

3 02 5 03

28



PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DON KARL AUGUST MÜLLERS, Técnico Diplomado, de nacionalidad alemana, residente en MÖNCHENGLADBACH (ALEMANIA), Grossheide, 55, por: "BOBINADORA AUTOMATICA, EN PARTICULAR BOBINADORA CRUZADA AUTOMATICA".

Memoria Descriptiva

Conocidas son modernas bobinadoras automáticas que -  
por un lado cambian una husada devanada (bobina vacía) automá-  
ticamente por una husada nueva y llena y anudan el cabo del -  
hilo de la nueva husada con el cabo del hilo de la bobina arro-  
lladora y per otro lado, al romperse el hilo, anudan el hilo -  
5 partido nuevamente.

En un primer tipo de tales máquinas automáticas estan  
dispuestas varias bobinadoras automáticas que operan cada una -  
por sí independientemente en posición linear, una al lado de la  
10 otra, llevando cada punto de bobinación automática integra su -  
propio cargador de husada, freno del hilo, purgadora, tambir -  
distribuidor de hilos y bobina arrolladora. Además posee cada -



15 uno de los puntos de bobinado automático un dispositivo para el reanudado del hilo en caso de rotura del hilo y un dispositivo para el cambio de las husadas con anudado nuevo. Tales máquinas automáticas dispuestas en sentido lineal con una serie de puntos de bobinado de dos programas, independientes entre sí, son excesivamente caras debido al gasto necesario y propensas a interrupciones.

20 Además existen otros dos tipos de las llamadas máquinas automáticas compuestas que difieren del tipo primeramente mencionado por el hecho de que los puntos para bobinar son pasados por delante de un anudador agregado estacionario o al revés un anudador agregado por delante de un punto bobinadora fijo en su sitio.

25 En estos dos tipos lleva cada uno de los puntos de bobinado una bobina devanadora, un freno del hilo, una purgadora; un tambor distribuidor de hilos y una bobina arrolladora. Todas las operaciones de anudado son realizadas aquí por el anudador agregado común cuando éste en su recorrido llega a los puntos de bobinado afectados, o cuando el punto de bobinado viene al anudador agregado.

30 En esto posee el anudador agregado un mando de dos programas de tal modo que, al romperse los hilos, el anudador previsto en su respectivo agregado anuda nuevamente los hilos, mientras que, cuando la bobina devanadora ha terminado, es efectuado un cambio de husada, siendo anudado entonces el hilo de la husada llena.

40 Partiendo de una máquina automática compuesta por los dos tipos de aparatos bobinadores automáticos últimamente mencionados y descritos, en particular, de máquinas bobinadoras cruzadas automáticas, la invención se ha propuesto el problema de mejorar el efecto útil y de perfeccionar y acelerar su marcha.



operatoria, o sea de acortar o evitar el tiempo de espera.

45                    Se alcanza este objetivo según invención de forma -  
ventajosa de tal manera que cada uno de los puntos de bobinación  
posee un amudador propio para reanudar los hilos, al romperse -  
los mismos.

50                    La ventaja decisiva de esta nueva máquina bobinadora -  
automática con puntos de bobinado móviles o amudador agregado -  
móvil se manifiesta en una considerable aceleración del proceso -  
de bobinación. Hasta el presente debía esperar cada punto de bo-  
binación afectado por la rotura del hilo, hasta que el mismo lle-  
gase al amudador agregado o, a la inversa, el amudador agregado -  
55                    a él.

                    Hilos partidos por rotura son amudados ahora sin embar-  
go según invención de una manera completamente nueva al instante  
en el mismo punto de bobinación y así en cada punto de bobinación.  
El tiempo de espera es reducido así sensiblemente. Si ocurre pues  
60                    la rotura de un hilo, entonces ya no hay que esperar como hasta -  
ahora, hasta que el punto de bobinación afectado llegue en su -  
recorrido al grupo amudador o el último al punto de bobinado afec-  
tado; más cada rotura de hilo es reparada espontáneamente.

                    Se puede dotar el grupo amudador agregado de un mando -  
65                    de programa único, equipándolo de un dispositivo de cambio de hu-  
sadas y para la amudación del hilo de la husada nueva y llena. En  
dicho caso se encarga el amudador agregado del cambio de la husada  
y el nuevo amudado. Más como tal grupo amudador agregado posee -  
con ello un amudador con la ayuda del cual es unido el hilo de la  
70                    nueva husada con el hilo de la bobinadora arrolladora, puede uti-  
lizarse este amudador naturalmente también para realizar otras -  
amudaciones. Por lo tanto es conveniente en muchos casos, cuando  
el grupo amudador agregado posea, a pesar del traslado de los -  
amudadores que reparan las roturas de los hilos, a los puntos -



75 de bobinado, un mando para dos programas, ya que puede destinar-  
se su amudador a otros fines. Así es posible entonces subsanar -  
unos fallos eventuales en el amudado mediante el grupo amudador  
agregado. A la inversa podría recurrirse naturalmente también -  
a los amudadores de los puntos de bobinado destinados para repara-  
80 rar roturas de hilos al mismo tiempo para los fines de subsanar -  
fallos en el amudado.

Ciertamente se origina por la invención un pequeño -  
aumento de costos, porque cada punto de bobinación debe ser equi-  
pado con un amudador. Este gasto no guarda relación alguna con -  
85 las considerables ventajas de la reducción de los tiempos de es-  
pera que ofrece la invención, pues hay para los fines de la in-  
vención amudadores muy baratos, pero extraordinariamente y segu-  
ros, que -montados en los puntos de bobinación- pueden ser manda-  
dos automáticamente, lo que es demostrado por su acción en máqui-  
90 nas bobinadoras cruzadas automáticas.

Por el perfeccionamiento según invención pueden redu-  
cirse o evitarse pues los tiempos de espera que se originan has-  
ta ahora porque el punto de bobinado debe llegar en caso de ro-  
tura del hilo o en el amudado defectuoso siempre primero al grupo  
95 amudador agregado a este último al sitio de bobinación, antes de  
poder reparar la rotura del hilo o, respectivamente el amudado -  
defectuoso.

Después de que la invención resuelve ahora el problema -  
de evitar los tiempos de espera originados por la rotura del hilo  
100 y eventualmente de un amudado defectuoso, puede reducirse o in-  
cluso evitarse en un lógico perfeccionamiento también los tiem-  
pos de espera que surgían en el cambio de las husadas.

Esto quiere decir que por la eliminación de los tiempos  
de espera en caso de roturas de los hilos y amudados defectuosos  
105 uno es puesto ahora en condiciones de afinar por la elección de -  
una velocidad determinada de los hilos y/o un tiempo de recorrido



determinado de los puntos de bobinación (o respectivamente del -  
grupo de anudado agregado) la longitud del hilo sobre bobina que  
es devanada y la velocidad operatoria de la máquina automática -  
110 por medio de calculos entre sí de tal manera que se suprimen -  
tambien los tiempos de espera por el cambio de las husadas, fijan-  
do pues por medio de cálculos todas las condiciones de la máquina  
automática de tal manera que el tiempo necesario para el devanado  
de la husada es afinado de tal modo con respecto al tiempo de -  
115 recorrido giratorio de los puntos de bobinación, que ya no se -  
originan tampoco tiempos de espera en el cambio de las husadas.

Así queda garantizado que a pesar del enorme aumento -  
del efecto útil - que corresponde casi a aquel de la llamada ma-  
quina bobinadora con una husada - queda salvado el principio de -  
120 la sencillez y de la ausencia de complejidad.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y  
explotación exclusivas de:

1.- Bobinadora automática, en particular bobinadora cruzada auto-  
125 mática, con puntos de bobinado conducidos por delante de un grupo  
anudador agregado fijo o con un grupo anudador agregado que pasa  
por delante de puntos de bobinación estacionarios, en que por un  
lado es cambiada una bobina vacía por una husada llena y unido -  
el hilo de la husada con el hilo de la bobina arrolladora y por -  
130 otro lado en caso de rotura el hilo partido, caracterizada porque,  
-dejando en su lugar el dispositivo para el cambio de la husada  
con un anudador en el grupo anudador agregado- posee cada punto -  
de bobinación su propio anudador para reanudar el hilo en caso de  
rotura.

135 2.- Bobinadora automática, en particular bobinadora cruzada auto-  
mática, según reivindicación 1ª, caracterizada porque el grupo -



amudador agregado lleva un mando de dos programas para cambio -  
de husada con nueva amudación por un lado y reamudación en caso  
de roturas de hilo por otro lado, cuyo amudador acciona tambien  
140 en caso de amudados defectuosos.

3.- Bobinadora automática, en particular bobinadora cruzada auto-  
mática, según reivindicación 1ª, caracterizada porque el grupo -  
amudador agregado lleva un mando de programa único solo para el -  
cambio de husadas con amudación nueva, mientras que los amudado-  
145 res en los puntos de bobinación actúan en caso de roturas de -  
hilos y nudos defectuosos.

4.- "BOBINADORA AUTOMATICA, EN PARTICULAR BOBINADORA CRUZADA -  
AUTOMATICA".

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas -  
numeradas y mecanografiadas en una sola cara.

28 JUL 1964

*Rodolfo de la Torre*  
fr. fr.