



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

(21) **PI0903794-2 A2**



(22) Data de Depósito: 17/09/2009
(43) Data da Publicação: 24/05/2011
(RPI 2107)

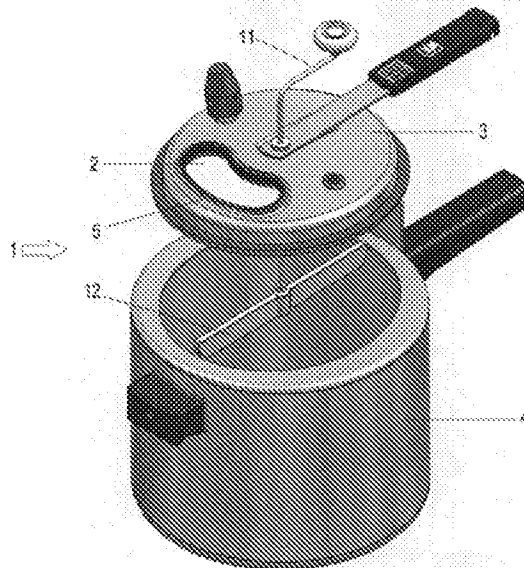
(51) *Int.Cl.:*
A47J 27/08 2006.01

(54) Título: **DISPOSIÇÃO APLICADA EM PAINEL DE PRESSÃO**

(73) Titular(es): Antonio Froza

(72) Inventor(es): Antonio Froza

(57) **Resumo:** DISPOSIÇÃO APLICADA EM PAINEL DE PRESSÃO. O presente relatório de privilégio de invenção diz respeito a uma configuração inovadora aplicada em painel de pressão consistindo na aplicação de visores (2) acoplados na tampa (3) ou no corpo (4) da panela através da vedação (5), a instalação de uma lâmpada (6) alimentada por baterias ou pilhas acondicionadas em um compartimento (7) no interior do cabo (8), sendo a referida lâmpada ligada por um botão ou chave ou interruptor (9) da mesma forma instalado no cabo da tampa. A panela disponibiliza ainda um cronômetro (10) acoplado no mesmo cabo e uma manivela (11) composta por pás (12) estando vinculada na tampa para movimentação durante a cocção dos alimentos. O equipamento descrito por suas características de funcionamento e verificação torna o que já é rápido (cozimento em elevada pressão) em concomitantemente econômico. O impacto no ramo comercial será relevante, pois o custo do gás produz o custo de produção do alimento, transmitido automaticamente ao preço final do alimento beneficiado, que ao sofrer redução, conseqüentemente atrairá o cliente ao seu consumo.





“DISPOSIÇÃO APLICADA EM PAINEL DE PRESSÃO”

O presente relatório de privilégio de invenção diz respeito a uma configuração inovadora aplicada em painel de pressão, pertencente ao setor tecnológico de utensílios domésticos ou comerciais, com características que resultam em maior praticidade e eficiência no processo de cocção dos alimentos.

Do estado da técnica, conhecem-se vários modelos e formatos de painéis de pressão com fechamento interno e externo. Verifica-se hoje que as painéis de pressão são completamente fechadas, impedindo a visão do que ocorre em seu interior. Como diferencial das painéis fechadas, foi desenvolvida uma painel de pressão provida de tampa em vidro (MU8800241-1) do mesmo inventor cuja tampa é totalmente ou parcialmente em vidro para ambos os tipos de fechamentos. No caso das painéis de pressão fechadas, sobrevém a necessidade de verificar as condições do alimento, se preciso retirar a painel do fogo, colocar sob água corrente fria (temperatura ambiente), de maneira que a temperatura da painel reduza e sua pressão interna se iguale à pressão do ambiente, permitindo então a abertura da painel sem possíveis riscos. O usuário verifica a condição do alimento e caso seja necessário, prossegue com o cozimento através de novo aquecimento da painel para reposição da pressão interna, desperdiçando elevada quantidade de gás de cozinha.

Observando tais dificuldades e gastos desnecessários no cotidiano doméstico ou comercial, a proposta a ser definida apresenta uma disposição aplicada em painel de pressão totalmente inovadora, ostentando itens que certamente produzirão economia, rapidez e praticidade aos usuários, superando os modelos admitidos atualmente.

A fim de que o objeto deste relatório seja plenamente compreendido, tudo dado a título de exemplo não limitativo, o mesmo será descrito de forma clara e objetiva, tendo como exemplo os referidos desenhos abaixo listados:

Figura 1, uma vista isométrica da disposição inovadora aplicada em panela de pressão destacando seus componentes internos e externos;

Figura 2, vista isométrica em corte demonstrando os encaixes pertencentes à vedação responsável pelo acoplamento do visor transparente;

5 Figuras 3 e 4 em vistas isométricas da tampa destacando a lâmpada próxima ao visor, cronômetro, botão ou chave ou interruptor responsável por abrir o circuito elétrico e compartimento para acondicionamento da(s) bateria(s) que alimenta(m) a lâmpada e cronômetro simultaneamente.

10 Figura 5, vista isométrica demonstrando as inovações abrangendo do mesmo modo painéis com fechamento externo;

A tecnologia a seguir propõe o desenvolvimento de uma panela de pressão com elevada resistência. Para este efeito, o corpo da panela pode ser opcionalmente confeccionado em ferro fundido e a tampa em alumínio ou inox ou ferro fundido, recebendo a adição do dispositivo de vidro ou qualquer outro material transparente para visualização dos alimentos em cozimento, lâmpada (preferencialmente diodo emissor de luz ou vulgarmente conhecido como *LED*) no interior ou sobre o visor da panela para iluminar seu ambiente interno facilitando a visualização dos alimentos cozidos, cronômetro para regulagem do tempo de cozimento dos alimentos, sistema de alarme sonoro para advertir o usuário quando o alimento estiver cozido e manivela para movimentar o alimento durante o processo de cocção.

15

20

O projeto consiste na panela de pressão (1) composta por um ou mais visores (2) acoplados preferencialmente no lado interno da tampa (3) ou do corpo (4) da panela, permitindo a visualização dos alimentos em processo de cozimento no seu interior sem a necessidade de abertura da tampa que conseqüentemente acarretaria a despressurização da panela. Estes visores são formados por blocos ou corpos de materiais transparentes, preferencialmente em vidro temperado de espessura adequada e formato circular, visando impedir o

25

acúmulo de tensão em suas bordas que podem ocasionar rompimentos por fadiga mecânica. A fixação do visor ou visores transparentes na panela é possibilitada através da vedação (5) em borracha, silicone ou qualquer material similar, desenvolvida com encaixes que permitem a perfeita vinculação do visor na panela sem perder resistência em temperaturas e pressões elevadas.

Incrementando a visualização dos alimentos em processo de cozimento, a tecnologia proporciona a instalação de uma lâmpada (6) (preferencialmente um *LED*) interna ou externamente. Diversas são as opções e pontos que se pode acoplar esta iluminação. Uma maneira menciona a transmissão de luminosidade para os alimentos através da vinculação direta da lâmpada sobre a face externa do(s) visor(es). Outro modo consiste em acoplar a lâmpada em um orifício próximo ao(s) visor(es) da tampa ou corpo da panela permanecendo apenas o bulbo voltado para o lado interno. A alimentação da referida lâmpada será por baterias, pilhas ou similares, permanecendo estas em um compartimento (7) opcionalmente no interior do cabo (8) que fornecerá um volume interno próprio para tal fim, protegidas do calor e da água no ato de limpeza e ligadas à lâmpada por um botão ou chave ou interruptor (9) da mesma forma opcionalmente instalado no cabo da tampa, fechando ou abrindo o circuito para a passagem de corrente elétrica.

Outra característica da panela consiste no emprego de um cronômetro (10) que permite regular o tempo de cozimento dos alimentos em processo manual ou automático de contagem do tempo no momento em que a panela atinge a pressão de funcionamento. Sua disposição oferece um display digital com acionamento por botões sob comando do usuário, display digital com acionamento somente em pressão máxima de operação da panela ou cronômetro regressivo mecânico utilizando pêndulo, rodas dentadas e movimentos rotacionais bloqueados.

Para o primeiro caso, o usuário seleciona por meio dos botões a ativação, parada e zeramento do cronômetro manualmente. No segundo evento, a válvula de alívio de pressão, através de contato elétrico, ativa automaticamente o cronômetro. À medida que a pressão deixa de ser máxima, o cronômetro interrompe a contagem e zera automaticamente quando a pressão incide para o nível atmosférico. No último caso, o sistema de cronômetro se assemelha a um relógio de ponteiro. Ao girar o corpo do cronômetro sob sua base, automaticamente se fornece o que popularmente é conhecido por corda. Realizado este movimento, é ativada a flexão de uma mola de perfil plano que se enrola em um eixo ligado a um batente bloqueando seu desenrolar.

A fonte de energia do cronômetro digital poderá ser a mesma da lâmpada e a posição, independente de qual seja o cronômetro escolhido, será preferencialmente no corpo do cabo (8) pertencente à tampa (3) da panela. Outro detalhe do cronômetro atribui sua regulação para o tempo de cozimento necessário aos diferentes tipos de alimentos que, quando atingido o tempo programado pela pressão interna, libera-se um aviso sonoro para retirada da panela da presença do fogo. Logo, testes serão realizados estabelecendo uma relação entre o tipo, a quantidade e o tempo de cocção de cada alimento para geração de uma espécie de tabela para facilitar o trabalho dos usuários.

Por fim, a panela dispõe da manivela (11) composta por pás (12) ou totalmente em arame acoplada à tampa (3), visando homogeneizar os alimentos durante o cozimento e estendendo sua aplicação no preparo de outros alimentos que requerem agitação ou movimentação durante a cocção como polentas, geléias entre outros, o qual até então eram preparados com outros utensílios, admitindo opção de redução no tempo de preparo destes alimentos.

O impacto do produto no mercado representa economia de tempo no processo de cozimento dos alimentos, redução no consumo de gás, maior segurança do usuário e conseqüente redução dos agentes poluidores.

O equipamento descrito por suas características de funcionamento e verificação torna o que já é rápido (cozimento em elevada pressão) em concomitantemente econômico. O impacto no ramo comercial será relevante, pois o custo do gás produz o custo de produção do alimento, transmitido automaticamente ao preço final do alimento beneficiado, que ao sofrer redução, conseqüentemente atrairá o cliente ao seu consumo.

Em síntese, vale lembrar que a proposta apresentada no presente escrito busca não restringir o invento, permitindo seu exercício de gêneros diversos de modo que sua compreensão proporcione uma designação esclarecedora sem caráter limitativo.

REIVINDICAÇÕES:

5 **1- DISPOSIÇÃO APLICADA EM PANELO DE PRESSÃO,**
empregando componentes formados por materiais transparentes na
panela de pressão (1), preferencialmente em vidro temperado de
espessura adequada, **CARACTERIZADO** por um ou mais visores
transparentes (2) de formato circular, retangular ou quadrado, unidos
preferencialmente no lado interno da tampa (3) ou do corpo (4) da panela
através da vedação (5).

10 **2- DISPOSIÇÃO APLICADA EM PANELO DE PRESSÃO,**
CARACTERIZADO por apresentar lâmpada (6) sobre a face externa do(s)
visor(es) ou acoplada em um orifício próximo ao(s) visor(es) da tampa ou
corpo da panela, com ativação por botão, chave ou interruptor (9).

15 **3- DISPOSIÇÃO APLICADA EM PANELO DE PRESSÃO,**
CARACTERIZADO pela adaptação de um cronômetro ou timer (10) digital
ou mecânico, alimentado por baterias ou pilhas acondicionadas no
compartimento (7).

20 **4- DISPOSIÇÃO APLICADA EM PANELO DE PRESSÃO,**
conforme reivindicado em 1 e ainda **CARACTERIZADO** pelo botão, chave
ou interruptor (9), o cronômetro ou timer (10) e o compartimento (7)
preferencialmente serem vinculados no cabo (8) da tampa (3).

5- DISPOSIÇÃO APLICADA EM PANELO DE PRESSÃO,
conforme reivindicado em 1 e ainda **CARACTERIZADO** pela aplicação de
uma manivela (11) composta por pás (12) ou totalmente em arame
acoplada diretamente à tampa (3).

25 **6- DISPOSIÇÃO APLICADA EM PANELO DE PRESSÃO,**
conforme reivindicado em 1 e ainda **CARACTERIZADO** pela panela (1) e
tampa (3) serem confeccionados em ferro fundido, aço ou alumínio.

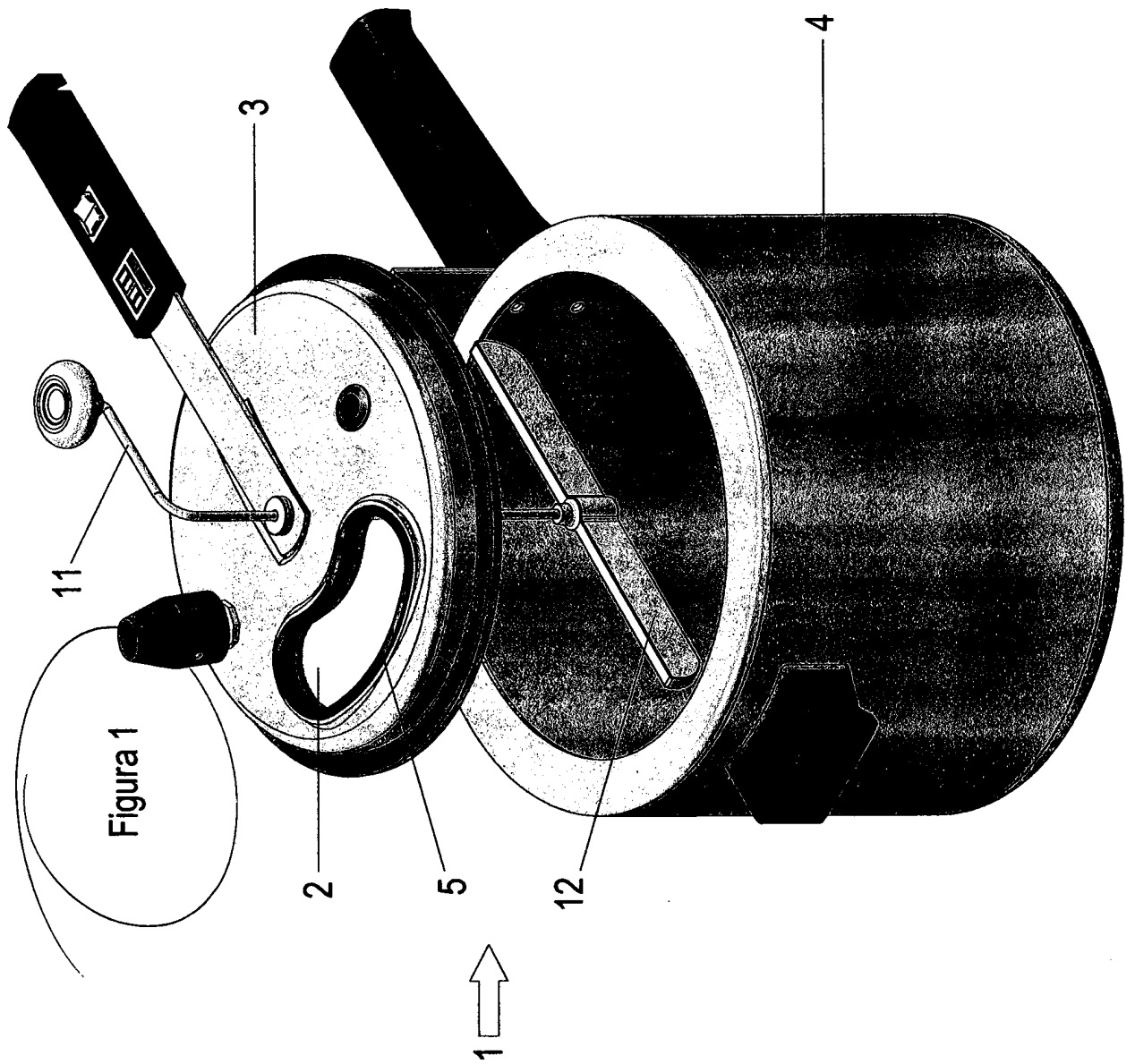
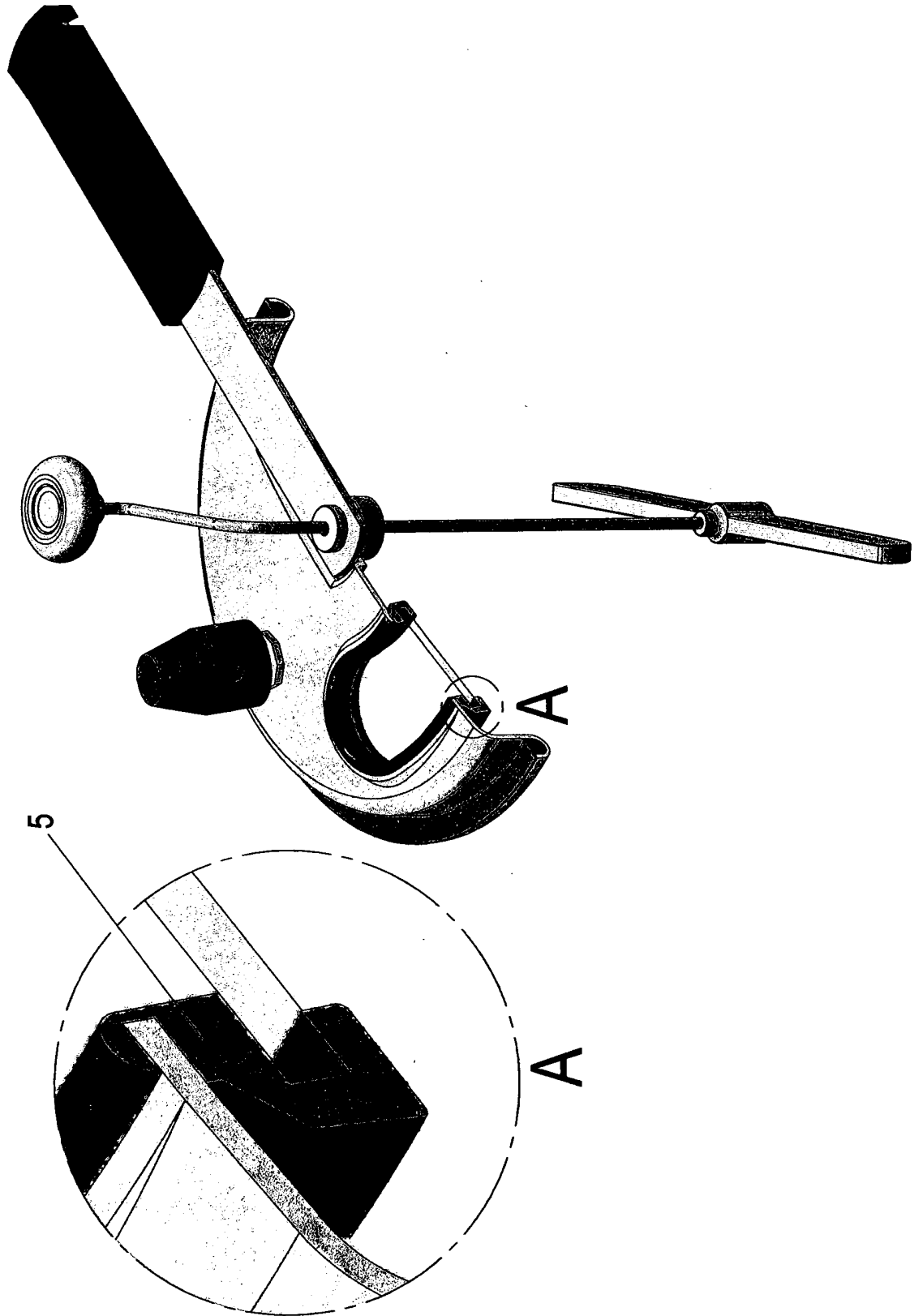


Figura 2



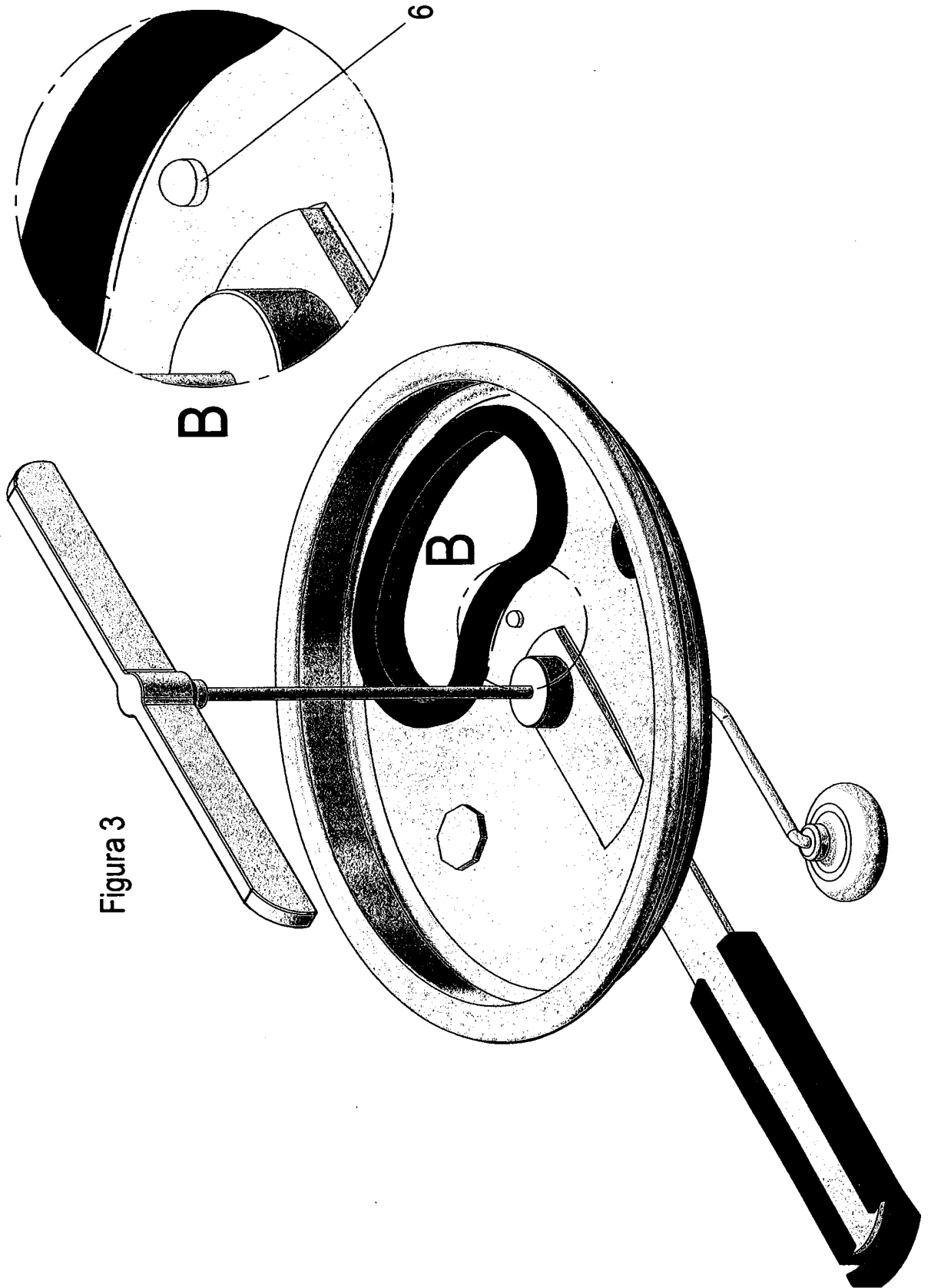


Figura 3

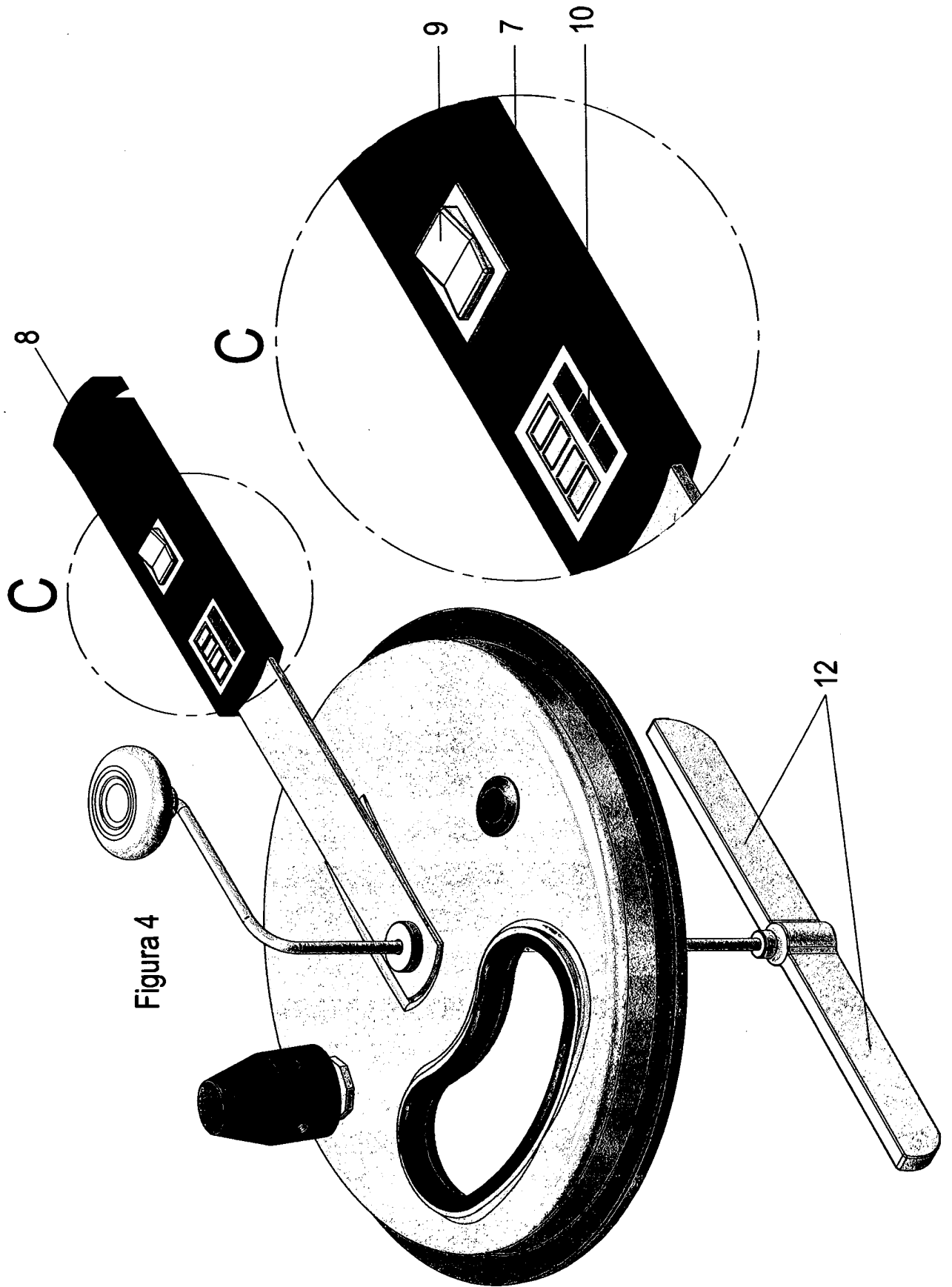


Figura 4

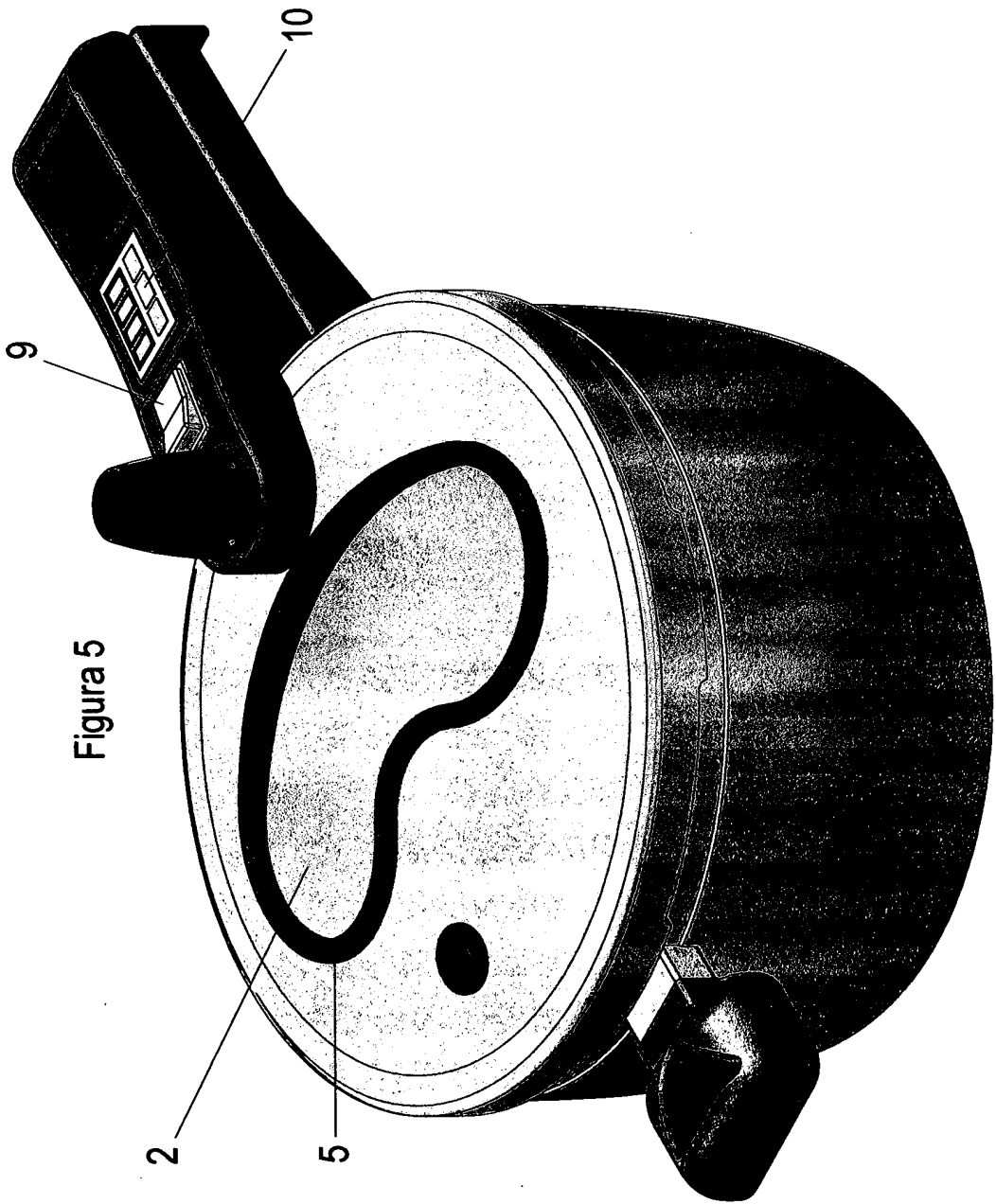


Figura 5

RESUMO**“DISPOSIÇÃO APLICADA EM PAINEL DE PRESSÃO”**

O presente relatório de privilégio de invenção diz respeito a uma configuração inovadora aplicada em painel de pressão consistindo na aplicação de visores (2) acoplados na tampa (3) ou no corpo (4) da panela através da vedação (5), a instalação de uma lâmpada (6) alimentada por baterias ou pilhas acondicionadas em um compartimento (7) no interior do cabo (8), sendo a referida lâmpada ligada por um botão ou chave ou interruptor (9) da mesma forma instalado no cabo da tampa. A panela disponibiliza ainda um cronômetro (10) acoplado no mesmo cabo e uma manivela (11) composta por pás (12) estando vinculada na tampa para movimentação durante a cocção dos alimentos.

O equipamento descrito por suas características de funcionamento e verificação torna o que já é rápido (cozimento em elevada pressão) em concomitantemente econômico. O impacto no ramo comercial será relevante, pois o custo do gás produz o custo de produção do alimento, transmitido automaticamente ao preço final do alimento beneficiado, que ao sofrer redução, conseqüentemente atrairá o cliente ao seu consumo.