

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 755 298**

51 Int. Cl.:

F27B 17/02 (2006.01)

A61C 13/20 (2006.01)

F27D 19/00 (2006.01)

F27D 21/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **08.05.2013 PCT/EP2013/059626**

87 Fecha y número de publicación internacional: **14.11.2013 WO13167676**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.05.2013 E 13720967 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.08.2019 EP 2834580**

54 Título: **Horno y método de funcionamiento de un horno**

30 Prioridad:

11.05.2012 DE 102012207897

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

22.04.2020

73 Titular/es:

**REDIOS-TEC GMBH (100.0%)
Industriestr. 22
83395 Freilassing, DE**

72 Inventor/es:

MILLER, STEPHAN

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 755 298 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

Horno y método de funcionamiento de un horno

5 La presente invención se refiere a un método para el funcionamiento de un horno de cocción para la cocción de material de cocción, en particular cerámica dental, y a un horno de cocción correspondiente.

10 El documento DE4340200A1 describe el equipamiento de un horno de cocción con dos unidades de control que pueden ser utilizadas por personas con cualificación y experiencia diferentes. Así, por ejemplo, la primera unidad de control puede posibilitar una programación libre de procesos de cocción, mientras que la segunda unidad de control puede fijar la secuencia de las etapas de cocción.

El documento US6.157.004A se refiere a medidas para el mejoramiento de la calidad del material de cocción.

15 El documento DE19824497A1 presenta medidas para el mejoramiento de los resultados de cocción, así como para el aumento de la comodidad de manejo. El horno de cocción, dado a conocer, tiene medios de control y dispositivos de programación que permiten ajustar la temperatura del objeto de cocción, las tasas o el tiempo de aumento a esta temperatura, el tiempo de mantenimiento de dicha temperatura y el vacío en la cámara de cocción.

20 El documento EP2058616A1 tiene el objetivo de combinar una seguridad de manejo mejorada de un horno de cocción con una flexibilidad mayor. A tal efecto, un dispositivo de control del horno de cocción dado a conocer presenta un módulo de paquete, mediante el que se pueden transmitir datos del horno, por ejemplo, parámetros de cocción o datos sobre las piezas de reemplazo dentales y/o dientes de los pacientes.

25 El horno de cocción comprende una unidad de control para controlar el horno de cocción. La unidad de control presenta una sección de liberación que se puede activar mediante una instrucción de control individualizada, en particular un código de activación codificado. La sección de liberación está configurada de modo que en un estado activado de la sección de liberación es posible la ejecución de uno o varios procesos de cocción y en un estado no activado de la sección de liberación es imposible la ejecución de un proceso de cocción.

30 Mediante la sección de liberación se garantiza, por ejemplo, que solo un usuario autorizado pueda operar el horno de cocción. En particular, la sección de liberación permite también en un estado no activado un funcionamiento al menos parcial de la unidad de control, pero en este estado se suprime una ejecución de un proceso de cocción.

35 La instrucción de control contiene una información específica del aparato, por lo que activa la sección de liberación solo en un horno de cocción determinado. Es posible, por ejemplo, que la instrucción de control contenga una identificación unívoca del aparato o haga clara referencia al mismo. Esto impide de manera fiable que una instrucción de control, prevista para un aparato determinado, sea utilizada sin autorización o accidentalmente en otro horno de cocción.

40 La instrucción de control contiene una información sobre un número predeterminado de procesos de cocción liberados. En otras palabras, la instrucción de control contiene una indicación sobre cuántos procesos de cocción se deben liberar mediante el código de activación. Por ejemplo, en la sección de liberación está prevista una variable de conteo, segura contra manipulación, que se ajusta a un valor predeterminado mediante la instrucción de control y disminuye con cada proceso de cocción.

45 La instrucción de control establece así un tipo de crédito en la sección de liberación mediante la variable de conteo. En el caso más simple se deduce respectivamente un valor fijo de la variable de conteo, hasta agotarse el crédito y desactivarse la sección de liberación, independientemente, por ejemplo, de la duración y/o del perfil de temperatura del proceso de cocción. Sin embargo, es posible también reducir el crédito en dependencia de los parámetros de proceso. Es decir, la variable de conteo se varía de una manera muy diferente, por ejemplo, en dependencia de la duración, la temperatura máxima alcanzada, un parámetro que refleje el perfil de temperatura y/o teniendo en cuenta otros parámetros de proceso. Por consiguiente, sería posible ejecutar un mayor número de procesos de cocción más cortos que procesos de cocción largos con un cierto crédito.

50 La instrucción de control puede contener las informaciones de una forma cualquiera, incluso codificada en forma de un código. Según una forma de realización, la unidad de control se puede conectar a una red de transmisión remota de datos de tal modo que la instrucción de control se puede enviar a la sección de liberación mediante la red de transmisión remota de datos.

55 Alternativa o adicionalmente, la unidad de control puede presentar una unidad lectora de imagen que permite detectar un patrón, que comprende la instrucción de control, y extraer la instrucción de control del patrón. La unidad lectora de imagen comprende en particular una cámara o un escáner.

60 La unidad lectora de imagen está instalada, por ejemplo, fijamente en o junto al horno de cocción. Sin embargo, puede estar previsto también conectar al menos un componente de la unidad lectora de imagen, por ejemplo, un

escáner, o toda la unidad lectora de imagen de manera separable, por ejemplo, mediante una conexión USB, o incluso de manera inalámbrica al resto de la unidad de control.

5 Según otra forma de realización, la unidad de control presenta una sección de salida. Mediante la sección de salida se puede emitir un patrón que contiene informaciones referentes a un estado operativo del horno de cocción y/o contiene informaciones registradas o almacenadas en la unidad de control. El patrón puede ser, por ejemplo, un código unidimensional, bidimensional o tridimensional que contiene las informaciones mencionadas de una forma codificada. La sección de salida es en particular una pantalla o una impresora.

10 La invención se refiere también a un método para el funcionamiento de un horno de cocción para la cocción de material de cocción, en particular para la cocción de cerámica dental. El método es adecuado para el funcionamiento de un horno de cocción según al menos una de las formas de realización descritas antes. El horno de cocción comprende una unidad de control con una sección de liberación que se puede activar mediante una instrucción de control individualizada, en particular un código de activación codificado. La sección de liberación está configurada del modo que en un estado activado de la sección de liberación es posible la ejecución de uno o varios procesos de cocción y en un estado no activado de la sección de liberación es imposible la ejecución de un proceso de cocción. La instrucción de control se envía a la sección de liberación con el fin de activar la sección de liberación, de modo que se libera la ejecución de un número predeterminado de procesos de cocción.

20 Como se explicó anteriormente en relación con el horno de cocción según la invención, la instrucción de control comprende una información específica del aparato respecto a un número de procesos de cocción liberados, eventualmente en dependencia de parámetros de proceso.

25 En particular, la unidad de control se puede conectar selectivamente o está conectada esencialmente de manera permanente a una red de transmisión remota de datos. Puede estar previsto también que la unidad de control esté conectada en principio constantemente a la red de transmisión remota de datos, si se excluyen interrupciones y/o interrupciones de mantenimiento imprevistas. No obstante, en muchos casos puede ser suficiente que la unidad de control se ponga en contacto automática o manualmente con la red de transmisión remota de datos solo si es necesario.

30 En el contexto de la presente invención, las redes de transmisión remota de datos son cualquier tipo de redes cableadas y/o inalámbricas que posibilite la transmisión de datos. Esto puede incluir una transmisión de datos dentro de un edificio o de un continente a otro. La transmisión de datos se puede realizar, por ejemplo, mediante redes locales (por ejemplo, LAN, WLAN), Internet y/o la red de telefonía móvil.

35 Alternativa o adicionalmente puede estar previsto que un patrón, que contiene la instrucción de control, se detecte mediante una unidad lectora de imagen asignada a la unidad de control. La instrucción de control se extrae en este caso del patrón mediante la unidad de control y/o la unidad lectora de imagen. Tal unidad lectora de imagen puede estar prevista en particular en hornos de cocción que se pueden conectar a una red de transmisión remota de datos solo con un esfuerzo relativamente grande. Sin embargo, es posible también prever la unidad lectora de imagen como vía redundante para enviar la instrucción de control con el fin de poder enviar también una instrucción de control a la unidad de control en caso de una red de transmisión remota de datos interrumpida. Puede estar prevista también una posibilidad para la entrada manual de la instrucción de control mediante un teclado convencional o mediante una pantalla táctil adecuada.

45 Para garantizar que el horno de cocción se pueda utilizar continuamente, la unidad de control puede emitir un mensaje de aviso al no alcanzarse un valor umbral de un número de procesos de cocción ejecutables aún o de la variable de conteo descrita antes y/o una solicitud para proporcionar una nueva instrucción de control. En otras palabras, la unidad de control controla si el número de procesos de cocción liberados o el crédito correspondiente ha disminuido de tal modo que en un futuro próximo se puede esperar una desactivación de la sección de liberación. Al no alcanzarse un valor umbral correspondiente, ajustable eventualmente de manera libre por el usuario, la unidad de control le avisa al usuario y/o genera una solicitud que permite solicitar una nueva instrucción de control.

50 La solicitud se puede enviar, por ejemplo, a través de la red de transmisión remota de datos, a una ubicación que administra, emite y/o genera las instrucciones de control. Tal ubicación es en particular el fabricante del horno de cocción y/o una empresa que comercializa los hornos de cocción correspondientes. Aquí se comprueba si el solicitante está autorizado para recibir una nueva instrucción de control, con la que se pueden ejecutar otros procesos de cocción. Se comprueba, por ejemplo, si el solicitante de la instrucción de control ha pagado una tasa correspondiente. La instrucción de control se puede generar a continuación teniendo en cuenta la identidad del solicitante o un parámetro, que caracteriza o identifica el horno de cocción correspondiente, y se puede enviar al solicitante o proporcionar de otra manera, por ejemplo, para una descarga. En particular, la instrucción de control está configurada de modo que se puede utilizar solo una vez.

60 Otras formas de realización de la invención se indican en las reivindicaciones, la descripción y el dibujo adjunto.

65

La presente invención se explica a continuación meramente a modo de ejemplo por medio de formas de realización ventajosas con referencia al dibujo adjunto.

5 La única figura 1 muestra un horno de cocción 10 con una cámara de cocción 12, en la que se puede disponer el material de cocción a cocer. La temperatura requerida para el respectivo proceso de cocción en la cámara de cocción 12 se genera mediante elementos calefactores 14. La temperatura imperante en la cámara de cocción 12 se mide mediante un sensor de temperatura 16.

10 Los elementos calefactores 14 y el sensor de temperatura 16 están conectados a una unidad de control 18 que controla el funcionamiento del horno de cocción 10. La unidad de control 18 posibilita la ejecución de distintos procesos de cocción, en los que la temperatura en el interior de la cámara de cocción 12 se varía de la manera deseada en dependencia del tiempo. La variación temporal de la temperatura de cocción en el interior de la cámara de cocción 12 se define mediante llamados programas de cocción que son ejecutados por la unidad de control 18.

15 La unidad de control 18 comprende una sección de liberación 20 que interrumpe el control de los elementos calefactores 14 si no hay una instrucción de control contraria. Es posible también que la sección de liberación 20 actúe en otro punto en el funcionamiento del horno de cocción 10 para impedir de manera fiable la ejecución de procesos de cocción.

20 La sección de liberación 20 posibilita el control de los elementos calefactores 14 solo si hay un código de activación correspondiente. Dicho código se puede proporcionar, por ejemplo, mediante una red de transmisión remota de datos 22 (red RDT) acoplada a la unidad de control 18 por medio de una interfaz 24. En este sentido se ha de entender por una red RDT, por ejemplo, una red de telefonía móvil, Internet y/o una red local, por ejemplo, LAN, WLAN. En otras palabras, mediante una conexión de red con una configuración cualquiera se pueden enviar al
25 horno de cocción 10 códigos de activación que se procesan en la unidad de control 18, de modo que es posible la ejecución de procesos de cocción.

30 Los códigos de activación son en particular códigos específicos del aparato, de modo que únicamente en aparatos muy específicos liberan otros procesos de cocción para impedir un uso no autorizado del código de activación. Los códigos de activación pueden estar codificados y presentan en principio un formato cualquiera de datos o codificación. Si es necesario, los códigos de activación pueden contener también, además de las informaciones específicas del aparato, otras informaciones, por ejemplo, una información que refleja el número de procesos de cocción que se deben liberar.

35 En este sentido habría que señalar que puede estar previsto tener en cuenta determinados parámetros de los procesos de cocción, por ejemplo, su duración, perfil de temperatura, ..., en la disminución del crédito. Por ejemplo, la sección de liberación se puede cargar mediante el código de activación con un crédito, del que se deduce un valor determinado individualmente para cada proceso de cocción, dependiendo este valor de ciertos parámetros del proceso de cocción. De este modo se puede crear un modelo de precio diferenciado que tiene en cuenta el uso real
40 del horno de cocción más exactamente que un simple conteo de procesos de cocción ejecutados.

Alternativa o adicionalmente puede estar previsto que los códigos de activación se introduzcan en la unidad de control 18 mediante una unidad de entrada 26, por ejemplo, un teclado.

45 En vez de la unidad de entrada 16 y/o de la conexión a la red RDT 22 o de manera adicional a los componentes mencionados puede estar previsto un lector de imagen 28 que permite registrar un patrón que contiene un código de activación. Tal patrón puede ser, por ejemplo, un código de barras o un código de matriz bidimensional. El lector de imagen 28 está configurado de tal modo que puede leer las informaciones contenidas en el código. Estas informaciones forman el código de activación para activar la sección de liberación 20.

50 Un usuario solicita el código de activación, por ejemplo, por vía oral, escrita o electrónica, para poder utilizar el horno de cocción 10. Después de comprobarse la autorización para la utilización del horno de cocción 10, que se puede obtener, por ejemplo, mediante el pago de una tasa de uso, se proporciona al usuario un código QR bidimensional que el usuario sostiene por delante del lector de imagen 28 de forma impresa o como representación en una
55 pantalla, por ejemplo, una pantalla de un teléfono móvil. El lector de imagen 28 registra el código QR y extrae el código de activación contenido en el mismo que se envía a su vez a la sección de liberación 20 que permite a continuación la alimentación de corriente a los elementos calefactores 14. El código QR se puede proporcionar por correo postal o vía electrónica, por ejemplo, como fichero de imagen vía e-mail o mediante un enlace de Internet a activar.

60 En este método no es necesario que el horno de cocción 10 esté conectado a la red RDT 22, lo que está asociado, por lo general, a un ahorro de los costes. En cambio, una conexión del horno de conexión 10 a la red RDT 22 posibilita una alimentación directa del código de activación a la unidad de control 18. La solicitud de los códigos de activación se puede realizar análogamente al modo descrito en relación con el lector de imagen 28. Lo mismo se
65 aplica para la solicitud de códigos de activación que se han de introducir por medio de la unidad de entrada 26.

Mediante la sección de liberación 20 es posible implementar los conceptos más diversos de uso y tasas, independientemente de la configuración del código de activación y/o de su vía de transmisión. Por ejemplo, el horno de cocción 10 se vende a un cliente por un precio básico determinado. El cliente paga también una tasa básica en plazos determinados, por ejemplo, mensualmente, y tiene así la posibilidad de ejecutar un cierto número de procesos de cocción. Si se ha ejecutado el número de procesos de cocción cubierto por la tasa básica, la sección de liberación 20 lo detecta y bloquea la ejecución de otros procesos de cocción. El cliente puede comprar ahora la autorización para ejecutar otro proceso de cocción o un número determinado de procesos de cocción. Con este fin, el cliente se pone en contacto con el fabricante del horno de cocción 10 o su distribuidor y solicita por vía telefónica, escrita o electrónica un código de activación para activar el horno de cocción 10.

En principio es posible también adquirir una autorización para otros procesos de cocción antes de un bloqueo. En particular, la unidad de control 18 y/o la sección de liberación 20 están configuradas de modo que se detecta inmediatamente el momento, en el que casi se ha agotado el número liberado de procesos de cocción, por lo que se puede solicitar a tiempo un nuevo código de activación. La solicitud se puede realizar manualmente o incluso automáticamente. Por ejemplo, la unidad de control 18 emite un mensaje de aviso que provoca que el cliente solicite un nuevo código de activación. No obstante, es posible también en principio que la unidad de control 18 envíe una solicitud automática en caso de una conexión a la red RDT 22, después de lo que se genera un código de activación adecuado que se envía al usuario o incluso inmediatamente a la unidad de control 18. Al generarse el código de activación se le factura al usuario, por ejemplo, una suma determinada. No obstante, puede estar previsto también pedirle primero al usuario la confirmación de la solicitud realizada automáticamente antes de generarse el código de activación.

Al cliente se le puede enviar o proporcionar también, por ejemplo, un código QR que contiene un código de activación. El código QR es registrado y evaluado por el lector de imagen 28. Es decir, el código de activación contenido en el código QR se extrae y se envía a continuación a la sección de liberación 20. Tan pronto el código de activación ha sido enviado a la sección de liberación 20 y ha sido comprobado por dicha sección de liberación con un resultado positivo, se activa la sección de liberación 20, de modo que es posible la ejecución de un número determinado de procesos de cocción. Por ejemplo, el código de activación se genera muy específicamente para un horno de cocción 10 determinado, por lo que solo en este horno de cocción 10 activa la sección de liberación 20 y, por consiguiente, activa el horno de cocción 10.

El código QR se proporciona, por ejemplo, mediante una página de Internet determinada que se puede imprimir a continuación y sostener por delante del lector de imagen 28. Es posible también consultar esta página de Internet mediante un teléfono móvil adecuado, una tableta o un aparato similar y visualizar el código QR, almacenado aquí, en la pantalla del aparato correspondiente. La pantalla se sostiene a continuación por delante del lector de imagen 28 y el código QR representado en la pantalla es detectado por el mismo. Es posible también enviar directamente al aparato el código QR, por ejemplo, como fichero de imagen.

En caso de estar conectado el horno de cocción a la red RDT 22 son posibles, asimismo, las vías más diversas para la transmisión de un código de activación a la unidad de control 18. Por ejemplo, mediante una interfaz UMTS o una interfaz de telefonía móvil, integrada en el horno de cocción 10, se puede realizar de manera inalámbrica una activación directa. Puede estar prevista también una conexión USB que permite conectar una interfaz externa, por ejemplo, un teléfono móvil adecuado, una tableta o un aparato similar, a la unidad de control 18. El cliente marca a continuación un número de teléfono determinado, por ejemplo, un número de teléfono específico del horno, y el código de activación se transmite mediante la conexión creada de esta manera. La transmisión se realiza en particular automáticamente.

De manera adicional o alternativa a los componentes descritos antes, el horno de cocción 10 puede estar provisto de una unidad de visualización 30. En la unidad de visualización 30 se visualizan, por ejemplo, los parámetros operativos del horno de cocción 10. No obstante, la unidad de visualización 30 se puede utilizar también para representar un código, por ejemplo, un código QR que, por ejemplo, se puede fotografiar y enviar a continuación. El código representado contiene, por ejemplo, una información sobre errores que se pueden utilizar para analizar un mal funcionamiento del horno de cocción 10. La información representada puede contener también otras informaciones, por ejemplo, un contenido de una memoria de la unidad de control 18 para poder proteger las informaciones correspondientes o poder utilizarlas de otra manera. El código se puede emitir también con ayuda de una impresora.

Es evidente que los programas de cocción almacenados, por ejemplo, en una base de datos, se pueden poner a disposición también de la unidad de control 18 de las distintas formas descritas antes en lugar de o de manera adicional al código de activación.

Con el fin de impedir un uso incorrecto, la sección de liberación 20 está protegida especialmente contra manipulaciones. La sección de liberación 20 puede estar formada en principio por un módulo de software que es ejecutado por un procesador de la unidad de control 18. No obstante, la sección de liberación 20 puede ser también un componente de hardware específico. Es posible asimismo una combinación de hardware/software para la implementación de la sección de liberación 20.

Lista de números de referencia

	10	Horno de cocción
	12	Cámara de cocción
5	14	Elemento calefactor
	16	Sensor de temperatura
	18	Unidad de control
	20	Sección de liberación
	22	Red de transmisión remota de datos
10	24	Interfaz
	26	Unidad de entrada
	28	Lector de imagen
	30	Unidad de visualización

REIVINDICACIONES

1. Método para el funcionamiento de un horno de cocción para la cocción de material de cocción con una unidad de control (18) para controlar el horno de cocción, presentando la unidad de control (18) una sección de liberación (20) que se puede activar mediante una instrucción de control individualizada, en particular mediante un código de activación codificado, estando configurada la sección de liberación (20) de modo que en un estado activado de la sección de liberación (20) es posible la ejecución de uno o varios procesos de cocción y que en un estado no activado de la sección de liberación (20) es imposible la ejecución de un proceso de cocción, enviándose la instrucción de control a la sección de liberación (20) con el fin de activar la sección de liberación (20), de modo que se libera la ejecución de un número predeterminado de procesos de cocción, comprendiendo la instrucción de control una información específica del aparato respecto a un número de procesos de cocción liberados.
2. Método de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la unidad de control (18) se puede conectar selectivamente o está conectada esencialmente de manera permanente a una red de transmisión remota de datos (22), enviándose la instrucción de control a la sección de liberación (20) mediante la red de transmisión remota de datos (22).
3. Método de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado por que** un patrón, que contiene la instrucción de control, se detecta mediante una unidad lectora de imagen (28) asignada a la unidad de control (18) y por que la instrucción de control se extrae del patrón mediante la unidad de control (18) y/o la unidad lectora de imagen (28).
4. Método de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** la unidad de control (18) emite un mensaje de aviso al no alcanzarse un valor umbral de un número de procesos de cocción ejecutables aún y/o se emite una solicitud para proporcionar una nueva instrucción de control.
5. Método de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** la instrucción de control se genera en particular automáticamente solo después de una solicitud y después de la comprobación de la solicitud y se envía, directa o indirectamente, a la sección de liberación (22).
6. Método de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** una solicitud para proporcionar una instrucción de control se envía, en particular automáticamente, a una ubicación, que emite y/o genera instrucciones de control, mediante una red de transmisión remota de datos (22) para comprobar si existe una autorización para recibir una instrucción de control.
7. Método de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado por que** la instrucción de control se genera de modo que se puede utilizar solo una vez.
8. Horno de cocción para la ejecución del método de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 7, en particular para la cocción de cerámica dental, con una unidad de control (18) para controlar el horno de cocción, presentando la unidad de control (18) una sección de liberación (20) que se puede activar mediante una instrucción de control individualizada, en particular mediante un código de activación codificado, estando configurada la sección de liberación (20) de modo que en un estado activado de la sección de liberación (20) es posible la ejecución de uno o varios procesos de cocción y que en un estado no activado de la sección de liberación (20) es imposible la ejecución de un proceso de cocción, comprendiendo la instrucción de control una información específica del aparato respecto a un número predeterminado de procesos de cocción liberados.
9. Horno de cocción de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado por que** la unidad de control (18) se puede conectar a una red de transmisión remota de datos (22) de modo que es posible enviar la instrucción de control a la sección de liberación (20) mediante la red de transmisión remota de datos (22).
10. Horno de cocción de acuerdo con la reivindicación 8 ó 9, **caracterizado por que** la unidad de control (18) presenta una unidad lectora de imagen (28) con la que se puede detectar un patrón, que comprende la instrucción de control, y con la que se puede extraer la instrucción de control del patrón.
11. Horno de cocción de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 8 a 10, **caracterizado por que** la unidad de control (18) presenta una sección de salida (30) mediante la que se puede emitir un patrón, en particular un patrón bidimensional, que contiene informaciones sobre el estado operativo del horno de cocción y/o contiene informaciones almacenadas en la unidad de control (18).

