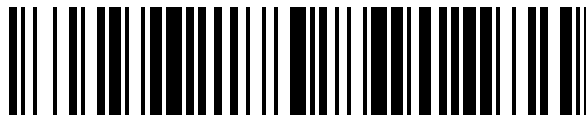


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 079 091**

21 Número de solicitud: 201330334

51 Int. Cl.:

B65D 1/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

21.03.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

24.04.2013

71 Solicitantes:

**EIKA, S.COOP. (100.0%)
GALARTZA INDUSTRIALDEA, 14.
48277 ETXEBARRIA (Bizkaia) ES**

72 Inventor/es:

**DE LOS TOYOS LÓPEZ, Daniel y
OSES IRULEGUI, Iñaki**

74 Agente/Representante:

IGARTUA IRIZAR, Ismael

54 Título: **EMBALAJE DE RESISTENCIAS ELÉCTRICAS**

ES 1 079 091 U

DESCRIPCIÓN

Embalaje de resistencias eléctricas.

SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se relaciona con un embalaje de resistencias eléctricas.

5 ESTADO ANTERIOR DE LA TÉCNICA

Son conocidos diferentes embalajes para diferentes tipos de producto en función de las características particulares del producto.

En US 4,144,995 se describe un separador mejorado para cajas, especialmente diseñado para artículos de geometrías irregulares, que optimiza los compartimentos incluyendo secciones transversales de geometrías irregulares.

- 10 En ES218523U se describe un embalaje de cartón para aparatos eléctricos. El embalaje comprende un fondo de dimensiones iguales a las dimensiones de planta del aparato, dos paredes laterales más anchas adaptadas para adosarse a las paredes laterales del aparato, dos paredes laterales más estrechas para cubrir las paredes de extremo del aparato y una lengüeta en cada una de las paredes más estrechas, plegable hacia el interior reteniendo el embalaje alrededor del aparato eléctrico. El embalaje se adhiere a las paredes del aparato y lo encierra evitando holguras.
- 15 El embalaje está hecho de cartón con estrato interior ondulado, con el objeto de proteger el aparato eléctrico de golpes, roturas, etc.

EXPOSICIÓN DE LA INVENCION

El objeto de la invención es el de proporcionar un embalaje de resistencias eléctricas según se define a continuación.

- 20 El embalaje comprende una base configurada para soportar al menos una resistencia eléctrica y unos medios de posicionamiento fijables a la base. Cuando el embalaje está ensamblado, los medios de posicionamiento guían lateralmente dicha al menos una resistencia eléctrica reteniéndola en una posición estable con respecto a la base. De este modo se garantiza una buena precisión del posicionamiento de la resistencia eléctrica con respecto a la base con un embalaje sencillo de fabricar y optimizado. El correcto posicionado de la resistencia eléctrica con respecto a la base es necesario para la utilización de este tipo de embalajes en procesos de desembalaje y posterior montaje automatizados dado que en este tipo de procesos se requiere de un preciso posicionamiento de la resistencia eléctrica con respecto a una referencia, en este caso el propio embalaje.
- 25

- 30 Por otro lado, los medios de posicionamiento están distribuidos a lo largo de la base en función de la geometría de dicha al menos una resistencia eléctrica, obteniéndose de este modo un embalaje adaptado para cada tipo de resistencia eléctrica. De este modo se obtiene un embalaje adaptable a las necesidades reales de cada tipo de resistencia eléctrica, sencillo y económico de fabricar.

Estas y otras ventajas y características de la invención se harán evidentes a la vista de las figuras y de la descripción detallada de la invención.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 muestra una vista explosionada de una primera realización de un embalaje según la invención.

- 35 La figura 2 muestra una vista en planta del embalaje mostrado en la figura 1, sin la tapa.

La figura 3 muestra una sección del embalaje mostrado en la figura 2 según una línea de corte III-III.

La figura 4 muestra una vista en planta de la base comprendida en el embalaje mostrado en la figura 1.

La figura 5 muestra una vista explosionada de una segunda realización del embalaje según la invención.

EXPOSICIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

- En las figuras se muestra un embalaje de resistencias eléctricas 1 según la invención que comprende una base 2 configurada para soportar al menos una resistencia eléctrica 4 y unos medios de posicionamiento 10, fijables a la base 2, que cuando el ensamblaje está ensamblado, guían lateralmente la resistencia eléctrica 4 reteniéndola en una posición estable con respecto a la base 2. La resistencia eléctrica 4 es una resistencia tubular adaptada para ser ensamblada en aparatos de cocción, en particular hornos domésticos.
- La base 2 comprende unos orificios 3 distribuidos a lo largo de dicha base 2. En la realización mostrada en las figuras, los orificios 3 atraviesan la base 2. La base 2 tiene una geometría sustancialmente rectangular.
- Los medios de posicionamiento 10 comprenden una pluralidad de guías 6 que se fijan a la base 3. En la realización mostrada en las figuras, las guías 6 atraviesan la base 2 a través de unos orificios 3 comprendidos en la base 2. Cada guía 6 se dispone acoplada a la base 2 de modo amovible. En otras realizaciones no mostradas, los orificios 3 de la base 2 pueden ser ciegos, disponiéndose acopladas las guías 6 a los orificios 3 mediante presión.
- Por otra parte, los orificios 3 de la base 2, y por tanto los medios de posicionamiento 10, se disponen distribuidos a lo largo de la base 2 en función de la geometría de la resistencia eléctrica 4 de modo que posicionan la resistencia eléctrica 4 sobre la base 2 de modo preciso en la posición estable. En dicha posición estable, al menos una de las guías 6 está en contacto lateralmente con la resistencia eléctrica 4.
- Las guías 6 pueden estar dispuestas externa y/o internamente con respecto a la resistencia eléctrica 4, de modo que retengan lateralmente la resistencia eléctrica 4. Así pues, aunque en la figura 3 la resistencia eléctrica 4 mostrada se dispone posicionada mediante guías 6 que delimitan la geometría interior de la resistencia eléctrica 4, en otras realizaciones no representadas, la resistencia eléctrica 4 podría estar posicionada con respecto a la base 2, mediante guías 6 que delimitaran la geometría exterior de la resistencia eléctrica 4, en la medida que posicionen la resistencia eléctrica 4 en una posición estable para el transporte y su manipulación.
- Por otra parte, el embalaje 1 comprende una tapa 5 acoplable a las guías 6, disponiéndose la tapa 5 enfrentada a la base 2 cuando el embalaje está ensamblado. La tapa 5 comprende unos orificios 11 en cuyo interior se acoplan respectivamente las guías 6. Para ello, la tapa 5 y la base 2 presentan sustancialmente la misma distribución de orificios 3 y 11. La tapa 5 proporciona rigidez al embalaje 1.
- En la realización mostrada, las guías 6 son sustancialmente cilíndricas, aunque en otras realizaciones no representadas pudieran tener otra geometría. Dichas guías 6 están hechas de un material rígido. De modo general, dichas guías 6 están hechas de cartón o plástico.
- Por otra parte, tanto la base 2 como la tapa 5 están hechas preferentemente de cartón grueso o plástico, en particular de cartón con estructura de nido de abeja. La base 2 y la tapa 5 están hechas de un material suficientemente rígido, que permita troquelar los orificios 3 y 11 de modo sencillo y rápido.
- Cada guía 6 se dispone ensamblada a la base 2 de modo amovible. En las realizaciones mostradas en las figuras, cada guía 6 se dispone acoplada a la base 2 mediante un acoplamiento que permite un acoplamiento sencillo y rápido, por ejemplo tipo bayoneta. Así pues, cada guía 6 puede comprender al menos un saliente 8 que se extiende radial desde un extremo de la guía 6 y la base 2 comprende al menos un rebaje 9 que se extiende radial desde cada orificio 3, disponiéndose acoplado el saliente 8 en el rebaje 9 correspondiente cuando el embalaje 1 está ensamblado. En las realizaciones mostradas en las figuras, cada guía comprende dos salientes 8 que se extienden radiales desde un extremo de la guía 6, comprendiendo la base 2 dos rebajes 9 que se extienden radiales desde cada orificio 3. Cada guía 6 se acopla o desacopla de la base 2 mediante un giro de la misma 6 acoplando o liberando el saliente 8 correspondiente del rebaje 9 correspondiente.
- En otras realizaciones no representadas, cada guía 6 puede disponerse insertada a presión a la base 2, pudiendo desmontarse manualmente.
- Una vez ensambladas las guías 6 en la base 2, se pueden disponer las resistencias eléctricas 4 apiladas sobre dicha base 2. Las guías 6 guían lateralmente cada resistencia eléctrica 4 manteniéndola en la posición estable con respecto a la base 2. Adicionalmente, el embalaje 1 puede comprender al menos un separador (no representado en las figuras) adaptado para separar las resistencias eléctricas 4 apiladas entre sí, que comprende unos orificios distribuidos a lo largo de la superficie del separador de modo que permitan el paso de las guías 6. El separador tiene una geometría en forma de lámina.
- El embalaje 1 comprende también unas paredes laterales 12, mostradas en las figuras 1 y 5, que cierran lateralmente el embalaje 1 configur

- 5 En función de la geometría de las resistencias eléctricas 4 que van a ser embaladas, se utiliza la base 2 y la tapa 5 con la distribución de orificios 3 y 11 adecuada, aunque también se puede disponer de bases y tapas que cubran varias configuraciones de resistencia eléctrica, utilizándose en cada caso la distribución de orificios correspondiente. El embalaje 1 obtenido es un embalaje reutilizable, dado que los elementos que lo integran son desmontables y reutilizables para diferentes configuraciones.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Embalaje de resistencias eléctricas que comprende una base (2) configurada para soportar al menos una resistencia eléctrica (4) **caracterizado porque** comprende unos medios de posicionamiento (10) fijables a la base (2) que, cuando el embalaje está ensamblado, guían lateralmente dicha al menos una resistencia eléctrica (4) reteniendo dicha al menos una resistencia eléctrica (4) en una posición estable con respecto a la base (2), estando los medios de posicionamiento (10) distribuidos a lo largo de la base (2) en función de la geometría de dicha al menos una resistencia eléctrica (4).
2. Embalaje de resistencias eléctricas según la reivindicación 1, en donde los medios de posicionamiento (10) comprenden una pluralidad de guías (6) cada una de las cuales se fija a la base (2).
- 10 3. Embalaje de resistencias eléctricas según la reivindicación anterior, en donde la pluralidad de guías (6) atraviesa sustancialmente la base (2).
4. Embalaje de resistencias eléctricas según las reivindicaciones anteriores, en donde cada guía (6) se dispone fijada a la base (2) de modo amovible.
- 15 5. Embalaje de resistencias eléctricas según las reivindicaciones 2 a 4, en donde en la posición estable, al menos una de las guías (6) se dispone en contacto directo con dicha al menos una resistencia eléctrica (4).
6. Embalaje de resistencias eléctricas según las reivindicaciones 2 a 5, en donde el embalaje comprende además una tapa (5) acoplable a los medios de posicionamiento (10), disponiéndose la tapa (5) enfrentada a la base (2) cuando el embalaje (1) está montado.
- 20 7. Embalaje de resistencias eléctricas según la reivindicación anterior, en donde la tapa (5) comprende unos orificios (11) en donde se acoplan respectivamente las guías (6).
8. Embalaje de resistencias eléctricas según la reivindicación anterior, en donde la base (2) y la tapa (5) presentan sustancialmente la misma distribución de orificios (3,11), dispuestos sustancialmente alineados entre sí en la posición estable.
- 25 9. Embalaje de resistencias eléctricas según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, en donde la tapa (5) está hecha de cartón con estructura de nido de abeja.
10. Embalaje de resistencias eléctricas según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 9, en donde cada guía (6) se dispone acoplada a la base (2) mediante un acoplamiento de tipo bayoneta.
- 30 11. Embalaje de resistencias eléctricas según la reivindicación anterior, en donde el acoplamiento de tipo bayoneta comprende en la base (2) al menos un rebaje (9) que se extiende radialmente desde cada orificio (3) y en cada guía (6) al menos un saliente (8) que se extiende radial desde un extremo de la guía (6), disponiéndose acoplado el saliente (8) en el rebaje (9) correspondiente cuando el embalaje (1) está ensamblado.
12. Embalaje de resistencias eléctricas según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 11, en donde cada guía (6) está hecha de un material plástico.
- 35 13. Embalaje de resistencias eléctricas según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 12, en donde cada guía (6) está hecha de cartón.
14. Embalaje de resistencias eléctricas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la base (2) está hecha de cartón con estructura de nido de abeja.
15. Embalaje de resistencias eléctricas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende al menos un separador adaptado para separar las resistencias eléctricas (4) apiladas entre sí.
- 40 16. Embalaje de resistencias eléctricas según la reivindicación anterior, en donde el separador comprende unos orificios distribuidos a lo largo de la superficie del separador atravesables por las guías (6).
17. Embalaje de resistencias eléctricas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende unas paredes laterales (12) que cierran lateralmente el embalaje (1), configurando un embalaje cerrado en forma de caja.

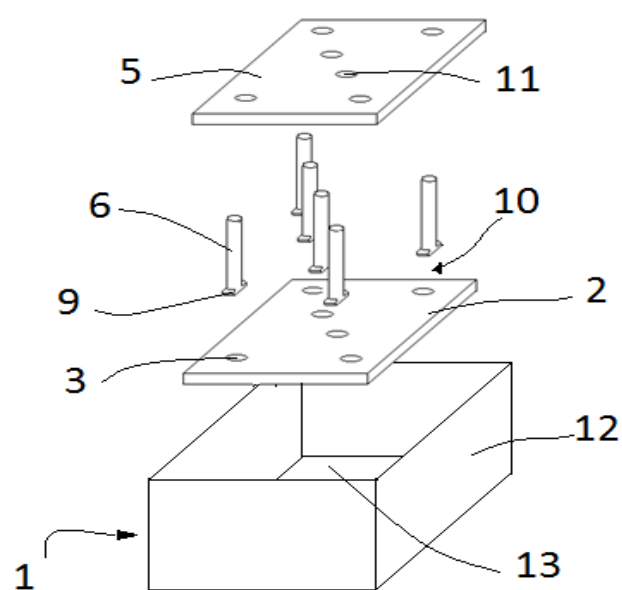


FIG. 1

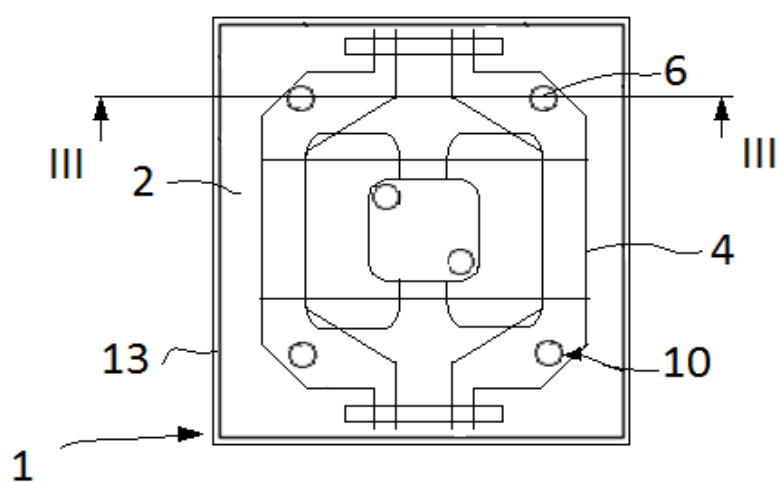


FIG. 2

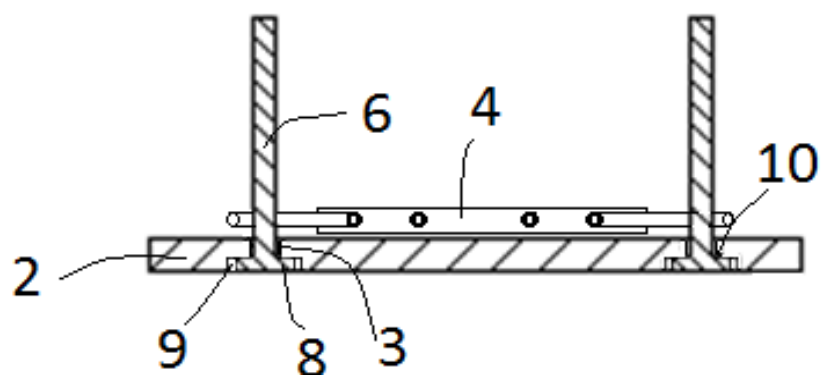


FIG. 3

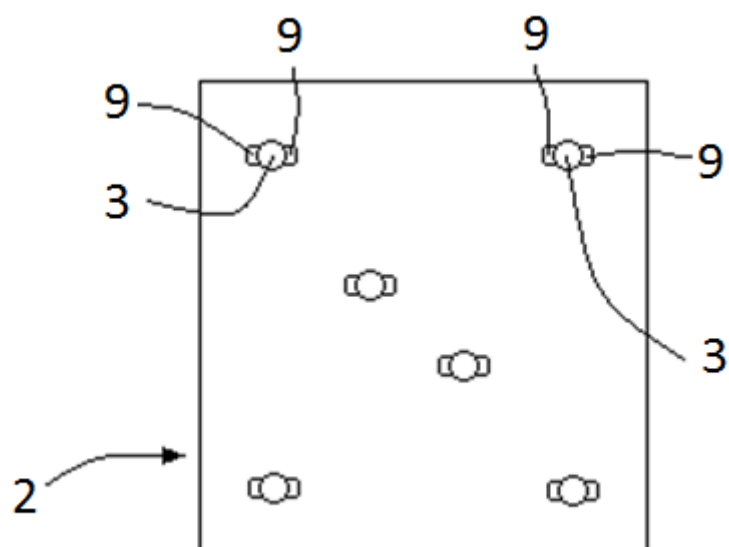


FIG. 4

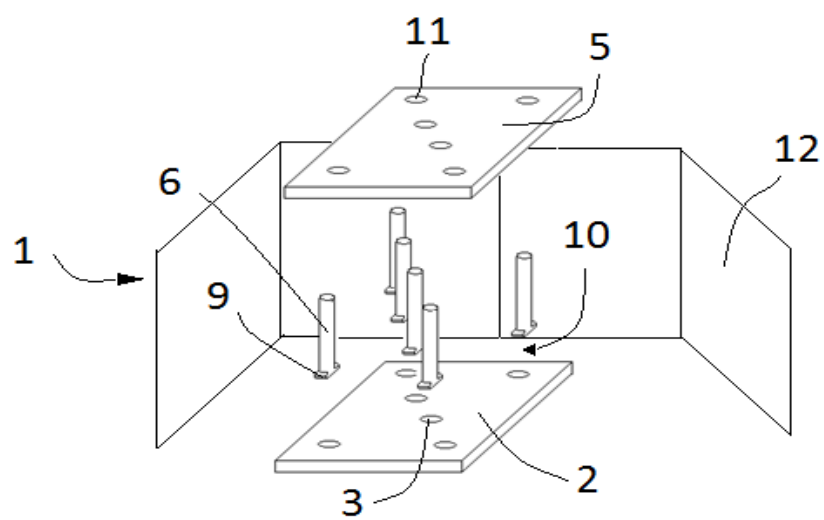


FIG. 5