

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 392 526**

51 Int. Cl.:

A47J 37/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06015181 .8**

96 Fecha de presentación: **06.10.2003**

97 Número de publicación de la solicitud: **1712168**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **18.10.2006**

54 Título: **Pincho asador giratorio**

30 Prioridad:

04.10.2002 DE 10246305

04.10.2002 DE 10246304

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:

11.12.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:

11.12.2012

73 Titular/es:

**TAN MUTFAK MAKINA, GIDA SANAYI VE
TICARET LTD. STI. (100.0%)
Güzelhisar Mah., Menderes, Bvl. 3 SK No. 14/B
09010 Aydın, TR**

72 Inventor/es:

**ÜMIT, CAN y
ÜMIT, CENGİZ**

74 Agente/Representante:

ZUAZO ARALUZE, Alexander

ES 2 392 526 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

Pincho asador giratorio.

5 La invención se refiere a un pincho asador giratorio con un cuerpo central para alojar alimentos según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Tales pinchos asadores giratorios son adecuados en particular para cocinar döner o gyros (carne que se asa girando, en persa y griego, respectivamente) o similares. Para cocinar alimentos están dotados los pinchos giratorios de un radiador de calor o elemento calentador, que actúa desde fuera sobre los alimentos y asa los mismos.

15 Los asadores de pincho giratorio se conocen en general y han encontrado amplia difusión en particular en el ámbito de las comidas rápidas. Para cocinar los alimentos se insertan las piezas de carne individuales sobre el cuerpo central, dispuesto en general en vertical, y mediante giro del pincho respecto al elemento calentador, en particular radiador de calor, se asan los alimentos o la carne y a continuación se cortan con un cuchillo en porciones desde arriba hacia abajo. De esta manera una zona del núcleo aún no asada de los alimentos dispuestos en capas sobre el cuerpo central se somete a la acción del calor del elemento calentador o radiador de calor, con lo que en un corto tiempo se asa o cocina otra capa de los alimentos. Un tal dispositivo se conoce por el documento DE 197 40 659 C2.

20 Por el documento DE 691 01 473 T 2 se conoce un dispositivo para cocinar carne, que presenta una carcasa exterior y una carcasa interior, así como un ventilador para hacer circular el aire de refrigeración en el espacio entre la carcasa interior y la carcasa exterior. De esta manera se enfría la parte inferior de la cámara de tratamiento en la que se cocina la carne más fuertemente que la parte superior y la grasa que se esparce por la parte inferior se deposita, en lugar de quedarse allí adherida y eventualmente carbonizarse. El aire frío no llega a tomar contacto con los alimentos a cocinar.

30 En función del tipo de carne a cocinar, de la potencia calefactora del elemento calentador o de la temperatura de los alimentos sobre el cuerpo central, así como de la forma del corte de la capa exterior asada, puede ser necesario modificar la posición del elemento calentador o los elementos calentadores respecto al alimento a asar. Una posibilidad de lograr esto prevé que el cuerpo central se inserte en agujeros dispuestos a una distancia decreciente del elemento calentador en una placa de base. El extremo superior del cuerpo central se introduce o inserta igualmente en escotaduras de una abrazadera de sujeción. Al respecto es un inconveniente el manejo a veces difícil del cuerpo central provisto de alimentos, así como la falta de una posibilidad de ajuste fino.

35 El documento Fr-2, 732, 881 A1 muestra un asador modular con un pincho giratorio dispuesto horizontalmente, que está apoyado, tal que puede accionarse girando y que puede sustituirse, en soportes con forma de U abiertos hacia abajo. Igualmente está dispuesto en un soporte horizontal con forma de U un equipo calentador, dispuesto tal que puede deslizarse sobre el brazo superior horizontal. Para poder asar distintas cantidades y alimentos, puede extenderse el bastidor y disponerse varios elementos calentadores uno al lado del otro.

40 Es tarea de la presente invención mejorar el estado de la técnica en cuanto a posibilitar una rápida y sencilla adaptación de la posición del elemento calentador a los alimentos. En el marco de la invención se resuelve esta tarea mediante un pincho giratorio con las características de la reivindicación 1.

45 Ventajosos perfeccionamientos y mejoras de la invención se describen en las reivindicaciones subordinadas.

50 La invención prevé un cuerpo central dispuesto perpendicularmente para alojar alimentos, en particular carne en capas y productos de carne en capas, que están dispuestos alrededor del cuerpo central, estando dispuesto en las proximidades un elemento calentador que actúa desde fuera sobre los alimentos. El elemento calentador está dotado entonces en su extremo inferior de un dispositivo mediante el que está fijado tal que puede girar y deslizarse a un soporte configurado con forma de U por un lado con su extremo inferior al brazo superior del soporte, estando dispuesto el brazo superior del soporte por debajo de los alimentos, tal que los alimentos están sometidos por completo al calor generado por el elemento calentador. Para fines de limpieza o de transporte, está configurado el elemento calentador tal que puede extraerse del soporte. Mediante la fijación deslizante en el extremo inferior del soporte y preferiblemente mediante una posibilidad de giro simultáneo, es posible un posicionado óptimo del elemento calentador respecto a los alimentos a asar, preferiblemente carne.

60 Mediante la fijación por un lado del elemento calentador por su extremo inferior a un soporte, se mueve con el alimento el elemento calentador y no el cuerpo central, lo cual significa una simplificación esencial en el manejo. La fijación deslizante posibilita un posicionado exacto del elemento calentador y el apoyo por un lado en el extremo inferior posibilita además un fácil manejo, ya que el extremo inferior de un elemento calentador permanece frío debido a que el calor asciende.

65 Una configuración sencilla y que ahorra espacio del soporte resulta cuando éste está configurado como un apoyo con forma de U, estando montado el apoyo en la inmediata proximidad del cuerpo central. El montaje se realiza

preferiblemente en el zócalo del cuerpo central o del pincho giratorio, con lo que el zócalo del pincho giratorio y el soporte pueden fabricarse y venderse como una unidad constructiva. El elemento calentador debe entonces simplemente insertarse sobre un brazo del soporte y orientarse respecto al cuerpo central con alimentos a colocar encima a continuación. Igualmente es posible montar completo el soporte junto con el zócalo del cuerpo central y el elemento calentador y expedir el elemento calentador plegado, encontrándose el mismo esencialmente en paralelo a los brazos del soporte con forma de U.

Una fijación deslizante y tal que puede girar se realiza preferiblemente mediante una articulación que puede enclavarse, que se sujeta aprisionándola en el soporte, con lo que se elimina la posibilidad de deslizamiento y a la vez se bloquea la posibilidad de giro. Al soltar por ejemplo un tornillo, se elimina el enclavamiento y el elemento calentador puede deslizarse a lo largo del soporte y girar alrededor de la articulación.

Para posibilitar un cocinado uniforme y completo de la carne, puede girar el cuerpo central respecto al elemento calentador, estando accionado el cuerpo central preferiblemente mediante un motor. Alternativamente a ello está apoyado el cuerpo central tal que simplemente puede girar y debe continuarse el giro a mano cuando una zona del alimento ya está terminada de asar.

A continuación se describirán más en detalle ejemplos de ejecución de la invención en base a las figuras adjuntas. Las mismas referencias en las figuras designan los mismos componentes. Se muestra en:

figura 1 una vista en sección de un pincho giratorio con elemento calentador;
 figura 2 un pincho giratorio con un elemento refrigerador dispuesto en paralelo a un cuerpo central, así como
 figura 3 una vista lateral de un soporte para elemento calentador.

La figura 1 muestra en una vista en sección un puesto para cocinar döner o gyros con dos pinchos giratorios dispuestos uno junto al otro, dotados de un cuerpo central 10 apoyado tal que puede girar con discos distanciados verticalmente al respecto para apoyar alimentos 2. Los alimentos están apilados uno sobre otro y dispuestos alrededor del cuerpo central 10. Lateralmente y a cierta distancia del perímetro de los alimentos están dispuestos radiadores de calor 3, cuya distancia y cuya inclinación respecto al cuerpo central 10 puede modificarse. Dentro del cuerpo central 10 están practicados canales 11, 12, a través de los que fluye un medio refrigerante aportado por ejemplo por una bomba, tal como se indica mediante las flechas. El medio enfriado, preferiblemente aire enfriado y alternativamente un refrigerante o agua fría, se lleva a través de los canales 11 dispuestos en la pared exterior del cuerpo central 10 y extrae así a los alimentos 2 dispuestos alrededor del cuerpo central 10 el calor o bien mantiene refrigerados los alimentos 2. Un canal de flujo de retorno 12 está configurado centralmente dentro del cuerpo central 10 y conduce el medio calentado a un intercambiador de calor 13, que funciona de la manera conocida como un frigorífico. Las correspondientes componentes para la refrigeración del medio, como intercambiadores de calor, dispositivo de estrangulación, compresor y similares, se conocen en general y no se describirán más en detalle.

La figura 1 muestra que varios cuerpos centrales 10 están dispuestos uno junto al otro y conectados a una única alimentación de refrigerante, estando compuesto el medio refrigerante por una corriente de aire circulante, que se enfría en el intercambiador de calor 13 y a continuación se conduce a través de los correspondientes canales a los cuerpos centrales. El aire de refrigeración puede estar deshumectado, filtrado y desinfectado, para posibilitar una refrigeración sin reservas higiénicas.

Alternativamente a una refrigeración continua y a una continua entrada y salida de medio refrigerante, está previsto que el cuerpo central 10 esté lleno de un medio refrigerado, que ejerce el correspondiente efecto refrigerante sobre los alimentos 2 en el entorno del cuerpo central 10.

Igualmente puede conducirse el medio refrigerante en una forma espiral de un solo canal o mediante circulación en un intersticio anular cilíndrico.

En la figura 2 se representa un perfeccionamiento de la invención según la figura 1, en el que sobre una abertura superior del cuerpo central 10 está colocado un elemento de campana de cubierta 20, que al colocarlo sobre el cuerpo central está unido con el circuito de refrigerante. El elemento de campana de cubierta 20 presenta conducciones de entrada y de salida 23, 24, que están unidas con los correspondientes canales 11, 12 del cuerpo central 10. Las conducciones de entrada y de salida 23, 24 conectan el flujo de medio refrigerante con elementos refrigerantes 21, 22 que discurren en paralelo al cuerpo central 10, que son recorridos por el flujo de medio enfriado. El refrigerante se conduce a las barras o paredes de los elementos refrigerantes 21, 22 mediante un bypass en el canal de entrada 11 del cuerpo central 10 y conduce el medio enfriado a través de la tubería de entrada 23 y el elemento refrigerante 21. El elemento refrigerante 22, que sirve como canal de retorno, desemboca a través de la tubería de salida 24 en el canal de retorno 12 del elemento central, con lo que se realiza una derivación del circuito del medio enfriado o medio de refrigeración mediante una sencilla colocación encima. Por razones de la técnica alimentaria se utiliza aire enfriado; son posibles alternativas.

En lugar de elementos refrigerantes incorporados, pueden estar practicados canales de refrigeración directamente en los alimentos 2, con lo que las tuberías de entrada y salida 23, 24 conducen directamente el aire de refrigeración al cuerpo del alimento 2.

5 La campana de cubierta 20 es extraíble y puede sustituirse por una cubierta con un diámetro inferior, con lo que puede realizarse una adaptación a diámetros variables del alimento 2, cuando los canales de refrigeración exteriores tienen los bordes cortados y se encuentran abiertos hacia fuera.

10 Alternativamente a un elemento refrigerante 21, 22 recorrido por el flujo, puede estar previsto un relleno de elemento refrigerante 21, 22 con un medio enfriado, para enfriar el alimento apilado durante más tiempo.

15 La variante según la figura 2 tiene la ventaja de que la a veces gran masa de alimentos 2 puede refrigerarse de manera efectiva sin que se pierda la manejabilidad y la capacidad de cocinar los alimentos 2 debido al radiador de calor 3. Una vez que las primeras capas del alimento cocinado se han cortado del cuerpo conformado original del alimento, puede quitarse la campana de cubierta 20 y extraerse el elemento refrigerante 21, 22, con lo que sólo se sigue realizando el enfriamiento de la zona central a través del cuerpo central 10.

20 Además de la aportación de aire refrigerado desde arriba a través de la campana de cubierta 20 y las correspondientes tuberías de entrada y salida 23, 24, está previsto que el aire refrigerado entre lateralmente desde aberturas de la pared exterior del cuerpo central 10 en canales correspondientemente dispuestos y conectados con las aberturas dentro de los alimentos apilados. Estas aberturas pueden cerrarse bien manualmente o mediante un control electrónico, que mediante sensores regula la correspondiente abertura o el cierre mediante equipos de cierre. Las correspondientes aberturas dentro de la pared exterior del cuerpo central 10 son obturadas por ejemplo mediante correderas.

25 En las figuras 1 y 2 se representa un equipo completo para preparar döner y gyros sobre un armario de base 30, pudiéndose utilizar una parte del armario de base 30 como frigorífico. El intercambiador de calor 13 está dispuesto en una cámara cerrada en el armario de base 30, desde el que se conduce aire enfriado a los correspondientes cuerpos centrales. Esta cámara está fuertemente refrigerada y mediante conducciones del calor están las cámaras contiguas del armario de base 30 igualmente más frías que el entorno, y pueden utilizarse por ejemplo como arcones frigoríficos para la conservación de bebidas o alimentos como verduras o ensaladas. El motor para la refrigeración puede estar dispuesto igualmente en el armario de base 30 o en un lugar alejado, por ejemplo en otra cámara. Igualmente puede realizarse una conducción totalmente externa del aire de entrada.

30 Para evitar una congelación de toda la instalación, es importante que el circuito permanezca cerrado, debiendo deshumectarse dado el caso el aire conducido de retorno, para evitar que se congele la instalación.

35 Los radiadores de calor 3, dispuestos lateralmente respecto al pincho giratorio, pueden ajustarse tanto en su inclinación como también en su distancia al cuerpo central 10, estando fijados solamente en su extremo inferior tal que pueden girar y deslizar en la correspondiente guía y apoyo. Los elementos calentadores 3 pueden extraerse fácilmente de la guía e insertarse, pudiendo igualmente extraerse para fines de transporte los elementos calentadores 3 o simplemente plegarse, con lo que es posible un embalaje sencillo y económico.

40 Los cuerpos centrales 10 de doble pared se insertan sencillamente sobre el correspondiente zócalo y establecen así la unión con el flujo de refrigerante. Los intersticios eventualmente existentes en la zona de contacto entre el cuerpo central 10 y un ventilador de aspiración, que se ocupa del correspondiente flujo de retorno, se cierran generalmente de forma automática por congelación. De esta manera es posible que el pincho giratorio pueda funcionar a elección con o sin refrigeración. Dado el caso puede reequiparse el sistema también posteriormente con un refrigerador, funcionando el cuerpo central al principio sin grupo de refrigeración y dotándose después según necesidades de un refrigerador.

45 Para una mejor accesibilidad, los cuerpos centrales 10 pueden girar, siendo preferiblemente accionados por motor.

50 La figura 3 muestra en vista lateral un asador de pincho giratorio 1 con un cuerpo central 10, alrededor del que están apilados alimentos 2, preferiblemente placa de carne o una masa de carne picada. El cuerpo central 10 está apoyado tal que puede girar en un zócalo, estando accionado el cuerpo central 10 preferiblemente mediante motor. El zócalo está montado sobre un armario de base 30 o un arcón frigorífico, sobre el que igualmente está dispuesto un soporte 4, configurado como una U tendida con un brazo prolongado. El brazo del soporte 4 que se encuentra debajo está montado sobre el armario de base 30 y puede estar dispuesto alternativamente sobre el zócalo del pincho giratorio 10.

55 En el brazo superior 14 del soporte 4 están fijado un elemento calentador 3, realizándose la fijación por un lado en el extremo inferior del elemento calentador 3. El elemento calentador 3 está fijado a lo largo del brazo superior 14 del soporte 4 tal que puede deslizar y enclavarse, tal que la distancia entre el elemento calentador 3 y el cuerpo central, y con ello también hasta los alimentos 2 a asar, puede modificarse. Igualmente está configurado el elemento

calentador 3 tal que puede girar mediante una articulación en el extremo inferior, pudiendo enclavarse también esta articulación, para mantener una inclinación del elemento calentador 3, una vez ajustada la misma.

5 Mediante la fijación deslizante y tal que puede girar del elemento calentador 3 en el soporte 4, puede realizarse, además de una orientación óptima del elemento calentador 3 hacia los alimentos 2 a asar, también una forma constructiva que ahorra espacio y compacta, sin que tengan que existir el bastidor o abrazadera de sujeción hasta ahora usuales, que se configuraban por encima del elemento calentador y del cuerpo central, para alojar los mismos. Para el transporte o para fines de limpieza, puede extraerse el cuerpo central 10 sencillamente del zócalo y plegarse el elemento calentador 3 horizontalmente, con lo que existe un reducido volumen del pack. Igualmente resulta una
10 fácil accesibilidad de la parte posterior del elemento calentador 3, con lo que el mismo es más fácil de limpiar.

El cuerpo central 10 se inserta sencillamente en el zócalo, habiéndose apilado ya los alimentos 2 alrededor del cuerpo central 10. El elemento calentador 3 que se extiende esencialmente en paralelo a la dimensión longitudinal del cuerpo central 10, se orienta en cuanto a inclinación y a distancia a los alimentos 2 a asar y se conecta y a
15 continuación puede comenzar el proceso de cocinado.

La configuración del soporte 4 como un apoyo con forma de U tiene la ventaja de que por un lado mediante la zona de unión de ambos brazos horizontales se ejerce un efecto de protección para el zócalo del cuerpo central 10 y además puede disponerse en el espacio entre los brazos una chapa de recogida 6, que recoge la grasa que gotea
20 de los alimentos 2.

El zócalo para el cuerpo central 10 y el soporte 4 pueden estar configurados como una unidad constructiva, que se completa mediante el elemento calentador 3, la chapa de recogida 6 y el cuerpo central 10 a insertar. Esta configuración puede a continuación montarse en el armario de base 30, que a la vez puede servir como arcón de refrigeración para bebidas u otros alimentos, pudiendo estar integrado en el zócalo para el cuerpo central 10 un accionamiento a motor. Alternativamente puede fabricarse el aparato asador de pincho giratorio 1 completo con el armario de base, y así montarse y suministrarse, reduciéndose al abatirse el elemento calentador 3 tras la extracción
25 del cuerpo central 10 la altura constructiva y con ello el volumen para el embalaje. KS

REIVINDICACIONES

- 5 1. Pincho asador giratorio con un cuerpo central (10) para alojar alimentos (2), en particular carne en capas y productos de carne en capas, que están dispuestos alrededor del cuerpo central (10) y un elemento calentador (3) que actúa desde fuera sobre los alimentos (2), que en su extremo inferior está dotado de un dispositivo mediante el que está fijado tal que puede deslizar a un soporte (4) configurado con forma de U por un lado con su extremo inferior en el brazo superior (14) del soporte, estando dispuesto el brazo superior (14) del soporte (4) por debajo de los alimentos (2),
- 10 **caracterizado porque** el elemento calentador (3) está fijado tal que puede girar al soporte (4) y el cuerpo central (10) está colocado vertical.
- 15 2. Pincho asador giratorio según la reivindicación 1,
caracterizado porque el cuerpo central (10) puede girar respecto al elemento calentador (3).
3. Pincho asador giratorio según la reivindicación 1 ó 2,
caracterizado porque el cuerpo central (10) está accionado a motor.
- 20 4. Pincho asador giratorio según una de las reivindicaciones precedentes,
caracterizado porque el elemento calentador (3) puede extraerse del soporte (4).

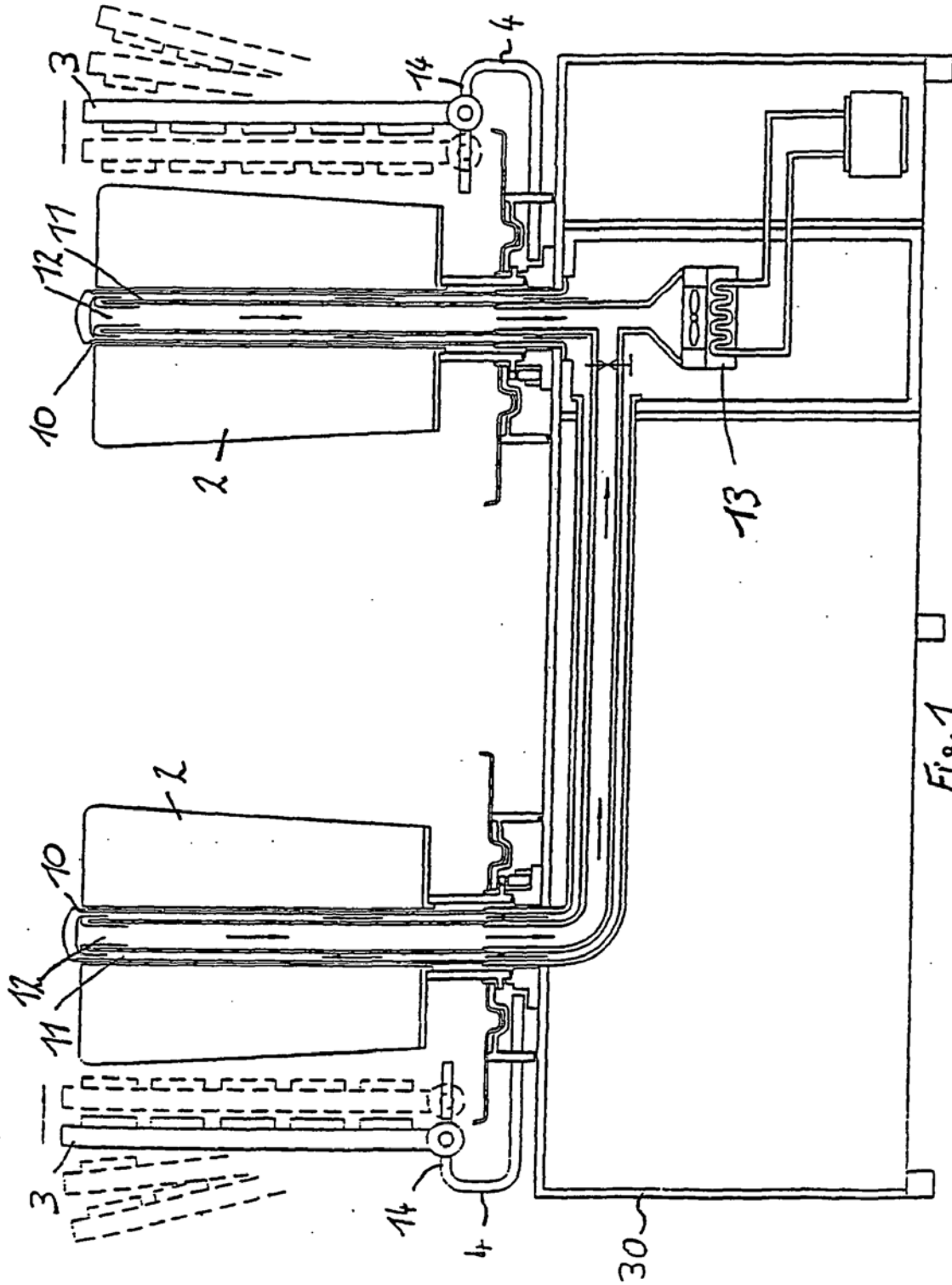


Fig. 1

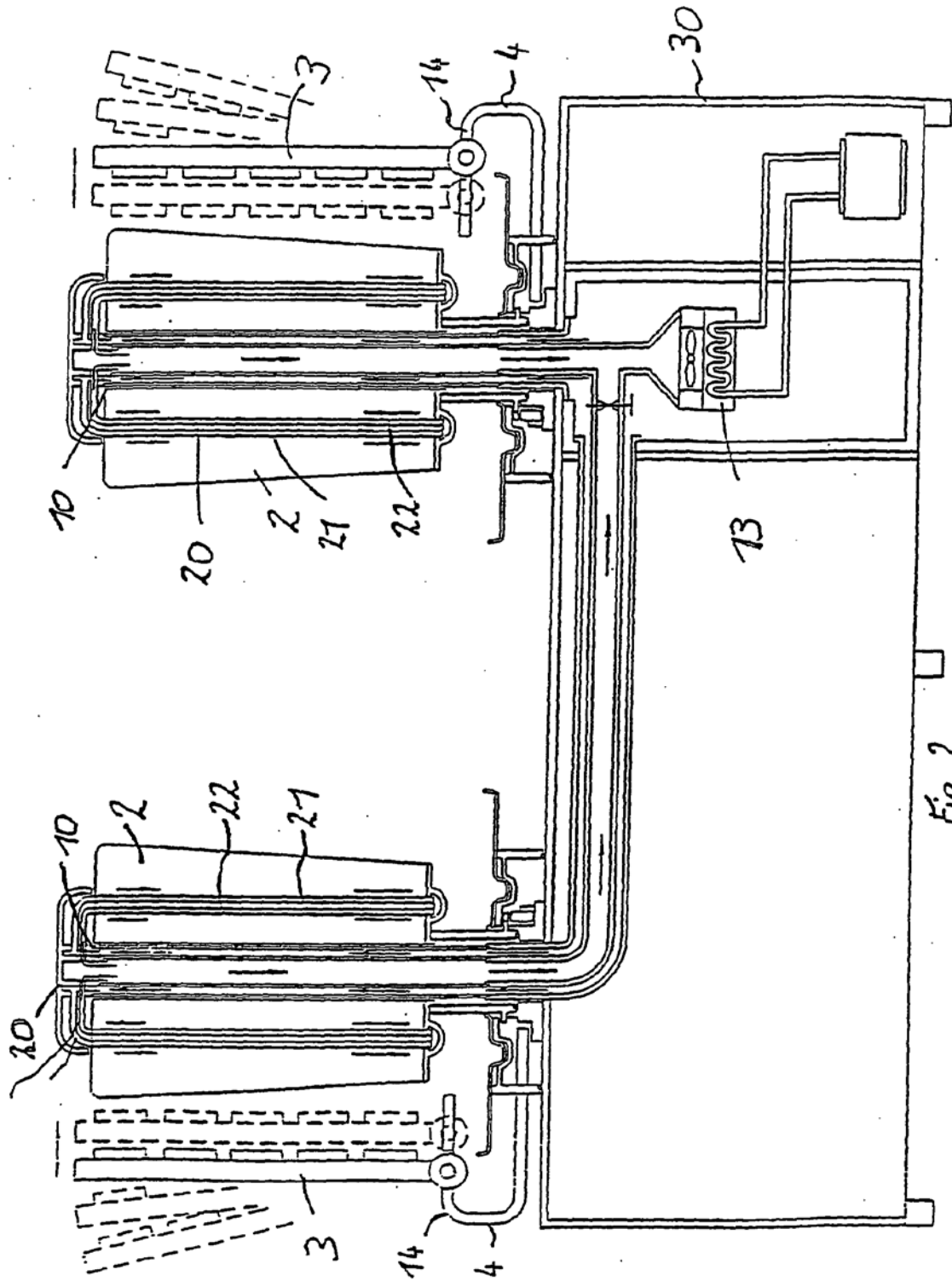


Fig. 2

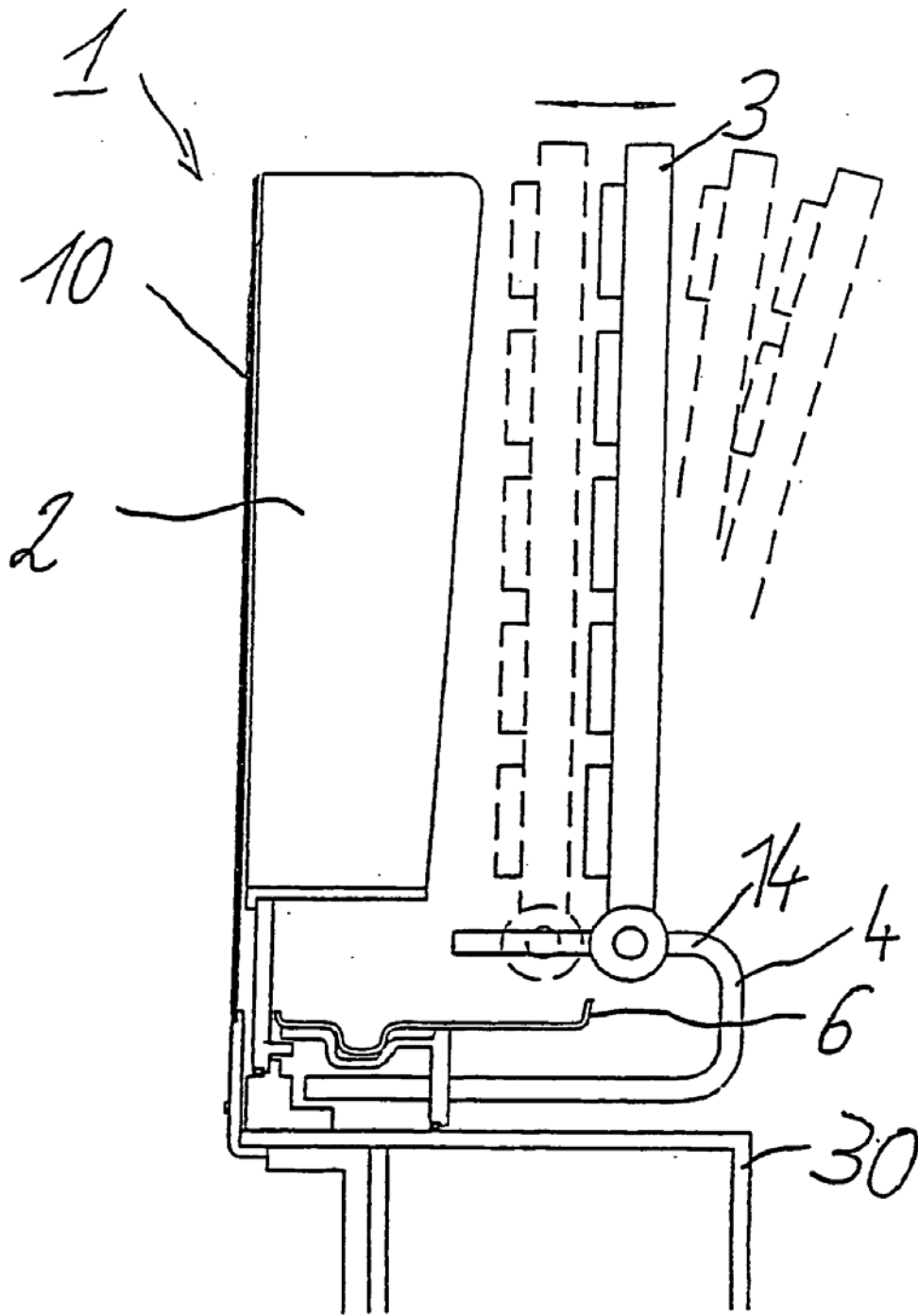


Fig. 3