

19 ES	21	NUMERO	272636	19 Y
	22	FECHA DE PRESENTACION	1 Junio 1.983	

16 MAR. 1984

MODELO DE UTILIDAD

ESPAÑA (Como divisional de la solicitud de patente
512.025/X del 7 de Mayo 1.982)

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
68940/81	8 Mayo 1.981	Japón

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B22 D 41/02.

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"RECIPIENTE METALURGICO PERFECCIONADO"

71 SOLICITANTE (S)
QUIGLEY COMPANY, INC.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
235 East 42nd Street, NEW YCRK, New York, ESTADOS UNIDOS.

72 INVENTOR (ES)
EIKI ASAKA; KENTARO ISHIKAWA; RYOZO KAWAI y TERUHIKO TANIGUCHI, todos de nacionalidad japonesa.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

JM/IG.

1 La presente invención, según se expresa en el
enunciado de esta memoria descriptiva, consiste en un re-
2 cipiente metalúrgico perfeccionado, del tipo de aquellos
3 que son destinados a recibir el acero fundido procedente
4 de una colada.
5

6 La presente invención, se refiere a una nueva
7 capa refractaria, que recubre interiormente un recipiente
8 metalúrgico y en particular la capa de protección de una
9 tolva de colada.

10 En la fundición continua del acero, el acero
11 fundido es transferido por medio de una cuchara, desde el
12 recipiente de fabricación del acero hasta una tolva de co-
13 lada, a partir de la cual se introduce de manera constante
14 en moldes de fundición. Esta alimentación continua se efec-
15 túa manteniendo un depósito de acero fundido en el inte-
16 rior de una tolva de colada, revestida con ladrillos re-
17 fractarios que tienen de 1 a 5 toberas situadas en el fon-
18 do de la tolva de colada. Cuando se ha terminado una ope-
19 ración de colada, cualquier escoria o acero solidificado
20 que permanece en la tolva de colada, se separa del revest-
21 timiento y las zonas erosionadas de éste se deterioran,
22 puesto que el revestimiento es atacado fácilmente por el
23 acero fundido y la escoria. En lugar de proceder a un nue-
24 vo revestimiento de la tolva de colada, dando lugar a un
25 gasto importante de tiempo, mano de obra y material re-
26 fractario. es por lo que el objeto de la invención, prevé
27 un revestimiento de tolva de colada, mediante el cual se
28 prolonga la vida eficaz de éste, sin necesidad de situar
29 una capa protectora, utilizando un material que se aplica
30 por proyección u hojas de revestimiento, operación que re-

1 quiere un tiempo considerable así como mucha pericia y mucha mano de obra, aparte de que este recubrimiento se deteriora fácilmente, particularmente en las líneas de unión.

5 Por consiguiente, un objeto principal de la presente invención consiste en proporcionar una capa refractaria, para el recipiente metalúrgico, siendo éste particularmente una tolva de colada.

10 La capa de protección refractaria monolítica, que recubre interiormente al recipiente metalúrgico, se compone de un material inerte refractario, en forma de partículas aglomeradas con resina, e incluyendo aproximadamente de 70 a 99 % en peso de material inerte a base de magnesia calcinada, con un tamaño máximo de partículas de 5 mm. aproximadamente, contando además con resina termoendurecible, en una proporción de 0,5 a 20 % en peso, y aproximadamente también con 0,5 a 10 % en peso, de aglomerante inorgánico y con aproximadamente de 0,5 a 10 % en peso de hidrato inorgánico.

15 Para ayudar a una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompaña una serie de dibujos en los que se ha representado con carácter ilustrativo y no limitativo, lo siguiente:

20 Figura 1.- Es una vista en alzado seccionado, del recipiente metalúrgico perfeccionado objeto de la invención.

25 Haciendo referencia a la numeración indicada en la figura anterior, se puede ver claramente, como en un recipiente metalúrgico constituido por un recinto de acero 1, provisto de un revestimiento interior de ladrillo re-

1 fractario 2, o compuesto refractario 3, se sitúa, lo que
constituye el objeto de la invención, siendo éste, una ca-
pa de protección refractaria monolítica 4, que le recubre
interiormente, estando formada esta capa 4, por aproxima-
5 damente un 70 % a 99 % en peso de material inerte refrac-
tario, a base de magnesia calcinada, con un tamaño en sus
partículas máximo de aproximadamente 5 mm. y por lo menos
aproximadamente de 0,5 % a 20 % en peso, de resina termo-
endurecible. También forma parte de este revestimiento y
10 en una proporción de un 0,5 % a 10 % en peso, aproxima-
damente, de aglomerante inorgánico, contando también con
aproximadamente de 0,5 % a 10 % en peso de hidrato inorgá-
nico.

15 La elevada desintegrabilidad de esta capa de
recubrimiento 4, objeto de la invención, facilita el man-
tenimiento ulterior de la tolva de colada, que determina
una realización más directa del recipiente metalúrgico per-
feccionado. Puesto que esta capa 4 es esencialmente seca y
tiene propiedades de aislamiento superiores a las conven-
20 cionales, no requiere por tanto un consumo de energía re-
ducido y un mantenimiento sencillo, puesto que no presen-
ta costuras y está firmemente sujeta en el revestimiento
de trabajo o ladrillos refractarios 2.

25 Aunque la presente invención, ha sido descri-
ta con relación a una realización más directa, situando
esta capa de protección refractaria monolítica 4, sobre
un recipiente metalúrgico, que determina una tolva de co-
lada, fácilmente se comprende que el objeto de la inven-
ción, no se limita únicamente a esta aplicación. La presen-
30 te capa de protección refractaria monolítica 4, puede adap-

1 tarse fácilmente al igual que al revestimiento de trabajo
de la tolva de colada, a otros recipientes tales como cu-
charas de colada, crisoles, e incluso a los mismos reci-
pientes de fabricación del acero.

5 En resumen, el Modelo de Utilidad que se soli-
cita, recaerá sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

10 1.- RECIPIENTE METALURGICO PERFECCIONADO, que
siendo de aquellos destinados a recibir el acero fundido
procedente de una colada, para lo que disponen de un re-
cinto de acero, provisto de un revestimiento interior de
ladrillo refractario o compuesto refractario, esencialmen-
te se caracteriza por ir dotado de una capa de protección
refractaria monolítica que le recubre interiormente, la
15 cual incluye por lo menos aproximadamente de 70 % a 99 %
en peso de material inerte refractario a base de magnesia
calcinada, con un tamaño de partículas máximo de aproxima-
damente 5 milímetros y por lo menos aproximadamente de
0,5 % a 20 % en peso de resina termoendurecible; contando
20 también con 0,5 % a 10 % en peso de aglomerante inorgánico
y con aproximadamente de 0,5 % a 10 % en peso de hidrato
inorgánico.

25 2.- Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
"RECIPIENTE METALURGICO PERFECCIONADO".

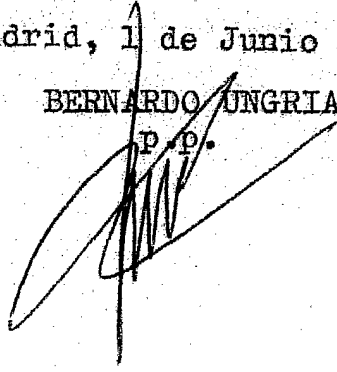
1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de seis páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 1 de Junio de 1.983

BERNARDO UNGRIA
P.P.



10

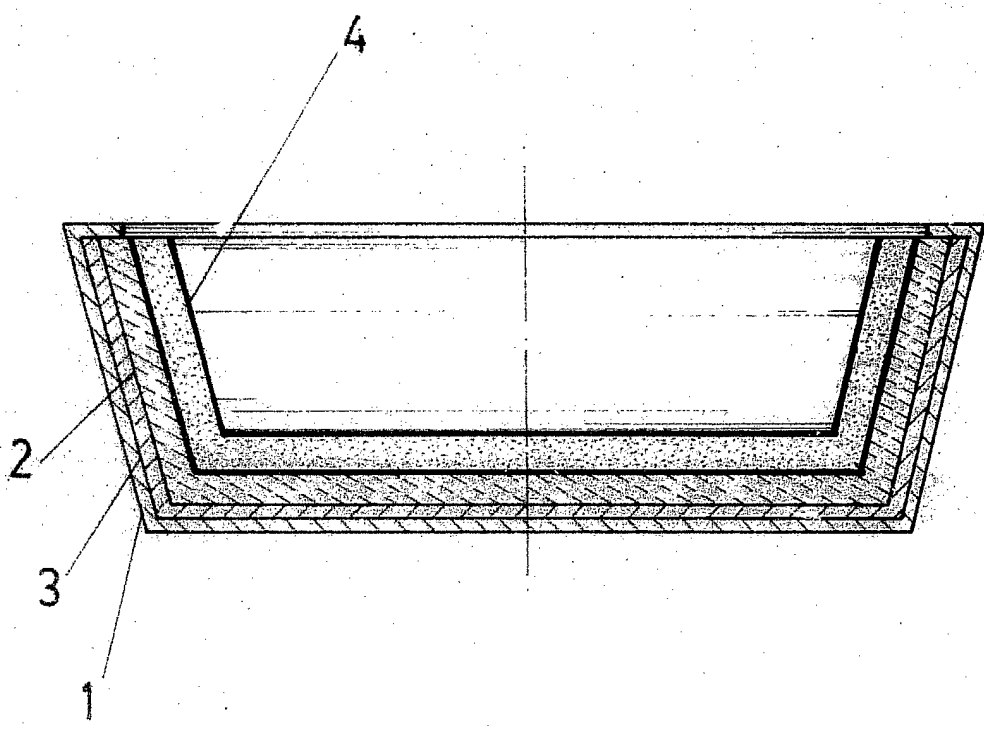
15

20

25

30

270636



ESCALA VARIABLE

Madrid, 1 de Junio de 1985

BERNARDO UNGRIA

E. U.