

S/Ref.: FD 4022

N/Ref.: O.G. 29.899.-ame.



=====
PATENTE DE INVENCION
=====

436416

F22B	10 101
------	--------

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"BRIDA PERFECCIONADA DE MONTAJE PARA UN OBJETO".

Solicitante: La Corporación organizada de acuerdo con
las Leyes del Estado de Texas: FORNEY IN
TERNATIONAL, INC., con domicilio en: 3405
Wiley Post Road CARROLLTON, TEXAS (U.S.A)

Inventor: D. Robert J. George, norteamericano.



En las instalaciones de las cajas de viento de las calderas, es necesario formar agujeros a través de la placa exterior de la caja de viento e instalar tubos de montaje en la misma que son utilizados para recibir los quemadores, encendedores, y detectores de llama entre otros dispositivos. Los tubos de montaje son soldados en una abertura de la placa exterior de la caja de viento y se extienden a cierta distancia más allá de las porciones exteriores de la caja de viento misma. Sobre la caja de viento y las paredes exteriores de la caldera, hay usualmente una cubierta aislante de cualquier clase de espesor seleccionado para aislar el calor radiado de la pared del hogar de la caldera con respecto a la caja de viento. Se instala usualmente sobre este aislamiento una cubierta de chapa metálica provista de agujeros para recibir las extensiones de los tubos de montaje.

Uno de los problemas que se presentan en este tipo de situación es que los agujeros taladrados o cortados en la cubierta de chapa metálica permanecen sin fijar sobre el aislamiento mismo en la proximidad de los tubos u objetos. Este tipo de configuración resulta inaceptable desde el punto de vista de la consistencia estructural.

Dado que las aberturas de la cubierta de chapa metálica son cortadas usualmente en el lugar del aislamiento de la caldera, se ha hecho necesario disponer de un método sencillo, eficaz y económico para unir la chapa metálica con el aislamiento y fijarla en su sitio, y tal medio de unión constituye uno de los objetos de la presente invención.

Otro objeto de la presente invención es proporcionar una brida de montaje adaptable para varios tamaños y distinta penetración de la pared de la caldera angular.

16 MAR 1927

Otro objeto más de la presente invención es proporcionar un diseño sencillo que pueda ser adaptado fácilmente en el lugar de la instalación.

5. Otro objeto más de la presente invención es proporcionar una brida de montaje que pueda ser soldada o cobresoldada con el tubo de montaje en el lugar de instalación rápidamente y con herramientas manuales sencillas.

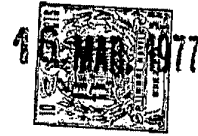
10. Se ha proporcionado una brida de montaje para un objeto en la que una banda de material plegable que tiene una sección transversal en forma de L, siendo un lado de la L sustancialmente más largo que el otro de dicha banda, tiene cortes transversales que se extienden a través de toda la longitud del extremo más largo del miembro permitiendo el plegado de la banda en una disposición circular o circunferencial alrededor de la periferia del objeto. La brida de montaje, una vez conformada alrededor de la periferia del objeto, forma bandas radiales que se extienden hacia el exterior en un plano a partir de la superficie exterior del objeto y fijadas alrededor de la periferia del objeto a lo largo de la superficie del lado corto del miembro en forma de L.

15. Para una mejor comprensión de la presente invención junto con otros objetos adicionales de la misma, se hará referencia a la siguiente descripción tomada a la vista de los dibujos que se acompaña, mientras que su alcance será expuesto en las reivindicaciones anexas.

DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista en planta de un recinto típico de caldera en la que ha de ser utilizada la presente invención;

30. La figura 2 es un detalle que muestra una sección -



del tubo de montaje instalado dentro de una pared de caja de viento incluyendo un dibujo en vista translúcida que muestra una instalación angular alternativa de la misma;

5. La figura 3 es un detalle que incluye un dibujo en vista translúcida que muestra la instalación inicial de la brida de montaje;

La figura 4 es un detalle que muestra la brida tal como es unida convenientemente al tubo de montaje; y

10. La figura 5 es una vista en sección transversal -- del miembro a lo largo de la línea 5-5 de la figura 3.

DESCRIPCION DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

15. Haciendo referencia a la figura 1, se ilustra un hogar 10 que tiene una zona de caja de viento designada de forma apropiada por 11. La caja de viento permite el flujo del aire en su interior para suministrar el aire para combustión. En una pared 12 del hogar 10 hay una abertura 13 y una garganta 14 para la misma y posiblemente con un registro de aire 15, siendo la estructura antes mencionada típica de las instalaciones de calderas.

20. A la derecha de la figura 1, se ilustra una pared exterior de la caja de viento 16, típicamente de chapa de acero de 6,35 mm. de espesor, sobre la que se dispone un aislamiento 17 para aislar las paredes de la caldera y la caja de viento. Una cubierta de chapa metálica delgada 18, típicamente conocida por forro, está dispuesta sobre el exterior del aislamiento 17. Este forro protege el aislamiento del deterioro como es conocido en la especialidad.

25. Cuando se instala el hogar, la pared de la caja de viento 16 debe ser dotada de agujeros para recibir los diferentes tubos de montaje para diversos dispositivos tales como
30.



un quemador 19, un encendedor 20, un detector de llama 21 y una mirilla (no representada). Cada uno de estos dispositivos es montado respectivamente dentro de su tubo de montaje asociado 22, 23 y 24.

5. Cada uno de los tubos de montaje, 22, 23 y 24, lleva soldada una brida de montaje 25, usualmente de un material de acero bajo en carbono o inoxidable, siendo instalada cada brida de montaje en su lugar alrededor de la circunferencia del respectivo tubo de montaje.
10. La brida de montaje ha sido representada en la figura 2 con más detalle. En el dibujo, los tubos de montaje 22, 23 y 24 han sido representados montados con la pared 16 a cualquier ángulo θ a A grados medido desde una perpendicular a la placa frontal de la caja de viento 16.
15. Cuando se instala cualquier tubo de montaje, por ejemplo el de referencia 22, se puede cortar un agujero 27 con un soplete u otro medio apropiado y posteriormente se forma un agujero a través del aislamiento 17 en la porción exterior del hogar que ha sido representado más claramente en la figura 1. La brida mostrada en la figura 4 y en vista en sección por la referencia 25 en la figura 2 está soldada con el tubo de montaje 22 alrededor de la circunferencia de la misma en 28; posteriormente se instala el forro sobre el aislamiento con una abertura apropiada 29 cortada en el mismo para recibir la extensión del tubo de montaje 22. Se utiliza remaches y otros medios de fijación 26 para fijar el forro 18 con la brida 25 en diversos puntos alrededor de la circunferencia del tubo de montaje 22. La brida 25 está formada por una banda de material en L mostrado en sección transversal en la figura 5.
20. El material de la brida 25 es típicamente acero del calibre
- 25.
- 30.



14, de aproximadamente 76,2 mm. en el lado más largo de la L y aproximadamente 12,7 mm. en el lado más corto de la misma.

5. El material de la brida tiene cortes transversales que se extienden a través del lado más largo 25A de la banda 25, como se ha mostrado por la referencia numérica 30 en la figura 3. Cada uno de estos cortes 30 está dispuesto a intervalos uniformes de aproximadamente 25,4 mm. a lo largo de toda la longitud del material de la brida 25.

10. Las bridas pueden ser instaladas como se indica por el detalle de la figura 3 mediante una soldadura por puntos u otro método apropiado de sujeción por puntos en un punto de comienzo 31 y posteriormente se curva el material de la brida 25 alrededor del tubo como se ha mostrado por la vista translúcida 25'. La figura 4 muestra la brida terminada con el material de brida sobrante 25" a retirar extendiéndose - más allá en vista translúcida. El tubo de montaje 22 y la brida 25 son posteriormente cobresoldados o soldados entre sí a lo largo del lado corto del miembro en forma de L alrededor de toda la circunferencia del tubo de montaje 22. Cuando se dispone el forro 18 sobre el aislamiento 17, cada lado exterior extremo de la brida de montaje 33 recibe un remache u otro dispositivo de fijación apropiado 26 como se ha mostrado en la figura 2 e indicado por las flechas 33 en la figura 4.

25. La brida de montaje 25 puede ser montada alrededor de prácticamente cualquier diámetro de tubo de montaje, más fácilmente sobre los mayores tamaños puesto que el proceso de plegado puede ser realizado con mayor facilidad. No obstante, para tubos de menor diámetro comprendido por ejemplo a partir de 76,2 mm. o menos, el material de la brida 25 puede ser cortado completamente y se puede soldar bandas de 25,4 mm.



en forma de L con el exterior del tubo de montaje individualmente. Se proporciona así el material apropiado para sujetar por puntos el forro con el aislamiento como se describe más arriba.

5. Generalmente, cuando se instala tubos de montaje con menos de 76,2 mm. de diámetro exterior, el ángulo de montaje A no debería ser superior a 30 grados aproximadamente, mientras que con tubos mayores el ángulo a partir de la horizontal A puede llegar hasta los 45 grados.
10. Los principios empleados en la producción de la -- brida de montaje descrita más arriba pueden ser también utilizados para montar tubos de montaje de forma cuadrada, oval o elíptica según se precise para cada instalación en particular. El procedimiento de instalación permanece generalmente
15. invariable como ha sido descrito más arriba, es decir consiste en sujetar por puntos el material de brida de montaje 25 en un extremo con la periferia exterior del tubo de montaje - y curvarlo alrededor hasta cubrir toda la circunferencia y sol- dando o cobresoldando posteriormente el material a lo largo -
20. del lado corto de la banda en forma de L con el tubo de montaje.

- Las ventajas de la presente invención consisten en que las bandas pueden ser producidas en grandes cantidades en rollos o bandas rectas y la fabricación de las bridas en particular puede ser ejecutada en el lugar de instalación en vez de producir bridas formadas específicamente para cada instalación. Las bridas pueden ser apropiadas para objetos de diversas formas y tamaños y no se precisa herramientas especiales para producir el extremo descado, puesto que todas las -
- 25.
 30. herramientas necesarias se encontrarían en el lugar de insta-

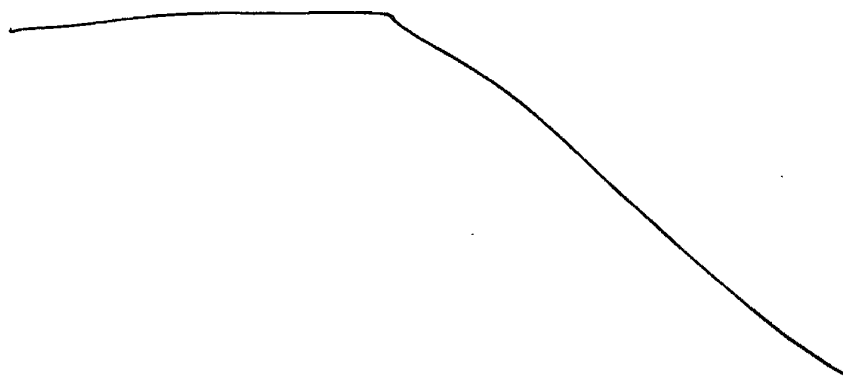


lación en cualquier caso. La brida de montaje una vez fabricada es muy rígida y pueda adaptarse con seguridad hasta un agujero que tenga un diámetro de aproximadamente 4,762 mm. con ayuda de remaches tubulares o tornillos para metal que -
5. pueden ser usados para unir el forro con la brida de montaje. Igualmente, puede adaptarse a prácticamente cualquier ángulo que sea necesario para el trabajo en particular.

Aunque se ha descrito lo que se considera actualmente como la forma de realización preferida de la presente
10. invención, será obvio para los expertos en la materia que se pueden introducir diversos cambios y modificaciones en la misma sin apartarse de la invención y en las reivindicaciones que siguen se pretende cubrir todos los cambios y modificaciones de este tipo que entren dentro del verdadero espíritu y alcance de la invención.
15.

N O T A

La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "BRIDA PERFECCIONADA DE MONTAJE PARA UN -
20. OBJETO", con Prioridad de la Demanda de Patente en U.S.A., - Serial nº 458.730, de fecha 8 de Abril de 1.974, según las características de las siguientes:

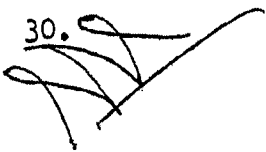




REIVINDICACIONES

- 1ª Brida perfeccionada de montaje para un objeto, que comprende una banda de material plegable que tiene una sección transversal en forma de L siendo un lado terminal de la L sustancialmente más largo que el otro, teniendo dicha banda cortes transversales incorporados - que se extienden a través de toda la longitud del lado - más largo del miembro, permitiendo curvar la banda circunferencialmente alrededor de la periferia del tubo de montaje, formando dicha brida de montaje, una vez conformada completamente alrededor de la periferia del tubo de montaje, bandas radiales que se extienden hacia el exterior a partir de la superficie exterior del tubo de montaje y fijadas alrededor de la periferia del tubo de montaje a lo largo de la superficie del lado corto del miembro en forma de L, cubriendo dicho forro la capa de aislamiento y bandas radiales, con cada una de dichas bandas radiales unida a dicho forro por medios de fijación apropiados a través de cada uno de dichos lados, por lo que puede fijarse el forro de chapa metálica con la brida para impedir el deterioro del forro y la capa de aislamiento.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- 2ª Brida perfeccionada de montaje para un objeto, tal como ha quedado descrito en la reivindicación 1ª, en la que cada una de las bandas tiene un ancho de aproximadamente 25,4 mm y el miembro en forma de L tiene un lado largo de aproximadamente 76,2 mm y un lado corto de aproximadamente 12,7 mm y un calibre de aproximadamente 355,6 mm.
- 25.

30.  3ª Brida perfeccionada de montaje para un objeto

16 MAR 1977

to, según la reivindicación 1ª, en la que las bandas en forma de L pueden ser fabricadas a partir de una porción continua de material y cortadas a medida para la forma y tamaño particulares del objeto considerado.

5. 4ª Brida perfeccionada de montaje para un objeto, según la reivindicación 1ª, en la que el objeto puede ser montado en una abertura de una pared y puede ser montado a un ángulo de hasta aproximadamente 45 grados - desde una perpendicular a la pared.
10. 5ª Brida perfeccionada de montaje para un objeto, según la reivindicación 1ª, en la que el objeto puede ser montado en una abertura de una pared y puede ser montado a un ángulo de hasta aproximadamente 30 grados - desde una perpendicular a la pared para objetos que tengan un diámetro de menos de aproximadamente 76,2 mm.
- 15.

6ª "BRIDA PERFECCIONADA DE MONTAJE PARA UN OBJETO.

20. Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de diez hojas, escritas a máquina por una sola cara, y acompañada de dibujos.

Madrid, 16 MAR. 1977

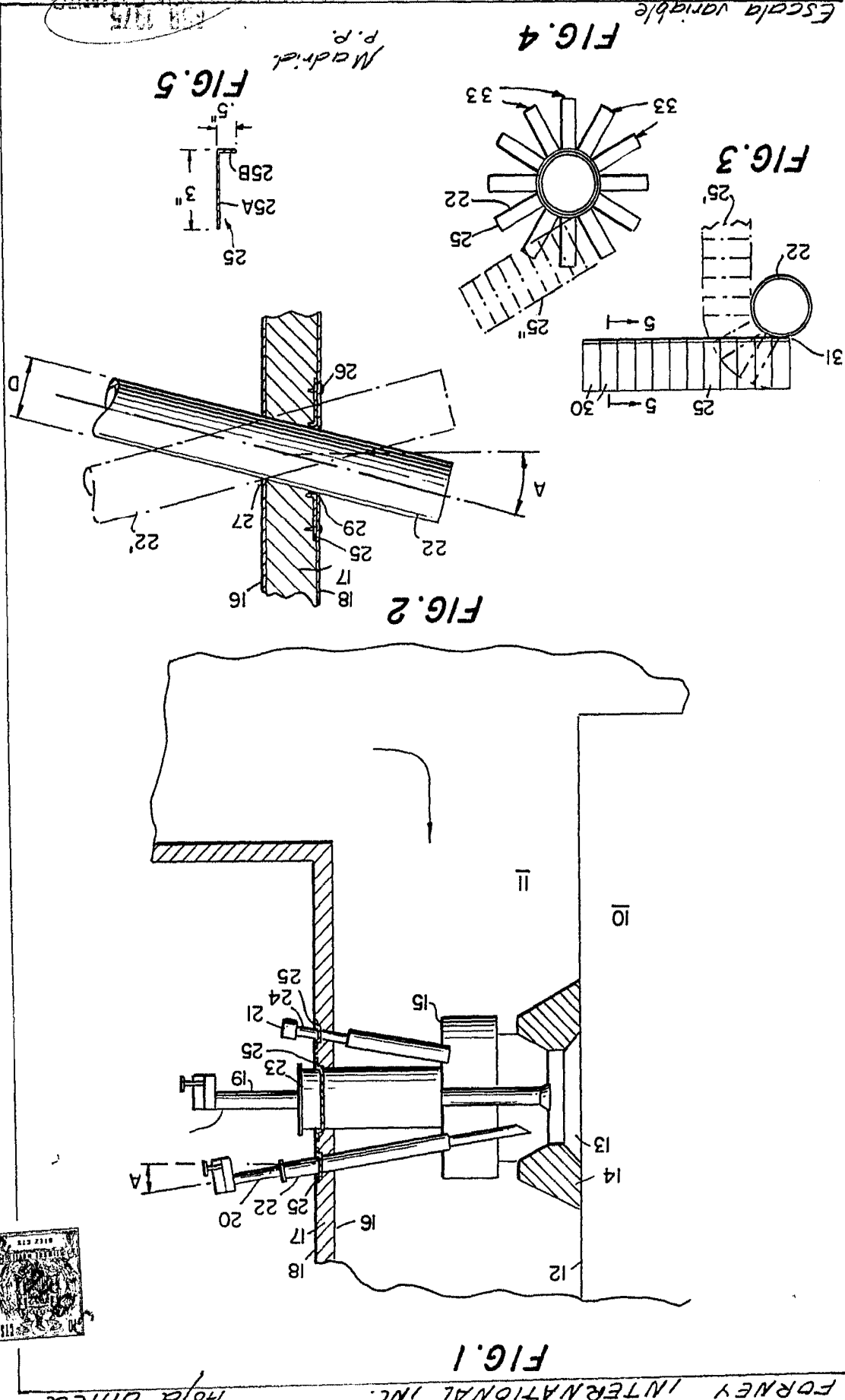
FORNEY INTERNATIONAL, INC.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M. Dolores Jarquera

HERNANDEZ GARCIA CAMPANIZO
 P.P. Madrid
 Escala variable
 FIG. 4



FORNEY INTERNATIONAL INC.
 Hoja unica