



(10) ES	(11) NUMERO	(10) A1
(21)	450.907	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	23-8-76	

PATENTE DE INVENCION

(10) PRIORIDADES:		
(21) NUMERO	(22) FECHA	(33) PAIS
35106/75	23 de Agosto 1.975	Inglaterra
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(52) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D06C, D21F	
(24) TITULO DE LA INVENCION		
PERFECCIONAMIENTOS EN ALISADORES DE BARRA CURVA PARA MATERIALES EN LAMINA O PELICULA.		
(71) SOLICITANTE (S)		
MODERN ROLLERS LIMITED, entidad británica.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Greengate, Salford, Manchester M3 7NS, Inglaterra.		
(72) INVENTOR (ES)		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE		
D. JAIMES GOMEZ-ACEBO Y MODET		

La presente invención se refiere a una bobina alisadora de barra curva y un alisador, formado por una serie de bobinas para utilizar en la manipulación y producción de cualquier material en lámina o película.

5 En la maquinaria textil, por ejemplo, el tejido producido o en proceso puede mostrar pliegues o plisados en la dirección del recorrido del tejido, y si el tejido debe pasar a través de un rodillo de presión, estos pliegues o plisados pueden hacerse permanentes. Para eliminar estos pliegues o plisados, se utiliza un alisador de barra curva situado antes de los rodillos de presión. El alisador de barra curva presenta un perfil curvo en el recorrido del tejido sobre el cual se estira el tejido, haciendo el alisador que el tejido sea ligeramente tensado lateralmente a su dirección de recorrido, eliminando de este modo cualquier pliegue o plisado.

15 Aunque la anterior descripción breve del uso y finalidad de un alisador de barra curva se refiere a maquinaria textil, nos apresuramos a subrayar que el alisador de barra curva puede utilizarse también convenientemente, por ejemplo, en la manipulación y producción de papel, películas de plástico lámina metálica y lámina metalizada.

20 Un alisador de barra curva conocido comprende una serie de bobinas que giran libremente, montadas en un eje curvo y empujadas en un único manguito de caucho. Cada bobina comprende una estructura cilíndrica de aluminio fundido a presión que tiene un orificio axial que se extiende a lo largo de la misma, con un casquillo autolubrificante situado en el orificio. El eje curvo se extiende a través del casquillo de cada bobina, manteniéndose las bobinas en mutua yuxtaposición por medios de retención situados en cada extremo del eje. El manguito de caucho encie-

rra herméticamente todas las bobinas, y gira libremente con las mismas.

5 En la utilización, el material de lámina se estira sobre el alisador de barra curva, girando el manguito de caucho y las bobinas alrededor del eje curvo que va fijo en posición transversal a la dirección del recorrido del material en lámina. Preferentemente la posición del alisador puede ser ajustada según se necesite. El uso continuado provoca indudablemente el desgaste tanto del manguito de caucho como del casquillo de soporte
10 en cada bobina. Normalmente, cuando se observa desgaste, el alisador de barra curva se sustituye con un coste considerable, o bien tirándose el viejo alisador o reparándose también con precio elevado. La reparación es difícil in situ debido a la construcción del alisador de barra curva.

15 La presente invención proporciona una bobina de alisador de barra curva y un alisador que puede repararse fácil y rápidamente, incluso "in situ" si así se desea.

20 Según la presente invención, se proporciona una bobina de alisador de barra curva que comprende un miembro cilíndrico de material de soporte que lleva un orificio axial que se extiende a través del mismo, teniendo la periferia del miembro cilíndrico al menos un anillo o manguito situado alrededor del mismo y/o una zona de moleteado.

25 La expresión "zona de moleteado" tal como aquí se utiliza y se emplea en lo sucesivo, se refiere, por ejemplo, a una zona superficial que se ha hecho rugosa, o a una zona de ranuras o proyecciones regularmente separadas. La región del moleteado se extiende preferentemente alrededor de toda la superficie curva del miembro cilíndrico. No obstante, puede presentar-

30

se como opción únicamente en algunas partes de la superficie.

En una realización de la presente invención que utiliza al menos un anillo o manguito, los anillos o manguitos se hacen preferentemente de un material antifricción.

5 En una relación preferida de la presente invención, la bobina comprende un miembro cilíndrico de material plástico auto-lubricante al que se le proporcionan tres ranuras axialmente separadas y que se extienden circunferencialmente en su superficie exterior, encontrándose una junta tórica de caucho situada en
10 cada ranura. Como opción, cualquier número deseado de juntas tóricas puede fijarse a la periferia exterior del miembro cilíndrico, haciéndose los anillos de caucho o de cualquier otro material antifricción adecuado y encontrándose situados en una ranura separada o fijado de cualquier otro modo adecuado al miembro cilíndrico. Como opción, un manguito o manguitos de cualquier material antifricción apropiado puede ir fijado a la periferia o
15 en ranuras alrededor de la periferia del miembro cilíndrico. Como opción alternativa a las juntas tóricas, pueden utilizarse anillos de cualquier sección transversal. Además, el miembro cilíndrico puede también construirse con un material de soporte apropiado a cualquier otro material adecuado.
20

Según otra característica de la presente invención, en ella se proporciona un alisador de barra curva para utilizar en la manipulación o producción de cualquier material en lámina o
25 película, y comprende un eje alargado, parte de cuya totalidad aparece curva, y un número de bobinas situadas de forma que giren libremente en la parte curva del eje y mantenidas en yuxtaposición entre sí por medios de retención en cada zona de extremo de la parte curva del eje, comprendiendo cada bobina un miembro ci-

límpido de material de soporte que lleva un orificio axial que se extiende a través del mismo, teniendo la periferia del miembro cilíndrico al menos un anillo o manguito situado alrededor de la misma y/o una zona de moleteado.

5 En una realización preferida de esta característica anterior de la presente invención, el eje es de acero inoxidable y cada bobina comprende un miembro cilíndrico de material plástico autolubrificante, encontrándose situadas tres juntas tóricas de rodillo, una en cada una de tres ranuras separadas y que se extienden circunferencialmente en la periferia del miembro cilíndrico. 10 Las bobinas son mantenidas en yuxtaposición mutua por unos collarines amovibles en el eje. Como opción, el eje puede ser de acero cuave y puede utilizarse cualquier forma adecuada de medios de retención para fijar las bobinas al eje.

15 Aunque se contempla que es preferible que todas las bobinas del alisador de barra curva según la presente invención sean de la misma construcción, es decir, que tengan todas el mismo número de anillos, un manguito o una zona o zonas de moleteado, también puede construirse un alisador de barra curva con bobinas diferentes si así se desea. 20

 En el uso, el alisador de barra curva se sitúa a través del recorrido del material de lámina, y el material de lámina se estira sobre el alisador, sujetando los anillos el material de forma que las bobinas giren sobre el eje. Si una o más bobinas o anillos se desgastan, los medios de retención pueden retirarse rápidamente de un extremo del eje y quitarse las bobinas, montándose nuevos anillos, o bien sustituyéndolas por nuevas bobinas. 25 Así, si se desea, un alisador de barra curva construido según la presente invención puede ser rápidamente reparados "in situ".

30 En caso de que las bobinas situadas sobre el eje necesi-

siten ser accionadas para ayudar al movimiento del material en lámina, en vez de moverse libremente con el material, puede proporcionarse unos salientes piramidales u otras conexiones adecuadas entre bobinas adyacente, y una de las bobinas del extremo del eje puede ir accionada por cualquier medio apropiado de accionamiento, por ejemplo, por medio de un piñón integral a la bobina.

Además, debido a la curvatura del eje, las caras de extremo de cada bobina pueden ser cónicas con el fin de reducir el efecto friccional en el extremo de cada bobina. En caso de que las bobinas giren individualmente con libertad, la fricción entre las bobinas y el eje se reduce a un mínimo cuando se elaboran materiales de diversas anchuras, ya que solo se hacen girar las bobinas que se encuentran inmediatamente debajo del recorrido del material.

A continuación describiremos la presente invención, a título de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista frontal de una realización preferida del alisador de barra curva construido según la presente invención; y

la figura 2 es una vista en sección transversal a través de parte del alisador de la figura 1, ilustrando la construcción de una sola bobina.

El alisador de barra curva ilustrado en la figura 1 comprende un eje curvo 1 hecho de acero inoxidable. Como opción, el eje puede hacerse con cualquier otro material rígido adecuado. Las zonas de extremo 2 y 3 del eje 1 son lineales y coaxiales entre sí y una serie de bobinas individuales 4 van montadas de forma que giren libremente sobre el eje 1. Optativamente,

sin embargo, el eje puede ser una curva continua, incluidos los extremos. Las bobinas 4 se mantienen sobre el eje 1 en mutua yuxtaposición por medios de retención en forma de collarines 5. Optativamente, puede utilizarse cualquier otra forma adecuada de sujeción para retener en posición las bobinas.

Como puede verse en la figura 2, cada bobina comprende un miembro cilíndrico 6 hecho de material plástico autolubrificante, a través del cual se extiende un orificio axial 7. El diámetro del orificio es ligeramente superior al diámetro del eje 1. La superficie periférica del miembro cilíndrico 6 lleva tres ranuras 8 equidistantes y que se extienden circunferencialmente, en cada una de las cuales hay colocada una junta tórica de caucho 9. Las ranuras 8 están situadas en cada bobina, de forma que la separación de las ranuras de cada bobina es igual a la separación entre ranuras adyacentes de cada una de dos bobinas adyacentes del alisador.

Así, las juntas tóricas de caucho situadas en el alisador de barra curva se encuentran equidistantes a todo lo largo del alisador.

En una realización optativa, las juntas tóricas van fijadas simplemente, por ejemplo, con adhesivo, a la periferia del miembro cilíndrico 6, sin existir ranuras. Si es necesario, algunos anillos hechos de cualquier material antifricción apropiado de cualquier sección transversal que se desee y/o de cualquier número, pueden sustituir a las juntas tóricas de la figura 2. Como opción, un manguito o manguitos de material antifricción puede introducirse alrededor del miembro cilíndrico. Además, aunque se dice que el miembro cilíndrico 6 se hace con material plástico autolubrificante, el miembro puede también hacerse con cualquier metal o cualquier otro material apropiado

para soporte.

5 Como puede verse en la figura 2, las caras de extremo 10 y 11 de cada bobina son preferentemente cónicas para permitir las separaciones 12 entre bobinas adyacentes, impidiendo estas separaciones que ocurra un agarrotamiento entre las bobinas y el eje debido a la curvatura del eje.

10 En el uso, el material de lámina se estira sobre el alisador de barra curva, girando las bobinas libremente sobre el eje y extendiéndose el material de lámina lateralmente para eliminar cualquier pliegue o plisado. Si es necesario accionar las bobinas sobre el eje para estirar de ese modo el material de lámina, pueden utilizarse unos dientes piramidales o cualquier otra conexión adecuada de accionamiento (no representa) entre bobinas adyacentes y una bobina de extremo puede ser accionada, por ejemplo, a través de un piñón integral a dicha bobina de extremo.

15 Cuando ocurre desgaste en una o más de las bobinas o anillos, el collarín 5 en cualquiera de los extremos del eje 1 puede ser retirado y deslizarse fácilmente las bobinas del eje, pudiéndose sustituir rápidamente las bobinas o anillos desgastados por nuevas bobinas o nuevos anillos. De este modo, la presente invención permite la reparación rápida y fácil de un alisador de barra, incluso, "in situ", si así se requiere.

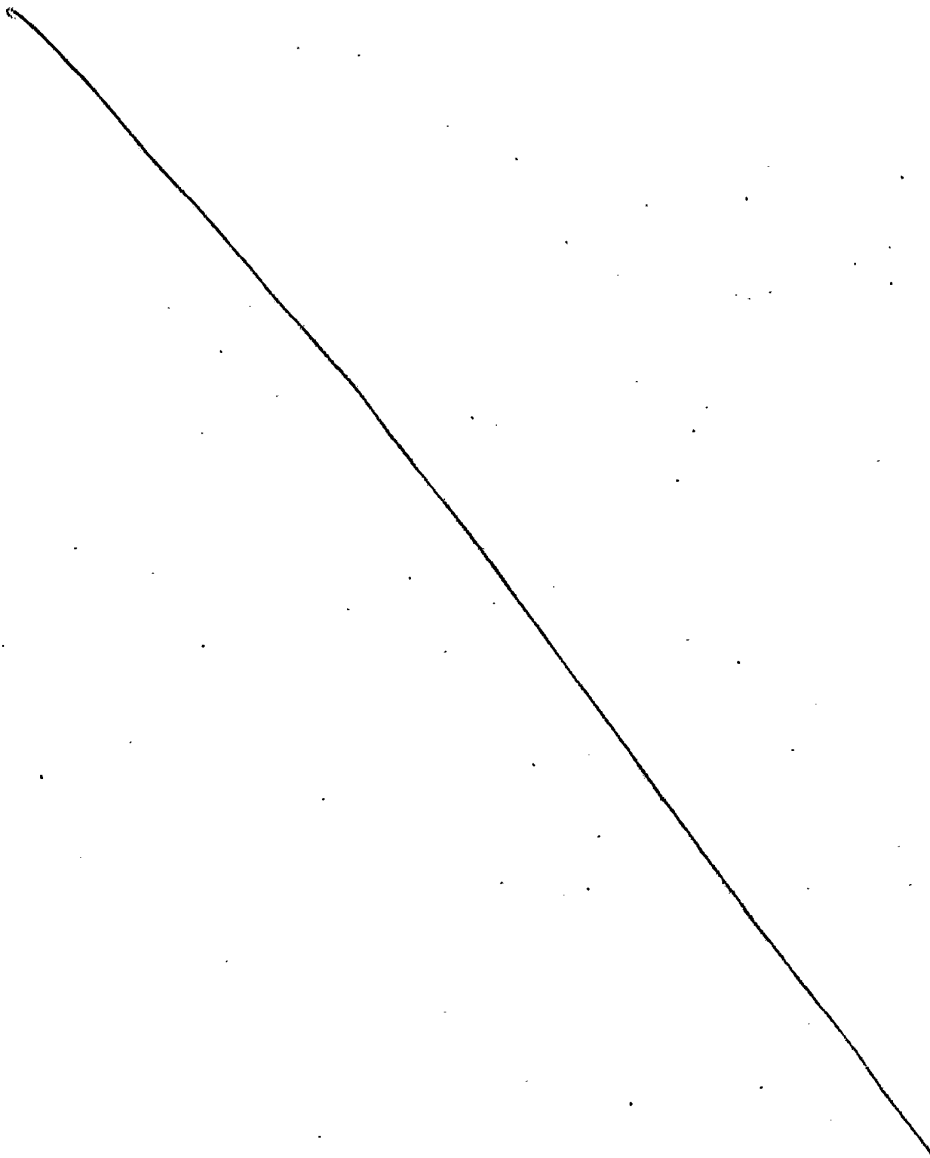
25 Aunque la realización anteriormente descrita de un alisador de barra curva utiliza una serie de bobinas similares, pueden incorporarse al alisador de barra curva construido según la presente invención bobinas distintas, por ejemplo, una bobina con anillos de material antifricción y otra con un manguito o zona de moleteado.

30

Las bobinas, cuando se construyen con material plástico autolubricante, un metal apropiado para soporte o cualquier otro material para soporte pueden ser fundidas o mecanizadas, según se desee.

5

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

5 1. Perfeccionamientos en alisadores de barra curva para materiales en lámina o película, caracterizados porque se dota a cada alisador de un eje alargado, parte del cual o la totalidad es curva, y una serie de bobinas que giran libremente y se sitúan en la parte curva del eje y se mantienen en yuxtaposición entre sí por medios de retención en cada zona de extremo de la parte curva del eje, comprendiendo cada bobina un miembro cilíndrico de material de soporte que tiene un orificio axial
10 que se extiende a través del mismo, teniendo la periferia del miembro cilíndrico al menos un anillo o manguito situado alrededor del mismo y/o una zona moleteada.

15 2. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el miembro cilíndrico de cada bobina se hace con material plástico autolubricante.

20 3. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizados porque el miembro cilíndrico de al menos una bobina lleva una ranura que se extiende circunferencialmente en el que se encuentra situado un anillo.

25 4. Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque se proporcionan tres ranuras axialmente separadas y que se extienden circunferencialmente en la periferia del miembro cilíndrico de al menos una bobina encontrándose un anillo situado en cada ranura.

5. Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque el anillo o cada anillo vá fijado al miembro cilíndrico por adhesivo.

6. Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el anillo o cada

anillo se hace con material antifricción.

7. Perfeccionamientos, según la reivindicación 6, caracterizados porque el material antifricción es caucho.

5 8. Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 7, caracterizados porque el anillo o cada anillo tiene sección transversal circular.

10 9. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque se introduce un manguito alrededor de la periferia del miembro cilíndrico de al menos una bobina y se fija al mismo por adhesivo.

10. Perfeccionamientos según la reivindicación 9, caracterizados porque el manguito se hace con material antifricción.

11. Perfeccionamientos según la reivindicación 10, caracterizados porque el material antifricción es caucho.

15 12. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el miembro cilíndrico de al menos una bobina tiene una zona moleteada que se extiende totalmente alrededor de la superficie curva del miembro cilíndrico.

20 13. Perfeccionamientos según la reivindicación 14, caracterizados porque el miembro cilíndrico de al menos una bobina tiene unas zonas separadas de moleteado en su superficie curva.

25 14. Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizados porque las bobinas adyacentes van interconectadas y una bobina situada en un extremo del alisador está adaptada para ser accionada por cualquier medio apropiado de accionamiento.

30 15. Perfeccionamientos según la reivindicación 14, caracterizados porque las bobinas tienen una interconexión de dientes piramidales.

16. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 14 ó

15, caracterizados porque se dispone un piñón en una bobina, para su conexión con unos medios de accionamiento.

5 17. Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, caracterizados porque las caras de extremo, de cada bobina son cónicas.

18. Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17, caracterizados porque el eje alargado se hace con acero inoxidable.

10 19. Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18, caracterizados porque los medios de retención tienen la forma de collarines de sujeción.

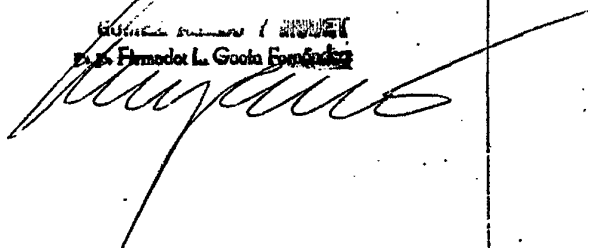
20. Perfeccionamientos en alisadores de barra curva, para materiales en lámina o película, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

15 Esta Memoria consta de 10 hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 11 OCT. 1976

MODERN ROLLERS LIMITED,

WILLIAM PETERSON & SONS LTD
15, Finsbury Lane, London EC2A 3DF



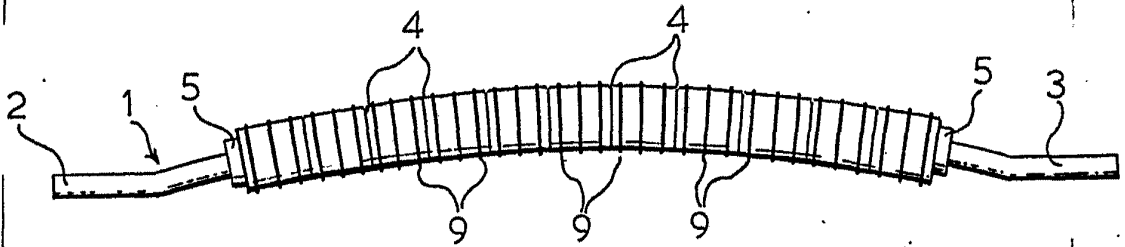


FIG 1.

ESCALA
VARIABLE

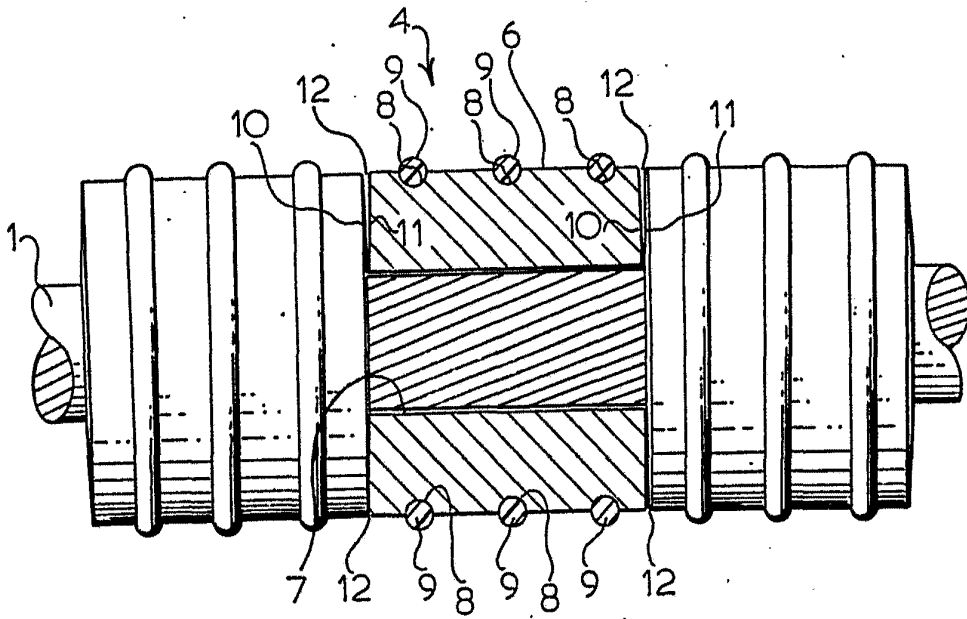


FIG 2

Madrid, 11 OCT. 1976

Firmador L. Goñi Fernández