



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1981

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO		32 FECHA	33 PAIS
80-04194		26-2-80	Francia
47 FECHA DE PUBLICIDAD		51 CLASIFICACION INTERNACIONAL C 21 C 71 0 5	
54 TITULO DE LA INVENCIÓN "ARTICULO TUBULAR DE GRAN LONGITUD PARA EL TRATAMIENTO DE BAÑOS METALICOS EN FUSION"			
71 SOLICITANTE (S)		(PIAD/BSA/AMM BR 7203 Div.)	
VALLOUREC			
DOMICILIO DEL SOLICITANTE 7 Place du Chancelier Adenauer, 75116, París, Francia			
72 INVENTOR (ES) Michel DOUCHY, Jean-Louis TRANCHANT y Michel JEHAN			
73 TITULAR (ES)			
74 REPRESENTANTE DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 4974)			

1 La invención se refiere, de modo general, al  
acondicionamiento de productos delicados y/o consumibles.  
Más especialmente, pero no exclusivamente, se aplica a los  
5 aditivos destinados al calzado de baños metálicos en fu-  
sión.

La aportación de estos aditivos, pulverulen-  
tos, es delicada; es necesario, en el centro del baño y en  
un tiempo muy breve, llevar al mismo una cantidad cuidado-  
samente dosificada, y en un entorno de temperatura elevada.  
10 Los medios utilizados hasta ahora - lanza metálica que pe-  
netra en el baño, y alimentada de polvo aditivo - no son  
totalmente satisfactorios, ni técnicamente ni en el plano  
económico.

Se ha tratado, asimismo, de anotar los adi-  
15 tivos en forma de un hilo sumergido en el baño en continuo.  
Hasta ahora, este procedimiento no ha dado resultados to-  
talmente satisfactorios, ni experimentado un gran desarro-  
llo industrial.

La presente invención tiene principalmente  
20 por finalidad mejorar esta situación, proponiendo la fabri-  
cación de un nuevo artículo tubular compuesto, que puede  
servir de vehículo a polvos aditivos del tipo anteriormen-  
te citado.

De modo muy general, se prepara una envoltu-  
25 ra tubular, llena de un material de inserción.

Según la invención, el material de inserción  
es un polvo susceptible de agregación; a continuación, se  
disminuye la sección recta del producto tubular de períme-  
tro sensiblemente constante, lo que permite compactar el  
30 polvo in situ de modo escogido, asegurándolo simultáneamen-

1 - te un excelente mantenimiento en el interior de la envoltura.

La invención afecta al artículo tubular compuesto.

5 Otras características y ventajas de la invención surgirán de la lectura de la descripción detallada que sigue, efectuada con referencia a los dibujos anejos, proporcionados para ilustrar, a título no limitativo, una forma preferente de la invención, y en los que:

10 - las figuras 1 a 3 ilustran formas de perfiles compuestos, según la invención;

- la figura 4 ilustra cómo puede almacenarse el perfil de la invención enrollado sobre un tambor. ....

15 Aunque la invención pueda aplicarse de modo general, la descripción se sitúa más especialmente dentro del marco del calado y del tratamiento metalúrgico de baños metálicos en fusión, donde el material de pared es una chapa metálica compatible con el baño de acero, cobre, aluminio u otro metal - mientras que el material de inserción es el polvo de tratamiento.

20 El artículo del invento está constituido por una envoltura metálica con un alma o núcleo 105 en polvo que adopta la forma deseada, y que está compactado o densificado, con lo que se le otorga una buena homogeneidad, así como un excelente mantenimiento en el interior de la envoltura.

Existe una compresión limitada del polvo, de tal modo que éste sigue siendo poroso.

30 Según la invención el perfil puede ser rectangular (106, figura 1), ovalado (107) figura 2) o rectan

1 - gular con lados menores semicirculares (108, figura 3),  
teniendo una junta engastada que queda finalmente plegada  
sobre un lado mayor del rectángulo o del óvalo.

5 El perfil tubular compuesto así obtenido,  
puede ser fácilmente enrollado sobre un tambor (150) (figu-  
ra 4, en este caso con la sección rectangular 106), por un  
sistema de guiado, por ejemplo del tipo leva de corazón, o  
por cualquier otro medio que asegure un trascaido adscua-  
do.

10 La aplicación del objeto del invento al caso  
del tratamiento de baños metálicos en fusión se efectúa del  
siguiente modo: se conoce la cantidad de producto necesaria;  
el tambor (150) es llevado sobre el baño, y se desenrolla  
en éste, en un tiempo breve, la longitud adecuada del pro-  
15 ducto complejo de la invención, cortada por medios adscua-  
dos al final del proceso. Este medio es muy conveniente pa-  
ra los calderos de acero o los distribuidores de colada con-  
tinua.

20 La envoltura metálica es generalmente de  
chapa o fleje, plegada y engastada, constituida por el mis-  
mo metal de base que el metal líquido. La envoltura es, por  
consiguiente, en este sentido, no reactiva respecto al ba-  
ño metálico.

25 El material de inserción interno puede estar  
constituído a base de metales o de aleaciones, de escorias  
o de una mezcla de estos productos. El polvo puede princi-  
palmente comprender materiales reactivos para producir  
reacciones de afinó, o para modificar la naturaleza de las  
inclusiones del metal a tratar, o para desempeñar la fun-  
30 ción de coadyuvantes, especialmente:

1 - materiales reactivos, tales como el calcio, magnesio, sodio, boro, titanio, circonio, y las tierras raras, principalmente;

5 - materiales de adición diversos, tales como el plomo, el bismuto, el selenio, el telurio, principalmente;

- cualquier aleación metálica que contenga los materiales citados, y metales de base como el hierro, el silicio, el aluminio, el cobre, principalmente.

10 El polvo puede, asimismo, estar constituido por escorias en polvo, cuya composición corresponde a la de las escorias generalmente utilizadas en las reacciones metálicas de elaboración o de afino del metal líquido tratado.

15 Ejemplo:

Se ha realizado un producto perfilado compuesto de sección recta 11 x 6 mm; la deformación en frío, con perímetro constante, ha sido efectuada sobre un producto redondo de 10 mm de diámetro, previamente lleno de polvo según el procedimiento citado. La reducción de sección correspondiente es, por consiguiente, de 16% aproximadamente. El grosor de la pared de la envoltura era de 0,4 mm, siendo esta envoltura un acero dulce. El polvo interior era a base de silico-calcio, con 30% de calcio.

25 Las pruebas han demostrado que el producto compuesto rectangular presenta una excelente resistencia mecánica, especialmente en el enrollamiento. Penetra perfectamente en el corazón de un baño de acero en fusión. Permaneciendo a la vez poroso y comprimido, el polvo es objeto de una reacción de excelente eficacia y de buen rendimiento.

1 miento con el metal líquido.

5 Por otra parte, en un plano práctico, en el curso de un transcanado del producto rectangular compuesto sobre bobina, se obtiene una densidad de llenado de la bobina 20 a 25% superior a la que se produciría con un producto redondo.

10 Como es evidente, la presente invención, no se limita a la forma de realización descrita, y se extiende a cualquier variante de acuerdo con su espíritu. Es especialmente susceptible de otras aplicaciones, por ejemplo al caso de electrodos de soldadura de acero, que contienen interiormente su flujo, para la soldadura al baño.

Traducción de leyendas

- 15 A = sentido de conformación
- B = introducción
- C = engasta
- D = calibrado
- E = hacia el tambor
- F = dosificación
- 20 G = operación de llenado

25

30

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Artículo tubular de gran longitud para tratamiento de baños metálicos en fusión, que puede ser enrollado y después desenrollado y enderezado, caracterizado porque comprende una envoltura metálica cerrada por engastado a lo largo de una generatriz, y un alma de materia pulverulenta que está tensificada en el interior de la envoltura, siendo la sección de dicho artículo de forma ovalada o aplanada.

2ª.- "ARTICULO TUBULAR DE GRAN LONGITUD PARA TRATAMIENTO DE BANOS METALICOS EN FUSION".

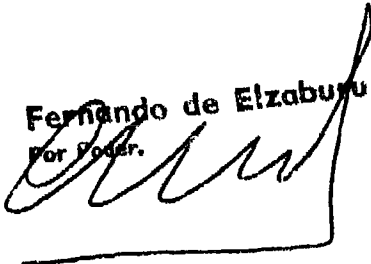
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid, 13. ABR. 1981

P.A.

Fernando de Elizaburu  
Por Poder.



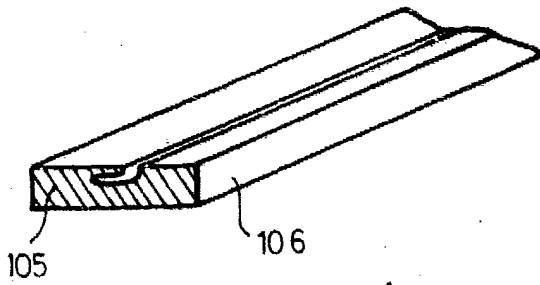


FIG-1

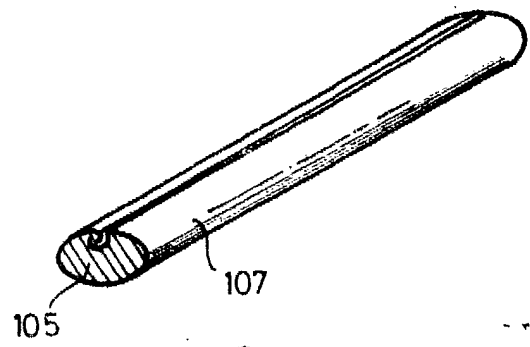


FIG-2

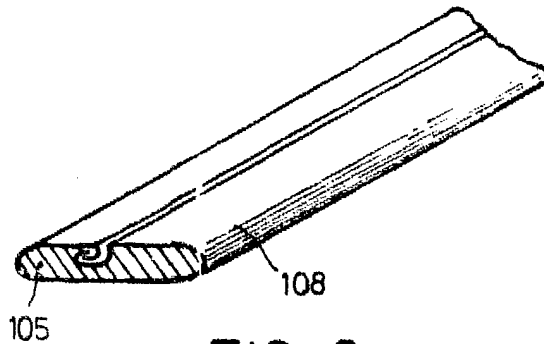


FIG-3

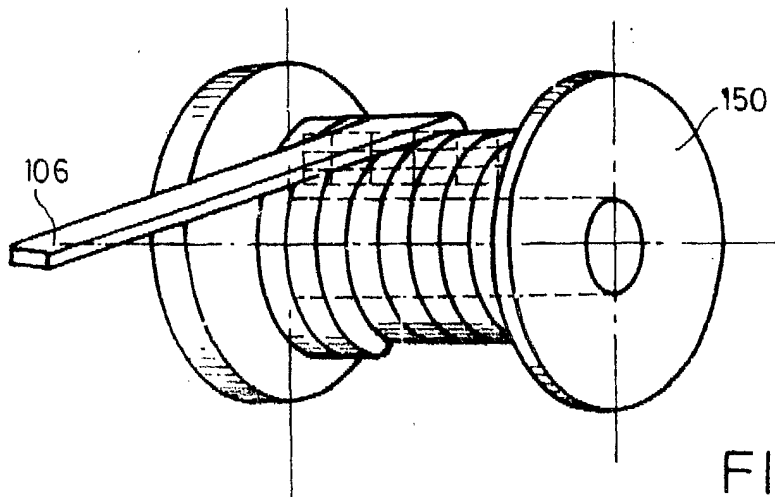


FIG-4

Fernando de Elzaburo