



ESPAÑA

18 ES	11	NÚMERO	10 A1
	21	481724	
	22	FECHA DE PRESENTACIÓN	
		20 junio 1.979	

PATENTE DE INVENCION

Concedida el Registro de acuerdo con lo que dispone el artículo 17 de la Ley de Patentes de Invención y su Reglamento, habiendo sido la memoria siguiente.

50 PRIORIDADES:	52 FECHA	53 PAIS
51 NUMERO		
A 4577/78	23.6.1978	Austria

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B 99 D 11/14	

64 TITULO DE LA INVENCION

UNA CONDUCCION DE BARRAS COLADAS DESTINADA A UNA INSTALACION DE COLADA CONTINUA.

71 SOLICITANTE (S)

VOEST ALPINE AKTIENGESELLSCHAFT

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Werksgeleände 4010 LINZ, Austria.

72 INVENTOR (ES)

Herbert BUMBERGER, Reinhard HARGASSNER, austriacos.

73 TITULAR (ES)

El mismo solicitante.

74 REPRESENTANTE

DON BERNARDO UNGRIA GOIBURI

CANCELADO

1           El invento se refiere a una conducción de barras cola-  
das destinada a una instalación de colada continua, para dar  
apoyo y conducir una barra colada con sección transversal -  
rectangular o cuadrada, estando opuestas entre sí dos vías  
5 de guía formadas por rodillos dispuestos en sentido paralelo  
entre sí, y habiéndose previsto otras dos vías de guía opues-  
tas entre sí, formadas también por rodillos dispuestos en sen-  
tido paralelo entre sí y cuyos rodillos están dispuestos for-  
mando ángulo recto con los rodillos de las dos primeras vías  
10 de guía, y presentando dos vías de guía opuestas entre sí -  
unos rodillos montados en voladizo.

          Por la solicitud de patente alemana publicada 1.458.132  
es conocida la disposición de rodillos de pie en coquillas de  
colada continua, que dan apoyo a la barra continua en las cua-  
15 tro superficies laterales. Los rodillos están sujetos con sus  
extremos en unos costados que están sujetos directamente a la  
coquilla. En las zonas de los cantos de la barra colada, esta  
no está apoyada por los rodillos porque el elemento de sujec-  
ción de los rodillos en los costados, previsto en los extre-  
20 mos, no permite una extensión del rodillo hasta el canto de  
la barra colada; los rodillos se estorban mutuamente.

          Además es conocido, por la patente estadounidense no.  
3.268.956, dar apoyo por todos los lados a un llantón colado,  
estando soportados los rodillos para el apoyo de dos lados  
25 adyacentes correspondientes del llantón juntamente en una -

1      única armazón de apoyo rígida que puede moverse en la direc-  
          ción de los dos lados adyacentes del llantón. Los rodillos pre-  
          vistos para dar apoyo a los lados estrechos del llantón están  
5      configurados como cuerpos rodantes soportados en voladizo que,  
          con un extremo, están dirigidos contra los rodillos soportados  
          en la parte opuesta de la armazón y que sirven para dar apoyo  
          a los lados anchos del llantón, y con su otro extremo, dirigi-  
          do hacia los rodillos que dan apoyo al lado ancho, están sopor-  
10     tados en la misma armazón y dejan libre una zona en la que no  
          se da apoyo al canto de la barra colada. Particularmente en el  
          caso de utilizar rodillos con un diámetro lo menor posible -lo  
          cual tiene como resultado la ventaja, a la que hay que aspirar,  
          de un pequeño largo sin apoyo entre dos rodillos contiguos- au-  
15     menta en la disposición conocida de los rodillos la zona no  
          apoyada en el canto del llantón colado, ya que los rodillos su-  
          jetos conjuntamente en una armazón de apoyo no pueden ser acer-  
          cados más entre sí debido a los dispositivos de fijación y de  
          soporte.

          En el caso de las modernas instalaciones de colada con-  
20     tínua, los diámetros de los rodillos se ven determinados hacia  
          abajo por los diámetros exteriores necesarios de los cojinetes,  
          de modo que la superficie de rodillo sobresale del cojinete só-  
          lo en medida insignificante, razón por la que no es posible  
          acercar en una misma armazón los rodillos que dan apoyo a la  
25     barra colada en superficies adyacentes.

1 El apoyo de la zona de cantos de una barra colada tiene gran importancia, particularmente en instalaciones de colada continua rápida, ya que la barra colada está sometida a altas sollicitaciones en estas zonas, particularmente cuando tiene to  
5 davía una corteza de muy poco grueso, tal como es el caso directamente después de salir la barra colada de la coquilla.

El invento tiene la finalidad de evitar las desventajas y dificultades descritas y se propone crear una conducción de barras coladas del tipo descrito inicialmente, en la que las  
10 zonas de los cantos de la barra colada pueden apoyarse de forma irreprochable, pudiendo utilizarse rodillos de guía de barra de un diámetro lo menor posible.

De acuerdo con el invento, este problema se resuelve gracias a que, para el apoyo de las zonas de los cantos de la  
15 barra colada, los rodillos en voladizo de dos vías de guía opuestas presentan en ambos extremos cuerpos de rodillos soportados en voladizo que, al menos con parte de su periferia, penetran entre los rodillos de vía de guía dispuestos en ángulo recto respecto a ellos y atacan en estos últimos con poca holgura.  
20

Es conveniente que los rodillos en voladizo estén dispuestos directamente debajo de la coquilla, donde desempeñan una función de rodillos de base y dan apoyo a la barra colada, que tiene todavía una corteza muy delicada, para protegerla  
25 en sus zonas de cantos contra abombamiento. En este caso, los

1 rodillos están soportados ventajosamente en unas armazones de apoyo, sujetas en las paredes laterales de la coquilla.

De acuerdo con una forma de realización preferida, los rodillos en voladizo están soportados en armazones de apoyo  
5 que son movibles independientemente de los elementos de sujeción de los rodillos dispuestos en ángulo recto con respecto a los rodillos en voladizo, con lo que la conducción de la barra puede adaptarse de manera especialmente sencilla a diferentes dimensiones de barra colada.

10 El invento se explica detalladamente a continuación con ayuda de dos ejemplos de realización representados de forma esquemática en el dibujo, mostrando las figuras 1 y 2 sendas vistas en la dirección de mirar en sentido paralelo al eje longitudinal de la guía de barra sobre dicha guía de barra sujeta  
15 en la coquilla, según la sección I-I de la figura 3. La figura 3 representa una sección según la línea III-III de la figura 1, habiéndose ajustado los rodillos de guía de barra conforme a un formato de barra representado en la figura 1 con puntos y trazos.

20 Con el número 1 se han señalado los rodillos de apoyo previstos en una instalación de colada continua de llantones para dar apoyo a los lados anchos de dicho llantón, rodillos que en todo su largo están apoyados cuatro veces contra una armazón de guía de barras coladas no representada. Sobre el  
25 eje 2 están enchufados de forma giratoria los cuerpos de rodi

1 llo 3 que forman el rodillo 1, habiéndose previsto elementos  
de sujeción 4, en cada caso entre dos cuerpos de rodillos 3  
contiguos, así como en los extremos del rodillo 1.

5 Para dar apoyo a los lados estrechos de los llantones  
se han previsto rodillos en voladizo 5 que están formados por  
dos cuerpos de rodillo 7 enchufados de manera giratoria sobre  
un eje 6. El eje 6 está apoyado en una parte de armazón 8, en  
10 tre los dos cuerpos de rodillo 7 soportados en voladizo, cuya  
parte de armazón es ajustable independientemente de la parte  
de armazón que sostiene los rodillos que dan apoyo al lado an  
cho de los llantones. El largo de los cuerpos de rodillo 7 se  
ha dimensionado de tal modo que el rodillo en voladizo 5, for  
mado por los cuerpos de rodillo 7, es más pequeño que el lado  
estrecho 10 del llantón, a saber, sólo en la magnitud de una  
15 pequeña holgura 9 existente en los dos extremos del rodillo  
en voladizo 5. La holgura 9 se ha dimensionado de tal manera  
que los rodillos en voladizo 5 puedan girar todavía muy justa  
mente sin rozar contra los rodillos 1 dispuestos en ángulo  
recto respecto a ellos.

20 Los rodillos en voladizo 5 penetran con parte de su pe  
riferia entre los rodillos 1 dispuestos en ángulo recto respec  
to a ellos. Gracias a ello se consigue que las zonas 11 de los  
cantos del llantón estén apoyadas casi en su totalidad, es de-  
cir, sólo con excepción de una zona que resulta del tamaño de  
25 la holgura 9. En la figura 3 se aprecia que la armazón de apo-

1   yo 8 está sujeta a la pared lateral estrecha 12 de una coqui-  
    lla 13, gracias a lo cual es posible ajustar los rodillos en  
    voladizo 5 simultáneamente con el ajuste de la pared lateral  
    estrecha 12, lo cual tiene lugar por medio de los husillos de  
5   ajuste 15 accionables por el mecanismo 14, permaneciendo siem-  
    pre igual el apoyo de los cantos del llantón.

    En lugar de los rodillos 1 apoyados varias veces pueden  
    haberse previsto también, tal como se ha representado en la  
    figura 2, rodillos 16 apoyados únicamente en los extremos. Es  
10   posible también disponer los cuerpos de rodillo 3 y 7 de los  
    rodillos 1 y 5 de forma rígida sobre el eje, y soportar el pro-  
    pio eje de forma giratoria en la armazón de apoyo, en cuyo ca-  
    so se introducen cojinetes en los elementos de sujeción 4 y  
    en las partes de armazón 8.

15         Habiendo descrito la invención, se considera como una  
    novedad, y por lo tanto declaramos como de nuestra propiedad  
    lo contenido en las siguientes:

#### REIVINDICACIONES

20         1.- Una conducción de barras coladas destinada a una  
    instalación de colada continua, para dar apoyo y conducir una  
    barra colada con sección transversal rectangular o cuadrada,  
    estando opuestas entre sí dos vías de guía formadas por rodi-  
    llos dispuestos en sentido paralelo entre sí, y habiéndose  
    previsto otras dos vías de guía opuestas entre sí, formadas  
25   también por rodillos dispuestos en sentido paralelo entre sí

1 y cuyos rodillos están dispuestos formando ángulo recto con  
los rodillos de las dos primeras vías de guía y presentando  
dos vías de guía opuestas entre sí unos rodillos montados  
5 en voladizo, caracterizada porque, para dar apoyo a las zo-  
nas (11) de los cantos de la barra colada, los rodillos en  
voladizo (5) de dos vías de guía opuestas presentan en am-  
bos extremos cuerpos de rodillo (7) soportados en voladizo  
que, al menos con parte de su periferia, penetran entre los  
rodillos de vía de guía (1, 16) dispuestos en ángulo recto  
10 respecto a ellos, y atacan a estos últimos con poca holgura  
(9).

2.- Una conducción de barras coladas según la rei-  
vindicación 1, caracterizada porque los rodillos en voladi-  
zo (5) están dispuestos directamente debajo de la coquilla  
15 (13).

3.- Una conducción de barras coladas según la rei-  
vindicación 2, caracterizada porque los rodillos en voladizo  
(5) están soportados en armazones de apoyo (8) que están su-  
jetas a las paredes laterales (12) de la coquilla.

20 4.- Una conducción de barras coladas según las rei-  
vindicações 1 a 3, caracterizada porque los rodillos en vo-  
ladizo (5) están soportados en armazones de apoyo (8) que  
son movibles independientemente de los elementos de sujeción  
(4) de los rodillos (1) dispuestos en ángulo recto con res-  
25 pecto a los rodillos en voladizo (5).

1

5.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:  
UNA CONDUCCION DE BARRAS COLADAS DESTINADA A UNA INSTALACION DE COLADA CONTINUA.

5

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

10

Madrid, 20 junio 1.979

BERNARDO UNGRIA

P.B.



15

20

25

FIG.1

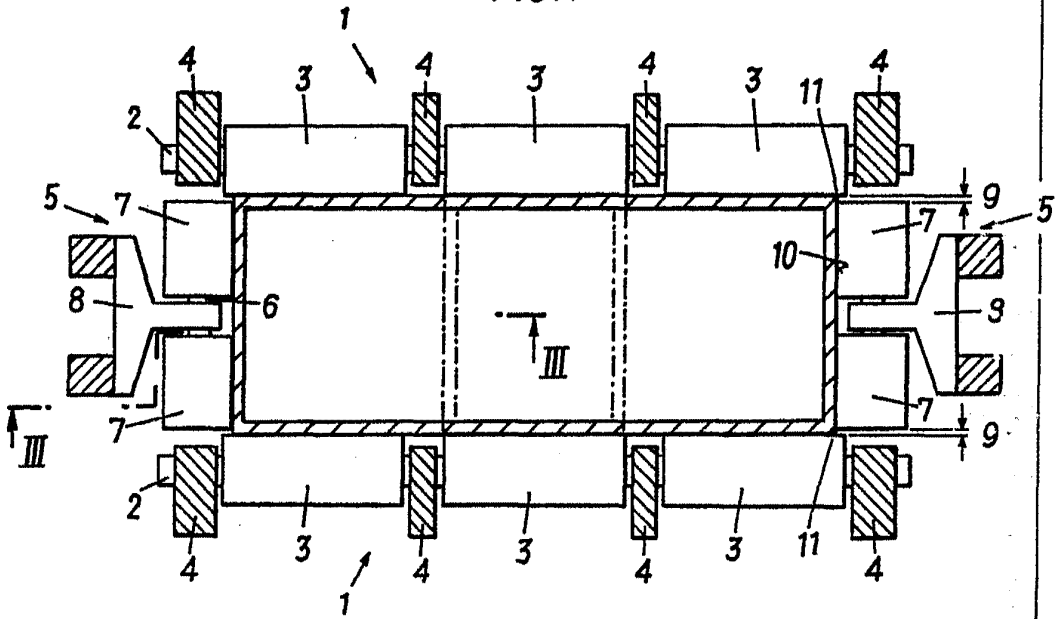
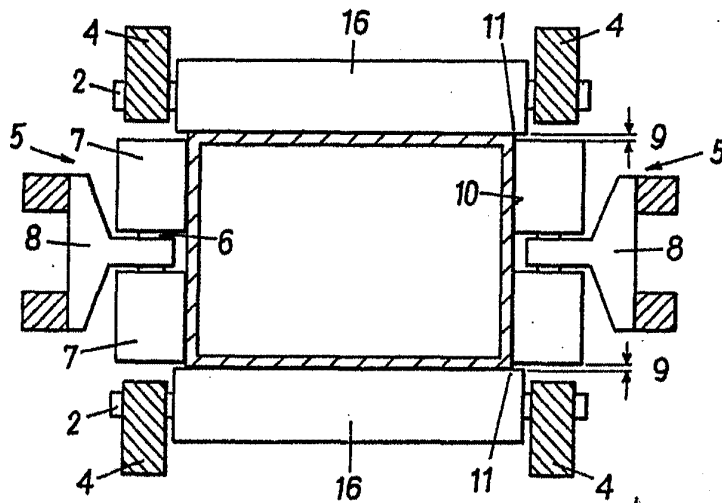
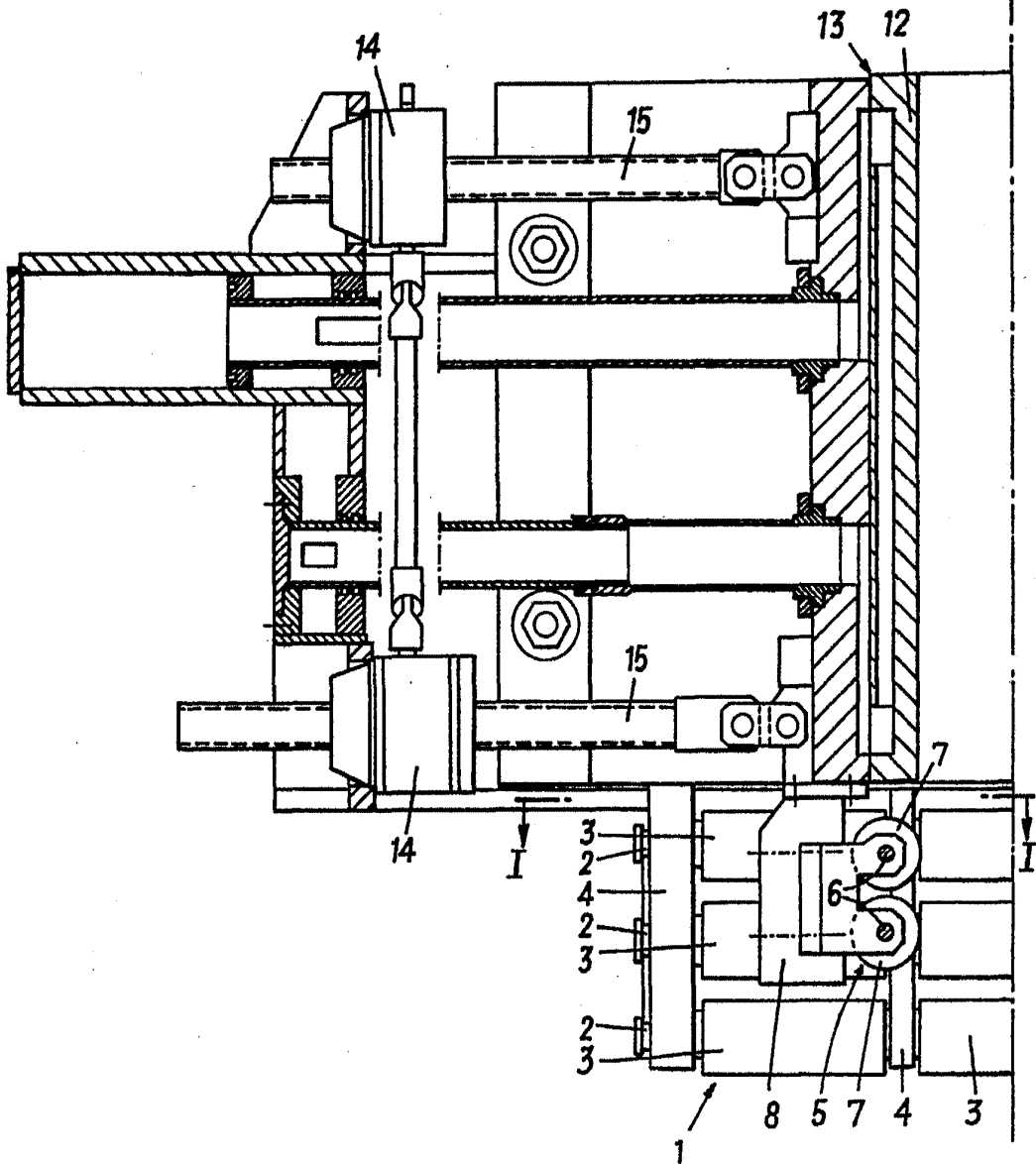


FIG.2



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 20 Junio 1.979  
BERNABE UNGRIA

FIG.3



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 20 Junio 1.979  
BERNARDO UNGRIA

P-2