



ESPAÑA

ES	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
FECHA DE PRESENTACION																																																																																										
27.6.78																																																																																										

Concedido el finiquito de acuerdo con lo que se estipula en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

20 DIC. 1978

PATENTE DE INVENCION

30 PROPIETARIOS:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
A 4866/77	7.7.77	Austria
43 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B22D	
64 TITULO DE LA INVENCION		
PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA ARMAZON DE CONDUCCION DE LINGOTES PARA UNA INSTALACION DE COLADA CONTINUA.		
71 SOLICITANTE (S)		
VEREINIGTE OSTERREICHISCHE EISEN-UND STAHLWERKE-ALPINE MONTAN AG.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Werksgelände, 4010 LINZ, AUSTRIA.		
72 INVENTOR (ES)		
Werner SCHEURECKER de nacionalidad austriaca, el cual ha cedido sus derechos a la entidad solicitante.		
73 TITULAR (ES)		
El mismo solicitante.		
74 REPRESENTANTE		
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU.		

POOR
QUALITY

1 El invento se refiere a una armazón de conducción de
lingotes para una instalación de colada continua, en espe-
cial una instalación de colada de tochos o desbastes, con -
rodillos de guía para los lingotes, sustentados en una es-
5 tructura portante a manera de jaula, formada por largueros
y travesaños.

En armazones para la conducción de lingotes de este
tipo, es conocido soportar rodillos opuestos entre sí en ca-
da caso entre dos travesaños, haciéndose cargo los travesa-
10 ños de la función de los caballetes de soporte, y estando -
los ejes de los rodillos conducidos a lo largo de los trave-
saños a efectos de ajuste para dimensiones distintas de lin-
gotas. El inconveniente a este respecto radica en que para
cada rodillo tienen que estar dispuestos a cada lado de la
15 vía de conducción de los lingotes sendos pares de travesa-
ños. Debido a ello, los rodillos son accesibles tan sólo di-
fícilmente desde los lados, y únicamente pueden ser refrige-
rados de manera insuficiente. La armazón para la conducción
de lingotes en sí es una construcción pesada, superdimensio-
20 nada, sobre todo si están previstos muchos pares de rodi-
llos a lo largo de la armazón, ya que el número de los tra-
vesaños viene determinado por el número de los rodillos, y
no por reglas de dimensionado basadas en el cálculo de re-
sistencia. También el desmontaje de un rodillo a fines de -
25 sustitución resulta difícil.

1 El invento se propone evitar estos inconvenientes y
dificultades, y se pone por meta crear una conducción para
lingotes del tipo mencionado al principio, en la que los ro-
dillos sean fácilmente accesibles desde todas partes para -
5 fines de refrigeración, y puedan ser desmontados y montados
de manera sencilla. La armazón para la conducción de lingo-
tes ha de poder ser construída más de acuerdo con su misión
es decir, en primer lugar conforme a la resistencia mecáni-
ca o rigidez exigida, y en segundo lugar, según las necesi-
10 dades de los rodillos conductores de lingotes. Este comple-
jo de problemas se resuelve de acuerdo con el invento, por
el hecho de que los rodillos conductores de lingotes de ca-
da lado de la armazón están fijados, independientemente de
los travessaños, directamente en los largueros, mediante so-
15 portes de rodillos que reciben los ejes de los rodillos, y
que preferentemente son de configuración angular.

El desmontaje y montaje de los rodillos se realiza -
de manera especialmente fácil, si los soportes de los rodi-
llos están dotados de ranuras dirigidas en sentido paralelo
20 con respecto a los largueros y abiertas en contra de la di-
rección de paso de los lingotes, destinadas a acoger los -
ejes de los rodillos, ranuras que se pueden cerrar mediante
espigas de bloqueo o similares, dispuestas en sentido trans
versal con respecto a ellas.

25 De acuerdo con una forma preferente de realización,

1 los soportes de rodillos están sustentados en cada caso por
medio de un perno, que atraviesa un larguero y fijable en -
el mismo con ayuda de una cuña, con lo que los rodillos pue
den ser previstos de manera especialmente sencilla en pun-
5 tos discretionales de los largueros.

Para poder ajustar los rodillos de acuerdo con las -
dimensiones deseadas de los lingotes, se pueden insertar,
convenientemente entre un soporte de rodillo y un larguero,
y/o entre dicho larguero y la cuña que atraviesa el perno,
10 piezas distanciadoras recambiables que circundan el perno,
al menos en parte.

El invento ha sido ilustrado con más detalle a base
de un ejemplo de realización mostrado en el dibujo, repre-
sentando la figura 1 un alzado lateral de una armazón circu
lar para la conducción de lingotes, en representación esque
15 mática. La figura 2 representa una sección según la línea
II-- II de la figura 1, a escala ampliada.

Con 1 se han designado largueros curvados, compues-
tos por trozos parciales 2. Tal como se puede apreciar en
20 la figura 2, los largueros están dispuestos en las esquinas
de un rectángulo. Se mantienen distanciados por travesaños
3, 3', con lo que se forma una estructura portante curvada,
a manera de jaula. Los largueros y travesaños están hechos
de un perfil angular, y están soldados entre sí. Para la re
25 frigeración de la armazón basta el agua de refrigeración -

1 que escurre de la zona del trayecto secundario de refrigera
ción. Si se empleara una sección transversal hueca, se pro-
ducirían diferencias grandes de temperatura como consecuen-
cia de superficies grandes irradiadas y no irradiadas, así
5 como debido a gruesos relativamente delgados de las paredes
de los perfiles huecos. En un perfil angular, las superfi-
cies no irradiadas se encuentran unidas directamente a las
superficies irradiadas, sin que exista en medio un espacio
hueco, con lo que no resultan diferencias grandes de tempe-
10 ratura a lo largo de la sección transversal, evitándose de-
formaciones de la armazón.

En el extremo inferior de la armazón para la conduc-
ción de lingotes están fijadas bridas 4 que, a través de un
perno 5, están articuladas a una armazón estacionaria 6 de
15 acero. En el extremo superior, la armazón para la conducción
de lingotes está articulada estacionariamente por medio de
barras articuladas 7, de modo que se pueden compensar varia-
ciones de largo de la armazón.

Independientemente de la posición de los travesaños,
20 están dispuestos en puntos cualesquiera de los largueros 1
(en el ejemplo de realización representado, en el centro de
los trozos parciales 2), rodillos de guía 8 para lingotes.
Los extremos de los ejes 9 de los rodillos 8 están inserta-
dos en ranuras 11 de soportes 10 de rodillos, dotados de -
25 forma angular. Las ranuras 11 están dirigidas con sus aber-

1 turas en contra de la dirección de paso de los lingotes, -
que ha sido representada por medio de flechas 12. Por medio
de espigas de bloqueo 13 se pueden cerrar las aberturas de
las ranuras 11, de modo que los ejes 9 de los rodillos que-
5 dan fijos en los soportes 10. Los soportes están fijados en
los largueros por medio de pernos 14, que atraviesan tala-
dros de los largueros 1. Los extremos de la parte de fuera
de los pernos están dotados de ranuras para acoger cuñas 15
destinadas a la fijación de los pernos 14 en los largueros.

10 Para poder regular la distancia entre rodillos 8 -
opuestos entre sí conforme a gruesos distintos de lingotes,
se pueden insertar entre los soportes de rodillos, con pre-
ferencia entre los soportes de los rodillos 8 dispuestos en
el lado interior de la curva y los largueros 1 correspon-
15 dientes, y respectivamente entre los largueros 1 y las cu-
ñas 15 que atraviesan los pernos, piezas distanciadoras 16
que circundan los pernos, al menos en parte. Trasladando di-
chas piezas distanciadoras 16, se pueden ajustar posiciones
distintas de los soportes de rodillos 10 con respecto a los
20 largueros 1.

Tal como se puede apreciar en la figura 1, se puede
elegir el número de travesaños 3 independientemente del nú-
mero de rodillos. Tampoco ofrece dificultad montar ulterior-
mente más rodillos en la armazón para la conducción de lin-
25 gotes.

1 Para desmontar los rodillos junto con sus ejes
se retiran por lo pronto las espigas de bloqueo 13, a con-
tinuación de lo cual se pueden sacar los ejes de los ro-
dillos de las ranuras 11 de los soportes 10 de los ro-
5 dillos.

En resumen la Patente de Invención que se solicita
deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

10 1. Perfeccionamientos introducidos en una armazón
de conducción de lingotes para una instalación de colada,
continua, en especial una instalación de colada de tochos o
desbastes, con rodillos de guía para lingotes, sustentados
en una estructura portante a manera de jaula, formada por
15 largueros y travesaños, caracterizados porque los rodillos
de guía de lingotes de cada uno de los lados de la armazón
están fijados, independientemente de los travesaños, direc-
tamente en los largueros, mediante soportes de rodillos que
reciben los ejes de los rodillos, y que preferentemente son
de configuración angular.

20 2. Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación
1, caracterizados porque los soportes de los rodillos presen-
tan ranuras dirigidas en sentido paralelo con respecto a los
largueros y abiertas en contra de la dirección de paso de los
lingotes, destinadas a recibir los ejes de los rodillos, ra-
25 nuras que pueden ser cerradas mediante espigas de bloqueo o

1 similares, dispuestas tranversalmente con relación a ellas.

3. Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizados porque cada soporte de rodillo está soportado por medio de un perno que atraviesa un larguero y que se puede fijar en el larguero por medio de una
5 cuña.

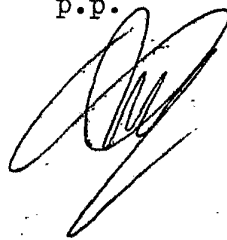
4. Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizados porque, entre un soporte de rodillo y un larguero, y/o entre este larguero y la cuña que atraviesa el perno, se pueden insertar piezas distanciadoras recambiables que circundan al perno, al menos en parte.
10

5. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA ARMAZON DE CONDUCCION DE LIN-
15 GOTES PARA UNA INSTALACION DE COLADA CONTINUA.

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

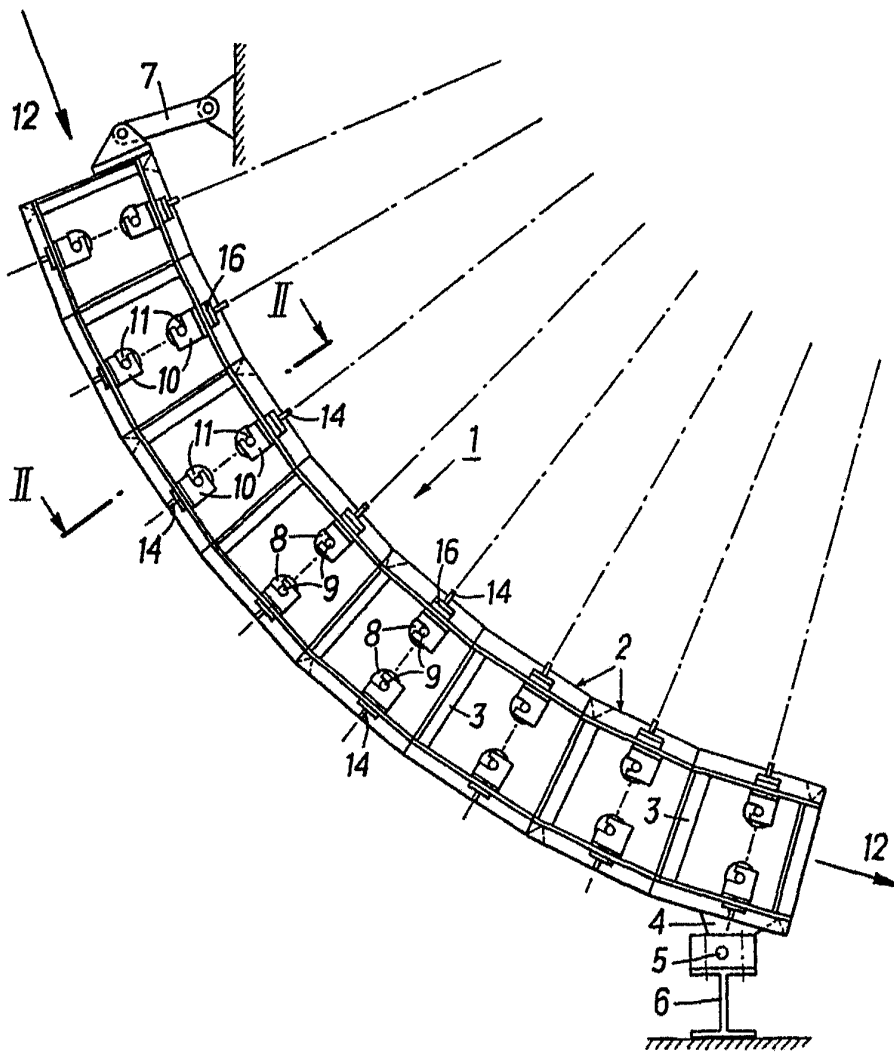
20

Madrid, 27 Junio 1.978
BERNARDO UNGRIA
P.P.



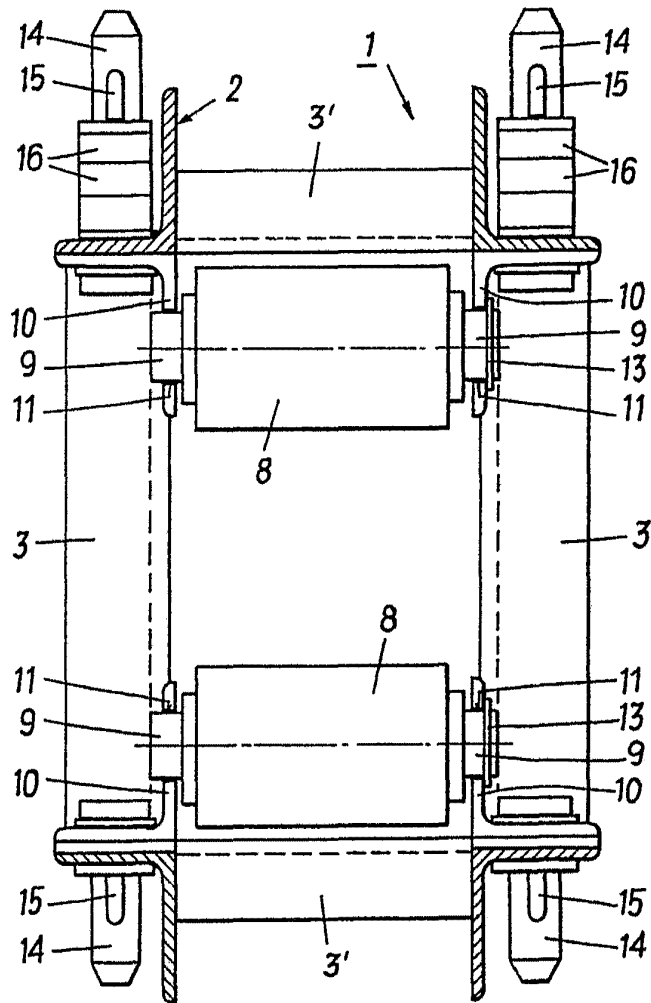
25

FIG.1



ESCALA VARIABLE
Madrid, 27 Junio 1.978
BERNARDO S. GARCIA
P.P.

FIG. 2



ESCALA VARIABLE
Madrid, 27 Junio 1.978
BERNARDO UGARRIA
P. P.