

- 5 OCT. 1978

19 ES	11 21	NUMERO 467867	10 A1
	22	FECHA DE PRESENTACION 14 marzo 1.978	



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
A 2099/77	25.3.77	Austria

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B22D	

64 TITULO DE LA INVENCION
UNA JUNTA ENTRE LAS PAREDES DE UNA COQUILLA CONTINUA REFRIGERADA, Y LA CABEZA DE UN TRAMO INICIAL EN UNA INSTALACION DE COLADA CONTINUA.

71 SOLICITANTE (S)
Vereinigte Osterreichische Eisen-und Stahlwerke-Alpine Montan Aktiengesellschaft.
DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Werksgelände, 4010 Linz, Austria.
72 INVENTOR (ES)
Gottfried Kuttner de nacionalidad austriaca.
73 TITULAR (ES)
El mismo solicitante.
74 REPRESENTANTE
DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

1 El invento se refiere a una junta entre las paredes de una coquilla continua refrigerada, y la cabeza de un tramo inicial en una instalacion de colada continua.

5 Es conocido hermetizar con respecto a las paredes de la coquilla la cabeza del tramo inicial, situado en la coquilla, sirviendose para ello de cordones de junta, tales como cordones de amianto. Los cordones de junta tienen que ser introducidos a mano y prensados con gran cuidado entre la cabeza del tramo inicial y las paredes de la coquilla. Este proceso tiene que ser practicado cada vez de nuevo en cada comienzo de colada, lo que hace necesarios tiempos de preparacion correspondientemente largos. Debido a ello puede ocurrir que una carga siguiente no pueda ser ya colada a su debido tiempo. Otro inconveniente de esta junta estriba en que su calidad depende del cuidado y de la habilidad del operario que aplica la junta. Si el operario deja pasar un punto no estanco, se produce un derrame de metal liquido al comienzo de la colada. Resulta asimismo perjudicial que los cordones de junta se depositan sobre la via de conduccion del lingote despues de extraida la cabeza del tramo inicial, lo que hace precisos trabajos adicionales de limpieza.

15
20
25 El invento tiene por objeto evitar estos inconvenientes y dificultades, y se propone crear una junta que, independientemente de operaciones que tengan que ser llevadas a cabo a mano, garantice siempre una hermeticidad ab-

1 soluta, pueda hallar aplicación varias veces, y en la que el
tiempo invertido para establecer la hermeticidad sea mínimo.
En especial no deben ser ya necesarias manipulaciones en la
5 junta, una vez que la cabeza del tramo inicial se encuentra
ya en la coquilla. Asimismo deberán evitarse ensuciamientos
de la vía de conducción del lingote, originados por la
junta.

Estos problemas se resuelven de acuerdo con el in-
vento, por el hecho de que la cabeza del tramo inicial está
10 dotada de una escotadura periférica de forma anular, en la que
está insertada una junta elástica.

De acuerdo con otra forma preferente de realiza-
ción, está insertada en la escotadura anular una junta en
forma de tubo flexible, en la que se puede introducir un
15 medio, con preferencia gaseoso, a efectos de ensanchar la
cavidad del tubo flexible.

A este respecto es conveniente que la escotadura anu-
lar esté cubierta con una membrana elástica.

La junta consiste ventajosamente en un material
20 textil impregnado o respectivamente recubierto con un mate-
rial sintético de estabilidad térmica, tal como politetrafluor-
etileno o caucho de silicona, con preferencia tejidos tex-
tiles de amianto.

Es ventajoso que la cabeza del tramo inicial esté
25 conformada de manera dividida transversalmente, estando la

1 parte superior, la cabeza de junta, provista de la escotadura
periférica de forma anular y de la junta insertada en ésta y
fijada eventualmente con un pegamento, de lo que resulta
otro ahorro de tiempo al ser introducida la cabeza del tra-
5 mo inicial en la coquilla.

De acuerdo con otra forma ventajosa de realización,
la junta está reforzada con una hoja de resorte de forma
anular.

10 El invento ha sido explicado con más detalle en el
dibujo a base de varios ejemplos de realización, mostran-
do las figuras 1 a 5 sendas formas de realización de una jun-
ta en una cabeza de tramo inicial seccionada axialmente,
en representación esquemática.

15 Con 1 ha sido designado el extremo inferior de una
coquilla continua, que ha sido representada en sección
axial, en el que está insertada desde abajo o desde arri-
ba una cabeza 2 de un tramo inicial. La cabeza puede unir-
se de manera soltable con el tramo inicial, en la forma
usual. En su lado frontal 3, la cabeza del tramo inicial
20 está dotada de una ranura 4 de forma de T, en la que es
insertable desde el lado una pieza de fundición de perfil
en forma de carril, que no ha sido representada. La pieza
de fundición queda rodeada al comienzo de la colada por
25 acero fundido en su parte penetrante en la coquilla, esta-
bleciendo así la unión entre la cabeza del tramo inicial,

1 y el lingote colado. Empujando la pieza de fundición lateralmente hacia fuera de la ranura 4, es fácil separar la cabeza del tramo inicial, del comienzo del lingote.

5 De acuerdo con el invento, la cabeza del tramo inicial está dotada de una escotadura 5, situada un poco por debajo de su lado frontal 3 y discurrente en sentido paralelo con respecto a dicho lado frontal, y que, siendo periférica, circunda en forma de anillo a la cabeza del tramo inicial. En esta escotadura periférica, de forma de ranura, 10 está insertada una junta 6 de material elástico. De acuerdo con la figura 1, la junta presenta una sección transversal maciza, de forma ovalada. La junta puede ser insertada ya en la escotadura 5 de forma de ranura, cuando la cabeza del tramo inicial es preparada fuera de la coquilla para el comienzo de la colada siguiente. Una vez que la 15 cabeza del tramo inicial ha sido metida en la coquilla, tal como ha sido representado en la figura 1, se produce, como consecuencia de una compresión elástica de la junta, sobresaliente por encima de la cabeza del tramo inicial, entre 20 las paredes de la coquilla y el fondo de la escotadura 5, un apoyo, estanco frente a los líquidos, de la junta contra las paredes de la coquilla.

25 Después de la aplicación usual de virutas de cubierta, se puede comenzar inmediatamente con la colada, sin que en la junta en sí sean necesarias manipulaciones.

1 La figura 2 muestra una junta 6 como la de la fi-
gura 1, si bien está dispuesta en una cabeza propia de
junta 7, que está separada de la cabeza del tramo inicial
en sentido transversal con respecto al eje longitudinal 8
5 de la cabeza del tramo inicial. Por medio de un perno°
transversal 9, la cabeza de junta está fijada de manera
soltable en la cabeza del tramo inicial. Esta forma de
realización tiene la ventaja de que únicamente hay que te-
ner en almacén la cabeza de junta 7, en varias piezas. El
10 intercambio de la cabeza de junta 7 es practicable de ma-
nera más sencilla y más rápida que el intercambio de toda
la cabeza del tramo inicial, de modo que resultan ahorros
de tiempo cuando se desea un intercambio de la cabeza de
junta.

15 La figura 3 muestra una junta hueca 10, de forma
de tubo flexible, que está adherida en la escotadura peri-
férica 5 de la cabeza del tramo inicial, mediante una unión
con ayuda de pegamento. Al insertarse la cabeza del tramo
inicial en la coquilla, se comprime la cavidad de la junta,
20 y el medio gaseoso existente en ella ejerce contra las pa-
redes de la coquilla la presión precisa para la hermetiza-
ción.

25 En la figura 4 ha sido representada una junta 10
de forma de tubo flexible, que está montada en la cabeza del
tramo inicial, y que por fuera está cubierta con una membra

1 na elástica 11 con respecto a las paredes de la coquilla.
A través de una válvula 12 se puede llenar la cavidad del
tubo flexible de la junta con un agente de presión, por
ejemplo, aire, de modo que, tal como ha sido representado
5 en la figura 4 por medio de líneas de trazos, la membrana
elástica es oprimida contra las paredes de la coquilla,
con ensanchamiento de la junta de forma de tubo flexible.
Como protección de la válvula contra ensuciamiento por las
virutas de cubierta, sirve una placa cobertora 13.

10 Otra forma de realización ha sido representada en
la figura 5. La escotadura periférica está conformada a
manera de ranura dispuesta en sentido inclinado con res-
pecto a la superficie frontal 3, y en la que está inserta-
da una junta plana, por ejemplo, una placa de junta 14 de-
15 formable de manera elástica. De acuerdo con la figura 5,
y a efectos de refuerzo de dicha placa de junta, se ha
previsto una hoja metálica de resorte, que sostiene a la
placa de junta protegiéndola contra presión desde arriba,
y que, al igual que la placa de junta 14, se extiende en
20 forma de anillo en torno de la cabeza del tramo inicial.

El invento no está limitado a las formas de reali-
zación explicadas en la descripción de las figuras, sino
que puede ser modificado en diversos aspectos. Así, por
ejemplo, se puede prever la junta de acuerdo con el inven-
25 to también para cabezas de tramo inicial conformadas a ma-

1 nera de pinzas. Del mismo modo es concebible el empleo para
cabezas de tramo inicial perdidas, para lo cual se coloca la
junta elástica ventajosamente de manera suelta en la escota-
dura periférica, pudiendo con ello ser empleada varias ve-
ces.

5 En resumen, la Patente de Invención que se solici-
ta deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

10 1.- Una junta entre las paredes de una coquilla con-
tínua refrigerada, y la cabeza de un tramo inicial en una
instalación de colada continúa, caracterizada porque la cabe-
za del tramo inicial está dotada de una escotadura periféri-
ca de forma anular, en la que está insertada una junta elás-
tica.

15 2.- Una junta de acuerdo con la reivindicación 1,
caracterizada porque, en la escotadura de forma anular, está
insertada una junta de forma de tubo flexible, en la que, a
efectos de ensanchamiento de la cavidad del tubo flexible, es
introducible un agente, con preferencia gaseoso.

20 3.- Una junta de acuerdo con la reivindicación 2,
caracterizada porque la escotadura de forma anular está re-
cubierta con una membrana elástica.

25 4.- Una junta de acuerdo con las reivindicaciones
1 a 3, caracterizada porque la junta y respectivamente la mem-
brana consisten en material textil impregnado o recubierto
con material sintético de estabilidad térmica, tal como poli-

1 tetrafluoretileno o caucho de silicona, preferiblemente tejidos textiles de amianto.

5 5.- Una junta de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque la cabeza del tramo inicial está conformada de manera dividida transversalmente, estando la parte superior, la cabeza de junta, provista de la escotadura periférica anular y de la junta insertada en ella y, eventualmente, fijada con un pegamento.

10 6.- Una junta de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la junta está reforzada con una hoja de resorte de forma de anillo.

15 7.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: UNA JUNTA ENTRE LAS PAREDES DE UNA COQUILLA CONTINUA REFRIGERADA, Y LA CABEZA DE UN TRAMO INICIAL EN UNA INSTALACION DE COLADA CONTINUA.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de nueve páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 14 marzo 1.978

BERNARDO UNGRIA

P.P.



20

25

FIG. 1

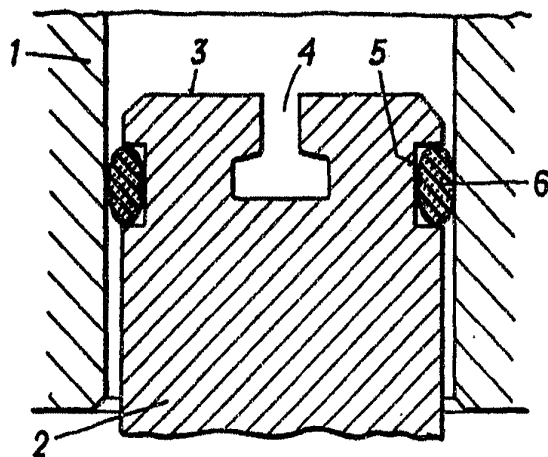


FIG. 3

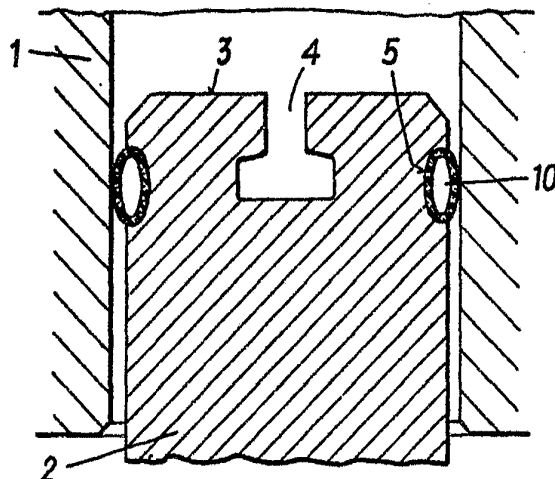
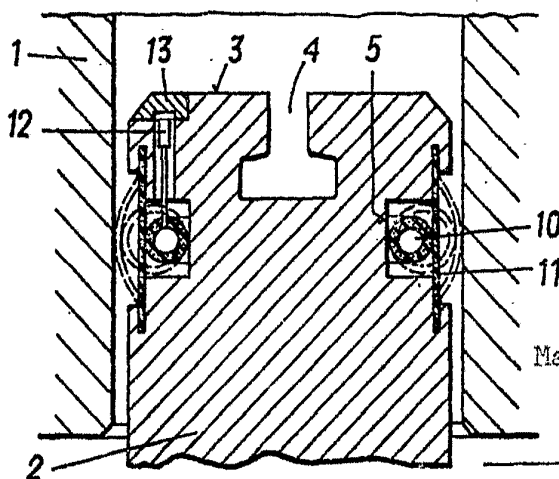


FIG. 4



ESCALA VARIABLE
Madrid, 14 marzo 1.978
BERNARDO UNGRIA

FIG.2

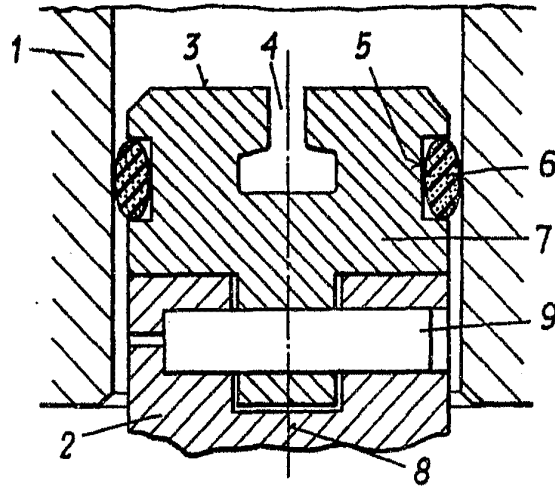
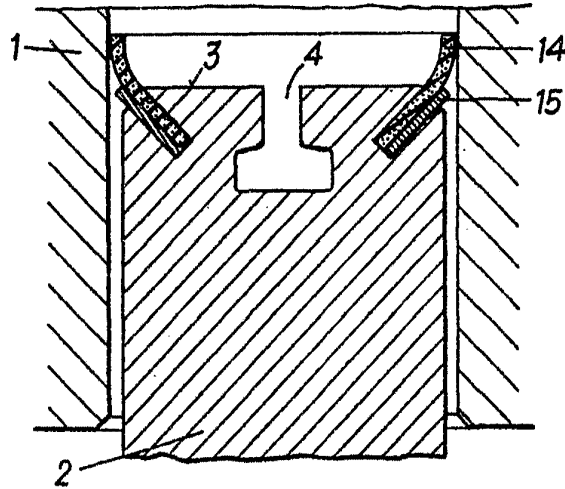


FIG.5



ESCALA VARIABLE
Madrid, 14 marzo 1.978
BERNARDO UNGRIA
P.D.