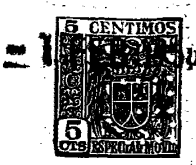


226430

P - 14.095

226430 Ms. Bag 430 - Drallgeber Sp.

- 1 FEB. 1996



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de BARMER MASCHINENFABRIK AKTIENGESELLSCHAFT,  
entidad alemana, establecida en Wuppertal-Oberbarmen,  
Alemania, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA EL ARROLLAMIENTO CONJUNTO  
SOBRE UNA BOBINA DE DOS O MAS HILOS RETIRADOS  
DE PUNTOS DE ENTREGA IGUALES O SEPARADOS".-

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

En los talleres de hilado y devanado ocurre frecuentemente, el que dos o más hilos retirados de puntos de entrega separados, hayan de ser reunidos y

226430



arrollados conjuntamente en las mismas condiciones sobre una bobina. Ello ofrece por lo general la dificultad de que los hilos utilizados por ejemplo en forma de cintas, han de ser arrollados sobre la bobina de manera tan uniforme y libre de perturbaciones, que se produzca un arrollamiento liso y uniforme, del cual se puedan retirar a su vez igualmente libres de perturbaciones los hilos reunidos en forma de cinta, cuando siguen siendo manufacturados. Como es sabido, los diversos hilos tienen la propensión, al irse arrollando sobre la bobina, de mentarse los unos sobre los otros, de enredarse o incluso de formar nudos. Por este motivo se han estado hasta ahora haciendo esfuerzos para compensar de la manera más absoluta posible las diferencias de tensión que entonces se producen, y sirviéndose para ello ante todo de dispositivos tensores especiales, cargados por muelles o por pesos, por los cuales pasan los diversos hilos inmediatamente antes de su arrollamiento propiamente dicho.

Como tales diferentes de tensión se presentan sustancialmente en el preciso momento en que la reunión de los hilos que llegan a la bobina en forma de cinta son arrollados, y ello debido a que los diversos hilos pretensados y situados paralelos unos junto a los otros, se agolpan en cualquier ocasión que se les presenta, precisamente debido a su pretensado, en los intersticios o alternativamente entre los hilos de la capa de arrollado anterior de cada caso, con lo cual pierden su



pretensado, no son ya apresados y compensados más que defectuosamente por los dispositivos tensores antepuestos.

5                    Los dispositivos tensores conocidos, reciben por ello también forma especialmente fuerte y son a menudo de efecto más persistente, que lo que es conveniente para la estructura del hilo. ahora bien, incluso cuando los hilos que se van destensando durante el arrollado, se tensan inmediatamente de nuevo por los dispositivos tensores antepuestos, en la misma medida en que  
10                    han perdido su tensión, ello trae consigo inconvenientes, que son de importancia para su manufactura ulterior. Por una parte, la combinación de hilos en forma de cinta arrollada, únicamente puede ser retirada con dificultad, ya  
15                    que los hilos sueltos, que se han agolpado entre los hilos de la capa de arrollamiento anterior de cada caso, se quedan aquí atascados durante la retirada, y por otra parte, los diferentes diámetros de las diversas capas del arrollamiento tienen como consecuencia diferencias en los  
20                    largos de los hilos sueltos, las cuales a su vez repercuten desfavorablemente en la manufactura ulterior conjunta de los hilos, por ejemplo en su torcido, poniendo en peligro la bondad de los productos.

                  se ha descubierto ahora, que ante la natural sorpresa se consigue un resultado sustancialmente  
25                    más favorable por un camino distinto y más sencillo, sin quedar expuesto a las dificultades que se presentan en



las medidas conocidas. Mientras que hasta ahora en la reunión de dos o más hilos, retirados de puntos de entrega separados, sobre una bobina de arrollamiento común, se procuraba combinar los diversos hilos, yuxtapuestos paralelamente, para formar cuerpos en forma de cinta, y arrollarlos sobre la bobina como tales, observando severamente la forma de cinta, se propone ahora, apartándose por completo de la práctica seguida hasta hoy en día, el que los hilos sueltos, que por lo pronto son hechos llegar en forma de madeja de hilos, sean movidos inmediatamente antes o durante el proceso de arrollado propiamente dicho, de tal modo alrededor de un eje preferentemente paralelo al sentido de avance del hilo, que se refuerzan continuamente unos alrededor de otros en direcciones que alternan periódicamente, produciéndose un cordón de hilo de torsión diversa. A este respecto pueden alternarse muy rápidamente los cambios de dirección, por ejemplo en dos hilos que se van arrollando sobre la bobina, ya después de entrecruzarse una o varias veces.

En lugar de la cinta de hilos con varios hilos yuxtapuestos, difícil de dominar, se obtiene ahora inmediatamente antes de ser arrollado sobre la bobina, un único cordón de hilo, que se diferencia tan sólo de un hilo normalmente torcido, por la falsa torsión que varía periódicamente, mientras que al ser arrollado sobre la bobina, se comporta exactamente igual que un hilo normalmente torcido. La ventaja de este procedimiento estriba

226430



sobre todo, en que los hilos sueltos se mantienen unidos por la torsión, no pudiendo escaparse de la estructura del hilo ni perder su tensión, y en que tal hilo, provisto de una torsión que varía periódicamente, puede más tarde, al seguir la manufactura del ovillo, ser retirado de éste con especial facilidad, ya que la falsa torsión desaparece de por sí inmediatamente y sin más ni más.

La disposición propuesta se diferencia fundamentalmente de los dispositivos conferidores de torsión conocidos, los cuales están dispuestos de tal modo, que generan una torsión falsa de sentido constantemente igual, que en el curso del tratamiento siguiente ha de desaparecer nuevamente, por el hecho de que aquí el sentido de la torsión varía periódicamente, y ello en sucesión relativamente rápida. Ello tiene la ventaja ya mencionada, frente a las medidas conocidas de la falsa torsión unilateral, de igual sentido, de que la falsa torsión que varía periódicamente su sentido, desaparece nuevamente de por sí con gran rapidez, sin más ni más, al seguirse tratando tal hilo, es decir ya al desarrollarse el ovillo.

Para la realización del nuevo procedimiento se dispone directamente delante de la bobina de arrollado, un dispositivo conferidor de torsión, el cual, de acuerdo con la propuesta, ha de invertir durante el funcionamiento su movimiento giratorio o de cambio de tal

226430



modo, que el sentido de la torsión a conferir a la ma-  
deja de hilos, cambie periódicamente. El cuerpo de hilo  
producido de esta manera, ha de arrollarse como tal so-  
bre la bobina de arrollado, sin que por ejemplo la tor-  
5 sión alterna se deshaga antes de por sí. Con el fin de  
tener la seguridad de que la torsión no sea conferida  
hasta inmediatamente antes o durante el arrollado, se  
propone además, que el guía-hilos, que se mueve en vai-  
vén delante de la bobina de arrollado y gobierna el arro-  
10 llado del hilo sobre la misma, reciba forma de conferi-  
dor de torsión.

En el dibujo se han representado esquemá-  
ticamente en la fig. 1 y 4, dos formas de realización, y  
en las fig. 2 y 3, un detalle constructivo y un producto  
15 de la disposición propuesta. En él muestran:

la fig. 1, un dispositivo de arrollado  
para dos o más hilos individuales, que deban ser reuni-  
dos;

20 la fig. 2, un detalle de acuerdo con la  
fig. 1, en sección;

la fig. 3, dos hilos unidos con falsa  
torsión alternativa (aumentados de tamaño), y

la fig. 4, una disposición similar para  
un número mayor de hilos a reunir.

25 De acuerdo con las fig. 1 y 2, el guía-  
hilos I que se mueve en vaivén en el sentido A delante  
de la bobina de arrollado II, está equipado con una rueda

226430



dentada 8 provista de taladros 2,3,4,5 para varios hilos 5,7, dos en este caso, la cual está dispuesta en la caja 9 de manera giratoria alrededor del eje situado entre los taladros 2,3,4,5, con ayuda de una cremallera 10.

5 En lugar de la rueda dentada 8 se puede emplear también una polea, que es movida por medio de una biela. El movimiento puede ser uniforme o desigual. En el ejemplo representado se pueden reunir hasta cuatro hilos, de acuerdo con el número de taladros, 2,3,4,5. Ahora bien,

10 caso necesario, se puede prever también un mayor número de taladros. El guía-hilos 1 que se mueve en vaivén en el sentido A, gobierna de la manera conocida el arrollado del hilo sobre la bobina 11, estando sujeto generalmente en las máquinas de serie, a la barra de cambio. Los dos

15 hilos 6 y 7, que son hechos pasar a través de los taladros 2 y 4, se arrollan uno alrededor del otro al moverse la cremallera 10 en el sentido B y girar correspondientemente la rueda dentada 8. La falsa torsión conferida a la reunión de hilos, varía al invertir su sentido el movimiento de la cremallera 10. El movimiento del dispositivo conferidor de torsión, a saber, el de la cremallera

20 10 y la rueda dentada 8, puede ser absolutamente independiente del movimiento de vaivén, del guía-hilos 1, o bien también estar acoplado con éste. En este último caso,

25 la rueda dentada podría ser accionada por ejemplo durante el movimiento de vaivén de la barra de cambio, mediante engrane con cremalleras dispuestas de manera



226430

fija y alterna junto a ella.

5 La fig. 3 muestra los dos hilos 6 y 7 reunidos con falsa torsión alterna, de manera esquemática y fuertemente aumentada, como ejemplo de un cuerpo de hilo que ha de ser arrollado de acuerdo con la medida propuesta.

10 En la fig. 4 se ha representado una disposición, en la cual el guía-hilos 1, sujeto a la barra de cambio 12 y que con ella se mueve en vaivén delante de la bobina de arrollado, está equipado con una rueda dentada 8, dotada de un taladro central 13 como paso para la madeja de hilos 14, que en su cara convenientemente vuelta hacia la bobina de arrollado, posee varias poleas 15,16,17 para guía de la madeja de hilos. La polea 17 es 15 apretada mediante un muelle 18 contra la madeja de hilos 14, que se desliza a lo largo de las otras dos poleas 15 y 16, con objeto de apresarla así, para hacerla seguir y girar, o alternativamente para pararla. En lugar de varias poleas 15,16,17, que operan conjuntamente, se puede 20 disponer también una sólo polea, alrededor de la cual se hace pasar la madeja de hilos.

Este disposición puede ser empleada también con igual ventaja en los casos en que dos o más hilos sueltos, retirados del mismo punto de entrega, por 25 ejemplo de la tobera de hilado, llegan ya en forma de madeja de hilo, debiendo ser arrollados en esta forma so-

226430



bre una bobina de arrollamiento común para todos.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania el 8 de febrero de 1955, bajo el No. B 34.430 VII/76d, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10

1a. - Un procedimiento para el arrollamiento conjunto sobre una bobina de dos o más hilos retirados de puntos de entrega iguales o separados, especialmente en máquinas reunideras, caracterizado por que a la madeja de hilos compuesta de hilos sueltos, que es suministrada a la bobina de arrollado, se le confiere inmediatamente antes o durante el arrollado sobre la bobina de arrollado, una falsa torsión que cambia periódicamente su sentido.

15

226430



2a. - Un dispositivo para la realización del procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por un dispositivo conferidor de torsión dispuesto inmediatamente delante de la bobina de arrollado, que durante el funcionamiento varía periódicamente su movimiento de giro y de inversión.

3a. - Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque el guía-hilos que se mueve en vaivén delante de la bobina de arrollado, recibe forma de conferidor de torsión.

4a. - Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado porque el guía-hilos que se mueve en vaivén delante de la bobina de arrollado, está equipado con una polea o rueda dentada provista de taladros para los hilos, que puede girar dentro de la caja en ambos sentidos mediante una biela o una cremallera.

5a. - Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado porque el guía-hilos que se mueve en vaivén delante de la bobina de arrollado, está equipado con una polea o rueda dentada, provista de un taladro central para el paso de la madeja de hilo, y porque sobre la polea o la rueda dentada se han dispuesto una o varias poleas en dirección hacia la bobina de arrollado.

6a. - Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 2 a 5, caracterizado porque el guía-

226430



hilos está sujeto a la barra de cambio.

7º. - Un procedimiento para el arrollamiento conjunto sobre una bobina de dos o más hilos retirados de puntos de entrega iguales o separados.

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de once hojas escritas por una sola cara.

Madrid, - 1 FEB. 1956

P. A.

Alberto de Elizabeta  
Por Poder

DG/.

226430



Fig.1

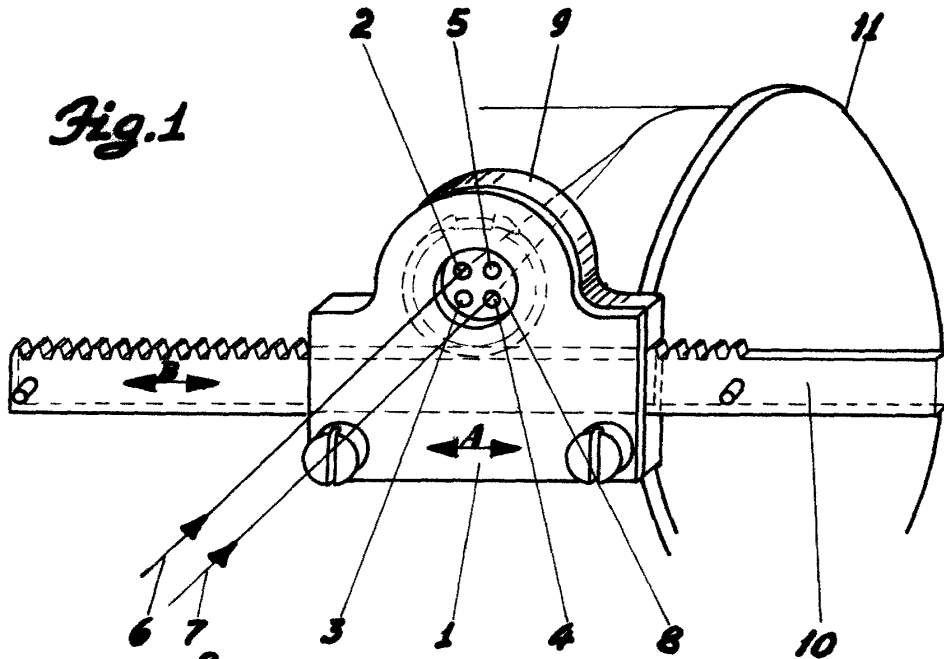


Fig.2

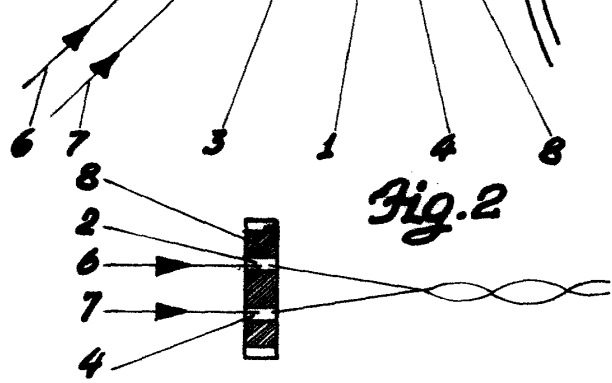


Fig.3.

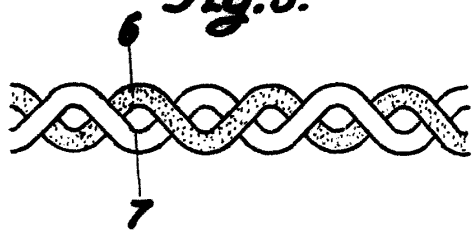
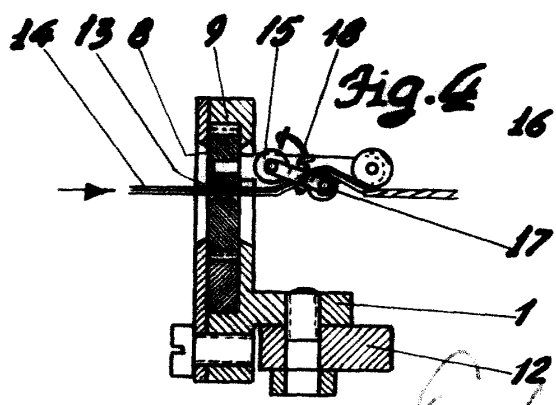


Fig.4



Handwritten signature or text at the bottom right of the diagram area.