



ESPAÑA

19 ES 21 22	NUMERO 269178	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 14 DIC. 1982	

MODELO DE UTILIDAD

16 JUN. 1983

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO P 31 49 964.3	32 FECHA 17 Diciembre 1981	33 PAIS ALEMANIA
---	-----------------------------------	-------------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>E 21B 9/10</i>
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSITIVO DE COMPENSACION PARA CONDUCTOS DE AIRE O DE GAS CALIENTE

71 SOLICITANTE (S)

DIDIER WERKE A.G.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

6200 WIESBADEN (Alemania) Lessingstr, 16

72 INVENTOR (ES)

Michael Leipold

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

FRANCISCO JAVIER PLAZA 291 X

1 El invento se refiere a un dispositivo de compen-
sación para conductos de viento ó aire caliente ó bien -
conductos de gas caliente respectivamente consistentes en
un compensador metálico articulado con una parte de tubo
5 ondulado y un tubo guía fijado en la misma en un solo ex-
tremo así como con un revestimiento refractario que mues-
tra una junta radial de compensación que permite el movi-
miento del compensador en el revestimiento, y en la que -
se preven medios de bloqueo y de obturación.

10 Tales dispositivos se emplean por ejemplo en un
conducto de comunicación entre dos envases ó en la zona
de pasadores de cierre, por una parte para recoger en el
conducto movimientos de doblez que surjan a causa de la
temperatura, y por otra parte, para conseguir flexibili-
15 dades para montar y desmontar pasadores de cierre. No po-
cas veces ocurre que a causa de movimientos de conducto
excesivamente intensos se destruye la junta de compensa-
ción ó bien su obturación, pudiendo penetrar aire calien-
te ó gas caliente respectivamente, hasta la chapa del con-
20 ducto. Se producen las denominadas "vainas huecas" (para
soplar a través) que conducen al sobrecalentamiento de -
la chapa del conducto lo que al final hace necesarios -
amplios trabajos de reparación en el sistema de conduc-
tos. La tarea de la presente invención es crear una junta
25 de compensación de mejorada duración y obturación. La ta-

1 rea propuesta se resuelve según invención por el hecho de
que en el lado interior del tubo conductor entre dos ani-
llos radiales de sujeción se ha dispuesto un anillo de -
ladrillo aislante en una cavidad del revestimiento, de -
5 forma, móvil, cavidad que ensancha la junta de compen-
sación en la circunferencia exterior y porque un segundo
anillo de ladrillo obturador se apoya en la circunferen-
cia interior de la junta. De esta manera resulta una jun-
ta de compensación doblemente cerrojada que le propor-
10 ciona la necesaria holgura a las variaciones del revesti-
miento refractario en el caso de efectos termicos que sur-
jan durante el trabajo. Esfuerzos destructores de presión
no se presentan, de forma que la junta de compensación y
el revestimiento permanecen estancos y corrientes calien-
15 tes de aire ó de gas respectivamente no pueden avanzar más
ta el conducto de chapa. Se evitan las temidas "vainas"
(por las que sopla el aire).

Convenientemente la junta de compensación es
formada por coronas de ladrillos aislantes que flaquean
20 la cavidad, por coronas de ladrillos de perfil que van a
continuación y están previstas entre cavidad y canal au-
lar así como por coronas de ladrillos de nariz que rematan
en la circunferencia interior del revestimiento que con -
sus narices enfrentadas, junto con las coronas de ladri-
25 llos de perfil forman el canal anular. Esta construcción

1 es sencilla y se realiza con poco esfuerzo constructivo. Individualmente preve la invención además que por lo me- nos en un flanco del anillo de ladrillos aislantes se pre- ve un acolchado elastico de material de fibra refractaria 5 en la cavidad del revestimiento de manera que es posible máxima posibilidad de movimiento del revestimiento refrac- tario con plena obturación de la junta de compensación.

Para retener las presiones axiales que parten - del revestimiento y actuan sobre la junta radial de com- pensación, sirve convenientemente en un flanco de la junta 10 el anillo de sujeción fijado en el tubo conductor mien- tras que en el otro lado del flanco se preve una consola anular sujeta a la chapa del conducto y que entra hasta dentro de la cavidad ó escotadura de la consola anular: 15

El invento se explica a continuación a base del 20 dibujo que muestra una sección longitudinal en parte, de un conducto de aire caliente, en la zona de un compensador articulado con junta de compensación.

En la figura 1, significa 1 el conducto de chapa 20 pa con un compensador articulado de un tubo ondulado 2 y un tubo conductor 3 dispuesto en él que con uno de sus - extremos en 4 se encuentra soldado al conducto de chapa 1, mientras que el otro extremo se ajusta a través de un apo- yo 5 libre en cuanto a dilatación, al conducto 1. El con- 25 ducto de chapa 1 muestra un revestimiento refractario 6 -

1 con una junta de compensación radial 7 prevista en la zona
del compensador articulado 2,3, que en la circunferencia
exterior tiene una escotadura 10 anular, limitada lateral-
mente por dos coronas de ladrillos aislantes 8 y 9. Por
5 debajo se encuentran dos coronas de ladrillos de perfil
11 y 12 a las que siguen coronas de ladrillos de nariz -
enfrentadas con el perfil, 13 y 14 que por encima de los
salientes dejan libre un canal anular 15, en sección de -
mayor ancho que la junta y que forman el remate circunfe-
10 rencia interior del revestimiento 6 en la junta 7.

En la cavidad 10 y en el canal anular 15 se alojan
anillos de ladrillos 16 y 17 que bloquean la junta 7 y de
los que el anillo 16 es de ladrillos aislantes. Es sujeta-
do por dos anillos de sujeción radiales fijados en el tu-
15 bo guía 3, 18 y 19 por los flancos y cubre la junta 7 ha-
cia el compensador articulado 2. En un flanco del anillo
de ladrillos aislantes 16 se encuentra por dentro de la
escotadura 10 un acolchado de fibras 22 que compensa de
forma estanca los movimientos del anillo de ladrillos ais-
20 lantes 16 que parten del tubo conductor 3. Las presiones
axiales del revestimiento refractario 6 en dirección a la
junta de compensación 7 son recogidas por una parte por -
el anillo de sujeción 18, por otro lado por una consola
anular 20 fijada directamente al conducto de chapa 1 y que
25 entra hasta dentro de la cavidad 10. En este caso, los es-

1 fuerzas de presión fluyen preferentemente de las coronas interiores de ladrillos 13 y 14, sobre las coronas de ladrillos centrales 11 y 12 sobre el anillo de sujeción 18 y la consola anular 20.

5 Los anillos de sujeción 18 y 19 y la consola anular 20, en sus dimensiones radiales, se mantienen lo más cortos posible y consisten convenientemente en segmentos anulares para limitar la admisión de calor y evitar las deformaciones por tensión. La junta 7 en sí y los espacios libres a modo de rendija previstos entre los anillos de ladrillos 16 y 17, los anillos de sujeción 18 y 19, la consola anular 20 y las paredes de la junta, están rellenos con material de fibra refractaria 21 que en los anillos de sujeción 18 y 19 y en la consola anular 20 tiene convenientemente efecto aislante.

N O T A

En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes:

20

25

REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25

1.- Dispositivo de compensación para conductos de aire ó de gas caliente, caracterizado porque teniendo un compensador articulado metálico con una parte de tubo ondulado y un tubo conductor fijado con un extremo dentro del mismo al conducto así como con un revestimiento refractario que muestra una junta radial de compensación que permite los movimientos del compensador en el revestimiento, en la que se preven medios de bloqueo y de obturación, lleva en el lado interior del tubo conductor entre dos anillos radiales de sujeción, un anillo de ladrillos aislantes en una cavidad que ensancha la junta de compensación, del revestimiento refractario, y además, dispuesto de forma móvil, y porque un segundo anillo de ladrillo de bloqueo se aloja en un canal anular más ancho que la junta, en la circunferencia interior de la junta.

2.- Dispositivo de compensación para conductos de aire ó de gas caliente, según la reivindicación 1, caracterizado porque la junta de compensación en la cavidad está formada por coronas de ladrillos aislantes y a continuación por coronas de ladrillos de perfil previstas entre la cavidad y el canal anular así como como por coronas de ladrillos de saliente que hacen el remate en la circunferencia interior del revestimiento, que conjuntamente con las coronas de ladrillos de perfil, forman el canal anular.

1 3.- Dispositivo de compensación para conductos
de aire ó de gas caliente, según las reivindicaciones 1 y
2, caracterizado porque lo menos en un flanco del anillo
de ladrillos aislantes se preve un acolchado elastico de
5 material de fibra refractaria en la cavidad.

 4.- Dispositivo de compensación para conductos
de aire ó de gas caliente, según las reivindicaciones an-
teriores, caracterizado porque las paredes de la junta de
10 compensación en la zona de las coronas centrales de ladri-
llos de perfil donde llevan realizada la cavidad, en uno
de los flancos se apoyan en el anillo de sujeción y en el
otro flanco en una consola anular radial fijada a la cha-
15 pa conductora.

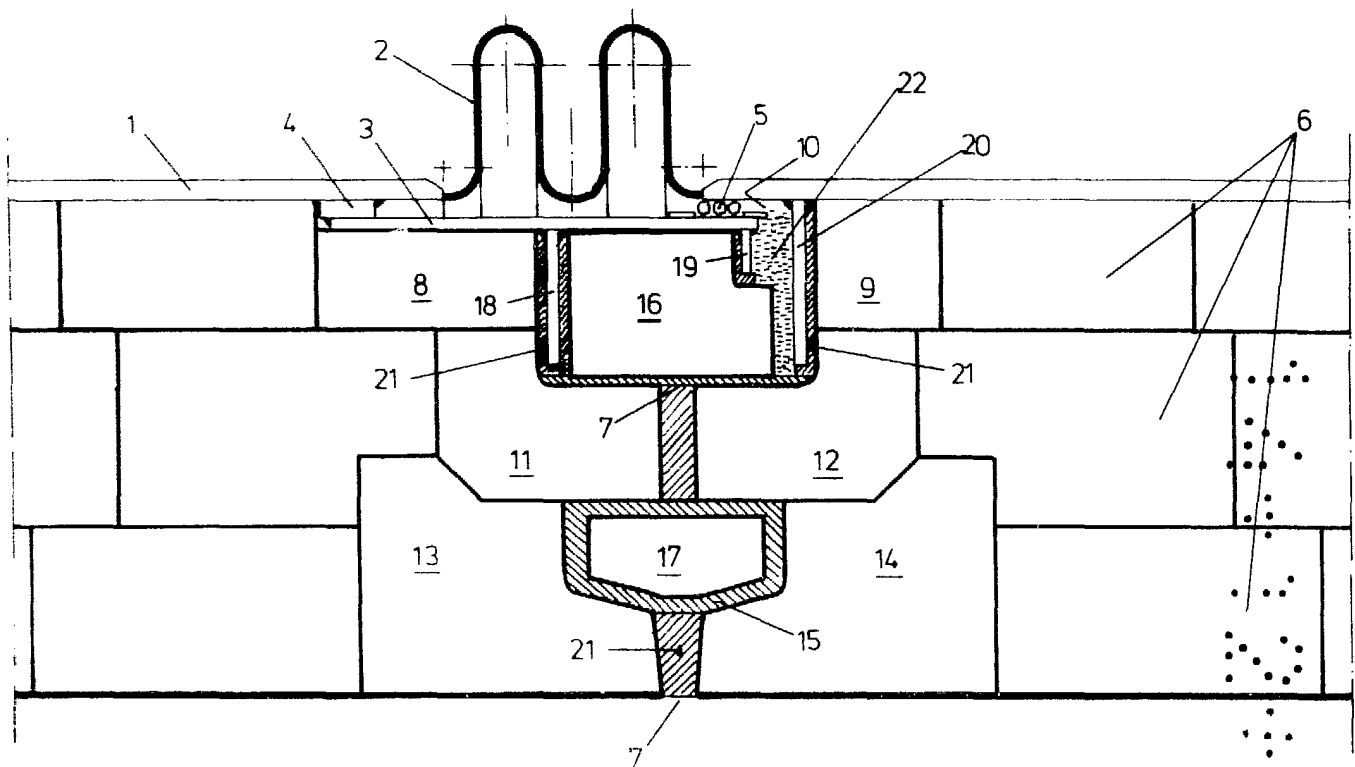
 5.- DISPOSITIVO DE COMPENSACION PARA CONDUCTOS
15 DE AIRE O DE GAS CALIENTE.

 Según se describe en la presente memoria descrip-
tiva que consta de ocho hojas escritas a máquina por una
20 sola de sus caras y dibujos.

Madrid, 14 DIC. 1982

Francisco Javier Plaza
P. P.

Alvarez



ESCALA VARIABLE
Madrid, 14 DIC. 1982 de 19
Francisco Javier Plaza
P. P.

Al Jua