



19 ES	11 NUMERO	10 A1
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
		10.7.79

PATENTE DE INVENCION

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

**CADUCADO**

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO	13.7.78	Austria
A 5062/78		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B22D 11/14	

64 TITULO DE LA INVENCION
UN DISPOSITIVO DE GUIA DE BARRAS COLADAS DESTINADA A INSTALACIONES DE COLADA CONTINUA.

71 SOLICITANTE (ES)
VOEST-ALPINE AKTIENGESELLSCHAFT.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Werksgelände, 4010 LINZ, Austria.

72 INVENTOR (ES)
Werner SCHEURECKER, Werner GLATZ de nacionalidad austriacos.

73 TITULAR (ES)
El mismo solicitante.

74 REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

1                   El invento se refiere a un dispositivo de guía  
de barras coladas destinada a instalaciones de colada  
continua, dotada de rodillos opuestos que dan apoyo a la  
barra colada y la guían, preferiblemente de varias piezas  
5 y cuyos ejes fijos o árboles accionados están sujetos a  
elementos porta-rodillos por medio de elementos de sujeción  
dispuestos en los extremos de los rodillos.

                  En una guía de barras coladas conocida de este tipo,  
los elementos de sujeción presentan prolongaciones que sobresa  
10 len radialmente con respecto al eje de rodillo y que están unidas  
al porta-rodillos por medio de una unión por chaveta. En este  
caso, las chavetas están previstas en la dirección longitudinal  
de la guía de barras coladas o en la dirección del eje de rodi-  
llo. Puesto que los rodillos de instalaciones de colada conti-  
15 nua tienen que estar dispuestos lo más próximo posibles unos -  
respecto a los otros en la zona en la que la barra colada pre-  
senta todavía un núcleo líquido, resulta muy pequeño el espacio  
de montaje disponible al lado del rodillo para el intercambio  
de un rodillo, de modo que se dispone de poco sitio para expul-  
20 sar o introducir a golpes una unión por chavetas. Debido a la  
formación de cascarilla y de orín puede ocurrir también que las  
chavetas no pueden expulsarse a golpes sino de forma extremada-  
mente difícil. También es difícil, a veces soltar los rodillos  
juntamente con sus elementos de sujeción del porta-rodillos, ya  
25 que en caso de utilización prolongada del rodillo existe un

1 asiento firme entre los elementos de sujeción y los porta-ro  
dillos que hace que sea necesario arrancar a golpes el rodi-  
llo de los porta-rodillos.

5 El invento tiene la finalidad de evitar las desven-  
tajas y dificultades descritas y se propone crear una mejora  
de la sujeción de los rodillos en la armazón de guía de barras  
coladas con la que, por una parte, se facilite el montaje y  
desmontaje del rodillo y no se vea obstaculizado por orín y  
cascarilla en un medio de sujeción, y la que requiera también  
10 menos espacio, de modo que la distancia entre los rodillos se  
pueda mantener lo más pequeño posible.

Este problema se resuelve, según el invento, gracias  
a que los elementos de sujeción presentan bridas que sobresalen  
hacia fuera en la dirección axial, y las bridas de al menos dos  
15 rodillos yuxtapuestos están tansadas contra los porta-rodillos  
por medio de un escribo, preferiblemente un estribo elástico,  
y porque en una escotadura entre porta-rodillos y elemento de  
sujeción de cada rodillo puede insertarse un elemento de pre-  
sión que actúa en contra de la dirección de la fuerza de suje-  
ción y que, convenientemente, está configurado como chaveta.  
20

Según una forma de realización preferida, los escri-  
bos pueden tensarse mediante un tornillo tensor contra apéndices  
en los porta-rodillos, también sobresalientes en la dirección  
de los ejes de rodillo, estando insertados los tornillos tenso-  
25 res, ventajosamente, en escotaduras de los estribos y de los

1 apéndices, de sección transversal en forma de U y abiertas hacia fuera en la dirección axial de los rodillos. Gracias a ello es posible soltar fácilmente el tornillo tensor por medio de un corte por sopleto.

5 Con el fin de ajustar diferentes posiciones de los ejes de los rodillos, es conveniente disponer varias bridas en la periferia de los elementos de sujeción, atravesando el eje de rodillo a los elementos de sujeción en cada caso en forma excéntrica.

10 El invento se ha ilustrado detalladamente con ayuda de dos ejemplos de realización representados en el dibujo, mostrando la figura 1 una sección esquemática en la dirección longitudinal de un rodillo según un ejemplo de realización del invento, y la figura 2, una vista frontal en la dirección de la flecha II de la figura 1. La sección de la figura 1 está tendi  
15 do, en el extremo de rodillo izquierdo de la figura 1, exactamente a través del eje de rodillo según la línea IA-IA de la figura 2, y en el extremo de rodillo derecho de la figura 1 según la línea IB-IB de la figura 2. La figura 3 muestra una vista  
20 frontal representada en analogía con respecto a la figura 2, según otro ejemplo de realización del invento.

En las figuras 1 y 2, se han señalado con el número  
25 1 los cuerpos de rodillo de un rodillo, que están soportados de forma giratoria en un eje fijo 2 y dan apoyo a la superficie de la barra colada. El eje 2 está dispuesto en elementos de suje-

1 ción de eje 3, 4 dispuestos entre los diversos cuerpos de rodillo, estando insertados los elementos de sujeción de eje 3, 4 en escotaduras 7 a modo de bolsillo de los caballetes de soporte 5, 6. Los caballetes de soporte 5, 6 están enchufados en cada caso entre dos vigas longitudinales 8 y 9 y sujetos a éstas por medio de pernos 10. Cada caballete de soporte 5, 6 tiene varias escotaduras 7 a modo de bolsillo, estando configuradas las escotaduras de modo que se ensanchan en forma trapecial - hacia el rodillo. Los caballetes de soporte 5, 6 forman en cada caso, juntamente con las vigas longitudinales 8, 9 los elementos porta-rodillos señalados con el número 11. Los elementos de sujeción de eje 3, 4 tienen una forma antagónica correspondiente a las escotaduras 7 en forma de bolsillo y caben en las escotaduras con cierta holgura 12. Los elementos de sujeción de eje 3 están asegurados contra desplazamiento lateral a través de chapas de seguro 13 soldadas a los caballetes de soporte 5 a ambos lados de las escotaduras a modo de bolsillo.

Los dos elementos de sujeción de eje 3 previstos en los extremos de los rodillos presentan bridas 14 que sobresalen hacia fuera en la dirección del eje y que están dispuestas, cada una, en posición central junto a cada una de las superficies laterales 15 que delimitan el elemento de sujeción de eje 3. Tal como se aprecia en la figura 2, el eje de rodillo está dispuesto excéntricamente respecto al centro de las superficies laterales 15 de los elementos de sujeción de eje 3, que

1 forman un pentágono regular. Haciendo girar el elemento de  
sujeción de eje 3 y dejando que repose sobre diferentes super-  
ficies laterales 15, se puede variar la posición del eje del  
rodillo y, con ello, la distancia respecto al rodillo opuesto,  
5 no representado.

Las bridas 14 de dos rodillos contiguos de las super-  
ficies laterales 15 apoyadas en los caballetes de soporte están  
sujetas a tensión contra los caballetes de soporte por medio de  
un estribo elástico 16 cuya longitud corresponde aproximadamen-  
10 te a la distancia entre los rodillos contiguos. Como medio ten-  
sor sirve para ello un tornillo tensor 18 introducido en una -  
escotadura 17 en forma de U, en el centro del largo del estri-  
bo elástico, que con su cabeza 19 se apoya contra el estribo  
elástico 16 y, con la tuerca tensora 20, se apoya contra un -  
15 apéndice 21 de los caballetes de soporte, que presenta también  
una escotadura 22 en forma de U, destinada a recibir el torni-  
llo tensor 18. Esta forma de sujeción tiene la ventaja de que  
se pueden sujetar al mismo tiempo dos elementos de sujeción de  
eje 3 apretando un tornillo tensor.

20 Para soltar los rodillos juntamente con los elemen-  
tos de sujeción de eje 3 montados en sus ejes 2 se corta el -  
tornillo tensor 18 mediante un corte por soplete -puesto que  
en la mayoría de los casos ya no es posible soltar el tornillo  
tensor aflojando la tuerca tensora 20, debido a la presencia  
25 de orín y cascarilla-, después de lo cual se desprende el estri

1 bo 16. Cuando los elementos de sujeción de eje 3 están agarro-  
tados, debido a orín y, cascarilla, en las escotaduras 7 a modo  
de bolsillo de los caballetes de soporte 5, se coloca debajo  
del elemento de sujeción de eje 3 una chaveta 23 en una escota-  
5 dura libre 24 de los caballetes de soporte 5, libre respecto  
al elemento de sujeción de eje 3, y se extrae el elemento de su-  
jeción de eje 3 de las escotaduras 7 a modo de bolsillo intro-  
duciendo la chaveta, mediante golpes en sentido axial, en di-  
cha escotadura 24.

10 Según la figura 3 están sujetos por medio de un estri-  
bo elástico 25 tres rodillos de guía de barras coladas juxta-  
puestos. La estructura principal de la sujeción es como la de  
la forma de realización según las figuras 1 y 2.

15 Tal como se aprecia en la figura 1, para soltar los  
elementos de sujeción de eje 3 se necesita sólo introducir a  
golpes la chaveta 23 en la dirección axial de los rodillos, tal  
como se ha ilustrado a través de la flecha 26 en la figura 1.  
En el caso de esta operación de introducir la chaveta 23 a gol-  
pes, no ofrecen obstáculos los rodillos contiguos, al igual que  
20 no lo hay tampoco al apretar las tuercas 20 de los tornillos  
tensores 18. Gracias a ello, los rodillos pueden disponerse a  
unas distancias muy pequeñas entre sí, sin que sufra por ello  
la posibilidad de montaje y desmontaje de los rodillos.

25 El invento no está limitado a los ejemplos de reali-  
zación representados en el dibujo, sino que puede modificarse

1 en diversos aspectos. Por ejemplo, es posible disponer los  
cuerpos de rodillo rígidamente sobre los ejes, y soportar  
de forma giratoria, mediante cojinetes, los ejes (o árbo-  
les accionados) de los rodillos en los elementos de sujeción  
5 de eje que se encargan de la función de una caja de sopor-  
te.

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

REIVINDICACIONES

10 1.- Un dispositivo de guía de barras coladas des-  
tinada a instalaciones de colada continua; dotada de rodillos  
opuestos que dan apoyo y guían a la barra colada, preferible-  
mente constituidos por varias piezas, y cuyos ejes fijos o  
árboles accionados están sujetos a elementos porta-rodillos  
15 por medio de elementos de sujeción dispuestos en los extre-  
mos de los rodillos, caracterizado porque los elementos de  
sujeción (3) presentan bridas (14) que sobresalen hacia fuera  
en la dirección axial, y las bridas de al menos dos rodillos  
yuxtapuestos están tensadas contra los porta-rodillos (11)  
20 por medio de un estribo, preferiblemente un estribo elástico  
(16), y porque en una escotadura (24) entre porta-rodillos  
(11) y elemento de sujeción (3) de cada rodillo puede inser-  
tarse un elemento de presión (23) que actúa en contra de la  
25 dirección de la fuerza de sujeción.

2.- Un dispositivo de guía de barras coladas según

1 la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento  
de presión está configurado como chaveta.

3.- Un dispositivo de guía de barras coladas  
según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque los  
5 estribos (16) pueden tensarse mediante un tornillo tensor  
(18) contra apéndices (21) en los porta-rodillos (11), tam-  
bién sobresalientes en la dirección de los ejes de rodillo.

4.- Un dispositivo de guía de barras coladas según  
la reivindicación 3, caracterizado porque los tornillos ten-  
10 sores (18) están insertados en escotaduras (17, 22) de los  
estribos (16) y de los apéndices (21), que están abiertas  
hacia fuera en la dirección axial de los rodillos y que, en  
sección transversal, tienen forma de U.

5.- Un dispositivo de guía de barras coladas según  
15 las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque en la peri-  
feria de los elementos de sujeción (3) están dispuestas va-  
rias bridas (14), atravesando el eje de rodillo (2) a los  
elementos de sujeción (3) en cada caso en forma excéntrica.

6. Se reivindica por último como objeto sobre el  
20 que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:  
UN DISPOSITIVO DE GUIA DE BARRAS COLADAS DESTINADA A INSTA-  
LACIONES DE COLADA CONTINUA.

25



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

5                    Madrid, 10 Julio 1.979  
                     BERNARDO UNGRIA  
                     P.P.



10

15

20

25

FIG.1

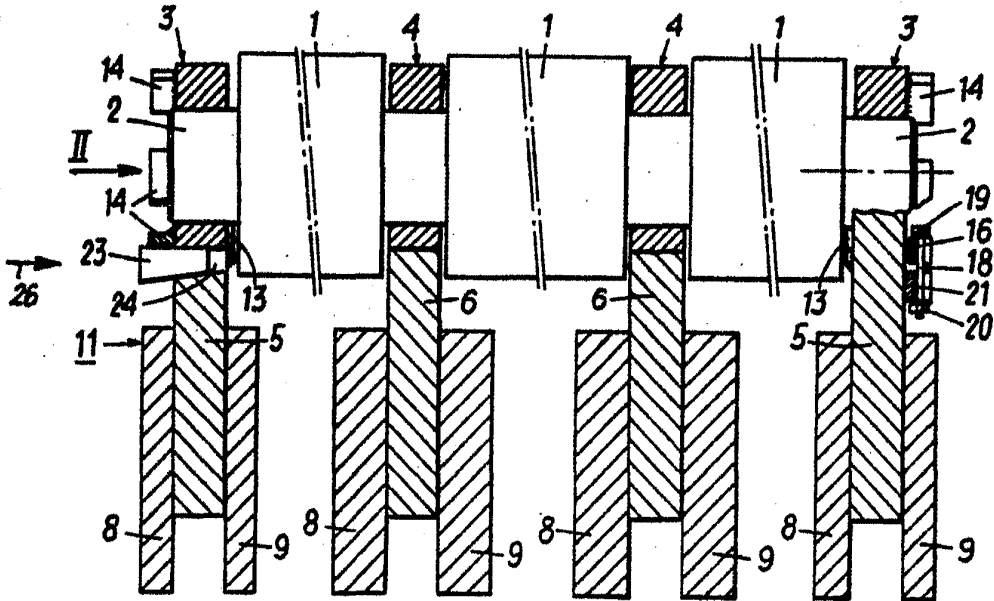
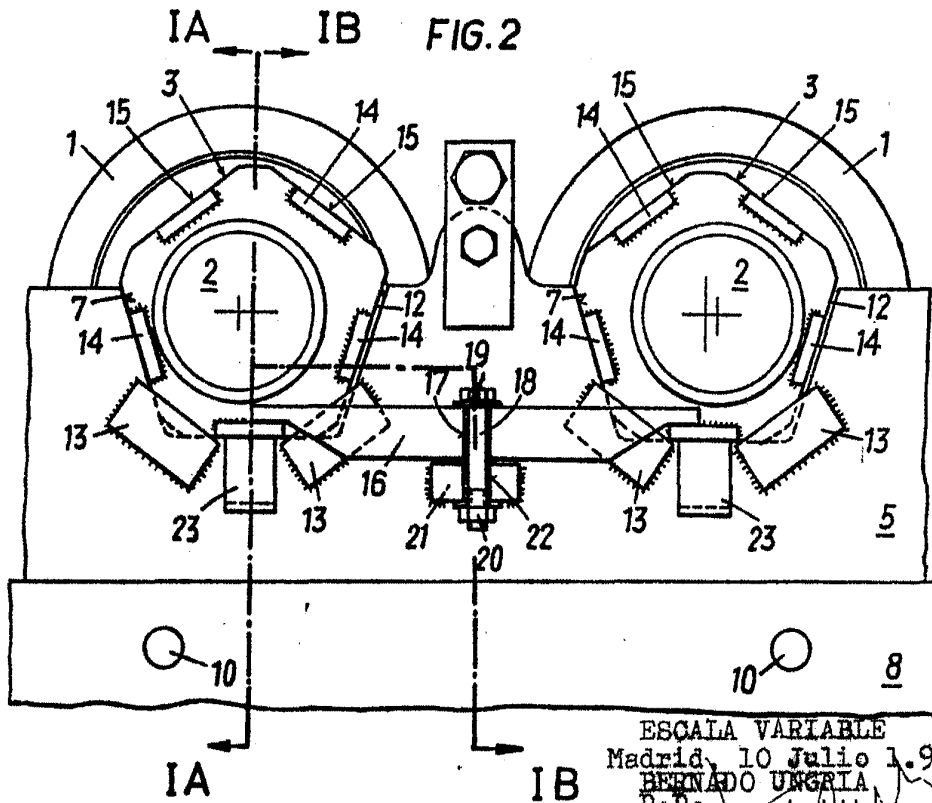


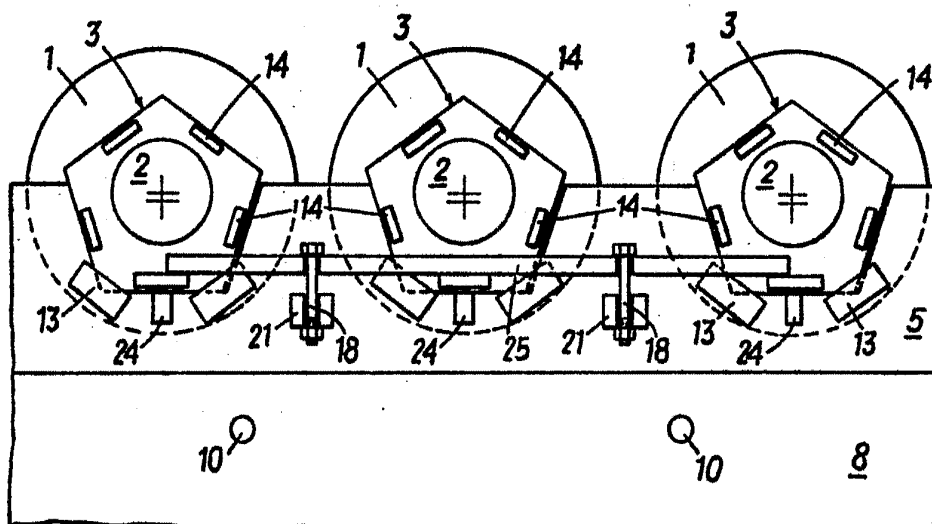
FIG.2



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 10 Julio 1.979  
BERNADO UNGRIA  
D.B.

*[Handwritten signature]*

FIG. 3



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 10 Julio de 1.979  
BERNARDO UNGRIA  
p.p.