

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

(21) **PI 1004721-2 A2**

(22) Data de Depósito: 16/11/2010
(43) Data da Publicação: 19/03/2013
(RPI 2202)



(51) *Int.Cl.:*
F24C 15/10

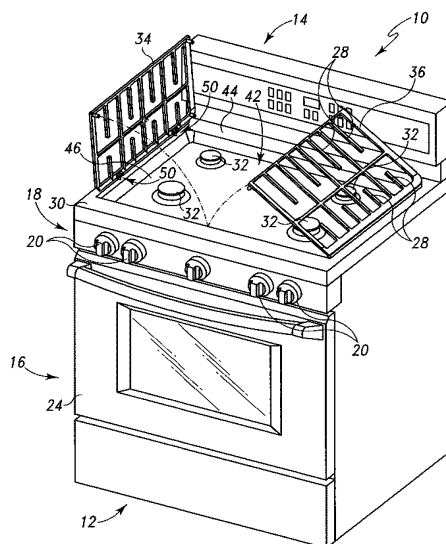
(54) **Título:** GRADES ARTICULADAS PARA FOGÃO

(30) **Prioridade Unionista:** 13/11/2009 US 12/618,169

(73) **Titular(es):** Whirlpool Corporation

(72) **Inventor(es):** Nirmal Kumar Mishra, Prashant Ruperee

(57) **Resumo:** GRADES ARTICULADAS PARA FOGÃO. A presente invenção refere-se a um eletrodoméstico de cozimento que inclui um fogão com vários queimadores a gás posicionados de baixo de uma grade. A grade é articulada ao fogão de modo a ser articulada entre uma posição elevada e uma posição abaixada.



Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "GRADES ARTICULADAS PARA FOGÃO".

Campo Técnico

5 A presente descrição refere-se, geralmente, a fogões de cozimento a gás possuindo queimadores a gás, mais particularmente a fogões de cozimento a gás com grades de fogão que suportam painéis de cozimento sobre os queimadores a gás.

Antecedentes

10 Um fogão de cozimento a gás é utilizado para cozinhar alimentos em uma superfície de fogão. O fogão utiliza combustível de gás natural ou propano para criar uma chama para gerar calor para o cozimento. As grades ou grelhas metálicas formam uma superfície de cozimento para suportar painéis sobre uma chama aberta criada por um queimador no fogão.

Sumário

15 De acordo com um aspecto, um eletrodoméstico de cozimento é descrito. O eletrodoméstico de cozimento inclui uma superfície de cozimento ("cooktop") e um primeiro queimador a gás se estendendo a partir da superfície do fogão. O eletrodoméstico de cozimento também inclui uma grade formando uma superfície de cozimento para suportar uma panela de cozimento, e um conjunto articulado acoplado à superfície do fogão e à grade para permitir que a grade articule com relação à superfície do fogão entre uma posição abaixada e uma posição elevada.

25 O conjunto articulado pode incluir uma trempe e um pino de articulação engatado com a trempe. O pino de articulação pode ser engatado de forma que haja o movimento relativo entre a trempe e o pino de articulação durante o movimento da grade entre as posições abaixada e elevada.

O eletrodoméstico de cozimento pode incluir adicionalmente um segundo queimador a gás se estendendo a partir da superfície do fogão. A grade pode se sobrepor a ambos os primeiro e segundo queimadores quando a grade está na posição abaixada.

30 O conjunto articulado pode incluir adicionalmente um braço articulado e o pino de articulação pode ser preso a uma extremidade do braço

articulado. A grade pode se apoiar contra o braço articulado quando a grade é posicionada na posição elevada.

5 O eixo geométrico de articulação da grade pode ser posicionado entre a superfície de cozimento e a superfície do fogão. O eixo geométrico articulado da grade pode ser geralmente paralelo à superfície de cozimento e à superfície do fogão.

10 O acesso de serviço ao primeiro queimador pode ser permitido quando a grade está posicionada na posição elevada. O acesso de serviço ao primeiro queimador pode ser impedido quando a grade está posicionada na posição abaixada.

Em outro aspecto da descrição, um eletrodoméstico de cozimento inclui um fogão possuindo um queimador a gás e uma grade formando uma superfície de cozimento que é configurada para suportar uma panela de cozimento em uma posição acima do queimador a gás. O eletrodoméstico 15 de cozimento também inclui um conjunto articulado acoplado ao fogão e à grade para permitir que a grade articule com relação ao fogão entre uma posição abaixada e uma posição elevada.

20 O conjunto articulado pode incluir uma trempe presa à grade e um pino de articulação preso ao fogão. O pino de articulação pode ser recebido dentro da trempe para permitir que a trempe articule com relação ao pino articulado. Em algumas modalidades, o pino de articulação pode ser recebido dentro da trempe para permitir que o pino articule com relação à trempe.

25 O eletrodoméstico de cozimento pode incluir adicionalmente uma haste de suporte presa a um primeiro lado da grade. A haste de suporte pode suportar o primeiro lado da grade quando a grade é posicionada na posição abaixada. O conjunto articulado pode ser preso a um segundo lado oposto da grade para suportar o segundo lado da grade quando a grade é posicionada na posição abaixada.

30 Em algumas modalidades, uma haste de suporte pode ser presa ao fogão. O conjunto articulado pode ser preso a um primeiro lado da grade para suportar o primeiro lado da grade quando a grade é posicionada na po-

sição abaixada. A haste de suporte pode suportar um segundo lado oposto da grade quando a grade é posicionada na posição abaixada.

O eletrodoméstico de cozimento pode incluir uma panela de queimador. O queimador a gás pode ser posicionado na panela de queimador. O acesso de serviço ao queimador pode ser permitido quando a grade é posicionada na posição elevada. O acesso de serviço ao queimador pode ser impedido quando a grade é posicionada na posição abaixada.

Em outro aspecto da descrição, um aparelho de cozimento inclui um fogão possuindo um primeiro queimador a gás posicionado perto da frente do fogão e um segundo queimador a gás posicionado perto da parte posterior do fogão. O eletrodoméstico de cozimento inclui adicionalmente uma grade possuindo uma moldura com vários dentes se estendendo para dentro a partir da moldura. Os dentes formam uma primeira superfície de cozimento configurada para suportar uma primeira panela de cozimento acima do primeiro queimador a gás. Os dentes também formam uma segunda superfície de cozimento configurada para suportar uma segunda panela de cozimento acima do segundo queimador a gás. Eletrodoméstico de cozimento também inclui um conjunto articulado acoplado ao fogão e a grade para permitir que a grade articule para o fogão entre uma posição abaixada e uma posição elevada.

O conjunto articulado pode incluir uma trempe presa à grade e um pino de articulação preso ao fogão. O pino de articulação pode ser recebido dentro da trempe para permitir que a trempe articule com relação ao pino de articulação.

Em algumas modalidades, o conjunto articulado pode incluir uma trempe presa ao fogão e um pino de articulação preso à grade. O pino de articulação pode ser recebido dentro da trempe para permitir que o pino articule com relação à trempe.

O eletrodoméstico de cozimento pode incluir adicionalmente uma haste de suporte presa a um primeiro lado da grade. A haste de suporte pode suportar o primeiro lado da grade quando a grade é posicionada na posição abaixada. O conjunto articulado pode ser preso a um segundo lado

oposto da grade para suportar o segundo lado da grade quando a grade é posicionada na posição abaixada. Em algumas modalidades, o conjunto articulado pode ser preso a um primeiro lado da grade para suportar o primeiro lado da grade quando a grade é posicionada na posição abaixada e a haste de suporte pode suportar um segundo lado oposto da grade quando a grade é posicionada na posição abaixada.

O fogão pode incluir uma panela de queimador. O primeiro queimador a gás e o segundo queimador a gás podem ser posicionados na panela do queimador. O acesso de serviço a ambos o primeiro queimador e ao segundo queimador pode ser permitido quando a grade é posicionada na posição elevada. O acesso de serviço a ambos os primeiro queimador e segundo queimador pode ser impedido quando a grade está posicionada na posição abaixada.

Breve Descrição dos Desenhos

A descrição detalhada se refere particularmente às figuras a seguir, nas quais:

a figura 1 é uma vista em perspectiva de um fogão de cozimento a gás;

a figura 2 é uma vista em perspectiva do fogão de cozimento a gás da figura 1 com as grades que formam uma superfície de cozimento articuladas para expor os queimadores a gás do fogão além de uma superfície suportando os queimadores a gás;

a figura 3 é uma vista transversal de uma parte do fogão de cozimento a gás da figura 1;

a figura 4 é uma vista lateral de uma parte do fogão de cozimento a gás da figura 1;

a figura 5 é uma vista em perspectiva de outra modalidade de um fogão de cozimento a gás;

a figura 6 é uma vista transversal de uma parte do fogão de cozimento a gás da figura 5; e

a figura 7 é uma vista similar à figura 6 com a grade que forma uma superfície de cozimento articulada para expor um queimador a gás do

fogão além de uma superfície suportando o queimador a gás.

Descrição Detalhada dos Desenhos

Enquanto os conceitos da presente descrição são suscetíveis a várias modificações e formas alternativas, modalidades ilustrativas específicas forma ilustradas por meio de exemplo nos desenhos e serão descritas aqui em detalhes. Deve-se compreender, no entanto, que não existe intenção de se limitar os conceitos da presente descrição às formas particulares descritas, mas, ao contrário, a invenção deve cobrir todas as modificações, equivalências, e alternativas que se encontram dentro do espírito e escopo da invenção como definida pelas reivindicações em anexo.

Com referência à figura 1, um conjunto de fogão de cozimento a gás 10 (doravante referido como fogão 10) inclui uma moldura inferior 12 e um alojamento superior 16 que se estende ascendentemente a partir da moldura inferior 12. Um painel de controle superior 14 é preso ao alojamento superior 16. O alojamento superior 16 encerra um forno 22 que é coberto por um conjunto de porta articulado 24 que é móvel com relação ao alojamento superior 16 para permitir o acesso ao forno 22. O forno possui uma câmara de cozimento (não ilustrada) dentro da qual panelas, tabuleiros ou outros utensílios de cozimento são localizados a fim de serem aquecidos. O forno 22 possui um elemento de cozimento (não ilustrado) que é configurado para fornecer calor para assar ou de outra forma cozinhar itens alimentícios localizados na câmara de cozimento.

Um fogão 30 é posicionado acima do forno 22. O fogão 30 inclui vários queimadores a gás 32. Um par de grades 34, 36 é suportado no fogão 30 com as grades 34, 36 cooperando para definir uma superfície de cozimento 38 para suportar as panelas de cozimento (por exemplo, potes e panelas) acima dos queimadores a gás 32. Na modalidade ilustrativa, as grades 34, 36 são feitas de ferro fundido com a grade 34 posicionada no lado esquerdo e a grade 36 posicionada no lado direito do fogão 30. O desenho das duas grades 34, 36 é essencialmente igual, com a única diferença sendo o lado das respectivas grades 34, 36.

Cada um dos queimadores a gás 32 é controlado por um botão

correspondente 20 posicionado em um painel de controle inferior 18 na frente do alojamento superior 16. Cada botão 20 controla o fluxo de gás para um queimador a gás respectivo 32 para controlar a chama e, dessa forma, o calor gerado pelo queimador a gás 32. O calor gerado pelos queimadores a gás 32 é utilizado para aquecer as painéis de cozimento (por exemplo, potes e painéis) localizadas na superfície de cozimento 38. Os queimadores a gás 32 podem ser operados individualmente de forma que múltiplas painéis possam ser aquecidas ao mesmo tempo na superfície de cozimento 38.

Com referência agora à figura 2, a grade esquerda 34 é ilustrada em uma posição totalmente elevada, com a grade direita 36 sendo ilustrada em uma posição parcialmente elevada. Na modalidade ilustrativa descrita aqui, o fogão 30 inclui uma painél de queimador 42 na forma de uma superfície 46 que apresenta recessos a partir da superfície superior do fogão 44. Os queimadores a gás 32 são posicionados na painél do queimador 42. De tal forma, as grades 34, 36 são posicionadas acima dos queimadores a gás 32. Visto que as grades 34, 36 são articuláveis com relação ao fogão 30, um usuário pode mover as grades 34, 36 entre suas respectivas posições abaixadas ilustradas na figura 1 (isso é, a posição utilizada para cozimento) e as posições elevadas (como ilustrado na figura 2), para permitir o acesso de serviço por um usuário para limpar os queimadores e/ou a painél de queimador. Por exemplo, restos de alimento que caem e fluidos que derramam durante o cozimento são coletados na painél do queimador 42. Para fins de limpeza, o acesso de serviço à área sob as grades 34, 36 é permitido pela articulação das grades 34, 36 e sem a necessidade de remoção das grades 34, 36 a partir do fogão 10. O que se deseja significar aqui pelo termo "acesso de serviço" é o acesso à painél de queimador (e, dessa forma, aos queimadores a gás) através de um espaço existente entre a grade e o fogão formado pela elevação de um lado da grade com relação ao fogão para permitir a limpeza e manutenção da painél de queimador e/ou queimadores a gás. Dessa forma, o "acesso de serviço" é distinto, por exemplo, de uma situação na qual um usuário meramente estende seus dedos entre os dentes das grades para limpar a painél do queimador ou o queimador visto que tal

acesso não é através do espaço entre o fogão e a grade formado pela elevação da grade. De forma breve, o acesso de serviço à panela de queimador e/ou queimadores é permitido quando uma ou mais das grades 34, 36 é posicionada em uma posição totalmente elevada ou parcialmente elevada (por exemplo, as posições ilustradas na figura 2), ao passo que o acesso de serviço à panela de queimador e/ou queimadores é impedido quando uma determinada grade 34, 36 é posicionado na posição abaixada (isso é, a posição utilizada para o cozimento ilustrada na figura 1).

As grades 34, 36 também são expostas à sujeira por líquidos derramados e resíduos que caem. A articulação das grades 34, 36 ao invés da remoção das grades 34, 36 do fogão 30, evita o espalhamento em potencial dos resíduos e outras sujeiras para outras superfícies da cozinha. Adicionalmente, a articulação das grades 34, 36 reduz a carga que um usuário deve suportar na movimentação das grades 34, 36 durante a limpeza do fogão 30 visto que uma parte do peso das grades 34, 36 é suportada quando as grades 34, 36 são articuladas.

Com referência agora à figura 3, as grades 34, 36 incluem uma moldura externa 26 com vários dentes de suporte 28 se estendendo a partir dos mesmos. As grades 34, 36 são articuladas à superfície superior 44 do fogão 30 por dois conjuntos articulados 50. Como pode ser observado na figura 2, um dos conjuntos articulados 50 é localizado perto da frente da grade 34, 36 com a outra sendo localizada perto da parte traseira da grade 34, 36. Cada um dos conjuntos de articulação 50 inclui uma trempe 52 possuindo um pino de articulação 54 se estendendo através do mesmo. Na modalidade ilustrativa descrita aqui, a trempe 52 é consubstanciada como um par de flanges espaçados 56, 58 (ver figuras 3 e 4) que são soldados ou de outra forma presos à moldura 26 da grade 34, 36. Os furos são formados em cada um dos flanges 56, 58, com o pino de articulação 54 sendo posicionado em tais furos. Como pode ser observado na figura 3, o pino de articulação 54 é preso de forma imóvel a um braço articulado 48 que se estende ascendentemente a partir da superfície superior 44 do fogão 30. Na modalidade ilustrativa descrita aqui, a extremidade distal do braço articulado 48 é recebido

em um recesso formado no pino de articulação 54.

Em tal disposição, os flanges 56, 58 das trempes 52 são móveis com relação ao pino de articulação 54. Isso é, as trempes 52, e, dessa forma, as grades 34, 36 estão livres para articular com relação ao pino de articulação 54 e, dessa forma, o fogão 30.

Com referência à figura 4, as grades 34, 36 incluem, cada uma, adicionalmente, um par de hastes de suporte 78, 80 que suportam as grades 34, 36 quando as grades são posicionadas em suas posições abaixadas isso é, as posições ilustradas na figura 1. A haste de suporte 78 é posicionada na parte traseira da grade 34 perto do painel superior 14. A haste de suporte 78 é subjacente à moldura 26 e engata a superfície superior 44 do fogão 30. A haste de suporte 80 é posicionada ao longo do lado dianteiro da grade 34 e, da mesma forma, engata a superfície superior 44 do fogão 30 quando a grade 34 está na posição abaixada. Dessa forma, quando posicionadas em suas posições abaixadas (isso é, a posição da figura 1), as grades 34, 36 são suportadas em um lado pelos conjuntos articulados 50 e pelas hastes de suporte 78, 80 no outro lado. Quando posicionadas na posição elevada, as grades 34, 36 são suportadas pelos conjuntos articulados 50.

Como descrito em detalhes acima, quando as grades 34, 36 são elevadas, as trempes 52 se movem (isso é, articulam) com relação aos pinos de articulação estacionários 54. Em tal posição elevada, a carga (isso é, o peso) das grades 34, 36 é suportado através dos conjuntos articulados 50. Como ilustrado na figura 3, quando a grade 36 é erguida (isso é, articulada em torno do pino de articulação 54 na direção da seta 76), a moldura 26 move para uma posição na qual sua superfície inferior 84 se apoia contra o braço articulado 48 dos conjuntos articulados 50. De tal forma, os braços articulados 48 funcionam como batentes para impedir que a grade 36 seja girada excessivamente além de uma posição ligeiramente além de vertical. De tal forma, a grade 36 é mantida em sua posição elevada enquanto fornece acesso à panela de queimador 42.

A grade esquerda 34 funciona da mesma forma e é ilustrada em uma posição totalmente elevada na figura 2, com a superfície inferior 84 da

moldura 26 da grade 34 se apoiando contra os braços articulados 48. Deve-se notar que o eixo geométrico articulado das grades 34, 36 são coincidentes com os centros dos respectivos pinos de articulação 54. Os pinos de articulação 54 são posicionados entre a superfície superior 44 do fogão 30 e a superfície de cozimento 38 das grades 34, 36 de forma que exista um espaço para as partes dos quadros 26 que se estendem além dos conjuntos articulados 50. Essa disposição fornece espaço para permitir que as grades 34, 36 girem em torno dos pinos de articulação 54 sem impingir na superfície superior 44 do fogão 30.

Em outra modalidade ilustrada nas figuras de 5 a 7, um fogão 110 é similar em alguns aspectos ao fogão 10. No entanto, na modalidade ilustrativa das figuras de 5 a 7, o fogão 110 possui uma superfície de cozimento 130 que inclui uma superfície superior 144 e múltiplas painéis de queimador 142, cada uma possuindo uma superfície com recesso 146 a partir da qual os queimadores a gás 32 se estendem. Cada painel de queimador 142 é coberto por uma grade 134 que é suportada acima do respectivo queimador a gás 32 para formar uma superfície de cozimento 138.

Com referência à figura 6, a superfície de cozimento 130 inclui saliências escalonadas 180 e 182 que são utilizadas no suporte da grade 134 acima da superfície com recesso 146. A grade 134 é acoplada a um conjunto articulado 150 fornecendo o movimento articulado da grade 134 com relação à superfície de cozimento 130. A grade 134 é suportada em um lado por uma trempe 154. A trempe 154 coopera com um pino de articulação 168 preso para permitir que a grade 134 seja articulada entre sua posição abaixada (como ilustrado na figura 6) e uma posição elevada (como ilustrado na figura 7) para permitir acesso de serviço à painel do queimador e/ou queimador localizado sob a grade 134. A trempe 154 é presa à saliência 182 da superfície de cozimento 130. Na modalidade ilustrativa, a trempe 154 inclui uma farpa 156 que é inserida através de um furo (não ilustrado) formado na superfície de cozimento 130 para prender a trempe 154 à superfície de cozimento 130 por uma conexão de encaixe por pressão.

A trempe 154 também inclui um corpo 160 e dois braços 162,

164 que se estendem a partir do corpo 160. Os braços 162, 164 definem uma superfície interna semicilíndrica 166 que suporta o pino de articulação 168 da grade 134 para realizar o movimento articulado. O pino de articulação 168 possui uma superfície externa cilíndrica que engata a superfície interna 166 formada pelos braços 162, 164. Os braços 162, 164 são separados por uma abertura possuindo uma dimensão menor do que o diâmetro do pino de articulação 168. O pino de articulação 168 é encaixado por pressão na posição entre os braços 162, 164 de forma que os braços 162, 164 retenham o pino de articulação 168.

A grade 134 é suportada também em duas hastes de suporte 170 que são presas à superfície de cozimento 130. As hastes de suporte 170 possuem um corpo 172 e uma farpa 174 que é similar à farpa 156 da trempe 154 e prende as hastes de suporte 170 de forma similar. A grade 134 se apoia nas hastes de suporte 170 na posição abaixada ilustrada na figura 5 com o peso da grade 134 mantendo a grade 134 em posição nas hastes de suporte 170. Quando o acesso à panela do queimador 142 é necessário, a grade 134 é erguida como indicado pela seta 176 na figura 7. A grade 134 é rotativa em torno do centro do pino de articulação 168 através de um ângulo de cerca de 180 de forma que a grade 134 entre em contato com a superfície superior 144 da superfície de cozimento 130. A superfície de cozimento 130 suporta a grade 134 enquanto a panela de queimador 142 e o queimador a gás 32 são limpos.

As modalidades ilustrativas das hastes de suporte 170 e das trempes 154 são formadas de um material flexível. Deve-se compreender que os materiais que podem suportar o calor da aplicação podem ser utilizados dentro do espírito e escopo dessa descrição. Por exemplo, as hastes de suporte 170 e/ou as trempes 154 podem ser formadas a partir de um metal que possui uma taxa de flexibilidade adequada para permitir que o pino de articulação 168 encaixe por pressão entre os braços 162, 164. Adicionalmente, as farpas respectivas 156 e 174 podem ser omitidas com as hastes de suporte 170 e/ou as trempes 154 presas na superfície de cozimento 130 por um fixador tradicional. Por exemplo, em algumas modalidades, as hastes

de suporte 170 e/ou trempes 154 podem ser formadas de modo a incluir uma haste rosqueada que se estende através da superfície de cozimento 130 e é presa a superfície de cozimento com uma porca rosqueada na haste a partir de baixo da superfície de cozimento 130.

5 Enquanto a modalidade ilustrativa descrita aqui é ilustrada como partes de um conjunto de fogão, deve-se compreender que as superfícies de cozimento 30 e 130 podem ser utilizados como fogões montados em banca-da como é conhecido na técnica.

10 Existem várias vantagens da presente descrição surgindo das várias características do método, aparelho e sistema descritos aqui. Será notado que as modalidades alternativas do método, aparelho e sistema da presente descrição podem não incluir todas as características descritas, porém ainda se beneficiar de pelo menos algumas das vantagens de tais características. Os versados na técnica podem vislumbrar prontamente suas
15 próprias implementações do método, aparelho e sistema que incorporam uma ou mais das características da presente invenção e se encontram dentro do espírito e escopo da presente descrição como definida nas reivindicações em anexo.

REIVINDICAÇÕES

1. Eletrodoméstico de cozimento, compreendendo:
 - uma superfície de cozimento do fogão,
 - um primeiro queimador a gás se estendendo a partir da superfície do fogão;
 - uma grade formando uma superfície de cozimento para suportar uma panela de cozimento, e
 - um conjunto articulado acoplado à superfície de cozimento e à grade de modo a permitir que a grade articule com relação à superfície de cozimento entre uma posição abaixada e uma posição elevada.
2. Eletrodoméstico de cozimento, de acordo com a reivindicação 1, em que o conjunto articulado compreende:
 - uma trempe; e
 - um pino de articulação engatado com a trempe de forma que exista um movimento relativo entre a trempe e o pino de articulação durante o movimento da grade entre as posições abaixada e elevada.
3. Eletrodoméstico de cozimento, de acordo com a reivindicação 2, em que:
 - o eletrodoméstico de cozimento inclui adicionalmente um segundo queimador a gás se estendendo a partir da superfície do fogão; e
 - a grade se sobrepõe a ambos os primeiro e segundo queimadores quando a grade está na posição abaixada.
4. Eletrodoméstico de cozimento, de acordo com a reivindicação 2, em que:
 - o conjunto articulado inclui adicionalmente um braço articulado possuindo o pino de articulação preso a uma extremidade do mesmo; e
 - a grade se apoia contra o braço articulado quando a grade é posicionada na posição elevada.
5. Eletrodoméstico de cozimento, de acordo com a reivindicação 4, em que o eixo geométrico de articulação da grade é posicionado entre, e é geralmente paralelo a ambas a superfície de cozimento e superfície de fogão.

6. Eletrodoméstico de cozimento, de acordo com a reivindicação 1, em que:

o acesso de serviço ao primeiro queimador é permitido quando a grade está posicionada na posição elevada; e

5 o acesso de serviço ao primeiro queimador é impedido quando a grade está posicionada na posição abaixada.

7. Eletrodoméstico de cozimento, compreendendo:

um fogão possuindo um queimador a gás;

10 uma grade formando uma superfície de cozimento que é configurada para suportar uma panela de cozimento em uma posição acima do queimador a gás; e

um conjunto articulado acoplado ao fogão e à grade de modo a permitir que a grade articule com relação ao fogão entre uma posição abaixada e uma posição elevada.

15 8. Eletrodoméstico de cozimento, de acordo com a reivindicação 7, em que o conjunto articulado compreende:

uma trempe presa à grade;

um pino de articulação preso ao fogão; e

20 o pino de articulação é recebido dentro da trempe de modo a permitir que a trempe articule com relação ao pino de articulação.

9. Eletrodoméstico de cozimento, de acordo com a reivindicação 7, em que o conjunto articulado compreende:

uma trempe presa ao fogão;

um pino de articulação preso à grade; e

25 o pino de articulação é recebido dentro da trempe de forma a permitir que o pino articule com relação à trempe.

10. Eletrodoméstico de cozimento, de acordo com a reivindicação 7, compreendendo adicionalmente uma haste de suporte presa a um primeiro lado da grade, em que:

30 a haste de suporte suporta o primeiro lado da grade quando a grade é posicionada na posição abaixada; e

o conjunto articulado é preso a um segundo lado oposto da gra-

de modo a suportar o segundo lado da grade quando a grade é posicionada na posição abaixada.

11. Eletrodoméstico de cozimento, de acordo com a reivindicação 7, compreendendo adicionalmente uma haste de suporte presa ao fogão, em que:

o conjunto articulado é preso a um primeiro lado da grade de forma a suportar o primeiro lado da grade quando a grade é posicionada na posição abaixada; e

a haste de suporte suporta um segundo lado oposto da grade quando a grade é posicionada na posição abaixada.

12. Eletrodoméstico de cozimento de acordo com a reivindicação 7, em que:

o fogão compreende uma panela de queimador; e

o queimador a gás é posicionado na panela de queimador.

13. Eletrodoméstico de cozimento, de acordo com a reivindicação 7, em que:

o acesso de serviço ao queimador é permitido quando a grade é posicionada na posição elevada; e

o acesso de serviço ao queimador é impedido quando a grade é posicionada na posição abaixada.

14. Eletrodoméstico de cozimento, compreendendo:

um fogão possuindo um primeiro queimador a gás posicionado perto da frente do fogão e um segundo queimador a gás posicionado perto da parte traseira do fogão;

uma grade possuindo uma moldura com um número de dentes se estendendo para dentro da moldura, o número de dentes formando (i) uma primeira superfície de cozimento configurada para suportar uma primeira panela de cozimento acima do primeiro queimador a gás, e (ii) uma segunda superfície de cozimento configurada para suportar uma segunda panela de cozimento acima do segundo queimador a gás; e

um conjunto articulado acoplado ao fogão e à grade de modo a permitir que a grade articule com relação ao fogão entre uma posição abai-

xada e uma posição elevada.

15. Eletrodoméstico de cozimento, de acordo com a reivindicação 14, em que o conjunto articulado compreende:

- uma trempe presa à grade;
- 5 um pino de articulação preso ao fogão; e
- o pino de articulação é recebido dentro da trempe de modo a permitir que a trempe articule com relação ao pino de articulação.

16. Eletrodoméstico de cozimento, de acordo com a reivindicação 14, em que o conjunto articulado compreende:

- 10 uma trempe presa ao fogão;
- um pino de articulação preso à grade; e
- o pino de articulação é recebido dentro da trempe de forma a permitir que o pino articule com relação à trempe.

17. Eletrodoméstico de cozimento, de acordo com a reivindicação 14, compreendendo adicionalmente uma haste de suporte presa a um primeiro lado da grade, em que:

- a haste de suporte suporta o primeiro lado da grade quando a grade é posicionada na posição abaixada, e
- o conjunto articulado é preso a um segundo lado oposto da grade de modo a suportar o segundo lado da grade quando a grade é posicionada na posição abaixada.
- 20

18. Eletrodoméstico de cozimento, de acordo com a reivindicação 14, compreendendo adicionalmente uma haste de suporte presa ao fogão, em que:

- 25 o conjunto articulado é preso a um primeiro lado da grade de modo a suportar o primeiro lado da grade quando a grade é posicionada na posição abaixada; e

a haste de suporte suporta um segundo lado oposto da grade quando a grade é posicionada na posição abaixada.

30 19. Eletrodoméstico de cozimento, de acordo com a reivindicação 14, em que:

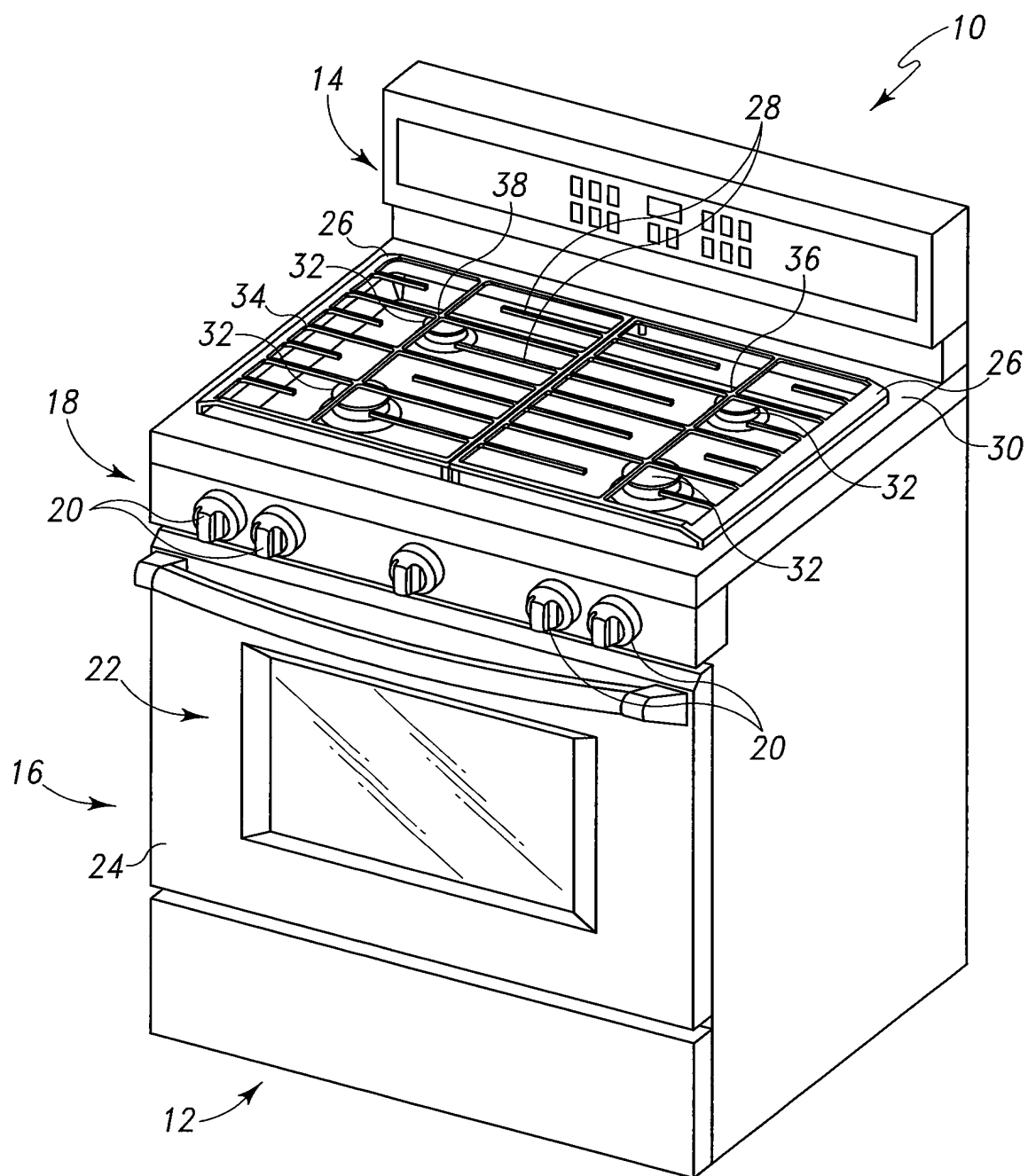
- o fogão compreende uma panela de queimador; e

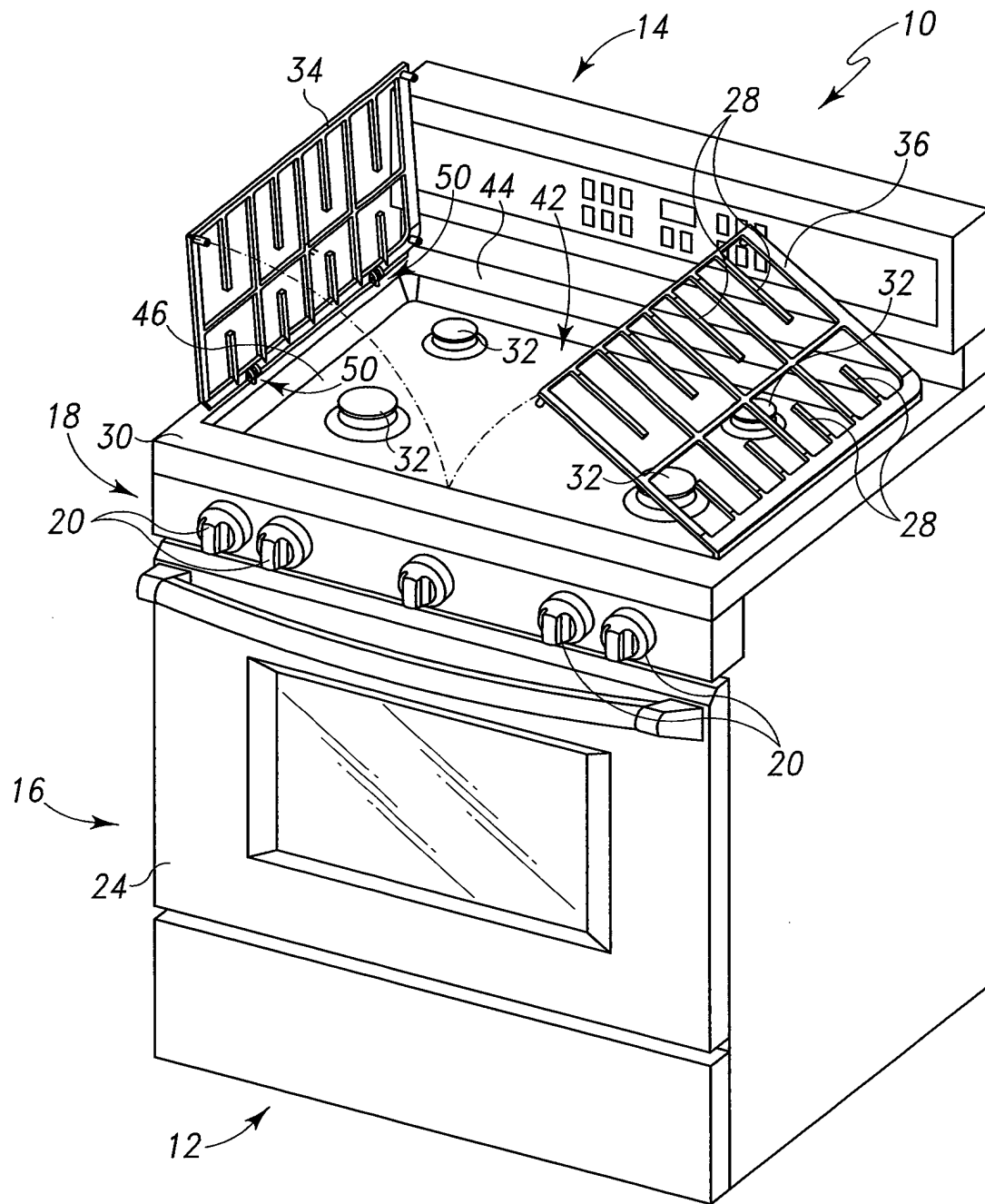
ambos o primeiro queimador a gás e o segundo queimador a gás são posicionados na panela de queimador.

20. Eletrodoméstico de cozimento, de acordo com a reivindicação 14, em que:

5 o acesso de serviço para ambos o primeiro queimador e o segundo queimador é permitido quando a grade é posicionada na posição elevada; e

o acesso de serviço para ambos o primeiro queimador e o segundo queimador é impedido quando a grade é posicionada na posição a-
10 baixada.

**Fig. 1**

**Fig. 2**

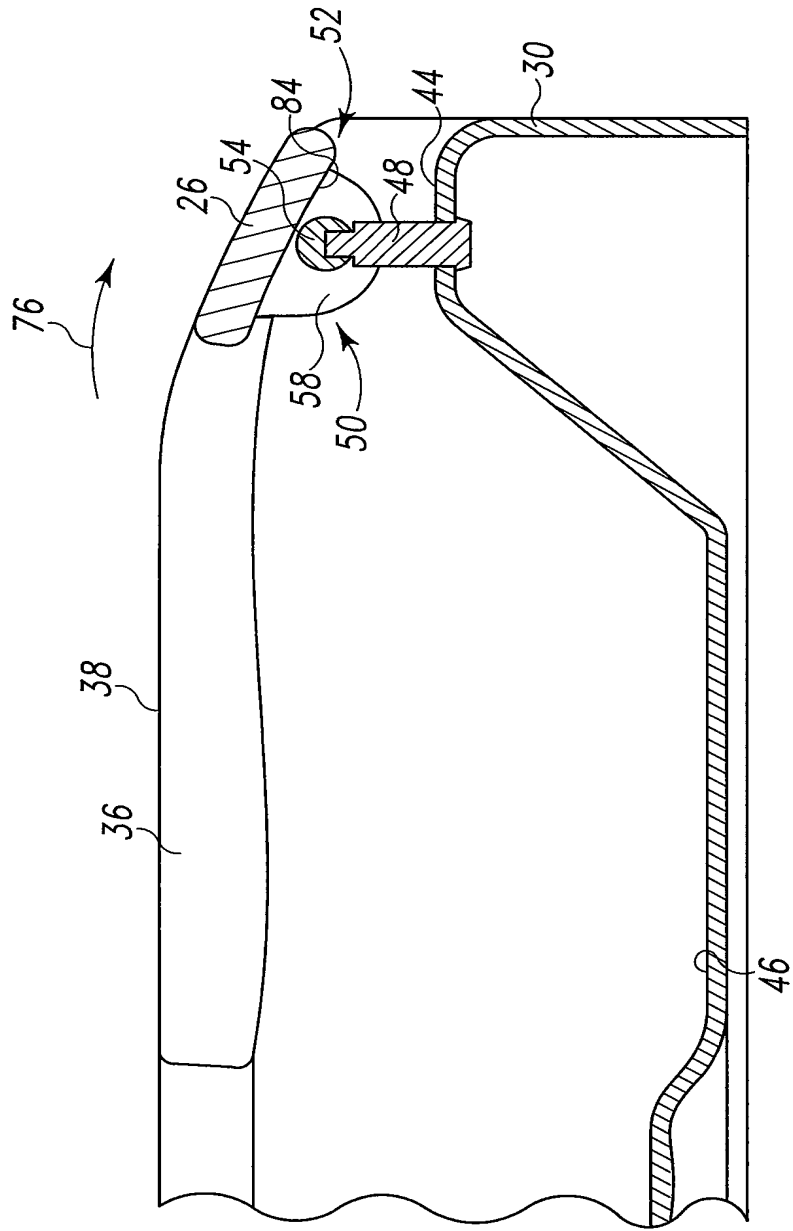


Fig. 3

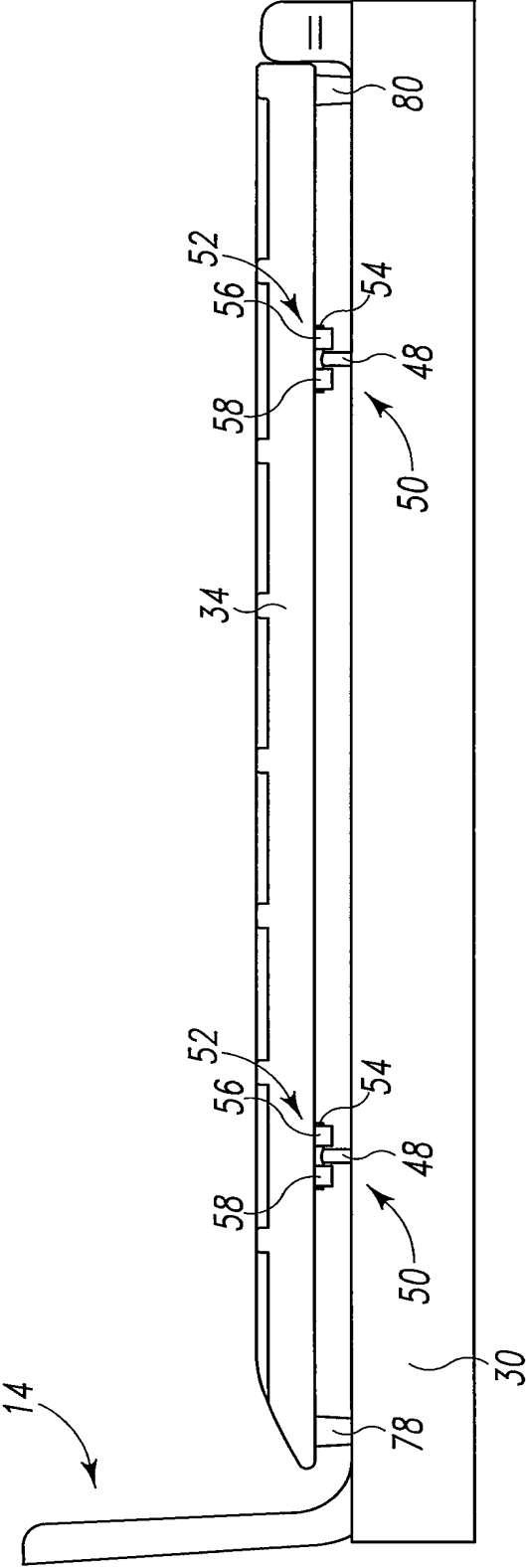


Fig. 4

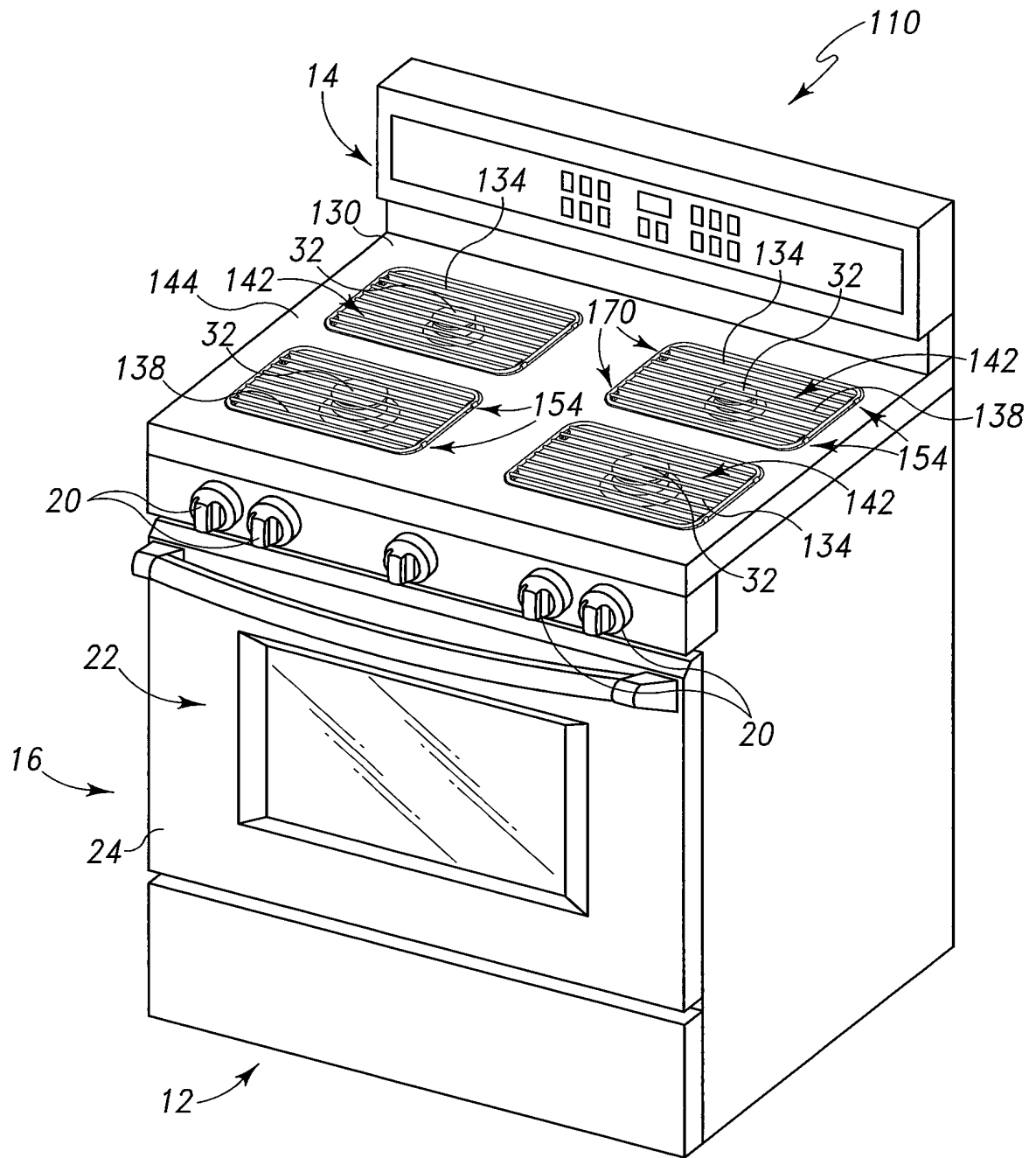
**Fig. 5**



Fig. 6

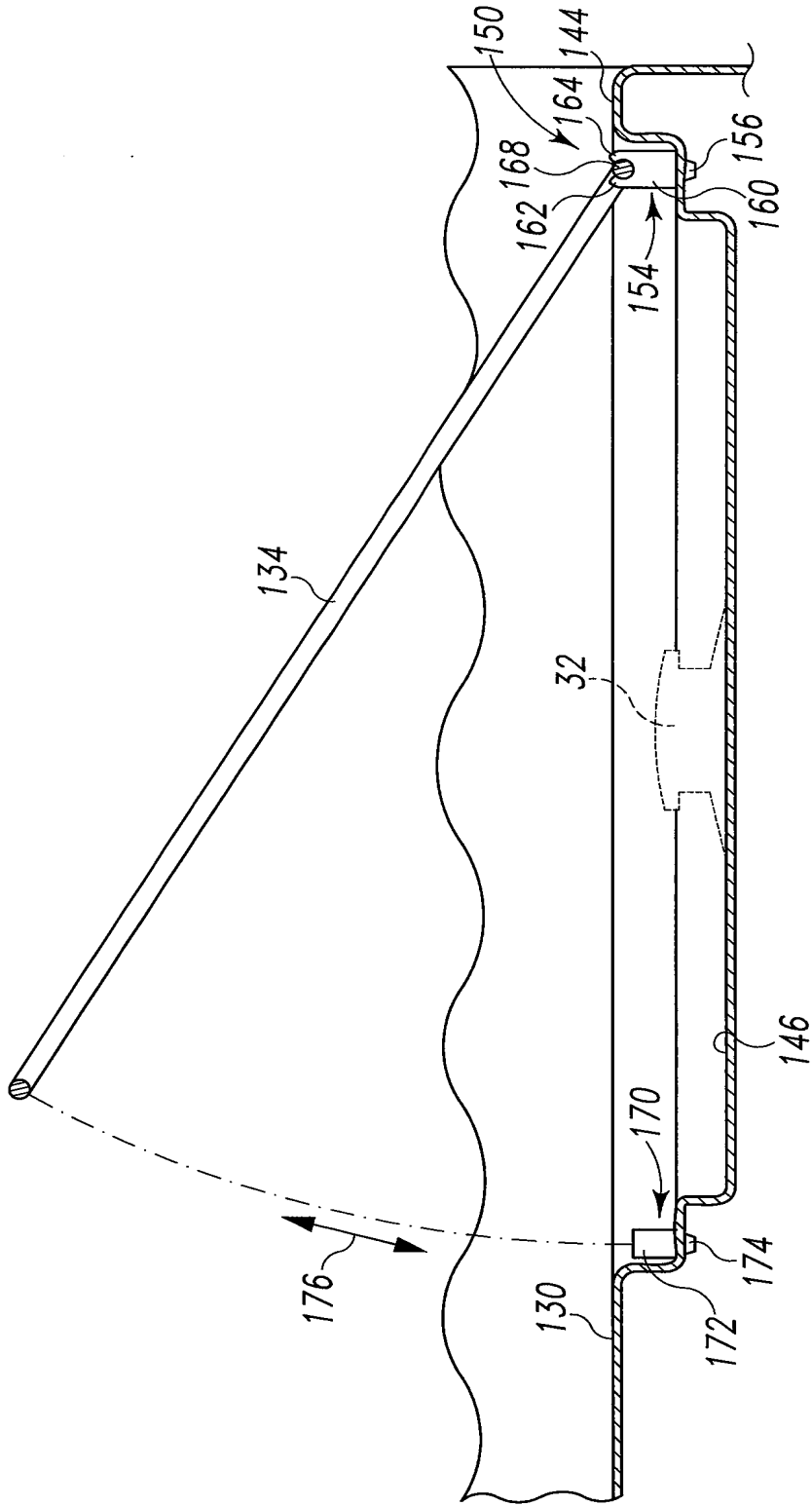


Fig. 7

RESUMO

Patente de Invenção: **"GRADES ARTICULADAS PARA FOGÃO"**.

A presente invenção refere-se a um eletrodoméstico de cozi-
mento que inclui um fogão com vários queimadores a gás posicionados de-
5 baixo de uma grade. A grade é articulada ao fogão de modo a ser articulada
entre uma posição elevada e uma posição abaixada.