

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 284621	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 26 DIC. 1983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- AGO. 1985

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
P 33 00 166.9-24	5-1-1983	ALEMANIA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B22 D11/10, C04 B35/04; 35/10; 35/14 C 04 B35/14; 35/08; 37/00; 39/12; C 09/12 3/88

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"Vertedor de inmersión de partes múltiples para instalaciones de cola da continua".

(71) SOLICITANTE (8)

ARBED SAARSTAHL GmbH. (sociedad alemana).

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

6620 Völklingen (República Federal de Alemania) Postfach 101980.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. Carlos Roeb Ungeheuer.

1 El modelo de utilidad se refiere a un vertedor de inmersión de partes múltiples para instalaciones de colada continua, de una masa refractaria, que impide concreciones superpuestas, de fases oxídicas sólidas.

5 En la colada continua de acero se utilizan vertedores de inmersión, que consisten esencialmente en uno o varios óxidos refractarios (Al_2O_3 , SiO_2), carbono (grafito) y medios ligantes. En estos vertedores de inmersión se forman, en la pared interior, concreciones superpuestas de alúmina. Las mismas producen una disminución del diámetro interior del vertedor de inmersión, lo que tiene por consecuencia una disminución de la velocidad de flujo. Además los trozos de alúmina, desprendidos de estas concreciones, actúan como cuerpos extraños de manera molesta en el acero fundido.

10 Es conocido (memoria de publicación de patente alemana 27.31 367) añadir al acero líquido, aleaciones de Ca o de CaSi para evitar depósitos de partículas de alúmina en el vertedor de inmersión. Así se modifican las partículas de Al_2O_3 producidas en un tratamiento con aluminio, es decir que se llevan a una forma líquida (aluminatos de Ca).

20 Este método de trabajo no siempre lleva al éxito. El mismo también es complicado y costoso. Finalmente no toma en consideración la circunstancia de que en los vertedores de inmersión de Al_2O_3 o SiO_2 se forman, en la pared interior, incrustaciones, respectivamente concreciones superpuestas, que se producen por reacciones entre la masa refractaria del vertedor de inmersión, alúmina u óxido de silicio y el acero líquido.

25 El invento tiene como base el problema de proponer un ver-

1
5
10
15
20
25
30

tedor de inmersión para instalaciones de colada continua, en que se impiden concreciones superpuestas de fases oxídicas sólidas.

Este problema se resuelve, según el invento, porque la parte interior del vertedor de inmersión, que entra en contacto con el acero líquido, se compone de óxido de magnesio. Adecuadamente, la parte interior del vertedor de inmersión está rodeada de una capa, usual en sí, para vertedores de inmersión, de óxidos refractarios, como Al_2O_3 o SiO_2 .

Según otro desarrollo del invento se ha previsto que entre la parte interior y la capa, que rodea ésta, se prevea un espacio de aire.

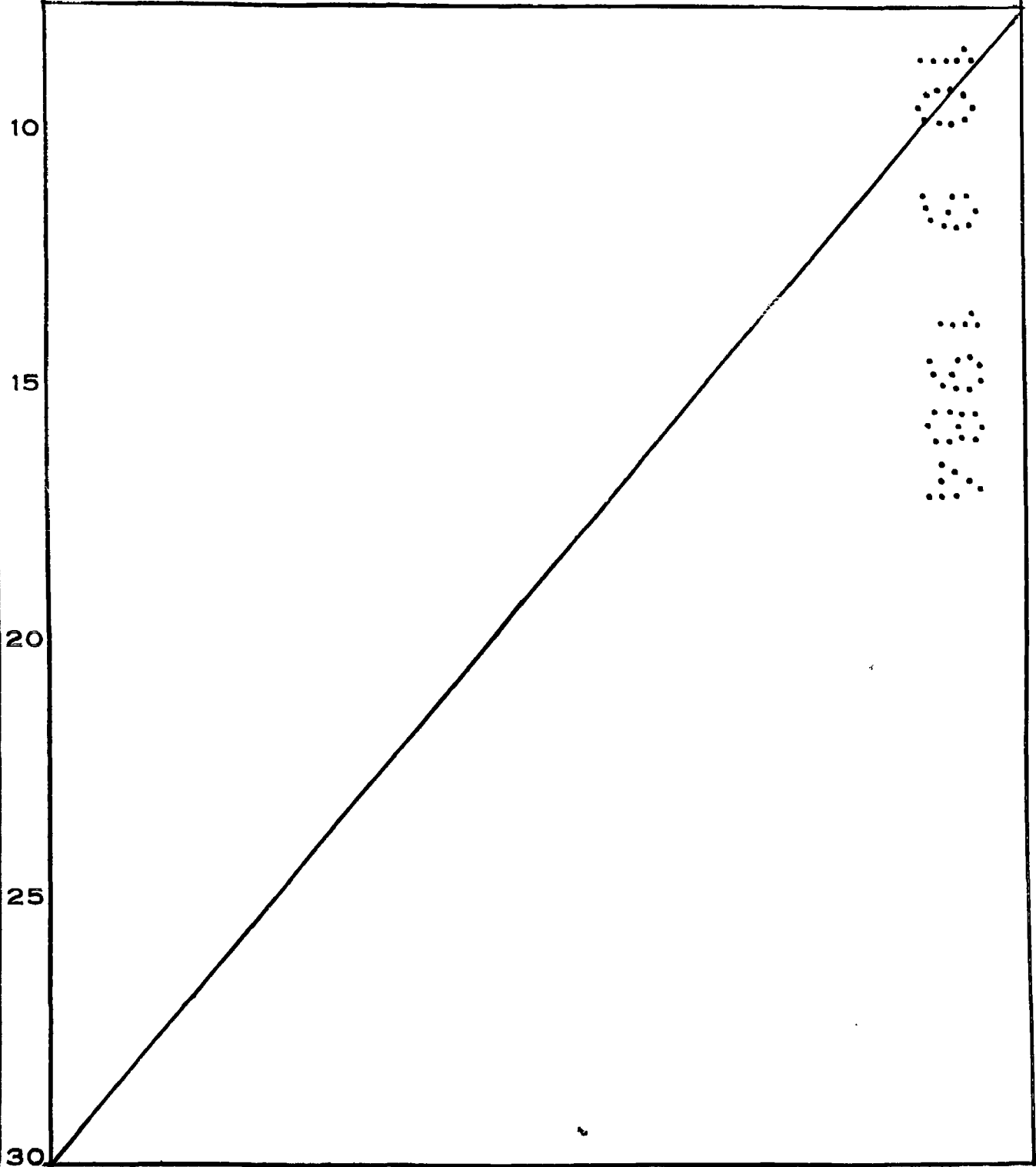
La ventaja, que puede conseguirse gracias al invento, consiste esencialmente en que, por una sencilla medida, se impiden las concreciones molestas en la pared interior de los vertedores de inmersión y por ello no se manifiestan los inconvenientes, mencionados inicialmente.

En el dibujo se ilustra un ejemplo de ejecución del invento. La parte 2, que entra en contacto con el acero líquido, del vertedor de inmersión 1, se compone de óxido de magnesio - (MgO).

Ha resultado ser conveniente revestir la parte interior 2 con una capa 3 de óxidos refractarios, conocidos en sí, - como por ejemplo, Al_2O_3 , SiO_2 o con otra masa refractaria adecuada. Por ello obtiene una suficiente durabilidad el vertedor de inmersión 1, no obstante a la resistencia no demasiado buena del MgO .

En el caso de coeficientes de dilatación, fuertemente diferenciados, de la parte interior 2 y de la parte de capa -

1 exterior 3 es conveniente prever un espacio de aire 4.
Ensayos han demostrado que el vertedor de inmersión descri-
to, sorprendentemente, permanece limpio en la parte interior
2 y, por ello, puede fundirse con velocidad constante.
5 El presente modelo de utilidad recaerá sobre las siguientes
reivindicaciones.



REIVINDICACIONES

1.- Vertedor de inmersión de partes múltiples para instalaciones de colada continua, de una masa refractaria, que impide en el interior del vertedor de inmersión la formación de concreciones superpuestas de fases óxídicas sólidas, caracterizado porque la parte interior del vertedor de inmersión, que entra en contacto con el acero líquido, está constituida de óxido de magnesio, estando rodeada esta parte interior del vertedor de inmersión por una capa, usual an. sí, para vertedores de inmersión, de óxidos refractarios, como Al_2O_3 ó SiO_2 , y porque entre la parte interior y la capa que la rodea se ha previsto una rendija de aire.

2.- "Vertedor de inmersión de partes múltiples para instalaciones de colada continua".

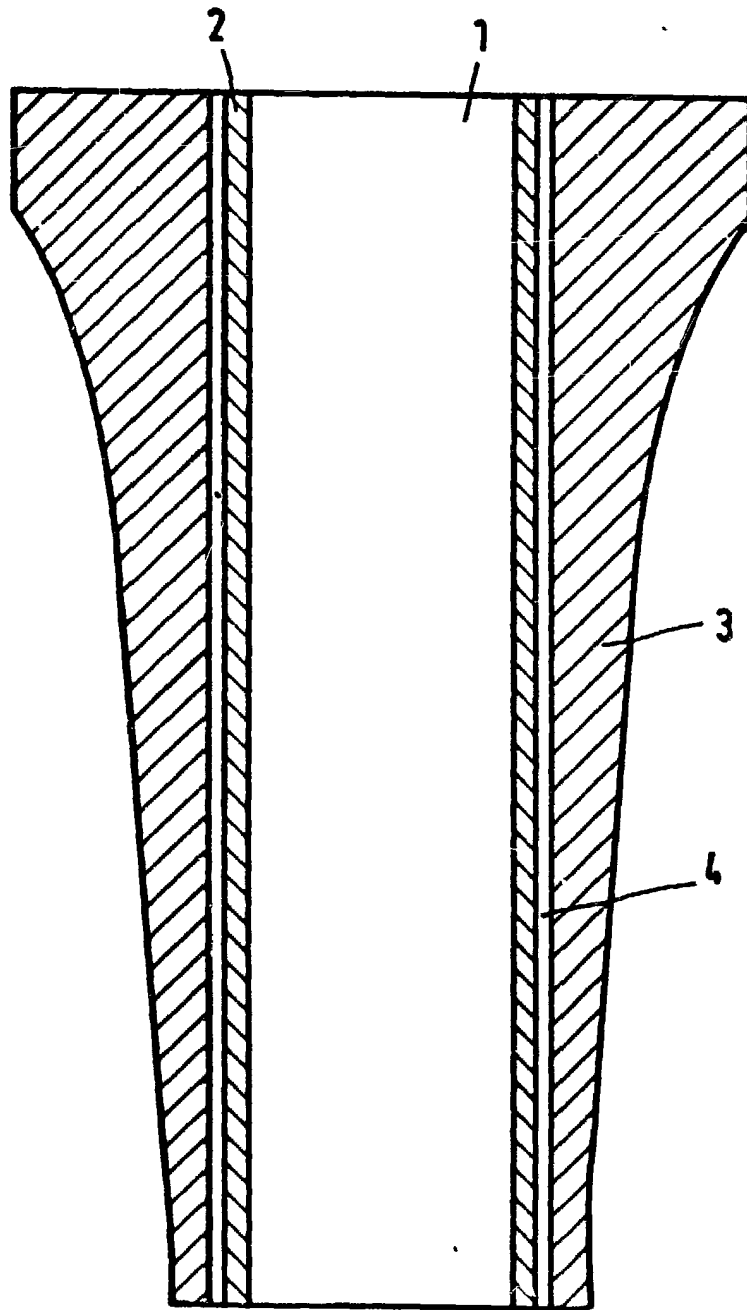
Según se describe y reivindica en la adjunta memoria descriptiva y se ilustra en los planos anexos, constando la memoria de 4 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a **26 DIC. 1983**

CARLOS ROEB
P. P.

Ing. Alfonso Sánchez

1
5
10
15
20
25
30



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P. P.