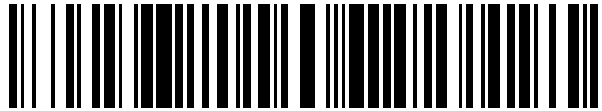


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 554 625**

51 Int. Cl.:

A47J 37/07 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.12.2009 E 09832748 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.11.2015 EP 2377439**

54 Título: **Disposición para mecanismo de elevación de parrilla**

30 Prioridad:

19.12.2008 BR MU8802810 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
22.12.2015

73 Titular/es:

**IKEDA, TADAHARU (100.0%)
Rua Pedro Salido Nogueira 63 Casa 1 Jardim
Tropical
Cep: 17516-545 - Marília - SP, BR**

72 Inventor/es:

IKEDA, TADAHARU

74 Agente/Representante:

ZUAZO ARALUZE, Alexander

ES 2 554 625 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).

DISPOSICIÓN PARA MECANISMO DE ELEVACIÓN DE PARRILLA**DESCRIPCIÓN**

5 La presente memoria se refiere a una patente para un mecanismo de elevación de rejilla de parrilla que pertenece al campo de los componentes de parrillas de barbacoa, que ha recibido una disposición para proporcionar un mejor rendimiento y uso que los elementos convencionales.

10 En la técnica ya se conoce una parrilla de barbacoa que comprende esencialmente: un armazón en forma de prisma sustancialmente rectangular; y un conjunto montado en el armazón que comprende: una rejilla de parrilla superior fija; elementos transversales delanteros y traseros dispuestos aguas debajo de la rejilla de parrilla superior y previstos para soportar los espetones; una rejilla de parrilla inferior móvil; y un mecanismo de elevación que sujeta la rejilla de parrilla inferior, que se mueve mediante una manivela que sobresale de la cara frontal del armazón. Habitualmente, este tipo de parrilla de barbacoa es para uso doméstico y se monta en una estructura generalmente hecha de mampostería que comprende esencialmente lo siguiente: soporte; bandeja para carbón sobre la que se coloca la rejilla de parrilla; ventana de acceso delantero a la parrilla de barbacoa; y chimenea superior situada por encima de la parrilla de barbacoa.

20 La construcción convencional de mecanismos para elevar parrillas de barbacoa comprende sustancialmente: la manivela mencionada se monta en y se gira encima de las columnas derecha, delantera y trasera del armazón, cuyo punto central incorpora un husillo; eje giratorio transversal montado en las paredes laterales del armazón, por debajo de la rejilla de parrilla superior, y una rueda dentada está prevista en un extremo del armazón para enganchar el husillo de la manivela; dos husillos montados en los respectivos extremos del eje; y dos cables de acero cuyos extremos superiores están montados en los respectivos husillos de extremo del eje superior y están acoplados con los canales helicoidales de dichos husillos y los extremos inferiores de dichos cables están conectados en los puntos centrales de las paredes laterales de la rejilla de parrilla inferior.

25 Dicho mecanismo de elevación se ha diseñado para conseguir una solución sencilla para evitar complicar o hacer más costosa la fabricación de la parrilla de barbacoa al tiempo que cumple de manera adecuada su función.

30 Aunque el mecanismo convencional cumple su función, tiene algunos inconvenientes. Uno de ellos se debe a que el mecanismo está directamente expuesto al carbón caliente que está quemándose, y a menudo grasa y desechos de los alimentos que están cocinándose en la parrilla de barbacoa se adhieren al mecanismo, lo que pone en peligro su estado y funcionamiento. El hecho de que el mecanismo conserve grasa y residuos de alimentos, también pone en peligro el estado de higiene del conjunto. Por otro lado, la limpieza de un mecanismo de este tipo es relativamente difícil.

35 Otro inconveniente se refiere al hecho de que cuando los cables de acero se enrollan alrededor de los husillos del eje, se doblan hacia dentro y por encima de la parrilla, quedando por tanto incluso más expuestos a la acción del calor, la grasa y los residuos de alimentos.

40 Con el tiempo, las partes móviles del mecanismo quedan impregnadas de grasa y residuos y adherencias.

45 Otro inconveniente asociado con mecanismos de elevación convencionales es que sus manivelas a menudo no encajan con el "parabrisas" de la barbacoa de mampostería en la que se monta el mecanismo de parrilla de barbacoa que incorpora el mecanismo de elevación. De hecho, hay casos en los que el "parabrisas" de la barbacoa de mampostería está tan cerca de la manivela que resulta difícil o incluso evita que se mueva la manivela.

50 El documento GB 2222936A, sobre el que se basa el preámbulo de la reivindicación 1, da a conocer un aparato para cocinar en barbacoa que tiene un armazón con una rejilla para carbón fija inferior en la base del armazón. El armazón tiene un par de postes delanteros y un par de postes traseros. Una barra que tiene un manubrio solidario en un extremo está montada en la parte superior de los postes delanteros. Cada poste delantero tiene una corredera en el que las correderas están conectadas a extremos opuestos de la barra mediante cables y las correderas están fijadas a lados opuestos de una plataforma móvil superior para comida. Al girar el manubrio para enrollar los cables alrededor de la barra, la plataforma para comida puede elevarse o hacerse descender.

55 Por tanto, el objeto de esta patente es proporcionar un mecanismo de elevación que pueda superar los inconvenientes anteriores.

60 Otro objeto es proporcionar un mecanismo de elevación que para superar adicionalmente los problemas anteriores no requerirá niveles de construcción y fabricación más complejos que lo haría menos interesante que los dispositivos convencionales.

65 Otro objeto es proporcionar un mecanismo de elevación a un coste adecuado.

Otro objeto es proporcionar un mecanismo de elevación que mejore la apariencia general de la parrilla de barbacoa.

Por tanto, en vista de los inconvenientes mencionados anteriormente y con el fin de superarlos, y alcanzar además los objetivos relacionados, se ha diseñado e introducido una disposición en un mecanismo de elevación de rejilla de parrilla, objeto de la presente patente, que consiste en lo siguiente: dos columnas huecas que alojan cables de acero están montadas en el centro de las paredes laterales del armazón de la parrilla de barbacoa, y la columna derecha la cruza la manivela y aloja su husillo y la rueda dentada del eje; un elemento transversal hueco superior que aloja el eje está montado entre las columnas y por debajo de la rejilla de parrilla superior; dos poleas montadas en los respectivos extremos del eje, alojadas en las columnas y en los que están montados los extremos superiores de los cables, cuyos extremos inferiores están montados en las solapas laterales externas de la rejilla de parrilla inferior, que se insertan y desplazan hacia arriba y hacia abajo hasta entrar en muescas longitudinales de las columnas. El mecanismo de elevación incluye además un dispositivo para encajar en el "parabrisas" de una barbacoa de mampostería, que comprende esencialmente el husillo incorporado en la superficie externa de un casquillo, que lo cruza la manivela y dotado de un tornillo de nivelación para sujetar el casquillo a la manivela.

Una construcción de este tipo elimina los inconvenientes mencionados anteriormente, ya que todos los componentes del mecanismo están alojados y protegidos dentro de las columnas y el elemento transversal superior, y como tal no se ven afectados por el calor, la grasa y los residuos de alimentos. Por otro lado, debido a dicha construcción, la limpieza del mecanismo de elevación es mucho más fácil, ya que puede limpiarse mientras se soporta sobre las superficies planas de las columnas y el elemento transversal superior. Además, en vista del hecho de que se proporcionan poleas para sustituir los husillos en los extremos del eje, los cables que se enrollan no se doblan hacia dentro y por encima de la rejilla de parrilla inferior tal como ocurre con el mecanismo convencional, y por tanto los cables se mantienen protegidos dentro de las columnas.

Además, el uso de columnas laterales y el elemento transversal superior que oculta el mecanismo mejora la apariencia general de la parrilla de barbacoa.

Por otro lado, el tornillo de nivelación de la manivela que ajusta el dispositivo al "parabrisas" permite liberar la manivela y el casquillo que contiene el husillo uno del otro, y desplazar la manivela axialmente hacia delante hasta que su brazo de agarre se encuentra delante del "parabrisas" de mampostería. Tal recurso permite instalar el mecanismo de parrilla de barbacoa con el mecanismo de elevación en barbacoas de mampostería que incorporan un "parabrisas" próximo, ya que permite girar la manivela libremente delante del "parabrisas".

Los dibujos adjuntos hacen referencia a una disposición introducida en un mecanismo de elevación de rejilla de parrilla objeto de esta patente, en los que:

la figura 1 muestra una vista en perspectiva de la parrilla de barbacoa que incorpora el mecanismo de elevación en el que se observan las columnas y el elemento transversal para alojar el mecanismo;

la figura 2 muestra una vista lateral de la parrilla de barbacoa;

la figura 3 muestra una vista del mecanismo tomada por sí sola en la que la línea discontinua muestra las columnas y el elemento transversal superior para una mejor comprensión; y

la figura 4 muestra un detalle del dispositivo de ajuste de manivela para el "parabrisas" de mampostería.

Según lo que se muestra en los dibujos mencionados anteriormente, el mecanismo 1 de elevación, objeto de la presente patente, forma parte de la rejilla de parrilla de barbacoa y comprende esencialmente (figuras 1, 2): un armazón 100 en forma de prisma sustancialmente rectangular; y un conjunto montado en el armazón que comprende: rejilla 101 de parrilla superior fija; elementos 102 transversales delanteros y traseros dispuestos por debajo de la rejilla de parrilla superior y previstos para soportar los espetones (no mostrados); rejilla 103 de parrilla inferior móvil; y el mecanismo 1 de elevación que sujeta la rejilla 103 de parrilla inferior y comprende sustancialmente (figuras 1, 2, 3): manivela 2, que está montada en y rota encima de las columnas derecha, delantera y trasera, armazón 100 cuyo extremo de agarre se gira hacia delante y el punto central de dicha manivela 2 que incorpora un husillo 3 axial; un eje 4 giratorio transversal dispuesto por debajo de la rejilla 101 de parrilla superior en cuyo extremo está prevista una rueda 5 dentada para enganchar el husillo 3 de manivela 2; medios 6 de enrollado montados en los respectivos extremos del eje 4; y dos cables 7 de acero cuyos extremos superiores están montados en los respectivos medios 6 de enrollado y extremos inferiores conectados en las paredes laterales de la rejilla 103 de parrilla inferior.

Según la presente disposición, el mecanismo 1 incorpora una carcasa prevista para alojar y proteger el mecanismo, que consiste sustancialmente en lo siguiente: dos columnas 10 huecas que alojan los cables 7 de acero, ubicados en el centro de las paredes 100 laterales del armazón, y que son columnas con forma sustancialmente de hierro estructural que incorporan muescas 11 longitudinales giradas hacia dentro de la parrilla de barbacoa; y el elemento 20 transversal hueco superior que aloja el eje 4 y está montado entre los extremos superiores de las columnas bajo la rejilla 101 de parrilla superior fija.

5 Para encajar en tal carcasa, el propio mecanismo incorpora medios 6 de enrollado que comprenden dos poleas montadas en los respectivos extremos del eje 4, alojadas dentro de las respectivas columnas 10 donde se conectan, y respectivos cables 7 de acero que pueden enrollarse y las paredes 103 laterales de rejilla de parrilla inferior están dotadas de respectivas solapas 8 externas, en las que los extremos inferiores de los respectivos cables 7 de acero están montados y que se introducen y mueven a través de las muescas 11 longitudinales de las columnas 10.

La columna 10 derecha la cruza la manivela 2 y su husillo 3 y la rueda 5 dentada del eje 4 a la que dicho husillo se acopla están alojados dentro de dicha columna 10.

10 Otra parte del mecanismo de elevación es un dispositivo 30 (figura 4) para ajustar la manivela 2 al "parabrisas" de barbacoas de mampostería en el que puede montarse la presente parrilla de barbacoa. El dispositivo 30 al que se ha hecho referencia comprende esencialmente: un casquillo 31, que incorpora externamente el husillo 3 y lo cruza la manivela 2; y un tornillo 32 de nivelación atornillado en el orificio radial del casquillo 31 cuyo extremo se abraza contra la manivela 2 y la sujeta al casquillo.

15 El presente mecanismo de elevación funciona de manera convencional, es decir cuando se gira la manivela 2 en un sentido adecuado, su husillo 3 engancha la rueda 5 dentada del eje 4 y gira el eje y las poleas 6, lo que provoca que los cables 7 de acero se enrollen alrededor de los mismos, y elevan la rejilla 103 de parrilla inferior, cuyas solapas 8 laterales, conectadas a los cables 7, se deslizan a través de las muescas 11 de las columnas 10. Para hacerla descender, la manivela 2 debe girarse en el sentido opuesto.

20 Para ajustar la manivela 2 al "parabrisas" de la barbacoa de mampostería, el tornillo 32 debe aflojarse para liberar la manivela 2 del casquillo 31 que contiene el husillo 3. Por tanto, como el casquillo 31 se mantiene axialmente con respecto a las paredes de la columna 10, la manivela 2 puede desplazarse axialmente hacia delante a la posición en la que su brazo de agarre sobresale hacia delante con respecto al "parabrisas". Después de ello, el tornillo 32 se aprieta de nuevo y el conjunto de manivela 2 y casquillo 31 que contiene el husillo 3 vuelve a funcionar conjuntamente.

25 Según la construcción básica descrita anteriormente, los materiales, dimensiones, detalles constructivos y/o funcionales y/o configuración ornamental del objeto de la presente patente puede cambiarse sin apartarse del alcance de protección, que se define únicamente por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Disposición introducida en mecanismo de elevación de rejilla de parrilla, que pertenece a una parrilla de barbacoa, que comprende esencialmente: un armazón (100) en forma de prisma sustancialmente rectangular; y un conjunto montado en el armazón que comprende: una rejilla (101) de parrilla fija; una rejilla (103) de parrilla móvil; y un mecanismo (1) de elevación que sujeta la rejilla (103) de parrilla móvil y comprende sustancialmente: una manivela (2) montada encima de una columna delantera lateral del armazón (100) cuyo extremo de agarre se gira hacia delante; un eje (4) giratorio transversal; y dos cables (7), en la que el mecanismo (1) está dotado de una carcasa prevista para alojar y proteger el mecanismo, consistiendo dicha carcasa sustancialmente en lo siguiente: dos columnas (10) huecas, que alojan los cables (7), ubicadas en el centro de las paredes (100) laterales del armazón, y que incorporan muescas (11) longitudinales giradas hacia el interior de la parrilla de barbacoa, donde los extremos inferiores de los respectivos cables (7) se montan e introducen para moverse a través de muescas (11) longitudinales en las columnas (10); y un elemento (20) transversal hueco superior montado entre los extremos superiores de las columnas (10) y que aloja el eje (4); y una de las columnas (10) la cruza la manivela (2), caracterizada porque
- la rejilla de parrilla fija es una rejilla (101) de parrilla superior fija;
- se disponen elementos (102) transversales delanteros y traseros por debajo de la rejilla de parrilla superior y están previstos para soportar los espetones;
- la rejilla de parrilla móvil es una rejilla (103) de parrilla inferior móvil;
- el mecanismo (1) de elevación tiene la manivela (2) montada encima de columnas delanteras y traseras laterales del armazón (100); un husillo (3) axial está previsto e incorporado en el punto central de dicha manivela (2); el eje (4) giratorio transversal está dispuesto por debajo de la rejilla (101) de parrilla superior, en un extremo de la cual está prevista una rueda (5) dentada para enganchar el husillo (3); medios (6) de enrollado están montados en los respectivos extremos del eje (4); y los dos cables son cables (7) de acero cuyos extremos superiores están montados en los respectivos medios (6) de enrollado y los extremos inferiores están conectados a las paredes laterales de la rejilla (103) de parrilla inferior; teniendo dicha carcasa una forma sustancialmente de hierro estructural; y el elemento (20) transversal hueco superior está dispuesto bajo la rejilla (101) de parrilla superior fija; dicho mecanismo (1) incorpora dichos medios (6) de enrollado que comprenden dos poleas montadas en los respectivos extremos del eje (4), alojados dentro de las respectivas columnas (10) y a los que se conectan y pueden enrollarse respectivos cables (7) de acero y las paredes laterales de la rejilla (103) de parrilla inferior están dotadas de respectivas solapas (8) externas; el husillo (3) y la rueda (5) dentada del eje (4), al que se acopla dicho husillo, están alojados dentro de dicha columna (10); y
- dicho mecanismo de elevación comprende además un dispositivo (30) para ajustar la manivela (2) al "parabrisas" de barbacoas de mampostería que comprende esencialmente: un casquillo (31) que incorpora externamente el husillo (3) y cruzado por la manivela (2); y un tornillo (32) de nivelación atornillado en un orificio radial del casquillo (31) que sujeta dicha manivela (2), y que puede aflojarse para desplazar la manivela (2) axialmente para ajustarla al "parabrisas".

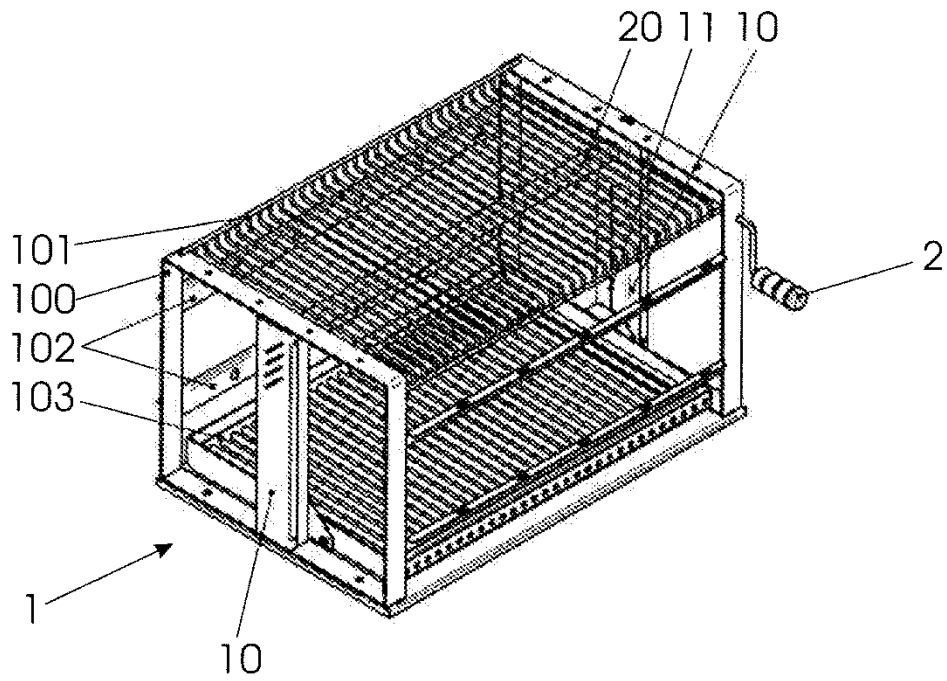


FIG. 1

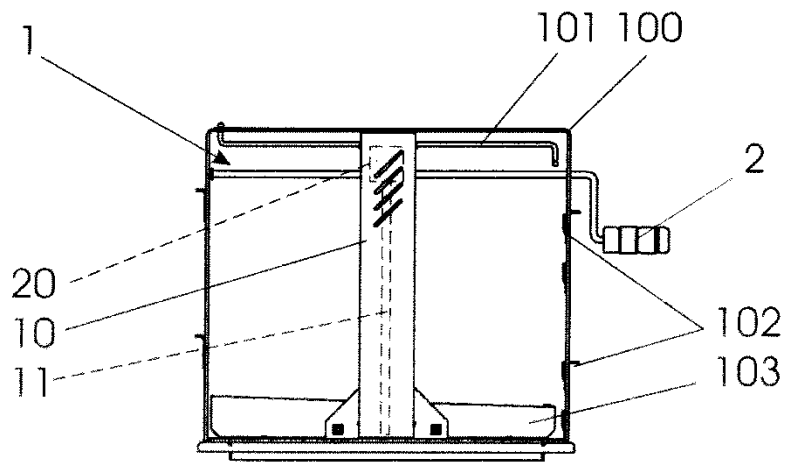


FIG. 2

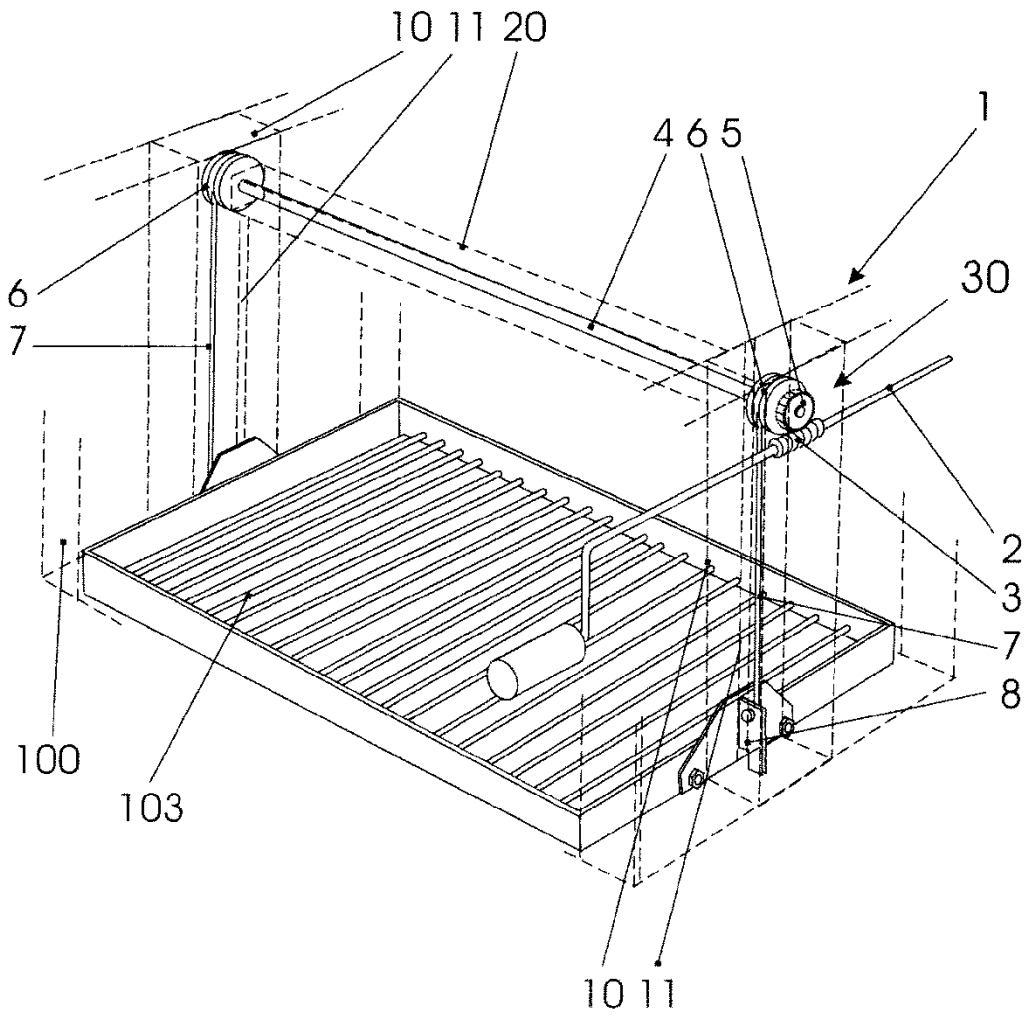


FIG. 3

