



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	234441	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	17 FEBRERO 1978		

MODELO DE UTILIDAD

20 JUL 1978

30	PRIORIDADES:				
31	NUMERO	32	FECHA	33	PAIS
	77/ 0478 Patente		18/2/1977		FRANCIA
Solo se reivindica la prioridad que corresponde a la 11ª reivindicación de dicha patente francesa que comprende el objeto reivindicado en la presente solicitud de Modelo de Utilidad.					

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B65H

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
"NUEVA MADEJA DE HILO, DE TIPO CILINDRICO O CONICO".	

71	SOLICITANTE (S)
D. DOMINIQUE MICHEL DELERUE.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE.	
59056 ROUBAIX, 93 rue du Fort (FRANCIA).	

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. JUAN B. RENTER RIDAURA BARCELONA, CALLE CONSEJO DE CIENTO, Nº 347.	

La presente solicitud de Modelo de Utilidad tiene por objeto una madeja, cilíndrica o cónica, compuesta de espiras de hilo superpuestas en sentido radial, cuya principal característica radica en el hecho de que la amplitud de cruce de las espiras es irregular, y la sección axial de la madeja es ligeramente trapezoidal, lo que evita el enfeltrado del hilo y el demoramiento y entremezclado de las espiras durante los diversos manipulados y acabados a que se someten las madejas.

Las madejas de hilo siempre han presentado dificultades para su manipulación en los diversos tratamientos a que debe someterse el hilo, tales como tintura, secado y muy especialmente el rebobinado.

Efectivamente después de las dos primeras operaciones de tintura y de secado, la operación de rebobinado presenta graves dificultades, debido al hecho de que las espiras de hilo se han entremezclado y se han arrollado unas sobre otras, provocando así enredos y roturas o paros en la maquinaria e instalaciones, cuya frecuencia disminuye sensiblemente el rendimiento y grava altamente el precio de coste del hilo.

Ya se ha intentado paliar estos inconvenientes ideando diversos tipos de madejas de arrollamiento más o menos ingeniosas.

El tipo de arrollamiento clásico de las madejas llamado arrollamiento diametral, presenta un defecto que consiste en que los bordes externos de la madeja están más altos que el centro por lo que la sección axial de la madeja presenta un aspecto cóncavo. Este mayor espesor en los bordes se debe a la inercia del hilo, cuya velocidad de desplazamiento axial es más débil en los bordes de la madeja. Esta sobrecarga de

materia sobre los bordes de la madeja, la hacen poco manejable, ya que facilita el entremesclado de las espiras y el enfeltrado del hilo durante los diversos manipulados. Para remediar este inconveniente se han ideado otros diferentes tipos de madeja, como, por ejemplo, la realización de una madeja plana por medio de un accionamiento o mando diferencial de un gufa-hilos de vaivén, de tal modo que una ligera aceleración sobre los extremos de la madeja pueda corregir este defecto. Esta realización ha sido descrita en la Patente francesa nº 1.419.288 de 30 de Diciembre de 1964. En la práctica este tipo de madejas tampoco han dado resultados satisfactorios.

A fin de aumentar la producción, se ha aumentado el grosor de la madeja, y los defectos señalados se acentúan peligrosamente a medida que se incrementa el grosor.

Se ha ideado un tipo de madeja original denominado "madeja axial" o "madeja seccional" en la cual las espiras de hilo, en lugar de superponerse sobre una misma anchura fija en relación con la madeja, a fin de que ésta aumente solamente en un sentido radial, se superponen sobre una misma anchura que se desplaza poco a poco en un sentido paralelo al eje de la madeja. Este tipo de madeja aparece descrito en la Patente francesa nº 70-17038 de 11 de Mayo de 1970. Así se obtiene una madeja cuyos bordes están biselados y la zona central es cilíndrica. Dicho de otro modo, la sección axial de la madeja es trapezoidal, pero si bien esta disposición presenta la ventaja de permitir la realización de madejas de gran peso sin caer en los inconvenientes señalados anteriormente, por otra parte presenta el inconveniente de precisar una gran superficie para obtener una masa considerable de hilo. Dicho en otros térmi-

nos, la madeja tiene una gran amplitud. Estas madejas presentan el inconveniente de ocupar mucho espacio sobre las aspas de la devanadora y aumentar el tiempo y las dificultades de manipulación en tintura y en los restantes tratamientos.

65 Otra realización la constituye una madeja de hilo de forma convexa, que se obtiene por medio de un desplazamiento lateral, constante y alternativo de los guía-hilos en relación con el tambor o aspas de arrollamiento de la madeja. En la
70 sección de la madeja se aprecia que las espiras de hilo están desplazadas progresivamente, una vez hacia la derecha, otra vez hacia la izquierda presentando la madeja, cortada según el plano axial, una sección convexa. Este tipo de madeja se ha descrito en la Patente francesa nº 839.685 de 24 de Junio de 1938. Se ha comprobado que la sección de esta madeja, en
75 lugar de dar una mayor consistencia al conjunto de la madeja, puede facilitar su dislocación, aunque tiene el mérito de haber eliminado el defecto señalado anteriormente, al proporcionar una forma convexa, en lugar de una forma cóncava.

Hay que tener en cuenta además, que estos tipos de madejas hasta ahora conocidos, la longitud de cruce de las espiras es constante.
80

El propio solicitante asimismo tiene registrado, bajo Patente francesa nº 75/ 31201 de 6 de Octubre de 1975 una madeja de arrollamiento diametral que tiene la forma de una corona de hilo troncocónica, contrariamente a las madejas convencionales de arrollamiento diametral, cuya forma se parece a una corona de hilo cilíndrica. Esta madeja cónica permite un devanado de hilo a gran velocidad "a la defilé", después de teñir; no obstante, si se producen sobrecargas de materia
85 en los extremos del arrollado, las espiras de hilo tienen ten-
90

dencia a entremezolarse, lo que dá lugar a que se desprendan paquetes de hilo cuando se devana el hilo a gran velocidad, en el sentido del eje de la madeja.

95 El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad lo constituye una madeja en la que la longitud de cruce de las espiras es irregular y en la que los extremos de la madeja son ligeramente más delgados que el centro, lo que aporta una importante ventaja, ya que cuando se colocan las madejas sobre las barras de tintura, a fin de evitar el paso diferencial del líquido de tintura, se tiende a sobreponer ligeramente las madejas unas sobre otras, apretándolas más o menos unas contra otras.

100 Además, este ligero adelgazamiento de los extremos, evita una sobrecarga de hilo en la zona de contacto de las madejas en el armario de tintura y facilita, de este modo, la homogeneidad e igualación de tintura.

105 Además, esta forma ligeramente trapezoidal de la madeja, según su sección axial, presenta la ventaja de evitar, al máximo, en la operación de tintura, un enfeltrado eventual de las espiras de hilo dispuestas en los dos extremos de la madeja, lo que facilita el rebobinado, tanto "a la defilé", es decir un desarrollo de la madeja en un sentido paralelo a su eje, como "a la derulé", es decir haciendo girar la madeja y su soporte en el sentido de desenrollado del hilo.

115 La descripción resulta más comprensible, si se complementa y coteja con el ejemplo ilustrativo, no limitativo, de una realización de una madeja según este Modelo de Utilidad, que queda ilustrada en los dibujos adjuntos, en los cuales:

120 Fig. 1.- Representa una vista en perspectiva de una nueva madeja, cónica, suspendida de una barra, cuya madeja ha

sido seccionada, precisamente en la zona de apoyo sobre la barra, para mostrar que la amplitud de cada capa de hilo varía constantemente en la formación de la madeja.

125 Fig. 2.- Representa una sección, a mayor escala, de una madeja, siguiendo la línea de corte A-B de la Fig. 3.

Fig. 3.- Vista en perspectiva de la nueva madeja cónica, suspendida de una barra.

130 El detalle ampliado que constituye la sección de la Fig. 2 permite apreciar que la amplitud de cruce de las espiras no solo varía constantemente durante la formación de la madeja, si no que estas diferencias consisten en pasar sucesiva y regularmente de una espira de pequeña amplitud a una espira de mayor amplitud en forma continua.

135 Es importante insistir en el hecho de que en los dibujos adjuntos se ha representado la realización concreta de una madeja cónica, pero que su esencia no está sujeta a la configuración cónica de la madeja, sino que es igualmente aplicable a madejas cilíndricas.

140 El Modelo de Utilidad, por: "NUEVA MADEJA DE HILO, DE TIPO CILINDRICO O CONICO", cuyo privilegio de explotación en España se solicita por un período de 20 años, deberá reunir las particularidades que se concretan en las siguientes,

REIVINDICACIONES

145 1ª.- "NUEVA MADEJA DE HILO, DE TIPO CILINDRICO O CONICO", com-
puesta de espiras superpuestas en sentido radial, caracteriza-
da por el hecho de que la amplitud de cruzado en las espiras
es irregular, y las diferentes capas de hilo varían constante-
mente de amplitud, pasando progresivamente y continuamente de
150 una menor amplitud a una mayor amplitud para volver nuevamen-
te a la menor amplitud y así de forma continua.

2ª.- "NUEVA MADEJA DE HILO, DE TIPO CILINDRICO O CONICO".- Tal
como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.

Consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una
sola cara.

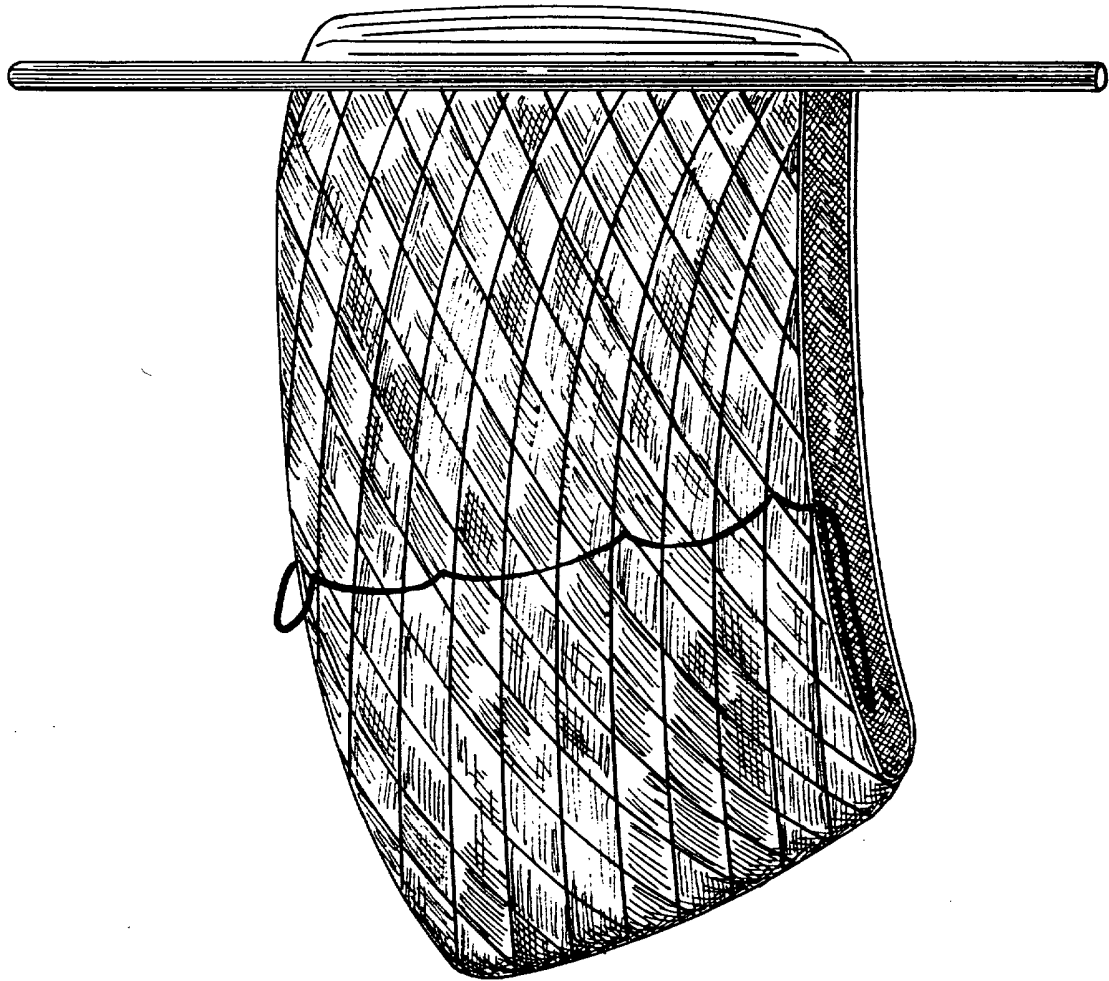
Barcelona a 17 FEB. 1978

P.A. de D. Dominique Michel Delerue

JUAN B. RENTER RIDAURA



Fig. 1



Barcelona 07 Febrero 1978
D.A. Juan B. Rentería
Juan B. Rentería Ricquera

Escala variable

Fig. 3

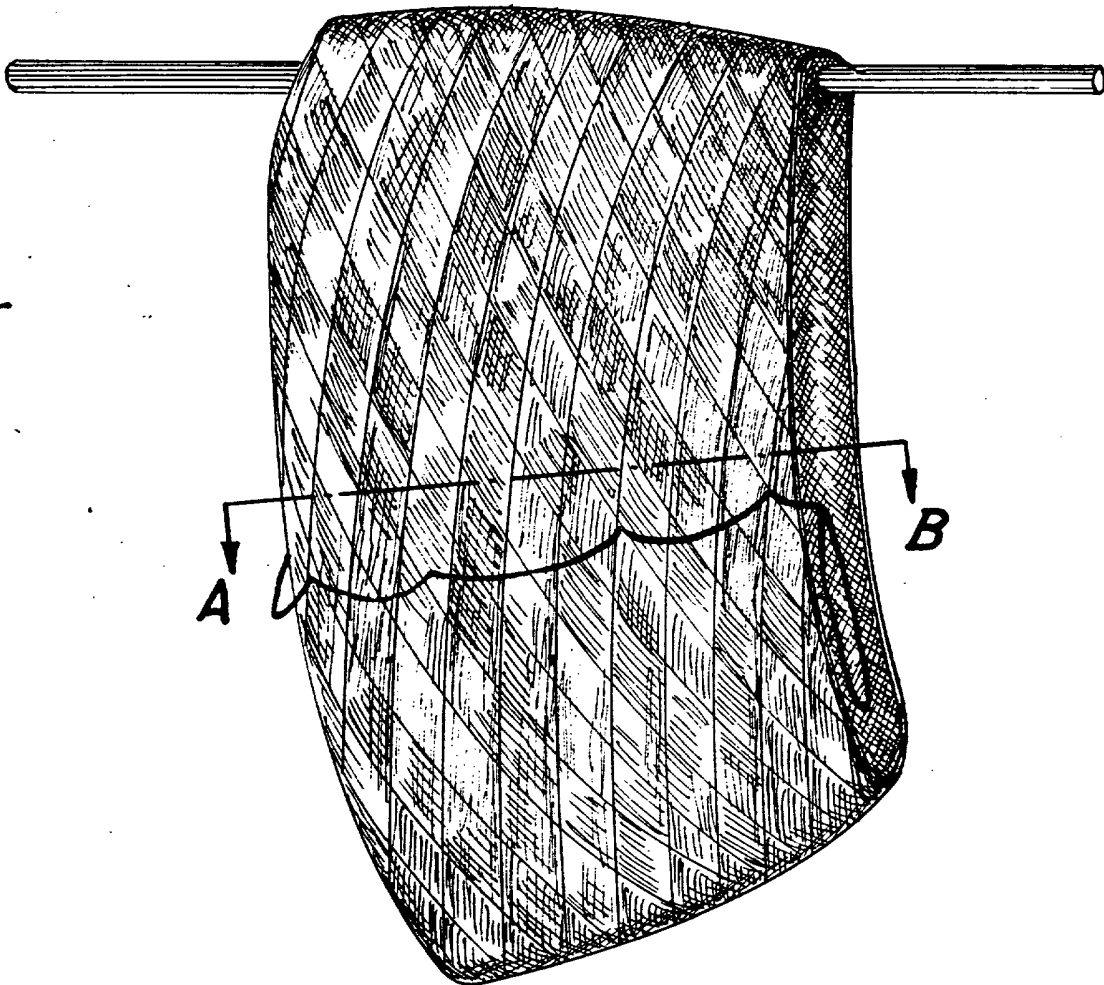


Fig. 2

Barcelona 14 Febrow 1978
PA. *Juan B. Renter*
Juan B. Renter Ridaura

Escala variable