



1949

189147

21 JUL. 1949

189147

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de C. RANDON & CIE., entidad francesa de responsabilidad limitada, establecida en 121 rue Saint-Lazare, Paris, Francia, por:

"UNA REALIA PARA UN ELEMENTO TUBULAR DE CALDERA DE VAPOR DEL GENERO FIELD U OTRO DE TUBOS VERTICALES".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

Sabido es que las calderas de vapor del género Field que se basan en una aplicación del fenómeno de circulación conocido con el nombre de corriente de Perkins, tienen elementos tubulares verticales conectados en su parte superior con un cuerpo de caldera y pendientes en el hogar.

5



189147

215
5 Cada elemento tubular comprende dos tubos coaxiales, a saber, un tubo interior que se abre en su parte superior por debajo del nivel del agua en el cuerpo de la caldera y abierto igualmente en su parte inferior y un tubo exterior abierto en su extremo superior y cerrado en su extremo inferior. Cuando la caldera esté en funciones, el agua baja por el tubo interior y se vaporiza parcialmente en contacto con el tubo exterior por el cual vuelve a subir el vapor.

10 Ya se ha propuesto prolongar el tubo exterior, dentro del cuerpo de la caldera de tal manera que desemboque encima del nivel del agua en dicho cuerpo. De este modo el vapor producido en el seno del agua que llena el espacio anular entre los dos tubos de cada elemento y que está animado de un movimiento ascendente, no encuentra la sábana de agua situada en el cuerpo de caldera y que está menos caliente.
15 Entonces es necesario que el tubo interior esté cerrado en su extremo superior y provisto en la vecindad de este extremo de orificios laterales que atraviesen el tubo exterior de manera estanca y desemboquen fuera de dicho tubo asegurando así el
20 acceso del agua al tubo interior.

En este caso, se tropieza con dificultades de montaje, especialmente en cuanto al paso de los orificios laterales al través del tubo exterior.

25 El presente invento tiene por objeto una realiza que permite resolver el problema planteado por este montaje. Esta realiza comprende principalmente un manguito cilíndrico dispuesto para encajarse en la parte superior del tubo exterior del elemento tubular que rebasa ligeramente



1949

189147

la placa de fondo del cuerpo de caldera y que está perforado por dos aberturas laterales diametralmente opuestas y obturadas por dos tapones perforados axialmente de parte a parte y que vienes a ajustarse en los extremos de la rama transversal, de longitud inferior al diámetro interior de dicho manguito, de una pieza de unión en T cuya rama mediana está dispuesta para permitir unirle el tubo interior del elemento tubular, estando el manguito coronado de manera hermética por un elemento de tubo cuya longitud es lo bastante grande para que su extremo superior abierto, desemboque encima del nivel máximo del agua en el cuerpo de la caldera.

La realza según el invento se describe más detalladamente a continuación con referencia al dibujo anexo que representa en corte vertical un ejemplo de realización de dicha realza.

Según se representa, la realza tiene un manguito cilíndrico 1 de bronce, cuyo diámetro interior es tal que dicho manguito se encaje en el anillo tronco-cónico 2 sostenido por el extremo superior del tubo exterior 3 de un elemento tubular de la caldera, anillo que asegura la sujeción de dicho tubo en la abertura correspondiente practicada en la placa de fondo 4 del cuerpo de caldera. Este manguito 1, tiene, en su parte inferior, un collarín destinado a descansar sobre la placa de fondo 4 y perforado por dos orificios 6 diametralmente opuestos.

Un elemento de tubo 7, abierto en sus dos extremos, va encajado en la parte superior del manguito 1 y es mantenido en ella por los pernos 8. La longitud de este elemen-



1949

189147

to 7 es tal que su extremo superior se encuentra encima del nivel máximo del agua en el cuerpo de caldera.

En cada abertura 6 va encajado un tapón 9 que tiene un collarín de seis caras 10 y perforado por un orificio axial 11 roscado por dentro en 12. Los tapones 6 vienen a roscarse respectivamente, en los extremos, roscados por fuera al efecto, de la rama transversal 13 de una pieza de unión en T cuya rama mediana 14 está roscada por dentro y recibe el extremo superior del tubo interior 15 del elemento tubular.

Para montar el elemento tubular y su realza, el tubo interior 15 en el cual se ha roscado previamente la rama 14 de la pieza de unión en T, se introduce en el tubo exterior 3 que luego se sujeta a la placa de fondo 4 por medio de su anillo 2. El extremo del tubo 15 provisto de la pieza en T es entonces levantado y cogido entre el manguito 1 de la realza, de manera que los extremos de la rama transversal de la pieza de unión 13 vengán a caer ante las aberturas laterales 6. Los tapones 9 se introducen luego en estas últimas y se roscan por medio de los collarines de seis caras 10 sobre dichos extremos de la rama transversal de la pieza de unión 13, y esto hasta que los collarines se apoyen en la cara de las aberturas 6 asegurando así la estanqueidad de la junta que puede hacerse más perfecta interponiendo una junta flexible o un mástico del género usual. El conjunto del manguito 1 que sostiene el tubo 15, por interposición de la pieza de unión 13-14, y coronado por el elemento de tubo 7 que se le había fijado previamente es por fin enman-



21

189147

gado sobre el anillo de sujeción 3.

El montaje se realiza, pues, de manera sencilla y así se asegura una estanqueidad perfecta en los lugares deseados.

5 Se concibe que pueden introducirse muchas modificaciones de orden puramente constructivo en la realiza así descrita, sin salir del cuadro del presente invento, sobre todo en cuanto a la disposición del tubo 7 que puede soldarse al manguito e incluso formar parte integrante del mismo.

10

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia, el 18 de Marzo de 1949, bajo el número 569.440, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

20 1º. - Una realize para elemento tubular de caldera de vapor del género Field u otro de tubos verticales, destinada a prolongar el tubo exterior de dicho elemento hasta por encima del nivel del agua en el cuerpo de caldera, al propio tiempo que permite al tubo interior desembocar debajo de dicho nivel, caracterizada por un manguito cilíndrico dispuesto para ser encajado en la parte superior del

25



189147

21 JUL 1949

tubo exterior del elemento tubular que rebasa ligeramente la placa de fondo del cuerpo de caldera y que está perforado por dos aberturas laterales diametralmente opuestas y que tienen dos tapones perforados axialmente de parte a parte y que vienen a ajustarse sobre los extremos de la rama transversal, -de longitud inferior al diámetro interior del manguito-, de una pieza de unión en T cuya rama media esté dispuesta para poder unirle el tubo interior del elemento tubular, estando dicho manguito coronado en forma estanca por un elemento de tubo cuya longitud es lo bastante grande para que su extremo superior abierto desemboque encima del nivel máximo del agua en el cuerpo de la caldera.

2º. - Una realza para un elemento tubular de caldera de vapor del género Field u otro de tubos verticales.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

21 JUL. 1949

P. A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder

189147

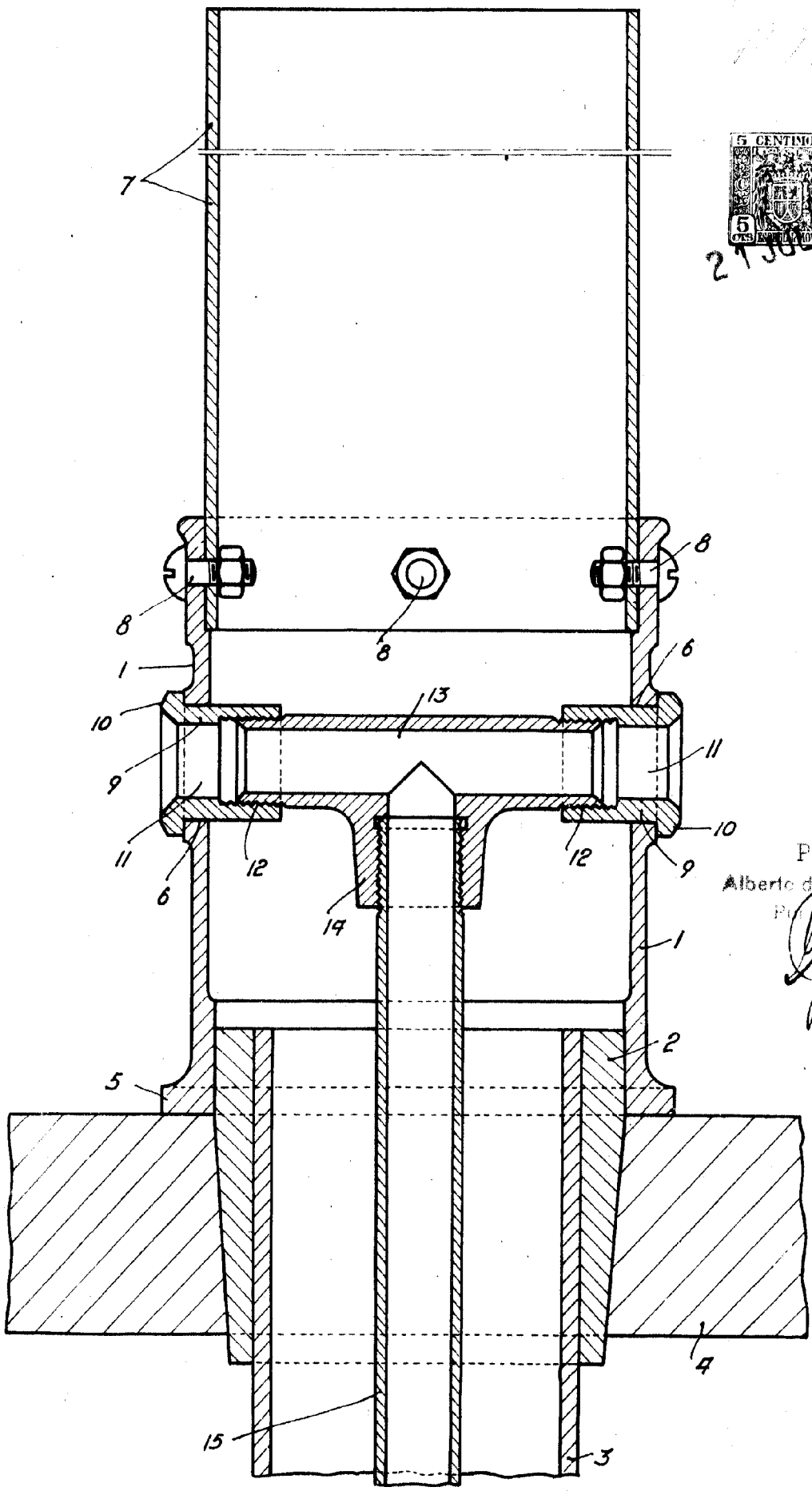
ESCALA VARIABLE .- C. RANDON & CIE.-

1/1.

189147



27 JUN 1949



P. A.
 Alberto de Elzaburu
 P. A.
[Signature]