



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

Case B.2245

PATENTE DE INVENCION

ES	457024	A 1
FECHA DE PRESENTACION	21-3-77	

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO			32 FECHA			33 PAIS		
76 09628			2 Abril 1976			Francia		
47 FECHA DE PUBLICIDAD		51 CLASIFICACION INTERNACIONAL			52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA			
		B65G						
64 TITULO DE LA INVENCIÓN								
"PROCEDIMIENTO CON SU DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE, PARA EL TRANSPORTE DE BARRAS"								
71 SOLICITANTE (S)								
La sociedad anonima francesa SOCIETE DE CONSTRUCTIONS MECANIQUES DE CREIL - C O M E C								
DOMICILIO DEL SOLICITANTE								
8, rue des Usines, 60103 CREIL (Francia)								
72 INVENTOR (ES)								
Daniel ROBERT								
73 TITULAR (ES)								
La sociedad anonima francesa SOCIETE DE CONSTRUCTIONS MECANIQUES DE CREIL - C O M E C								
74 REPRESENTANTE								
D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial								

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a un procedimiento y a un dispositivo para el transporte de barras, y más particularmente a un procedimiento y a un dispositivo para disponer barras cuya envoltura exterior de la sección transversal presenta una forma sensiblemente rectangular, sobre uno de sus flancos de mayor dimensión. Estas barras pueden ser macizas, o ser tubos de sección rectangular, o también perfilados tales como hierros ángulo de brazos desiguales.
- 5.
10. A la salida de instalaciones de fabricación o de tratamiento de barras tales como por ejemplo, las cizallas, es necesario almacenar estas barras colocándolas lado con lado y a continuación apilar las hileras así formadas. Cuando estas barras tienen una sección sensiblemente rectangular, es para ello indispensable que todas las barras estén situadas sobre el mismo flanco, ya sea el de menor dimensión, ya sea el de mayor dimensión. La presente invención tiene por objeto, en primer lugar, aportar un procedimiento que permita disponer una barra de esta clase sobre uno de sus flancos de mayor dimensión.
- 15.
- 20.
25. Para tal fin, el procedimiento consiste en colocar esta barra sobre una primera superficie sensiblemente cilíndrica, conectada a una segunda superficie sensiblemente cilíndrica según una generatriz común, de modo que los dos planos tangentes a lo largo de esta generatriz formen un ángulo diedro, en inclinar esta primera superficie para hacer que se deslice la citada barra en dirección de la citada generatriz común hasta topar con el ángulo diedro, en aumentar la inclinación para que la barra bascule sobre la segun-

da superficie si está colocada sobre uno de sus flancos de menor dimensión o que pase sobre la segunda superficie deslizándose sin bascular si está colocada sobre uno de sus flancos de mayor dimensión, en inclinar la segunda superficie para hacer deslizar la citada barra de modo que se aleje de la citada generatriz común y en recoger la barra sobre el flanco sobre el cual está colocada.

5.

Los términos "superficie cilíndrica" se entienden en términos generales por una superficie engendrada por el desplazamiento de una recta paralelamente a sí misma. La generatriz común es la intersección de las dos superficies cilíndricas.

10.

Se ha comprobado que si el valor del ángulo diedro es elegido convenientemente, este procedimiento da excelentes resultados, incluso si la sección transversal de las barras es muy aproximada a un cuadrado.

15.

La presente invención se refiere igualmente a un dispositivo que permite la puesta en práctica de este procedimiento.

20.

Este dispositivo comprende esencialmente dos superficies sensiblemente cilíndricas, acopladas según una generatriz común de modo que los dos planos tangentes a lo largo de esta generatriz formen un ángulo diedro, y medios para hacer pivotar estas superficies alrededor de un eje sensiblemente paralelo a sus generatrices.

25.

La inclinación progresiva de las superficies queda así asegurada por la rotación alrededor de un eje.

Preferentemente, cada una de las citadas superficies sensiblemente cilíndricas está materializada por lo menos

por dos aristas formadas por elementos giratorios, constituyendo cada arista la intersección de esta superficie con un plano perpendicular a sus generatrices.

5. En efecto, no es necesario hacer deslizar las barras sobre superficies propiamente dichas. De hecho, basta mantenerlas en dos puntos y hacerlas deslizar sobre estas aristas.

10. En una forma preferida de la presente invención, cada elemento giratorio tiene una forma general de cruz formando cuatro aristas que se unen de dos en dos formando un ángulo agudo, de modo a materializar cuatro pares de superficies sensiblemente cilíndricas.

15. En este caso, los citados medios para hacer pivotar las superficies sensiblemente cilíndricas comprenden preferentemente un eje sobre el cual están montados, solidariamente rotativos de este eje, los citados elementos en forma de cruz y medios para hacer girar este eje por pasos de un cuarto de vuelta.

20. Se puede así situar una barra apoyada sobre dos brazos correspondientes, pertenecientes cada uno a una de las cruces y dispuestos de modo sensiblemente horizontal, mientras las cruces están paradas, impulsando las cruces en un cuarto de vuelta para recoger finalmente la barra sobre el flanco deseado. Estando otra vez parada la cruz,
25. otra barra es situada sobre los brazos siguientes y vuelve a comenzarse la operación. Pueden así tratarse cuatro barras por cada giro de los elementos rotativos.

Preferentemente, para obtener un buen funcionamiento de la presente invención, es decir para que sólo bas-

culon las barras deseadas, el citado ángulo diedro tiene un valor de aproximadamente 145° . Es obvio que un valor demasiado grande para este ángulo produciría el basculamiento de todas las barras, en tanto que un valor demasiado bajo no produciría el basculamiento de ninguna barra.

5.

De todos modos, la invención será bien comprendida por medio de la descripción que sigo, dada a título de ejemplo no limitativo, de un dispositivo según la presente invención. En los planos esquemáticos adjuntos.

10.

La figura 1 es una vista lateral del dispositivo.

La figura 2 es una vista en planta de encima, simplificada, y

Las figuras 3 a 7 son esquemas que representan el funcionamiento del dispositivo.

15.

Como está ilustrado en la figura 1, el dispositivo está montado sobre un bastidor designado en conjunto con la referencia 1. Este bastidor conduce medios 2 para llevar las barras 3, una por una, elementos 4 para hacer bascular estas barras sobre sus flancos de mayor dimensión y una mesa 5 para recibir las barras y almacenarlas.

20.

Los medios 2 comprenden una serie de rodillos 6 montados sobre cojinetes 7 conducidos por el bastidor 1.

25.

Los elementos 4 comprenden dos elementos 8 en forma de cruz, montados solidarios de un eje 9 montado rotativamente sobre cojinetes conducidos por el bastidor 1. Este eje 9 es impulsado por medio de un motor 10 igualmente soportado por el bastidor.

Cada brazo de las cruces 8 forma dos aristas 11 y 12. En la forma de realización ilustrada en los planos, la

arista 12 es sensiblemente un arco de círculo de radio muy grande, en tanto que la arista 11 presenta dos partes rectilíneas reunidas por un redondeado. Las aristas 11 y 12 de los brazos adyacentes se reúnen en un punto 13 para formar una arista aguda sensiblemente igual a 145° . Así, las aristas correspondientes de las dos cruces determinan superficies cilíndricas que se unen según su generatriz común que pasa por dos puntos correspondientes 13. Las superficies formadas por las aristas 11 comprenden dos porciones de planos conectadas por una porción de cilindro de base circular, en tanto que las aristas 12 forman dos porciones de cilindro de base circular.

El dispositivo comprende igualmente una leva 14 montada de modo ya conocido sobre un carro móvil 15 que puede desplazarse a lo largo de la mesa 5. Esta mesa 5 presenta además dos hendiduras que permiten el paso de las cruces 8.

El funcionamiento del dispositivo está ilustrado más detalladamente en las figuras 3 a 7, en las cuales tan solo un cuadrante de una de las cruces ha sido representado con una barra 3.

Estando parado el dispositivo, una barra es conducida por medio de los rodillos 6 a la posición representada en las figuras 1 y 2. En esta posición, esta barra se encuentra ligoramente por encima de uno de los pares de aristas de las cruces 8. Las cruces son puestas en movimiento a continuación, en el sentido de la marcha de las saetas del reloj, en las figuras 2 a 7. La barra viene entonces a apoyarse sobre las dos aristas 12, como lo ilustra la figura 3 y a continuación, mientras prosigue el movimiento

- de rotación, empieza a deslizarse en dirección de las aristas agudas 13, como se ve en la figura 4. La barra viene entonces a topar contra estos ángulos 13 (figura 5). Si este ángulo tiene un valor elegido convenientemente, por ejemplo igual a 145° , la barra bascular sobre las aristas 11 como se ilustra en la figura 6, si ha sido previamente colocada sobre su lado menor, pero franquea el ángulo 13 deslizándose si estaba ya colocada sobre el flanco de mayor dimensión. Siendo el movimiento de rotación continuado, la barra se desliza entonces sobre las aristas 11 como se ilustra en la figura 7 y viene finalmente a situarse sobre la mesa 5, en tanto que se para el dispositivo. Otra barra es entonces conducida sobre los brazos siguientes de la cruz, en tanto que la leva 14, arrastrada por el carro 15 ompuja la barra 3 que acaba de ser depositada sobre la mesa 5 hasta ponerla en contacto con la barra anterior para formar una hilera de barras que están todas ellas dispuestas sobre sus flancos de mayor dimensión.

Este dispositivo ofrece pues la ventaja de ser relativamente sencillo.

20. Como es natural, la presente invención no está limitada a la forma de realización anteriormente descrita, sino que abarca todas las variantes de realización de la misma.

= . =

REIVINDICACIONES

25. Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud Francesa 76 09628 de fecha 2 de Abril de 1976.

- 1.- Procedimiento, con su dispositivo correspondiente, para el transporte de barras, especialmente para disponer una barra cuya envoltura exterior de la sección transversal presenta una forma sensiblemente rectangular, sobre uno de sus flancos de mayor dimensión, caracterizado por el hecho de consistir en colocar esta barra sobre una primera superficie sensiblemente cilíndrica, conectada a una segunda superficie sensiblemente cilíndrica según una generatriz común, de modo que los dos planos tangentes a lo largo de esta generatriz formen un ángulo diedro, en inclinar esta primera superficie para hacer deslizar la citada barra en dirección de la citada generatriz común hasta topar en el ángulo diedro, en aumentar la inclinación para que la barra bascule sobre la segunda superficie si está colocada sobre uno de sus flancos de menor dimensión, o bien que pase sobre la segunda superficie deslizándose sin bascular si está colocada sobre uno de sus flancos de mayor dimensión, en inclinar la segunda superficie para hacer resbalar la citada barra de modo que se aleje de la citada generatriz común, y en recoger la barra sobre el flanco sobre el cual está colocada.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- 2.- Procedimiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de presentar dos superficies sensiblemente cilíndricas conectadas según una generatriz común, de modo que los planos tangentes a lo largo de esta generatriz formen un ángulo diedro, y medios para hacer pivotar estas superficies alrededor de un eje sensiblemente paralelo a sus generatrices.
- 25.

3.- Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de estar materializada cada una de las

citadas superficies cilíndricas por lo menos por dos aristas constituidas por elementos giratorios, constituyendo cada arista la intersección de esta superficie con un plano perpendicular a sus generatrices.

5. 4.- Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que cada elemento giratorio tiene una forma general de cruz, formando cuatro pares de aristas que se unen de dos en dos formando una arista viva, de modo a materializar cuatro pares de superficies sensiblemente cilíndricas.
10. 5.- Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que los citados medios para hacer pivotar las superficies sensiblemente cilíndricas comprenden un eje sobre el cual están montados, solidariamente rotativos de este eje, los citados elementos en forma de cruz, y medios para hacer girar este eje por pasos de un cuarto de vuelta.
15. 6.- Procedimiento, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por el hecho de comprender medios para conducir las citadas barras sobre una de las superficies sensiblemente cilíndricas, de modo que su eje longitudinal sea sensiblemente paralelo a la citada generatriz común.
20. 7.- Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por el hecho de tener el citado ángulo diedro un valor de aproximadamente 145° .
25. 8.- Procedimiento con su dispositivo correspondiente, para el transporte de barras.
- Según se describe y reivindica en la presente memo-

= 10 =

ria descriptiva que consta de 10 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a

21 MAR. 1977

p.a.

JAI ME I SERN

p. p.

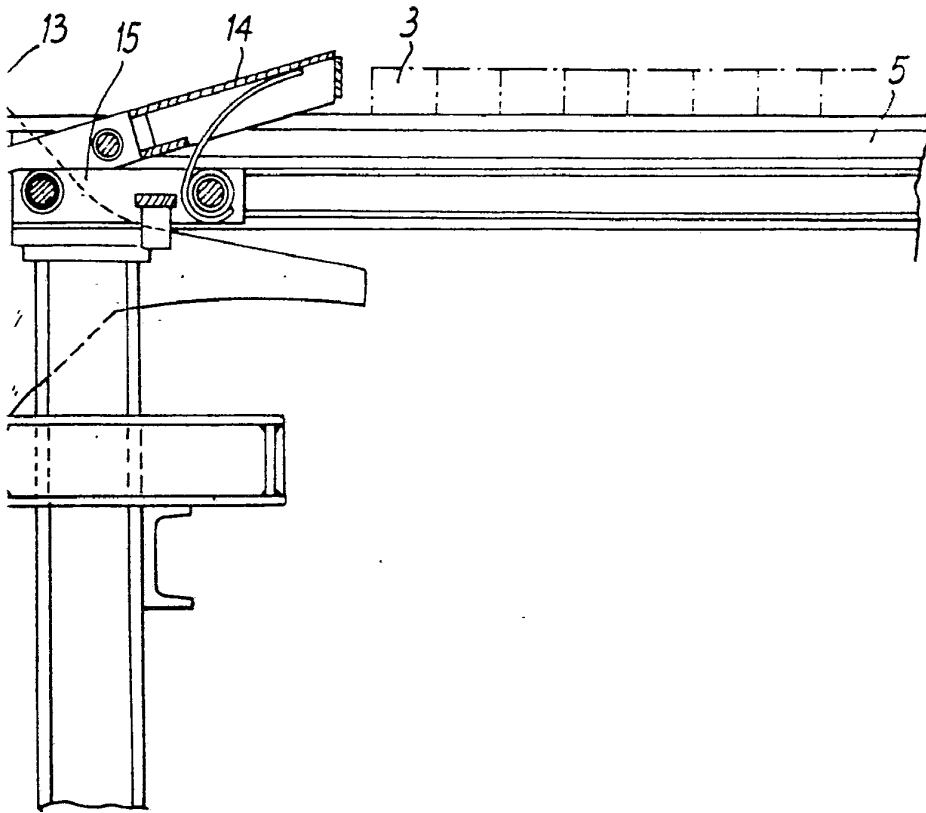
Firmado: JOSE L. MORA

mpc.

Fig.1

12

8



Madrid, a 21 MAR 1977
p. a.

JAIME ISERN

P. p.

Firmado: JOSE L. MORA

77-0397-B

