

MP/.

331555

24 SET 1960



memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

una Patente de Invención, por veinte años en España,

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

D. José M^a González Muguerra
(de nacionalidad española)

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

Bilbao, Gran Vía, 77

OBJETO

"MEJORAS EN LOS PROCEDIMIENTOS PARA COLADA DE ACERO EN
SIFON".



1
La presente patente de invención se refiere
a mejoras en los procedimientos para colada de acero en si-
fón, por cuyas mejoras se consigue eliminar totalmente el
llamado rechupe primario, que por estar oxidado, queda como
5 despunte en las operaciones de laminación y forja, despre-
ciado por tanto como material de baja calidad.

Como es sabido, hasta ahora al realizar la
colada del acero en sifón, el único medio de evitar el men-
cionado rechupe primario, es la colocación de una mazarota
10 normal o exotérmica, en la parte superior de cada una de las
lingoteras. Esto obliga a colar con la parte mas ancha de
la lingotera a nivel superior, es decir, con su concavidad
invertida, lo que dá lugar a frecuentes agarres del lingo-
te por parte de la lingotera, así como al gasto adicional
15 de mazarota y al producido por el despunte de la misma.

Esencialmente, las mejoras que se reivindicán
consisten en montar en la parte superior de la lingotera
un dispositivo de riego de aspersion, que dá lugar a una
capa de agua de unos tres centímetros de altura por encima
20 del metal que sustituye a la correspondiente mazarota.

Concretaremos las características de las
mejoras que se reivindicán, con referencia a las adjuntas
figuras, que corresponden unicamente a una forma de ejecu-
ción, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a
25 título de ejemplo de realización con el fin indicado, ya que
la forma, dimensiones y materiales con que se fabriquen
las distintas piezas, serán en cada caso las que se esti-



24 SEP

1

men pertinentes, para la aplicación concreta de que se tra-
te, sin que tales variaciones, así como las que puedan hacer-
se en detalles de presentación u organización, afecten a
la esencialidad reivindicada, por lo que los dispositivos
5 para colada de acero en skfón, que se establezcan de acuer-
do con la idea general reseñada, y cualquiera de esas modi-
ficaciones, no serán sino variantes, igualmente comprendi-
das y protegidas por el presente registro.

10

La fig. 1 muestra una sección diametral del
bebedero, una de las lingoteras y la comunicación entre
ambos elementos.

15

La fig. 2 ilustra, esquemáticamente, la
proyección en planta del bebedero y varias de las lingote-
ras por él alimentadas.

20

Con referencia a dichas figuras y a los nú-
meros que sobre ellas designan las partes y detalles de
los dispositivos representados, que interesan a los fines
de esta memoria, la descripción de los mismos es como si-
gue:

25

El bebedero 2 está unido (fig. 1), con ca-
da una de las lingoteras 1, por el conducto practicado en
el refractario 3, indicando en la línea A-B el nivel supe-
rior del metal en la lingotera.

En 6 se presenta un rechupe secundario ce-
rrado y sin óxido, por no haber estado en contacto con el
oxígeno del aire, y en 7 otro rechupe primario, que es
el que se suprime mediante la disposición que se reivindi-



1
ca.

5
Esta disposición consiste en montar un elemento de riego por aspersión 4, sobre la parte superior de la lingotera, que vierte sobre el nivel del metal de la misma una capa 5 de agua, de un espesor de aproximadamente tres centímetros de altura.

10
El modo de proceder con tal disposición es como sigue: una vez que el caldo o metal fundido asciende por las lingoteras hasta el nivel A-B se provoca la solidificación de la capa superior del acero mediante la aspersión de agua con el dispositivo tubular indicado en 4, realizando tal operación con todas las lingoteras, sustituyendo las correspondientes mazarotas.

15
Realizada esa aspersión se espera un tiempo que depende del tamaño del tocho colado, con lo que se alcanza la solidificación de la cara superior del lingote, y al producirse la contracción del metal líquido se sigue recargando por el bebedero 2 a través del correspondiente canal 3 de colada; así el rechupe secundario 6, que no ha estado en contacto con el oxígeno del aire, desaparece en la laminación, adoptando una forma análoga a la señalada en 6.

20
25
Se completa el proceso con la adición de productos exotérmicos en la parte superior del bebedero 2, para que pueda mantenerse el caldo en estado líquido y alimentar las lingoteras hasta la eliminación casi total

24 SE



1

del repetido rechupe secundario 6.

5

Así se logra una revalorización muy importante de la calidad del tocho o lingote obtenido, al no despreciarse después en laminación o en forja las partes que abarcan el rechupe primario 7, que se ha logrado que desaparezca en absoluto.

- - - - -

10

N O T A.-

= = = = =

15

La presente patente de invención, comprende de las siguientes reivindicaciones:

20

1.- Mejoras en los procedimientos para colada de acero en sifón, caracterizadas porque sobre la parte superior de la lingotera, se monta un dispositivo de riego de aspersion, con el que se deposita una capa de agua de unos tres centímetros de altura por encima del metal, provocando la solidificación de la parte superior del mismo; y después de que transcurre el tiempo necesario, según el tamaño del tocho colado, ^{para} que se solidifique la cara superior del lingote, la contracción del metal líquido se compensa recargando por el bebedero y se completa el proceso por la adición de productos exotérmicos en la parte superior del mismo.

25

24



- 5 -

1

2.- Mejoras en los procedimientos para co-
lada de acero en sifón.

Según se describe y reivindica en la presen-
te memoria descriptiva, y se ilustra con los planos que a
5 la misma se acompañan.

Consta dicha memoria de cinco hojas folia-
das y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 24 SET. 1966

10

[Handwritten signature]
OS ROEB

15

20

25

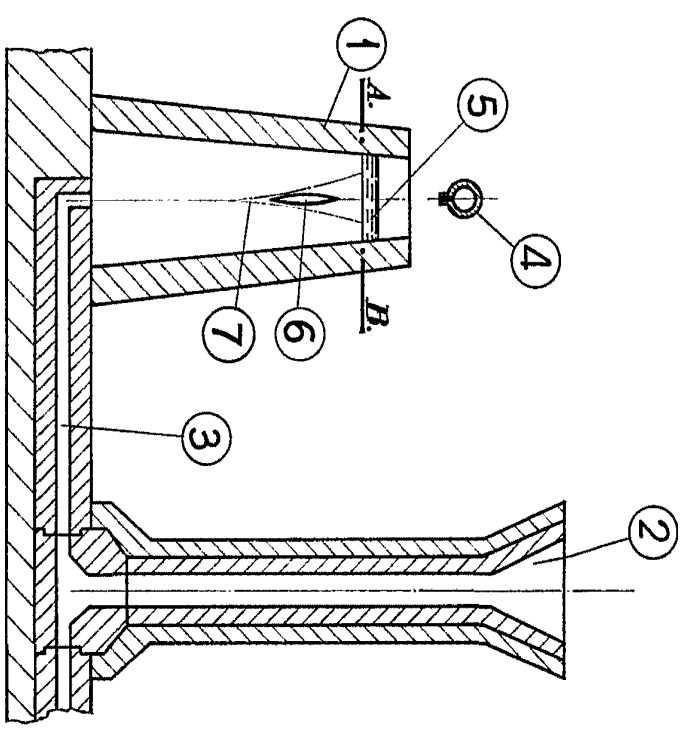
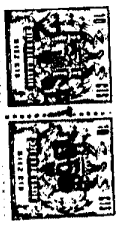


Fig. 1

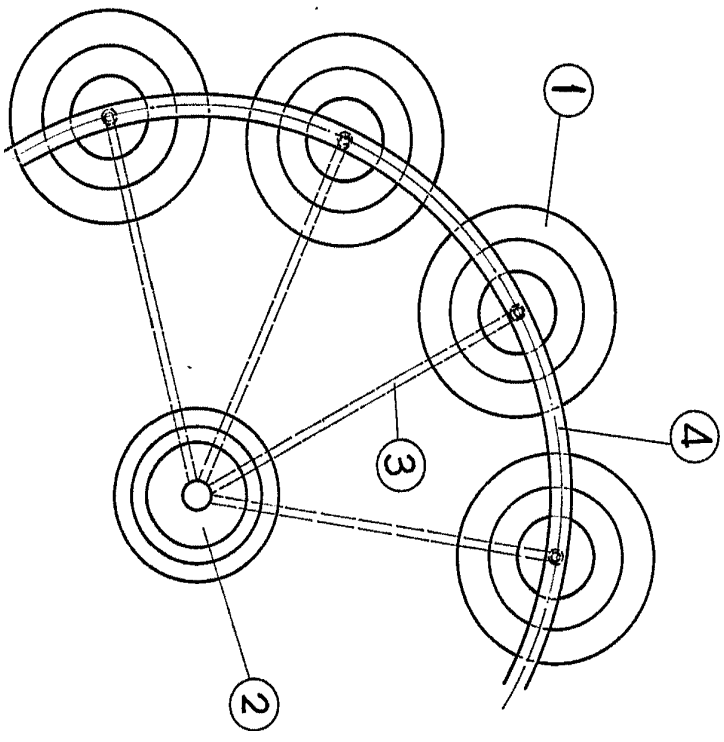


Fig. 2

ESQUEMA TÉCNICO

CARLOS ROEB

Handwritten signature

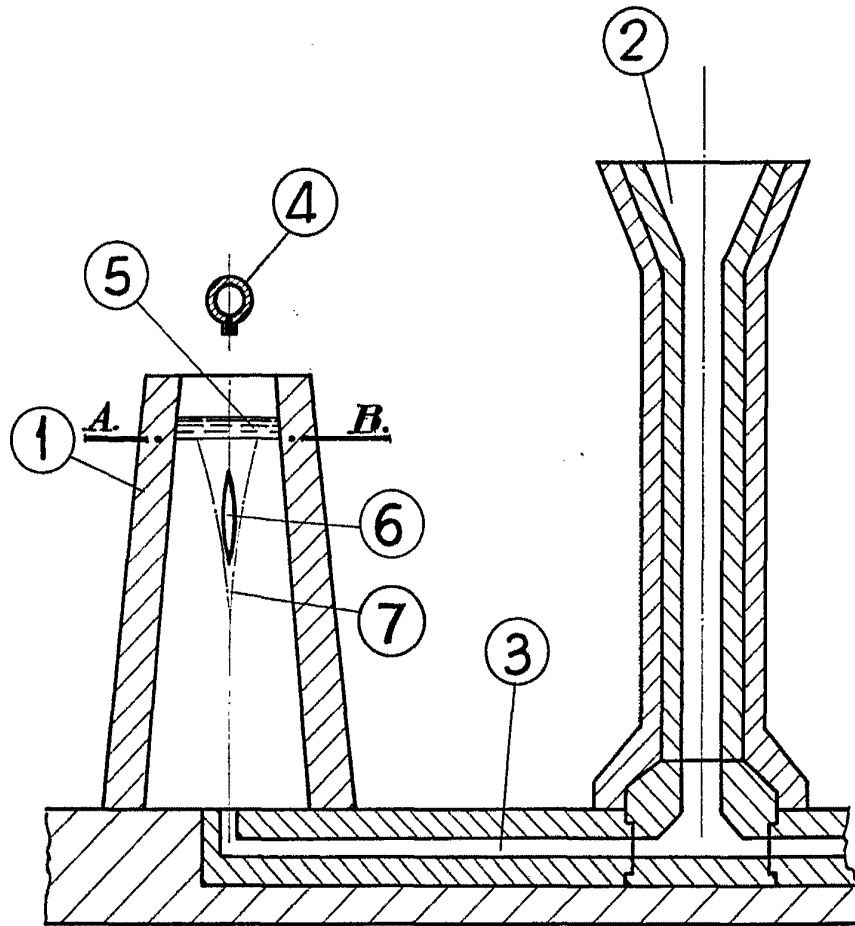


fig. 1

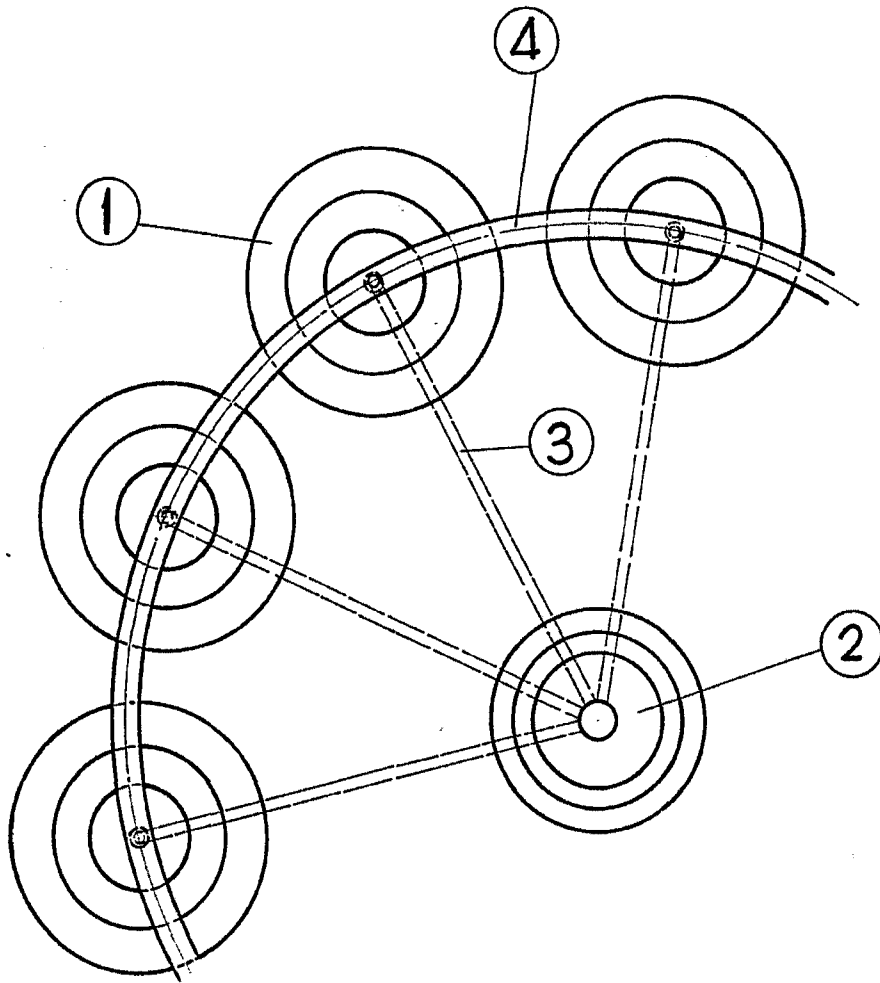


fig. 2

ESCALA VARIABLE
CARLOS ROED
Atilly