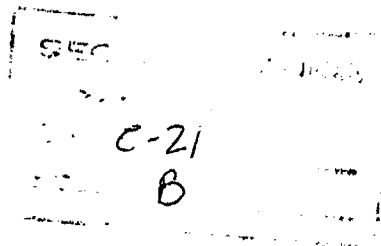


368455



memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO

PATENTE DE INVENCION, por veinte años en España

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

M E T A C O N AG.
- sociedad suiza -

RESIDENCIA Y DOMICILIO

8702 Zollikon (Suiza)
Rotfluhstrasse 22

OBJETO

" INSTALACION DE OBTURACION PARA LA ABERTURA DE VERTIDO DEL FONDO DE CALDEROS DE COLADA "

PRIORIDAD:

Solicitud patente suiza Nº 9031/68 del día 18 de Junio de 1968.

INVENTOR:

D. Hans Bieri; de nacionalidad suiza.



1

El invento se refiere a una instalación de obturación para la abertura de vertido del fondo de calderos de colada, - con una corredera para abrir y cerrar la abertura de vertido.

5

En tales instalaciones obturadoras existe un problema, en que la abertura obturable de vertido debe ser cerrada herméticamente con seguridad. Las instalaciones utilizadas para ello hasta ahora tenían el inconveniente de que, como consecuencia de las altas temperaturas y fuerzas presentes, o bien se desgastaban rápidamente o sólo podían adaptarse insuficientemente a las dilataciones térmicas de las partes de los calderos de colada.

10

15

Gracias al invento se resuelve este problema porque la placa de corredera, situada debajo de la abertura de vertido, oscilable alrededor de un eje vertical, está apoyada articuladamente de tal modo, que pueda adaptarse en más de un grado de libertad a la posición de la parte de aplicación, fija en el caldero de colada. Por ello puede alcanzarse un cierre estanco de confianza de la abertura de vertido que, gracias a su sencillez y robustez, es menos susceptible de reparaciones y de trastornos.

20

En el dibujo se ilustran ejemplos de ejecución del objeto del invento. Muestran:

25

La fig. 1, una sección según la línea I-I en la fig. 2, por la abertura de salida del fondo del caldero de colada, junto con la instalación de obturación,

la fig. 2 una sección según la línea II-II en la fig. 1,

30



1

la fig. 3, una sección según la línea III-III en la fig. 1

5

la fig. 4 una sección análoga a la fig. 3, por una variante de ejecución,

la fig. 5, una sección por una variante de ejecución con accionamiento manual de la instalación obturadora, y

la fig. 6, una sección, análoga a la fig. 2, por otra variante de ejecución.

10

En el fondo 1 de un caldero 2 de colada, que sirve para la recepción de fundición metálica líquida, se encuentra una abertura redonda para el vaciado de la fusión. En esta abertura de fondo está inserta una pieza 3 cilíndrica de inserción, que arriba presenta una parte de entrada 4 en forma de embudo y abajo una abertura de salida 5 cilíndrica. El caldero 2 de colada está provisto en la cara interior del fondo y en la cara externa de la envoltura, de una chapa 6 de encofrado. Un anillo 7 sujetador y un disco 8, inserto en su centro, con abertura central, alineada con la abertura de salida 5, están constituidas como partes del caldero de colada.

15

20

25

Contra el disco 8 se aprieta una placa 10 de corredera, que presenta una abertura 11, que puede llevarse alternativamente a una posición de obturación o a una posición, en la que coincide con la abertura 5 de salida, situada encima. Con esta placa 10 de corredera está unido exteriormente de modo rígido un marco 12. El interior del marco está revestido con un material 13 refractario, quedando abierta una abertura de paso 14. El marco 12 lleva en ambos lados, en cada caso, una espiga

30



1 13 de giro, que engranan en ojales de apoyo de una palanca 40,
de modo que el marco 12, es oscilable alrededor del eje hori-
zontal 15. La palanca 40 preferentemente se une por soldadura
5 de varias partes y en principio es una palanca de dos brazos,
que está apoyada oscilablemente alrededor del eje vertical 16.
El extremo de balanca, alojado del marco 12, está provisto de
un rodillo 17, que puede girar alrededor de una espiga 30 ho-
rizontal y en ello se aplica sobre una pista de rodamiento 18
y puede rodar sobre la misma. La palanca 40 es agarrada por de-
10 bajo por un estribo 20, cuyas partes laterales 21 están solda-
das al revestimiento 6 ó están fijadas, de otro modo, rígida-
mente en el caldero de colada. En el centro del estribo está
enroscada una espiga de bola 22, que anrieta sobre una cazoleta
15 23 de bola de la palanca 40. La cazoleta 23 de bola está si-
tuada en un manguito 24 de la palanca 40. Con el manguito 24
están soldados un brazo plano 25 y en su otro lado, dos tiran-
tes 26, que conjuntamente forman la palanca 40. Esta palanca
40 es flexible transversalmente a su plano de corrimiento y -
por atornillamiento de la espiga de bola puede flexionarse más
20 o menos y tensarse por ello previamente, de modo que la placa
10 de corredera puede ser apretada, de manera que se efectúa
una estanqueidad de confianza de la abertura de salida. A con-
secuencia de esta flexión elástica de la palanca 40 pueden ab-
sorberse sin más, dilataciones térmicas o una distorsión del
25 fondo del caldero de colada o de otras partes, ya que el mar-
co 12 oscilable es capaz de adaptarse a la respectiva posición
del disco 8. En ello resulta también una adaptación a varia-

30

17 JUN 1969

1
5
10
15
20
25
30

ciones de posición transversalmente al eje 15, pudiendo ceder la palanca 40 también alrededor del eje horizontal 28, a consecuencia del apoyo articulado de la espiga de bola 22 en la cazoleta de bola 23. Por ello puede seguir la placa 10 de corredera a todas las variaciones de posición del disco 8 a consecuencia de distorsión térmica o por otras causas, sin que tenga que ejercerse ninguna fuerza de compresión demasiado grande, por lo que también puede reducirse la fuerza para el corrimiento de la placa 10 de corredera en comparación con ejecuciones de instalación utilizadas anteriormente. La oscilación de la palanca 40 entre la posición de cierre y la posición de apertura se efectúa según la fig. 2, por un grupo de presión 28, accionado hidráulicamente, cuyo empujador 29 está unido articuladamente con la espiga 30 de la palanca 40.

En la variante de ejecución según la fig. 3, el estribo 20 está apoyado muelleando, por lo que puede renunciarse a la posibilidad de regulación de altura de la espiga de bola. Entre el estribo 20 y el extremo libre de los pernos 30 están insertos muelles de presión 31, que pueden pretensarse por tuercas roscadas 32. Por lo demás el funcionamiento es análogo al descrito en la fig. 1.

En lugar de una regulación hidráulica de la palanca 40 entre la posición de apertura y de cierre, también podría ponerse una regulación manual según la fig. 5. En la espiga está articulado, por medio de una barra 34, un husillo roscado 35 o cremallera, que está alojada en una carcasa 36 y puede moverse con ayuda de una rueda manual 37.



1 En la variante de ejecución según la fig. 6, en lugar de la palanca 40, existe una palanca flexible 41, que en un extremo está apoyada por una espiná 42 de bola y en el otro extremo lleva un rodillo 39. El marco 12, apoyado oscilablemente en ambas espinas 39, está constituido de igual manera -
5 que en la forma de ejecución según la figura 2. Por ello, de manera análoga puede alcanzarse una adaptación de la placa de corredera a eventuales deformaciones o dilataciones térmicas.

10 N O T A

=====

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

15 1.- Instalación de obturación para la abertura de vertido del fondo de calderos de colada, con una corredera para abrir y cerrar la abertura de vertido, caracterizada porque la placa de corredera, situada debajo de la abertura de vertido, oscilable alrededor de un eje estacionario, está apoyada de tal modo articuladamente, que puede adaptarse en más de un grado de libertad a la posición de la parte de aplicación fija en el caldero de colada.

25 2.- Instalación según la reivindicación 1, caracterizada porque la corredera contiene una palanca de dos brazos, flexible transversalmente a su plano de corrimiento, y la placa de corredera está apoyada oscilablemente alrededor de un eje horizontal.



1 3.- Instalación según las reivindicaciones 1 y 2, ca-
racterizada porque la palanca está agarrada por debajo por un
estribo, y entre el estribo y la palanca existe una espiga de
bola con cazoleta de bola.

5 4.- Instalación según la reivindicación 1, caracteri-
zada porque el extremo de la palanca, alejado de la placa de
corredera, lleva un rodillo, que puede rodar sobre una pista
de rodamiento.

10 5.- Instalación según la reivindicación 1, caracteri-
zada porque el extremo de la palanca, alejado de la placa de
corredera, está unido con un grupo hidráulico de presión.

15 6.- Instalación según la reivindicación 1, caracte-
rizada porque el extremo de la palanca, alejado de la placa de
corredera, coopera con una instalación de movimiento manual.

20 7.- Instalación según la reivindicación 1, caracteri-
zada porque la corredera contiene una palanca de un brazo, es-
tando dispuesta la placa de corredera en su zona central y es
oscilable alrededor de una espiga horizontal, y la palanca o
bien está constituida de modo flexible, o bien está apoyada -
muelleando en el lugar de sujeción.

25 8.- Instalación según las reivindicaciones 1 y 3, ca-
racterizada porque la espiga de bola está provista de una ros-
ca y está sostenida de modo regulable en su altura en el estri-
bo.

9.- Instalación según las reivindicaciones 1 y 3, ca-
racterizada porque el estribo está apoyado de modo muelleante.

30 10.- Instalación de obturación para la abertura de ver

17



1
5
10
15
20
25
30

tido del fondo de calderos de colada.

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta dicha memoria de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 17 JUN 1969

CARLOS ROEB

17 JUN 1989



Fig. 1

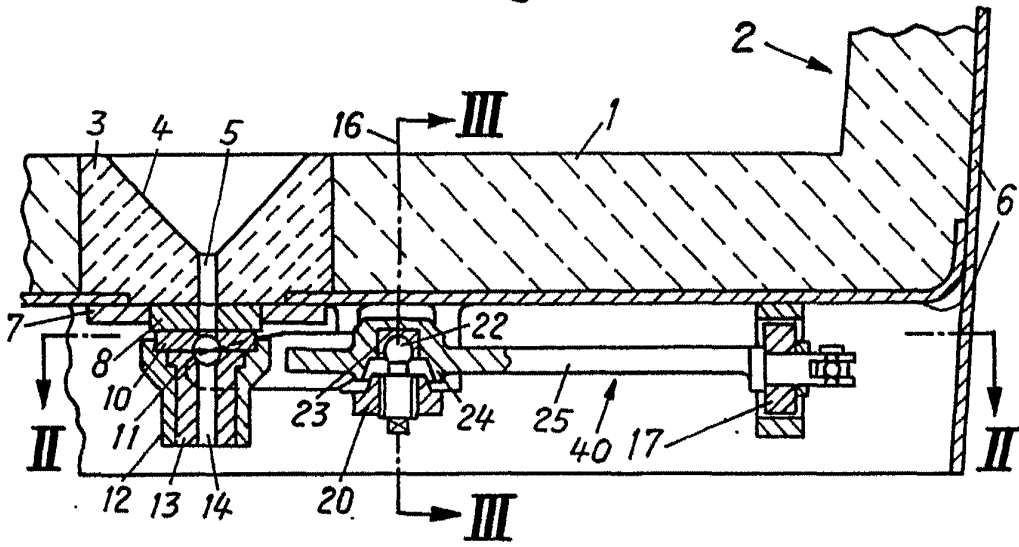
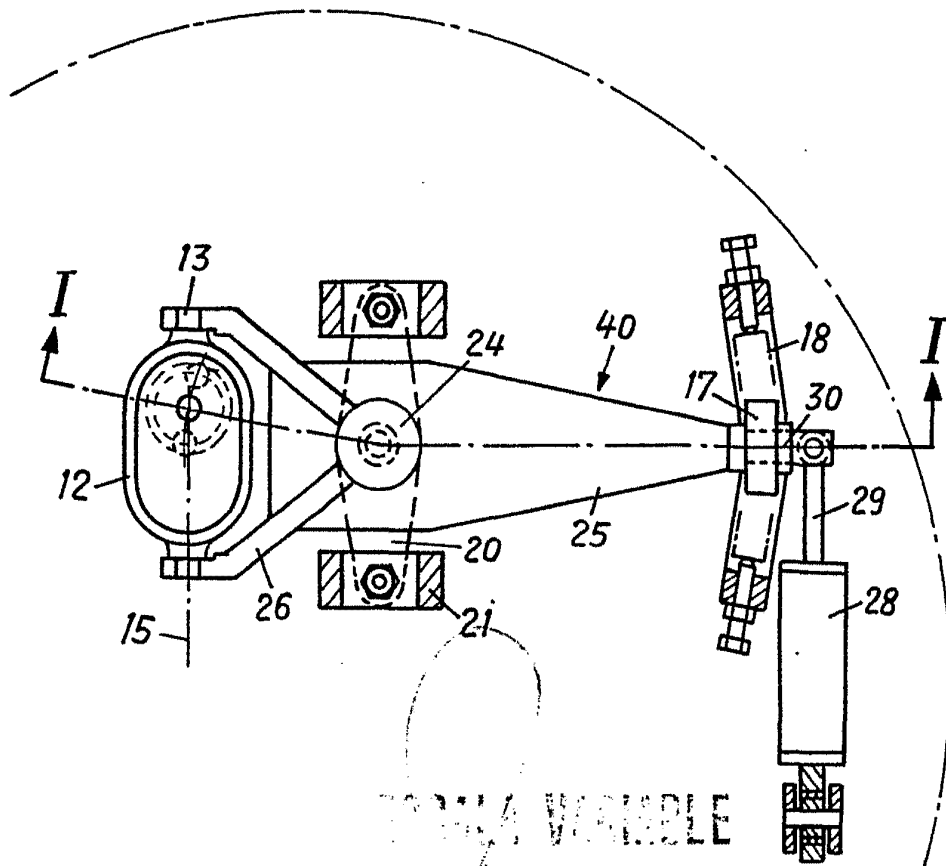


Fig. 2



FORMA VARIABLE
CARLOS ROED



Fig.3

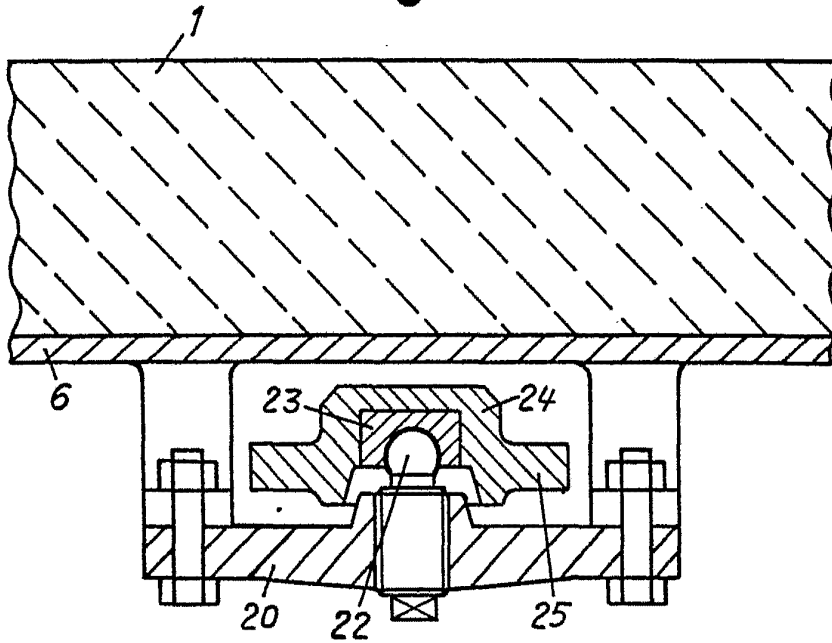
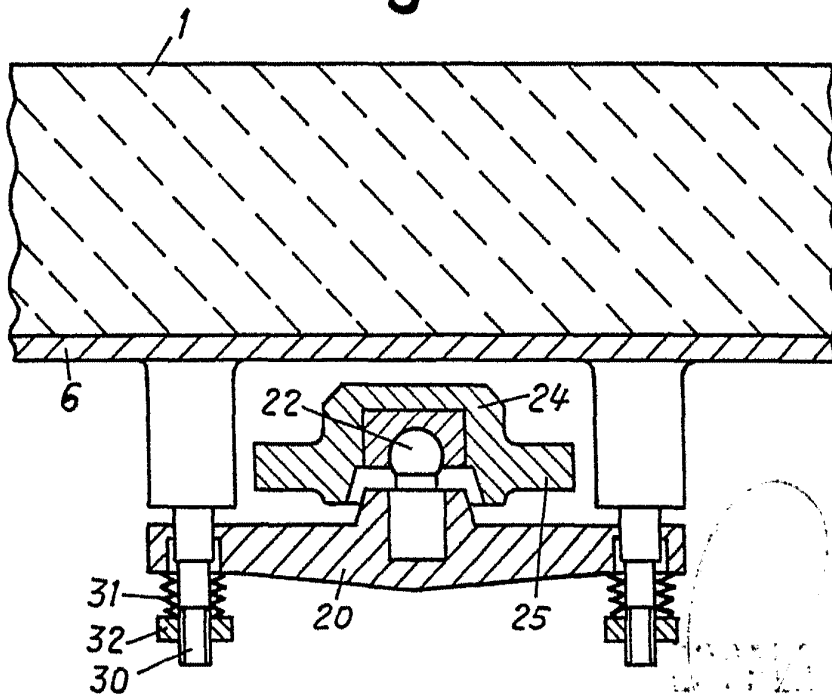


Fig.4



CARLOS ROEB

17 JUN 1969



Fig. 5

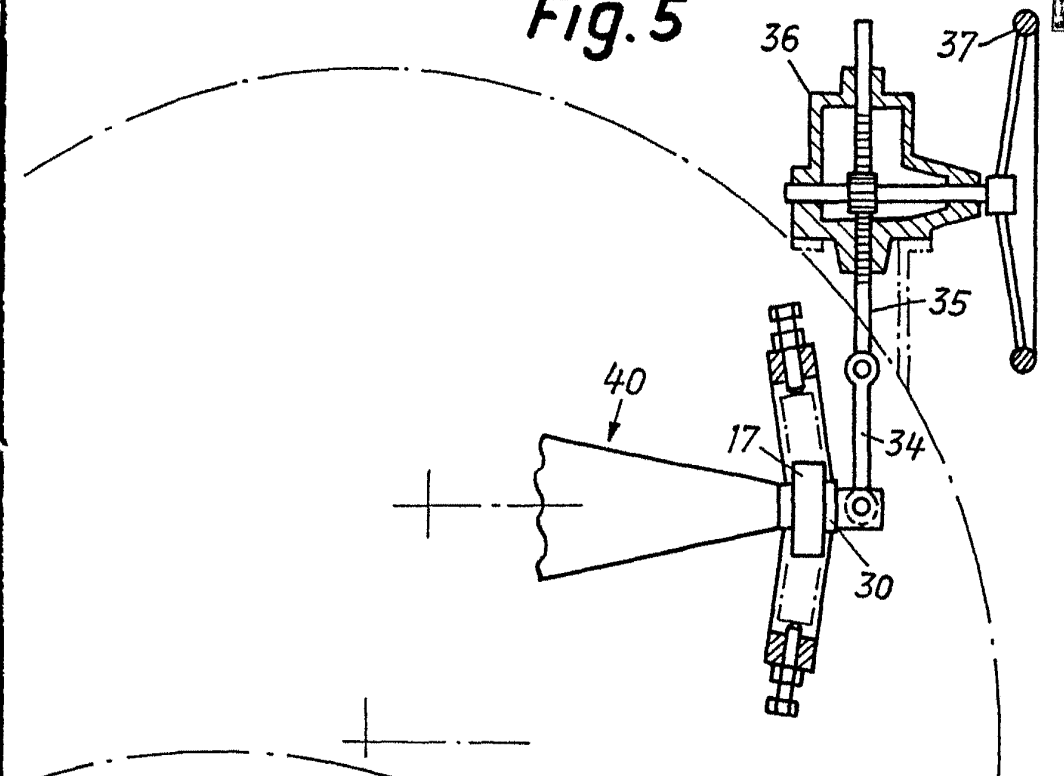
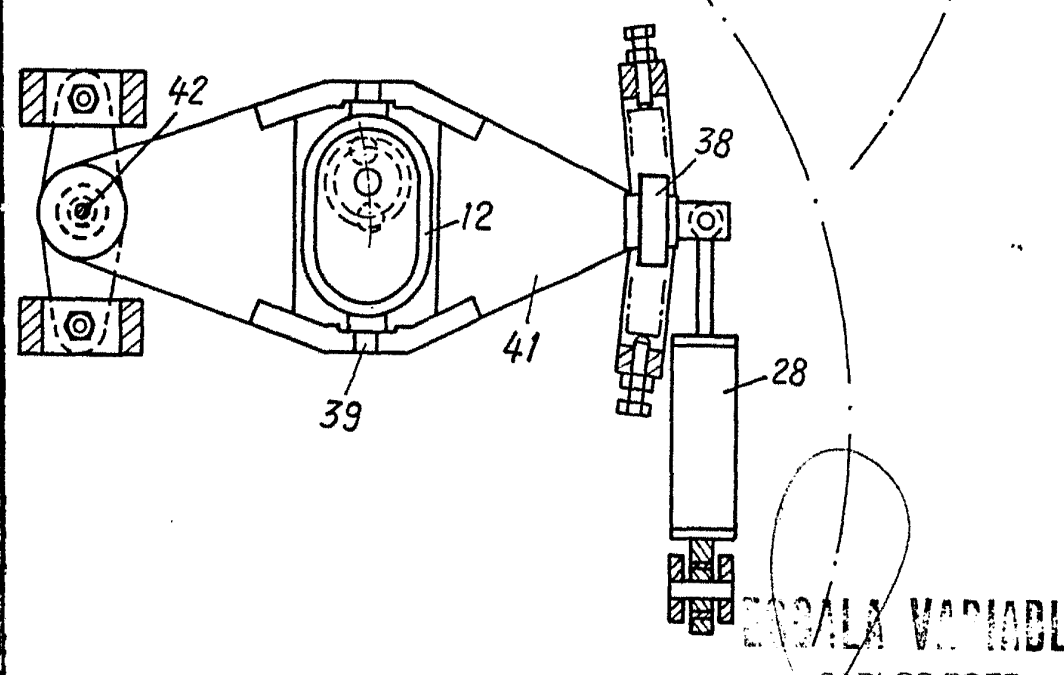


Fig. 6



ESCALA VARIABLE

P. PLOCS ROEB

[Handwritten signature]