com referência continuada à figura 3, o conjunto de placa de compensação de componente de substituição 130 substitui a placa de compensação 26 como ilustrado na figura 1. O conjunto de placa de compensação de componente de substituição 130 é operável para receber potência e/ou dados do serviço elétrico 46. O conjunto de placa de compensação de componente de substituição 130 inclui uma placa de compensação 132 e um primeiro dispositivo de montagem de proximidade 134. Um segundo dispositivo de montagem de proximidade 136 é montado a um lado da geladeira 10 e está em comunicação com o serviço elétrico 46. O conjunto de placa de compensação de componente de substituição 130 é operável para suprir potência ou dados para um CED (não mostrado). Será observado que a presente invenção contempla substituir um componente mecânico de um eletrodoméstico por um componente mecânico que não só proporcione a função como originalmente proporcionada, mas proporcione também uma função adicional. Será adicionalmente observado que vários componentes de substituição de reajuste poderiam ser empregados em um eletrodoméstico comum como geladeira 10, e eles poderiam ser associados para estar em comunicação uns com os outros.

A figura 4 é uma vista ampliada do conjunto de distribuidor de componente de substituição 110 que é representado na figura 3. O conjunto de distribuidor de componente de substituição 110 substitui o distribuidor previamente mencionado 24. Quando isto é feito, nova funcionalidade é adicionada à geladeira 10. Potência e/ou dados são distribuídos através dos segundo e primeiro dispositivos de montagem de proximidade 120 e 118,

respectivamente, e na aba de conector 124 que pode ser integrada ao alojamento 122. Potência e/ou dados são então distribuídos para a estação de engate 116 que por sua vez contém uma interface para distribuir o mesmo para o CED 112. Se o CED 112 é um dispositivo receptor, dados ou outra
5 informação podem fluir reversamente do conjunto de distribuidor de componente de substituição 110 até o serviço elétrico 46 (figura 3). Com referência à figura 5, um conjunto alternativo de distribuidor de água e gelo de componente de substituição 140 é representado sendo posicionado em relação a uma geladeira 10. O conjunto de substituição alternativo 140 inclui um alojamento 142, uma interface de proximidade 144, um primeiro adaptador 146
10 e um segundo adaptador 148. Um CED 150 pode ser posicionado dentro dos ditos adaptadores 146 148 para se comunicar com eles. Será observado que o CED 150 pode ser integrado com os adaptadores 146 e 148 para formar um conjunto único. O segundo adaptador 148 é integrado ao alojamento
15 142. A interface de proximidade 144 distribui potência e/ou dados para o alojamento 142 e para o CED 150. Deste modo, o conjunto 140 pode receber e suprir potência para um CED, deste modo, proporcionando uma função diferente da função original do distribuidor 24.

A figura 6 ilustra um conjunto de pingadeira de componente de substituição alternativo 160 que tem potência e/ou dados. O conjunto de pingadeira de componente de substituição alternativo 160 inclui uma pingadeira 162 e um adaptador 166, um conector de aba 168, e uma interface de proximidade 170. As abas 172 são operáveis para serem recebidas dentro de aberturas 174 do "bezel" 176 de um distribuidor de gelo e água 24. Um dispositivo de proximidade 178 recebe potência e/ou dados de um serviço elétrico 46 (não mostrado).
20
25

Um CED 56 é posicionado dentro do adaptador 166 e recebe potência e/ou dados do serviço elétrico 46. Reciprocamente, sinais podem ser processados pelo CED 56 e, por sua vez, distribuídos através da interface de proximidade 170 e sobre o serviço elétrico 46. O CED 56 pode ser integrado ao adaptador 166 ou pode estar, de modo removível, conectado para ser usado de forma portátil por um consumidor.
30

A figura 7 ilustra um conjunto de distribuidor de gelo e água de componente de substituição alternativo 180 que tem potência e/ou dados distribuídos para uma pluralidade de CEDs. O conjunto de distribuidor de gelo e água de componente de substituição alternativo 180 inclui um alojamento 182, um primeiro adaptador 184, um segundo adaptador 186, e uma aba de conector 188 que está em comunicação com o segundo adaptador 186. A interface de proximidade 190 recebe potência e/ou dados de um serviço elétrico 46 (não mostrado). Deste modo, potência e/ou dados são distribuídos através da aba de conector 188 e através do segundo adaptador 186. Potência e/ou dados são então transferidos através do segundo adaptador 186, através de outras partes do alojamento 182, e então para o primeiro adaptador 184. O primeiro adaptador 184 tem um par de portas de interface 192 que combinam com abas de interface 194 na extremidade inferior de um CED 196. O CED 196 deste modo pode ser deslocado do alojamento 182 para ser portátil para o consumidor utilizar. O CED 196 é operável para baixar informações e/ou dados para e através do alojamento 182 que por sua vez é distribuído de volta para o serviço elétrico 46. Será observado que o conjunto alternativo de distribuidor de substituição 180 pode ter igualmente o segundo adaptador 186 sendo de modo removível preso e deste modo sendo capaz de ser separado do alojamento 182. Além disso, o segundo adaptador 186 poderia ser fixo ao alojamento 182, com o CED 198 capaz de ser removido do segundo adaptador 186. Igualmente, se o consumidor substitui o CED 198 de volta no segundo adaptador 186, dados podem ser baixados e/ou diretamente transferidos para fora do serviço elétrico 46 e/ou também do processador 58 (figura 2).

A figura 8 ilustra um método de proporcionar um componente de reajuste 200 para usar com uma estrutura, por exemplo uma geladeira 10. O método inclui as etapas de oferecer um componente de reajuste à venda para um cliente 202, provendo o componente de reajuste para o cliente 204, em que o componente de reajuste é um componente mecânico que é configurado para ter um CED 56 associado a ele 206. O componente de reajuste pode incluir um daqueles discutidos acima incluindo, mas não limitado a, um

manípulo, emblema, pingadeira de distribuidor, placa de compensação, etc. O cliente pode receber instruções de como instalar o componente de reajuste e então operar o CED associado a ele.

Com referência à figura 9, é descrito um método alternativo 210
5 que tem uma primeira etapa 212 de remover um componente mecânico de um eletrodoméstico, e então a próxima etapa 214 de substituir o componente mecânico removido por um novo componente mecânico de substituição que é operável para suprir potência a um dispositivo elétrico separado. O dispositivo elétrico separado pode ser da forma como discutido acima com
10 referência ao CED 56. Igualmente, o componente mecânico de substituição pode ser um daqueles discutidos aqui anteriormente.

Com referência à figura 10, outro novo conjunto de manípulo 220 é descrito com relação a um eletrodoméstico, como uma geladeira 10 como descrito na figura 1. O conjunto de manípulo 220 inclui um manípulo de reajuste 222, uma interface de proximidade 224, um trajeto de potência ou dados 226, e estação de engate 230. Um CED 232 pode ser associado à estação de engate 230 de forma a proporcionar o consumidor com um novo serviço não antes oferecido com o eletrodoméstico. O conjunto de manípulo 220 substitui o manípulo 18 descrito na figura 1. O manípulo 222 é preso à
15 superfície dianteira da porta 16 nos mesmos pontos de montagem 20 que foram usados no eletrodoméstico convencional 10. Deste modo, o manípulo 18 é removido e permutado por todo o conjunto de manípulo 220 que agora proporciona uma estação de engate para um consumidor integrar seu CED a ele. A estação de engate 230 para um manípulo está em uma localização
25 associada a um manípulo configurado para receber um CED 232 e proporcionar uma função útil ao CED 232. Funções úteis exemplificativas são armazenar o CED 232, esconder o CED 232, suprir potência ao CED 232, e permutar, receber, ou proporcionar informação com o CED 232 ou para ele.

O novo conjunto de manípulo 220 supre o consumidor com a
30 função inicial que o manípulo anterior 18 tinha, isto é, um meio com que uma pessoa poderia abrir uma porta 16, mas também funções adicionais como proporcionar um consumidor com meios para operar um CED. Deste modo,

o conjunto de manípulo 220 é operável para suprir um consumidor com várias funções, incluindo aquela da função tradicional de abertura e fechamento. Será observado que a presente invenção pode ser utilizada com uma variedade de estruturas de acolhimento, além de eletrodomésticos. Adicionalmente, outros exemplos de eletrodomésticos além daqueles ilustrados aqui, 5 incluem, mas não são limitados a, congeladores, fornos, fogões, condicionadores de ar, desumidificadores, aquecedores de água, fornalhas, lavadoras de roupa, máquinas de secar roupas, máquinas de resfriar roupas, aparelhos de lavar não-aquosos, ou qualquer combinação deles.

10 A interface de proximidade 224 está localizada na parte superior do manípulo 222 e é uma parte integrada a ele. A interface de proximidade tem uma parte que se estende sobre o topo da porta 16 e está em proximidade íntima a um dispositivo de proximidade 234 que, por sua vez, é preso a uma superfície de topo 236 do eletrodoméstico 10. A interface de proximidade 15 224 e o dispositivo de proximidade 234 se comunicam um com o outro para proporcionar um serviço elétrico tal, como potência ou dados, de forma a proporcionar comunicação para o conjunto de manípulo 220 ou a partir ele. Quando a porta 16 está aberta e deste modo expondo uma cavidade no eletrodoméstico 10, a interface de proximidade 224 e o dispositivo de proximidade 20 234 são desconectados, deste modo cessando a transferência de dados ou potência entre eles.

O conjunto de manípulo 220 poderia incluir também uma bateria 238 disposta dentro do manípulo 222. A bateria pode ser do tipo recarregável e pode suprir potência para os CEDs dentro do manípulo 222 ou associada a ele. A bateria 238 pode operar os CEDs enquanto a interface de proximidade 224 e o dispositivo de proximidade 234 são desconectados. A bateria 25 recebe sua carga do trajeto de potência ou dados 226 que atravessa uma parte interior do manípulo 222. O trajeto de potência ou dados 226 pode se estender da interface de proximidade 224 até várias localizações dentro do manípulo 222, como a parte mais baixa onde a bateria 238 é localizada 30 para propósitos ilustrativas somente. Será apreciado que a bateria 238 pode ser localizada em outros lugares no conjunto de manípulo 220. Além disso, a

bateria pode ser localizada dentro ou associada ao CED 232. O CED podia ser recarregado pelo conjunto de manípulo 220, deste modo fornecendo ainda outra função do manípulo. A bateria 238 pode ser usada com as outros conjuntos de manípulo descritos aqui.

5 O dispositivo de proximidade 234 é conectado via fios 240 para um serviço elétrico 242 que pode ser uma fonte externa separada de potência ou dados. O serviço elétrico 242 pode ser montado ao eletrodoméstico 10 ou à outra estrutura por meio de que ele, por sua vez, recebe potência ou dados de outra fonte. O serviço elétrico 242 pode receber também dados do
10 CED 232 que por sua vez pode ser adicionalmente roteado para outro dispositivo para processamento adicional. Enquanto o dispositivo de proximidade 234 é mostrado sendo localizado na superfície superior 236 do eletrodoméstico 10, será observado que ele pode estar localizado em outro lugar em um eletrodoméstico desde que ele esteja em comunicação com a interface
15 de proximidade 224 onde quer que ele possa estar localizado no eletrodoméstico. Deste modo, é contemplado que a presente invenção pode ser usada em outros eletrodomésticos, estruturas, ou acolhedores em que seu manípulo pode ser orientado de uma maneira diferente da orientação vertical como representada nesta descrição. Além disso, é contemplado que a presente invenção pode ser usada onde é desejável substituir um manípulo existente por um manípulo que agora tem um adaptador ou estação de engate.
20

A estação de engate 230 é um adaptador que é operável para receber o CED 232. A estação de engate 230 tem uma parte vertical esquerda 244 que é integrada a uma parte vertical do manípulo 222. A conexão entre a estação de engate 230 e o manípulo 222 é suficientemente rígida para fazer o CED, uma vez instalado, firmemente conectado ao eletrodoméstico 10. Isto pode ser desejável para um consumidor desassociar a estação de engate 230 do manípulo 222 e/ou o eletrodoméstico 10. A este respeito, a estação de engate 230 pode ser formada como um componente separado e deste modo não como parte integrada do manípulo 222. Nesta
30 disposição, prendedores ou conectores mecânicos poderiam ser empregados

dos para fazer a estação de engate 230 presa relativamente ao manípulo 222. Deste modo, a estação de engate pode ser, de modo removível, presa ao dito manípulo 222 como desejado.

5 A estação de engate 230 adicionalmente tem conectores 246, machos ou fêmeas, associados a um alojamento da estação de engate. Os conectores 246 podem engatar uma interface correspondente 248 que está associada ao CED. Isto permite a transmissão de potência ou dados entre a estação de engate 230 e o CED 232. Outras formas de transmissão de dados ou potência podem ser usadas como um meio para fornecer comunicação entre a estação de engate 230 e o CED 232. Enquanto o CED 232 é mostrado como sendo um componente separado da estação de engate 230, será observado que o CED 232 poderia ser parte formada da estação de engate 230. Será também observado que o CED poderia ser formado como parte do manípulo 222 deste modo removendo a necessidade para uma estação de engate separada 230. Adicionalmente, o manípulo 222 poderia ter uma estação de engate simplificada que é operável para se combinar com a estação de engate que é construída em uma superfície externa de um CED. Esta disposição poderia permitir que o CED fosse facilmente plugado no lado do manípulo 222.

20 O conjunto de manípulo 220 poderia incluir também alto-falantes 250 posicionados dentro do manípulo 222 para fornecer som. Os alto-falantes 250 estão em comunicação com o trajeto de potência e dados 226 e recebem seu sinal do CED 232. O CED 232 fornece controle de potência para os alto-falantes 250. Será observado que os alto-falantes 250 podem estar em outras localizações, por exemplo na estação de engate 230, o CED 232, ou em outras localizações no manípulo 22. Outros CEDs 252 podem ser associados ao manípulo 22 além do CED 232 que é associado à estação de engate 230.

30 Embora o CED 232 ilustrado seja um dispositivo de vídeo, o CED é qualquer outro dispositivo eletrônico de consumidor, como, mas não limitado a, uma televisão, uma máquina fotográfica de vídeo, um registrador de vídeo, um computador pessoal, um computador notebook, um monitor de

computador, uma tela de vídeo, um teclado, uma impressora, uma copiadora, calculadora, máquina de fac-símile, scanner, dispositivo de armazenamento digital, transceptor sem fios, um roteador de internet, um suprimento de potência, um registrador de dados, uma secretária eletrônica, um telefone, um telefone sem fio, um sistema de vídeo game, um assistente digital pessoal, um reproduzidor de DVD, um reproduzidor de VHS, um VCR (Videocassete), uma unidade de cassete, um reproduzidor de vídeo de 8 milímetros, um reproduzidor de CD, um blackberry, um reproduzidor de vídeo digital portátil, um reproduzidor de MP3, um rádio, um alto-falante de áudio, uma estrutura de imagem digital, ou uma estação de tempo. O CED 232 é operável para receber potência e/ou dados da estação de engate 230 que por sua vez recebe a dita potência ou dados a partir do trajeto de potência e dados 226. Adicionalmente, o CED 232 é operável para transmitir sinais, dados ou outro serviço, de volta para o serviço elétrico 242 para processamento adicional e/ou disseminação. Deste modo, o conjunto de manípulo de reajuste 220 é operável para comunicar informações e dados em mais de uma direção.

A figura 11 é outro eletrodoméstico convencional tal como um fogão 260. O fogão 260 tem um fechamento ou porta 262 para proporcionar acesso ao interior do forno. Um manípulo 264 é preso à face dianteira 266 da porta 262 e proporciona o mecanismo para o consumidor abrir a porta 262. O fogão 260 falha em proporcionar um consumidor com a habilidade para energizar um dispositivo elétrico de consumidor que pode ser associado ao eletrodoméstico. Os manípulos que são usados com o fogão 260 adicionalmente não proporcionam o consumidor com qualquer meio de receber potência ou dados. Nem estes manípulos convencionais proporcionam o consumidor com qualquer meio de montar um CED ao manípulo ou um eletrodoméstico. Nem estes manípulos convencionais proporcionam um consumidor com qualquer meio de interface com uma fonte externa de potência ou dados.

A figura 12 ilustra um fogão 260, empregando o novo manípulo e conjunto de estação de engate 270. O conjunto de manípulo e de estação de engate 270 inclui um manípulo de reajuste 272, uma interface de proximida-

de 274, um trajeto de potência ou dados 276, meios de montagem 278, e estação de engate 280. O conjunto de manípulo e de estação de engate 270 substitui o manípulo 264 no fogão 260 mostrado na figura 12. Um CED 232 é posicionável dentro da estação de engate 280 e recebe sua potência e/ou dados de uma fonte dentro do manípulo 272, e mais particularmente, a partir do trajeto de potência ou dados 276. O CED 232 é operável tanto para receber quanto para transmitir dados para o trajeto de potência ou dados 276.

O manípulo 272 inclui um membro de placa de montagem de manípulo 282 que se estende através da frente da porta 262 e é preso por meios de montagem à face da porta 262. Os meios de montagem 278 podem ser prendedores ou semelhantes que permitem que o membro de placa de montagem de manípulo 282 seja presos à face da porta 262. Alternativamente, os mesmos membros de montagem que foram usados para prender o manípulo 264 à porta 262, como mostrado na figura 11, poderiam ser reusados para prender o membro de placa de montagem de manípulo 282 à porta 262. A interface de proximidade 274 está localizada a uma extremidade do membro de placa de montagem de manípulo 282. O trajeto de potência e dados 276 é localizado dentro do membro de placa de montagem de manípulo 282 e se estende desde a interface de proximidade 274 até receptáculos 284. Os receptáculos 284 podem ser formados como parte do membro de placa de montagem de manípulo 282 e proporcionam um receptáculo para receber a interface macho 286 que se estende a partir da estação de engate 280. Os receptáculos 284 e as interfaces 286 proporcionam a conectividade entre o CED 232 e o trajeto de potência e dados 276.

Outros CEDs 288 podem ser localizados dentro ou com relação ao membro de placa de montagem de manípulo 282. Cada um de tais CEDs 288 pode estar em comunicação com o trajeto de potência e dados 276. Os CEDs podem ser do tipo discutido acima relativamente ao CED 232. Embora o CED 232 seja mostrado relocizável relativamente à estação de engate 280, será observado que o CED 232 poderia fazer parte permanentemente da estação de engate 280. Igualmente, o CED 232 poderia se plugar diretamente no membro de placa de montagem de manípulo 282.

Um dispositivo de proximidade 234 é preso ao lado do fogão 260 e recebe potência e/ou dados de um serviço elétrico 242 via fios 240 na mesma maneira como discutido acima. O dispositivo de proximidade 234 se comunica com a interface 274 na mesma maneira discutida acima para a

5 figura 10, relativamente à interface 224 e dispositivo de proximidade 234. Deste modo, potência e ou dados disseminam do serviço elétrico 242, através do dispositivo de proximidade 234, através da interface 274, através do trajeto de potência e dados 276, através da estação de engate 280 e no

10 CED 232. Igualmente, o CED é operável para transmitir um sinal reversamente através do trajeto de potência e dados 276 e sobre o serviço elétrico 242.

Um método de substituir um manípulo com um manípulo de reajuste que tem uma estação de engate, que inclui as etapas de remover um manípulo de um acolhedor; substituir o manípulo com um novo conjunto de

15 manípulo que tem estação de engate; proporcionar potência e/ou dados para o novo conjunto de manípulo; e proporcionar um CED que é energizado pela estação de engate.

A figura 13 ilustra uma cômoda tradicional 300 que um consumidor pode usar dentro de uma casa que pode ser utilizada para colocar roupas nela. Embora seja mostrada uma cômoda de duas gavetas, será observado que cômodas de tamanho e configurações diferentes são contempladas aqui. Uma cômoda normal 300 tem um ou mais gavetas 302 que são

20 dispostas deslizavelmente sobre sua base 304. Os manípulos 306 do tipo convencional são frequentemente presos a uma superfície superior da gaveta 302. O manípulo 306 é afixado à gaveta 302 via meios convencionais e

25 pode ser substituído quando desejado.

A figura 14 ilustra um conjunto de porta que tem uma porta 310 presa dentro de uma trava 312. Um manípulo convencional 314 ajuda o consumidor na abertura e fechamento da porta 310.

30 A figura 15 ilustra um gabinete 320 que poderia ser preso a uma parede 322 em uma casa via meios convencionais. O gabinete 320 tem portas 324 com manípulos 326 afixados à extremidade inferior dele. As figuras

13 – 15 ilustram uma variedade de estruturas de fechamento que empregam membros de fechamento, cada um tendo por sua vez sua própria disposição de manípulo. Será observado que a presente invenção contempla outras estruturas que tem membros de fechamento e manípulos associados que necessitam ser substituídos onde é desejada potência. Estão colocados abaixo exemplos de algumas das possibilidades.

Com referência à figura 16, a cômoda 300 inclui um conjunto de manípulo de substituição 330 que inclui uma parte de montagem de proximidade 332, um manípulo 334, e um CED associado 336. Enquanto o CED 336 é mostrado integrado ao conjunto de manípulo de substituição 330, será observado que o CED 336 poderia ser um componente separado em que um adaptador poderia ser empregado em associação com o conjunto de manípulo de substituição 330. A parte de montagem de proximidade 332 comunica com um primeiro dispositivo de proximidade 338 que é montado a uma superfície da cômoda 300. Um serviço elétrico 340 proporciona potência e/ou dados ou talvez outro serviço para o primeiro dispositivo de proximidade 338 que, por sua vez, comunica o mesmo ao conjunto de manípulo de substituição 330. O conjunto de manípulo de substituição 330 é operável para receber potência do serviço elétrico 340.

Quando o consumidor puxa o manípulo 334, a gaveta 302 está livre para retirar-se da base 304. O conjunto de manípulo de substituição 330 pode incluir uma bateria carregável que permite que o CED 336 continue a operar quando a gaveta 302 é posicionada afastada do primeiro dispositivo de proximidade 338. Este conceito de bateria carregável pode ser aplicado a outros conjuntos de manípulo de substituição discutidos aqui. Quando a gaveta 302 é movida para uma posição fechada, como mostrado, a parte de montagem de proximidade 332 recupera comunicação com o primeiro dispositivo de proximidade 338 deste modo reengatando comunicação com o serviço elétrico 340.

Com referência à figura 17, o conjunto de manípulo de substituição 350 inclui um manípulo 352 e um primeiro dispositivo de proximidade 354 afixado à porta 310. O conjunto de manípulo de substituição 350 substi-

tui o manípulo 314 que foi discutido na figura 14. Um segundo dispositivo de proximidade 356 é preso à trava de porta 312 e um cabo de potência 358 pode ser plugado em uma saída 360 usando uma tomada convencional. O conjunto de manípulo de substituição 350 recebe potência da saída 360 que, por sua vez, supre o manípulo 352 com a potência. Associado ao manípulo 352 pode estar um CED 362 do tipo discutido acima. O primeiro dispositivo de proximidade 354 pode incluir um adaptador ou estação de engate para receber o CED 362. O primeiro dispositivo de proximidade 354 pode incluir também um dispositivo de redução de voltagem que é operável para converter os 115 volts da saída 360 até uma voltagem mais baixa, por exemplo 5 volts. Deste modo, o CED 362 poderia ser do tipo que usa voltagem baixa.

Com referência à figura 18, o gabinete 320 inclui um conjunto de manípulo de substituição 370 que inclui um primeiro dispositivo de proximidade 372 e um manípulo 374 associado a ele. Um CED 376 é associado ao conjunto de manípulo de substituição 370 e pode ser integrado com ele. Linhas de potência conectam o primeiro dispositivo de proximidade 372 ao serviço elétrico 340. Uma segunda parte de dispositivo de proximidade 378 forma uma parte inferior do conjunto de manípulo de substituição 370. O primeiro dispositivo de proximidade 372 e a segunda parte do dispositivo de proximidade 378 são justapostos um ao outro quando a porta 324 estiver em uma posição fechada (como mostrado). Quando a porta 324 estiver aberta, o primeiro dispositivo de proximidade 372 cessa comunicação com a segunda parte do dispositivo de proximidade 278, assim descontinuando quaisquer sinais entre eles.

O conjunto de manípulo de substituição 370 pode incluir uma bateria de reserva para permitir uso continuado do CED 376. Será observado que podem ser posicionados alto-falantes relativamente ao gabinete 320, e o CED 376 pode proporcionar, remotamente ou de outra forma, sinais aos ditos alto-falantes. Isto é claro contempla o CED 376 sendo um dispositivo do tipo de música. Será observado que o CED 376 pode ser muitos dos outros tipos discutidos aqui.

As cláusulas seguintes definem aspectos preferidos da inven-

ção. Estas não são reivindicações deste pedido (que são apresentadas em uma seção separada intitulada "Reivindicações"), mas são parte da descrição:

A. Componente de Reajuste para uma Estrutura Fixa

5 A1. Um componente de reajuste para uma estrutura fixa, que tem pelo menos um ponto de fixação configurado para montar removivelmente um componente de reajuste para uma estrutura fixa, a estrutura fixa que tem uma função, uma primeira interface elétrica conectada ao componente de reajuste e capaz de receber um serviço elétrico de uma fonte de
10 serviço elétrico e ser adicionalmente capaz de comunicar com o serviço elétrico, e uma interface de dispositivo em comunicação com a fonte elétrica de serviço elétrico e a primeira interface elétrica, em que a interface de dispositivo é configurada para comunicar o serviço elétrico a um dispositivo eletrônico de consumidor, em que o componente de reajuste executa pelo menos
15 uma função útil além de comunicar o serviço elétrico para o dispositivo eletrônico de consumidor.

 A2. O componente de reajuste da cláusula A1, em que a função útil substitui a função executada pela estrutura fixa.

 A3. O componente de reajuste da cláusula A1, em que a função executada pela estrutura fixa é a mesma que a função útil do componente de
20 reajuste.

 A4. O componente de reajuste da cláusula A1, em que o pelo menos um ponto de fixação é configurado para montar, de modo removível, o componente de reajuste à estrutura fixa em uma localização de montagem
25 preexistente ao longo da estrutura fixa.

 A5. O componente de reajuste da cláusula A1, em que a função útil é selecionada de uma de: proporcionar um manípulo, proporcionar uma característica decorativa, e proporcionar uma pingadeira.

 A6. O componente de reajuste da cláusula A1, em que a fonte
30 de serviço elétrico é um dispositivo de armazenamento elétrico localizado próximo ao componente de reajuste.

 A7. O componente de reajuste da cláusula A1, em que a fonte

de serviço elétrico é uma segunda interface elétrica que é uma interface de proximidade que é configurada para montar removivelmente à estrutura fixa, e em que a primeira interface elétrica é uma interface de proximidade que é configurada para receber o serviço elétrico da segunda interface elétrica.

5 A8. O componente de reajuste da cláusula A1, em que a estrutura fixa inclui um fechamento móvel montado à estrutura fixa, sendo o fechamento móvel entre uma posição aberta distante da estrutura fixa e uma posição fechada próxima à estrutura fixa, e o componente de reajuste capaz de ser montado removivelmente ao fechamento no ponto de fixação.

10 A9. O componente de reajuste da cláusula A1, em que o componente de reajuste é configurado para substituir uma parte da estrutura fixa.

 A10. O componente de reajuste da cláusula A1, em que o componente de reajuste é selecionado de uma de um manípulo, um botão, um "bezel" de gelo e água, uma pingadeira de distribuidor de gelo e água, uma
15 compensação de porta decorativa, uma cobertura de porta acabada e um emblema.

 A11. O componente de reajuste de cláusula A1, e adicionalmente compreendendo uma segunda interface de proximidade configurada para montar removivelmente à estrutura fixa.

20 B. Componente de Reajuste para um Acolhedor

 B1. Um sistema de componente de reajuste para uma estrutura fixa que é um acolhedor, o acolhedor compreendendo um fechamento móvel montado ao acolhedor, o fechamento sendo móvel entre uma posição aberta distante do acolhedor e uma posição fechada próxima ao acolhedor,
25 o componente de reajuste que tem um corpo principal capaz de ser montado ao fechamento e compreendendo pelo menos um ponto de fixação configurado para montar removivelmente o componente de reajuste ao fechamento em uma localização de montagem preexistente ao longo do fechamento, uma primeira interface de proximidade conectada ao fechamento, a primeira
30 interface de proximidade capaz de receber um serviço elétrico, uma segunda interface de proximidade montada ao acolhedor, a primeira interface de proximidade configurada para receber o serviço elétrico da segunda interface de

proximidade, e uma interface de dispositivo configurada para comunicar o serviço elétrico a um dispositivo eletrônico de consumidor, em que o corpo principal executa pelo menos uma função útil além de comunicar o serviço elétrico ao dispositivo eletrônico de consumidor, a função útil substituindo
5 uma função de acolhedor executada pelo acolhedor, e em que a primeira interface de proximidade é configurada para receber o serviço elétrico da segunda interface de proximidade quando o fechamento está em proximidade ao acolhedor.

C. Componente de Reajuste para um Eletrodoméstico

10 C1. Um componente de reajuste para um eletrodoméstico, para executar uma operação física em um artigo que tem um componente de substituição mecânico para suprir uma função mecânica a um eletrodoméstico que pode substituir um componente mecânico anterior que, quando afixado a uma parte do eletrodoméstico, supre a função mecânica, e uma interface
15 fixada proporcionada em associação com o componente mecânico de substituição, em que quando o componente mecânico anterior é substituído pelo componente mecânico de substituição, a função mecânica é provida para o eletrodoméstico pelo componente mecânico de substituição, e em que a interface afixada é disposta de tal forma que um usuário pode usar a
20 interface afixada para anexar um novo componente ao componente mecânico de substituição.

C2. O componente de reajuste da cláusula C1, em que o componente mecânico de substituição é configurado para prender à parte do eletrodoméstico.

25 C3. O componente de reajuste da cláusula C1, em que a parte é uma de uma porta, um distribuidor, uma superfície superior de eletrodoméstico, uma grelha, e uma superfície de cobertura acabada para cobrir o interior de um eletrodoméstico.

30 C4. O componente de reajuste da cláusula C1, em que o componente mecânico de substituição é uma de uma dobradiça de porta de geladeira, uma maçaneta de porta de eletrodoméstico, um "bezel" de gelo e água, e uma pingadeira de distribuidor de gelo e água, uma compensação

decorativa de porta, uma cobertura de porta acabada e um emblema.

5 C5. O componente de reajuste da cláusula C1, e compreendendo adicionalmente uma interface de suprir potência proporcionada em associação com o componente mecânico de substituição para suprir potência para o novo componente quando o novo componente é afixado à interface fixada.

10 C6. O componente de reajuste da cláusula C1, e compreendendo adicionalmente pelo menos um de um dispositivo eletrônico de consumidor, um adaptador para um dispositivo, um suporte de montagem, um alojamento de bateria, um dispositivo de comunicação, uma interface de usuário, e uma braçadeira para segurar um componente.

15 C7. O componente de reajuste da cláusula C1, em que a interface fixada inclui pelo menos uma de uma superfície de comunicação magnética, uma superfície adesiva, uma superfície de comunicação Velcronic, uma superfície rosqueada configurada para se comunicar mecanicamente com um componente rosqueado compatível, uma superfície agarrável configurada para proporcionar pelo menos dois pontos para fixar duas partes de dispositivo de fixação, uma abertura para segurar uma parte de um componente, um ressalto para segurar uma parte de um componente, uma abraçadeira, um parafuso de porca, um parafuso, um gancho, uma estante, uma armação, uma bolsa, uma gaveta, e um torno.

20

D. Método de Proporcionar um Componente de Reajuste

25 D1. Um método de proporcionar um componente de reajuste para um eletrodoméstico, compreendendo as etapas de remover um componente mecânico de um eletrodoméstico, e substituir o componente mecânico removido com um novo componente mecânico que é operável para suprir potência a um dispositivo elétrico separado.

30 D2. O método de proporcionar um componente de reajuste da cláusula D1, e compreendendo adicionalmente outra etapa de proporcionar uma interface para receber potência.

D3. O método de proporcionar um componente de reajuste da cláusula D1, e compreendendo adicionalmente outra etapa de proporcionar

um serviço elétrico.

5 D4. O método de proporcionar um componente de reajuste da cláusula D1, e compreendendo adicionalmente outro dispositivo eletrônico de consumidor operável independentemente do dito novo componente mecânico.

D5. O método de proporcionar um componente de reajuste da cláusula D1, e compreendendo adicionalmente a etapa de oferecer o dito novo componente mecânico à venda para um cliente.

10 D6. O método de proporcionar um componente de reajuste da cláusula D1, em que o dito dispositivo elétrico separado é um dispositivo elétrico portátil de consumidor.

D7. O método de proporcionar um componente de reajuste da cláusula D1, e compreendendo adicionalmente a etapa de suprir documentação sobre o componente de reajuste para um cliente.

15 D8. O método de proporcionar um componente de reajuste da cláusula D1, em que o dito novo componente mecânico tem uma função que é em adição a uma função do componente mecânico.

20 D9. O método de proporcionar um componente de reajuste da cláusula D1, em que o novo componente mecânico é um de um manípulo, uma dobradiça, uma superfície de eletrodoméstico, componente de compensação, pingadeira, distribuidor de gelo, e emblema.

E. Método de Proporcionar um Componente de Reajuste para um Eletrodoméstico

25 E1. Um método de proporcionar um componente de reajuste para um eletrodoméstico, compreendendo as etapas de oferecer um componente de reajuste à venda para um cliente, suprindo o componente de reajuste para um cliente, e em que o componente de reajuste é um componente mecânico que é configurado para ter um dispositivo eletrônico de consumidor associado a ele.

30 E2. O método de proporcionar um componente de reajuste da cláusula E1, e compreendendo adicionalmente a etapa de suprir informação para um cliente sobre como instalar o componente de reajuste.

E3. O método de proporcionar um componente de reajuste da cláusula E1, em que o componente de reajuste é um de um manípulo, membro de compensação, distribuidor de água, uma dobradiça, uma superfície de eletrodoméstico, e um logotipo.

5 E4. O método de proporcionar um componente de reajuste da cláusula E1, e compreendendo adicionalmente a etapa de proporcionar uma fonte elétrica em comunicação com o dito componente de reajuste.

E5. O método de proporcionar um componente de reajuste da cláusula E1, e compreendendo adicionalmente a etapa de proporcionar outro
10 dispositivo elétrico de consumidor.

F. Método de Proporcionar um Componente de Reajuste para um Acolhedor

F1. Um método de proporcionar um componente de reajuste para um acolhedor, compreendendo as etapas de remover um componente mecânico de um acolhedor, e substituir o componente mecânico removido
15 por um novo componente mecânico que é operável para proporcionar potência a um dispositivo eletrônico de consumidor.

F2. O método de proporcionar um componente de reajuste da cláusula F1, em que o dito acolhedor é um eletrodoméstico.

F3. O método de proporcionar um componente de reajuste da
20 cláusula F1, em que o dito novo componente mecânico inclui um adaptador para receber o dito dispositivo eletrônico de consumidor.

F4. O método de proporcionar um componente de reajuste da cláusula F1, e compreendendo adicionalmente o etapa de proporcionar uma fonte elétrica em comunicação com o dito novo componente mecânico.

25 F5. O método de proporcionar um componente de reajuste da cláusula F1, e compreendendo adicionalmente a etapa de proporcionar instruções a um consumidor para informar o consumidor sobre como substituir o componente mecânico removido com um novo componente mecânico.

F6. O método de proporcionar um componente de reajuste da
30 cláusula F1, e compreendendo adicionalmente a etapa de proporcionar outro dispositivo eletrônico de consumidor que recebe um serviço do dito novo componente mecânico.

G. Método de Proporcionar um Componente de Reajuste para um Componente de um Eletrodoméstico

5 G1. Um método de proporcionar um componente de reajuste para um componente de um eletrodoméstico, que tem uma função útil compreendendo as etapas de oferecer um componente de reajuste à venda para um cliente, suprimindo o componente de reajuste para um cliente, suprimindo informação para um cliente sobre como instalar o componente de reajuste, e em que o componente de reajuste supre a função útil e uma diferente função do usuário não relacionada ao eletrodoméstico.

10 G2. O método da cláusula G1, em que a função útil é uma de distribuir um conteúdo de mídia, de segurar componente, de carregar componente, e de armazenar componente.

15 G3. O método da cláusula G2, e compreendendo adicionalmente as etapas de oferecer outros componentes à venda que podem ser afixados ao componente de reajuste, suprir os outros componentes a um cliente, e suprir informação para um cliente sobre como afixar o outro componente ao componente de reajuste.

H. Manípulo para um Eletrodoméstico que tem Estação de Engate

20 H1. Um manípulo para um eletrodoméstico, o manípulo que tem uma primeira parte fixável a um eletrodoméstico, e uma segunda parte incluindo uma estação de engate.

H2. O manípulo para um eletrodoméstico da cláusula H1, e compreendendo adicionalmente um adaptador de potência.

25 H3. O manípulo para um eletrodoméstico da cláusula H1, e compreendendo adicionalmente um retificador.

H4. O manípulo para um eletrodoméstico da cláusula H1, e compreendendo adicionalmente um conversor de potência.

30 H5. O manípulo para um eletrodoméstico da cláusula H1; e compreendendo adicionalmente uma interface de proximidade para distribuir serviço elétrico para a primeira parte.

H6. O manípulo para um eletrodoméstico da cláusula H1, e compreendendo adicionalmente uma de uma bateria operável para suprir

potência para a dita segunda parte e uma interface para comunicar potência com uma bateria para suprir potência para a dita segunda parte.

H7. O manípulo para um eletrodoméstico da cláusula H1, em que a dita primeira parte é uma alça de mão.

5 H8. O manípulo para um eletrodoméstico da cláusula H1, em que a dita primeira parte inclui uma fonte de potência.

H9. O manípulo para um eletrodoméstico da cláusula H1, em que a estação de engate inclui uma primeira interface para acoplar a um CED.

10 H10. O manípulo para um eletrodoméstico da cláusula H1, e compreendendo adicionalmente um trajeto de transmissão operacionalmente conectado à primeira interface e configurado para comunicar pelo menos um de potência e dados com a interface.

15 H11. O manípulo para um eletrodoméstico da cláusula H1, e compreendendo adicionalmente uma segunda interface operacionalmente conectada ao trajeto de transmissão em que a segunda interface é configurada para receber pelo menos um de potência e dados de uma fonte.

I. Manípulo para um Membro que Cobre uma Abertura de Recinto

20 I1. Um manípulo para um membro que cobre uma abertura de recinto, o manípulo que tem uma parte de mão conectada a uma abertura de recinto, um trajeto para transmitir pelo menos um de dados e potência dentro da dita parte de mão, e um dispositivo operável para receber pelo menos um de dados e potência do dito trajeto.

25 I2. O manípulo da cláusula I1, em que o dito dispositivo é um dispositivo eletrônico de consumidor.

I3. O manípulo da cláusula I1, em que o dito dispositivo é um adaptador para receber um componente eletrônico de consumidor.

I4. O manípulo da cláusula I1, em que o dito trajeto de transmissão de dados é pelo menos um fio para transportar um sinal elétrico.

30 I5. O manípulo da cláusula I1, em que o dito dispositivo inclui um conector para receber um dispositivo eletrônico de consumidor.

I6. O manípulo da cláusula I1, e compreendendo adicionalmente

um dispositivo de proximidade operável para distribuir um sinal elétrico para a dita parte de mão.

17. O manípulo da cláusula I1, e compreendendo adicionalmente um serviço elétrico em comunicação com a dita parte de mão.

5 18. O manípulo da cláusula I1, em que o dito dispositivo inclui um receptor, o dito receptor é operável para entregar dados ao dito trajeto de transmissão de dados.

19. O manípulo da cláusula I1, em que o dito dispositivo inclui uma tela de exibição para exibir imagens.

10 110. O manípulo da cláusula I1, em que o dito dispositivo inclui pelo menos uma de uma tomada de saída de áudio, uma tomada de entrada de áudio, e um alto-falante.

111. O manípulo da cláusula I1, em que o manípulo compreende adicionalmente pelo menos um ponto de acoplamento para fixar o manípulo
15 ao membro.

112. O manípulo da cláusula I1, em que o trajeto de transmissão é configurado para transmissão de áudio e de vídeo.

113. O manípulo da cláusula I1, e compreendendo adicionalmente uma interface para conectar o trajeto de transmissão a uma fonte de sinal
20 de transmissão.

114. O manípulo da cláusula I1, e compreendendo adicionalmente uma parte de abraçadeira para segurar o dispositivo em que quando o dispositivo está engatado com a abraçadeira, o dispositivo pode receber pelo menos um de dados e potência a partir do trajeto.

25 J. Eletrodoméstico com Membro de Mão

J1. Um eletrodoméstico tendo uma porta da frente que tem uma superfície, um membro de mão conectado à porta da frente, uma fonte de potência em comunicação com o membro de mão, e uma interface em comunicação com o membro de mão, a interface operável para receber um
30 dispositivo que proporciona informação a um consumidor.

J2. O eletrodoméstico da cláusula J1, em que o dispositivo inclui um conector, o dito dispositivo pode ser removido da dita interface e reposi-

cionado de volta dentro da dita interface, o dito dispositivo recebe potência da dita fonte de potência.

J3. O eletrodoméstico da cláusula J1, em que o dito dispositivo é pelo menos um de um dispositivo de áudio e de vídeo.

5 J4. O eletrodoméstico da cláusula J1, em que a dita fonte de potência está dentro do dito membro de mão.

K. O Kit para Substituir um Manípulo

10 K1. Um kit para substituir um manípulo para um eletrodoméstico com um novo manípulo que tem nova funcionalidade associada a um dispositivo eletrônico, o kit tendo um novo manípulo que tem uma primeira parte fixável a um eletrodoméstico, e uma segunda parte incluindo a estação de engate para um dispositivo eletrônico, e instruções para instalar o novo manípulo sobre o eletrodoméstico.

L. Manípulo para um Eletrodoméstico que tem uma Fonte Elétrica

15 L1. Um manípulo para um eletrodoméstico, o manípulo que tem um membro conectado a uma superfície de um eletrodoméstico, e uma fonte elétrica dentro do dito membro para suprir potência para um dispositivo externo.

20 L2. O manípulo para um eletrodoméstico da cláusula L1, e compreendendo adicionalmente um dispositivo de proximidade operável para suprir potência ao dito membro.

L3. O manípulo para um eletrodoméstico da cláusula L1, e compreendendo adicionalmente uma estação de engate associada ao dito membro.

25 L4. O manípulo para um eletrodoméstico da cláusula L1, e compreendendo adicionalmente um serviço elétrico operável para suprir potência para o dito manípulo.

L5. O manípulo para um eletrodoméstico da cláusula L1, em que a dita fonte elétrica é uma bateria.

30 L6. O manípulo para um eletrodoméstico da cláusula L1, em que o dito dispositivo externo é um dispositivo eletrônico de consumidor.

L7. O manípulo para um eletrodoméstico da cláusula L1, em que

o dito membro inclui um dispositivo de proximidade operável para distribuir potência para a dita fonte elétrica dentro do dito membro.

M. Manípulo de Substituição para um Dispositivo de Recinto

5 M1. Um manípulo de substituição para um dispositivo de recinto, o manípulo de substituição que tem uma parte de "aperto de mão", um dispositivo de distribuição de potência associado à dita parte de alça de mão, e um dispositivo que usa potência recebendo potência do dito dispositivo de distribuição de potência.

10 M2. O manípulo de substituição para um dispositivo de recinto da cláusula M1, em que o dito dispositivo que usa potência é um dispositivo eletrônico de consumidor.

15 M3. O manípulo de substituição para um dispositivo de recinto da cláusula M1, em que o dito dispositivo de distribuição de potência inclui um dispositivo de proximidade para entregar potência à dita alça de mão desde uma fonte externa.

M4. O manípulo de substituição para um dispositivo de recinto da cláusula M1, em que o dito dispositivo que usa potência dispositivo é destacável do dito manípulo.

20 M5. O manípulo de substituição para um dispositivo de recinto da cláusula M1, em que a dita parte de "aperto de mão" é conectada a um dispositivo de recinto.

M6. O manípulo de substituição para um dispositivo de recinto da cláusula M1, em que o dito dispositivo de distribuição de potência é uma bateria.

25 M7. O manípulo de substituição para um dispositivo de recinto da cláusula M1, compreendendo adicionalmente uma interface de proximidade para receber serviço elétrico para o dispositivo de distribuição de potência.

N. Manípulo para um Membro de Fechamento que tem uma Interface Elétrica

30 N1. Um manípulo para um membro de fechamento, o manípulo que tem uma primeira parte fixável a um membro de fechamento, e uma se-

gunda parte incluindo uma interface elétrica.

N2. O manípulo para um membro de fechamento da cláusula N1, e compreendendo adicionalmente um dispositivo eletrônico de consumidor operável para se engatar à dita interface elétrica.

5 N3. O manípulo para um membro de fechamento da cláusula N1, e compreendendo adicionalmente um serviço elétrico proporcionando potência à dita interface elétrica.

10 N4. O manípulo para um membro de fechamento da cláusula N1, e compreendendo adicionalmente estação de engate a uma das ditas partes.

N5. O manípulo para um membro de fechamento da cláusula N1, em que o dito membro de fechamento é um de uma porta e gaveta.

15 N6. O manípulo para um membro de fechamento da cláusula N1, em que as ditas primeira e segunda partes são componentes de substituição que substituem um manípulo existente no dito membro de fechamento.

O. Manípulo para um Membro de Fechamento que tem um Recinto Mecânico

20 O1. Um manípulo para um membro de fechamento, o manípulo que tem uma primeira parte fixável a um membro de fechamento, e uma segunda parte incluindo um recinto mecânico para suportar um componente que tem uma funcionalidade de usuário.

25 O2. O manípulo da cláusula O1, em que o recinto mecânico é configurado para incluir pelo menos uma parte do componente que tem uma funcionalidade de usuário.

30 O3. O manípulo da cláusula O2, em que o recinto mecânico é configurado para incluir uma de uma tela de exibição, uma interface de usuário, um dispositivo de música, componente de vídeo game, um alto-falante, um dispositivo capaz de comunicação de rede, uma foto, uma máquina fotográfica, um telefone, e um dispositivo capaz de fazer uma imagem.

O4. O manípulo da cláusula O2, em que o recinto mecânico é configurado para suportar uma de uma tela de exibição, uma interface de

usuário, um dispositivo de música, componente de vídeo game, um alto-falante, um dispositivo capaz de comunicação de rede, uma foto, uma máquina fotográfica, um telefone, e um dispositivo capaz de fazer uma imagem.

A presente invenção foi particularmente mostrada e descrita com referência às modalidades precedentes, que são somente ilustrativas dos melhores modos para executar a invenção. Deve ser entendido por aqueles versados na técnica que várias alternativas para as modalidades da invenção descritas neste podem ser empregadas na prática da invenção sem se afastar do espírito e âmbito da invenção como definido nas reivindicações seguintes. É planejado que as reivindicações seguintes definam o âmbito da invenção e que o método e aparelho dentro do âmbito destas reivindicações e seus equivalentes sejam cobertos por elas. Esta descrição da invenção deve ser entendida para incluir todas as novas e não óbvias combinações de elementos descritos neste, e reivindicações podem ser apresentadas neste ou um pedido futuro para qualquer nova e não óbvia combinação destes elementos. Além disso, as modalidades precedentes são ilustrativas, e nenhuma única característica ou elemento é essencial para todas as combinações possíveis que podem ser reivindicadas neste ou em um pedido futuro.

REIVINDICAÇÕES

1. Componente de reajuste para um eletrodoméstico, compreendendo:

5 um componente mecânico de substituição que substitui um componente mecânico anterior que foi afixado a um eletrodoméstico; e uma interface de suprimento de potência em associação com o componente mecânico de substituição.

2. Componente de reajuste de acordo com a reivindicação 1, compreendendo adicionalmente um adaptador de potência.

10 3. Componente de reajuste de acordo com a reivindicação 1, compreendendo adicionalmente uma segunda interface para receber potência.

15 4. Componente de reajuste de acordo com a reivindicação 1, compreendendo adicionalmente uma interface para receber um dispositivo eletrônico de consumidor.

5. Componente de reajuste de acordo com a reivindicação 1, compreendendo adicionalmente um dispositivo eletrônico de consumidor integrado ao dito componente de substituição.

20 6. Componente de reajuste de acordo com a reivindicação 1, compreendendo adicionalmente uma primeira interface de proximidade conectada ao componente de substituição e capaz de receber um serviço elétrico de uma segunda interface de proximidade que é separada e próxima do componente de substituição.

25 7. Componente de reajuste de acordo com a reivindicação 1, compreendendo adicionalmente um ponto de fixação configurado para montar, de modo removível, o componente de reajuste para o eletrodoméstico em uma localização de montagem preexistente ao longo de um fechamento do eletrodoméstico.

30 8. Componente de reajuste de acordo com a reivindicação 1, em que o componente de reajuste executa pelo menos uma função útil além de comunicar serviço elétrico para um dispositivo eletrônico de consumidor, a função útil substituindo uma função de eletrodoméstico executada pelo eletrodoméstico.

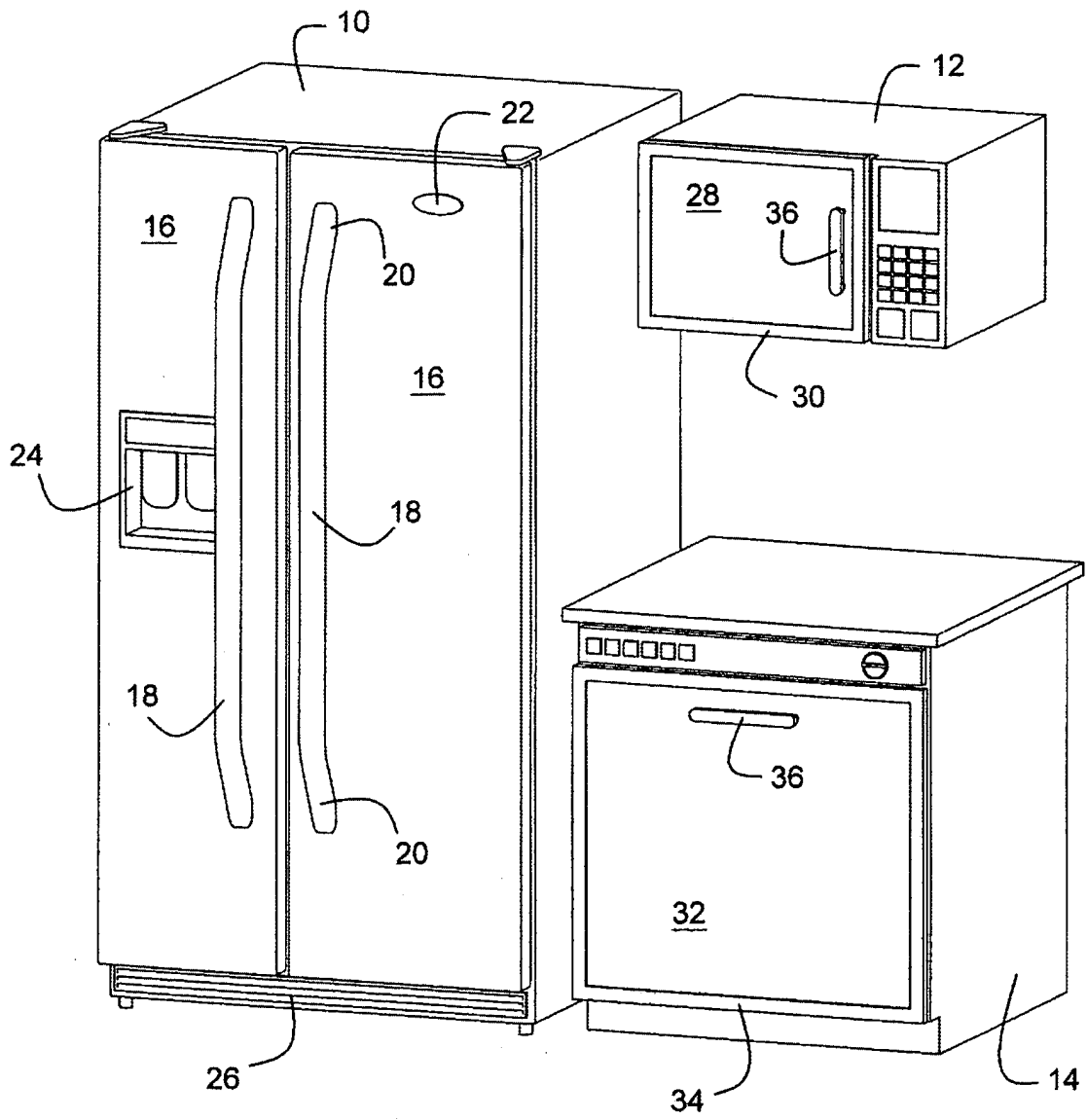


Fig. 1

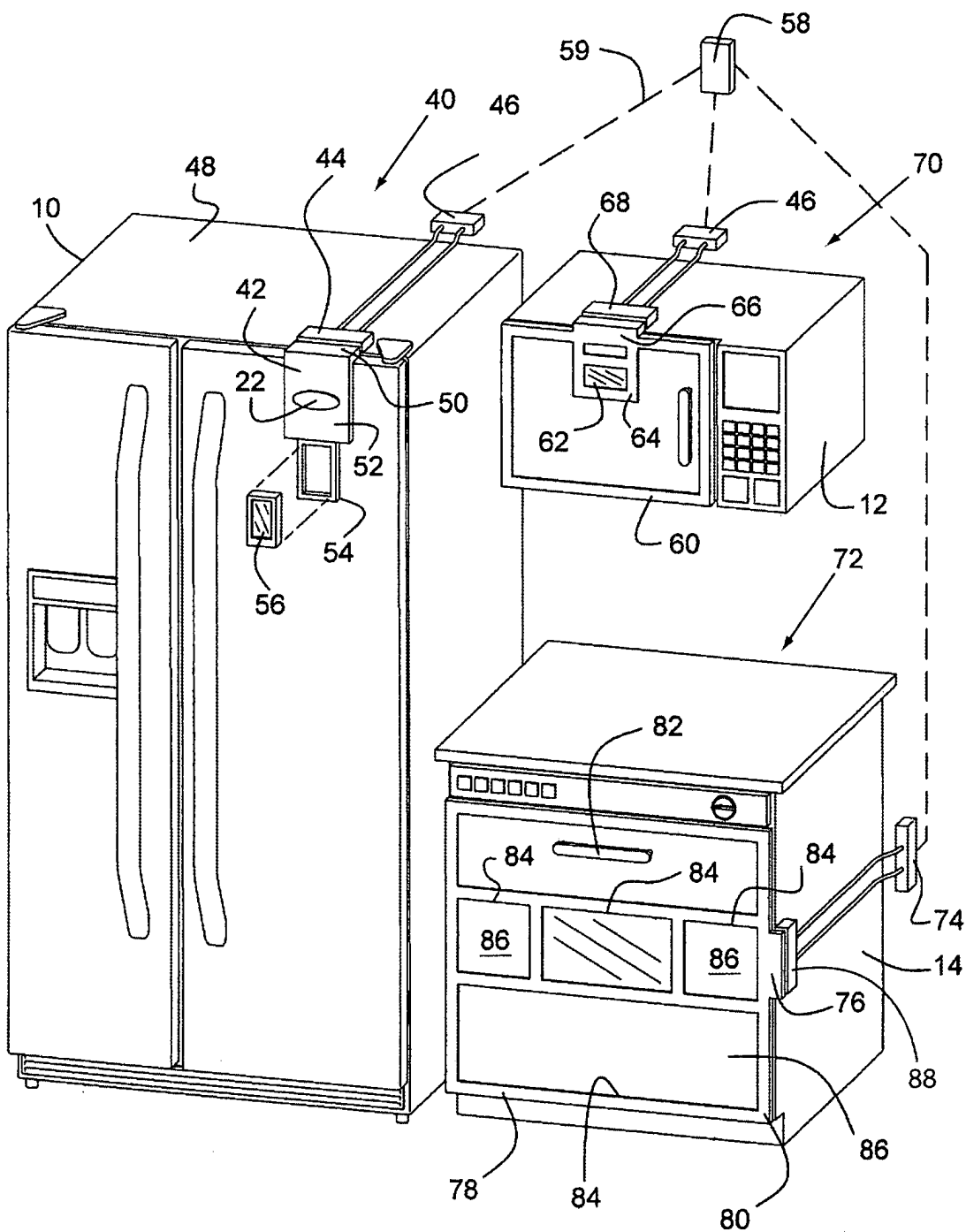


Fig. 2

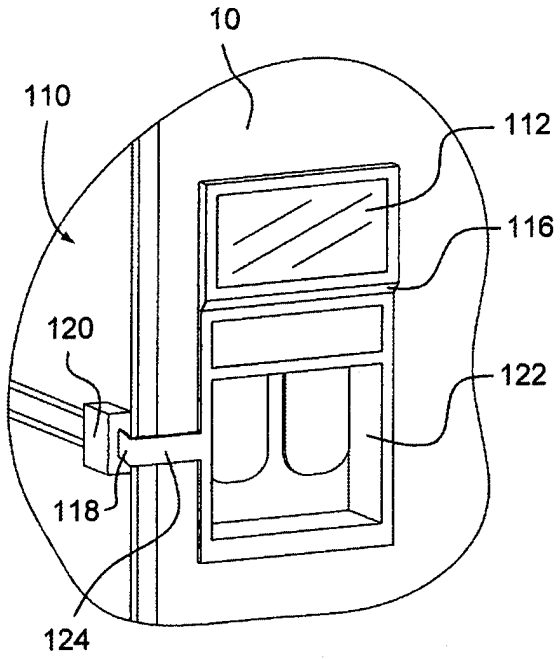


Fig. 4

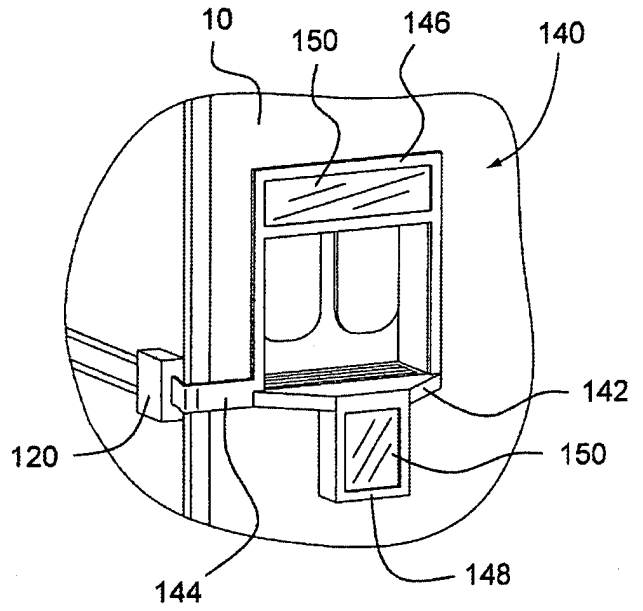


Fig. 5

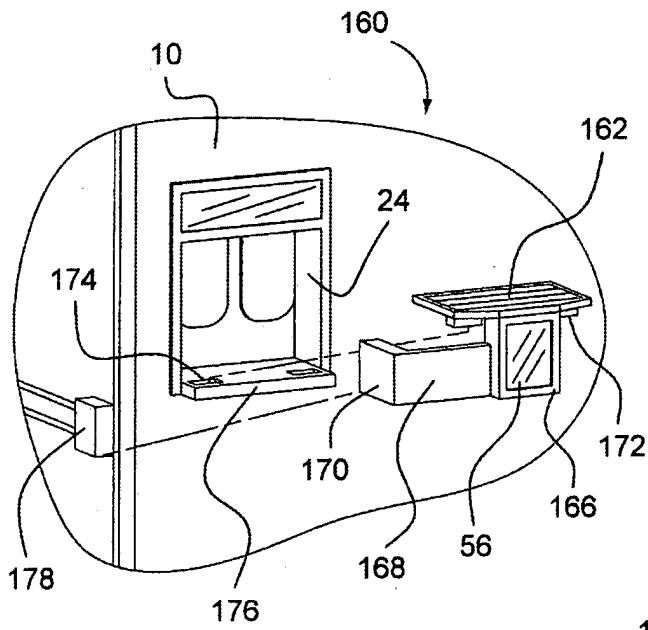


Fig. 6

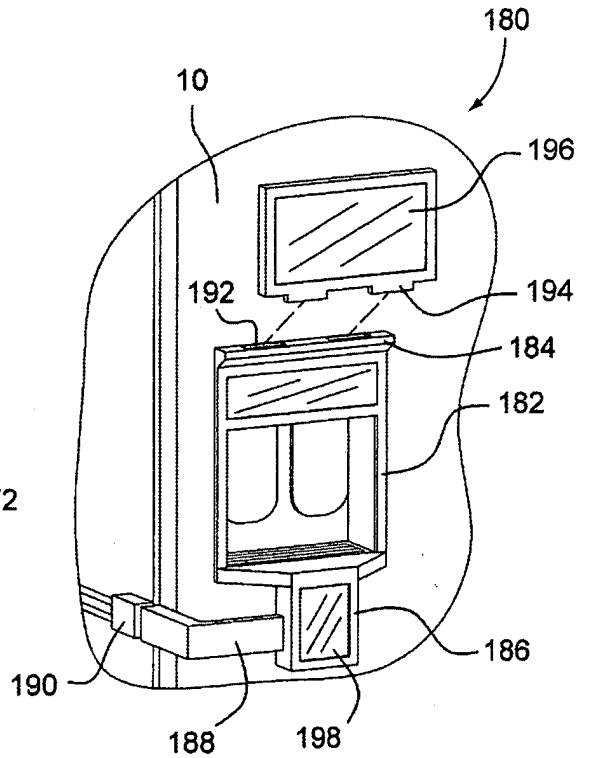


Fig. 7

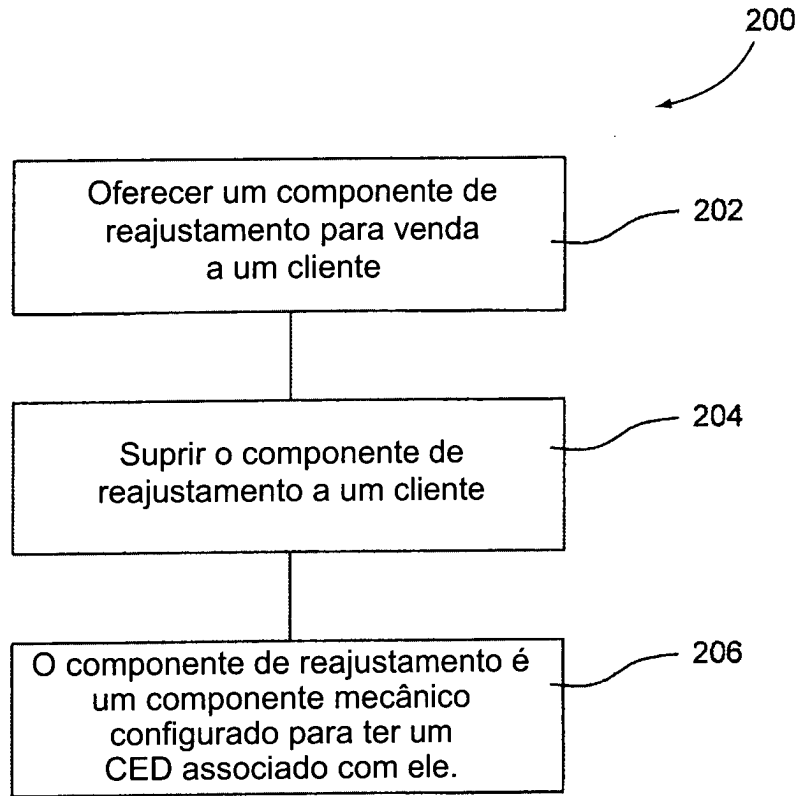


Fig. 8

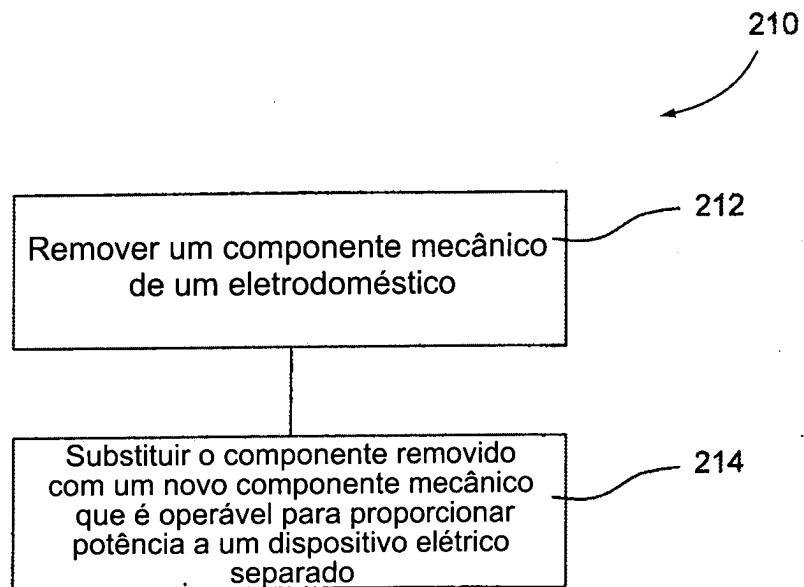


Fig. 9

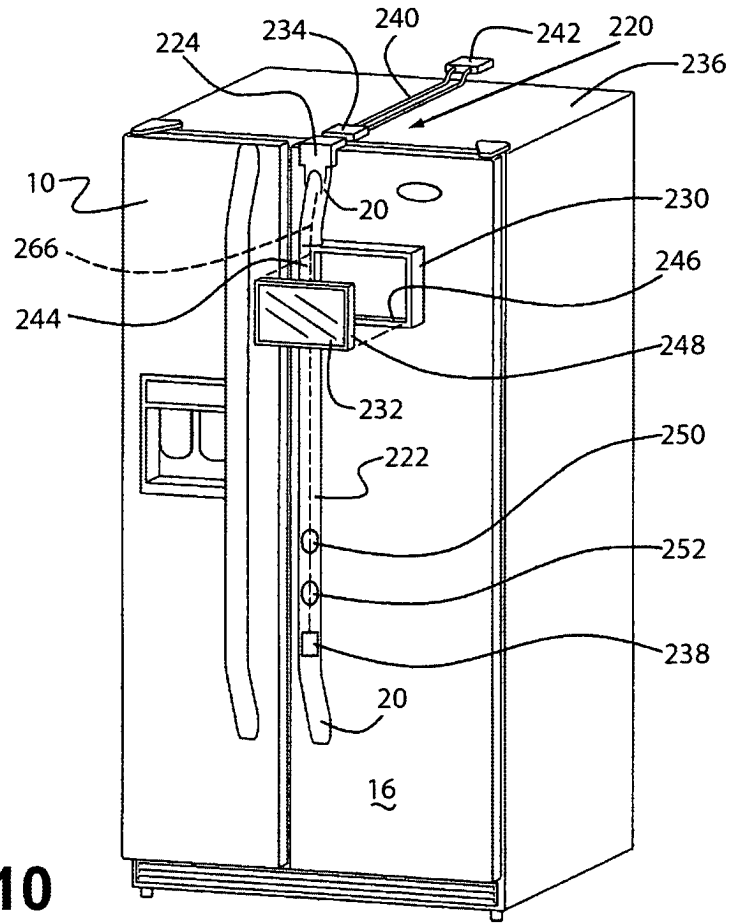


Fig. 10

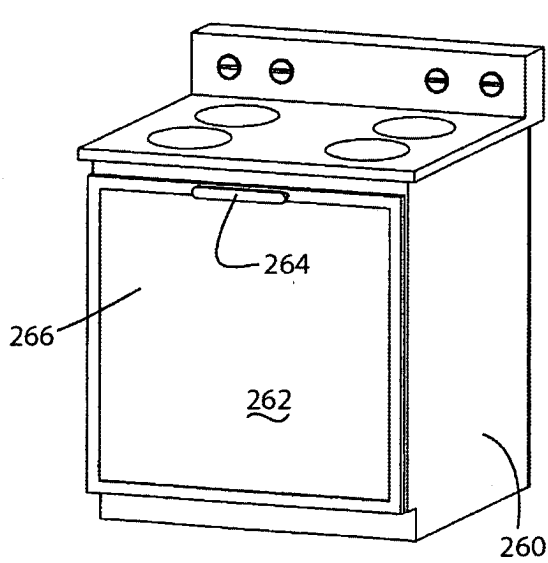


Fig. 11

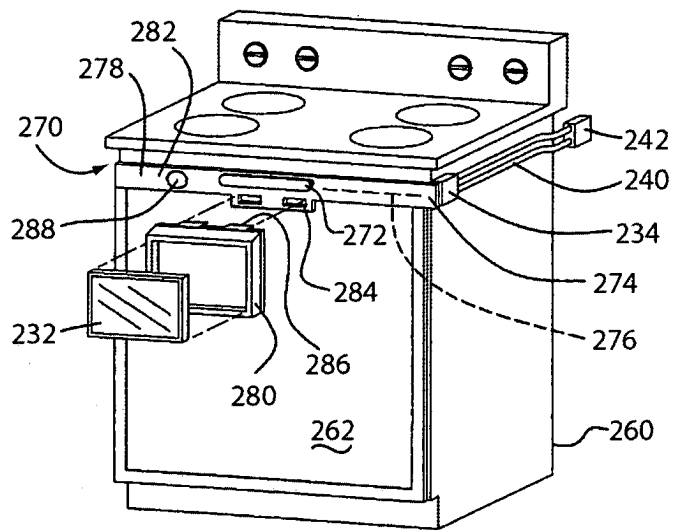


Fig. 12

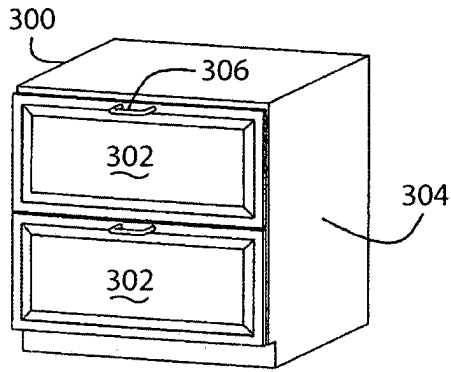


Fig. 13

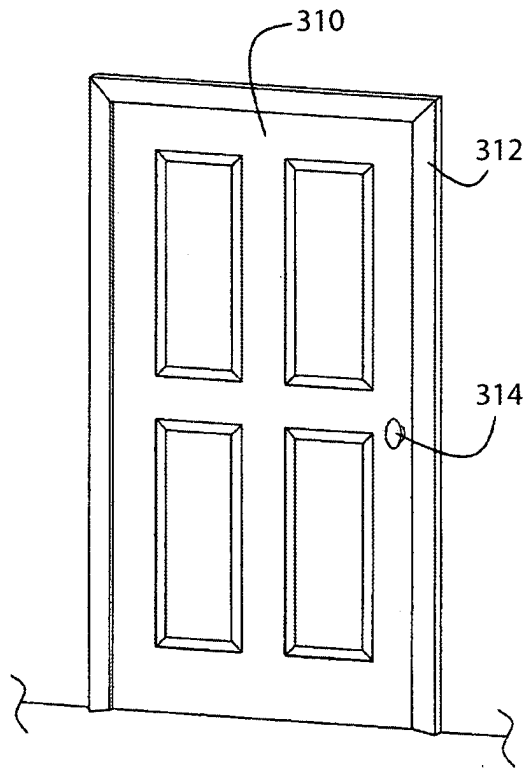


Fig. 14

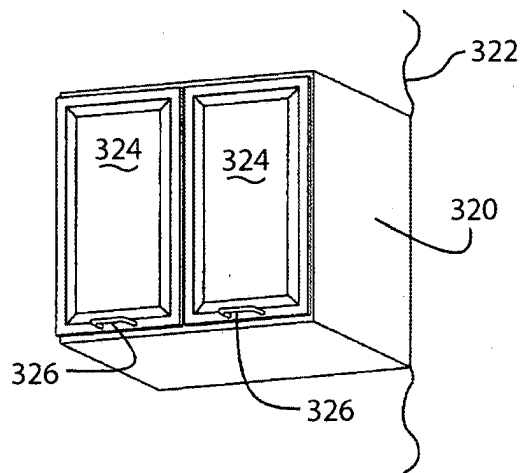


Fig. 15

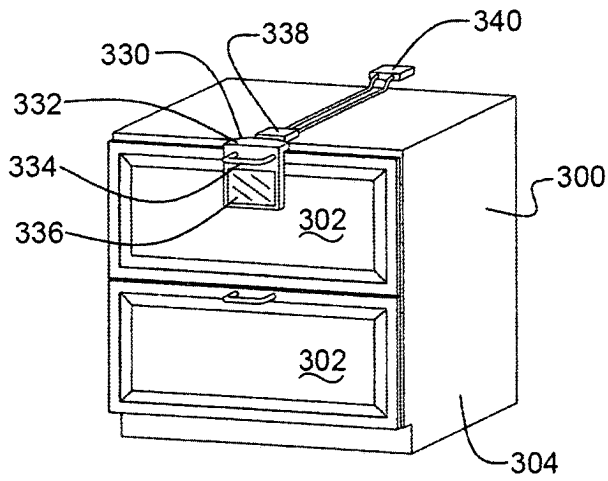


Fig. 16

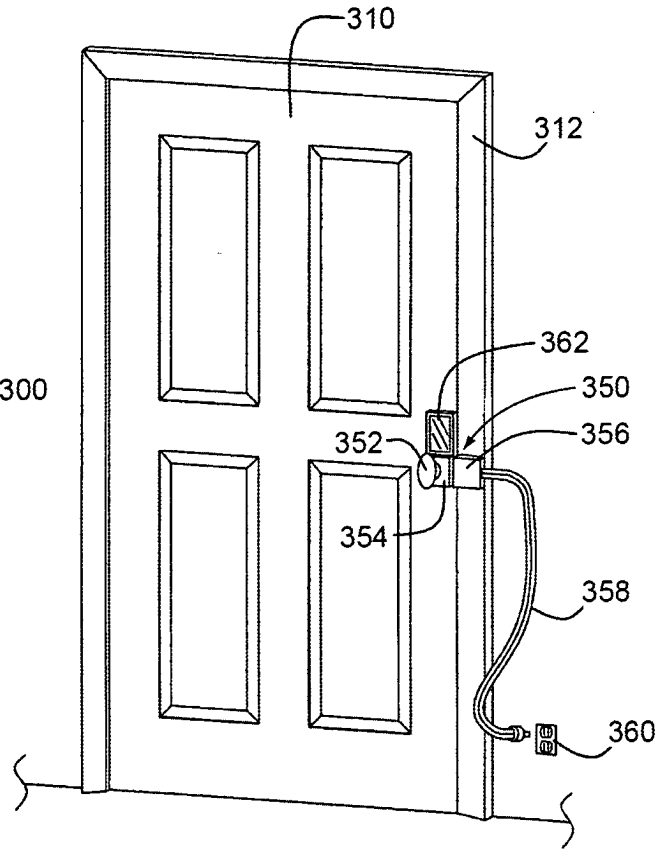


Fig. 17

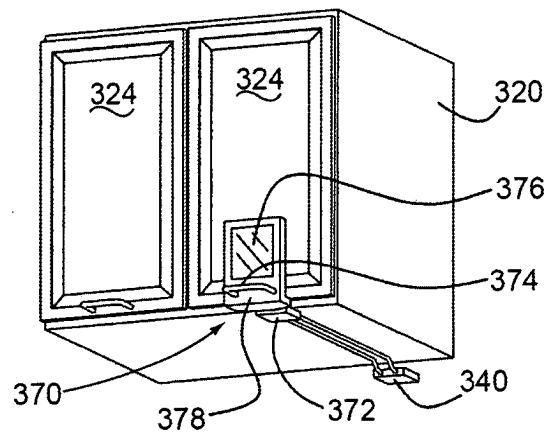


Fig. 18

PI0905042-6

RESUMO

Patente de Invenção: **"MÉTODO E APARELHO PARA SUBSTITUIR UM COMPONENTE"**.

5 A presente invenção refere-se a um eletrodoméstico que tem vários componentes mecânicos que podem ser substituídos com um componente que proporciona potência ou dados para o eletrodoméstico. O componente sendo substituído inclui manípulos, peças elegantes, placas de face, ou semelhantes. A fonte de potência para o novo componente mecânico vem de uma fonte externa que pode também suprir dados.