

432075

Int. Cl.<sup>2</sup> B21B

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una  
PATENTE DE INVENCION

Solicitante: MORGARDSHAMNER AB.

Domicilio: S-777 Ol Smedjebacken, Suecia.

Enunciado: UN DISPOSITIVO PARA AJUSTAR  
EN FORMA PRECISA UNA GUIA DE RODI  
LLOS EN DIRECCION HORIZONTAL.

Prioridad: de la solicitud de patente sueca  
Nº 7317220-7 del 20 de diciembre  
1.973.

**POOR  
QUALITY**

Este invento se refiere a un dispositivo para efectuar un ajuste preciso de una guía de rodillo en dirección horizontal.

5 Hasta ahora, todo el ajuste preciso, o sea, ajuste final, de los rodillos de guía ha venido efectuándose en forma rígida, toda vez que el rodillo de guía queda bloqueado en su posición de ajuste preciso. Si por cualquier causa, el material rodante es irregular, por ejemplo a causa de la formación temporal de una combadura en uno u otro lado, solamente uno de los rodillos es sometido a carga. En 10 las guías de rodillos de diseño moderno, ciertamente, los rodillos van montados sobre muelles o resortes, pero si solamente se carga un rodillo de un par correspondiente, el otro rodillo no participa de la acción del muelle y, por consiguiente, los rodillos no pueden ya mantener el material como cabía esperar tras efectuar su ajuste preciso. 15

Otro problema que se plantea está constituido por el hecho de que en ocasiones el ajuste preciso efectuado no es lo suficientemente exacto. Cuando se colocan los rodillos, 20 por ejemplo, con un error de fijación de una décima de milímetro, y la rodadura se lleva a cabo mediante tracción del material entre los soportes de los rodillos, uno de estos se verá sometido a una carga muy pesada y el otro a ninguna carga en absoluto. El resultado puede ser el de una rápida avería. El objeto del presente invento es eliminar los citados inconvenientes. Este objeto se logra por el hecho de 25 que la guía de rodillos se halla sustentada en disposición giratoria y sin holgura en torno a un eje vertical a través del centro de la base del rodillo de guía en un cojinete pretensable, y la superficie interior de la sección de base 30

giratoria se halla provista de un pasador, que se extiende hacia abajo en un orificio provisto en la sección de base fija y que posee un diámetro que sobrepasa ligeramente el del pasador, el cual es accionable por ambos lados mediante tornillos de fijación, que accionan el pasador en una u otra dirección para efectuar el ajuste preciso requerido. A fin de permitir que la guía de rodillos gire a través de algunos grados y por ende siga a un material irregular, los tornillos de fijación están dispuestos para accionar el pasador a través de juegos de arandelas elásticas incluidas en las cámaras dispuestas a ambos lados del pasador.

En una forma de realización preferida, el cojinete es una junta de las denominadas de articulación esférica o de rótula, pero otra alternativa es por ejemplo un cojinete de rodillo ahusado.

El cojinete, en cualquier caso, debe hallarse herméticamente cerrado para estar protegido contra humedad y suciedad, lo cual en este caso se efectúa con preferencia introduciendo uno de los diversos órganos de ajuste hermético en el interior de una acanaladura dispuesta en la superficie superior de la sección de base estacionaria para ajustar herméticamente contra la superficie inferior de la sección de base giratoria, colocando un órgano de ajuste hermético, por ejemplo una cubierta hermética, por debajo del cojinete.

El invento se describe con mayor detalle a continuación, con referencia a los planos que se acompañan, en los cuales

La fig. 1 es una vista superior de la guía de rodillos según el invento colocada en posición en un soporte.

correspondiente, de la cual se han eliminado para una mayor claridad el rodillo superior y la parte superior del soporte respectivo;

La fig. 2 es una sección en vertical tomada a lo largo de la línea II-II de la fig. 1 a través de la base de guía de los rodillos, que muestra las partes restantes de la guía de rodillos solamente por sus contornos; y

La fig. 3 es una sección en vertical tomada a lo largo de la línea III-III de la fig. 1 del dispositivo aplicado al ajuste preciso.

En la fig. 1 se representa un rodillo 6 con una acanaladura 7. El rodillo eliminado es en principio igual que el rodillo 6, y los dos rodillos juntos forman, por ejemplo, una acanaladura redonda y oval, a través de la cual se hace pasar el material y por ende se reduce su sección transversal. Los rodillos van montados en cubiertas de alojamiento de cojinete correspondientes 8 y 9. El material penetra procedente del soporte del rodillo anterior inmediato (no representado) a gran velocidad, y es importante que el material sea guiado correctamente en el interior de la acanaladura 7. La dirección de rodadura se halla indicada por la flecha 10. Directamente enfrente de la acanaladura, por consiguiente se halla por lo común colocada una guía denominada de entrada que se apodera del material y lo guía correctamente dentro de la acanaladura. Para elevados requerimientos respecto de calidad y velocidad, se utiliza una guía de rodillo que se muestra esquemáticamente en 11 en la fig. 1. La guía de rodillos va ajustada sobre una barra fija 12, la cual a su vez se halla acoplada, por ejemplo, sobre las cubiertas de alojamiento de cojinetes de rodillo 8 y 9. Una

5 guía de rodillos comprende esencialmente un cuerpo correspondiente 13, que en principio es todo lo que puede verse en una vista superior, y una base de guía de rodillos 1, 2 (fig. 2). En el interior del cuerpo de guía de rodillos se hallan comprendidos una guía de entrada, la cual es visible en 14 y recoge el material, y rodillos 15, que se hallan montados con holgura y disponen de acanaladuras que corresponden a la acanaladura 7.

10 La base consta de dos partes, según se desprende de la fig. 2, a saber una parte de base superior 1 estacionaria dispuesta sobre el cuerpo de guía de rodillos 13, con la parte de base inferior 2 susceptible de ser acoplada sobre la barra fija 12. El cuerpo de guía de rodillos 13 con la parte de base superior 1 es sustentado en disposición giratoria sobre la parte de base inferior 2 en torno a un eje 3 dispuesto en el centro de la base. En la forma de realización representada el cojinete está constituido por  
15 una articulación esférica o de rótula, que tras haber sido convenientemente provista de laminillas es pretensada en forma conocida mediante una tuerca 16 a fin de que no presente ninguna holgura. El cojinete queda herméticamente cerrado y protegido contra humedad y suciedad por medio de la  
20 cubierta de ajuste hermético 18 y anillo de ajuste hermético 18.

25 La base 1, 2 se ajusta toscamente sobre la barra fija 12 y después se bloquea sobre la misma. El ajuste preciso tiene lugar atornillando (y desatornillando alternativamente) un tornillo de fijación 5 con lo cual las arandelas elásticas 19, 20 se comprimen en la cámara 21. De este modo, el pasador 4 dispuesto en el orificio ligeramente más  
30

5 ancho 23 cambia su posición, y por ende también el cuerpo de  
guía de rodillos 13 cambia su posición en relación con la  
parte de base inferior 2, debido al hecho de que el pasador  
va fijado en el cuerpo de guía de rodillo 13 o sección de  
base superior 1 y se proyecta hacia abajo en el interior del  
10 orificio 23. El movimiento descrito tiene lugar en torno al  
eje 3. El cambio de posición cesa cuando se logra el equili-  
brio en las cámaras 21 y 22. El ajuste preciso tiene lugar  
de tal manera que el eje longitudinal de la guía de rodillos  
se dirige al centro de la acanaladura 7. Esto se efectúa de  
forma conocida por medio de un instrumento de fijación óptico.

15 Las ventajas mas importantes del invento son la  
facilidad de ajuste de la base, pese a la gran fuerza de pre-  
tensado hasta un estado exento de holgura, y la flexibilidad  
de la guía de rodillos en dirección lateral, debida a las  
arandelas elásticas movibles. Cuando el material no sigue tem-  
peralmente la trayectoria recta correcta, los dos rodillos  
participan en la desviación, y cuando ésta termina los rodi-  
llos adoptan nuevamente su posición de ajuste preciso tan  
20 pronto como se restaura el equilibrio en las cámaras 21 y 22.

25 Cuando el ajuste preciso es incorrecto por una o  
varias décimas de milímetro, y la rodadura se lleva a cabo  
con tracción como en el laminado continuo, los dos rodillos  
se ajustan a la posición incorrecta y sirven su propósito de  
formar una acanaladura que guía el material en línea recta  
al interior de la acanaladura correspondiente.

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

REIVINDICACIONES

- 30 1. Un dispositivo para ajustar en forma precisa

una guía de rodillos en dirección horizontal, caracterizado por el hecho de que la guía de rodillos se halla montada en disposición giratoria y exenta de holgura en torno a un eje vertical a través del centro de la base de guía de rodillos en un cojinete pretensible, que la superficie inferior de la sección de base giratoria se halla provista de un pasador que se extiende hacia abajo en el interior de un orificio dispuesto en la parte fija de la base, presentando dicho orificio un diámetro que sobrepasa ligeramente el del pasador, siendo éste accionable en ambos lados mediante tornillos de fijación adaptados para accionar el pasador en una u otra dirección y efectuar el ajuste preciso requerido.

2. Un dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los tornillos de fijación se hallan dispuestos para accionar el pasador por medio de juegos de arandelas elásticas incluidas cada una de ellas en una cámara a ambos lados del pasador, permitiendo por ende que la guía de rodillos gire a través de algunos grados a fin de poder seguir un material irregular.

3. Un dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el cojinete está constituido por una junta denominada de articulación esférica o de rótula.

4. Un dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el cojinete es un cojinete de rodillos ahusado.

5. Un dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el cojinete se halla herméticamente cerrado y protegido contra humedad y suciedad disponiéndose por ende un cierre hermético entre la superficie inferior de la sección de base giratoria y la superficie su-

perior de la sección de base estacionaria, y por un órgano de ajuste hermético, por ejemplo una cubierta hermética, dispuesta por debajo del cojinete.

5 | 6. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita:  
UN DISPOSITIVO PARA AJUSTAR EN FORMA PRECISA UNA GUIA DE RODILLOS EN DIRECCION HORIZONTAL.

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

Madrid, 4 diciembre 1.974

BERNARDO UNGRIA

D. P.



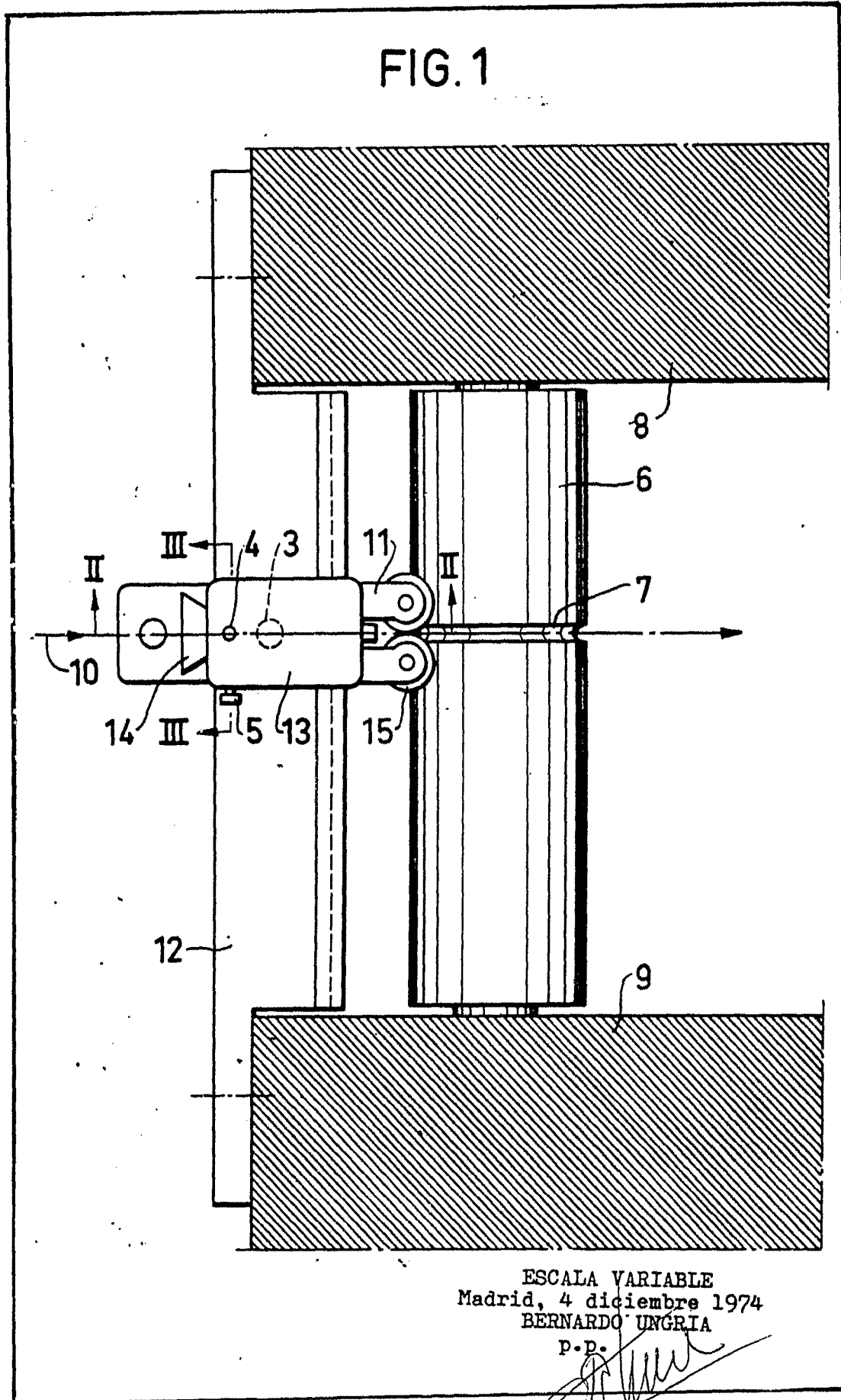
15

20

25

30

FIG. 1



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 4 diciembre 1974  
BERNARDO UNGRIA

P.D.

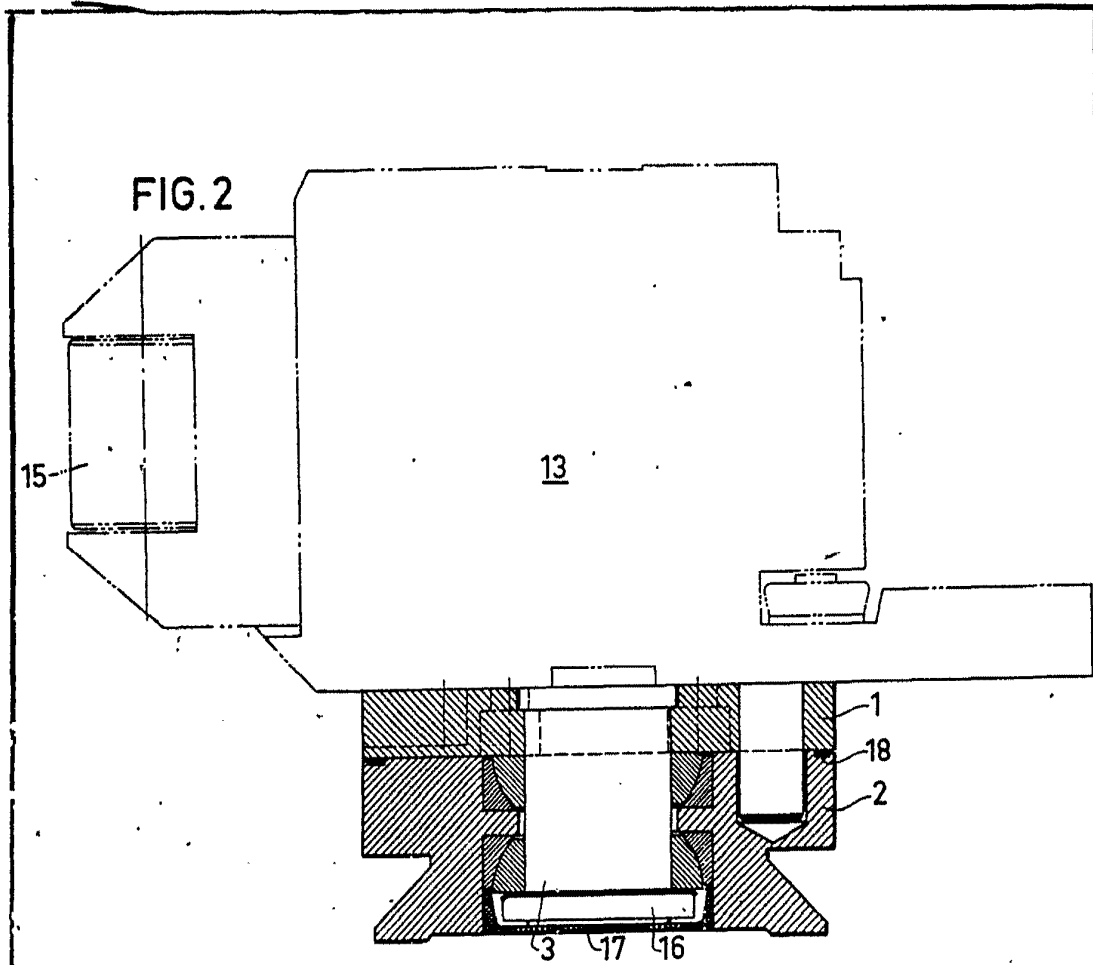
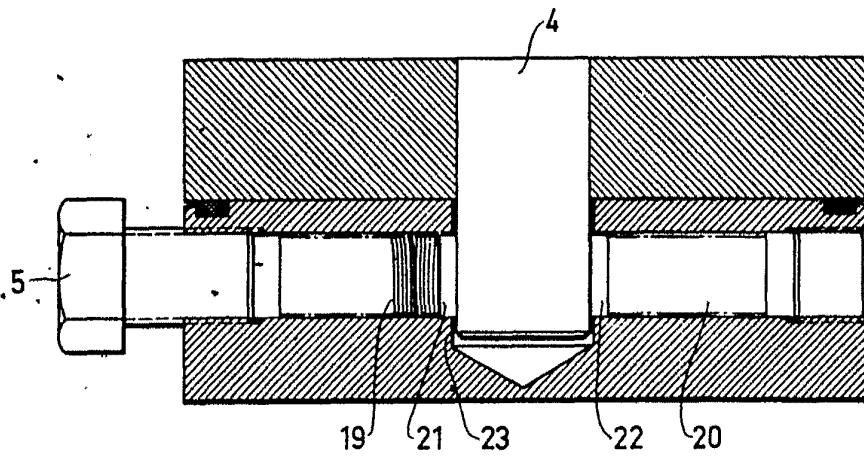


FIG. 3



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 4 diciembre 1974  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.