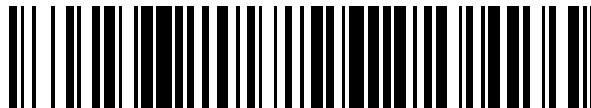


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 605 165**

51 Int. Cl.:

A47B 77/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.09.2009** **E 09011577 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.08.2016** **EP 2208436**

54 Título: **Regulación en altura para placa de calentamiento**

30 Prioridad:

26.09.2008 DE 102008050877

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

13.03.2017

73 Titular/es:

**RIEBER GMBH & CO. KG (100.0%)
HOFFMANNSTRASSE 44
72770 REUTLINGEN, DE**

72 Inventor/es:

MAIER, MAX

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 605 165 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

Regulación en altura para placa de calentamiento.

5 La presente invención se refiere a un dispositivo del tipo indicado en el preámbulo de la reivindicación 1.

El preámbulo de la reivindicación 1 se basa en un estado de la técnica según el documento DE 94 02 481 U1. Este documento muestra una mesa con un tablero de mesa con una placa de alojamiento móvil y con un dispositivo de refrigeración que está dispuesto debajo del centro del tablero de mesa y está unido con la mesa. La placa de alojamiento puede moverse hacia arriba y hacia abajo en el dispositivo de refrigeración. Para ello, está presente un tornillo de movimiento que puede accionarse por medio de un motor y, por su parte, está provisto de roscas de sentidos contrarios en ambas caras. Unos elementos de deslizamiento están acoplados con el tornillo de movimiento por medio de una respectiva rosca y se pueden moverse hacia la izquierda y la derecha dependiendo de la dirección de rotación del tornillo de movimiento, con lo que su distancia es menor o mayor. Los elementos de deslizamiento están unidos con la placa de alojamiento móvil por medio de elementos de conexión. Esta mesa conocida tiene no sólo la función de alojar objetos, que son necesarios para una comida, sino que cumple además la función de un dispositivo de refrigeración, del que pueden retirarse directamente en la mesa los platos necesarios para las comidas y a continuación estos pueden colocarse de nuevo en el dispositivo de refrigeración. Esta mesa conocida no está concebida para preparar y/o dispensar comida y tampoco está habilitada para el uso de recipientes de comida en formato gastronormalizado.

Los dispositivos conocidos para preparar y/o dispensar comida son, por ejemplo, los denominados carros de bufet que presentan varios rebajes para alojar un respectivo recipiente de comida en formato gastronormalizado.

25 Los rebajes pueden presentar, por ejemplo, una pileta de agua en la que se calienta entonces agua para mantener caliente la comida en el recipiente de comida. No es posible una preparación de comida en tal bufet de dispensación.

30 Con la invención, debe ponerse a disposición un dispositivo para preparar y/o dispensar comida que pueda utilizarse de manera flexible en una estructura más sencilla.

Para ello, según la invención, un dispositivo según el preámbulo de la reivindicación 1 está provisto de las características indicadas en la parte caracterizante de la reivindicación 1.

35 La combinación según la invención de un motor eléctrico con un embrague de resbalamiento hace posible una configuración muy sencilla del dispositivo de accionamiento, dado que, entonces el par de giro aplicado por medio del motor eléctrico y el embrague de resbalamiento puede ajustarse de modo que la placa de cierre, en estado no ocupado, se mueva a la posición de cierre, pero tras la ocupación con un recipiente de comida, se mueva a la posición de escamoteado dado que la fuerza del peso aplicada por el recipiente de comida es mayor que la fuerza aplicada hacia arriba sobre la placa de cierre por medio del par de giro del embrague de resbalamiento. En la posición escamoteada, el embrague de resbalamiento se ocupa entonces automáticamente de que la placa de cierre que, por ejemplo, es una placa de calentamiento, permanezca siempre en contacto con la cara inferior del recipiente de comida. El motor eléctrico puede estar configurado para ello de manera permanentemente giratoria. No obstante, en la posición de cierre puede preverse bloquear el embrague de resbalamiento para poder retener así la placa de cierre en la posición de cierre. Como embrague de resbalamiento puede utilizarse, por ejemplo también, un embrague magnético.

50 Dado que, por medio de la placa de cierre, puede cerrarse el rebaje, el dispositivo según la invención puede utilizarse de manera flexible para preparar y/o dispensar comida. Por ejemplo, sobre el tablero de mesa, en rebajes cerrados, pueden disponerse recipientes de comida, vasos, bebidas o similares, sin que deba temerse que caigan objetos en los rebajes. Por ejemplo, puede prepararse también comida en un rebaje cerrado, por ejemplo, puede cortarse verdura y similares. Cuando las placas de cierre se encuentran en la posición escamoteada, los rebajes se liberan y, por ejemplo, puede insertarse un recipiente de comida en formato gastronormalizado. De esta manera, está disponible entonces un mueble de dispensación en el que están alojados los recipientes de comida de manera segura contra resbalamiento o desplazamiento. No obstante, también, puede introducirse, por ejemplo en el rebaje abierto, un inserto de calentamiento para poder cocinar comida sobre el inserto de calentamiento. Dado que la placa de cierre puede moverse a una posición escamoteada, es posible que un recipiente de comida insertado en el rebaje esté sustancialmente a ras con el tablero de mesa. Por ejemplo, la placa de cierre puede bajarse hasta que el recipiente de comida descansa de manera segura con su borde periférico sobre el tablero de mesa y, por tanto, se fije de manera fiable tanto en dirección vertical como también lateral.

En un perfeccionamiento de la invención, una cara superior de la placa de cierre está dispuesta en posición de cierre a ras con una cara superior del tablero de mesa.

65 De esta manera, en la posición de cierre, se obtiene un tablero de mesa interrumpido solamente por juntas estrechas que puede utilizarse de manera diversa.

5 En un perfeccionamiento de la invención, el dispositivo de accionamiento está configurado para mantener la placa de cierre en la posición escamoteada en contacto con una cara inferior de un recipiente de comida insertado en el rebaje en el tablero de mesa. Ventajosamente, la placa de cierre está configurada como placa de calentamiento o de refrigeración.

10 De esta manera, se garantiza una transición de energía con pocas pérdidas desde la placa de cierre hasta el recipiente de comida y viceversa. Por tanto, en una configuración de la placa de cierre como placa de calentamiento, la comida puede mantenerse caliente o incluso cocinarse en el recipiente de comida. Asimismo, en una configuración de la placa de cierre como placa de refrigeración, puede asegurarse una transición térmica con pocas pérdidas. De manera ideal, el recipiente de comida en la posición escamoteada de la placa de cierre está con su cara superior aproximadamente a ras con el tablero de mesa para lo cual un borde periférico del recipiente de comida descansa sobre el tablero de mesa. Sin embargo, la placa de cierre que presenta, por ejemplo, un dispositivo de calentamiento, se mantiene de forma fiable en contacto con la cara inferior del recipiente de comida por medio del dispositivo de accionamiento. El dispositivo de accionamiento puede configurarse en este caso de modo que puedan utilizarse recipientes de comida con diferente profundidad y, sin embargo, la placa de cierre se mantenga automáticamente en contacto con la cara inferior del recipiente de comida.

20 En un perfeccionamiento de la invención, el dispositivo de accionamiento está configurado para mover automáticamente a la posición de cierre la placa de cierre en estado no ocupado y para mover a la posición escamoteada la placa de cierre en estado ocupado con un recipiente de comida u otra pieza de inserción.

25 De esta manera, se facilita el manejo del dispositivo según la invención dado que un operario debe insertar solamente un recipiente de comida en el rebaje o retirarlo de nuevo. La placa de cierre, tras la colocación del recipiente de comida, libera automáticamente el rebaje y mantiene entonces también la placa de cierre de manera fiable en contacto con la cara inferior del recipiente de comida. Por tanto, sin que un operario deba realizar ajustes, se asegura una transición de energía con pocas pérdidas desde la placa de cierre que, por ejemplo, está configurada como placa de calentamiento, hasta el recipiente de comida. No obstante, puede preverse también, por ejemplo, bloquear el dispositivo de accionamiento en la posición de cierre, para poner entonces también objetos pesados sobre las placas de cierre y poder utilizar entonces el dispositivo, por ejemplo como mesa.

30 En un perfeccionamiento de la invención, están previstos por lo menos dos raíles de guiado dispuestos lateralmente con respecto a la placa de cierre.

35 Gracias a estos raíles de guiado puede materializarse un guiado de la placa de cierre, por ejemplo con independencia de la unidad de accionamiento. Por tanto, se realiza un guiado de la placa de cierre en dirección horizontal, de modo que la placa de cierre pueda moverse sólo de manera vertical y, sustancialmente, sólo con su cara superior alineada de forma exactamente horizontal. Para los guiados pueden utilizarse todos los emparejamientos de materiales convenientes, por ejemplo metal/metal, metal/plástico o similares.

40 En un perfeccionamiento de la invención, el dispositivo de accionamiento presenta por lo menos un cable de tracción unido con la placa de cierre.

45 Por medio de un cable de tracción se puede tanto mover la placa de cierre como también guiarla en el caso de una configuración adecuada. Por ejemplo, se utilizan cuatro cables de tracción acoplados uno con otro, que atacan respectivamente en la zona de una esquina de la placa de cierre. El cable de tracción o varios cables de tracción pueden accionarse por medio del motor eléctrico. El cable de tracción presenta ventajosamente un cable circulante, de modo que la placa de cierre se fije al propio cable y por lo menos un rodillo de desviación se disponga fijamente en la mesa. De esta manera, puede controlarse entonces tanto un movimiento hacia arriba como también un movimiento hacia abajo de la placa de cierre y provocarse por medio de una fuerza de tracción en el cable.

50 En un perfeccionamiento de la invención, el dispositivo de accionamiento presenta por lo menos un motor lineal.

55 Puede utilizarse un motor lineal tanto para el accionamiento de la placa de cierre como también para su guiado. Por ejemplo, se vigila una fuerza aplicada por el motor lineal para garantizar una bajada automática de la placa de cierre cuando se ocupa con un recipiente de comida. No obstante, por ejemplo, es posible también disponer un sensor de proximidad para poder determinar una ocupación de la placa de cierre.

60 En un perfeccionamiento de la invención, el dispositivo de accionamiento presenta una disposición de palancas.

65 La disposición de palancas puede aprovecharse tanto para un accionamiento como también para un guiado de la placa de cierre. Por ejemplo, pueden utilizarse palancas acodadas o palancas de tijera para poder materializar el movimiento deseado de la placa de cierre. Resulta una disposición especialmente sencilla cuando una palanca giratoria en el centro se carga, por un lado, con la placa de cierre y, por otro lado, con un peso que corresponde al peso de la placa de cierre más el peso de un recipiente de comida colocable encima. Si se coloca también sobre la placa de cierre un recipiente de comida sólo ligeramente lleno, entonces ésta se mueve a la posición escamoteada,

pero permanece siempre en contacto con la cara inferior del recipiente de comida. Puede ser útil otro bloqueo mecánico de la palanca en la posición de cierre.

5 Otras características y ventajas de la invención resultan de las reivindicaciones y de la siguiente descripción de algunas formas de realización del dispositivo en relación con los dibujos. Las características individuales de algunas formas de realización representadas se pueden combinar ventajosamente en este caso en el marco de la invención con un dispositivo según la invención del que se muestra una forma de realización preferida en la figura 5. En los dibujos:

10 la figura 1 muestra una vista en sección esquemática de una primera forma de realización que no es objeto de la invención,

la figura 2 muestra el dispositivo de la figura 1 con un recipiente de comida,

15 la figura 3 muestra el dispositivo de la figura 1 con un recipiente de comida y un inserto de calentamiento,

la figura 4 muestra una vista en sección esquemática de una segunda forma de realización que no es objeto de la invención,

20 la figura 5 muestra una vista en sección esquemática de una tercera forma de realización que es la forma de realización preferida del dispositivo según la invención,

la figura 6 muestra una vista en sección esquemática de una cuarta forma de realización que no es objeto de la invención,

25 la figura 7 muestra una vista en sección esquemática de una quinta forma de realización que no es objeto de la invención,

30 la figura 8 muestra una vista en sección esquemática de una sexta forma de realización que no es objeto de la invención,

la figura 9 muestra una vista en sección esquemática de una séptima forma de realización que no es objeto de la invención,

35 la figura 10 muestra una vista en sección esquemática de una octava forma de realización que no es objeto de la invención,

la figura 11 muestra una vista en sección esquemática de una novena forma de realización que no es objeto de la invención, y

40 la figura 12 muestra una vista en planta de una décima forma de realización que no es objeto de la invención.

45 En la representación de la figura 1 está representado esquemáticamente como una primera forma de realización un dispositivo 10 para preparar y/o dispensar comida. El dispositivo 10 presenta un tablero de mesa 12 que está provisto de un rebaje 14. En el rebaje 14 está dispuesta una placa de cierre 16 que se encuentra en la figura 1 en una posición de cierre en la que la cara superior de la placa de cierre 16 está alineada con la cara superior del tablero de mesa 12. Por tanto, en la posición de cierre de la figura 1, se presenta una superficie de mesa continua que puede utilizarse de manera diversa, por ejemplo para poner vasos, platos, cubertería o también para preparar un bufet convencional.

50 La placa de cierre 16 se mantiene en la posición de cierre por medio de una unidad de émbolo-cilindro 18. Un vástago de émbolo de la unidad de émbolo-cilindro 18 está unido con la cara inferior de la placa de cierre 16 y un cilindro de la unidad de émbolo-cilindro 18 se asienta sobre un bastidor 20 a modo de U, que está unido fijamente con el tablero de mesa 12. Por medio de la unidad de émbolo-cilindro 18, la placa de cierre 16 puede moverse a la posición de cierre representada en la figura 1 y también bajarse con respecto al tablero de mesa 12, de modo que se libere el rebaje 14. La placa de cierre 16 está provista de topes laterales 22 que atacan a la cara inferior del tablero de mesa 12. Tan pronto como los topes 22 se aplican a la cara inferior del tablero de mesa 12, la cara superior de la placa de cierre 16 está a ras con la cara superior del tablero de mesa 12. Por tanto, la unidad de émbolo-cilindro 18 no puede presionar la placa de cierre 16 hacia arriba más que hasta la posición de cierre representada en la figura 1.

60 La unidad de émbolo-cilindro 18 está unida con un acumulador de presión 26 por medio de un conducto de presión 24. Entre el acumulador de presión 26 y la unidad de émbolo-cilindro 18 está dispuesta una válvula de sobrepresión 28 en el conducto de presión 24. La válvula de sobrepresión 28 puede bloquearse, por ejemplo, mecánicamente para, con independencia de una fuerza que carga sobre la placa de cierre 16 y dirigida hacia abajo, asegurar que la placa de cierre 16 con su cara superior permanezca a ras con el tablero de mesa 12. La válvula de sobrepresión 28 está configurada en estado no bloqueado de manera que, al traspasar una fuerza de peso determinada que actúa

hacia abajo sobre la placa de cierre 16, libere una conexión con el acumulador de presión 26 y, por tanto, la placa de cierre 16 pueda descender hacia abajo. La válvula de sobrepresión 28 puede configurarse, por ejemplo, para que la fuerza de peso de un recipiente de comida 30 colocado, como está representado en la figura 2, sea suficiente para mover la placa de cierre 16 hacia abajo a su posición escamoteada.

En la representación de la figura 2, la placa de cierre 16 se encuentra en su posición escamoteada y se puede apreciar bien que la placa de cierre 16, en esta posición escamoteada, se aplica de plano a la cara inferior del recipiente de comida 30. El recipiente de comida 30, con su cara superior, está dispuesto de nuevo aproximadamente a ras con el tablero de mesa 12 y se coloca solamente con un borde periférico sobre el tablero de mesa 12. Por tanto, el recipiente de comida 30 se sujeta de manera fiable y puede prepararse o moverse comida en el recipiente de comida 30 sin que se tema un resbalamiento del recipiente de comida 30.

La unidad de émbolo-cilindro 18 y el acumulador de presión 26 actúan conjuntamente como resorte hidráulico. Por ejemplo, el acumulador de presión 26 puede estar provisto de una sección elástica o el acumulador de presión 26 puede contener una cámara de gas y una cámara de líquido que estén separadas por medio de una membrana elástica. El líquido se encuentra entonces también en el conducto de presión 24 y en el espacio cilíndrico de la unidad de émbolo-cilindro 18. Por tanto, en la posición insertada de la figura 2, la unidad de émbolo-cilindro 18 presiona líquido en el acumulador de presión 26 y se desplaza allí la membrana elástica, con lo que el gas se comprime en el acumulador de presión 26. Tan pronto como el recipiente de comida 30 se retire de nuevo de la placa de cierre 16, el gas se puede expandir en el acumulador de presión 26 y la placa de cierre 16, partiendo de su posición escamoteada según la figura 2, se mueve de nuevo a la posición de cierre según la figura 1.

La placa de cierre 16 puede estar configurada, por ejemplo, como placa de calentamiento, de modo que pueda prepararse o mantenerse caliente la comida en el recipiente de comida 30. Alternativamente, la placa de cierre 16 puede estar configurada también como placa de refrigeración.

Puede apreciarse que la unidad de émbolo-cilindro 18 ataca aproximadamente en el centro a una cara inferior de la placa de cierre 16 y provoca tanto su accionamiento como también su guiado. Por tanto, la placa de cierre 16 puede moverse sólo en la posición horizontal representada entre la posición de cierre según la figura 1 y una posición escamoteada según la figura 2. Si, en lugar del recipiente de comida 30, se inserta un recipiente de comida con menor profundidad, entonces la placa de cierre 16 ocupa una posición escamoteada desplazada hacia arriba con respecto a la figura 2, en la que se aplica también con su cara superior de plano a la cara inferior del recipiente de comida 30.

La representación de la figura 3 muestra el dispositivo 10 de la figura 1, encontrándose la placa de cierre 16 en la posición escamoteada. Un inserto de calentamiento 32 se apoya sobre la placa de cierre 16, el cual se insertó en el rebaje 14 en el tablero de mesa 12. Un recipiente de comida 34 está dispuesto sobre el inserto de calentamiento 32. El inserto de calentamiento 32 puede utilizarse ahora para mantener caliente o preparar comida en el recipiente de comida 34. No obstante, el inserto de calentamiento 32 puede estar configurado también como placa de parrilla para asar comida directamente sobre su superficie.

La representación de la figura 4 muestra esquemáticamente como segunda forma de realización un dispositivo 36 en el que la placa de cierre 16, gracias a dos motores lineales 38a, 38b, puede guiarse y moverse también desde la posición de cierre representada en la figura 4 hasta una posición escamoteada y viceversa. Los motores lineales 38a, 38b se accionan por medio de una unidad de control 40. La unidad de control 40 puede vigilar la corriente y la tensión para los motores lineales 38a, 38b y determinar a partir de ello, por ejemplo, una fuerza aplicada por los motores lineales sobre la placa de cierre 16. La fuerza aplicada por los motores lineales 38a, 38b se mide entonces de modo que la placa de cierre 16, en estado desocupado, permanezca en la posición de cierre representada en la figura 4. Si se coloca un recipiente de comida sobre la placa de cierre 16, entonces la placa de cierre 16 se hunde automáticamente a una posición escamoteada en la que, no obstante, se aplica con su cara superior todavía de plano a la cara inferior del recipiente de comida, pero colocándose el recipiente de comida con su borde periférico sobre el tablero de mesa 12. En lugar de una vigilancia de la fuerza de los motores lineales 38a, 38b, puede preverse también en la placa de cierre 16, por ejemplo, un sensor de proximidad que reconozca una ocupación con un recipiente de comida. Tan pronto como un recipiente de comida se coloca entonces sobre la placa de cierre 16, ésta se hunde a la posición escamoteada, utilizándose además la señal del sensor de proximidad para mantener la placa de cierre 16 en contacto con la cara inferior del recipiente de comida. Por supuesto, la placa de cierre 16 puede estar configurada como placa de calentamiento o placa de refrigeración.

Una tercera forma de realización está representada esquemáticamente en la figura 5 como la forma de realización preferida del dispositivo 42 según la invención. La placa de cierre 16 se guía aquí por medio de un total de cuatro guías en dirección horizontal, de modo que puede moverse sólo exactamente perpendicular al tablero de mesa 12, pudiendo apreciarse solamente dos guías 44a, 44b en la representación de la figura 5. Gracias a un dispositivo de accionamiento 46 se produce un accionamiento de la placa de cierre 16, presentando dicho dispositivo una cremallera 48 unida con la placa de cierre 16, un piñón 50 que engrana con la cremallera 48, un embrague de resbalamiento 52, un motor eléctrico 54 y una unidad de control 56 para activar el motor eléctrico 54. El embrague de resbalamiento 52 se encuentra en la línea de accionamiento entre el árbol del motor eléctrico 54 y el piñón 50. El

5 embrague de resbalamiento 52 puede estar configurado como embrague de resbalamiento mecánico, por ejemplo, pero también como embrague magnético. Un par de giro aplicado por el embrague de resbalamiento 52 se mide de manera que la placa de cierre 16, en estado no ocupado, se mantenga en la posición de cierre representada en la figura 5. Tan pronto como la placa de cierre 16 se ocupe con un recipiente de comida u otra pieza de inserción, el par de giro aplicado sobre el embrague de resbalamiento 52 por medio de la cremallera 48 y el piñón 50 excede su par de retención y la placa de cierre 16 puede descender a su posición escamoteada. El par de retención del embrague de resbalamiento es entonces, no obstante, todavía suficientemente grande para mantener la placa de cierre 16 de forma fiable en contacto con la cara inferior del recipiente de comida. Cuando la placa de cierre 16 se encuentra en la posición escamoteada, el motor eléctrico 54 puede girarse, por ejemplo, de manera permanente. Si la placa de cierre 16 se encuentra en la posición de cierre de la figura 5, puede preverse bloquear mecánicamente el embrague de resbalamiento 52, el piñón 50 o la cremallera 48, de modo que el motor eléctrico 54 pueda desconectarse.

15 La representación de la figura 6 muestra como cuarta forma de realización un dispositivo 58. La placa de cierre 16 se guía aquí por medio de guías 60a, 60b, de modo que pueda moverse hacia arriba o hacia abajo solamente en la posición representada paralela al tablero de mesa 12. Se acciona la placa de cierre 16 en el dispositivo 58 por medio de dos resortes de compresión 62. La fuerza elástica de los resortes de compresión 62 se mide en este caso de modo que la placa de cierre 16, en estado no ocupado de la figura 6, se mueva a la posición de cierre representada en la que su cara superior está a ras con la cara superior del tablero de mesa 12. Si un recipiente de comida se asienta sobre la placa de cierre 16, la fuerza del peso común del recipiente de comida y la placa de cierre 16 rebasa la fuerza elástica de los resortes de compresión 62 y la placa de cierre 16 puede descender a la posición escamoteada, no obstante en este caso se mantiene en contacto simultáneamente de manera fiable con la cara inferior del recipiente de comida.

25 La representación de la figura 7 muestra como quinta forma de realización un dispositivo 64 en el que, a diferencia del dispositivo 58 de la figura 6, los resortes de compresión 62 se sustituyeron por un cilindro neumático o hidráulico 66.

30 La representación de la figura 8 muestra como sexta forma de realización un dispositivo 68. La placa de cierre 16 del dispositivo 68 es guiada por medio de las guías 60a, 60b, que ya se han explicado con ayuda de la figura 6. Para el accionamiento de la placa de cierre 16 está prevista una disposición de palancas 70 que se solicita por medio de un resorte de compresión 72.

35 La representación de la figura 9 muestra como séptima forma de realización un dispositivo 74. Un accionamiento y un guiado de la placa de cierre 16 se provocan aquí por medio de un total de cuatro cables de tracción de los cuales solamente están representados dos cables de tracción 76a, 76b. Los cables de tracción 76a, 76b mueven una pieza de guiado 78a y 78b que está unida respectivamente de forma rígida con la placa de cierre 16. Los cables de tracción 76a, 76b presentan respectivamente tres rodillos de desviación fijados con relación al tablero de mesa 12. Los cables de tracción 76a, 76b entran en un accionamiento 80 representado sólo esquemáticamente, en el que unos resortes proporcionan un accionamiento. Esto está ilustrado por la representación esquemática de un resorte en el accionamiento 80. Por ejemplo, está previsto un rodillo de accionamiento activado por resorte, con el que se accionan los cables de tracción 76a, 76b. Los cables de tracción 76a, 76b presentan en este caso un cable periférico, de modo que las piezas de guiado 78a, 78b puedan extraerse conjuntamente con la placa de cierre 16 tanto en un movimiento hacia arriba como también hacia abajo.

45 La representación de la figura 10 muestra como octava forma de realización un dispositivo 82. Una placa de cierre 84 configurada como placa de calentamiento está mostrada en la figura 10 en su posición de cierre, en la que se aplica con su cara superior a la cara inferior del tablero de mesa 12, concretamente sólo en los lados adyacentes a las zonas de la cara inferior del tablero de mesa 12, que lindan con un rebaje 86 en el tablero de mesa 12. La placa de cierre 84 se guía por medio de guías 88a, 88b y se acciona por medio de una unidad de émbolo-cilindro 90. Partiendo de la posición de cierre representada en la figura 10, en la que el rebaje 86 se cierra por medio de la placa de cierre 84, la placa de cierre 84 puede moverse hacia abajo a una posición escamoteada. Si un recipiente de comida se inserta en el rebaje 86, la placa de cierre 84 se mueve a su posición escamoteada, en la que se aplica con su cara superior a la cara inferior del recipiente de comida. Por tanto, es posible una transición de energía de pocas pérdidas desde la placa de cierre 84 configurada como placa de calentamiento hasta el recipiente de comida. El espesor del tablero de mesa 12 puede estar ajustado a recipientes de comida planos tipo sartén, de modo que la placa de cierre 16, en la posición de cierre mostrada en la figura 10, se aplica a la cara inferior del recipiente de comida y, sin embargo, éste sobresale del tablero de mesa 12 solamente con su borde periférico.

60 La representación de la figura 11 muestra como novena forma de realización un dispositivo 92. La placa de cierre 84 está representada en la figura 11 en su posición de cierre. La placa de cierre 84 se guía por medio de una disposición de palancas de tijera 96 y se mueve en dirección vertical. La disposición de palancas de tijera 96 presenta dos palancas unidas de manera articulada una con otra, atacando un resorte de compresión al punto de articulación 88. Los respectivos extremos libres de la disposición de palancas 96 discurren con rodillos sobre vías adecuadas en la cara inferior de la placa de cierre 84 o en el fondo de una bandeja 100 que se conecta con el rebaje 86. El resorte de compresión 102 presiona el punto de articulación 88 hacia arriba, con lo que también la placa de

5 cierre 84 se pretensa en su posición de cierre representada en la figura 11. Si la placa de cierre 84 se ocupa con un recipiente de comida, la fuerza de peso común de la placa de cierre 84 y el recipiente de comida rebasa la fuerza elástica del resorte de compresión 102 y la placa de cierre 84 se baja a su posición escamoteada. Los rodillos que discurren en el fondo de la bandeja 100 en los extremos libres de la palanca de la disposición de palancas 96 se aseguran contra la elevación en las guías 104.

10 La representación de la figura 12 muestra en una vista desde arriba como décima forma de realización un dispositivo 106. El dispositivo 106 presenta un tablero de mesa 108 en el que están previstos en total diez rebajes rectangulares 110. Estos rebajes 110 están cerrados por medio de placas de cierre que, partiendo de una posición que está alineada con la cara superior del tablero de mesa 108, pueden bajarse a una posición escamoteada. Las placas de cierre están configuradas respectivamente como placas de calentamiento, de modo que el dispositivo 106 pueda utilizarse como mesa de bufé, en la que la comida pueda dispensarse, mantenerse caliente, pero también prepararse. Los rebajes 110 están cerrados en la posición de cierre de las placas de cierre y el dispositivo 106 puede utilizarse como mesa habitual, por ejemplo para montar un bufet convencional o también como mesa de conferencias.

15

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo (42) para preparar y/o dispensar comida, con un tablero de mesa (12), en el que el tablero de mesa (12) presenta por lo menos un rebaje (86) para alojar un respectivo recipiente de comida (30, 34) en formato gastronormalizado u otra pieza de inserción, en el que están previstos por lo menos una placa de cierre (16) para cerrar un respectivo rebaje (86) en el tablero de mesa (12), estando la placa de cierre (16) dispuesta de manera móvil perpendicularmente al tablero de mesa (12), y un dispositivo de accionamiento (46) para la placa de cierre (16), con el fin de mover selectivamente la placa de cierre (16) a una posición de cierre que cierra el rebaje (86) en el tablero de mesa (12) o a una posición escamoteada que libera el rebaje, caracterizado por que el dispositivo de accionamiento (46) presenta por lo menos un motor eléctrico (54) y un embrague de resbalamiento (52).
- 10 2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por que una cara superior de la placa de cierre (16) está dispuesta en la posición de cierre a ras con una cara superior del tablero de mesa (12).
- 15 3. Dispositivo según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que el dispositivo de accionamiento (46) está configurado para mantener la placa de cierre (16) en la posición escamoteada en contacto con una cara inferior de un recipiente de comida (30) insertada en el rebaje en el tablero de mesa (12).
- 20 4. Dispositivo según por lo menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la placa de cierre (16) está configurada a modo de placa de calentamiento o de refrigeración.
- 25 5. Dispositivo según por lo menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el dispositivo de accionamiento (46) está configurado para mover automáticamente la placa de cierre (16), en un estado no ocupado, a la posición de cierre y para mover a la posición escamoteada la placa de cierre (16) en el estado ocupado con un recipiente de comida (30) u otra pieza de inserción.
- 30 6. Dispositivo según por lo menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que están previstos por lo menos dos raíles de guiado (44a, 44b) dispuestos lateralmente con respecto a la placa de cierre (16).
- 35 7. Dispositivo según por lo menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el dispositivo de accionamiento (46) presenta por lo menos un cable de tracción (76a, 76b) unido con la placa de cierre (16).
8. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el dispositivo de accionamiento (46) presenta por lo menos un motor lineal (38a, 38b).
9. Dispositivo según por lo menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el dispositivo de accionamiento (46) presenta una disposición de palancas (96).

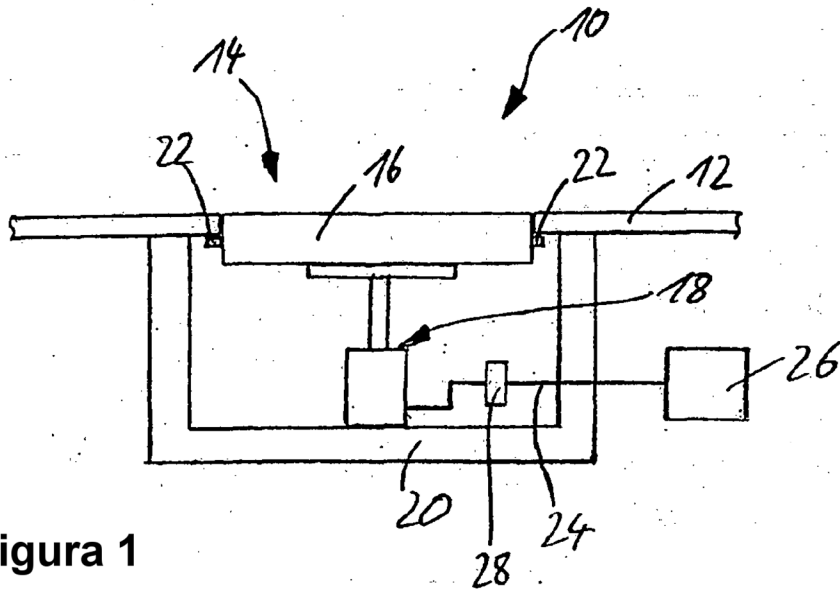


Figura 1

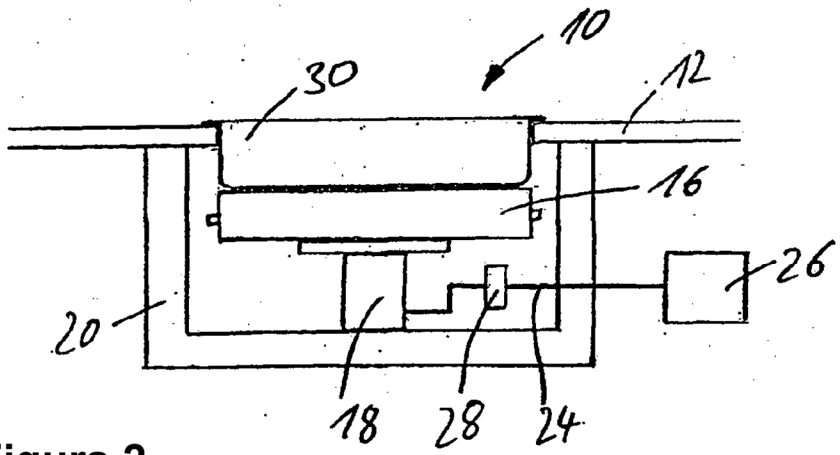


Figura 2

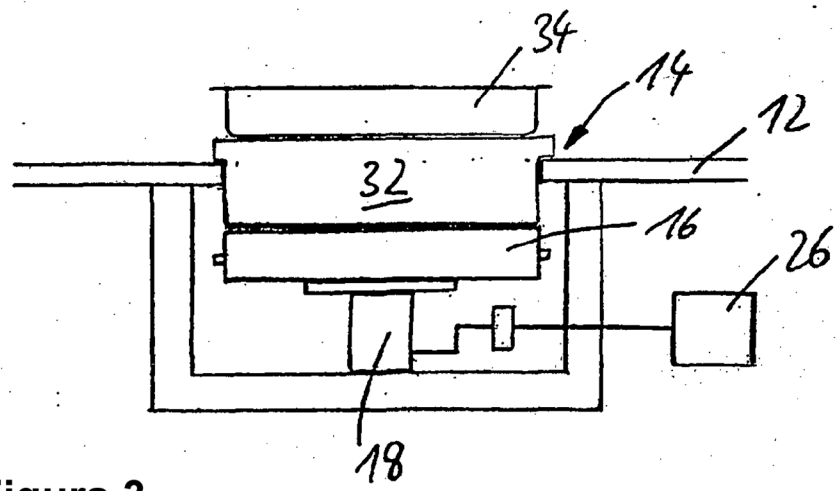


Figura 3

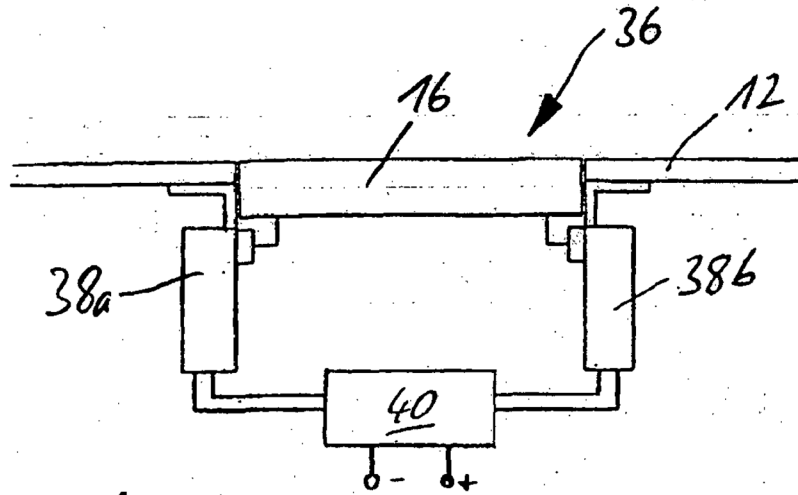


Figura 4

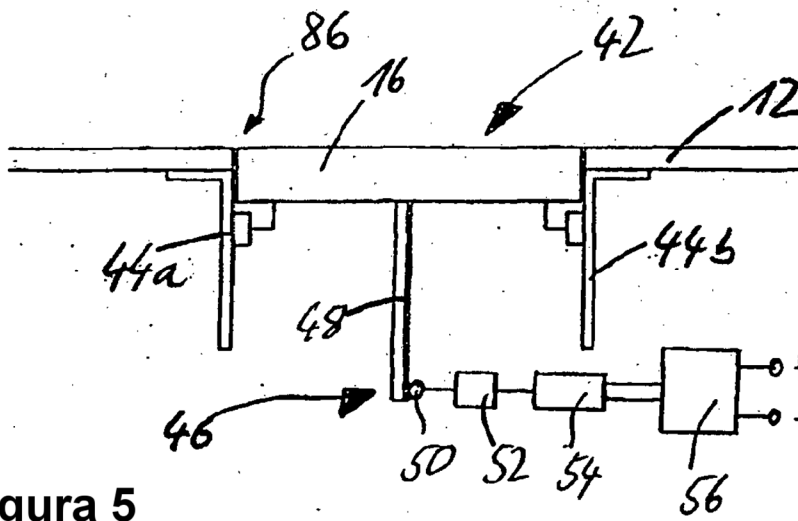


Figura 5

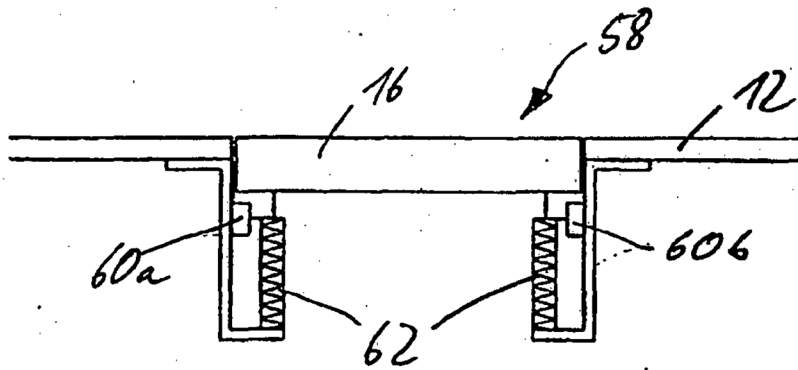


Figura 6

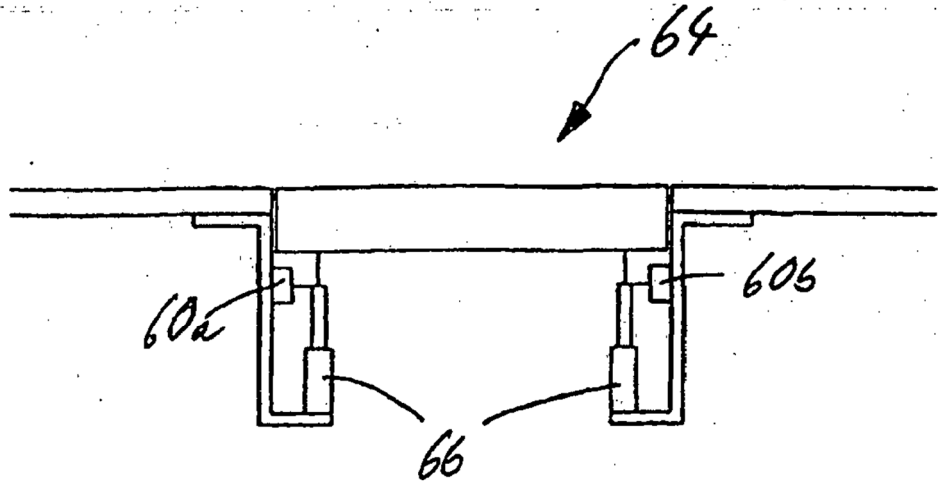


Figura 7

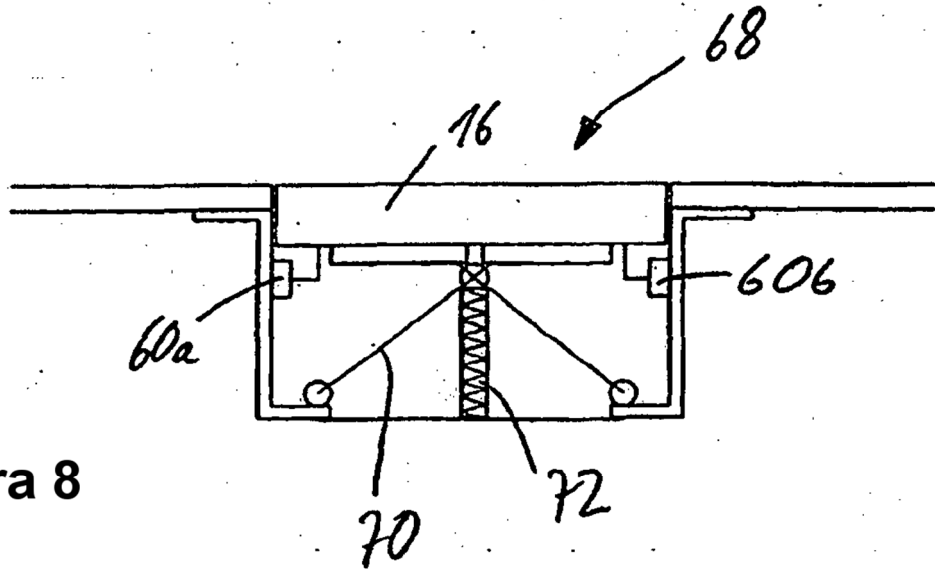


Figura 8

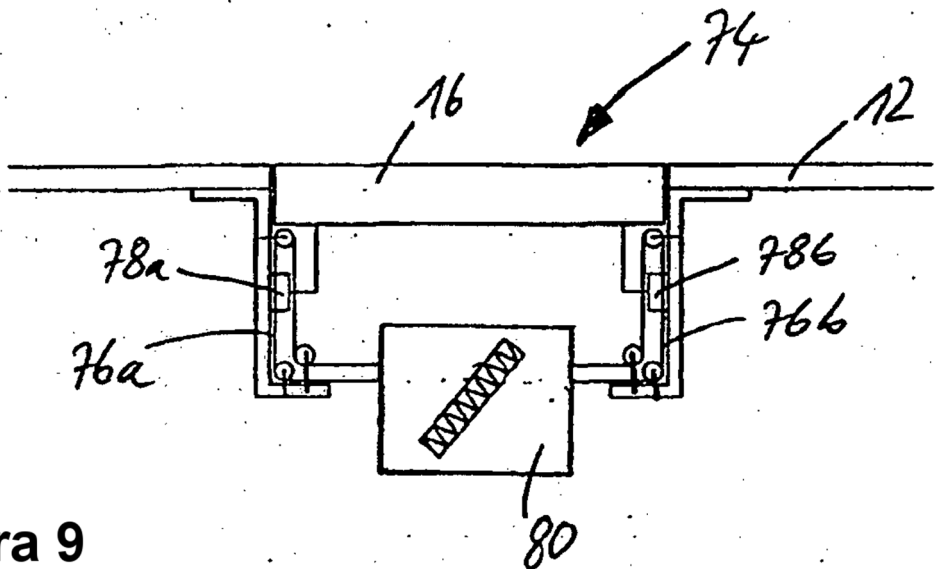


Figura 9

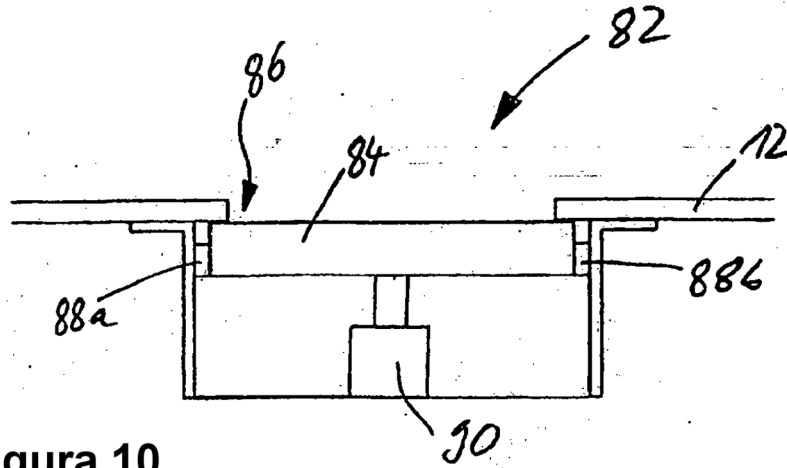


Figura 10

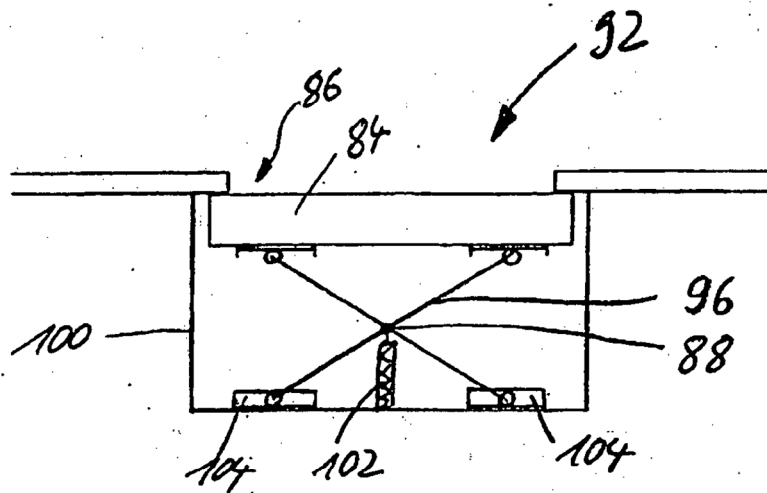


Figura 11

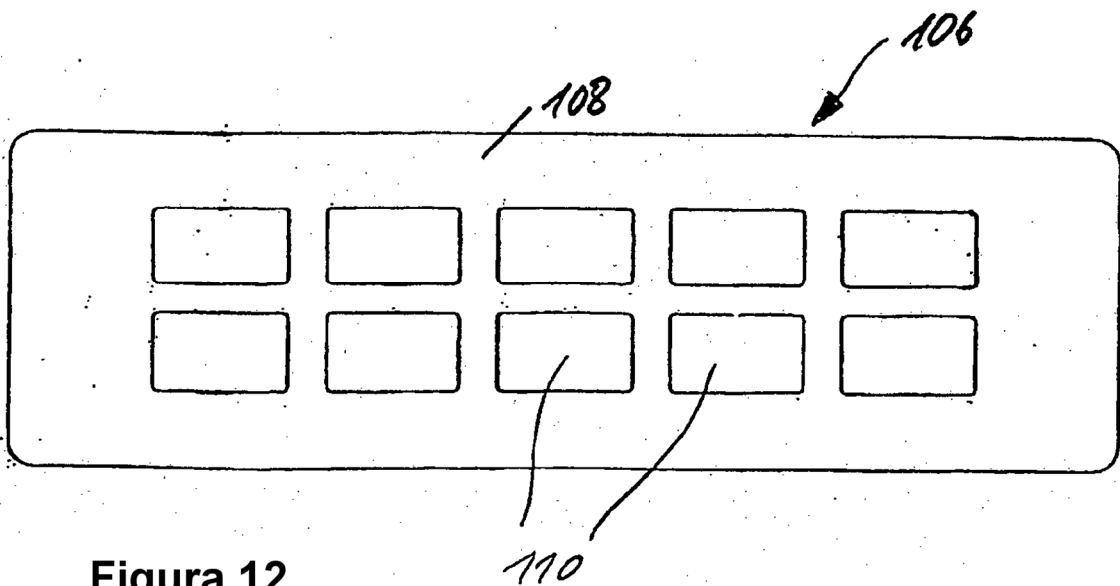


Figura 12