



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(21)	226783	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	18 FEBRERO 1977	

MODELO DE UTILIDAD

C

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	D01C

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"NUEVA MADEJA DIAMETRAL"

(71) SOLICITANTE (S)
D. DOMINIQUE DELERUE.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
MOUVAUX 59420 (FRANCIA), CALLE BRIQUETERIE, Nº 43.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. JUAN E. FORTER RIDAURA BARCELONA, CALLE CONSEJO DE CIENTO, Nº 347.

La presente solicitud de Modelo de Utilidad hace referencia a una nueva madeja diametral destinada al tratamiento físico o químico del hilo y apta al trasvase final sin necesidad de rotación, siendo solicitado el hilo en sentido axial.

5 Hasta ahora, para el tratamiento de hilos sintéticos o naturales, existen distintos paquetes de hilo, tales como bobinas, bobinados (gatean) o manguito y madejas.

Para obtener la mejor calidad de hilo, se recomienda este último tipo, pero en general el sistema de madeja requiere un manejo bastante delicado, especialmente para el rebobinado del hilo después de los tratamientos de tintura, o retracción, cuando se trata de hilos retráctiles.

10 Hasta la fecha existían dos tipos de madejas; la llamada "madeja diametral", cuyas diversas capas de espiras de hilo de la misma anchura son paralelas al eje de la madeja y están superpuestas en un sentido radial, y la llamada "madeja axial", es decir aquella cuyas capas se entrecruzan oblicuamente respecto al eje y que van progresando paralelamente al eje de dicha madeja.

20 La madeja diametral se presenta bajo la forma de una gran corona cilíndrica. El inconveniente de esta madeja está en que para rebobinarla, normalmente, hay que desenrollarla rotativamente.

25 Principalmente, por razones de productividad, entre otros motivos, es preferible extraer el hilo de una madeja desovillándolo, es decir retirando el hilo por tracción en sentido axial, manteniendo inmóvil la madeja. Con este fin se han imaginado soportes especiales para esta madeja que permiten sacar el hilo en el bobinado, "deshilando" en sentido paralelo al eje. Pero, 30 dado que esta madeja tiene el aspecto de una corona cilíndrica, generalmente con eje vertical, y dado que el hilo que se saca describe un cono que se apoya sobre el borde de la madeja, al aumentar la velocidad del devanado la tracción sobre el hilo

35 aumenta, y el roce o frote de éste sobre el borde de la madeja es considerable, produciendo rupturas y el arrastre de paquetes de hilo que provienen del desmoramiento de dichos bordes.

40 Este fenómeno es tanto más acentuado cuanto mayor es el ángulo de la parte superior del cono, lo que tiende a acentuarse cuando, por razón de manejabilidad, se baja el punto del que se estira el hilo (parte superior del cono); incluso, simultáneamente, se emplean madejas de anchura considerable, que pasa a ser su propia altura cuando se coloca con su eje vertical. Dicho de otro modo, como que las generatrices de las paredes de una madeja cilíndrica son paralelas, para evitar los mencionados inconvenientes, será preciso que la parte superior del devanado estuviese  
45 situado en el infinito.

Por este motivo hay quien se ha orientado hacia la madeja denominada axial. Sin embargo esta madeja requiere una manipulación delicada, y si su desarrollo para el rebobinado se realiza en  
50 sentido axial, muchas veces sucede que varias vueltas o espiras de hilo se sueltan al mismo tiempo formando paquetes de hilo y provocando la ruptura del hilo o el paro de la bobinadora.

Por este motivo y según el Modelo que se patenta, se ha procurado obtener una madeja diametral, cuyas espiras de hilo están  
55 superpuestas en un sentido perpendicular al eje, pero que, además, es troncocónica, es decir que presenta el aspecto de una corona troncocónica, siendo el espesor de las paredes uniforme y variable según la cantidad de hilo enrollado sobre la madeja.

60 En el único dibujo que se acompaña y que constituye parte integrante de la presente memoria descriptiva, se ha representado, vista en perspectiva, una madeja diametral cónica, suspendida de un palo situado en posición horizontal.

Haciendo referencia al citado dibujo, pasamos seguidamente a describir la constitución de la madeja y las ventajas derivadas  
65 de la misma.

Se trata de una masa de hilo que se obtiene al disponer unas

sobre otras las diferentes capas o napas de hilo en sentido perpendicular a la generatriz del soporte sobre el que se arrollan dichas napas o capas de hilo. Estas napas o capas de hilo se obtienen cruzando las espiras de hilo sobre cualquier soporte, al modo de las bobinas de hilo denominadas de espiras cruzadas.

La madeja se distingue de la bobina cónica de espiras cruzadas en el sentido de que cuando la masa de hilo es sacada de su soporte de formación, el espesor de la suma o cantidad de las diversas capas de hilo dispuestas unas sobre otras y que forman las paredes de la madeja, proporcionalmente es tan reducida, en relación con el perímetro de la madeja, que dichas paredes son completamente flácidas, libres y distendidas, como una cámara de aire desinflada que se deja suspender, sujetándola por un extremo, tal como se representa en el dibujo adjunto.

Por otra parte, hemos indicado que las espiras de hilo están cruzadas: se denomina cruce de hilo al número de espiras que es preciso desenrollar de la masa de hilo para que dicho hilo, partiendo de un extremo de la anchura de la napa de hilo, vuelva a dicho extremo. De acuerdo con esta definición hay que saber, que para que una madeja se sostenga en las diversas operaciones a que está destinada, el cruce de las espiras debe situarse entre 0,8 y 5. Así se habla de un cruce de 0,8, un cruce de 2, o un cruce de 3, 4, etc.

En la madeja cónica que se reivindica, este cruce puede estar situado entre 0,8 y 5.

Además, la madeja presenta la característica de que debe estar atada, es decir que es preciso pasar un hilo, extraño a la madeja, a través de la masa de la pared de la madeja, de modo similar a coser una o varias telas juntas, con la diferencia, sin embargo, de que dicho hilo debe estar completamente flojo, de modo que las diversas espiras de hilo superpuestas puedan moverse libremente unas respecto a otras, dentro de un cierto límite.

100 La madeja objeto de este Modelo de Utilidad es el resultado  
del arrollamiento con un cruzamiento acentuado del hilo dentro de  
consecutivas espiras cónicas, empezando el arrollamiento directa-  
mente sobre un soporte troncocónico, cuyo diámetro, incluso den-  
tro de la circunferencia más pequeña, tiene una amplitud superior  
105 a la carrera del guía-hilo (soporte troncocónico cuyas secciones  
concéntricas son preferentemente, pero no obligatoriamente, cir-  
culares) y continuando el arrollamiento del hilo por espiras con-  
secutivas que conservan su configuración troncocónica sensible-  
mente paralela a la superficie del soporte durante la formación  
110 de la madeja, pero aumentando en su diámetro; dichas espiras có-  
nicas establecen napas o capas troncocónicas de hilo situadas  
unas encima de otras en un sentido sensiblemente perpendicular  
a la superficie del soporte troncocónico que sirve de base para  
la formación de la madeja, siendo además el cruzamiento de las  
115 espiras cónicas el resultado de la aplicación de un guía-hilo  
que produce un vaivén completo situado entre 0,8 y 5 vueltas del  
soporte de bobinado.

El Modelo de Utilidad, por: "NUEVA MADEJA DIAMETRAL", cuyo  
privilegio de explotación en España y sus Provincias de Ultramar  
120 se solicita por un período de 20 años, deberá recaer sobre las  
particularidades que se concretan en las siguientes,

#### REIVINDICACIONES

1ª.- "NUEVA MADEJA DIAMETRAL", caracterizada por el hecho de que  
se presenta en forma de corona troncocónica, antes de ser desmon-  
125 tada del soporte sobre el cual ha sido arrollada y después de ser  
extraída de su soporte se aplana como una manga, con una abertura  
más pequeña en un extremo que en el otro, sin quedar incorporada  
a ningún soporte, estando retenidas las diferentes capas de espi-  
ras de hilo, unas sobre otras, por una o varias ataduras ligeras  
130 con hilos extraños, como es usual en las madejas normales.

2ª.- "NUEVA MADEJA DIAMETRAL", según la reivindicación 1ª, carac-  
terizada por el hecho de que es el resultado de la disposición

del guía-hilo lo más cerca posible del soporte troncocónico, a fin de dar más precisión al arrollamiento de las espiras de hilo y dar a las mismas la máxima amplitud.

135

3ª.- "NUEVA MADEJA DIAMETRAL", según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada por el hecho de que la madeja tiene sus espiras distribuidas de tal forma que aunque guarden sensiblemente la misma amplitud en sus planos inclinados, las espiras quedan situadas de tal manera que sobrepasan, alternativamente, un poco hacia el diámetro mayor volviendo hacia el centro y sobrepasando un poco hacia el diámetro inferior y viceversa, evitando una rígida superposición de hilo sobre hilo, particularmente hacia los extremos en los flancos.

140

4ª.- "NUEVA MADEJA DIAMETRAL".- Tal como se ha descrito y demostrado en el dibujo adjunto.

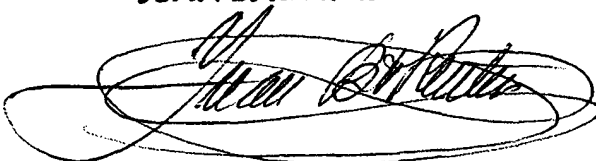
145

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

Barcelona a 18 FEB 1977

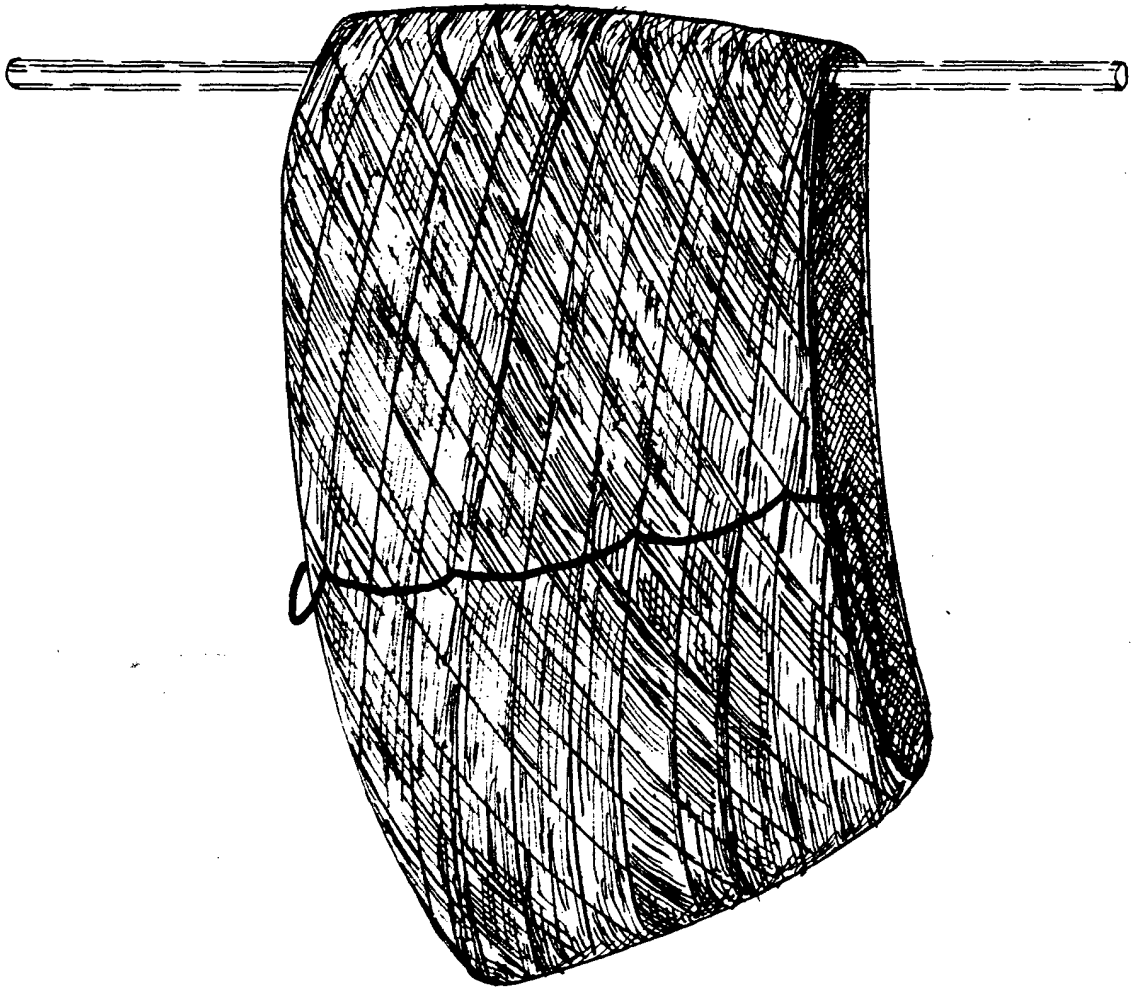
P.A. de D. Dominique Delerue

JUAN B. RENTER RIDAURA



*D. Dominique DELERUE*

*hoja única*



*Barcelona 18 Febrero 1977*  
*P.A. Juan B. Kenter Ridauro*

*Escola variable*