



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 290 631**

51 Int. Cl.:
F24C 7/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04106035 .1**

86 Fecha de presentación : **24.11.2004**

87 Número de publicación de la solicitud: **1536182**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **01.06.2005**

54

Título: **Caja de enchufe para un sensor de temperatura dispuesto en un horno.**

30

Prioridad: **26.11.2003 EP 03360131**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.02.2008

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.02.2008

73

Titular/es:
**BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München, DE**

72

Inventor/es: **Amrhein, Christophe y
Heppi, Didier**

74

Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 290 631 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

Caja de enchufe para un sensor de temperatura dispuesto en un horno.

La presente invención se refiere a una caja de enchufe para el alojamiento de un enchufe de un sensor de temperatura dispuesto en el espacio de cocción de un horno, donde se proporciona un elemento de cierre para el cierre de la caja del enchufe después de retirar el enchufe de la caja del enchufe, y el elemento de cierre se puede girar al introducir el enchufe en la caja del enchufe.

A partir del documento EP 11 99 528 A se conoce un enchufe genérico que se une con un sensor de temperatura. Estos enchufes se introducen en una caja de enchufe dispuesta en el espacio de cocción para unir el sensor de temperatura con un dispositivo electrónico de evaluación. Al introducir el enchufe en la caja de enchufe se presiona hacia un lado un elemento de cierre que cierra la caja de enchufe, por lo que se hace accesible un elemento de contacto eléctrico separado. Cuando el enchufe está introducido lo suficiente en la caja de enchufe, encaja en el elemento de contacto eléctrico. Sin embargo, esta caja de enchufe conocida a partir de la técnica antecedente es relativamente compleja y cara, debido a que requiere un elemento de cierre y un contacto eléctrico separado.

La invención tiene el objetivo de mejorar una caja de enchufe del tipo que se ha mencionado al principio lo suficiente para que en un futuro sea de construcción más sencilla, y por lo tanto, más económica.

La invención resuelve el objetivo planteado mediante una caja de enchufe del tipo que se ha mencionado al principio, que se caracteriza de acuerdo con la invención porque el elemento de cierre girado comprende un dispositivo de contacto para, con el enchufe introducido, unir el sensor de temperatura con un dispositivo electrónico de evaluación de forma eléctrica. De este modo, el elemento de cierre cumplirá en un futuro dos funciones. Cierra la caja de enchufe, cuando ésta no se requiere, y cumple la función de un elemento de contacto. De este modo, por lo tanto, en un futuro se podrá omitir el elemento de contacto separado que se requería hasta ahora. De este modo, la construcción total de la caja de enchufe se hace más sencilla, y por lo tanto, más económica.

En un perfeccionamiento de la invención, el elemento de cierre bloquea el enchufe introducido. Por el bloqueo, el enchufe se sujeta de forma segura en la caja de enchufe, por lo que el contacto eléctrico se garantiza sin perturbaciones. Ese también es el caso cuando se tracciona o se hace oscilar de forma no intencionada el cable.

En una realización ventajosa, el elemento de cierre comprende una clavija de contacto, que engrana en una cavidad prevista en el enchufe. Por el engranaje de la clavija de contacto en la cavidad se aseguran el bloqueo y un contacto eléctrico fiable. Esta cavidad se puede realizar de forma muy económica por un surco periférico en la zona del extremo del enchufe. También la clavija de contacto es una pieza de construcción sencilla y económica.

Para garantizar un cierre automático de la caja de enchufe al retirar el enchufe de la caja de enchufe, y para producir una presión de contacto óptima para

un contacto eléctrico fiable con el enchufe introducido, el elemento de cierre puede estar equipado con un elemento de resorte.

El elemento de resorte es muy sencillo y fiable en el funcionamiento cuando se configura como un muelle de torsión o un muelle de goma. Sin embargo, alternativamente también es posible omitir del todo el elemento de resorte, y disponer el elemento de cierre en vez de esto de tal modo, que sea posible un cierre de la caja de enchufe mediante la gravedad que actúa sobre el elemento de cierre. Entonces, la gravedad gira el elemento de cierre hasta el punto en el que cierra la caja de enchufe.

En una realización adicional, el elemento de cierre puede comprender un tapón de goma para el cierre hermético de la caja de enchufe. Este tapón de goma se produce ventajosamente de un material de goma resistente al calor. Debido a que el tapón de goma cierra la caja de enchufe de forma hermética, se excluyen depósitos no deseados en la zona interna no accesible del horno entre el espacio de cocción y una cubierta del horno.

Para garantizar un cierre seguro de la caja de enchufe, el tapón de goma se puede estrechar de forma cónica hacia su extremo libre.

Adicionalmente, la invención se refiere a un horno que, de acuerdo con la invención, está equipado con al menos una caja de enchufe de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8. En una realización preferida, el horno es un horno de vapor.

A continuación se explica con más detalle un ejemplo de realización preferida mediante el dibujo adjunto.

La única figura muestra una caja de enchufe 10, en la que se puede introducir un enchufe 11, que se une con un sensor de temperatura no mostrado en este documento. La caja de enchufe 10 comprende un elemento de cierre 12. El elemento de cierre 12 se puede girar mediante puntos de control 13. Cuando el enchufe 11 se introduce en la caja de enchufe 10, gira el elemento de cierre 12 de manera que libera una abertura 14. Cuando el enchufe 11 se introduce lo suficientemente en la abertura 14, establece un contacto eléctrico con una clavija de contacto no observable en este documento, que se dispone en el elemento de cierre 12. La clavija de contacto engrana en un surco periférico 15 en el enchufe 11. Mediante el engranaje de la clavija de contacto en el surco periférico 15 se bloquea el enchufe 11 de manera que no se puede extraer mediante un movimiento de oscilación no deseado del enchufe 11 o mediante una tracción del cable no mostrado en este documento unido al enchufe 11 fuera de la caja del enchufe 10. El elemento de cierre 12 además comprende un tapón de goma 16 cónico, que, después de la extracción del enchufe 11 de la caja del enchufe 10, cierra la misma de forma segura y hermética. Un muelle de torsión 17 presiona el elemento de cierre 12 con el tapón de goma 16 en la abertura 14, y cierra de este modo la caja de enchufe 10 de forma hermética. Además, el muelle de torsión 17, presiona el elemento de cierre 12 con la clavija de contacto que no se observa en este documento contra el enchufe 11, por lo que se produce un contacto eléctrico entre la clavija de contacto y el enchufe 11 de forma fiable.

REIVINDICACIONES

1. Una caja de enchufe (10) para el alojamiento de un enchufe (11) de un sensor de temperatura dispuesto en el espacio de cocción de un horno, con un elemento de cierre (12) para el cierre de la caja de enchufe (10) después de la retirada del enchufe (11) de la caja de enchufe (10), cuyo elemento de cierre (12) se desplaza durante la introducción del enchufe (11) en la caja del enchufe (10) a una posición de horno, **caracterizada** porque el elemento de cierre (12) comprende un dispositivo de contacto, que, con el enchufe introducido (11), une de forma eléctrica el sensor de temperatura con un dispositivo electrónico de evaluación.

2. La caja de enchufe (10) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque el elemento de cierre (12) comprende un dispositivo de bloqueo para el bloqueo del enchufe introducido (11).

3. La caja de enchufe (10) de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizada** porque el elemento de cierre (12) comprende una clavija de contacto, que engrana en una cavidad (15) proporcionada en el enchufe (11).

4. La caja de enchufe (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque el elemento de cierre (12) está equipado con un elemento de resorte (17).

5. La caja de enchufe (10) de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizada** porque el elemento de resorte es un muelle de torsión (17).

6. La caja de enchufe (10) de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizada** porque el elemento de resorte es un muelle de goma.

7. La caja de enchufe (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada** porque el elemento de cierre (12) comprende un tapón de goma (16) para el cierre hermético de la caja de enchufe (10).

8. La caja de enchufe (10) de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizada** porque el tapón de goma (16) se estrecha de forma cónica hacia su extremo libre.

9. Un horno **caracterizado** porque comprende al menos una caja de enchufe (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8.

10. El horno de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado** porque es un horno de vapor.

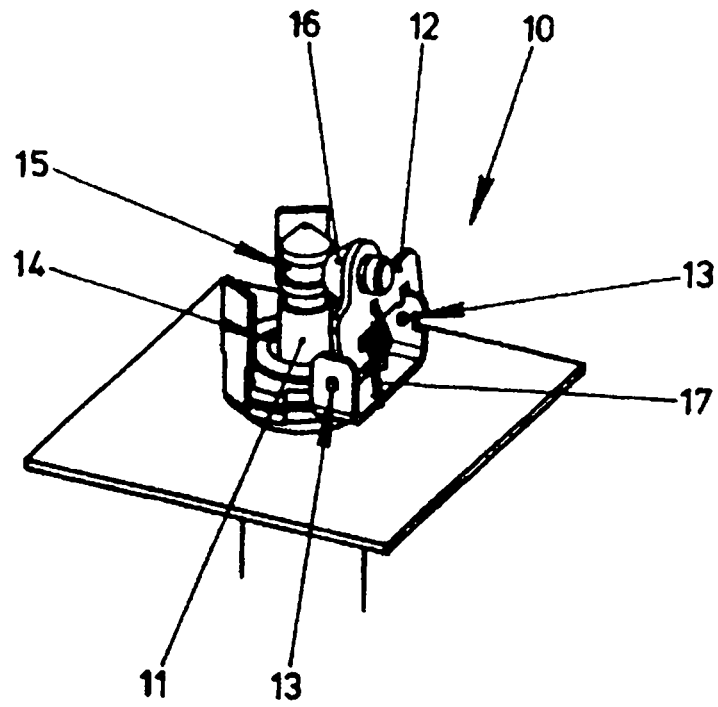


Fig. 1