



ESPAÑA

ES	21 22	19 20	273656 16 Julio 1982	Y
----	----------	----------	-------------------------	---

MODELO DE UTILIDAD**16 ABR. 1984**

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO G 82 15 992.0	32 FECHA 2-6-82	33 PAIS Alemania
---	--------------------	---------------------

37 FECHA DE PUBLICIDAD	38 CLASIFICACION INTERNACIONAL B22D41/02
------------------------	---

39 TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO PARA EL SECADO DE CUCHARAS DE COLADA"

40 SOLICITANTE (S) KLOCKNER GEFI KG, Industrielle Wärmetechnik

DOMICILIO DEL SOLICITANTE D-4150 KREFELD (Alemania Federal).- Blumentalstrasse 164/166

41 INVENTOR (ES) Hermann KROGER, que ha cedido sus derechos a la firma solicitante

42 TITULAR (ES) KLOCKNER GEFI KG, Industrielle Wärmetechnik
--

43 REPRESENTANTE JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial
--

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un dispositivo para el secado de cucharas de colada con una tapa y un soporte acoplado a la misma que encaja en forma sustancialmente central en la parte superior de la tapa.

5. Los dispositivos para el secado de las cucharas de colada se utilizan para el secado de la mampostería refractaria de cucharas de colada de acero o análogos tras del reacondicionamiento y antes de su puesta en servicio. Para ello se coloca sobre la cuchara de colada una tapa móvil que se ajusta herméticamente al borde de la cuchara de colada. La tapa posee un quemador con ducto de acoplamiento solidario para el aire de combustión y gases de combustión. Los gases quemados se conducen a la cuchara de colada y fluyen por una salida de la tapa a través de un recuperador. En el recuperador se reaprovechan los calores contenidos en los gases de escape. La acción de un recuperador depende en gran medida de que todo el gas de escape insuflado en la cuchara de colada recorra finalmente también el recuperador. Pero para ello la tapa debe ceñirse herméticamente al borde de la cuchara de colada.
- 10.
- 15.
20. Debido a las dimensiones relativamente grandes de la tapa y de los accesorios que a la misma se acoplan no es siempre posible sin embargo aplicar la tapa paralelamente al borde de la cuchara de colada. Pero si se le adosa oblicuamente existe el riesgo de que queden puntos de fuga, a través de los cuales vuelve a salir el gas de escape insuflado en la cuchara de colada. Esto representa no solamente un sobrecalentamiento del borde de la cuchara de colada y de la tapa sino también un mayor desgaste de tales piezas. Además se pierden los calores contenidos en el gas de escape que fluye
- 25.
- 30.

por los puntos de fuga.

Propósito de la invención es por tanto mejorar la junta entre cuchara de colada y tapa.

5. Este problema se resuelve con un dispositivo de secado de cuchara de colada del tipo descrito al principio, en el que la tapa se une al soporte por medio de una articulación universal, que por desplazamiento longitudinal de la tapa puede bloquearse en el sentido de la colocación respecto del soporte.

10. En el dispositivo de secado de cuchara de colada acorde con la invención, la tapa, durante la mayor parte de su movimiento de aproximación se une rígidamente al soporte. Cuando la tapa se asienta sobre el borde de la cuchara de colada, se registra un desplazamiento relativo entre tapa y soporte, con lo que se suelta la articulación universal, de forma que la tapa goza a partir de entonces de libre movimiento y puede ajustarse en relación con el borde de la cuchara de colada de tal modo que se ciñe herméticamente al borde de la cuchara de colada. Una vez concluido el proceso de secado, vuelve a registrarse inicialmente un movimiento relativo entre tapa y soporte, con lo cual se bloquea la articulación universal, de forma que la tapa entonces en unión rígida con el soporte puede levantarse del borde de la cuchara de colada.

20. En detalle existen diversas posibilidades para llevar a la práctica la invención, especialmente cuando la tapa o el soporte presentan una cubierta con una abertura orientada en el sentido del otro componente y a través de la cual sobresale una barra afirmada al otro componente, que en su extremo libre sostiene un contrafuerte que dispone de movimiento limitado en la cubierta. Concretamente entonces, la articulación

30.

universal puede estar constituida por piezas de formación - extremadamente sencilla desde un punto de vista constructivo y geométrico, capaz también de soportar durante el funcionamiento las sollicitaciones mecánicas y térmicas sin que --

5.

En una forma de realización, el contrafuerte puede ser de forma esférica al menos del lado de la barra, mientras que la cubierta puede tener una configuración interior esférica - en el sector de la abertura. Lo más sencillo en este sentido es cuando el contrafuerte es un envolvente esférico.

10.

Pero el contrafuerte puede formar también un tronco de cono, cuyo vértice de cono imaginario se encuentre en el sector de la barra, mientras que la cubierta se configura interiormente en forma de cono, de manera que cubierta y contrafuerte presenten el mismo ángulo cónico.

15.

Otra alternativa que es también posible en combinación con las versiones antedichas consiste en que el contrafuerte sea una brida que sobrepase radialmente la barra, mientras -- que la cubierta se configure cilíndricamente por su interior, de manera que la cubierta posea interiormente un radio y una mayor altura que la brida.

20.

En todas estas formas de realización, el contrafuerte -- puede también estar formado por barras dispuestas en estrella con perfilado exterior apropiado.

25.

En todo caso el contrafuerte se mantiene en su cubierta solidaria en arrastre de fuerzas y de fricción, en tanto se -- mantenga una determinada distancia entre el soporte y la tapa por ejemplo en virtud de las fuerzas de peso de la tapa.- Cuando la tapa en el movimiento de aproximación se asienta -- sobre el borde de la cuchara de colada, se suprime el acopla-

30.

miento entre el contrafuerte y la cubierta y el contrafuerte puede moverse en la cubierta de manera prácticamente libre.- Pero entonces tiene también la tapa la posibilidad de ajustarse según imponga el borde de la cuchara de colada.

5. Si aparte de ello el contrafuerte en el extremo opuesto a la barra forma una superficie de asiento, equivalente a una superficie de tope de la cubierta, puede entonces aplicarse - sobre esta superficie de asiento y adicionalmente sobre la tapa asentada en el borde de la cuchara de colada, un esfuerzo de cierre suplementario.

10.

Pero también puede procederse de otra manera y emplear esta superficie de asiento como contrafuerte cuando el contrafuerte y la cubierta se acopla un dispositivo elevador que actúa como mecanismo de aproximación, que durante la mayor parte del movimiento de aproximación atrae la tapa contra el soporte, de forma que la superficie de asiento se apoya sobre la superficie de tope y desprende la tapa cuando se asienta sobre el borde de la cuchara de colada.

15.

A continuación se explican los ejemplos de realización - de la invención representados en el dibujo; se muestran:

20.

En la Fig. 1 y en representación esquemática parcialmente la vista de un dispositivo de secado de -- cuchara de colada con una tapa que se acopla a un soporte por medio de una articulación -- universal.

25.

El dispositivo de secado de cucharas de colada representa do en el dibujo consistente en su construcción básica en una tapa 1 que se asienta sobre el borde superior de una regadera no representada, o análoga. La tapa lleva un quemador no represen- tado en conducto de acoplamiento para el aire de combustión y -

30.

el gas de combustión. Los gases quemados se insuflan en la cuchara de colada y llegan desde la misma por una salida no representada de la tapa 1 a un recuperador subsiguiente no representado.

5. La tapa 1 se acopla a un soporte 3 por medio de una articulación universal 2, que a su vez es movable y se acopla además al correspondiente accionamiento. El soporte puede desplazarse según la aproximación de la tapa 1 en forma abatible o en sentido horizontal y/o vertical.

10. La articulación universal consiste en una construcción básica en una cubierta 4 y contrafuerte 5 acoplado a la misma, a cuyo extremo se aplica una barra 6, que se afirma a uno de los elementos de construcción.

15. En la versión representada en la Fig. 1 la barra 6 se afirma a la tapa 1, y además sustancialmente en el sector de su centro de gravedad de peso. La barra 6 se extiende en forma prácticamente vertical al plano de la tapa. El contrafuerte 5 es un envolvente esférico y la cubierta 4 afirmada al soporte 3 se configura interiormente en forma esférica. La cubierta 4 presenta del lado de la tapa una abertura 7 a través de la cual se extiende con holgura la barra 6. El contrafuerte 5 se mueve de manera limitada en la cubierta 4, como igualmente se representa en el dibujo.

20. En las formas de realización anteriormente descritas la tapa 1 se une rígidamente al soporte 3, en tanto que la tapa 1, gravada por ejemplo por esfuerzos de peso, se mueve en el sentido de la aproximación. Cuando la tapa 1 se adosa al borde de la cuchara de colada, se suelta la unión rígida de la articulación universal 2 y el contrafuerte 5 puede moverse de manera limitada en la cubierta 4. De la misma manera también la tapa 1 es movable, asentándose entonces herméticamente de acuerdo con la orientación

25.

30.

del borde superior de la cuchara de colada, sobre el mismo. Eventualmente, a través de otro movimiento de aproximación del soporte 3 hasta el tope del contrafuerte 5 en la parte superior de la cubierta o cuando exista en superficie de asiento 10 y superficie de tope 11, hasta el contacto de estas superficies, puede aplicarse una fuerza ulterior de obturación sobre la tapa 1.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento se hace constar que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud de Modelo de Utilidad alemán nº G 82 15 992.0 de fecha 2 de Junio de 1.982, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

1.- Dispositivo para el secado de cucharas de colada, con una tapa y un soporte acoplado a la misma, que encaja sustancialmente en el centro de la parte superior de la tapa, caracterizado porque la tapa (1) se une con el soporte (3) mediante una articulación universal (2) que puede bloquearse respecto del soporte (3) en el sentido de la aproximación por desplazamiento longitudinal de la tapa (1).

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la tapa (1) o el soporte (2) presentan una cubierta (4) con una abertura (7) orientado hacia la otra pieza componente, a través de la cual penetra una barra (6) afirmada al otro elemento componente, que en su extremo libre lleva un contrafuerte (5) con movimiento limitado sobre la cubierta (4).

3.- Dispositivo según la reivindicación 1 o 2, caracterizado

porque el contrafuerte (5), se configura al menos del lado de la barra en forma esférica y porque la cubierta (4) se configura esféricamente por su interior en el ámbito de la abertura (7).

4.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque el contrafuerte (5) es un envolvente esférico.

5.- DISPOSITIVO PARA EL SECADO DE CUCHARAS DE COLADA.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria - que consta de 8 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de 1 lámina de dibujos.

Madrid, a 16 Julio 1982

KLOCKNER GEFI KG, Industrielle Wärmetechnik

p.a.

Acebes

273656

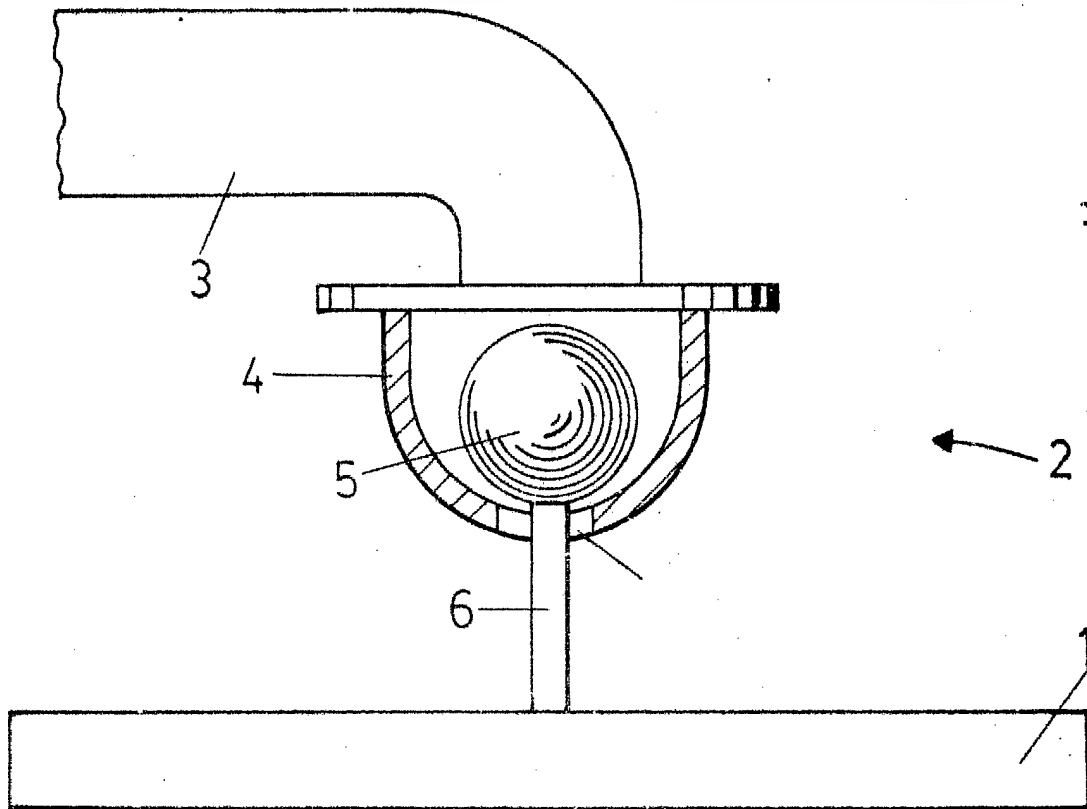


FIG 1

Madrid, a 16 Julio 1982

p.a.

Acebes