



ESPAÑA

19 ES 248363 10 Y

21

22 FECHA DE PRESENTACION

-6 FEB. 1980

MODELO DE UTILIDAD

1 MAYO 1980

30 PRIORIDADES:

31 NUMERO

32 FECHA

33 PAIS

47 FECHA DE PUBLICIDAD

51 CLASIFICACION INTERNACIONAL

FIGL 9/22

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

" Tubo con recubrimiento interior y exterior "

71 SOLICITANTE (S)

Productos Dolomíticos, S. A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Revilla de Camargo (Santander)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. Carlos Roeb Ungeheuer.

1 El presente modelo de utilidad se refiere a un tubo con recubrimiento interior y exterior, de gran utilidad en la industria siderúrgica para el soplado de oxígeno sobre un baño de acero fundido, al estar provisto de un recubrimiento tanto interior como exteriormente compuesto por varias capas.

5 Como se sabe, para afinar un baño de acero fundido, es necesario insuflar oxígeno y en ocasiones, juntamente con el oxígeno se precisa añadir polvo de cal o espato de cal o ambos productos a la vez, con objeto de conseguir que la escoria fundida que flota sobre el acero sea de las características más adecuadas a la del acero que se pretende obtener.

10 Si se emplean para insuflar sea oxígeno u otros productos en baño de acero, tubos de hierro o acero desnudos, se presenta la circunstancia de que se funde con gran rapidez a causa de la elevada temperatura del baño en donde se realiza la operación, lo cual es un inconveniente grave porque se desgasta rápida y consecuentemente se precisa la utilización de grandes cantidades de tubos, lo que supone un desembolso considerable.

15

20 El modelo que se reivindica se refiere a la fabricación de tubos provistos de recubrimiento protector, lo cual disminuye considerablemente el desgaste de los mismos durante el periodo de soplado, y se compensa con creces el desembolso económico que supone el tener que proveer al tubo de varias capas de protección con la economía considerable de tubos, que ello origina.

25

30 Estos tubos se fabrican con un recubrimiento protector exterior o con un recubrimiento protector tanto exterior como interior. El recubrimiento bien puede ser protector ácido, co-

1 mo es el caso en que está compuesto por sílice o básico si el componente fundamental es magnesita. También se utilizan recubrimientos protectores aluminosos, los cuales son a base de corindón, alúmina, bauxita o una mezcla de estos compuestos dispuesta en varias capas.

5 Para tubos cuyo recubrimiento protector sea neutro, se utiliza fundamentalmente la cromita, y en ocasiones se utiliza como protector carbón de cock, grafito, negro de humo o una mezcla de todos estos productos.

10 El recubrimiento se realiza por inmersión en baño fluido en posición vertical u horizontal, o por pintado de las sucesivas capas, para lo que se utiliza la pistola, brocha, esponja o cualquiera de los procedimientos conocidos.

15 Las figuras adjuntas corresponden a un ejemplo de realización que se presenta, siendo la fig. 1 una sección transversal de un tubo en que se ha recubierto, tanto exterior como interiormente, y la fig. 2 una sección longitudinal parcial de dicho tubo por A-B.

20 Con referencia a estas figuras y a los números que sobre las mismas designan las partes y detalles del tubo representado, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción del mismo es como sigue:

25 En la fig. 1 se muestra el tubo 1, protegido exteriormente por las capas 3, 3' y 3'', e interiormente por las capas 4, 4', 4'', por ejemplo.

En esta fig. 1 se ha designado con el número 2 al interior del tubo que es por donde se insuflará el oxígeno y los productos a que nos hemos referido anteriormente.

30 En la fig. 2, se ve como quedan las distintas capas 3, 3' y

1

3'' exteriores, así como 4, 4' y 4'' interiores de recubrimiento del tubo de acero 1, proporcionando a este tubo una duración considerablemente mas larga que el de un tubo sin estos recubrimientos protectores.

5

El presente modelo de utilidad recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

10

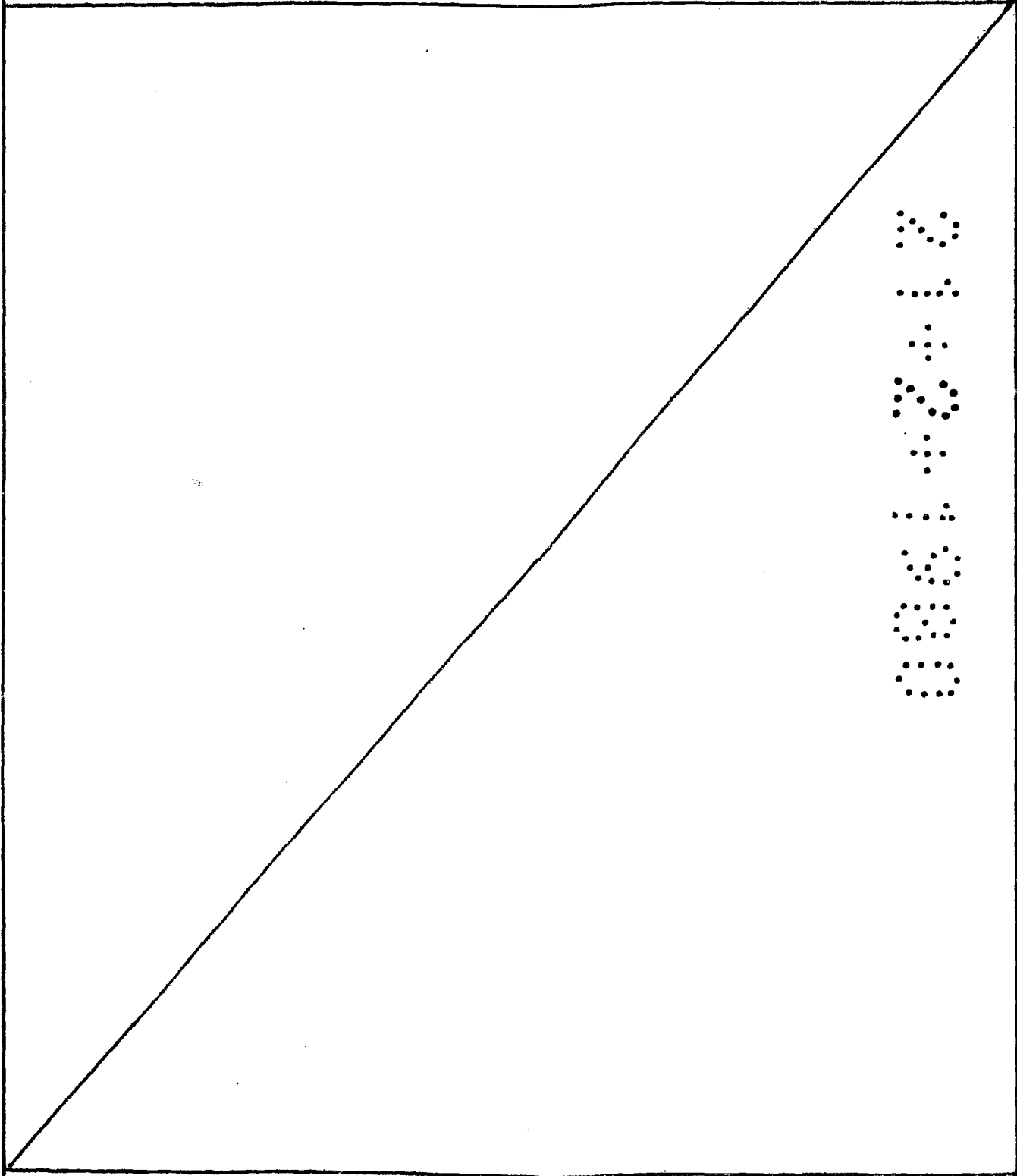
15



20

25

30



REIVINDICACIONES

=====

1
5
10
15
20
25
30

1.- Tubo con recubrimiento interior y exterior, caracterizado porque está constituido por un tubo de no muy alto punto de fusión, protegido tanto en su superficie exterior como interiormente, por varias capas cilíndricas y concéntricas de un recubrimiento a base de materiales de mucho mayor punto de fusión y resistentes a los efectos del medio en que se vaya a utilizar dicho tubo.

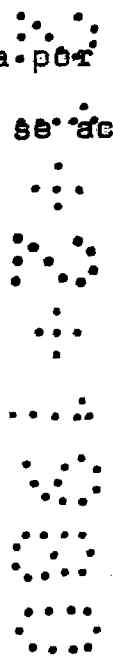
2.- " Tubo con recubrimiento interior y exterior. "

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva. Consta de 4 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y de los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, a -6 FEB. 1980

CARLOS ROEB
P. P.

Fdo.: Pedro Matamoros



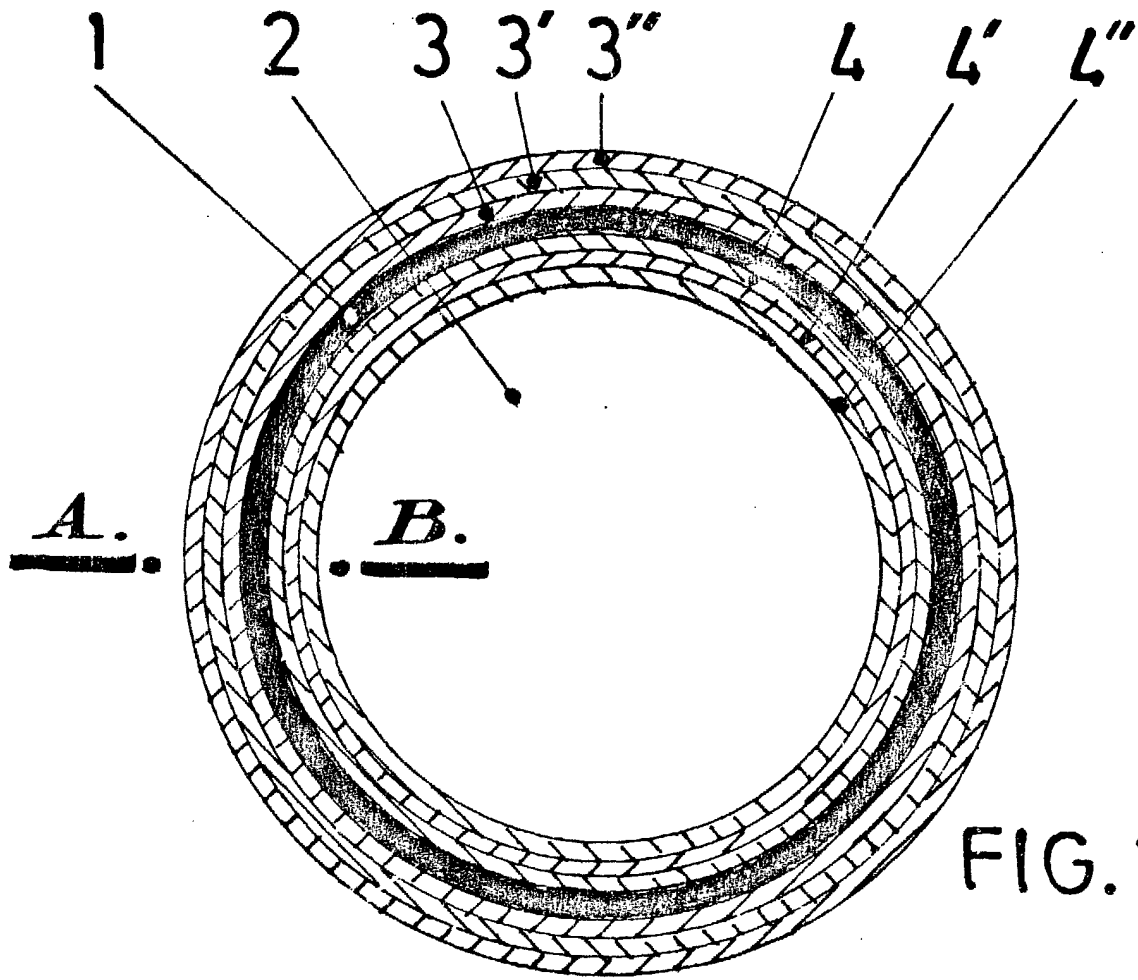


FIG. 1.

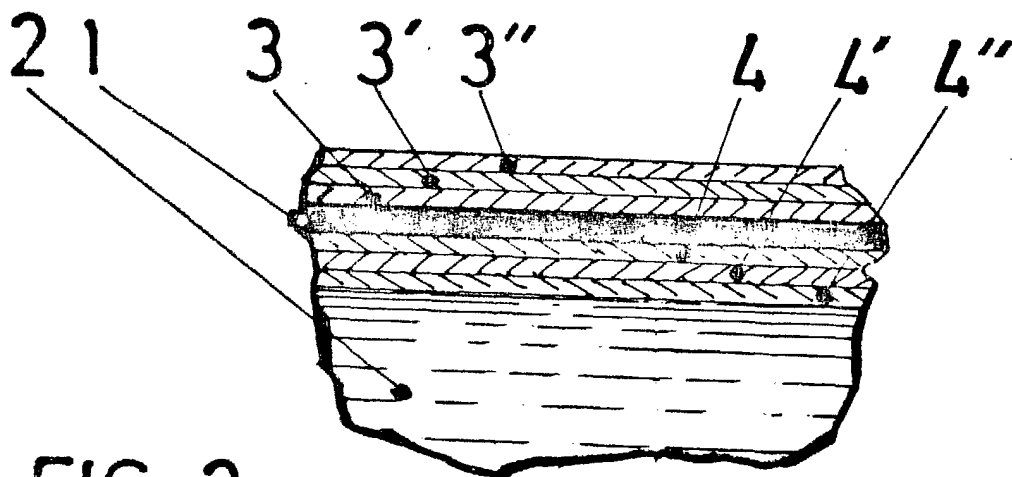


FIG. 2.

ESCALA VARIABLE

CA. LOS SEB

P. P.

Fdo.: Pedro Malamorón



28.082.