

10 ES 11 21 22	NUMERO <b>285245</b>	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 22 JUNIO 1983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- SET. 1985

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 0/208450	32 FECHA 25 junio 1982	33 PAIS Bélgica
--	---------------------------	--------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL G01T5/06
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCION "Dispositivo de burbujeado de un baño de acero" Transformación de: Solicitud de patente 523.492
--

71 SOLICITANTE (S) René DESAAR
-----------------------------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE rue Michel Body, 67, B-4330 Grace-Hollogne, Bélgica
--

72 INVENTOR (ES) el propio solicitante
---

73 TITULAR (ES)
-----------------

74 REPRESENTANTE M. Curell Suñol
-------------------------------------

5122/VDP/JF  
EX-BE

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

solicitado en España a favor de René DESAAR, de nacionalidad belga, domiciliado en rue Michel Body, 67, B-4330 Grace-Hollogne, Bélgica, por "Dispositivo de burbujeado de un baño de acero", con prioridad de la solicitud belga O/208450 de fecha 25 junio 1982.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo o morro poroso destinado a ser fijado en el extremo de una lanza de soplado a fin de provocar el burbujeo del acero.

5           Hasta el presente el burbujeo del acero se hacia o bien con la ayuda de un ladrillo poroso que se coloca en el fondo de la cuchara de colada, o bien con la ayuda de una lanza provista de un morro con orificio central. La utilización del ladrillo poroso tiene por inconveniente que el ladrillo debe ser reemplazado después de un número de  
10           coladas muy restringido, y cada vez que el ladrillo es reemplazado es necesario enfriar la cuchara completamente para permitir las manipulaciones. Además, a cada colada es necesario vigilar cuidadosamente para evitar la perforación de la cuchara.

15           La lanza con orificio de soplado central tiene por inconveniente que el burbujeo es demasiado potente y que la metalurgia en cuchara no da los mismos resultados

que con el ladrillo poroso.

La invención tiene por objeto un dispositivo o morro poroso destinado a ser fijado en el extremo de una lanza de soplado, enfriada o no, y que ofrece una superficie de burbujeo más importante que los dispositivos de la  
5 técnica anterior.

Este objetivo se alcanza con un morro poroso caracterizado por un cuerpo de material sólido poroso, que presenta en su superficie superior un medio de fijación para la fijación del cuerpo en el extremo de una lanza de soplado, estando el cuerpo precitado formado con una cavidad central cilíndrica que se encuentra en comunicación con el interior del conducto para recibir un gas neutro de dicha  
10 lanza.

Ventajosamente el cuerpo poroso comprende un enrejado con mallas anchas que rodea la cavidad central a fin de armar el material poroso del cual está constituido el cuerpo. En un modo de realización, este enrejado está soldado sobre una arandela metálica fijada alrededor del conducto. Para fijar más firmemente el material poroso, del cual  
20 está constituido el cuerpo poroso, por lo menos un elemento de anclaje está ventajosamente soldado sobre el contorno del conducto y embebido en el material poroso de dicho cuerpo.

Las ventajas que se desprenden de esta realización son que el morro es capaz de crear un número mucho mayor de burbujas, lo que hace la operación de burbujeado más

eficaz, y que es posible evitar fácilmente el taponado del morro manteniendo la presión de gas neutro en el morro durante un corto lapso de tiempo de manera que permita la solidificación de la escoria y del acero. Por otra parte, el reemplazado del morro puede realizarse muy rápidamente.

La invención se expone a continuación con la ayuda de un ejemplo de un modo de realización ilustrado en el plano anexo.

El morro poroso comprende un cuerpo cilíndrico 1, de hormigón poroso por ejemplo, solidario de un conducto fileteado 2 destinado a la fijación del morro en el extremo de una lanza de soplado conocida. El cuerpo poroso 1, que tiene por ejemplo un diámetro de 220 mm está formado con una cavidad central cilíndrica 3, de 60 mm de diámetro, que debe servir de cámara de compresión para un gas neutro (argón o nitrógeno por ejemplo). La cámara 3 está en comunicación con el interior del conducto 2.

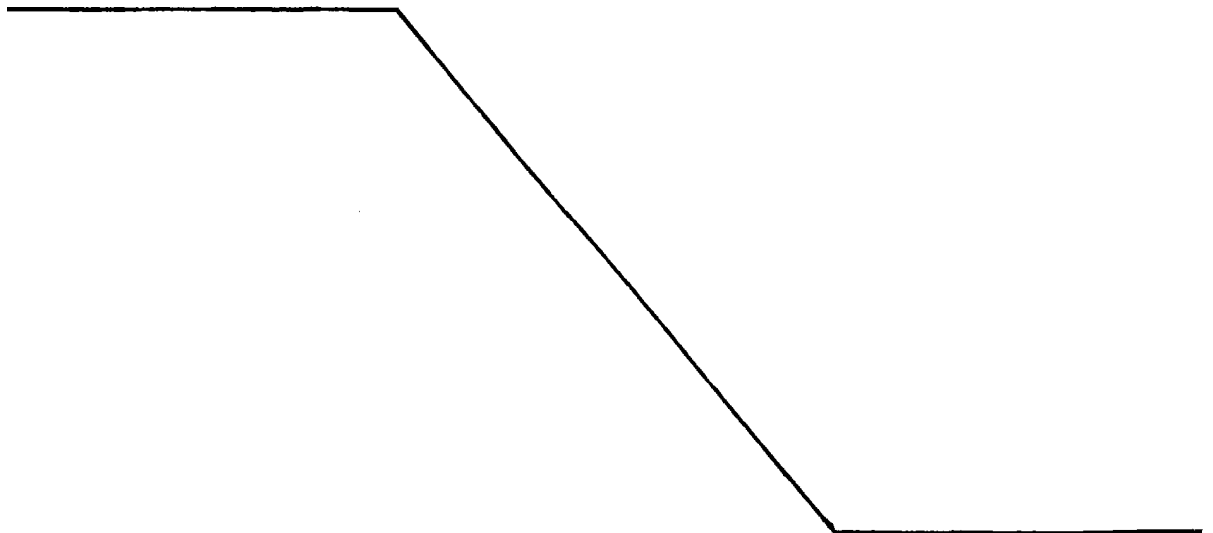
En el material del cuerpo 1, y rodeando las paredes de la cámara 3, está embebido un enrejado de mallas anchas 4 que sirve para armar el cuerpo 1 a fin de hacer éste más resistente a las manipulaciones y evitar los fisurados debidos a los choques térmicos.

Cuando el morro 1 fijado en el extremo de una lanza de soplado es introducido en un baño de acero y alimentado con gas neutro que pasa a llenar la cámara de compresión 3, éste gas neutro se difunde a través del enrejado 4 y el cuerpo poroso 1 y se expande en el baño de acero.

La fabricación de este morro poroso es simple. Sobre el conducto 2 se suelda una arandela 5 sobre la cual se fija el enrejado 4. La cámara 3 se forma pasando por la abertura del conducto 2 un cuerpo cilíndrico de madera, que  
5 tiene un diámetro deseado para la cámara 3 y que sobrepasa la arandela 5 en una longitud igual a la longitud deseada para dicha cámara de compresión. A continuación se suelda el hormigón poroso que debe constituir el cuerpo y después se retira el cuerpo de madera. Sobre el conducto 2 está ventajosamente soldada una pieza cilíndrica 6, que sirve  
10 de elemento de anclaje para fijar más firmemente el hormigón poroso.

La cara exterior superior del cuerpo del morro está ventajosamente provista de un laberinto anular 7 para  
15 evitar la penetración del baño líquido a lo largo de la junta del morro con el conducto 2.

A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.



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

5 1.- Dispositivo de burbujeado de un baño de acero, caracterizado porque comprende un cuerpo (1) de material sólido poroso, que presenta en su cara superior un medio de fijación (2) para la fijación del cuerpo al extremo de una lanza de soplado, estando el cuerpo citado formado con una cavidad central cilíndrica (3) que se encuentra en comunicación con el interior del conducto (2) para recibir un gas neutro de dicha lanza.

10 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo poroso (1) comprende un enrejado con mallas anchas (4) que rodea la cavidad central (3) a fin de armar el material poroso del cual está constituido el cuerpo (1).

15 3.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque el enrejado (4) está soldado sobre una arandela metálica (5) fijada alrededor del conducto (2).

20 4.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cuerpo poroso (1) comprende por lo menos un elemento de anclaje (6) soldado sobre el contorno del conducto (2) a fin de fijar más firmemente el material poroso que constituye el cuerpo (1), estando este elemento de anclaje embebido en el material poroso.

25 5.- "DISPOSITIVO DE BURBUJEADO DE UN BAÑO DE ACERO".

Todo ello conforme se describe y reivindica en

la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

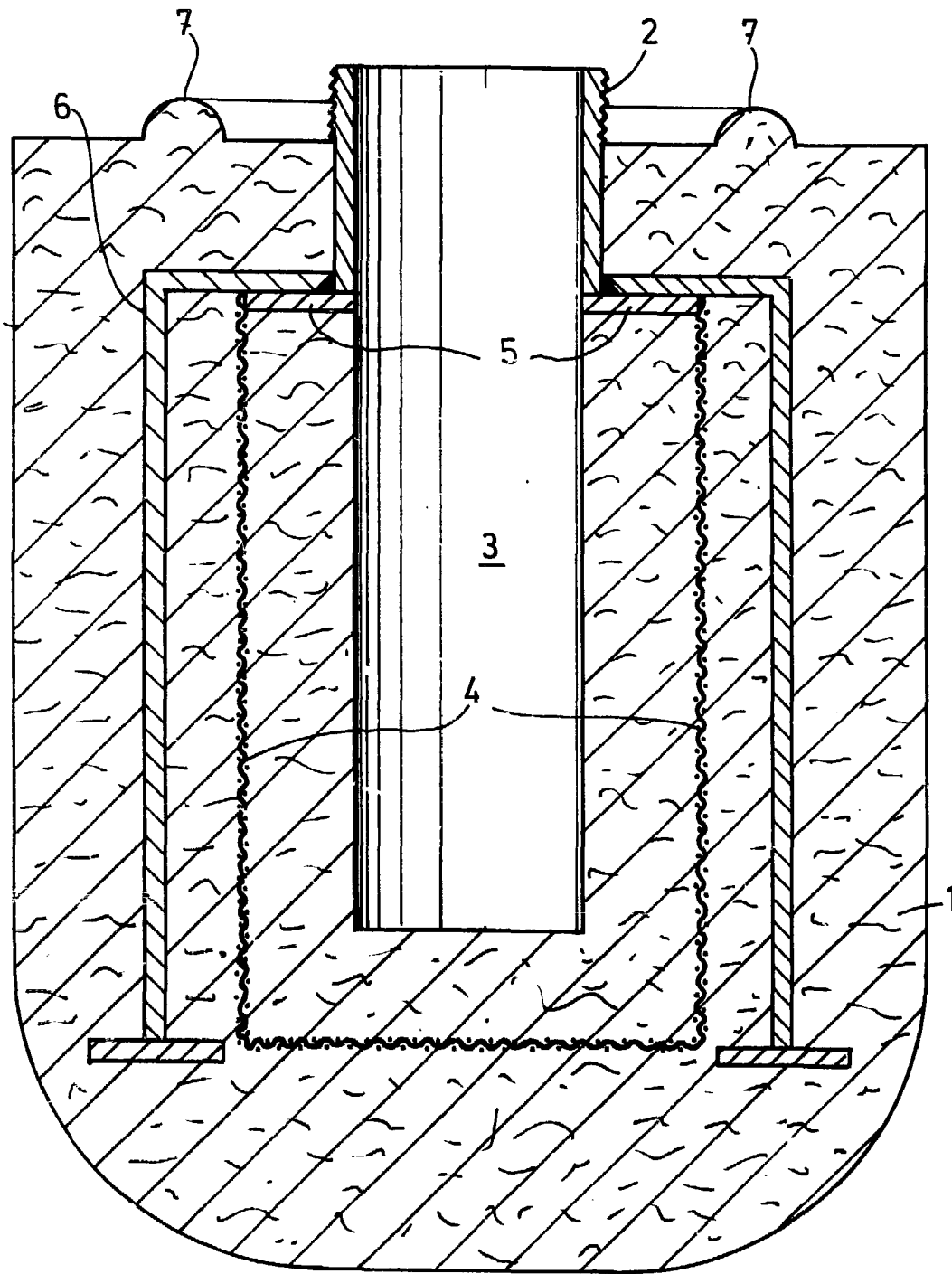
MADRID, 22 JUNIO 1983  
P.A. M. CURELL SUÑOL



A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'M. Curell Suñol', is written over a horizontal line. The signature is cursive and somewhat stylized.



A vertical column of Braille characters, consisting of several lines of six dots each, is positioned to the right of the signature. The characters are arranged in a regular grid pattern.



MADRID, 22 JUN. 1983

P. A. M. CURELL SUÑOL