

F.C. 27-VI-75

416570

13



P.- 54.725

Case 7202-B

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl.²: F16L

para solicitar PATENTE DE INVENCION en ESPAÑA

por VEINTE años

A nombre de TRANSCO INC.

entidad norteamericana

establecida en 80 East Jackson Boulevard, Chicago,
Illinois, Estados Unidos de América.

por: "UNA DISPOSICION DE ENVOLTURA AISLANTE PARA TUBERIA,
PREFABRICADA Y DESMONTABLE"

(Clase Internacional F161)

21-7-73

- 1 -

416570



Este invento se refiere a una envoltura
aislante para tuberías, prefabricada y desmontable,
que comprende dos secciones semicirculares acopla-
das entre sí, estando constituida cada sección por
5 una cubierta exterior de acero inoxidable, un cuer-
po aislante intermedio y una chapa protectora inte-
rior, estando aseguradas conjuntamente la cubierta
situada encima y la chapa protectora interior, a am
bos lados del aislamiento, por medio de una serie de
10 miembros de sujeción separados soportados por una
tira de unión que proporciona un semicierre para el
aislamiento, manteniendo al mismo tiempo una trans-
misión mínima de calor entre la cubierta y la chapa
protectora interior.

15 El principal objeto de este invento es
proporcionar una envoltura aislante para tubería, pre-
fabricada y fácil de montar y desmontar. La envoltu-
ra está formada por dos secciones semicirculares acop-
plables entre sí, cada una de las cuales está com-
20 puesta por una cubierta exterior situada encima que
dispone de asas o mangos para facilitar el manejo,
un panel aislante y una chapa de protección inte-
rior. Para unir la cubierta exterior a la chapa pro-
tectora interior, y limitar al mismo tiempo la com-
25 presión del panel aislante intermedio, existe una ti



ra de conexión que se extiende a lo largo de cada
borde del panel aislante. La tira proporciona unos
miembros de retención o sujeción en forma de pesta
ñas espaciadas que tienen sus extremos libres do-
5 blados perpendicularmente a su plano normal de modo
que proporcionan lengüetas u orejetas de sujeción,
abrazando las pestañas los bordes expuestos del pa-
nel aislante, mientras que la tira y las orejetas
producen la unión permanente a las superficies en-
10 frentadas de la cubierta exterior y de la chapa de
protección interior respectivamente. Esta construc-
ción permite una conexión de transmisión de calor mí-
nima entre la cubierta exterior y la chapa protecto-
ra interior. En algunos casos, para evitar cualquier
15 transmisión de calor, todos los bordes del panel ais-
lante restringido pueden ser recubiertos con una ho-
ja de material resistente al calor.

El invento se comprenderá mejor con referen-
cia a los dibujos adjuntos que ilustran la disposi-
20 ción preferida de la misma, y en los cuales:

La Fig. 1 es una vista en perspectiva de
una envoltura aislante de tubería, montada y termi-
nada.

La Fig. 2 es una vista en perspectiva de
25 una sección de la envoltura aislante de tubería;

416570



La Fig. 3 es una vista en perspectiva de una forma modificada de la envoltura aislante de tubería;

5 La Fig. 4 es una vista parcial en perspectiva de los medios de sujeción utilizados en el presente invento.

10 Con referencia a la Fig. 1, en ella se muestra una envoltura aislante 10 de tubería, completamente montada consistente en dos secciones semicirculares 11 y 12. Cada una de secciones es de construcción similar, por lo que sólo se describirá una de ellas. Dicha sección aparece en su forma prefabricada ensamblada en la Fig. 2.

15 La envoltura aislante 10 de la Fig. 1 se muestra con asas 13 para facilitar el manejo de las secciones de la envoltura durante su montaje sobre la tubería a aislar. Cada una de las secciones 11 y 12 está provista, respectivamente, de sujetadores 14 del tipo de salto elástico, de fiador de muelle, dis-
20 puestos junto a un borde longitudinal 15 de la sección, mientras que la otra sección 12 de la envoltura proporciona placas de enganche 16 para cooperar con fiadores de muelle 14 para conectar fácilmente entre sí las secciones.

25 Como puede apreciarse en la Fig. 2, la sec



ción 12 ilustrada consiste en una cubierta exterior
17 de acero inoxidable que forma la base para una
superficie de un bloque de material aislante 18 que
puede estar formado por capas de chapa de acero ino
5 xidable y aluminio. Una chapa protectora interior 19
cubre la otra superficie del bloque de material ais-
lante 18. El bloque de material aislante 18 se man-
tiene entre la cubierta 17 y la chapa protectora in
terior 19 por unos medios de sujeción 20 que consis
10 ten en una tira metálica 21 alargada que forma una
tira conectadora que se une fácilmente a la super-
ficie interior de la cubierta exterior 17, según se
muestra en línea de trazos en la Fig. 2.

La tira de unión 21 lleva una pluralidad
15 de pestañas 22 espaciadas y perpendicularmente a la
dirección longitudinal de la tira 21 y cuya longitud
es igual al espesor del bloque de material aislante
18. Los extremos libres de cada una de las pestañas
22 proporcionan orejetas 23 dobladas en ángulo recto
20 con respecto a las pestañas 22 en el estado en que
se extienden paralelamente a la tira de unión o cone-
xión 21. Las orejetas 23 están destinadas a abrazar
a la superficie interna del bloque de material ais-
lante 18 mientras sujetan fácilmente a la superficie
25 interna de la chapa protectora interior 19 de la ma-

416570



nera mostrada en línea de trazos en la Fig. 2.

Con esta disposición, la cubierta exterior 17 queda separada de la chapa protectora interior 19 por medios 20 que sirven también para su
5 jetar las capas de chapa de aluminio que forman el bloque aislante. La chapa protectora interior 19 es la parte de la envoltura que va a estar próxima al elemento de transferencia de calor, tal como una tubería (no vista) y, por lo tanto, cualquier
10 calor transmitido por la chapa protectora 19 sólo podrá pasar a través de la orejeta 23 y de las pestañas 22. La tira de unión 21 está separada y aislada de la chapa interior 19 por el bloque aislante 18, como puede apreciarse.

15 Debe notarse que al fabricar cada una de las secciones 11 y 12 de la envoltura 10, la posición del bloque aislante 18 con respecto a la cubierta 17 debe ser tal que proporcione una porción de borde longitudinal 24 y una porción extrema 25 que sobresalgan
20 de los respectivos bordes longitudinal y extremo del bloque aislante 18. Esta construcción permite ensamblar las secciones para formar una envoltura completa, una sobre otra como se ve en la figura 1, así como disponer longitudinalmente una envoltura tras otra,
25 solapándose mutuamente las partes expuestas de la cu-



5 bierta de cada sección. El borde longitudinal ex-
puesto 24 y la parte extrema 25 permiten que una
sección encaje con respecto a otra sección coope-
rante, quedando enfrentados a tope los bordes de
sus bloques aislantes 18, tal como aparece en la
Fig. 1.

10 En la Fig. 3 aparece una sección de en-
voltura modificada 12' de tubería que incluye toda
la estructura descrita hasta aquí y cuyas partes
están identificadas por números de referencia con
apóstrofo, teniendo la sección 12' una construcción
adicional que forma una envoltura aislante, encapsu-
lada de tubería. En este caso los bordes expuestos
y los extremos del bloque aislante 27 están forra-
15 dos con una envuelta 28 de hoja que puede ser de
aluminio o de acero inoxidable, como se desee.

20 En esta forma modificada la sección de
envoltura 12' no sólo proporciona una transmisión
de calor mínima entre la cubierta exterior 17' y la
chapa interior de protección 19', sino que además
tiene una superficie reflectora del calor que evi-
ta la transmisión o la fuga de calor por los bordes
del bloque aislante 27.

25 Aunque se ha ilustrado y descrito la for-
ma de construcción preferida para llevar a efecto el

416570



invento, existe la posibilidad de variarlo y modificarlo sin apartarse de su esencia. Por lo tanto, no se desea limitarlo a los detalles precisos de construcción citados, sino aprovechar dichas variaciones y modificaciones como comprendidas dentro del alcance de las adjuntas reivindicaciones.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, el 5 de Febrero de 1.973, bajo el número 329.594, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de la Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

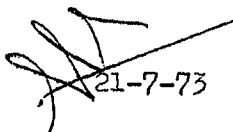
1ª.- Una disposición de envoltura aislante para tubería, prefabricada y desmontable, compuesta por dos secciones longitudinales semicirculares que se acoplan entre sí, estando cada una de ellas

[Handwritten signature]
2-7-73



5 formada por una cubierta exterior semicircular metá-
lica, un bloque de material aislante adaptado a la
forma de dicha cubierta y de menor tamaño que dicha
cubierta y colocado sobre la superficie interior de
la misma exponiendo o dejando libre un extremo y un
borde de dicha cubierta, una chapa protectora inte-
rior que cubre toda la superficie interna de dicho
bloque aislante, medios que abracen los bordes del
citado bloque aislante para mantenerlo en la configu-
10 ración de dicha cubierta, medios proporcionados por
dichos medios citados en primer lugar, para unir la
citada cubierta a dicha chapa protectora interior y
a ambos lados de dicho bloque aislante, permitiendo
al mismo tiempo un mínimo contacto para la transmi-
15 sión de calor entre dicha cubierta y dicha chapa in-
terior, y medios para sujetar conjuntamente de ma-
nera liberable, el borde longitudinal expuesto de
las dos secciones conjugadas, para formar una envol-
tura cilíndrica para la tubería.

20 2ª.- Una disposición de envoltura aislante
para tubería, prefabricada y desmontable, según
la reivindicación 1ª, en donde dichos medios para su-
jetar de manera liberable las secciones conjuntamen-
te para formar una envoltura cilíndrica consisten en
25 unos miembros de fiador de resorte dispuestos junto


21-7-73

416570




al borde longitudinal expuesto de la cubierta citada, cooperando dicho miembro de fiador con una placa de enganche dispuesta junto a una parte de borde, situado debajo, de una sección conjugada yuxtapuesta, para asegurar las mismas conjuntamente para formar la envoltura cilíndrica citada.

5 3^a.- Una disposición de envoltura aislante para tubería, prefabricada y desmontable, según la reivindicación 1^a, en la cual dichos medios que abrazan los bordes del citado bloque aislante consisten en miembros de pestaña espaciados que se extienden en ángulo recto desde una tira de unión alargada, siendo la longitud de dichas pestañas igual al espesor del bloque aislante citado.

15 4^a.- Una disposición de envoltura aislante para tubería, prefabricada y desmontable, según la reivindicación 3^a, que incluye además orejetas en el extremo de cada una de dichas pestañas destinadas a ser unidas a una superficie enfrentada de dicha chapa protectora interior cuando dicha tira de unión se une a la superficie enfrentada de dicha cubierta.

20 5^a.- Una disposición de envoltura aislante para tuberías, prefabricada y desmontable, según la reivindicación 4^a, en la cual dichos medios pa

 21-7-73



ra sujetar de manera liberable entre sí las secciones para formar una envoltura cilíndrica consisten en unos miembros de pestillo o fiador de resorte dispuestos junto al borde longitudinal
5 expuesto de dicha cubierta, cooperando dichos miembros con una placa de enganche dispuesta junto a una parte de borde, situada debajo de una sección conjugada yuxtapuesta para asegurar las mismas entre sí para formar la envoltura cilíndrica citada.

10 6ª.- Una disposición de envoltura aislante para tubería, prefabricada y desmontable la reivindicación 1ª, incluye además una hoja resistente al calor que cubre todos los bordes de dicho bloque aislante, así como a los citados medios que abrazan a dichos bordes de manera que el bloque aislante
15 queda encapsulado.

7ª.- "Una disposición de envoltura aislante para tubería, prefabricada y desmontable".

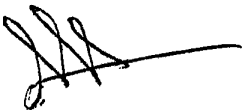
Tal y como se ha descrito en la Memoria
20 que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

-3 AGO. 1973

Madrid,

P.A. Alberto de Elizaburu
Per For


21-7-73

PBG.

416570

-3 AGO

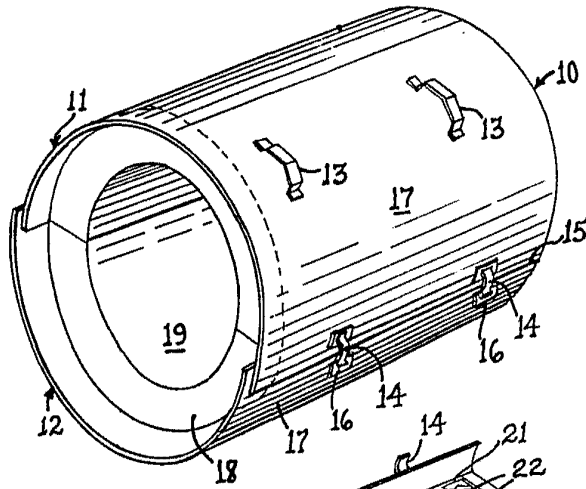


Fig. 1.

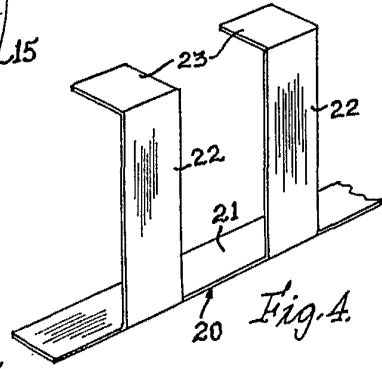


Fig. 4.

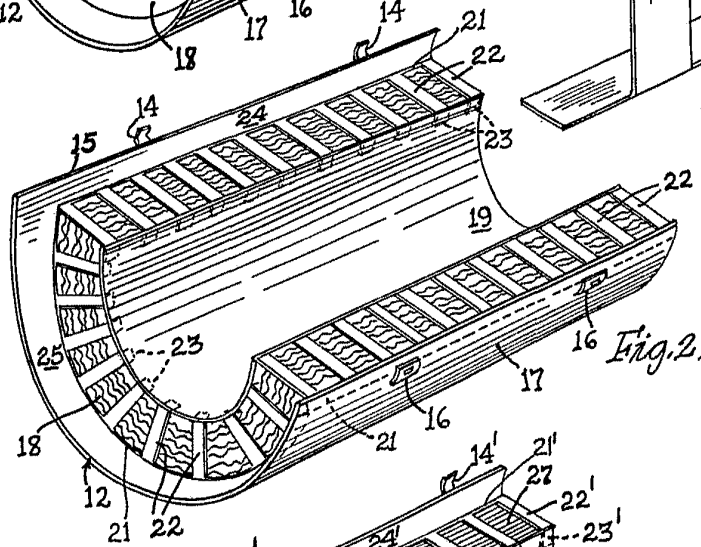


Fig. 2.

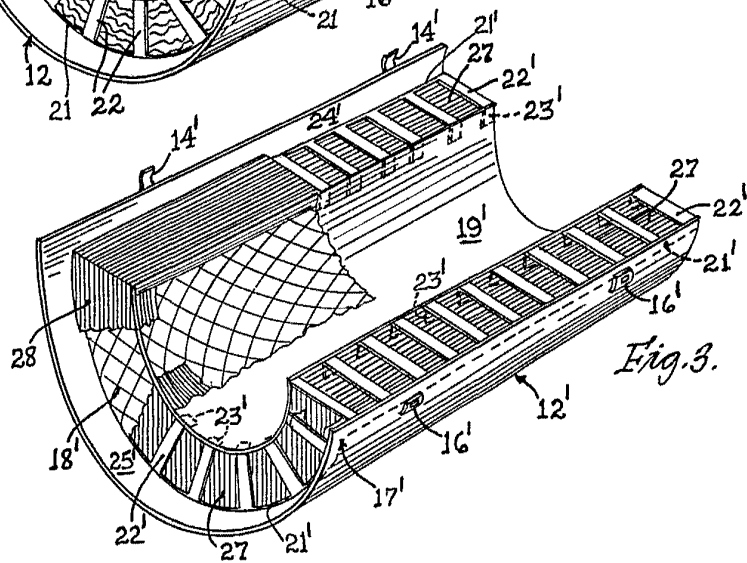


Fig. 3.

Arma