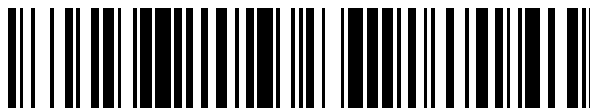


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 698 698**

21 Número de solicitud: 201731005

51 Int. Cl.:

B29C 33/48

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

02.08.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

05.02.2019

71 Solicitantes:

**ALFARERIA ROSA, S.L. (100.0%)
C/ CARRETERA, 9
49280 PERERUELA (Zamora) ES**

72 Inventor/es:

PUENTE REDONDO, Roberto

74 Agente/Representante:

GUTIÉRREZ DÍAZ, Guillermo

54 Título: **MOLDE PARA LA FABRICACIÓN DE HORNOS, PROCESO DE FABRICACIÓN DE HORNOS CON DICHO MOLDE, Y HORNO OBTENIDO**

57 Resumen:

Molde para la fabricación de hornos, proceso de fabricación de hornos con dicho molde, y horno obtenido, conformado dicho molde (1) piezas (2) acoplables entre sí que definen la silueta interior del horno (3) de barro a fabricar y su hueco (4) de acceso, siendo de tamaño para atravesar dicho hueco (4). las piezas (2) tienen medios de anclaje para su unión, bisagras (5), estructura interior (6) y tornillos (7), y medios de sujeción (8) para facilitar su extracción. El proceso comprende: confeccionar con barro la base (3a) plana del horno (3); sobre ella colocar el molde (1), montando las piezas (2); poner barro encima de la cúpula abovedada que definen las piezas (2) del molde (1) hasta cubrirla totalmente fundiéndose con la base (3a); secado; desmontaje y extracción de las piezas (2) por hueco (4) de acceso. El horno (3) es una sola pieza de barro.

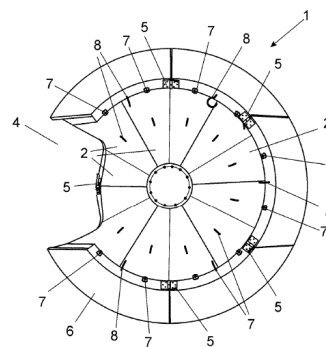


FIG. 1

DESCRIPCIÓN

MOLDE PARA LA FABRICACION DE HORNOS, PROCESO DE FABRICACIÓN DE HORNOS CON DICHO MOLDE, Y HORNO OBTENIDO

5

OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un molde para la fabricación de hornos, a un proceso de fabricación de hornos con dicho molde, y al horno obtenido, todo lo cual aporta ventajas y características, que se describirán en detalle más adelante, que suponen una destacable novedad en el estado actual de la técnica.

Más en particular, el objeto de la invención se centra en un molde ideado específicamente para fabricar hornos, hornillas u otros elementos similares de barro, en especial los aplicables para cocinar alimentos aunque sin que ello suponga una limitación, cuya principal ventaja es que permite fabricarlos de una sola pieza, sin la existencia de uniones en tales elementos destinados a ser expuestos al calor, evitando la posibilidad de fugas de calor así como la formación de posibles fisuras, como ocurre con los hornos fabricados hasta ahora, siendo asimismo objeto de la presente invención el procedimiento de fabricación del horno con dicho molde y el horno obtenido con dicho proceso.

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria destinada a la fabricación de hornos, centrándose particularmente en el ámbito de los hornos de barro.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

30

Como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún otro molde, proceso ni horno de aplicación similar que presenten unas características técnicas, estructurales y constitutivas iguales o semejantes a los que aquí se reivindica.

El problema que existe actualmente y que la presente invención pretende resolver es que, aunque son ampliamente conocidos todo tipo de hornos fabricados en diferentes materiales, también de barro, la fabricación tradicional de estos últimos conlleva la existencia de uniones entre diferentes piezas, las cuales, al ser expuesto el horno a la acción del calor tras el uso, son susceptibles de sufrir fisuras por la contracción y dilatación sucesiva del material, lo cual, a su vez, conlleva a la fuga de calor y, consecuentemente, a un mal funcionamiento del horno y, lo que es peor, a un progresiva debilidad de las paredes del mismo.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

Así, el molde para la fabricación de hornos, el proceso de fabricación de hornos con dicho molde, y el horno obtenido que la invención propone se configuran como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su implementación y de manera taxativa se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente, estando los detalles caracterizadores que los distinguen, convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción del mismo.

Más concretamente, lo que la invención propone, tal y como se ha apuntado anteriormente, es, por una parte, un molde dotado específicamente de características y técnicas, estructurales para fabricar hornos de barro, u otros elementos similares de barro para cocer alimentos, permitiendo poder fabricarlos de una sola pieza, es decir, sin que existan uniones entre distintas piezas, proporcionando la ventaja de evitar la formación de posibles fisuras y la posibilidad de fugas.

Para ello, dicho molde se distingue, esencialmente, por estar conformado a partir de una pluralidad de piezas acoplables entre sí que, una vez montadas, definen superiormente la silueta de la parte interior del horno a fabricar, dejando ya el hueco de puerta de acceso, que es, posteriormente, por donde se sacan, de nuevo desmontadas, las piezas del molde.

Conviene señalar aquí que la forma y tamaño del horno son variables, si bien, en cualquier caso siempre define un habitáculo hueco que comprende una base plana y una cúpula abovedada en la que se encuentra el mencionado hueco de acceso.

Para la unión de las distintas piezas del molde, éstas cuentan con uno o más medios de

anclaje, los cuales, preferentemente, comprenden unas bisagras que permiten la unión articulada entre las distintas piezas, una estructura interior a la que se acoplan las piezas sirviendo de soporte y de guía para su correcta colocación, y tornillería con que se fijan las piezas a dicha estructura.

5

Opcionalmente, además, las piezas del molde cuentan con medios de sujeción interiores, por ejemplo ganchos, para facilitar la extracción de las mismas a través del hueco de puerta del horno, una vez realizado este.

- 10 Para facilitar la formación del molde, las piezas que lo forman pueden estar numeradas en caso de que cada una corresponda a una parte concreta del horno, o pueden ser simétricas y alternarse entre sí en distintas posiciones.

- 15 Un segundo aspecto de la presente invención se refiere al procedimiento de fabricación del horno de barro con el molde descrito, el cual comprende, esencialmente, las siguientes etapas:

En primer lugar, se confecciona con barro la base del horno.

- 20 Sobre dicha base, y previamente al secado completo del barro con que se ha confeccionado, se coloca el molde, montando las diferentes piezas que lo forman, en la realización preferida, uniéndolas entre sí con las bisagras, y con tornillería a la estructura interior de soporte y guía.

- 25 Una vez montado el molde sobre la base de barro, con todas sus piezas unidas entre sí convenientemente, se comienza a poner barro alrededor y por encima de la cúpula abovedada que definen dichas piezas del molde una vez montadas hasta cubrirla totalmente fundiéndose con la base sobre la que se encuentra, para lo cual dicha base, preferentemente, se confecciona de modo que sobresale perimetralmente al molde
30 formando un alero.

Una vez completada esta labor, comenzara el proceso de secado del horno, que puede ser forzado o no, y cuya duración vendrá determinada por las dimensiones y grosor del mismo en cada caso.

Una vez seco, o casi seco, el barro, se procede al desmontaje de las piezas que forman el molde, y a la extracción de las mismas a través del hueco de puerta del horno, para lo cual, en primer lugar se desmonta la tornillería que fija las piezas a la estructura de soporte y

5 guía, se extrae dicha estructura, que también está costada de varios segmentos, y, seguidamente, se desmontan las bisagras que unen las piezas del molde entre sí, despegándose de la pared interior de horno y extrayéndose una a una a través del hueco de puerta del horno.

- 10 Finalmente, se procede a la limpieza de las piezas que conforman el molde para permitir el uso del mismo en la fabricación de un nuevo horno, comenzado de nuevo todo el proceso.

Por último, un tercer aspecto de la invención hace referencia al horno de barro obtenido con el descrito molde y del descrito procedimiento de fabricación, el cual, siendo, como se ha

15 dicho, de forma y tamaño variables que en todo caso define un habitáculo hueco que comprende una base plana y una cúpula abovedada con un hueco de acceso, se caracteriza por estar conformado a partir de una sola y única pieza de barro, sin uniones de ningún tipo.

Visto lo que antecede, se constata que el descrito molde para la fabricación de hornos, proceso de fabricación de hornos con dicho molde, y horno obtenido representan innovaciones de características técnicas estructurales y constitutivas desconocidas hasta

20 ahora para el fin a que se destina, razones que unidas a su utilidad práctica, les dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

25 DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos, en los que

30 con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista en planta inferior de un ejemplo de realización del molde para la fabricación de hornos, objeto de la invención, apreciándose su configuración desde dicha parte inferior y las principales partes y elementos que comprende.

La figura número 2.- Muestra una vista en perspectiva superior del ejemplo del molde de la invención mostrado en la figura 1, apreciándose en este caso su configuración y su disposición sobre la base del horno, en fase previa a la fabricación de la cúpula del mismo sobre dicho molde.

Y la figura número 3.- Muestra una vista en perspectiva superior del molde, según la invención, una vez efectuada la fabricación de la cúpula del horno sobre el mismo, apreciándose su configuración de una sola pieza sin uniones.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede apreciar en ellas un ejemplo de realización no limitativa del molde para la fabricación de hornos preconizado, así como del horno obtenido, los cuales comprenden las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Así, tal como se observa en las figuras 1 y 2, el molde (1) en cuestión se distingue, esencialmente, por estar conformado a partir de una pluralidad de piezas (2) acoplables entre sí que, una vez montadas, definen superiormente la silueta de la parte interior del horno (3) de barro a fabricar y su hueco (4) de acceso.

Para la unión de dicha piezas (2), éstas cuentan con unos medios de anclaje, los cuales, preferentemente, comprenden bisagras (5) que permiten la unión articulada entre las distintas piezas (2) y una estructura interior (6) de soporte y guía a la que se acoplan las piezas (2) fijadas mediante tornillos (7), estando dicha estructura interior (6) formada, a su vez, por varios segmentos igualmente desmontables. En todo caso las piezas (2) y los segmentos de la estructura (6) tienen un tamaño apto para poder atravesar el hueco (4) de acceso del horno (3) a fabricar.

Opcionalmente, además, las piezas (2) del molde (1) y los segmentos de la estructura interior (6) cuentan interiormente con medios de sujeción (8), por ejemplo ganchos, para facilitar su extracción a través del hueco (4) de acceso del horno (3).

Además, las piezas (2) del molde (1) pueden ser todas distintas, de manera que cada una corresponde solo a una parte concreta del horno (3), para lo cual pueden estar numeradas y facilitar así su montaje, o pueden ser simétricas y alternarse entre sí en distintas posiciones.

5 Atendiendo a la figura 3, se observa el horno (3) una vez realizado, en su fase previa a la extracción de las piezas (2) que forman el molde (1), apreciándose que, independientemente de su forma y tamaño que pueden ser variables, está conformado por una sola y única pieza de barro, sin uniones de ningún tipo, la cual define un habitáculo hueco con una base plana (3a) y una cúpula abovedada (3b) donde se encuentra el hueco (4) de acceso a su interior.

10

Preferentemente, la base (3a) determina un alero perimetral que sobresale a la cúpula abovedada (3b) al ser de mayor dimensión perimetral que el molde (1).

15 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o
20 modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- MOLDE PARA LA FABRICACION DE HORNOS, en particular hornos (3) de barro, u otros elementos similares de barro para cocer alimentos, de los que, siendo de forma y tamaño variables, definen un habitáculo hueco que comprende una base plana (3a) y una cúpula abovedada (3b) con un hueco (4) de acceso, **caracterizado** por estar conformado dicho molde (1) a partir de una pluralidad de piezas (2) acoplables entre sí que, una vez montadas, definen superiormente la silueta de la parte interior del horno (3) de barro a fabricar y su hueco (4) de acceso, siendo dichas piezas (2) de un tamaño apto para poder atravesar el hueco (4) de acceso del horno (3) a fabricar.

2.- MOLDE PARA LA FABRICACION DE HORNOS, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las piezas (2) cuentan con unos medios de anclaje para la unión de las mismas.

3.- MOLDE PARA LA FABRICACION DE HORNOS, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque los medios de anclaje para la unión de las piezas (2) comprenden bisagras (5) que permiten la unión articulada entre las distintas piezas (2) y una estructura interior (6) de soporte y guía a la que se acoplan las piezas (2) fijadas mediante tornillos (7).

4.- MOLDE PARA LA FABRICACION DE HORNOS, según la reivindicación 3, **caracterizado** porque la estructura interior (6) está formada, a su vez, por varios segmentos desmontables que tienen un tamaño apto para poder atravesar el hueco (4) de acceso del horno (3) a fabricar.

5.- MOLDE PARA LA FABRICACION DE HORNOS, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque las piezas (2) del molde (1) y, en su caso, los segmentos de la estructura interior (6), cuentan interiormente con medios de sujeción (8), por ejemplo ganchos, para facilitar su extracción a través del hueco (4) de acceso del horno (3).

6.- MOLDE PARA LA FABRICACION DE HORNOS, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque las piezas (2) son todas distintas, de manera que cada una corresponde solo a una parte concreta del horno (3).

7.- MOLDE PARA LA FABRICACION DE HORNOS, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque las piezas (2) simétricas pudiendo alternarse entre sí en distintas posiciones.

5 8.- PROCESO DE FABRICACIÓN DE HORNOS, con un molde (1) como el descrito en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque comprende las siguientes etapas:

- Se confecciona con barro la base (3a) plana del horno (3) a fabricar.

10

- Sobre dicha base (3a), y previamente al secado completo del barro con que se ha confeccionado, se coloca el molde (1), montando las piezas (2) que lo forman.

15

- Una vez montado el molde (1) sobre la base (3a) de barro, se comienza a poner barro alrededor y por encima de la cúpula abovedada que definen las piezas (2) del molde (1) una vez montadas, hasta cubrirla totalmente fundiéndose con la base (3a) sobre la que se encuentra.

20

- Una vez completada esta labor, comienza el proceso de secado del horno, forzado o no, y de duración determinada por las dimensiones y grosor del horno (3) en cada caso.

25

9.- PROCESO DE FABRICACIÓN DE HORNOS, según la reivindicación 8, **caracterizado** porque la base (3a) plana se confecciona de modo que sobresale perimetralmente al molde (1) formando un alero.

30

10.- HORNO obtenido siguiendo el procedimiento descrito en cualquiera de las reivindicaciones 8 ó 9, utilizando un molde (1) como el descrito en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, que, consistiendo en un horno (3) de barro, u otro elemento similares de barro para cocer alimentos, de forma y tamaño variables que definen un habitáculo hueco que comprende una base plana (3a) y una cúpula abovedada (3b) con un hueco (4) de acceso, está **caracterizado** por estar conformado por una sola y única pieza de barro, sin

uniones de ningún tipo, la cual define dicho habitáculo hueco con la base plana (3a) y la cúpula abovedada (3b) donde se encuentra el hueco (4) de acceso a su interior.

- 11.- HORNO, según la reivindicación 10, **caracterizado** porque la base plana (3a)
5 determina un alero perimetral que sobresale a la cúpula abovedada (3b).

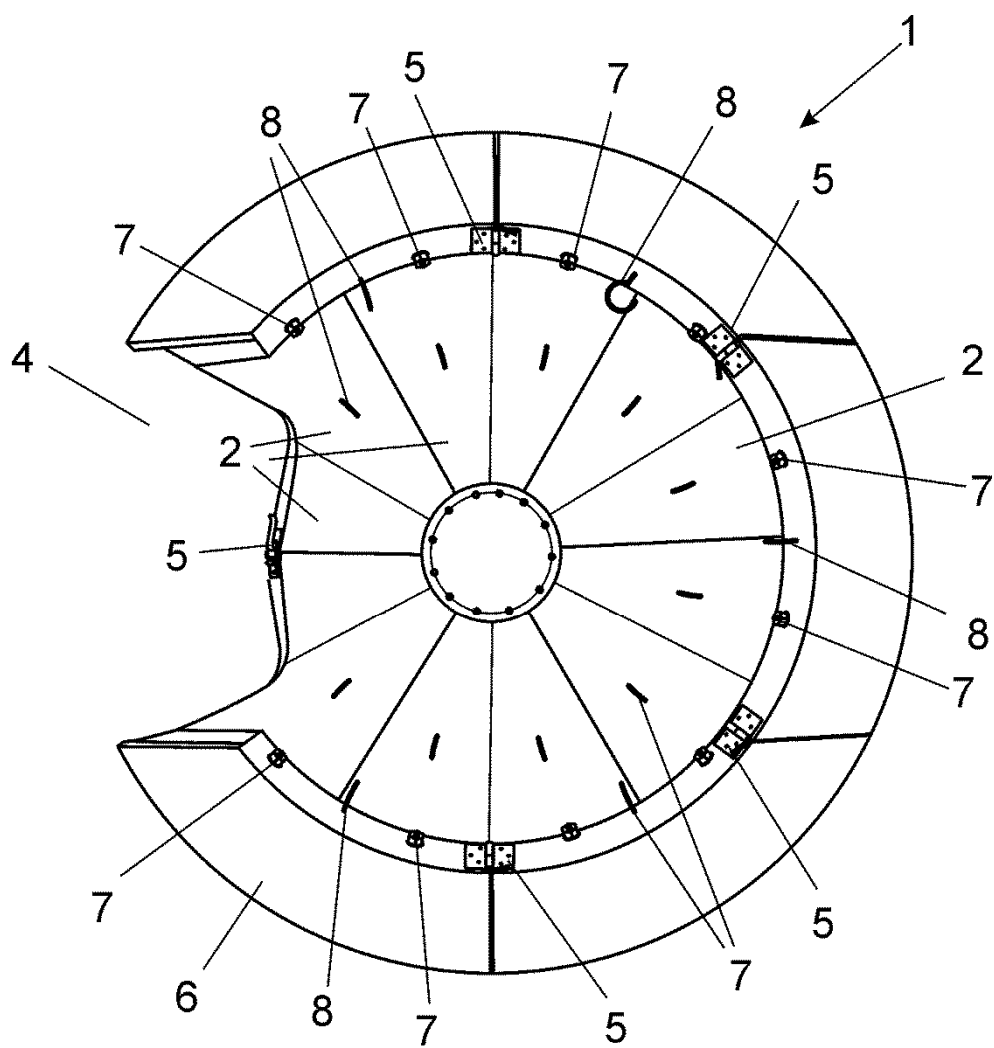


FIG. 1

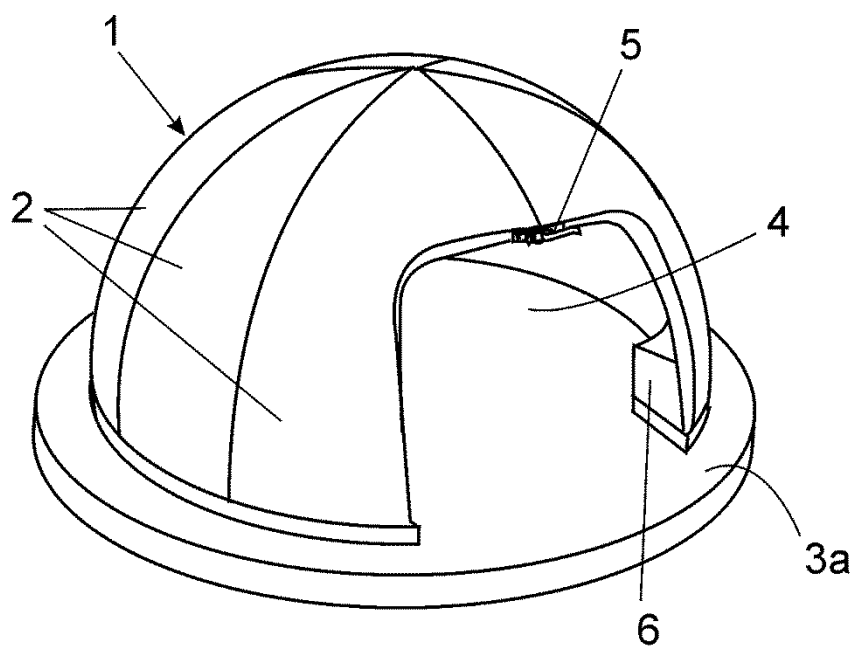


FIG. 2

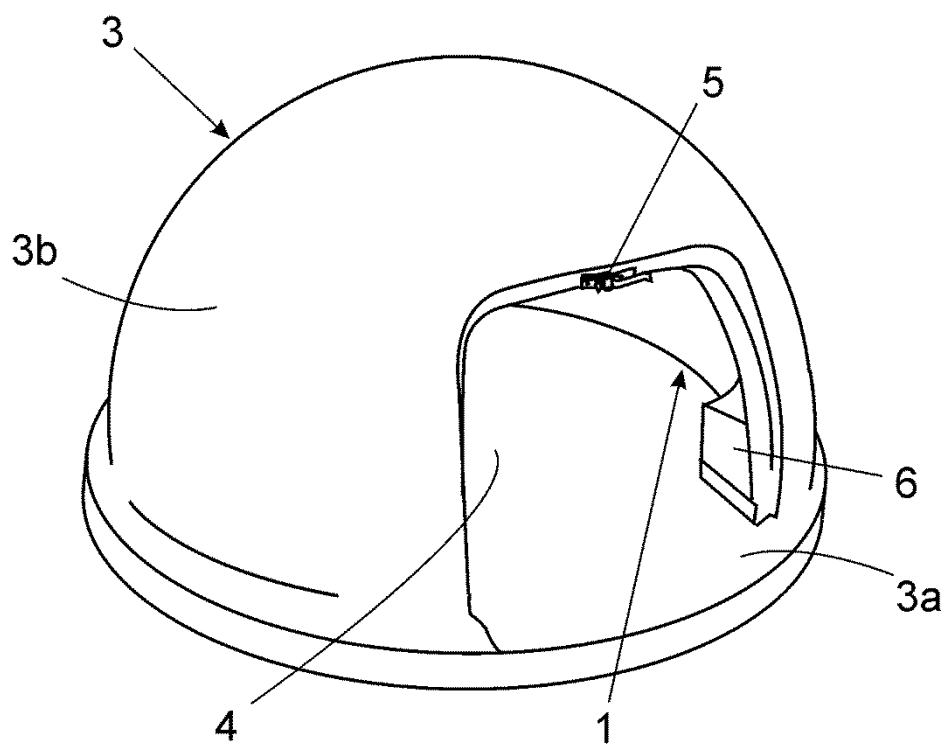


FIG. 3



- ②① N.º solicitud: 201731005
②② Fecha de presentación de la solicitud: 02.08.2017
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **B29C33/48** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 5485701 A (HECHT THOMAS L) 23/01/1996, Todo el documento.	1-7
Y		8, 9
X	GB 2353755 A (EMERY JOLYON ERIC) 07/03/2001, Reivindicaciones; resumen; figuras.	10, 11
Y		8, 9
A	WO 2016165084 A1 (SUN XIAOPING) 20/10/2016, Reivindicaciones; resumen; figuras.	1-11

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
18.09.2018

Examinador
R. Reyes Lizcano

Página
1/2

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B29C, E04B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI