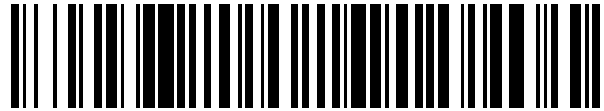


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 546 021**

51 Int. Cl.:

F24C 15/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.05.2007 E 07729364 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.08.2015 EP 2029943**

54 Título: **Puerta de aparato de cocción con un dispositivo de bloqueo**

30 Prioridad:

01.06.2006 DE 102006025701

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

17.09.2015

73 Titular/es:

**BSH HAUSGERÄTE GMBH (100.0%)
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München, DE**

72 Inventor/es:

**LAPPAT, HANS;
GÖTZENDORFER, FRANZ y
MAYR, ANDREAS**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 546 021 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Puerta de aparato de cocción con un dispositivo de bloqueo

5 La invención parte de una puerta de aparato de cocción de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 y de un procedimiento para el bloqueo de una puerta de aparato de cocción de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 10.

El documento US-5 220 153 publica el estado más próximo de la técnica.

10 Se conocen a partir del estado de la técnica especialmente en conexión con aparatos de cocción aptos para pirolisis unos dispositivos de bloqueo para el bloqueo de una puerta de aparato de cocción. Tales dispositivos de bloqueo comprenden un elemento de bloqueo, un motor para el movimiento del elemento de bloqueo y un tope en la puerta del aparato de cocción, que limita el movimiento del elemento de bloqueo en una posición de bloqueo.

El cometido de la invención consiste especialmente en preparar una puerta de aparato de cocción con propiedades mejoradas con respecto a una seguridad del bloqueo. El dispositivo de bloqueo o bien el procedimiento deben garantizar especialmente durante un proceso de pirolisis que la puerta del aparato de cocción esté correctamente bloqueada o bien reconocer de una manera automática y fiable un bloqueo erróneo.

15 El cometido se soluciona de acuerdo con la invención a través de las características de las reivindicaciones 1 y 10 de la patente, mientras que las configuraciones y desarrollos ventajosos de la invención se pueden deducir a partir de las reivindicaciones dependientes.

20 La invención parte de un dispositivo de bloqueo para el bloqueo de una puerta de aparato de cocción, que comprende un elemento de bloqueo, un motor para el movimiento del elemento de bloqueo y un tope en la puerta del aparato de cocción, que limita el movimiento del elemento de bloqueo en una posición de bloqueo.

25 Se propone que el dispositivo de bloqueo presente medios, que están previstos para la detección de una variable características para un trayecto de movimiento recorrido por el elemento de bloqueo. A través de la detección del trayecto de movimiento se puede controlar si realmente se realiza un movimiento del elemento de bloqueo, que corresponde al movimiento del motor. De esta manera, se puede reconocer un bloqueo el elemento de bloqueo y un movimiento del elemento de bloqueo más allá de la posición de bloqueo. En ambos casos, la puerta del aparato de cocción no ha sido bloqueada con seguridad. En el primer caso, el dispositivo de bloqueo no está totalmente engranado en virtud de una avería o bien contaminación y en el segundo caso, el tope y, por lo tanto, la puerta del aparato de cocción no están en la posición correcta y, por consiguiente, no se puede bloquear.

30 A través de la solución de acuerdo con la invención se puede elevar, además, una seguridad funcional de un aparato de cocción que comprende la puerta del aparato de cocción, puesto que se puede realizar el bloqueo correcto de la puerta del aparato de cocción durante un ciclo de programas, por ejemplo de un programa de pirolisis, que hacen necesarios un bloqueo por razones de seguridad.

Como "trayecto de movimiento" debe designarse en este contexto una distancia independiente de la vía entre una posición inicial y una posición final del elemento de bloqueo con respecto a un intervalo de tiempo predeterminado.

35 Como "aparato de cocción" debe designarse en este contexto cualquier aparato útil para la cocción de alimentos, en particular un horno de cocción o un horno de microondas. Se puede conseguir una elevación de la seguridad funcional especialmente con relación a los aparatos aptos para pirolisis, para los que está prescrito legalmente un bloqueo de la puerta del aparato de cocción durante el proceso de pirolisis.

40 Por "previsto" debe entenderse en este contexto también "diseñado" y "configurado". Los medios para la detección de una variable característica para un trayecto de movimiento recorrido por el elemento de bloqueo se pueden realizar, de acuerdo con la naturaleza del movimiento como generador de rotación, como generador de recorrido o también de forma puramente electrónica o como software.

45 Si el medio de adecuado para la detección del estado de bloqueo del elemento de bloqueo, entonces además de la función general del dispositivo de bloqueo se puede verificar también directamente el estado de bloqueo propiamente dicho.

Se puede conseguir un dispositivo de bloqueo constituido compacto, puesto que el movimiento del elemento de bloqueo es un movimiento giratorio.

50 Se puede prescindir de una detección directa del trayecto de movimiento a través de un sensor, generador o similar, cuando el medio coloca la variable característica en relación con un tiempo de marcha del motor. El medio puede estar integrado en este caso de manera ventajosa en una electrónica de control del motor.

Cuando el motor es un motor síncrono, a partir del tiempo de funcionamiento del motor se puede deducir

directamente el número de las revoluciones del motor y, por lo tanto, el trayecto de movimiento recorrido por el elemento de bloqueo.

5 A partir del trayecto recorrido se puede deducir directamente una posición del elemento de bloqueo, cuando el dispositivo de bloqueo tiene un medio de detección de la posición para la detección automática de una posición del elemento de bloqueo. El medio de detección de la posición se puede utilizar también después de un fallo de la corriente para el cálculo de una posición de referencia absoluta.

10 Cuando el medio de detección de la posición está diseñado para reconocer si elemento de bloqueo se encuentra en una intervalo de la posición predeterminado delante de una posición de bloqueo exterior, cuando la puerta del aparato de cocción está cerrada, se puede asegurar un bloqueo. El intervalo de la posición puede estar contenido especialmente en una zona, en la que la puerta del aparato de cocción está bloqueada todavía con seguridad a pesar de una desviación insignificante desde la posición de bloqueo más exterior.

Cuando el medio está previsto para utilizar el valor de la variable característica detectada como criterio para el inicio de un proceso de pirolisis, se puede evitar el inicio cuando la puerta del aparato de cocción no está bloqueada con seguridad o bien en el caso de un dispositivo de bloqueo ineficiente para la función.

15 Se puede preparar un dispositivo de bloqueo de estructura sencilla con buenas propiedades de limpieza cuando el elemento de bloqueo está previsto para el engrane en un elemento de bloqueo correspondiente de la puerta del aparato de cocción.

20 Si el dispositivo de bloqueo comprende un medio de control del motor para la retención automática del motor después de un intervalo de tiempo predeterminado, a través de la comparación de una posición alcanzada del elemento de bloqueo con una posición teórica, se puede realizar la función correcta del dispositivo de bloqueo. Esto se aplica porque el motor está configurado como motor síncrono, que tiene la propiedad de modificar su sentido de rotación, cuando la carga del motor excede un valor crítico porque el elemento de bloqueo alcanza el tope.

25 Cuando el intervalo de tiempo es mayor que un intervalo de tiempo, en el que el motor mueve el elemento de bloqueo dese una posición para el comienzo del intervalo de tiempo hasta la posición de bloqueo, se puede asegurar que la posición de bloqueo se ha alcanzado o se ha excedido, de manera que en el último caso el tope y con él la puerta del aparato de cocción no estaban en su sitio.

30 Un tiempo de funcionamiento aceptable de un proceso de bloqueo, por una parte, y una salida el elemento de bloqueo fuera de un intervalo, en el que la puerta del aparato de cocción está bloqueada, por otra parte, se puede evitar cuando el intervalo de tiempo es menor que el doble del intervalo de tiempo, en el que el motor mueve el elemento de bloqueo desde una posición al comienzo del intervalo de tiempo hasta la posición de bloqueo. La salida del elemento de bloqueo fuera del intervalo se puede evitar debido a la inversión de la dirección que tiene lugar aquí en conexión con motores síncronos.

35 Además, la invención se refiere a un procedimiento para el bloqueo de una puerta del aparato de cocción por medio de un elemento de bloqueo móvil, accionado a través de un motor, cuya movilidad está limitada en una posición de bloqueo por medio de un tope.

40 Se propone que se detecte la variable característica para un trayecto de movimiento recorrido por el elemento de bloqueo. A través de la detección del trayecto de movimiento se puede controlar de manera similar al dispositivo de bloqueo de acuerdo con la invención si realmente se lleva a cabo un movimiento del elemento de bloqueo que corresponde al movimiento del motor. De esta manera se puede reconocer un bloqueo del elemento de bloqueo y un movimiento del elemento de bloqueo más allá de la posición de bloqueo.

Otras ventajas se deducen a partir de la descripción siguiente del dibujo. En el dibujo se representa un ejemplo de realización de la invención. El dibujo, la descripción y las reivindicaciones contienen numerosas características en combinación. El técnico considerará las características de manera más conveniente también individualmente y las agrupará en otras combinaciones convenientes. En este caso:

45 La figura 1 muestra un dispositivo de bloqueo para el bloqueo de una puerta de aparato de cocción, que comprende un elemento de bloqueo, un motor para mover el elemento de bloqueo y un tope en la puerta del aparato de cocción.

La figura 2 muestra el elemento de bloqueo de la figura 1 así como un elemento de bloqueo correspondiente del dispositivo de bloqueo de la figura 1 en una representación de detalle, y

50 La figura 3 muestra una representación esquemática de diferentes intervalos de la posición de acuerdo con un procedimiento de acuerdo con la invención para el bloqueo de la puerta del aparato de cocción.

Las figuras 1 y 2 muestran un dispositivo de bloqueo para el bloqueo de una puerta de aparato de cocción 10, que comprende un elemento de bloqueo 12, un motor 14 para el movimiento del elemento de bloqueo 12 y un tope 16 (figura 2) en la puerta del aparato de cocción 10, que limita el movimiento del elemento de bloqueo 12 en una

posición de bloqueo 18.

5 El dispositivo de bloqueo presenta un medio de control del motor 20, que comprende, por un lado, un medio 22 para la detección de una variable característica Φ para un trayecto de movimiento recorrido por el elemento de bloqueo 1. Un aparato de cocción 24, que comprende el dispositivo de bloqueo, está configurado en el presente ejemplo de realización como horno de cocción doméstico y con una función de pirolisis y el medio 22 regula y controla el dispositivo de bloqueo, que se activa automáticamente durante la pirolisis.

El medio de control del motor 20 comprende un generador de tiempo interno y, por lo tanto, se puede utilizar para la retención automática del motor 14 después de un intervalo de tiempo 26 predeterminado.

10 La puerta del aparato de cocción 10 es pivotable alrededor de un eje de articulación que se extiende en el estado de funcionamiento del aparato de cocción 24 horizontalmente en un borde inferior de una abertura de mufla del aparato de cocción 24.

15 A través del medio 22 o bien a través de la detección de la variable característica Φ se puede elevar una seguridad funcional del aparato de cocción 24 que comprende la puerta de aparato de cocción 10, puesto que se puede realizar el bloqueo correcto de la puerta del aparato de cocción 10 durante la ejecución de programas, por ejemplo de un programa de pirolisis, que hacen necesario un bloqueo por razones de seguridad.

20 El elemento de bloqueo 12 está constituido esencialmente por un árbol 28 que se extiende, cuando la puerta del aparato de cocción 10 está cerrada, perpendicularmente al plano de la puerta, con un gancho de bloqueo 30 curvado perpendicularmente desde el árbol 28. El elemento de bloqueo 12 está alojado de forma giratoria alrededor de un eje de rotación idéntico con el eje longitudinal del árbol 28 en un cuerpo del aparato de cocción 24 que comprende el dispositivo de bloqueo, de manera que el movimiento regulado y controlado por el medio 22 del elemento de bloqueo 12 es un movimiento giratorio.

25 La puerta del aparato de cocción 10 presenta en su borde superior en el estado cerrado en la configuración de funcionamiento una escotadura del tipo de molusco abierta hacia arriba, que forma un elemento de bloqueo 32 correspondiente. A través de la disposición del gancho de bloqueo 30 en la zona del elemento de bloqueo 32 correspondiente, el elemento de bloqueo 12 está previsto para el encaje en el elemento de bloqueo 32 correspondiente de la puerta de aparato de cocción 10.

30 El motor 14 del dispositivo de bloqueo es un motor síncrono, que está conectado directamente con el árbol 28 del elemento de bloqueo 12, de manera que siempre que el árbol 28 es giratorio libre de resistencias, una duración del funcionamiento del motor o bien un tiempo de funcionamiento del motor 14 es directamente proporcional al trayecto de movimiento recorrido en el intervalo de tiempo 26 considerado o bien al recorrido de rotación del elemento de bloqueo 12.

En el presente ejemplo de realización, el medio 22 pone el tiempo de funcionamiento del motor 14 en relación con la variable característica Φ para un trayecto de movimiento recorrido por el elemento de bloqueo 12.

35 El árbol 28 del elemento de bloqueo 12 está configurado con un medio de detección de la posición 34 configurado como rodillo de conmutación para la detección automática de una posición del elemento de bloqueo 12, en la que varios botones de conmutación o bien bandas de conmutación, que se extienden, respectivamente, sobre una zona angular, posibilitan la detección de la posición y la factibilidad del dispositivo de bloqueo.

La función de los botones de conmutación o bandas de conmutación individuales se explica a continuación con referencia a la figura 3.

40 Una primera banda de conmutación 36 se extiende sobre una zona angular, en la que el elemento de bloqueo 12 o bien su gancho de bloqueo 30 tiene un ángulo entre 135° y 185° con respecto a una dirección que apunta vertical hacia arriba en la figura 1. A través de esta banda de conmutación 36, el medio de detección de la posición 34 está diseñado para reconocer si el elemento de bloqueo 12 se encuentra en un intervalo predeterminado de la posición delante de la posición de bloqueo. La posición de bloqueo está en 185° .

45 Si uno de estos conmutadores asociados a la primera banda de conmutación 36 está activo y, además, de acuerdo con un procedimiento descrito más adelante, asegura que la puerta del aparato de cocción 10 está totalmente cerrada, entonces la puerta del aparato de cocción 10 está bloqueada con seguridad, de manera que el medio 22 está diseñado también para la detección del estado de bloqueo del elemento de bloqueo 12.

50 De acuerdo con ello, en el reconocimiento del estado de bloqueo se introduce el valor de la variable característica Φ detectada. El medio 22 utiliza el estado de bloqueo reconocido como criterio para el inicio de un proceso de pirolisis.

Si el medio 22 ha reconocido que la puerta del aparato de cocción 10 y el tope 16 no estaban en su sitio, el medio de control del motor 20 retorna el elemento de bloqueo 12 hasta una posición de partida en 90° .

En la figura 2 se representa, además, un intervalo máximo de la posición 38, que corresponde al espacio de juego de movimiento máximo del elemento de bloqueo 12 sin puerta. En el extremo izquierdo y derecho en la figura 2, el intervalo máximo de la posición 38 está limitado a 85° porque el elemento de bloqueo 12 hace tope en una pantalla 46 del aparato de cocción 24.

5 De manera similar a ello, se representa un segundo intervalo de la posición 40, que corresponde al espacio de juego de movimiento máximo del elemento de bloqueo 12 cuando la puerta del aparato de cocción 10 está cerrada. En el extremo izquierdo en la figura 2, el segundo intervalo de la posición 40 está limitado a 85° porque el elemento de bloqueo 12 hace tope en la pantalla 46 del aparato de cocción 24, mientras que el segundo intervalo de la posición 40 está limitado en su extremo derecho, de tal manera que cuando la puerta del aparato de cocción 10 está cerrada,
10 el gancho de bloqueo 30 del elemento de bloqueo 12 hace tope en el tope 16.

Además, un tercer intervalo de la posición 44 indica una zona, en la que la puerta del aparato de cocción 10 está abierta con seguridad o bien en virtud de la anchura finita de un intersticio entre la pantalla 46 y el canto superior de la puerta del aparato de cocción 10 se puede abrir sin problemas.

15 Además, un cuarto intervalo de la posición 48 indica una zona angular, en la que la puerta del aparato de cocción 10 está bloqueada con seguridad, un quinto intervalo de la posición 50 está introducido para una banda de conmutación de auto-retención que no se explica aquí en detalle. Otro intervalo de la posición se extiende sobre 30° delante de la posición de bloqueo 18 o corresponde a la primera banda de conmutación 36 así como a otro intervalo de la posición 52, que está asociado a una banda de conmutación para la activación de un protector de barra que se emplea durante la pirolisis.

20 Además, se representan una primera salida electrónica 54 del motor 14, en la que se puede iniciar un proceso de bloqueo, una segunda salida electrónica 56 del motor 14, en la que se puede iniciar un proceso de desbloqueo y una tercera salida electrónica 58 del motor 14, que está asociada a un control de tiempo descrito más adelante.

25 En un procedimiento para el bloqueo de la puerta del aparato de cocción 10 por medio del volumen de bloqueo 12 móvil, accionado a través del motor 14, cuya movilidad está limitada en la posición de bloqueo 18 a través del tope 16, se detecta una variable característica Φ para un trayecto de movimiento recorrido por el elemento de bloqueo 12 y se utiliza para la verificación del bloqueo de la puerta del aparato de cocción 10.

El procedimiento comienza con el proceso de bloqueo cuando la posición giratoria del elemento de bloqueo 12 está dentro del tercer intervalo de la posición 44. El motor 14 comienza a marchar y hace girar el elemento de bloqueo 12.

30 Si el elemento de bloqueo 12 alcanza la primera banda de conmutación 36, entonces se inicia un control del tiempo, que permite continuar funcionando el motor 14 durante un intervalo de tiempo 26 de 2,33 segundos. El intervalo de tiempo 26 es mayor que un intervalo de tiempo 42 de 2 segundos, en el que el motor 14 mueve el elemento de bloqueo 12 desde la posición al comienzo del intervalo de tiempo 26 o bien 42 hasta la posición de bloqueo 18.

35 El intervalo de tiempo 42 corresponde al tiempo, que necesita el motor 14 con una frecuencia de corriente alterna dada de una tensión de alimentación para mover el elemento de bloqueo 2 o bien el botón de conmutación correspondiente del medio de detección de la posición 34 sobre la banda de conmutación 36, es decir, que el intervalo de tiempo 42 de 2 segundos corresponde a través de la velocidad constante del motor 14 configurado como motor síncrono a la longitud de la primera banda de conmutación 36.

40 La longitud del intervalo de tiempo 26 de 2,33 segundos es menor que el doble de la longitud del intervalo de tiempo 42 de 2 segundos, en el que el motor 14 mueve el elemento de bloqueo 12 desde una posición al comienzo del intervalo de tiempo 26 hasta la posición de bloqueo 18.

45 Si la puerta del aparato de cocción 10 está cerrada, entonces el gancho de bloqueo 30 del elemento de bloqueo 12 choca después el intervalo de tiempo 42 de 2 segundos en el tope 16 del dispositivo de bloqueo. Debido a la gran resistencia, el motor 14 configurado como motor síncrono cambia su sentido hasta que el medio de control del motor 20 desconecta automáticamente el motor 14 al término del intervalo de tiempo 6 de 2,33 segundos. El medio de detección de la posición 34 reconoce que el elemento de bloqueo 12 se encuentra siempre todavía en la primera banda de conmutación 36.

50 Pero si durante el proceso de bloqueo la puerta del aparato de cocción 10 está abierta, el motor 14 hace girar debido a la ausencia del tope 16 el elemento de bloqueo 12 más allá de la posición de bloqueo 18 hasta que ha concluido el intervalo de tiempo 26 de 2,33 segundos.

Puesto que ahora un conmutador asociado a la primera banda de conmutación 36 está abierto y puesto que el elemento de bloqueo 12 ha abandonado el intervalo de la posición asociado a la primera banda de conmutación 36, el medio 22 reconoce en el estado de este conmutador después de la expiración del intervalo de tiempo 26 de 2,33 segundos, si la puerta del aparato de cocción 10 o bien el tope 16 estaban presentes o no. A través del estado del

conmutador se detecta implícitamente un ángulo, alrededor del cual se gira efectivamente el elemento de bloqueo 12 durante el intervalo de tiempo 26. Este ángulo forma una variable característica Φ para un trayecto de movimiento recorrido por el elemento de bloqueo 12.

- 5 Otro control de tiempo con un intervalo de tiempo 60 de 20 segundos comienza a funcionar cuando el elemento de bloqueo 12 ha abandonado la primera banda de conmutación 36. Debe impedirse que el motor 14 continúe funcionando indefinidamente en el caso de una avería grave del aparato de cocción 24.

Lista de signos de referencia

	10	Puerta de aparato de cocción
	12	Elemento de bloqueo
10	14	Motor
	16	Tope
	18	Posición de bloqueo
	20	Medio de control del motor
	22	Medio
15	24	Aparato de cocción
	26	Intervalo de tiempo
	28	Árbol
	30	Gancho de bloqueo
	32	Elemento de bloqueo
20	34	Medio de detección de la posición
	36	Vía de conmutación
	38	Intervalo de la posición
	40	Intervalo de la posición
	42	Intervalo de tiempo
25	44	Intervalo de la posición
	46	Pantalla
	48	Intervalo de la posición
	50	Intervalo de la posición
	52	Intervalo de la posición
30	54	Salida de la electrónica
	56	Salida de la electrónica
	58	Salida de la electrónica
	60	Intervalo de tiempo
35	Φ	Variable característica

REIVINDICACIONES

- 1.- Puerta de aparato de cocción con un dispositivo de bloqueo , que comprende un elemento de bloqueo (12), un motor (14) para el movimiento del elemento de bloqueo (12), un tope (16) en la puerta del aparato de cocción (10), que limita el movimiento del elemento de bloqueo (12) en una posición de bloqueo (18), en la que el movimiento del elemento de bloqueo (12) es un movimiento giratorio, y un medio (22), que está previsto para la detección de una variable característica (Φ) para un trayecto de movimiento recorrido por el elemento de bloqueo (12), **caracterizada** porque el medio (22) comprende un conmutador asociado a una vía de conmutación, y el medio (22) está previsto para reconocer un movimiento del elemento de bloqueo más allá de la posición de bloqueo (18) por medio del conmutador, en la que el motor (14) es un motor síncrono y el medio (22) pone la variable característica (Φ) en relación con un tiempo de funcionamiento del motor (14).
- 2.- Puerta de aparato de cocción de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque el medio (22) está diseñado para la detección del estado de bloqueo del elemento de bloqueo.
- 3.- Puerta de aparato de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por un medio de detección de la posición (34) para la detección automática de una posición del elemento de bloqueo (12).
- 4.- Puerta de aparato de cocción de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizada** porque el medio de detección de la posición (34) está diseñado para reconocer si el elemento de bloqueo (12) se encuentra en un intervalo predeterminado de la posición delante de la posición de bloqueo.
- 5.- Puerta de aparato de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el medio (22) está previsto para utilizar el valor de la variable característica (Φ) detectada como criterio para de un proceso de pirolysis.
- 6.- Puerta de aparato de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el elemento de bloqueo (12) está previsto para el engrane en un elemento de bloqueo (32) correspondiente de la puerta de aparato de cocción (10).
- 7.- Puerta de aparato de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por un medio de control del motor (20) para la retención automática del motor (14) después de un intervalo de tiempo (26) predeterminado.
- 8.- Puerta de aparato de cocción de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizada** porque el intervalo de tiempo (28) es mayor que un intervalo de tiempo (42), en el que el motor (14) mueve el elemento de bloqueo (12) desde una posición al comienzo del intervalo de tiempo (26, 42) hasta la posición de bloqueo (18).
- 9.- Puerta de aparato de cocción de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizada** porque una longitud del intervalo de tiempo (26) es menor que el doble de una longitud del intervalo de tiempo (42), en el que el motor (14) mueve el elemento de bloqueo (12) desde una posición al comienzo del intervalo de tiempo (26, 42) hasta la posición de bloqueo (18).
- 10.- Procedimiento para el bloqueo de una puerta de aparato de cocción (10) por medio de un elemento de bloqueo (12) móvil, accionado por un motor (14), cuya movilidad está limitada en una posición de bloqueo (18) por un tope (16) en la puerta del aparato de cocción (10), en el que el movimiento del elemento de bloqueo (12) es un movimiento giratorio y se detecta una variable característica (Φ) para un trayecto de movimiento recorrido por el elemento de bloqueo (12), **caracterizado** porque se reconoce un movimiento del elemento de bloqueo (12) más allá de una posición de bloqueo (18) por medio de un conmutador asociado a una vía de conmutación (36), en el que el motor (14) es un motor síncrono y la variable característica (Φ) se pone en relación con un tiempo de funcionamiento del motor (14).

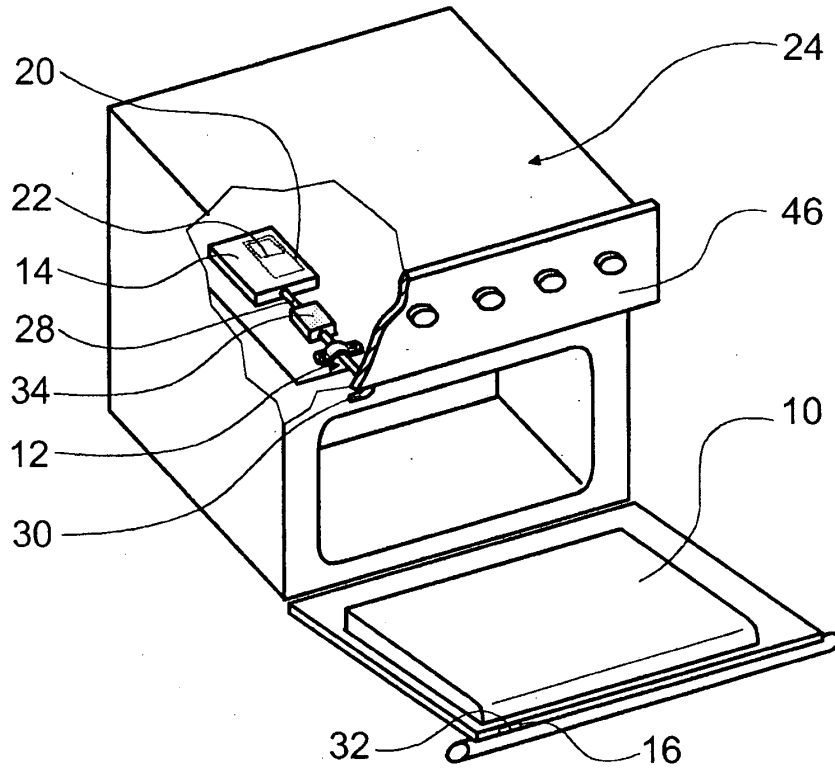


Fig. 1

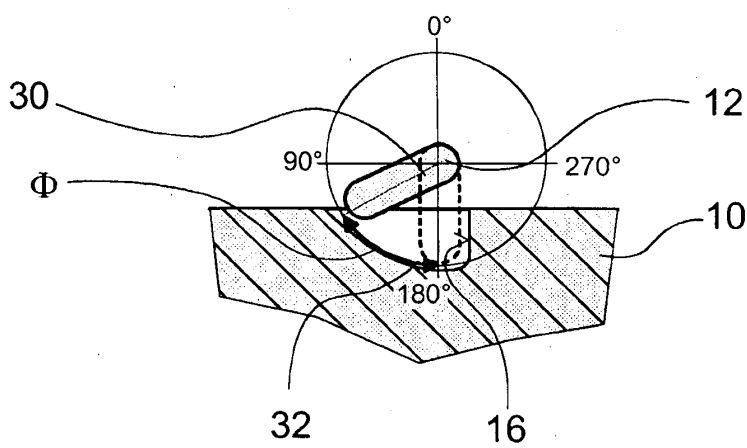


Fig. 2

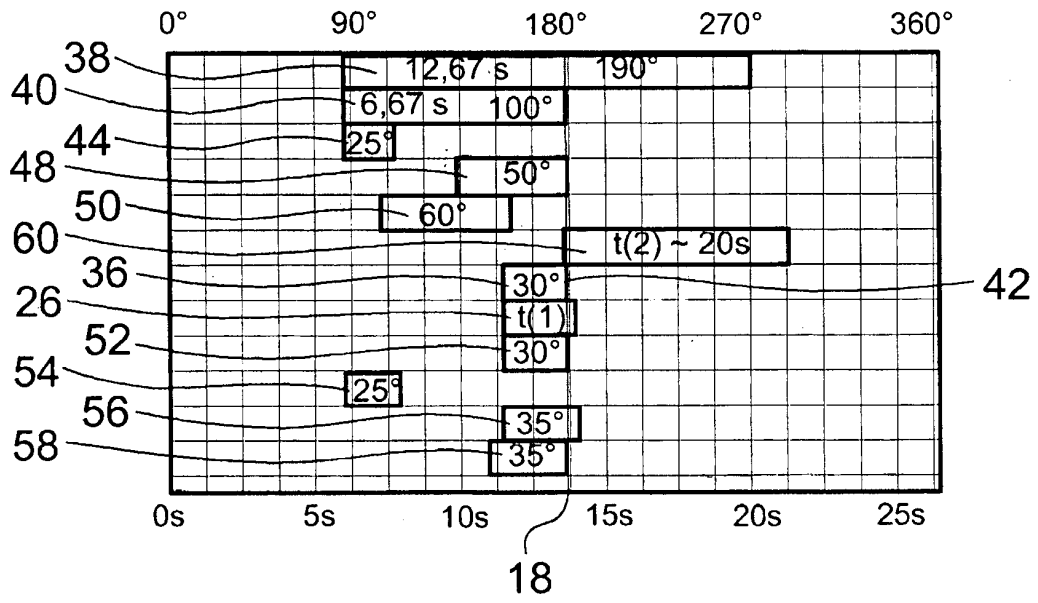


Fig. 3