



19 ES	11 NUMERO	10 A1
	21 485857	
	22 FECHA DE PRESENTACION	

PATENTE DE INVENCION

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

50 PRIORIDADES: 51 NUMERO 52 FECHA 53 PAIS 165440/78 29-11-78 Japon		
47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL B65H 27/00	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
54 TITULO DE LA INVENCION "UN DISPOSITIVO PARA GUIAR UN TEJIDO APLANTADO O DOBLADO A MEDIO ANCHO"		
71 SOLICITANTE (S) "TORII WINDING MACHINE CO, LTD"		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE 377-2, Tsukiyomacho, Kuze, Minami-ku, Kyoto (Japan)		
72 INVENTOR (ES) D. Soichi Torii, con domicilio en 28, Shichikukamiunonori-cho, Kita-ku, Kyoto (Japan).		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE D. MANUEL DIAZ VELAZCO		

5. La invención se refiere a un dispositivo para guiar un tejido aplastado o doblado a medio ancho, tal como un tejido de punto circular doblado, un tejido tubular aplastado y un tejido doblado longitudinalmente por el centro de su anchura, de manera que una mitad del mismo se superponga sobre la otra mitad, en el proceso de su producción o acabado.

10. Es conocido en esta técnica un rodillo de guía cilíndrico para guiar un tejido. Es muy difícil mantener una tensión uniforme en las mitades superior e inferior de un tejido (de aquí en adelante, cada mitad de un tejido será denominada un medio tejido) doblado o aplastado a medio ancho, tal como un tejido de punto circular aplastado, un tejido tubular aplastado y un tejido plegado longitudinalmente por el centro de su anchura, durante el curso del tejido aplastado o doblado que es recogido por un mecanismo de recogida, por ejemplo, un par de rodillos de presión que giran positivamente, un dispositivo de bobinado y similares, en un procedimiento para producir el tejido o en un proceso de acabado del mismo. Habitualmente, se dispone un rodillo de guía corriente arriba o corriente abajo de un mecanismo de recogida, en el recorrido de un tejido en curso. La flojedad de un medio tejido con el que ha de entrar directamente en contacto un rodillo de guía (de aquí en adelante tal medio tejido se denominará medio tejido interior) aparece en una parte situada exactamente antes de que entre en contacto con el rodillo de guía, extendiéndose tal flojedad transversalmente en el tejido. Esto se debe a una desigualdad de tensión en el medio tejido interior y en el otro medio tejido con el que no ha de entrar en contacto directo el rodillo de guía

15.

20.

25.

30.

- (de aquí en adelante dicho medio tejido será llamado medio tejido exterior), y a la diferencia de longitud de los medios tejidos interior y exterior conducidos junto con el rodillo de guía. La razón de que se produzca tal diferencia es que el medio tejido exterior es conducido con más rapidez que el medio tejido interior, porque el diámetro del rodillo de guía que actúa sobre el medio tejido exterior es notablemente incrementado por el grosor del medio tejido interior.
- 5.
10. Sin embargo, la flojedad del medio tejido interior se produce sólo en cierto grado, porque el medio tejido interior y el medio tejido exterior están contactados entre sí en uno o en ambos bordes. Como resultado de ello, cuando la flojedad del medio tejido interior ~~excede~~ excede de un cierto grado, la parte floja se superpone a sí misma, lo que da como resultado dobleces, arrugas o pliegues que se proyectan en el sentido transversal del tejido y, entonces, tales dobleces, arrugas o pliegues ~~pasan~~ pasan sobre el rodillo de guía. Después de ello, el tejido con dobleces, arrugas o pliegues puede ser arrollado en un rodillo de tela.
- 15.
- 20.
25. Por ejemplo, en un telar circular descrito en la Patente norteamericana nº 3.671.413 y desarrollado por el mismo inventor del objeto del presente registro, o en otro telar circular convencional, un tejido tubular es recogido hacia arriba, a lo largo del eje de un rail anular de guía para guiar lanzaderas, y conducido en forma de ser aplastado a medio ancho a través de rodillos de guía y rodillos de pinza o presión, a un dispositivo de bobinado. En el dispositivo de bobinado, el tejido tubular aplastado es arrollado en un cilindro de tela dispuesto
- 30.

- en y hecho girar por el contacto friccional con un par de rodillos de fricción cuyos ejes son paralelos entre sí. En este caso, los rodillos de pinza o presión están adaptados para sujetar ambos bordes de un tejido tubular aplastado a medio ancho y para estirar el tejido en la dirección -
5. del ancho, es decir, en dirección transversal, con el fin de eliminar los dobleces o arrugas longitudinales en el tejido tubular. Sin embargo, cuando se usa como rodillo de guía un rodillo cilíndrico convencional de superficie lisa, se produce gradualmente la flojedad, en el medio tejido interior, en una posición situada exactamente antes de que el tejido entre en contacto con el rodillo de guía. Esto se debe a la diferencia de distancia desde el eje del rodillo de guía entre el medio tejido interior y el medio
10. tejido exterior. Tal flojedad tiende a aumentar de modo gradual. Cuando tal flojedad se extiende hasta cierto grado, hace que el tejido tenga dobleces o arrugas que se extienden transversalmente y este tejido arrugado o con pliegues es arrollado en un cilindro de tela. Este es un
15. problema que queda por resolver, no sólo en el mencionado telar circular, sino, también, generalmente en un procedimiento de fabricación o en un proceso de acabado de un tejido aplastado o plegado a medio ancho.
- 20.

- Un objeto de la presente invención es proporcionar un dispositivo para guiar un tejido aplastado o plegado a medio ancho, esencialmente desprovisto de dobleces o arrugas, a una zona de recogida, especialmente a una zona de bobinado, en un procedimiento de fabricación o en un
25. proceso de acabado del tejido.

30. Con el fin de lograr el referido objeto, conforme a la presente invención se aporta un dispositivo de guía

- que tiene una pluralidad de superficies de guía de tejido separadas la misma distancia radialmente de un eje perpendicular a la dirección de conducción de un tejido doblado a medio ancho, siendo dichas superficies giratorias y estando en contacto con el tejido. Una pequeña cantidad de flojedad u onda, que existe en el tejido cuando éste alcanza el dispositivo de guía, queda en un espacio existente entre superficies adyacentes de guía de tejido, con lo que la pequeña cantidad de flojedad es impulsada. De este modo, las pequeñas cantidades de flojedad son impulsadas una tras otra por espacios sucesivos, de manera que se impide que la flojedad aumente y no se forman dobleces o arrugas. Como resultado de ello, se puede resolver el problema mencionado.
5.
10.
15. Preferentemente, el dispositivo de guía de la presente invención comprende una pluralidad de barras en forma de rodillo o cilindro que proporcionan las superficies de guía del tejido, un árbol que se proyecta en sentido perpendicular a la dirección de conducción del tejido y unos medios para la sustentación de las barras en sentido paralelo al árbol, a una cierta distancia radialmente del árbol y con un cierto espacio entre barras adyacentes. Alternativamente, también es preferible que el dispositivo de guía de la presente invención incluya un árbol, que se proyecte en sentido perpendicular a la dirección de conducción del tejido, y un rodillo de guía cilíndrico y rotatorio que tenga, en su superficie circunferencial, una pluralidad de gargantas paralelas al árbol, en las que pueda penetrar una parte del tejido conducido, sirviendo las partes restantes de la superficie circunferencial como una pluralidad de superficies de guía del
20.
25.
30.

tejido.

La invención se describe a continuación con referencia a los dibujos que se acompañan y en los que se represente unos ejemplos de realización de la misma sin carácter limitativo.

5.

La Figura 1 es una vista en perspectiva de un tejido tubular aplastado a medio ancho, que puede ser guiado por medio del dispositivo de guía de la presente invención.

10.

La Figura 2 es una vista en perspectiva de un tejido doblado a medio ancho, en la que el tejido está doblado longitudinalmente por el centro.

15.

La Figura 3 es una vista esquemática en alzado lateral de un sistema convencional de bobinado o enrollamiento de un tejido aplastado o doblado a medio ancho.

La Figura 4 es una vista esquemática lateral aumentada que ilustra una parte cercana a un rodillo de guía utilizado en el sistema convencional de bobinado o enrollamiento ilustrado en la Figura 3.

20.

La Figura 5 es una vista esquemática en planta que ilustra la deformación del medio tejido interior de un tejido, generada mientras éste es guiado por un rodillo de guía convencional.

25.

La Figura 6 es una vista lateral esquemática de un ejemplo de realización de un dispositivo de guía, según la presente invención.

La Figura 7 es una vista frontal parcial esquemática del dispositivo de guía que se ilustra en la Figura 6.

30.

La Figura 8 es una vista lateral esquemática de un ejemplo de realización modificado del dispositivo de guía que se ilustra en la Figura 6.

POOR
QUALITY

La Figura 9 es una vista esquemática en perspectiva de otro ejemplo de realización del dispositivo de guía de la presente invención.

5. La Figura 10 es una vista en alzado frontal de una barra modificada utilizada en el dispositivo de guía ilustrado en las Figuras 6, 7 u 8.

10. Para facilitar la comprensión de la presente invención, se explicará un rodillo de guía convencional, utilizado en la técnica convencional mencionada, así como los problemas inherentes al mismo, con referencias a las Figuras 1, 2, 3, 4 y 5.

15. La Figura 1 ilustra un tejido tubular A, aplastado o plegado a medio ancho. Por ambos bordes del tejido aplastado están conectados entre sí un medio tejido superior A_U y un medio tejido inferior A_L .

20. La Figura 2 muestra un tejido A doblado a medio ancho. En este caso el tejido está doblado longitudinalmente por el centro de su anchura y solamente por un borde del tejido doblado se encuentra el medio tejido superior A_U conectado al medio tejido inferior A_L .

25. Como se ilustra en la Figura 3, en un sistema de bobinado o arrolamiento para un tejido tubular, en un telar cilíndrico, un tejido tubular A, que está aplastado o doblado a medio ancho, es conducido a través de un rodillo de guía 1, de unos rodillos de pinza o de presión 2 y de otro rodillo de guía 1 a un par de rodillos giratorios de fricción 3. A continuación, el tejido es bobinado o arrollado, primeramente, en un rodillo para tela 4 que gira por contacto con los rodillos de fricción 3 y, después, en un rollo de tejido 5 arrollado en el rodillo para tela 4. En 30. este sistema de bobinado, el rodillo de guía 3 guía un te-

5. tejido tubular A y los rodillos de pinza o de presión 2 sujetan el tejido A por cada borde para tensarlo en la dirección de su anchura. En consecuencia, los rodillos de pinza o de presión 2 tienen la función de eliminar los pliegues o arrugas longitudinales. Los rodillos de fricción 3 son impulsados y recogen el tejido A al mover la superficie del rodillo para tela 4 o del rollo de tejido 5.

10. Debido al hecho de usar un rodillo cilíndrico de superficie lisa como rodillo de guía, según se ilustra en la Figura 4, existe el riesgo de que se produzca una flojedad α en el medio tejido interior A_1 directamente en contacto con el rodillo de guía 1, en una zona situada inmediatamente antes de que el tejido tubular entre en contacto con el rodillo de guía 1. Esta tendencia es evidente en el caso de que la trama textil de un tejido tubular tenga una baja densidad de hilo, aunque en ningún caso es posible evitar que se produzca una flojedad en un tejido. Como una causa de flojedad de un tejido doblado o aplastado se considera el hecho de que, mientras un tejido 15. A es conducido a lo largo de la circunferencia del rodillo de guía 1, la cantidad conducida del medio tejido exterior A_2 del tejido A es mucho mayor que la del medio tejido interior A_1 , debido a la diferencia de distancia de los medios tejidos interior y exterior desde el eje del rodillo de guía 1.

20.

25.

30. Tal flojedad α , como se muestra en la Figura 4, tiende a extenderse desde un borde del tejido al centro. En la Figura 5, con el fin de mostrar la flojedad, se indica un hilo de trama deformado por medio de una línea interrumpida b. Cuando la flojedad aumenta y se hace considerable, el medio tejido interior A_1 es doblado en el grado correspondiente a la cantidad de flojedad del medio

5. tejido A_1 y, a continuación, dicho medio tejido interior A_1 , con el pliegue o arruga formado, es conducido mientras está entre la superficie del rodillo de guía 1 y el medio tejido exterior A_2 . Como resultado de ello, los pliegues o arrugas que se proyectan a lo ancho, aparecen -- en lugares del medio tejido interior y, después, el tejido A , como está, es arrollado en una bobina cilíndrica.

10. En el caso de que, como se ilustra en la Figura 3, se utilicen dos rodillos de guía, uno de los cuales está en contacto directo con un medio tejido de un tejido aplastado o doblado a medio ancho, mientras que el otro entra en contacto directo con el otro medio tejido, el tejido aplastado o doblado, después de pasar por los dos rodillos de guía, puede tener pliegues o arrugas en ambos medios tejidos. Esto se debe a que el medio tejido constitutivo del medio tejido interior con respecto al primer rodillo de guía, será el medio tejido exterior con respecto al segundo rodillo de guía, y en dicho segundo rodillo de guía el medio tejido opuesto es el medio tejido interior.

20. Con el fin de resolver tal problema se han realizado diversos estudios y experimentos por el inventor del objeto de esta Patente. Como resultado de ellos, se ha descubierto que, impidiendo que la flojedad α del tejido -- que se produce inevitablemente en el medio tejido interior A_1 -- aumente con el tiempo, se puede impedir la aparición de pliegues o arrugas transversales. Es decir que, en caso de que un tejido aplastado a medio ancho, tal como un tejido tubular, sea conducido a través de un elemento de guía, tal como un rodillo de guía cilíndrico, es imposible eliminar la diferencia en la --

5. cantidad conducida de cada medio tejido entre el medio tejido interior A_1 y el medio tejido exterior A_2 . Sin embargo, el inventor del objeto de la presente Patente ha descubierto que la prevención de la aparición de flojedad en el medio tejido interior A_1 conducido a un dispositivo de bobinado o enrollamiento puede conseguirse esencialmente enviando pequeñas cantidades de la flojedad del medio tejido interior A_1 , una tras otra.

10. De conformidad con la expresada idea técnica básica, fueron proyectados y ensayados varios dispositivos de guía. Como resultado de ello, se confirmó que cada dispositivo de guía produce efectos deseables.

15. La presente invención se describirá ahora con detalle con referencia a los ejemplos de realización ilustrados en los dibujos que se acompañan.

20. Con referencia a las Figuras 6 y 7, en un ejemplo de realización de un dispositivo de guía según la presente invención, tal dispositivo de guía comprende: una pluralidad de barras cilíndricas 6, de secciones transversales circulares; un árbol 7, un tubo 8, y dos grupos de brazos 9 que sustentan a las barras 6. Un grupo de brazos va fijado a un extremo del tubo 8 y el otro grupo de brazos está fijado al extremo opuesto del mismo tubo 8. El árbol 7 — está dispuesto en sentido perpendicular a la dirección de conducción del tejido plantado o doblado a medio ancho. En este ejemplo de realización, el árbol 7 es fijo y el tubo 8 va montado, con posibilidad de giro sobre el árbol 7, por medio de cojinetes. Las barras 6 son sustentadas, sin posibilidad de deslizamiento, por los dos grupos de brazos 9, estando sujeto cada grupo de brazos al tubo 8, en una parte extrema de éste. Todos los brazos 9 tienen la

25.

30.

5. misma longitud y se proyectan radialmente desde el tubo 8, a una cierta distancia angular. Por lo tanto, cada barra 6 está dispuesta en sentido paralelo al eje del árbol 7, con una cierta separación entre barras adyacentes, y está separada una cierta distancia radialmente del eje del árbol 7.

10. Con el ejemplo de realización mencionada de un dispositivo de guía de la presente invención, una o dos barras 6 están en contacto a la vez con un tejido aplastado o doblado y, al discurrir el tejido, las barras 6 y el tubo 8 giran juntos alrededor del árbol 7. En consecuencia, las barras 6 entran en contacto con el tejido una después de otra. En este caso se puede crear flojedad en el medio tejido interior A_1 debido a la diferencia de cantidad transportada entre el medio tejido exterior A_2 y el medio tejido interior A_1 . Sin embargo, como cada barra 6 gira sobre el árbol 7 y entra en contacto con el tejido A por turno, la flojedad es desplazada entre barras adyacentes 6 tan pronto como es generada y pequeñas cantidades de ella son llevadas hacia delante, una tras otra.

15. Dicho de otra manera, una parte de la flojedad es transportada por cada barra 6 y, por lo tanto, de acuerdo con el mencionado dispositivo de guía, la flojedad no puede aumentar o extenderse. Como resultado de ello, con el dispositivo de guía en cuestión se impide que el medio tejido interior A_1 se doble transversalmente, creando pliegues o arrugas transversales.

20. Se pueden aplicar diversas modificaciones al ejemplo de realización anteriormente citado. Por ejemplo,

25. se pueden usar dos discos redondos en lugar de los brazos 9. Como se ilustra en la Figura 8, los discos 11 se enconen

5. tran dispuestos en ambas partes extremas del tubo 8, respectivamente, y son concéntricos con éste. Las barras 6 son sustentadas por los discos 11, cerca de la circunferencia de los mismos. Las barras 6 son paralelas al eje del árbol 7 o a un eje de giro.

10. Otra modificación del primer ejemplo de realización es como sigue. Un árbol 7 está sustentado con posibilidad de giro, un tubo 8 va fijado al árbol 7, unos brazos 9 o discos 11 van fijados al tubo 8 y unas barras 6 van fijadas a los brazos o discos. En consecuencia, el dispositivo de guía de tal construcción gira integralmente mediante el paso del tejido.

15. Otra modificación más del primer ejemplo de realización es la que sigue. Un árbol 7, es propulsado por medios impulsores o por un motor. Un tubo 8 va fijado al árbol 7 y unos brazos 9 o discos 11 están fijados al tubo 8. Las barras 6 son sustentadas, libremente y con posibilidad de giro, por los brazos 9 o los discos 11. En este caso, cuando la velocidad de movimiento de las barras es igual a la velocidad de paso del tejido, las barras 6 no giran y se mueven junto con el tejido. Sin embargo, cuando la velocidad de movimiento de las barras es diferente de la velocidad del paso del tejido, tales barras 6 giran para compensar la diferencia de velocidad.

20. Cada una de las antedichas modificaciones impide la acumulación de la flojedad.

25. Como se ha explicado antes, una función del dispositivo de guía de la presente invención es dispersar una flojedad α que se produce inevitablemente en el medio tejido interior A_1 de un tejido aplastado o doblado a medio -
 30. andho. Desde el punto de vista de la función mencionada, se

- inventó otro ejemplo de realización de un dispositivo de guía, como se ilustra en la Figura 9. Según este ejemplo de realización, un rodillo de guía 12 va montado sobre un árbol 7 dispuesto con posibilidad de giro. El rodillo de guía 12 tiene una pluralidad de gargantas profundas 13, paralelas al árbol 7, en su superficie circunferencial. Las gargantas 13 proporcionan espacios para alojamiento de una parte del tejido, es decir, la flojedad. Las partes restantes de la superficie circunferencial del rodillo de guía 12 actúan como superficies de guía de tejido. Es decir, el rodillo de guía 12 tiene una pluralidad de superficies de guía 14 del tejido, paralelas al eje de giro y dichas superficies están dispuestas con una cierta separación entre superficies de guía adyacentes y están separadas una cierta distancia del eje de giro. Fue confirmado por experimentos que este ejemplo de realización también puede proporcionar los resultados esperados.

- Una flojedad α como la que se ilustra en la Fig. 4, producida en el medio tejido interior A_1 de un tejido aplastado o doblado a medio ancho, tiene tendencia a aumentar progresivamente desde los bordes del medio tejido interior (véase la línea interrumpida en la Figura 5). Con el fin de corregir esa tendencia, se usa eficazmente una barra en forma de barril, como la que se ilustra en la Figura 10, en lugar de una barra cilíndrica recta 6, como la que se ilustra en la Figura 7. La barra en forma de barril tiene tal forma que su diámetro aumenta progresivamente desde el extremo hacia la mitad.

- Según la presente invención, un dispositivo de guía puede dispersar la flojedad que es inevitablemente generada en el medio tejido interior de un tejido doblado

o aplastado a medio ancho, de manera que el dispositivo de guía pueda impedir que la flojedad aumente y, por lo tanto, que se formen pliegues o arrugas indeseados. Además, se debe advertir que el dispositivo de guía de la presente invención tiene una construcción muy simple y que sus efectos son muy eficaces, a pesar de su construcción sencilla.

5.

Un dispositivo de guía, según la presente invención, para guiar un tejido aplastado o doblado a medio ancho, tal como tejido tubular aplastado o un tejido doblado longitudinalmente por el centro, es aplicable, no solo a un telar circular y a una máquina circular de hacer punto sino también a un proceso para el acabado del tejido.

10.

NOTA

5. Descrito suficientemente el objeto de la presente Patente de Invención -que se acoge a los derechos de prioridad de la solicitud del Modelo de Utilidad japonés nº 165440/78, de fecha 29 de noviembre de 1.978-, se declara que lo que constituye su esencialidad y para lo que se pide la correspondiente protección es lo que se concreta en las siguientes reivindicaciones:

10. 1ª.- Un dispositivo para guiar un tejido aplastado o doblado a medio ancho y conducido por medio de un mecanismo de recogida, caracterizado por comprender una pluralidad de superficies de guía de tejido que se proyectan en sentido paralelo a un eje y están dispuestas radialmente a la misma distancia de y alrededor de dicho eje, el cual es perpendicular a la dirección de conducción de dicho tejido, siendo tales superficies de guía del tejido susceptibles de girar alrededor del mencionado eje, comprendiendo asimismo el aludido dispositivo una pluralidad de espacios en los que se aloja una parte del tejido y que

15. están situados entre superficies adyacentes de guía del tejido.

20. 2ª.- Un dispositivo para guiar un tejido aplastado o doblado a medio ancho, según la reivindicación 1ª, caracterizado, además, por que las superficies de guía del tejido están compuestas por barras en forma de rodillo, de sección transversal circular, que son sustentadas por medios de soporte montados en un árbol proyectándose dicho árbol en sentido perpendicular a la dirección de conducción del tejido.

30. 3ª.- Un dispositivo para guiar un tejido aplastado o doblado a medio ancho, según la reivindicación 2ª,

caracterizado, además, por que los medios de soporte son susceptibles de girar libremente en el árbol, que no giró, y las barras van sujetas a los medios de soporte.

5. 4ª.- Un dispositivo para guiar un tejido aplastado o doblado a medio ancho, según la reivindicación 2ª, caracterizado, además, por que el árbol es susceptible de girar libremente, los medios de soporte de las barras van fijados al árbol, de manera que giren con él, y las barras están fijadas a los medios de soporte.

10. 5ª.- Un dispositivo para guiar un tejido aplastado o doblado a medio ancho, según la reivindicación 2ª, caracterizado, además, por que el árbol es hecho girar positivamente por medio de un propulsor, los medios de soporte van fijados al árbol, de modo que giren con él y las barras son libremente sustentadas, con posibilidad de giro, por los medios de soporte.

20. 6ª.- Un dispositivo para guiar un tejido aplastado o doblado a medio ancho, según una cualquiera de las reivindicaciones 2ª a 5ª, caracterizado, además, por que los medios de soporte comprenden un tubo montado en el árbol y dos grupos de brazos, uno de los cuales está sujeto a una parte extrema de dicho tubo en tanto que el otro grupo lo está a la parte extrema opuesta del mismo tubo, proyectándose cada brazo radialmente hacia fuera desde el citado tubo a la misma distancia, correspondiendo cada uno de los brazos de un grupo a cualquiera de los brazos del otro grupo y estando montadas las barras en los extremos libres de dichos brazos.

30. 7ª.- Un dispositivo para guiar un tejido aplastado o doblado a medio ancho, según una cualquiera de las reivindicaciones 2ª a 5ª, caracterizado, además, por que

Los medios de soporte comprenden un tubo montado en el árbol y un par de discos concéntricamente sujetos a cada parte extrema del árbol, respectivamente, siendo sustentadas las barras cerca de la circunferencia de dichos discos.

5.

8ª.- Un dispositivo para guiar un tejido aplastado o doblado a medio ancho, según una cualquiera de las reivindicaciones 2ª a 5ª, caracterizado, además, por que una barra tiene una forma de barril cuyo diámetro aumenta gradualmente desde los extremos al centro de la barra.

10.

9ª.- Un dispositivo para guiar un tejido aplastado o doblado a medio ancho, según la reivindicación 1ª, caracterizado por que está compuesto por un árbol, que se proyecta en sentido perpendicular a la dirección de conducción del tejido, y por un rodillo cilíndrico de guía montado en el árbol, teniendo tal rodillo de guía, en su superficie circunferencial, una pluralidad de gargantas que se proyectan paralelas al árbol y que proporcionan espacios para el alojamiento de una parte del tejido, actuando las partes restantes de la superficie circunferencial como superficies de guía del tejido.

15.

20.

10ª.- Un dispositivo para guiar un tejido aplastado o doblado a medio ancho.

Todo según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de dieciséis hojas debidamente foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y se representan en las adjuntas hojas de planos.

Madrid, 8 de noviembre de 1979

EL AGENTE:

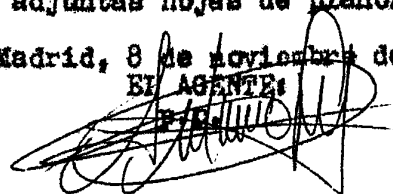


Fig. 1

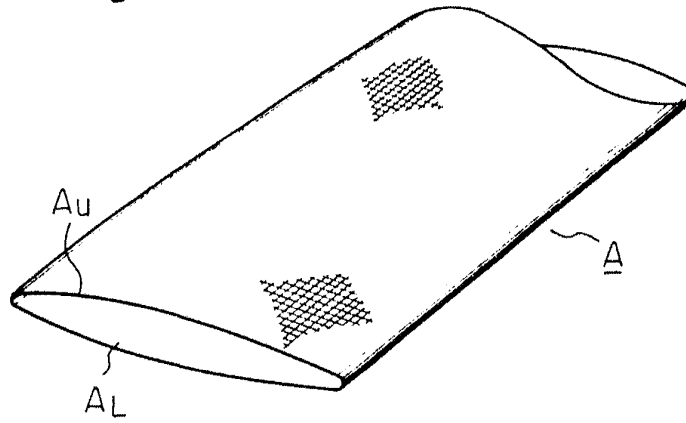
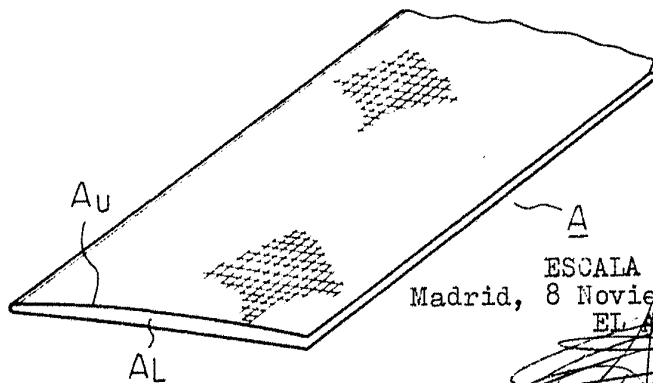


Fig. 2



ESCALA VARIABLE
Madrid, 8 Noviembre 1.979

EL AGENTE:
[Handwritten signature]

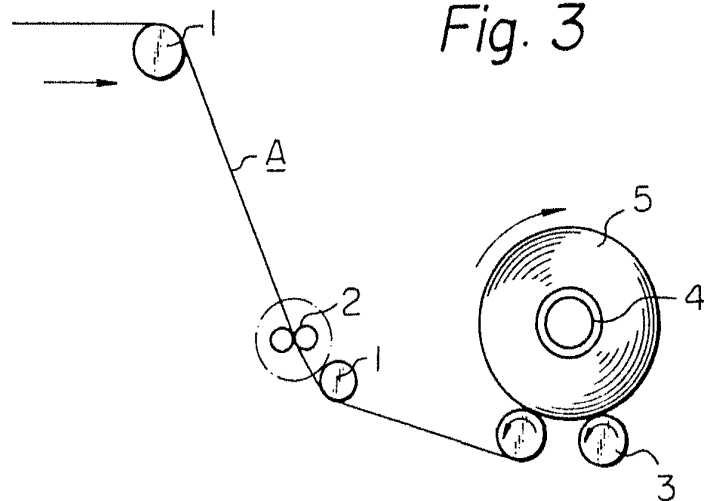


Fig. 3

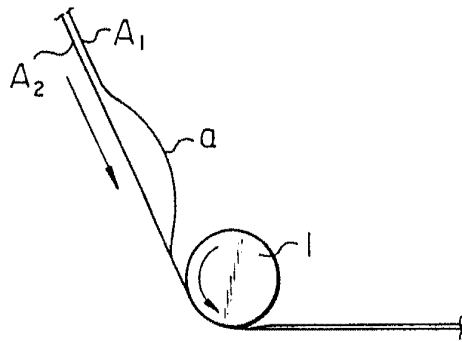


Fig. 4

ESCALA VARIABLE
Madrid, 8 Noviembre 1.979
EL AGENTE:

A handwritten signature and a circular stamp are present below the text. The signature is written in cursive and appears to be 'R. Torii'. The stamp is partially obscured by the signature.

Fig. 5

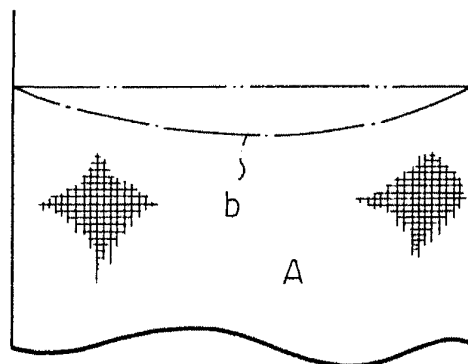


Fig. 8

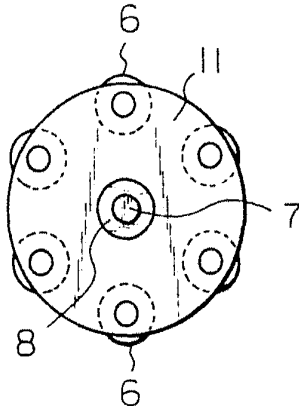
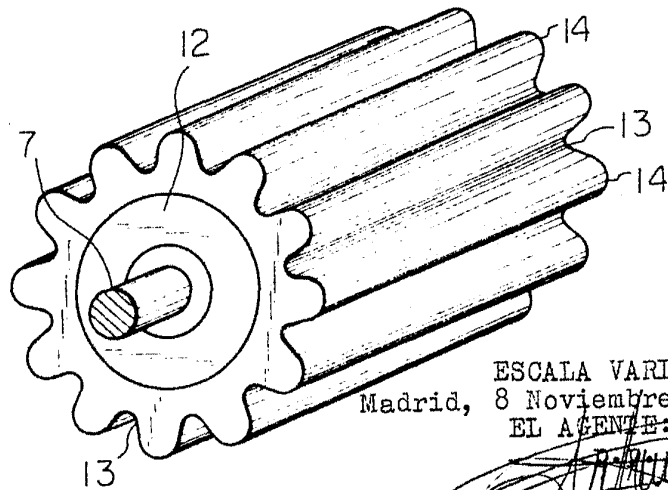


Fig. 9



ESCALA VARIABLE
Madrid, 8 Noviembre 1.979
EL AGENTE:

Fig. 6

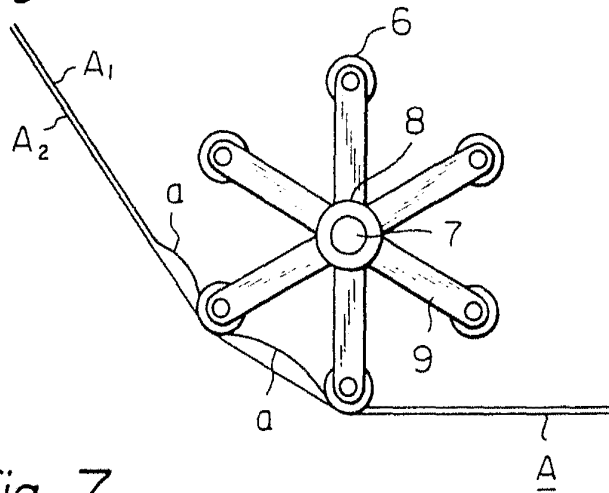


Fig. 7

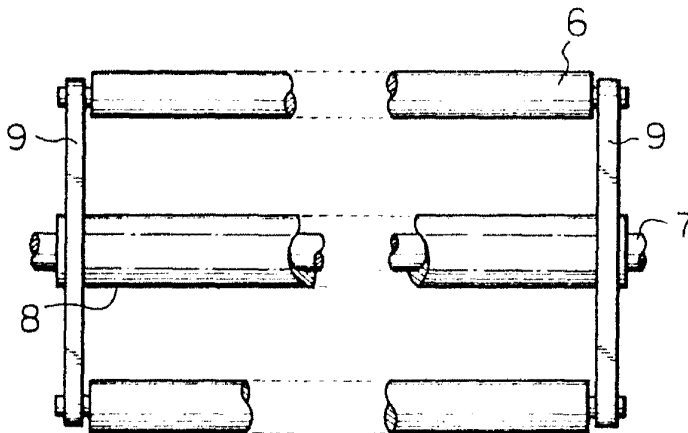
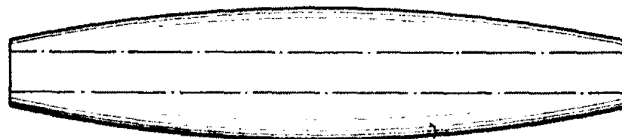


Fig. 10



ESCALA VARIABLE

6
Madrid, 8 Noviembre 1.979
EL AGENTE: