

357 244

P.- 39.218

British Patent
Appln. 38027/67

Memoria descriptiva



13 SEP 1967

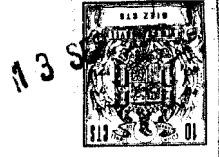
para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de SPIRAFLITE LIMITED

entidad / ~~de nacionalidad~~ británica

con domicilio en National Bank House, 101-103, Baker Street,
Londres, Inglaterra.

por: "UN DISPOSITIVO PARA MONTAR UN RODILLO DE UNA MAQUINA
CONFORMADORA VOLADA" (Clase Internacional B21b)



Esta invención se refiere a un conjunto para montar un rodillo de una máquina conformadora de tramos helicoidales, incluyendo el dispositivo un alojamiento de apoyo de rodillo que es desplazable para ajustar la distancia de agarre entre el rodillo y un segundo rodillo de la máquina conformadora de tramos.

5

Un tipo de máquina conformadora de tramos helicoidales de un tipo incluye un par de rodillos cónicos, cuyos ejes están situados en un plano de referencia y están inclinados uno con respecto a otro, estando cada uno de los rodillos montado en un alojamiento de apoyo de rodillo. Al menos uno de los alojamientos de apoyo de rodillo está montado para desplazamiento en una dirección perpendicular al plano de referencia, de manera que varíe el tamaño de la distancia de agarre entre los rodillos y, con ello, se acomode a los espesores variables del material a laminar. Durante la operación de laminación, la presión de laminación es concentrada en un punto de presión entre las caras de los rodillos. Con materia prima metálica, de delgado a medio espesor, es necesario un pequeño desplazamiento de uno o ambos rodillos, y el punto de presión está situado a mitad de camino entre las cúspides y bases de los rodillos, o incluso más cerca de las cúspides. Bajo estas condiciones, es mantenido el adecuado control de la acción de laminación.

10

15

20

25

Cuando haya de ser laminado material de mucho espesor o anchura, sin embargo, es necesario un gran desplazamiento y el punto de presión se posiciona de nuevo más abajo de las caras de los rodillos, hacia las bases de los mismos. Bajo estas condiciones se pierde el control de la acción de

30



laminación en la región próxima a las cúspides de los rodillos.

5

El problema enfocado por la presente invención, es procurar un dispositivo para montar un rodillo de una máquina conformadora de tramos helicoidales que permita laminar material de gran espesor, así como material de espesores delgado y medio, sin dicha pérdida de control en la región próxima a las cúspides de los rodillos.

10



La invención se caracteriza porque el alojamiento de apoyo de rodillo está montado dentro de un alojamiento de soporte hueco y es desplazable con el mismo, y porque está prevista una disposición para pivotar (girar) el alojamiento del apoyo de rodillo con relación al alojamiento de soporte y para fijar el alojamiento del apoyo de rodillo en la posición pivotada deseada. Pivotando el alojamiento de apoyo del rodillo con relación al alojamiento del soporte, después que el conjunto haya sido desplazado fuera del plano de referencia, es posible reducir el intervalo en la región de las cúspides y, con ello, asegurar que el punto de presión sea mantenido en una posición tal que sea retenido en la región el control de la acción de laminación.

15

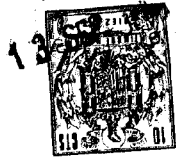


20

25

La acción de pivotamiento puede ser conseguida de una manera sencilla y, no obstante, eficaz si son interpuestas placas de pivotamiento entre el alojamiento de apoyo del rodillo y el alojamiento del soporte, en lados opuestos del dispositivo, estando las superficies de las placas pivotadoras más alejadas del eje del conjunto, curvadas alrededor de un eje paralelo al eje alrededor del cual puede ser pivotado el alojamiento de apoyo del rodi-

30



llo. Pueden ser insertadas placas de ajuste de pivotamiento desmontables, de espesores seleccionados, entre las superficies curvadas de las placas de pivotamiento y el alojamiento del soporte.

5

El alojamiento de apoyo de rodillo puede ser fijado en posición en el alojamiento del soporte por medio de tornillos roscados en orificios terrajados en el alojamiento del soporte, en una posición espaciada de las placas de pivotamiento. Los tornillos actúan en el alojamiento de apoyo del rodillo por intermedio de bloques.

10



Después de haber sido determinada aproximadamente la posición pivotada del alojamiento de apoyo del rodillo, por inserción de placas de ajuste de los espesores necesarios para desplazar el alojamiento de apoyo del rodillo dentro del alojamiento de soporte, son apretados los tornillos en magnitudes variables para proporcionar el fino ajuste de la posición del alojamiento de apoyo del rodillo.

15



El giro del alojamiento de apoyo del rodillo dentro del alojamiento del soporte, puede ser medido por un micrómetro que tiene un cuerpo montado en el alojamiento del soporte y que tiene un husillo que se introduce a través de un orificio en el alojamiento del soporte, para atacar al alojamiento de apoyo del rodillo.

20

A continuación será descrita una realización de la invención, sólo a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

25

la figura 1 es una vista en planta de parte de una máquina conformadora de tramos helicoidales, con sus dos rodillos posicionados en el plano de referencia;

30

la figura 2 es un alzado tomado por la línea II-II de la figura 1, y



la figura 3 es una vista en sección tomada por la línea III-III de la figura 2.

5 Como se muestra en las figuras 1 y 2 de los dibujos, la máquina conformadora de tramos helicoidales incluye un par de conjuntos de rodillos idénticos 1 y 2, montado cada uno en un miembro de armazón fijo 3 de la máquina. Cada conjunto de rodillos es ajustable axialmente por medios (no mostrados) de tipo conocido, de manera que aplique presión a los rodillos 4 y 5, puede ser desplazado lateralmente según se muestra por las flechas X-X e Y-Y de la figura 1.

10



Refiriéndonos ahora a la figura 3 de los dibujos, (la cual es una sección a través del conjunto de rodillo, 1, siendo el conjunto de rodillo 2 idéntico), el rodillo 4 está montado en un árbol (no mostrado) que se extiende dentro de una disposición de apoyo de rodillo 6. La disposición de apoyo 6 está fijada en un alojamiento de apoyo de rodillo 7. Están previstos medios (no mostrados) de tipo conocido para conectar un accionamiento al árbol en el extremo inferior 8 del alojamiento de apoyo de rodillo 7.

15



20

El alojamiento de apoyo 7 está contenido dentro de un alojamiento de soporte hueco 10, que tiene dos paredes paralelas espaciadas. Cerca del extremo inferior 8, cada pared del alojamiento de soporte 10 está provista de dos orificios terrajados 12, extendiéndose cada uno en un rebajo respectivo 11, en la superficie interior de la pared. Cada orificio 12 recibe un tornillo 13, cuyo extremo interior 14 es de diámetro reducido y encaja en una depresión de un bloque 9, alojado parcialmente dentro del rebajo 11 y que se apoya contra el alojamiento de apoyo 7.

25

30



En el extremo superior del alojamiento de apoyo 7, cada superficie exterior del alojamiento de apoyo está escalonada y recibe una placa de pivotamiento 16, cuya cara exterior está curvada alrededor de un eje paralelo al eje de giro o pivotamiento del alojamiento de apoyo 7. Cada placa de pivotamiento 16 se apoya contra una placa de ajuste de pivotamiento 17, interpuesta entre el alojamiento de apoyo y el alojamiento de soporte 10.

Los bloques 9, tornillos 13, placas de pivotamiento 16 y placas de ajuste de pivotamiento 17, están alineados de forma opuesta. En una posición situada por debajo de uno de los pares de tornillos 13, está previsto un orificio 19 en el alojamiento de soporte 10, a través de cuyo orificio se extiende el husillo de un micrómetro de profundidad 20, para permitir que sea medido el espaciamiento del alojamiento de apoyo 7 con relación al alojamiento de soporte hueco 10, en la posición del micrómetro 20. Por conocimiento de este espacio, puede ser calculado el giro del alojamiento de apoyo con relación al alojamiento de soporte. Durante el pivotamiento, el eje del alojamiento de apoyo se desplaza en el mismo plano a través del cual se desplaza el eje del rodillo, cuando los rodillos son desplazados a lo largo de las líneas X-X o Y-Y de la figura 1.

En utilización, los conjuntos de rodillos 1 y 2 son desplazados primeramente desde el plano de referencia, a lo largo de las líneas X-X y/o Y/Y, en una cantidad predefinida dependiente del espesor del material a laminar. Si el desplazamiento es grande (para materiales gruesos), el intervalo entre los rodillos es más grande cerca de las cúspides que cerca de las bases, y este intervalo debe ser



compensado si ha de ser conservado el completo control de la operación. Para hacer tal compensación, son aflojados los tornillos 13 e insertado un juego de placas de ajuste de giro 17 en el extremo superior del alojamiento de soporte 10, adecuadas a la cantidad de giro requerido en el rodillo 4, siendo mostrada la posición girada por las líneas de punto y raya de la figura 3, Los tornillos 13 son entonces apretados en magnitudes relativas necesarias para obtener el ajuste fino del giro.

10 La operación de pivotamiento tiene el efecto de cerrar el intervalo entre las cúspides de los rodillos después de que estos han sido desplazados desde el plano de referencia de tal manera que, de la operación de laminación, no se pierda el control en la zona de las cúspides, durante el proceso de laminación de tramos.

15 Aunque ha sido descrita una realización única, aquellos impuestos en la técnica apreciarán que pueden ser empleados dispositivos alternativos para girar el alojamiento de apoyo dentro del alojamiento de soporte y se comprenderá que todas estas alternativas y dispositivos equivalentes caen dentro del alcance de la invención. Tramos helicoidales formados por una máquina de este tipo son usados en transportadores del tipo Arger y Arquímedes.

25 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña con fecha 17 de Agosto de 1.967, bajo el Nº 38.027/67, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

30

12.9.1968



REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Un dispositivo para montar un rodillo de una máquina conformadora de tramos helicoidales, incluyendo el dispositivo un alojamiento de apoyo del rodillo que es desplazable para ajustar la distancia de agarre entre el rodillo y un segundo rodillo de la máquina conformadora de tramos, caracterizado porque el alojamiento de apoyo del rodillo está montado dentro de un alojamiento de soporte hueco y es desplazable con el mismo, y porque está prevista una disposición para pivotar (girar) el alojamiento de apoyo del rodillo con relación al alojamiento del soporte y para fijar el alojamiento de apoyo del rodillo en la posición.

2.- Un dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque están interpuestas placas de pivotamiento entre el alojamiento de apoyo del rodillo y el alojamiento del soporte, en lados opuestos del eje del dispositivo, estando curvadas las superficies de las placas de pivotamiento más alejadas del eje del dispositivo, alrededor de un eje paralelo al eje, alrededor del cual puede ser pivotado el alojamiento de apoyo del rodillo.

3.- Un dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque las superficies curvadas de las placas pivotantes se apoyan contra placas de ajuste de giro desmontables, interpuestas entre el alojamiento de apoyo del rodillo y la superficie interior del alojamiento del soporte.

12.9.1968



4.- Un dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque están roscados pernos en orificios terrajados en el alojamiento del soporte, los cuales actúan en el alojamiento de apoyo del rodillo por medio de bloques.

5.- Un dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque está previsto un micrómetro para medir el giro del alojamiento de apoyo del rodillo dentro del alojamiento del soporte, estando montado el cuerpo del micrómetro en el alojamiento del soporte y penetrando el husillo del micrómetro a través de un orificio en el alojamiento del soporte, para atacar el alojamiento de apoyo del rodillo.

6.- Un dispositivo para montar un rodillo de una máquina conformadora volada.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

La presente memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 7 3 SEP. 1968

P.A.
 Alberto de Elizabur
 Por Poder

357244

FIG. 1.

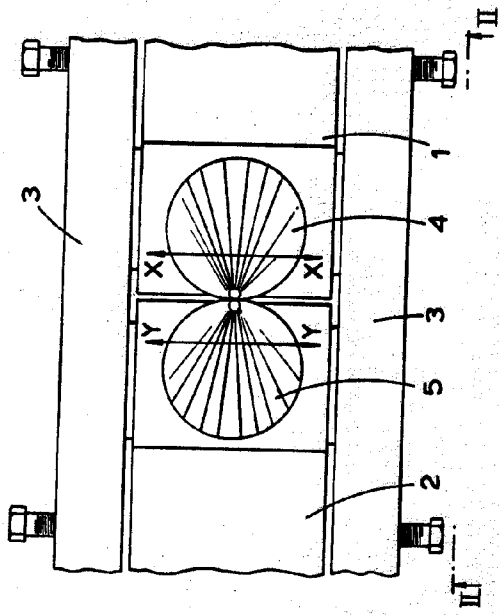


FIG. 2.

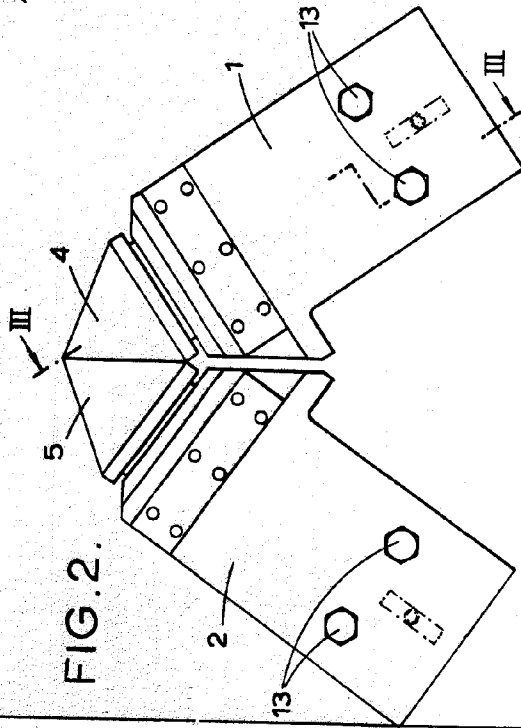
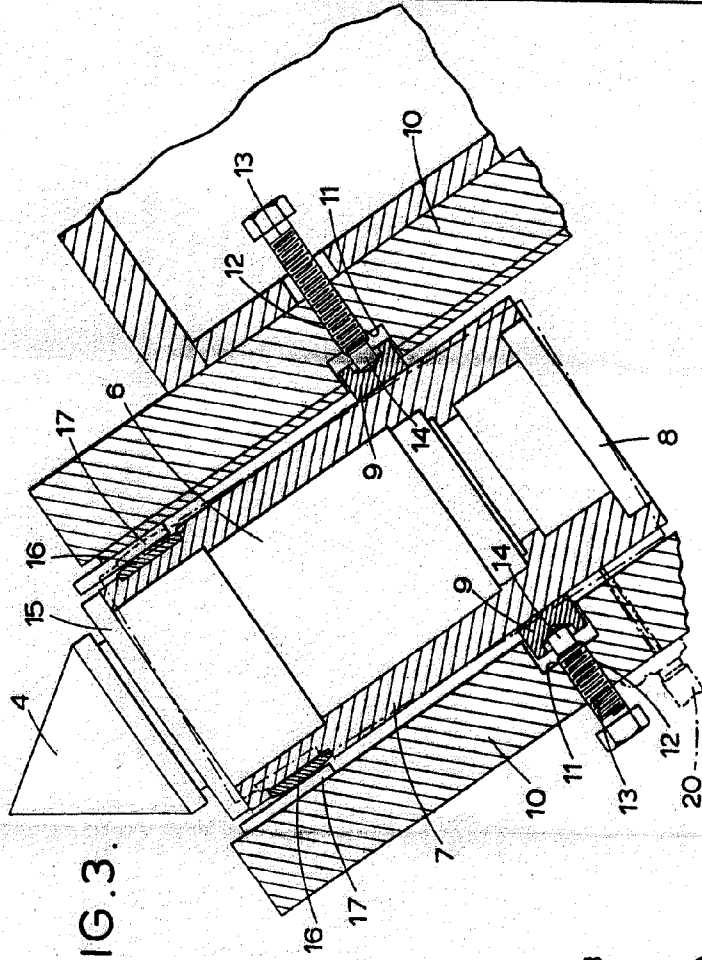


FIG. 3.



Edgar

