



15

261715

261715

1 OCT 1915

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, a favor de :

D. JOSE VILANOVA BOSCH

de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, calle Rios Rosas, núm. 47 1ª 1ª, relativa a :

"MEJORAS EN LA FABRICACION DE SUPERFICIES ISOTHERMAS"

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

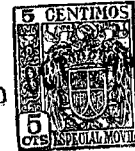
261715

La presente Patente de Introducción se refiere, como se indica en su enunciado, a unas mejoras en la fabricación de superficies isoterma. - - - -

- 5. Las propiedades de conducción térmica en los metales y sus aleaciones es notoriamente distinta en cada uno de ellos; así, mientras unos son relativamente muy buenos conductores, tales como el cobre, plata y aluminio, otros solo lo son medianamente, tales como el zinc, latón y estaño, y finalmente otros como el hierro, acero y plomo lo son en muy escasa medida. Esta particularidad se tiene muy en cuenta en ciertas aplicaciones de los metales, pues limita sus posibilidades de utilización, unas veces por exceso y otras por defecto de conductibilidad; ello es motivo de inconvenientes insalvables, dado que ciertos metales muy interesantes por determinadas de sus propiedades presentan coeficientes de conductibilidad netamente desfavorables para la aplicación más idónea relacionada con aquéllas. - - - -
- 10.
- 15.
- 20.

- 25. En los metales malos conductores el calor recibido tiende a permanecer concentrado en los puntos en que aquél es aplicado, mientras en los metales buenos conductores el calor se propaga e irradia a través de las moléculas inmediatas, trasladándose de los puntos de mayor temperatura a los que la tienen menor. - - - -

2713 15



Por las razones expuestas se plantea

30. con frecuencia el dilema de optar por uno u otro metal en detrimento de determinadas condiciones, por lo que en muchos casos no es posible alcanzar una solución óptima. - - - - -

35. Un recurso de notable interés se aportó al realizarse la asociación de dos láminas de metales distintos, uno buen conductor encargado de recibir y transmitir la energía calorífica, y otro mal conductor, que recibe aquella energía, más apto para cumplir con las restantes condiciones

40. de las que el primero carece. De este modo se han construído recipientes de acero inoxidable, poseedor de notables ventajas pero de muy bajo coeficiente de conducción, en los que ha sido acoplada una envolvente de cobre o aluminio en la parte

45. expuesta al foco de calor; de tal manera, el calor es perfectamente captado y distribuído por la plancha buena conductora al recipiente en una extensa superficie, con lo que se logra hermanar y aprovechar las propiedades más favorables de cada metal

50. empleado. - - - - -

55. No obstante, quedó pendiente de satisfactoria solución la cuestión relativa a la forma de llevar a cabo el acoplamiento de las dos planchas metálicas, a base de conseguirlo con sencillez constructiva, eficacia y economía. - - - - -

En la presente Patente de Introducción, se exponen unas mejoras en la fabricación de superfi-



60. cles isothermas, caracterizadas por el hecho de realizar el acoplamiento, con solución de continuidad, de una lámina metálica mala conductora, aunque dotada de apreciables condiciones mecánicas y prácticas, con otra lámina metálica buena conductora, cuyo acoplamiento se lleva a cabo por embutición anular del borde periférico levantado de la lámina buena conductora, contra la

65 lámina mala conductora, la cual, a tal efecto, presenta su zona exterior doblada en forma de cuerpo de revolución en la que se ha practicado un encaje anular en el que tiene lugar la referida embutición. - - - - -

70.

75. En la lámina mala conductora se efectúa previamente una embutición que determina la formación de su zona de revolución, mediante un juego de macho y matriz fija, en cuya zona se realiza posteriormente el encaje anular, para el acoplamiento de la lámina buena conductora, mediante un juego de rodillo macho y matriz giratorios. - - - - -

80. El borde periférico de la lámina buena conductora está dotado de una pestaña redondeada interiormente, a efectos de proporcionar un ensamble perfecto en el encaje anular de la lámina mala conductora, sin ofrecer relieves exteriores. - - - - -

85. Con las mejoras referidas se alcanzan indudables ventajas al posibilitar la transmisión regular del calor desde una parte a la otra de la superficie isoterma, lo cual tiene singular aplicación

261715<sup>5</sup> U.C.



90. en los recipientes destinados a ser sometidos al calor para obtener determinados calentamientos o cocido de sustancias. En tal aplicación, el recipiente es construído con acero inoxidable, muy estimado por su resistencia, inalterabilidad, aspecto e insipidez, mientras en su fondo exterior se aplica la disposición isoterma a base de una placa de cobre o aluminio. El sistema de aco-

95. plamiento presentado ofrece singulares ventajas por la sencillez de su realización, por no requerir la adición de accesorios, y por el bajo costo de fabricación. - - - - -

100. Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente Patente de Introducción haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su

105. fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

110. Figura 1, representa, en sección, la lámina buena conductora dispuesta para su embutición. - - - - -

Figura 2, representa, en sección, la fase de embutición de la lámina buena conductora. - - - - -

Figura 3, es un detalle en el que se repre-



115.

senta la formación del encaje anular en la lámina mala conductora. - - - - -

Figura 4, es una vista que representa la forma de realizar el acoplamiento de las dos láminas metálicas. - - - - -

120.

Figura 5, es un detalle que muestra la forma de la embutición de la lámina buena conductora contra la mala conductora. - - - - -

Figura 6, es otro detalle en el que se observa la disposición del macho y de la matriz que efectúan la embutición mostrada en la figura anterior. - -

125.

Figura 7, representa un detalle en el que se muestra el caso de adopción de una pestaña redondeada en la lámina buena conductora, para su encaje en la otra lámina. - - - - -

130.

Figura 8, se indica, en este detalle, la disposición del dispositivo de embutición para lograr el acoplamiento de la figura anterior. - - - - -

135.

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada una de las partes y detalles del proceso de fabricación representado, su descripción es como sigue a continuación. - - - - -

Una lámina de metal buen conductor (1) es preparada para someter a embutición, por medio de



140. un macho (2) y matriz (3), para darle forma de vesija de paredes bajas de perfil cilíndrico. - - - -

145. En el recipiente (4) se ha efectuado, previamente a la formación de la superficie isoterma, una acanaladura (5) mediante un rodillo macho (6) y una matriz (7) giratorios. Este recipiente está constituido por una lámina de metal mal conductor. - - - - -

150. Seguidamente se procede a llevar a cabo el acoplamiento de las dos láminas metálicas para obtener la superficie isoterma. Esta operación se realiza aplicando un macho (8) y una matriz (9) de embutir, con lo que se logra encajar el borde periférico (10) de la lámina buena conductora (1) en la acanaladura (5), consiguiéndose un conjunto solidario. - - - - -

155. Con el objeto de obtener un acoplamiento en que la superficie externa sea lisa o sin relieves apreciables, se puede adoptar una disposición tal como la indicada en la figura 8, realizando una acanaladura asimétrica (11) en el recipiente (12), con la aplicación de un macho (13) y una matriz (14), giratorios, con la conformación apropiada al caso, en el cual se ha utilizado una lámina buena conductora (1) dotada de una pestaña redondeada (15) en su borde periférico, la cual  
160. rellena el espacio formado por la acanaladura.  
165. - - - -

261715 15



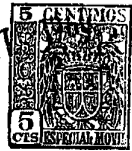
En los diversos casos presentados, siendo ligeras variantes constructivas, se consigue la formación de una superficie isoterma capaz de recibir un haz calorífico concentrado en un punto de la lámina buena conductora, siendo este calor distribuido en todo el cuerpo de esta lámina y transmitido con regularidad a la lámina mala conductora que constituye el recipiente, en el cual está contenida la sustancia a calentar, esta sustancia recibe el calor en forma uniformemente repartida, por lo que se obtiene el efecto deseado. - - - - -

La superficie isoterma halla ventajosa aplicación en toda clase de recipientes metálicos que deben ser empleados para calentamientos, tales como marmitas, cacerolas, cazos, etc., lográndose apreciables rendimientos y mejores condiciones de utilización. - - - - -

Por cuanto se ha expuesto se comprenderá que con las presentes mejoras se alcanzan todas las ventajas enumeradas en el comienzo de esta memoria, eludiéndose, por ende, los inconvenientes en ella apuntados. - - - - -

Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y realización de las mejoras según la presente Patente de Introducción, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle

1715 15 OCT



195. detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mutuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -

200.

205.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

210. 1.- Mejoras en la fabricación de superficies isoterma, caracterizadas por el hecho de realizar el acoplamiento, con solución de continuidad, de una lámina metálica mala conductora, aunque dotada de apreciables condiciones mecánicas y prácticas hacia determinadas aplicaciones, con otra lámina buena conductora aunque careciendo de otras condiciones favorables hacia aquellas mismas aplicaciones, cuyo acoplamiento se lleva a cabo por embutición anular del borde periférico levantado de la lámina buena conductora, contra la lámina mala

215.

220.



225. conductora, la cual, a tal efecto, presenta su zona exterior doblada según un cuerpo de revolución en la que se ha practicado un encaje anular en el que tiene lugar la referida embutición, resultando un conjunto solidario que constituye la superficie isoterma apta para recibir un foco calorífico en la parte buena conductora, el cual es transmitido con distribución regular a la parte mala conductora. - - - - -

230. 2.- Mejoras en la fabricación de superficies isotermas, según la reivindicación anterior, caracterizadas por el hecho de que en la lámina mala conductora se efectúa previamente una embutición que determina la formación de su zona de revolución, mediante un juego de macho y matriz fija, en cuya zona se realiza a continuación el encaje anular para el acoplamiento de la lámina buena conductora, mediante un juego de rodillo macho y matriz giratorios. - - - - -

235.

240. 3.- Mejoras en la fabricación de superficies isotermas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el borde periférico de la lámina buena conductora está dotado de una pestaña redondeada interiormente, en correspondencia con el encaje anular de la lámina mala conductora, a efectos de producir un ensamble ajustado en dicho encaje para eliminar relieves exteriores. - - - - -

245.

4.- "MEJORAS EN LA FABRICACION DE LAMINAS ISOTERMAS". - - - - -

261715

15



250.

Todo ello tal como se describe y reivindica en esta memoria que consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

05 OCT 1960

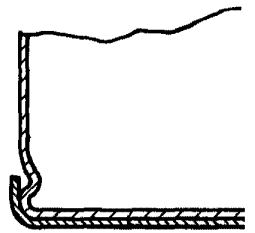
*Lucy*

**J. JOSE VILANOVA BOSCH**

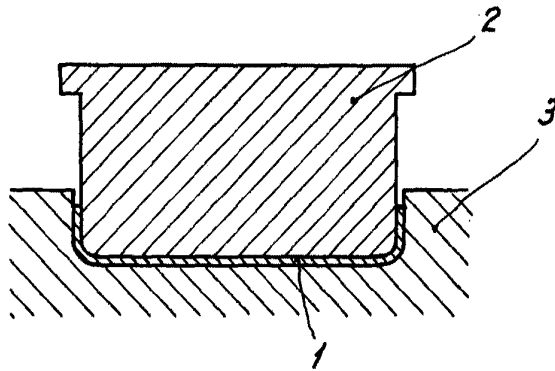
**Fig. 1**



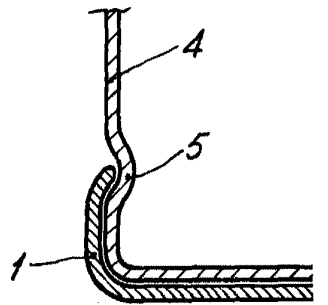
**Fig. 4**



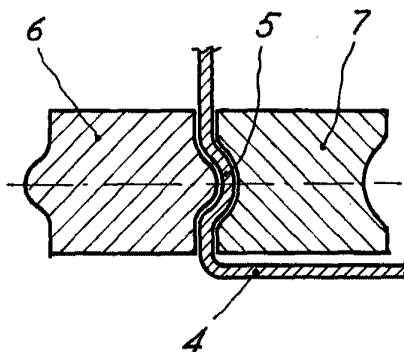
**Fig. 2**



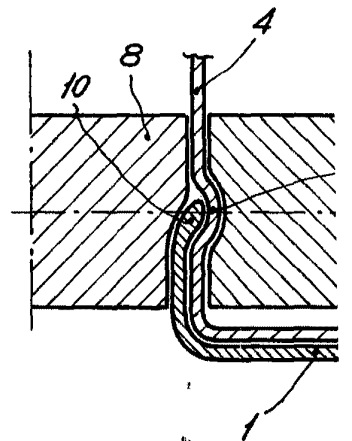
**Fig. 5**



**Fig. 3**



**Fig. 6**



*Escala variable*



Fig. 4

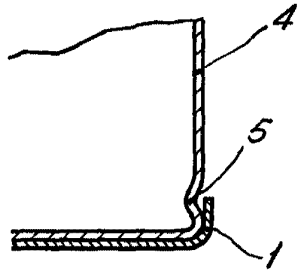


Fig. 7

201710

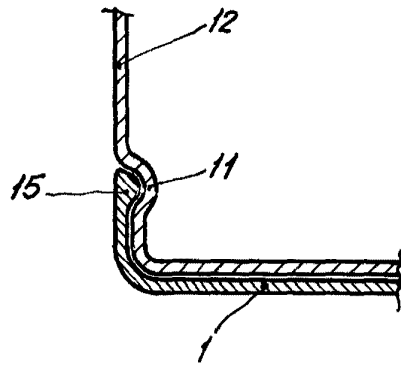


Fig. 5

4  
5



Fig. 8

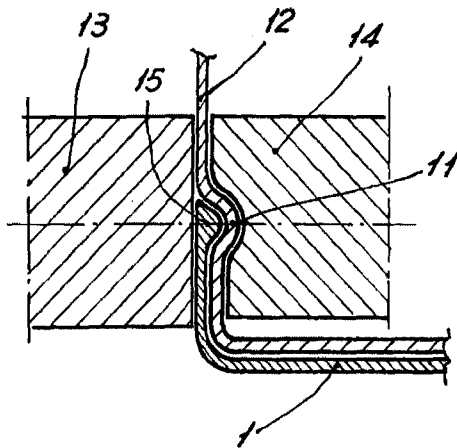
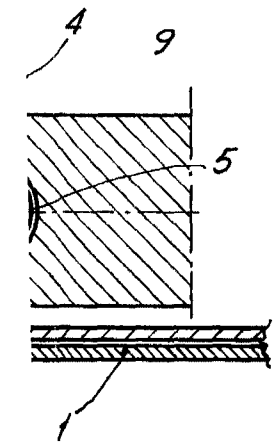


Fig. 6



201710