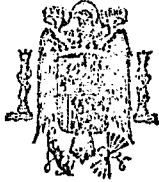


MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

ES	(11) NUMERO	(10) A1
	153769	
	(22) FECHA DE PRESENTACION	
	29-11-76	

PATENTE DE INVENCION

(20) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
A 2823/76	16-4-76	AUSTRIA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(12) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B22D	

(54) TITULO DE LA INVENCION

UNA INSTALACION DE COLADA CONTINUA.

(71) SOLICITANTE (S)

VEREINIGTE OSTERREICHISCHE EISEN-UND STAHLWERKE-ALPINE MONTAN AG

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Werksgelände (Wien) 4010 LINZ, Austria.

(72) INVENTOR (ES)

KURT ENGEL de nacionalidad austriaca.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

POOR
QUALITY

1 El invento se refiere a una instalación de colada con-
tinua, con rodillos que forman una vía de guía para el lin-
gote, destinada a apoyar, conducir y respectivamente endere-
zar o conformar un lingote ancho colado de manera continua,
5 en especial un desbaste de acero de un ancho superior a
1000 mm, estando los cuerpos de los rodillos dotados de un
cierto número de escotaduras anulares, distribuidas a lo
largo de su extensión longitudinal y destinadas a formar
gorrones cilíndricos, que están soportados en cojinetes sus-
tentados en la construcción de apoyo.
10

Tales rodillos, hechos de una sola pieza, eran susten-
tados hasta ahora por medio de cojinetes de deslizamiento en
el armazón de guía para el lingote. Ahora bien, debido a
los grandes esfuerzos a que son sometidos los rodillos, los
cojinetes de deslizamiento precisan grandes longitudes de
15 soporte, de lo que resultan zonas relativamente anchas en
que el lingote colado está exento de apoyo. Como debido a
las altas cargas a que se someten los rodillos, tampoco es
posible quedarse por debajo de una cierta medida mínima del
20 diámetro de los cojinetes y, por consiguiente, del de los
rodillos, no se puede reducir hasta por debajo de una deter-
minada medida la separación entre los ejes de rodillos yux-
tapuestos. Como consecuencia de ello se pueden producir abo-
lladuras en la superficie del lingote, con lo que se elevan
25 las fuerzas de extracción. Los cojinetes de deslizamiento
adolecen de una fricción relativamente alta, ya que debido
al bajo número de revoluciones de los rodillos, tienen que
trabajar principalmente en el intervalo de la fricción lími-
te y la fricción mixta. Con ello aumenta fuertemente la fuer-
za necesaria para la extracción del lingote.
30

1 El invento trata de evitar estos inconvenientes, y se
propone crear una instalación de colada continua del tipo
mencionado al principio, que trabaje de manera más segura,
en la que se reduzcan las fuerzas de extracción, y en la que
5 se hagan más pequeñas las zonas no apoyadas del lingote co-
lado.

Estos problemas se resuelven de acuerdo con el inven-
to, por el hecho de que como cojinetes se prevén rodamientos
divididos, cuyo plano de división está tendido en sentido
10 paralelo con respecto a la vía de guía del lingote.

De acuerdo con una forma ventajosa de realización, la
mitad del anillo exterior del rodamiento vuelta hacia la vía
de conducción del lingote está formada por una chapa de cu-
bierta, cuyo grueso de pared es menor que el del anillo ex-
15 terior. Gracias a ello pueden ser empleados rodamientos de
diámetro mayor, con lo que aumenta la duración, o bien se
pueden utilizar rodillos de diámetro menor, lo que permite
reducir la separación entre los ejes de rodillos contiguos.

El invento ha sido ilustrado con más detalle a base de
20 un ejemplo de realización representado en el dibujo, mostran-
do la fig. 1 una sección longitudinal a través de un rodi-
llo, y su apoyo en una instalación de colada continua. La
fig. 2 es una sección a través de un apoyo del rodillo según
la línea II-II de la fig. 1. En la fig. 1 se ha designado
25 con 1 un desbaste de colada continua, que se apoya sobre el
rodillo 2, o bien cuya corteza está sustentada por éste. A
lo largo de su extensión longitudinal, el rodillo presenta
una serie de escotaduras 3 de forma anular, con lo que se
forman gorriones cilíndricos 4. Cada gorrón está circundado
30 por un rodamiento 5 que, en el ejemplo de realización repre-

1 sentado, está conformado a manera de rodamiento de rodillos
a rótula. Podrían ser empleados también otras clases de ro-
damientos. Cada rodamiento está alojado en una parte de ca-
5 ja 6, que en cada caso está insertada en una escotadura co-
rrespondiente 7 de la construcción de apoyo 8 de la instala-
ción de colada continua. Las partes de caja dispuestas en
los extremos del rodillo están fijadas en la construcción de
apoyo 8 mediante uniones por chaveta 9.

10 Los rodamientos de rodillos a rótula 5 están divididos,
discurriendo el plano de división -tal como se puede apreciar
en la fig. 2- paralelo a la superficie del lingote o respec-
tivamente paralelo a la vía de conducción del lingote, for-
mada por los rodillos yuxtapuestos. Las dos mitades 10', 10"
15 del anillo interior 10 están unidas entre sí por medio de
tornillos, que no han sido representados. La jaula 11 de
dos partes que sostiene los rodillos de soporte 14, está
mantenida unida asimismo por tornillos, que tampoco han si-
do representados. La mitad del anillo exterior 12 que sopor-
ta la carga del lingote está insertada en la parte de caja
20 6, y fijada por la chapa de cubierta 13, que sirve de pro-
tección de los rodillos de soporte 14 y que también impide
que se salgan los rodillos que apoyan al lingote en su lado
superior, en la parte de caja 8, por medio de los tornillos
15. Cubiertas dispuestas a un lado de cada rodamiento y que
25 no han sido representadas, protegen los rodamientos contra
ensuciamiento.

30 El grueso de pared de la chapa de cubierta es menor que
el grueso de pared del medio anillo exterior que soporta la
carga. Con ello se reduce la altura de construcción del roda-
miento, de modo que o bien se puede montar un rodamiento de

1 rodillos a rótula del máximo diámetro posible, con un coefi-
ciente de sustentación correspondientemente grande, o bien
un rodillo de menor diámetro, sin que, incluso después de
un desgaste de los rodillos, se pueda producir un arrastre
5 del lingote sobre la parte del rodamiento vuelta hacia el
lingote. Gracias a la utilización de rodamientos, se pueden
dimensionar más cortos los gorriones, puesto que el largo de
construcción de los rodamientos es más corto que el de co-
jinetes de deslizamiento cargables del mismo modo.

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

- REIVINDICACIONES -

15 1. Una instalación de colada continua, con rodillos
que forman una vía de conducción para el lingote, destinada
a apoyar, conducir y respectivamente enderezar o conformar
un lingote ancho colado de manera continua, en especial un
desbaste de acero de un ancho superior a 1000 mm, estando
los cuerpos de los rodillos dotados de un cierto número de
20 escotaduras anulares, distribuidas a lo largo de su exten-
sión longitudinal y destinadas a formar gorriones cilíndri-
cos, que están soportados en cojinetes sustentados en la
construcción de apoyo, caracterizada porque como cojinetes
están previstos rodamientos divididos, cuyo plano de divi-
sión está tendido en sentido paralelo con respecto a la vía
25 de conducción del lingote.

30 2. Una instalación de colada continua de acuerdo con
la reivindicación 1, caracterizada porque la mitad del ani-
llo exterior del rodamiento vuelta hacia la vía de conduc-
ción del lingote, está formada por una placa de cubierta,
cuyo grueso de pared es menor que el del anillo exterior.

1

3. Una instalación de colada continua de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada porque como rodamientos están previstos rodamientos de rodillos a rótula.

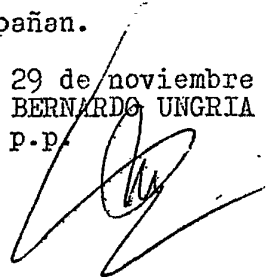
5

4. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: UNA INSTALACION DE COLADA CONTINUA.

10

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

Madrid 29 de noviembre de 1976
BERNARDO UNGRIA
P.P.



15

20

25

30

FIG. 1

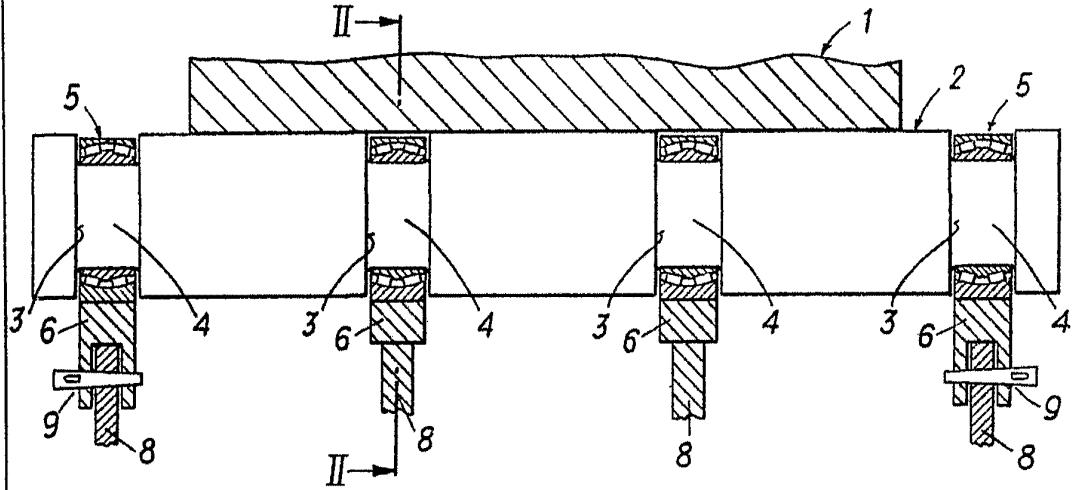
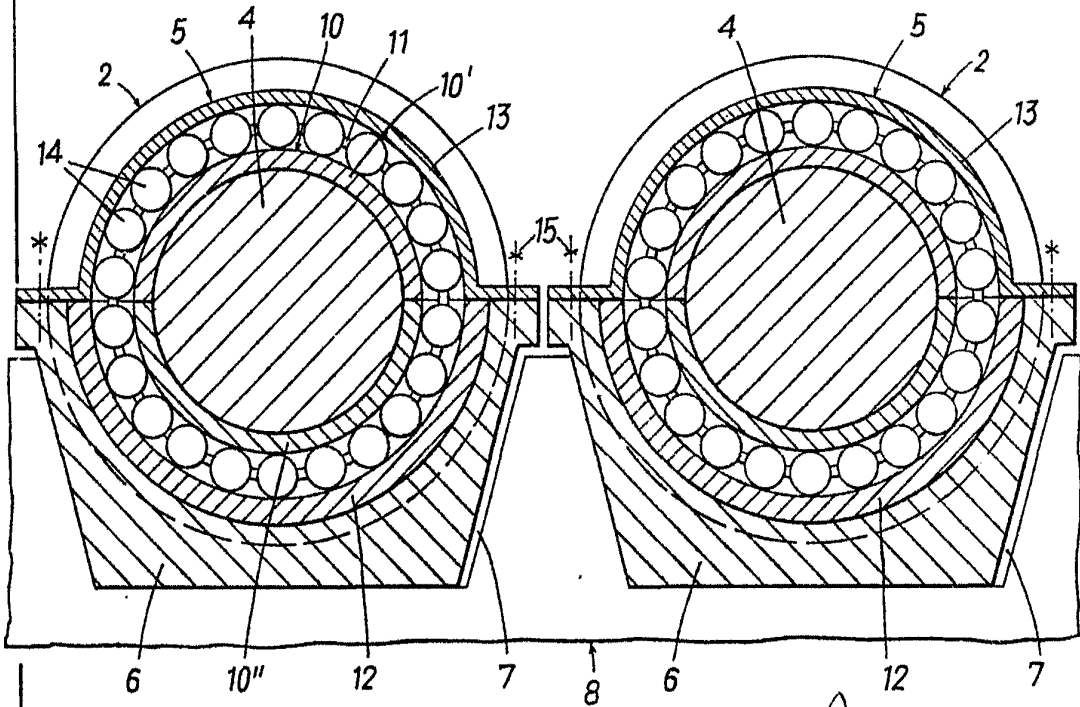


FIG. 2



ALIA VARIANTE
del 20 de noviembre de 1976
BERNARDO HUGO
p.d.