

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 648 670**

51 Int. Cl.:

F24C 15/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.12.2015** **E 15199712 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.08.2017** **EP 3034950**

54 Título: **Dispositivo para el apoyo de soportes para alimentos que deben ser cocidos**

30 Prioridad:

15.12.2014 DE 202014106054 U

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

05.01.2018

73 Titular/es:

GRASS GMBH (100.0%)

**Grass Platz 1
6973 Höchst, AT**

72 Inventor/es:

HUBER, FRANZ

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 648 670 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

Dispositivo para el apoyo de soportes para alimentos que deben ser cocidos

La invención hace referencia a un dispositivo para el apoyo de soportes para alimentos que deben ser cocidos, según la reivindicación 1, así como hace referencia a un horno.

5 Los dispositivos para el apoyo de soportes para alimentos que deben ser cocidos en un horno son conocidos en las ejecuciones más diversas. De este modo, los dispositivos de esa clase proporcionan unidades soporte sobre las cuales por ejemplo puede colocarse o insertarse un soporte para alimentos que deben ser cocidos, por ejemplo una bandeja de horno. Las unidades soporte están colocadas en lados opuestos de un horno, así como de una mufla de horno, donde las unidades soporte pueden disponerse en particular en pares a la misma altura, para que un soporte
10 para alimentos que deben ser cocidos pueda insertarse y extraerse horizontalmente en el horno. El dispositivo puede comprender medios de colocación conocidos, con los cuales una unidad soporte puede colocarse en el horno, en particular en una sección de pared, en especial vertical, de una mufla de horno.

Dispositivos de esa clase se conocen por ejemplo por los documentos DE 35 05 807 A1, JP S53 161870 U, DE 195 00 371 A1, WO 2008/080923 A1 o GB 2 246 855 A.

15 El objeto de la presente invención consiste en proporcionar un dispositivo mejorado para el apoyo de soportes para alimentos que deben ser cocidos, el cual pueda ser colocado en el horno de forma comparativamente sencilla y segura.

Dicho objeto se alcanzará con un dispositivo para el apoyo de soportes para alimentos que deben ser cocidos, con las características de la reivindicación 1.

20 En las reivindicaciones dependientes se indican ejecuciones preferentes y ventajosas de la invención.

La invención se basa en un dispositivo para el apoyo de soportes para alimentos que deben ser cocidos en un horno con al menos una unidad soporte para apoyar el soporte para alimentos que deben ser cocidos y con medios de colocación, con los cuales la unidad soporte puede colocarse en el horno en una sección de pared vertical del horno. La idea central de la invención reside en el hecho de que los medios de colocación comprenden un elemento de gancho que se separa lateralmente de la unidad soporte y que está diseñado de manera que sobresale hacia arriba, donde el elemento de gancho, para la inserción a través de una abertura de inserción en la sección de pared
25 vertical, se prevé con un movimiento de elevación y pivotante con respecto a la abertura de inserción, para apoyarse sobre una sección de borde inferior de la abertura de inserción. De manera preferente, la sección de pared es una sección de pared lateral de una mufla de horno, en particular de una sección que limita una abertura de entrada, por ejemplo de una mufla de horno tubular o por ejemplo en forma de cazo.

La unidad soporte puede ser por ejemplo una guía perfilada en forma de U, abierta hacia el interior, en la cual puede insertarse o de la cual puede extraerse un área del borde de un soporte para alimentos que deben ser cocidos. Además, la unidad soporte puede ser una unidad de guiado con varios rieles guía montados de forma desplazable unos con respecto a otros, donde entre los rieles guía preferentemente se encuentran dispuestos cuerpos de rodamiento para facilitar la movilidad. La unidad de guiado puede estar realizada por ejemplo como un elemento de extracción parcial o también por ejemplo como un elemento de extracción total, con el cual el soporte para alimentos que deben ser cocidos puede ser extraído completamente del horno.

La abertura de inserción puede estar presente en la sección de pared, por ejemplo en una mufla de horno o en un revestimiento similar en forma de pared, de una cámara de un horno. Además, la abertura de inserción puede estar
40 realizada en una sección de superficie de un elemento de colocación de los medios de colocación, la cual se proporciona a su vez para una colocación por ejemplo directa en una sección de pared de la cámara del horno.

El dispositivo de acuerdo con la invención ofrece la ventaja de que, para posibilitar una colocación autobloqueante de una unidad soporte en el horno, el mismo puede realizarse de forma relativamente económica en cuanto al espacio. La colocación de la unidad soporte puede realizarse con ello de manera que una separación de la unidad soporte desde una posición colocada puede realizarse de manera sencilla y eventualmente sin una inversión de fuerzas aumentada. De acuerdo con la invención, el elemento de gancho comprende una sección transversal que se encuentra dispuesta apartándose lateralmente de la unidad soporte, y una sección del extremo del gancho, la cual en una posición de instalación se encuentra inclinada en ángulo hacia arriba desde la sección transversal, donde la sección transversal se proporciona para el apoyo sobre la sección de borde inferior de la abertura de inserción y la sección del extremo del gancho se proporciona para el apoyo en un área de superficie apartada de la unidad soporte, en la abertura de inserción. De manera preferente, la sección de gancho se extiende hacia arriba de forma más prolongada que una distancia de la sección del borde inferior de la abertura de inserción, con respecto a una sección del borde superior, debido a lo cual, en la posición de instalación, puede apoyarse por encima de la abertura

de inserción en un lado externo, por ejemplo de la sección de pared o por ejemplo de un elemento de colocación. De este modo, después de una inserción, la sección de gancho puede encontrarse en un lado opuesto de una pared con la abertura de inserción, mientras que el elemento soporte restante se encuentra en un lado interno de la pared, alrededor de la abertura de inserción. En una posición colocada, un punto de contacto en el cual la sección transversal se apoya sobre la sección de borde inferior de la abertura de inserción, proporciona un soporte pivotante, a través del cual la sección del extremo del gancho que se proyecta hacia arriba es presionada contra el lado externo de la pared con un par de rotación, el cual por ejemplo puede estar determinado por una longitud de la sección del extremo del gancho. A través de fuerzas de adherencia, fuerzas de carga para el apoyo de la unidad soporte pueden ser transmitidas en otros puntos distintos del punto de contacto en la sección de borde inferior, debido a lo cual puede alcanzarse una distribución de fuerzas ventajosa. Fuerzas de adherencia correspondientes actúan además en contra de una separación del elemento de gancho desde una posición de instalación insertada.

Para evitar que en una posición de instalación un punto de contacto de la sección del extremo del gancho, en una sección de superficie apartada en la abertura de inserción, asuma el rol de un punto de rotación, de manera que la sección transversal pueda desplazarse en la sección del borde inferior de la abertura de inserción, el elemento de gancho puede presentar una sección de tope que se encuentra dispuesta separándose hacia abajo desde la sección transversal, donde la sección de tope se proporciona para el apoyo del elemento de gancho en una sección de superficie que se encuentra orientada hacia la unidad soporte, en la abertura de inserción. Una distancia entre la sección de tope y la sección del extremo del gancho, de manera preferente, se encuentra adaptada a un grosor del material, por ejemplo de una sección de pared, por ejemplo de un elemento de colocación en la abertura de inserción.

En una variante ventajosa de la invención se prevé que la sección de tope sea una sección de material que se inclina en ángulo desde la sección transversal. Esto posibilita una fabricación conveniente en cuanto a los costes, la cual puede realizarse de una pieza, pudiendo presentar gracias a ello una estabilidad aumentada. A modo de ejemplo, un borde de flexión, al menos en algunas secciones, puede seguir a lo largo de una extensión longitudinal de la sección transversal, debido a lo cual la sección transversal es reforzada de modo adicional.

De manera preferente, el elemento de gancho presenta una sección opuesta que se encuentra realizada inclinada en ángulo hacia abajo en un extremo de la sección transversal, opuesto a la sección del extremo del gancho. Con la sección opuesta, el elemento de gancho puede colocarse en la unidad soporte, donde en particular puede ser fijado. La sección opuesta puede proporcionarse y estar realizada también como sección de tope, debido a lo cual puede alcanzarse una forma de construcción compacta.

De manera preferente, la sección de tope se encuentra unida a la sección opuesta a través de una unión angular que se extiende de forma vertical. De este modo, la unión angular puede ser por ejemplo un borde de flexión.

De acuerdo con la invención se prevé que en la sección del extremo del gancho esté realizado un saliente que se encuentra dispuesto apartándose de un eje longitudinal de la sección del extremo del gancho, en la misma dirección que la sección transversal. Una distancia entre un borde inferior de la sección transversal y un borde superior del saliente, de manera preferente, se encuentra adaptado a un diámetro vertical de la abertura de inserción, con lo cual puede limitarse un juego vertical del elemento de gancho con respecto a la abertura de inserción. De este modo, una colocación de la unidad soporte, de manera adicional, puede asegurarse con respecto a efectos de separación, los cuales pueden presentarse por ejemplo en caso de una extracción de un soporte para alimentos que deben ser cocidos.

En una forma de ejecución preferente de la invención se prevé que en el elemento de gancho esté dispuesto un gancho móvil, el cual, en la posición de instalación, puede engancharse en particular de forma separable en la sección del borde inferior de la abertura de inserción, por debajo de la sección transversal. Debido a ello se dificulta de manera adicional una separación accidental de la unidad soporte desde una colocación. De manera preferente, el gancho móvil se encuentra unido a una palanca de accionamiento, con la cual el gancho puede ser liberado de un enclavamiento, en particular sin una herramienta adicional.

Se considera preferente además que los medios de colocación comprendan un elemento de empuje montado de forma desplazable, con el cual un rebaje en el elemento de empuje puede ser desplazado a una posición de desbloqueo, en donde el rebaje proporciona al elemento de gancho un juego para colocar y para separar el elemento de gancho, y con el cual el rebaje puede ser desplazado a una posición de bloqueo, a través de la cual se bloquea una separación del elemento de gancho insertado en la abertura de inserción. Con un bloqueo cinemático de un juego del elemento de gancho, a través del elemento de empuje, de manera ventajosa pueden evitarse tensiones adicionales en los medios de colocación, para asegurar la posición de instalación.

A continuación, la invención se explica en detalle mediante un ejemplo de ejecución, donde la misma se describe con ayuda de los dibujos. Las figuras muestran:

Figura 1: una vista en perspectiva de una mufla de horno con un dispositivo de acuerdo con la invención;

Figura 2: un sector de la figura 1;

Figura 3: una vista en perspectiva de un dispositivo de acuerdo con la invención;

Figura 4: un sector de la figura 3;

5 Figura 5: una vista frontal de un dispositivo de acuerdo con la invención;

Figura 6: una vista frontal de un dispositivo de acuerdo con la invención;

Figura 7: una vista frontal de un dispositivo de acuerdo con la invención;

Figura 8: una vista frontal de un dispositivo de acuerdo con la invención;

Figura 9: una vista en perspectiva de un lado de colocación de un dispositivo de acuerdo con la invención;

10 Figura 10: una vista frontal de un dispositivo de acuerdo con la invención; así como

Figura 11: una vista frontal de un dispositivo de acuerdo con la invención.

En las figuras 1 a 6 se representa un primer ejemplo de ejecución de un dispositivo de acuerdo con la invención 1. En este caso, en la figura 1, de un horno 2 se muestra una mufla de horno 3 con una sección de pared lateral 3a, en cuyo lado interno 4 está colocado el dispositivo 1.

15 El dispositivo 1, para la sección de pared 3a, puede comprender varias - por ejemplo tres - unidades soporte 5, 6 y 7, con las cuales las unidades soporte 5, 6, 7 pueden colocarse en particular de forma separable en la sección de pared 3a. De este modo, a los medios de colocación pertenecen por ejemplo un listón de colocación anterior 8 y un listón de colocación posterior 9, los cuales se proporcionan para una colocación en aberturas de colocación 3c, las cuales en la figura 1 sólo son visibles en una sección de pared 3b.

20 En cada uno de los dos listones de colocación 8, 9 están realizadas varias aberturas de inserción 10 (figura 2), las cuales están dispuestas de manera que cada una de las unidades soporte 5, 6, 7 puede colocarse en una posición horizontal, así como paralela, a una altura deseada con respecto a un fondo 3d de la mufla de horno 3, en la sección de pared 3a. De manera preferente, el dispositivo 1 comprende otras unidades soporte (no representado) medios de colocación (no representado) para la sección de pared 3b, las cuales por ejemplo se encuentran estructuradas de
25 forma especular con respecto a las unidades soporte 5, 6, 7 y a los medios de colocación - por ejemplo 8 y 9.

Las unidades soporte 5, 6, 7 pueden presentar una forma de construcción diferente. A modo de ejemplo, la unidad soporte 5 puede ser un sistema de guiado con varios rieles guía montados de forma desplazable unos con respecto a otros - por ejemplo 5a y 5b - donde dicho sistema está realizado eventualmente como elemento de extracción total. El riel 5b puede proporcionarse para una colocación en los listones soporte 8 y 9. La unidad soporte 6 puede
30 comprender un listón perfilado 12 en forma de U o en forma de C, el cual se proporciona como cojinete deslizante para un área del borde 11a de un soporte para alimentos que deben ser cocidos 11. De este modo, en el listón perfilado 12 puede estar realizada por ejemplo una muesca 12a - tal como se muestra en la figura 4 - en la cual puede inmovilizarse un engrosamiento 11b en el borde 11a del soporte para alimentos que deben ser cocidos 11, para asegurar el soporte para alimentos que deben ser cocidos en una posición predeterminada, por ejemplo
35 extendida, contra movimientos accidentales.

En la figura 5, la unidad soporte 5 se muestra en una posición previamente rotada, en donde la misma puede colocarse en una abertura de inserción 10 y puede ser separada. El riel 5b se proporciona para una colocación fija en la mufla de horno 3. Para ello, en la abertura de colocación 3c de la sección de pared 3a, el listón de colocación 8 se encuentra fijado mediante una conexión. De este modo, el listón de colocación 8 proporciona la abertura de
40 inserción 10. En el riel 5b se encuentra colocado un elemento de gancho 13 que se proporciona para una conexión en la abertura de inserción 10.

El elemento de gancho 13 presenta una sección transversal 14 desde la cual se encuentra inclinada en ángulo una sección del extremo del gancho 15, apartándose de un extremo en una primera dirección. Una sección opuesta 19 se encuentra inclinada en ángulo, apartándose, en un extremo opuesto de la sección transversal 14, en una
45 segunda dirección que preferentemente está orientada de forma opuesta a la primera dirección. Gracias a ello, la sección del extremo del gancho 15 y la sección opuesta 16 están dispuestas separadas unas de otras con respecto a un eje longitudinal de la sección transversal 14.

En la sección opuesta 16, una sección de tope 17 se encuentra inclinada en ángulo separándose, de manera que un borde 17a de la sección de tope 17, orientado hacia la sección del extremo del gancho 15, presenta una distancia acortada con respecto a la sección del extremo del gancho 15, en comparación con la sección opuesta 16. Preferentemente, la distancia acortada se encuentra adaptada a un grosor del material del listón de colocación 8, por ejemplo en una sección de borde inferior 10a de la abertura de inserción, y es igual o comparativamente un poco más grande que el grosor del material mencionado. Debido a ello - en correspondencia con la figura 6 - puede alcanzarse un posicionamiento comparativamente preciso del elemento de gancho 13 en una posición de instalación, donde la sección transversal 14 puede estar situada, en particular de forma adyacente, por ejemplo en forma de ángulo recto, con respecto al listón de colocación 8, y la sección opuesta, así como la sección del extremo del gancho 15, puede estar situada de forma paralela con respecto al listón de colocación 8. El riel 5a, el cual se proporciona para el apoyo de un soporte para alimentos que deben ser cocidos 11, puede estar dispuesto a una distancia máxima que se separa de la sección de pared 3a en un ángulo recto, debido a lo cual puede alcanzarse una seguridad de funcionamiento aumentada al desplazar el soporte para alimentos que deben ser cocidos 11.

En la figura 6 se muestran la unidad soporte 5 y el elemento de gancho 13 en la posición de instalación ya mencionada, donde la unidad soporte 5 está colocada de forma estable en el listón de colocación 8 y, con ello, en la sección de pared 3a de la mufla de horno 3. A través de un saliente 18 en la sección del extremo del gancho 15, de manera adicional, la posición de instalación puede alcanzarse de forma simplificada. En el caso de una inserción de la sección del extremo del gancho 15 - tal como se muestra en la figura 5 - puede observarse una profundidad de inserción conveniente de la sección del extremo del gancho a través de un tope del saliente 18 en una sección de borde superior 10b de la abertura de inserción, debido a lo cual el usuario obtiene la indicación de continuar con la colocación a través de un movimiento pivotante, hasta que el borde 17a da contra un lado interno 8a del listón de colocación 8. En la posición de instalación según la figura 6, el saliente 18 alcanza la posición de inserción y, en combinación con la sección transversal 14, de manera ventajosa, provoca además que por ejemplo en el caso de una extracción del soporte para alimentos que deben ser cocidos 11 del riel 5a, el elemento de gancho 13 no presente juego o apenas presente juego en la dirección vertical, de manera que una separación no deseada en el caso de una extracción del soporte para alimentos que deben ser cocidos 11 puede evitarse de forma relativamente simple.

En las figuras 7, 8 y 9 se representa un segundo ejemplo de ejecución de un dispositivo 1 de acuerdo con la invención. El dispositivo 1 presenta todas las características del ejemplo de ejecución precedente, mostrado en las figuras 1 a 6, por lo cual a continuación sólo se abordarán propiedades adicionales.

Para asegurar contra un movimiento pivotante de separación un elemento de gancho 13 después de una inserción en una abertura de inserción 10, en una posición de instalación según la figura 8, en el elemento de gancho 13 se encuentra dispuesto un gancho 19. El gancho 19 se encuentra dispuesto de manera que el gancho puede engancharse por detrás en una sección de borde inferior 10a de la abertura de inserción 10, en un listón de colocación 8, cuando el elemento de gancho 13 ha alcanzado una posición de instalación como la que se muestra en la figura 8. El gancho 19 puede estar colocado en el elemento de gancho 13, por ejemplo en la sección opuesta 16, donde el gancho 19 se encuentra colocado de forma desplazable con respecto al elemento de gancho 13, de manera que el gancho 19 puede elevarse en la posición de instalación para suprimir un enganche por detrás de la sección de borde inferior 10a. El gancho puede estar unido por ejemplo a una palanca de accionamiento 20, con la cual el gancho 19 puede desplazarse para liberar el enclavamiento y en particular puede elevarse desde la sección de borde inferior 10a. El gancho 19, en el caso de una rotación de la unidad soporte 5 con el elemento de gancho 13, para una colocación, puede engancharse de forma ventajosa, de modo independiente, en la sección de borde inferior 10a de la abertura de inserción 10, cuando en un extremo expuesto del gancho 19 se encuentra conformada una sección de deslizamiento 19a a modo de una rampa.

Tal como se muestra en la figura 9, el elemento de gancho 19, junto con la palanca de accionamiento 20, puede estar producido de forma continua de un material elástico continuo, por ejemplo en forma de cintas, el cual se encuentra realizado como una parte de los medios de colocación que puede colocarse de forma separada en las unidades soporte 5 y 6. Gracias a ello, el gancho 19 puede proporcionarse y disponerse también para una inmovilización (no mostrado) por fuera de la abertura de inserción en las unidades soporte 5, 6, 7.

En las figuras 10 y 11 se representa un tercer ejemplo de ejecución de un dispositivo de acuerdo 1 con la invención. El dispositivo 1 se trata igualmente de un desarrollo posterior del primer ejemplo de ejecución mostrado en las figuras 1 a 6, por lo cual también aquí sólo se describen a continuación las diferencias.

Para asegurar contra una separación el elemento de gancho 13 en una posición de instalación insertada, el dispositivo 1 aprovecha la circunstancia de que la sección del extremo del gancho 15, durante una colocación o una separación, necesita un juego para alcanzar o abandonar una posición de colocación situada en un lado externo 8b del listón de colocación 8. En principio, el listón de colocación está conformado de manera tal, y en particular en el caso de una colocación en una sección de pared 3a por ejemplo de una mufla de horno 3, a una distancia tal, que se proporciona el juego requerido para la colocación y la separación del elemento de gancho 13.

El dispositivo 1 presenta un elemento de empuje 21 en particular en forma de placa, el cual se encuentra montado de forma desplazable por ejemplo en dirección vertical, por ejemplo en el listón de colocación 8. El elemento de empuje, con una lengüeta de accionamiento 21a inclinada en ángulo, sobresale por ejemplo en un lado inferior del listón de colocación 8, donde con dicha lengüeta el elemento de empuje 21 puede desplazarse en dirección vertical.

- 5 El elemento de empuje 21 presenta varios rebajes 22, de los cuales cada una se encuentra asociado respectivamente a una de las aberturas de inserción 10 del listón de colocación 8, posicionándose de forma correspondiente. A través de un desplazamiento del elemento de empuje 21, el rebaje 22 - tal como se muestra en la figura 10 - puede disponerse de manera tal con respecto al elemento de gancho 13 y a la abertura de inserción 10, que la sección del extremo del gancho 15 proporciona el juego requerido para una colocación y para una separación del elemento de gancho 13.

10 Si el elemento de gancho 13 y en particular la sección de gancho 15 se encuentra en una posición situada en el lado externo 8b del listón de colocación 8, según la figura 11, entonces el elemento de empuje 21, y en particular el rebaje 22, pueden desplazarse de manera que se bloquean movimientos, en particular movimientos pivotantes, de la sección del extremo del gancho 15, impidiéndose una separación del elemento de gancho 13.

- 15 Los rebajes 22 pueden estar realizados en el elemento de empuje 21, de manera que en el caso de una posición predeterminada del elemento de empuje 21 con respecto a las aberturas de inserción 10 del listón de colocación 8, los elementos de gancho 13 de todas las unidades soporte 5, 6 y 7 pueden ser separados. Además, rebajes 22 pueden estar situados en el elemento de empuje 21 de manera que sólo el elemento de gancho 13 puede ser separado por ejemplo precisamente de una de las unidades soporte 5, 6, 7; proporcionándose el juego necesario a través de rebaje 22 correspondiente.

20

Lista de referencias:

- 1 dispositivo
- 2 horno
- 3 mufla de horno
- 25 3a sección de pared
- 3b sección de pared
- 3c aberturas de colocación
- 3d fondo
- 4 lado interno
- 30 5 unidad soporte
- 5a riel guía
- 5b riel guía
- 6 unidad soporte
- 7 unidad soporte
- 35 8 listón de colocación (anterior)
- 8a área de superficie
- 8b área de superficie
- 9 listón de colocación (posterior)
- 10 aberturas de inserción

- 10a sección de borde
- 10b sección de borde
- 11 soporte para alimentos que deben ser cocidos
- 11a área del borde
- 5 11b engrosamiento
- 21 listón perfilado
- 12a muesca
- 13 elemento de gancho
- 14 sección transversal
- 10 15 sección del extremo del gancho
- 16 sección opuesta
- 17 sección de tope
- 17a borde de tope
- 18 saliente
- 15 19 gancho
- 19a sección de deslizamiento
- 20 palanca de accionamiento
- 21 elemento de empuje
- 21a lengüeta de accionamiento
- 20 22 rebaje

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo (1) para el apoyo de soportes de alimentos que deben ser cocidos en un horno (2) con al menos una unidad soporte (5, 6, 7) para apoyar el soporte para alimentos que deben ser cocidos (11) y con medios de colocación, con los cuales la unidad soporte (5, 6, 7) puede colocarse en el horno (2) en una sección de pared vertical del horno (2), donde los medios de colocación comprenden un elemento de gancho (13) que se separa lateralmente de la unidad soporte (5, 6, 7) y que está diseñado de manera que sobresale hacia arriba, donde el elemento de gancho (13), para la inserción a través de una abertura de inserción (10) en la sección de pared vertical (3a), se prevé con un movimiento de elevación y pivotante con respecto a la abertura de inserción (10), para apoyarse sobre una sección de borde inferior (10a) de la abertura de inserción (10), donde el elemento de gancho (13) comprende una sección transversal (14) que se encuentra dispuesta apartándose lateralmente de la unidad soporte (5, 6, 7), y una sección del extremo del gancho (15), la cual en una posición de instalación se encuentra inclinada en ángulo hacia arriba desde la sección transversal (14), donde la sección transversal (14) se proporciona para el apoyo sobre la sección de borde inferior (10a) de la abertura de inserción (10) y la sección del extremo del gancho (15) se proporciona para el apoyo en un área de superficie (8b) apartada de la unidad soporte (5, 6, 7), en la abertura de inserción (10), caracterizado porque en la sección del extremo del gancho (15) está conformado un saliente (18) que se encuentra dispuesto apartándose de un eje longitudinal de la sección del extremo de gancho (15) en la misma dirección que la sección transversal (14), donde una distancia entre un borde inferior de la sección transversal (14) y un borde superior del saliente (18) se encuentra adaptado a un diámetro vertical de la abertura de inserción (10).
- 10
- 15
- 20 2. Dispositivo (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de gancho (13) presenta una sección de tope (17) que se encuentra dispuesta apartándose hacia abajo de la sección transversal (14), donde la sección de tope (17) se proporciona para el apoyo del elemento de gancho (13) en un área de la superficie (8a) orientada hacia la unidad soporte (5, 6, 7), en la abertura de inserción (10).
- 25 3. Dispositivo (1) según la reivindicación 2, caracterizado porque la sección de tope (17) es una sección de material inclinada en ángulo desde la sección transversal (14).
4. Dispositivo (1) según una de las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado porque el elemento de gancho (13) presenta una sección opuesta (16) que se encuentra realizada inclinada en ángulo hacia abajo en un extremo de la sección transversal (14) opuesta a la sección del extremo del gancho (15).
- 30 5. Dispositivo (1) según la reivindicación 4, caracterizado porque el elemento de gancho (13), en la sección opuesta (16), está unido de forma fija a la unidad soporte (5, 6, 7).
6. Dispositivo (1) según una de las reivindicaciones 4 y 5, caracterizado porque la sección de tope (17) está unida a la sección de tope (16) a través de una unión angular.
7. Horno (2) con un dispositivo (1) según una de las reivindicaciones precedentes.

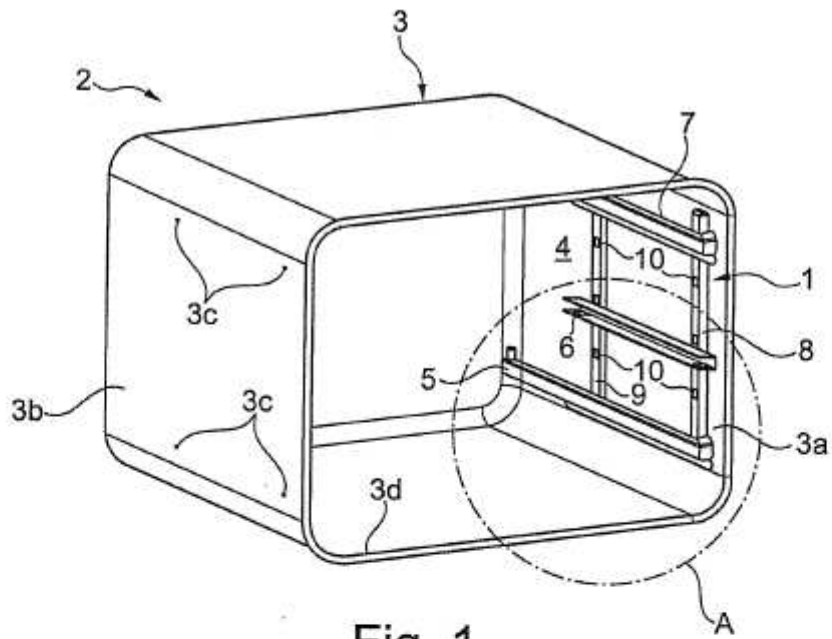


Fig. 1

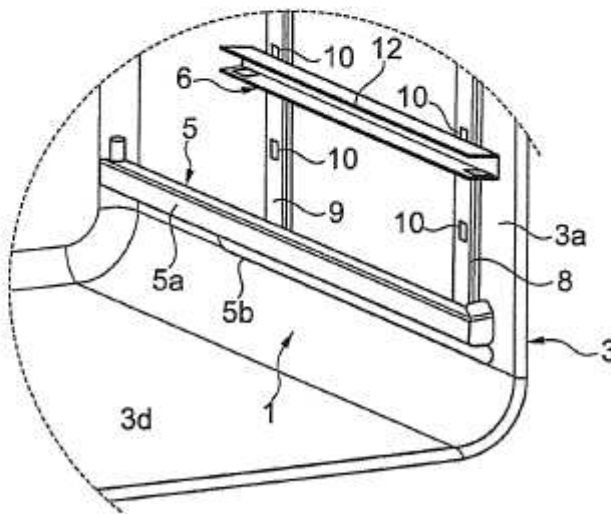


Fig. 2

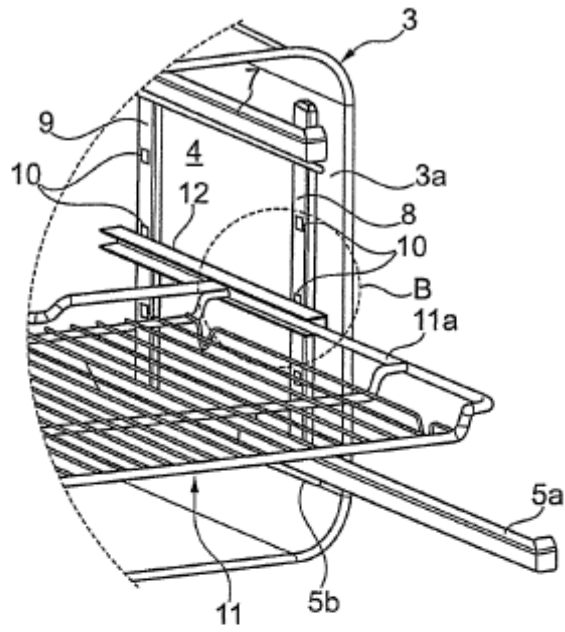


Fig. 3

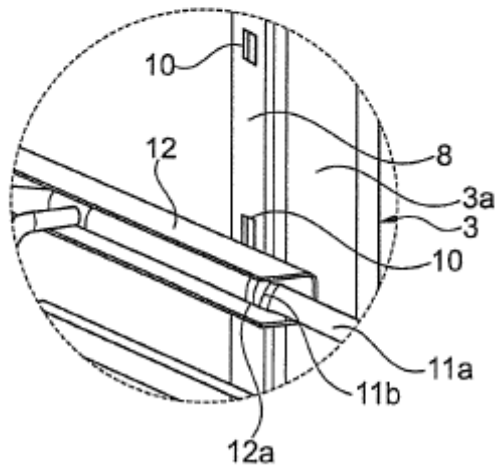


Fig. 4

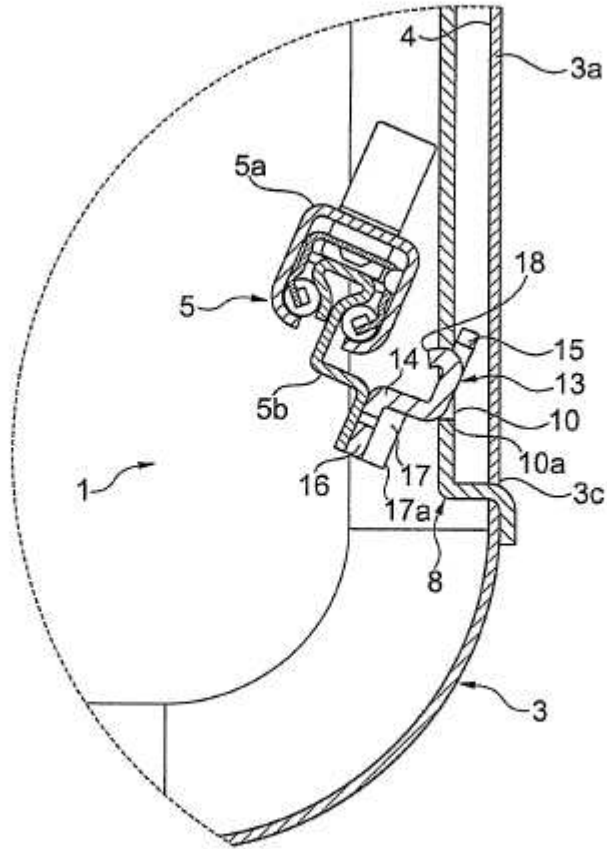


Fig. 5

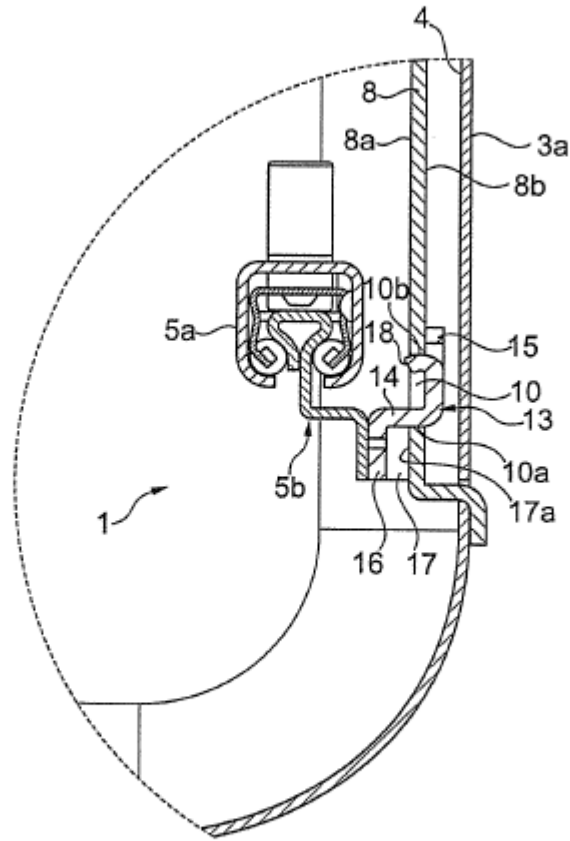


Fig. 6

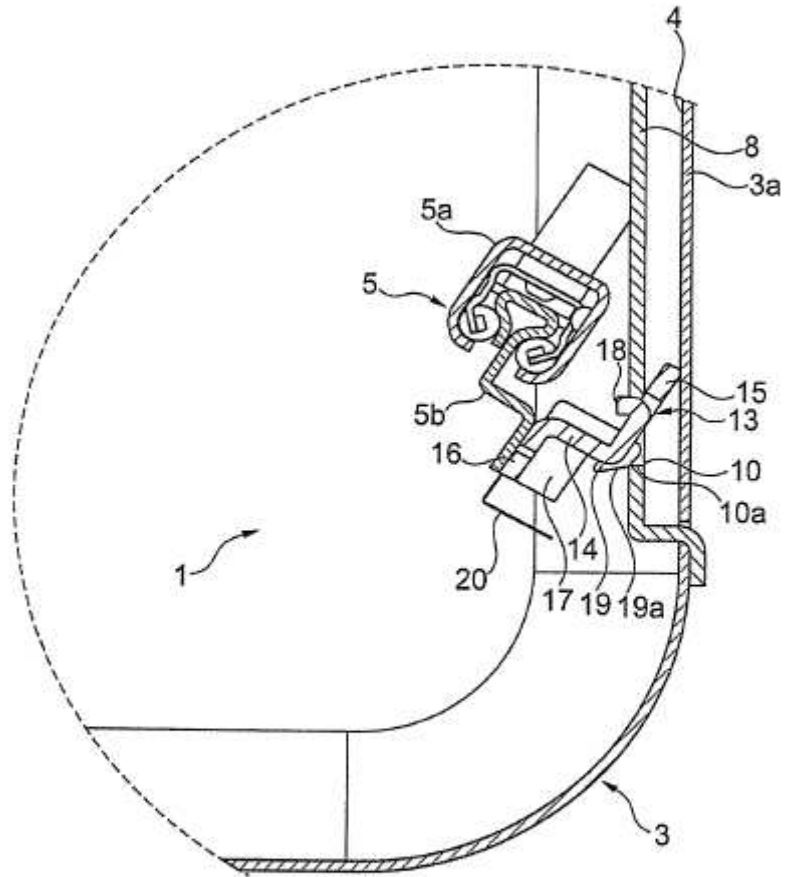


Fig. 7

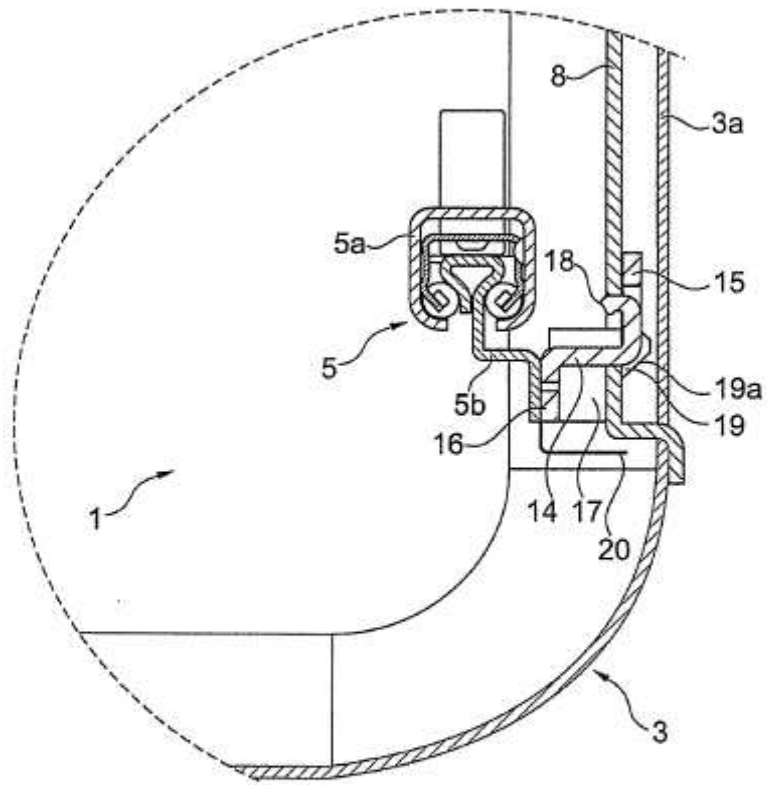


Fig. 8

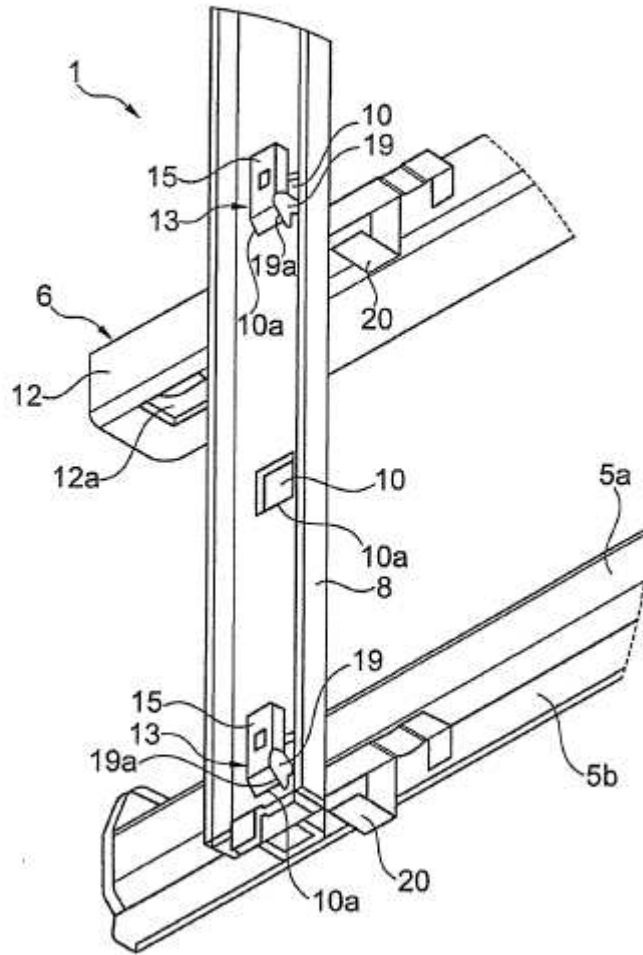


Fig. 9

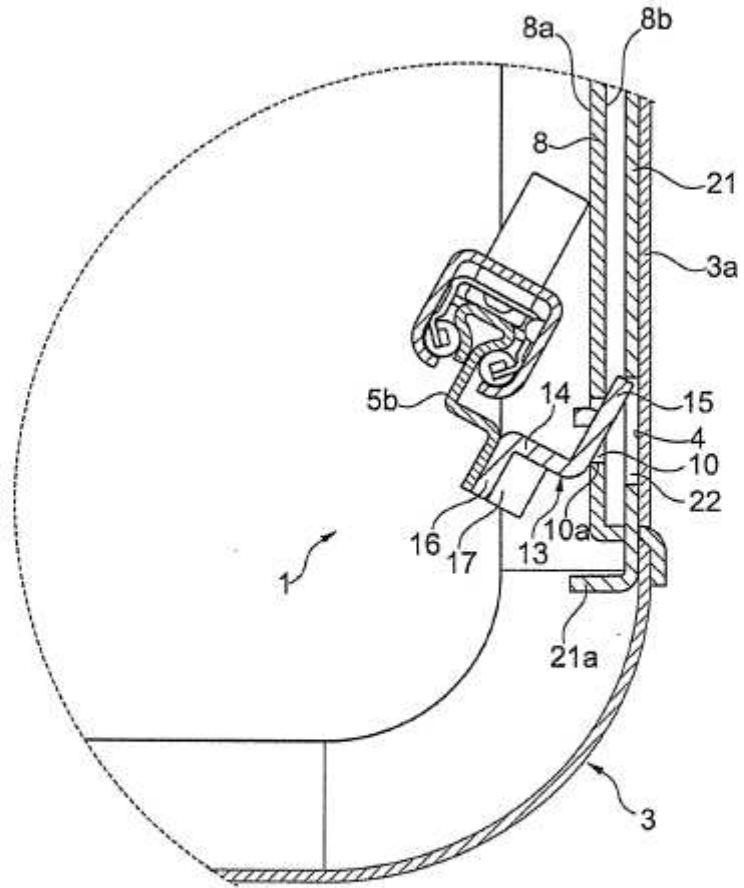


Fig. 10

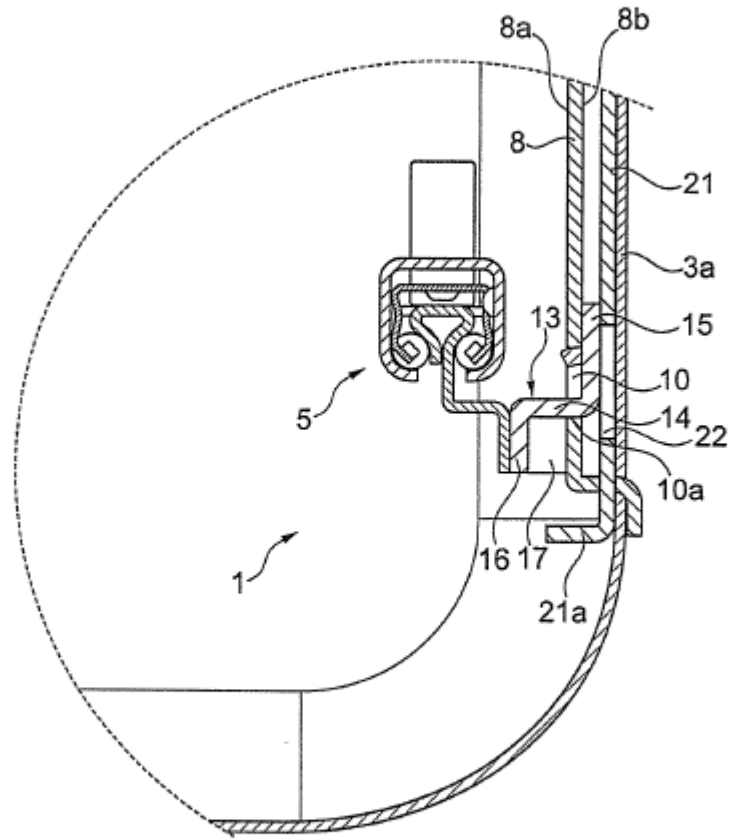


Fig. 11