



426312

Int. Cl. D03D

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años para España, se solicita a favor de la Firma VEREINIGTE OSTERREICHISCHE EISEN - UND STAHLWERKE- ALPINE MONTAN AKTIENGESELLSCHAFT, entidad austriaca, residente en WIEN (AUSTRIA) Friedrichstrasse 4; y la Firma ETABLISSEMENT WANDERFIELD & Co., - entidad del Principado de Liechtenstein, residente en SCHAAN (LIECHTENSTEIN), por: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS APARATOS PARA EL - DESARROLLO DE LOS HILOS DE URDIMBRE EN TELARES PLANOS".-

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un aparato para el desarrollo de los hilos de urdimbre en telares planos provistos de dos plegadores que están dispuestos delante y detrás respectivamente, de la calada y acoplados cada uno a través de su respectivo engranaje helicoidal con un eje motor que se extiende transversalmente con respecto a los ejes de los mismos, habiéndose previsto entre el plegador dispuesto delante de la calada, y su respectiva rueda helicoidal un acoplamiento elástico.-

Es frecuente que los hilos de urdimbre sean tensados entre el plegador de urdimbre impulsado y el plegador arrollador igualmente accionado, con el objeto de no tener que producir a través del plegador arrollador toda la fuerza de accionamiento nece-



saria. De ello sin embargo, resulta que la tensión de los hilos de urdimbre depende del diámetro arrollado de los sendos plegadores, a no ser que existan dispositivos tensores adicionales.-

En un aparato ya conocido para el desarrollo de los hilos de urdimbre (Véase la Patente Estadounidense nº 727.533), el plegador de urdimbre así como el plegador de tejido están acoplados a través de su respectivo engranaje helicoidal - con un árbol motor que se extiende de una forma transversal con respecto a los ejes dichos plegadores habiéndose previsto entre el plegador arrollador y su rueda helicoidal correspondiente, un acoplamiento elástico con cuya ayuda se pretende impedir las alteraciones en el tensado que se producen a consecuencia de los diámetros del arrollado, sometidos a variaciones. En otros aparatos el género es conducido a través de un rodillo que vá cargado de pesos, antes de que el mismo sea arrollado por el plegador arrollador (véanse las Patentes Estadounidenses nºs. 772.890 y 532.312). Según este tipo de realización el rodillo cargado de pesos se encuentra alojado en una palanca oscilante que puede controlar la transmisión del accionamiento hacia el plegador arrollador por el hecho de que la misma desplaza una rueda de fricción en sentido radial con respecto a una polea motriz, ó bien que pueda interrumpir el accionamiento hacia el plegador del tejido si la referida palanca oscilante es colocada contra el tope por medio del género que ya ha sido arrollado. Si la palanca oscilante baja de nuevo, ya que el accionamiento hacia el plegador arrollador ha sido interrumpida, el accionamiento será conectado otra vez por el hecho de haberse llegado a un segundo tope. Otra sugerencia (véase la Patente Estadounidense nº 532.341) se hace en el sentido de que la tensión de los hilos de urdimbre puede ser conseguida por el hecho de que se ha provisto un rodillo de desviación para el género, el cual se encuentra alojado sobre una palanca oscilante, rodillo este que se halla bajo -



la presión de un muelle. Esta palanca oscilante, a su vez conecta
45 o bien desconecta - de acuerdo con un determinado posicionamiento
el accionamiento para el plegador arrollador. En otro tipo de cons-
trucción (véase la Patente Estadounidense nº 1.479.571), el accio-
namiento para el plegador de urdimbre se lleva a efecto por medio
de un engranaje helicoidal, en el cual el que sostiene la rueda -
50 helicoidal, se encuentra alojado de una manera desplazable, están-
do el mismo bajo la carga de un peso correspondiente. Como conse-
cuencia de esta carga por el peso, el eje en conjunto con la rue-
da helicoidal se podrá desplazar con el fin de crear una compensa-
ción en el caso de que el momento de par - que debido al desarro-
55 llo de los hilos de urdimbre actúa sobre el plegador de urdimbre
haya superado o ó quedar por debajo de un valor determinado.-

Además con el objeto de mantener una tensión constante
para los hilos de urdimbre (Véase la Patente alemana nº 64.649),
se había propuesto efectuar el accionamiento, tanto del plegador
60 del tejido como así mismo del plegador de urdimbre, através de --
una cadena que se encuentra bajo efecto de unos pesos, en cuyo ca-
so la rueda de cadena podrá con el fin de efectuar el accionamien-
to del plegador arrollador - arrastrar el mismo tan solo en un sen-
tido, de modo que existe efectivamente la posibilidad de realizar
65 la compensación de las diferentes tensiones de los hilos de urdim-
bre, las cuales se producen a consecuencia de los diferentes diá-
metros del arrollado.-

Tal como se podrá desprender en todas estas formas de -
construcción ya conocidas, hace falta prever una costosa instala-
70 ción para mantener la tensión de los hilos de urdimbre de una ma-
nera constante. Como añadidura, la tensión de los hilos de urdim-
bre no puede ser ajustada en la puesta a punto de la máquina, da-
do que la tensión en los hilos de urdimbre se presenta tan sólo -
durante el funcionamiento de la misma, de modo que por lo menos -



75 al principio del proceso de tejer ha de ser calculado con irregu-
laridades en la tensión de los hilos de urdimbre.-

En el caso de que no sólo se efectúa el accionamiento del
plegador arrollador y del plegador de urdimbre, sino también el -
accionamiento de un plegador arrollador del género, dispuesto de-
80 lante del plegador del tejido así como el accionamiento de un guía
hilos, previsto por detrás del plegador de urdimbre, esta disposi-
ción ofrece ante todo la ventaja de que se podrá obtener una ten-
sión uniforme en los hilos de urdimbre. Aquellos errores que, por
lo general, se producen a consecuencia de no tener debidamente en
85 cuenta las variaciones del diámetro del arrollado para el control
de la fuerza de frenado sobre el plegador de urdimbre ó bien como
consecuencia de unos largos desiguales en los hilos de urdimbre,
no podrán tener, en absoluto, influencia alguna sobre la tensión
de los hilos de urdimbre, debido al guía-hilo impulsado acoplado
90 a continuación. No obstante, con el fin de compensar un aumento de
la tensión en los hilos de urdimbre, aumento éste que se ha produ-
cido como consecuencia de la reducción en el largo de los hilos -
de urdimbre entre el plegador arrollador del género y el plega-
dor de urdimbre, debida a la introducción del hilo de trama debe
95 tomarse sin embargo la fuerza para el guía-hilos a través de un -
acoplamiento elástico.-

En el caso de un ya conocido aparato de esta clase (véa
la Patente Alemana nº 626.901), la impulsión del plegador arrolla-
100 dor del género así como del guía-hilos se lleva a efectos por me-
dio de una cadena sinfin. Según este tipo de construcción, la rue-
da motriz del guía-hilos, engrana con la cadena, no se encuentra
unida de una forma rígida con este mismo guía-hilos, sino a tra-
vés de dos excéntricas de fricción correspondientes, que abrazan el
105 eje del referido guía-hilos al estilo de mordaza que son compri-



110 midos por medio de un tornillo de ajuste e intercalación de un resorte, siendo unida por presión. Gracias a este tornillo de ajuste existe la posibilidad de efectuar el ajuste del momento de par - - transmitible de la unión de la rueda motriz de efecto de acoplamiento elástico con el eje del guía-hilos.-

115 Sin embargo, como inconveniente de este ya conocido aparato ha de ser considerada ante todo la circunstancia que no es posible darle a los hilos de urdimbre durante la puesta a punto de la máquina una tensión inicial cualquiera, debido a que los dos plegadores, que son accionados en común, no podrán ser desplazados independientes entre sí.-

120 Por tal motivo, la presente invención se basa en el objetivo de mejorar el aparato para el desarrollo de los hilos de urdimbre de la clase reseñada al principio de una forma tal que, por una parte se consigue con los medios más sencillos una tensión constante para el hilo de urdimbre, mientras que por otra parte existe ahora la posibilidad de darle a los hilos de urdimbre ya durante la puesta a punto del telar una requerida tensión inicial.-

125 De acuerdo con la presente invención, este objetivo es alcanzado por el hecho de que los plegadores han sido ejecutados de una manera ya conocida, como cilindros arrolladores es (cilindro regulador) agregados al plegador de urdimbre ó respectivamente plegador del tejido, y que el tornillo sinfin de uno de los dos engranajes helicoidales puede ser unido de una forma antigiratoria con el árbol de accionamiento en unas posiciones de giro recíprocas diferentes que pueden ser ajustadas durante la parada del dispositivo desarrollador . Ello ofrece la gran ventaja de que la tensión de los hilos de urdimbre es completamente independiente del diámetro del arrollado del plegador de urdimbre así como del plegador del tejido, dado que el desarrollo de los hilos de urdimbre es efectuado a través de cilindros propios. Por lo tanto, ya no se

130

135



ran necesarias las formas de construcción complicadas y costosas -
afín de mantener la tensión de los hilos de urdimbre de una manera
constante. Con objeto de poder efectuar la puesta a punto de los -
140 telares asimismo de una forma sencilla y afín de poder dar a los -
hilos de urdimbre la tensión inicial deseada, el tornillo sinfín -
de uno de los dos engranajes helicoidales puede ser girado con --
respecto al árbol de accionamiento, pudiendo ser unido asimismo -
de una manera antigiratoria, con el referido árbol de accionamien
145 to de las diferentes posiciones de giro, de modo que através de es
te árbol de accionamiento se podrá girar un sólo cilindro arrolla-
dor ó bien -por medio de aquél engranaje helicoidal que con respec
to al árbol de accionamiento es giratorio- el otro cilindro arro--
llador. Gracias a ello se podrá alcanzar la requerida tensión para
150 los hilos de urdimbre, la cual puede ser regulada en el acoplamien
to elástico que se encuentra dispuesto entre uno de los referidos
cilindros arrolladores y la correspondiente rueda sinfín. Los en--
granajes helicoidales de tipo irreversible impiden en este caso -
que los cilindros arrolladores puedan girar de una manera automá-
155 tica. Después de que la deseada tensión inicial para los hilos de
urdimbre haya sido ajustada de este modo, el atornillado sinfín -
será otra vez unida de una forma antigiratoria con el referido ár-
bol de accionamiento, y de este modo es posible que los dos cilín-
dros, arrolladores puedan ser de nuevo impulsados en común. En este
160 caso, la tensión máxima de los hilos de urdimbre queda determinada
- al igual que durante el proceso de tejer el mismo - por el momen
to de par máximo transmisible ajustado en el acoplamiento elástico.

De acuerdo con una ampliación para la presente invención
el tornillo sinfín que con respecto al árbol de accionamiento pue-
165 da ser regulado en su giro se encuentra dispuesto sobre un eje hue
co que es atravesado por el referido árbol de accionamiento, pose-
yendo tanto el eje hueco como asimismo el árbol de accionamiento -

14 MAY



170

en la zona de sus respectivos extremos un platillo de acoplamiento. Esta forma de construcción ofrece la gran ventaja de que los platillos de acoplamiento de cada uno de los dos ejes puedan sobresalir en un lado de la máquina, de modo que el desacoplamiento de ambos ejes como así mismo el posicionamiento de giro de uno de los dos ejes, se podrá llevar a efecto de una manera sencilla y muy manejable.-

175

No obstante, existe la posibilidad de unir los dos platillos de acoplamiento en su recíproca posición de giro por medio de una sujeción; sin embargo tal unión por aprietamiento trae consigo el peligro de que la unión pueda aflojarse, de modo que resulta ser

180

más conveniente que cada uno de los referidos platillos de acoplamiento posea varios taladros de entrada que de una manera uniforme se encuentran dispuestos a lo largo de un círculo graduado y que -- están practicados para un perno de fijación por enchufe, siendo el número de los taladros de un platillo -- al estilo de una división

185

de nonio -- diferente de la cantidad de taladros que posee el otro platillo. Esta disposición de los taladros en la forma de una división de nonio permite una subdivisión lo suficientemente detallada para las posiciones de giro recíprocas que pueden ser fijadas por el perno de fijación por enchufe, por lo que queda garantizado con toda seguridad una unión antigiratoria de los dos platillos de acoplamiento.-

190

En el plano adjunto ha sido representado, de una forma esquematizada, el objeto de la presente invención por medio de un ejemplo para su ejecución. En este plano indican:

195

La figura 1 -- la vista lateral de un dispositivo de desarrollo para los hilos de urdimbre, de acuerdo con este invento, mientras -- que;

La figura 2 -- indica una vista de los platillos de acoplamiento -- con los taladros de entrada que se encuentran dispuestos en los --



mismos al estilo de una división de nonio.-

200 El plegador arrollador 1 para el género así como el cilindro arrollador 2 que se encuentra dispuesto detrás del plegador de urdimbre y por lo general se denomina guía-hilos, se encuentran -- ambos - a través de su respectivo engranaje helicoidal que se compone de un tornillo sinfin 3 así como de una rueda helicoidal 4 -
205 en unión de accionamiento con un eje hueco 5 así como con un árbol de accionamiento 6, respectivamente. Por esta forma de ejecución, el árbol de impulsión 6, que se encuentra dispuesto en el plegador 2, atraviesa el eje hueco 5, poseyendo tanto el eje hueco como así mismo el referido árbol de accionamiento 6 en la zona de sus --
210 respectivos extremos un platillo de acoplamiento 7 y 8, respectivamente.-

Entre la referida regla guía-hilos 2 y la rueda helicoidal 4, se ha previsto un acoplamiento elástico 9 que impide un aumento de la tensión de los hilos de urdimbres como consecuencia de
215 una reducción en el largo de los hilos de urdimbre durante la introducción del hilo de trama. Con el objeto de poder efectuar el - ajuste de las diferentes tensiones para los hilos de urdimbre, el referido acoplamiento elástico 9 ha sido ejecutado, desde luego, - de una forma regulable en cuanto a su momento de giro que puede -
220 ser transmitido.-

Este accionamiento paso a paso actúa - a través de un -- disco regulador 10, que de una forma antigiratoria se encuentra -- unida con el árbol 6 sobre los ejes 5 y 6, que entre si igualmente han sido acoplados de una manera antigiratoria, de modo que por medio de los engranajes helicoidales 3 y 4, se llevará a efecto el -
225 accionamiento en conjunto, tanto del cilindro arrollador del género como asimismo de la traviesa guía-hilos.-

Con objeto de poder ajustar durante la puesta a punto --



230 del telar una determinada tensión inicial para los hilos de urdimbre
tan sólo hará falta aflojar el acoplamiento, 7 y 8, de ambos refe-
ridos ejes 5 y 6 afín de poder dar a uno de los dos ejes otro posi-
cionamiento de giro con respecto al otro. En vista de que tanto el
plegador arrollador del género como asimismo la traviesa guía-hilos
van provistos de un revestimiento de fricción que impide una dislo-
235 cación de los hilos de urdimbre, resulta que estos hilos son tensa-
dos por el giro recíproco del cilindro arrollador del género y de
la traviesa gui-hilos. A consecuencia de la retención automática -
que efectuada por los engranajes helicoidales, no hace falta efec-
tuar una fijación de los cilindros, de modo que podrán ser suprimi-
240 dos los dispositivos de sujeción propios para cada cilindro.-

Con el objeto de que los dos platillos de acoplamiento,
7 y 8, puedan ser unidos entre si en el mayor número posible de po-
siciones de giro diferentes, cada uno de estos referidos platillos
vá provisto de un determinado número de taladros de entrada 11 de
245 tipo de enchufe para un correspondiente perno de fijación 12, tala-
dros éstos que de una manera regular se encuentran dispuestos a lo
largo de un círculo graduado del platillo, habiendose previsto que
el número de los taladros 11 de un platillo diferente - al estilo
de una división de nonio - de la cantidad de taladros 11 del plati-
250 llo contrario. Con el fin de efectuar la unión antigiratoria de --
los dos platillos de acoplamiento, tan solo es necesario encontrar
uno de los taladros que corresponda, lo más exacto posible, tala-
dro del otro platillo. Despues de haberse realizado la introducción
del perno de fijación por estos dos taladros, los dos platillos de
255 acoplamiento de encuentran unidos entre si de una manera antigira-
toria.-

Gracias a los platillos de acoplamiento objeto de la pre-
sente invención se obtiene, por lo tanto, la posibilidad de efec-
tuar de una forma sumamente sencilla, el desacoplamiento de los --



260 dos referidos ejes 5 y 6, con el fin de realizar el nuevo posicionamiento de giro de uno de los dos plegadores. Para poder llevar a efecto ésto, tan solo hace falta que el eje correspondiente sea cambiado a su posición de giro por medio del respectivo platillo de acoplamiento.-

265 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención se hace constar que en la misma podran ser variables los materiales y dimensiones y en general aquellos otros materiales accesorios o secundarios que no alteren, cambien, ni modifiquen la esencialidad propuesta.-

270 Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

REIVINDICACIONES

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

275 1ª.- Mejoras introducidas en los aparato para el desarrollo de los hilos de urdimbre en telares planos; provistos de dos plegadores que están dispuestos delante y detrás, respectivamente de la calada, y están acoplados a través de su respectivo engranaje helicoidal con un árbol de accionamiento que se extiende de una forma transversal con respecto a los ejes de los mismos, habiéndose previsto entre el plegador que se halla dispuesto delante de la calada y su respectiva rueda helicoidal un acoplamiento elástico, caracterizadas por el hecho de que los plegadores han sido ejecutados como cilindros arrolladores (cilindro guarecido de arena) agregados al plegador del tejido y al plegador de urdimbre respectivamente, y que el tornillo sinfín de uno de los dos engranajes helicoidales puede ser unido de una forma antigiratoria con el árbol de accionamiento en unas posiciones de giro recíprocas diferentes ajustables en la parada del aparato desarrollador.-

280

285

290



2ª.- Mejoras introducidas en los aparatos para el desarrollo de los hilos de urdimbre en telares planos; según reivindicación 1ª, caracterizadas por el hecho de que el tornillo sinfin que con respecto al árbol de accionamiento puede ser regulado en su giro, se encuentra dispuesto sobre un eje hueco que es atravesado por el referido árbol de accionamiento, poseyendo tanto el eje hueco como asimismo el árbol de accionamiento en la zona desus respectivos extremos un platillo de acoplamiento.-

3ª.- Mejoras introducidas en los aparatos para el desarrollo de los hilos de urdimbre en telares planos; según reivindicaciones 1ª y 2ª caracterizadas, por el hecho de que cada uno de los referidos platillos de acoplamiento posee varios taladros de entrada que se encuentran dispuestos uniformemente a lo largo de un círculo graduado y que se han previsto para un perno de fijación por enchufe siendo el número de los taladros de un platillo al estilo de una división de nonio diferentes del número de taladros que se han dispuesto en el otro platillo.-

4ª.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS APARATOS PARA EL DESARROLLO DE LOS HILOS DE URDIMBRE EN TELARES PLANOS".-

Consta la presente memoria descriptiva de once hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se acompaña un plano para su mejor comprensión.-

Madrid, 14 MAY 1974

RODOLFO DENA TORRE
P. P.
Eduardo García Arceaga



22

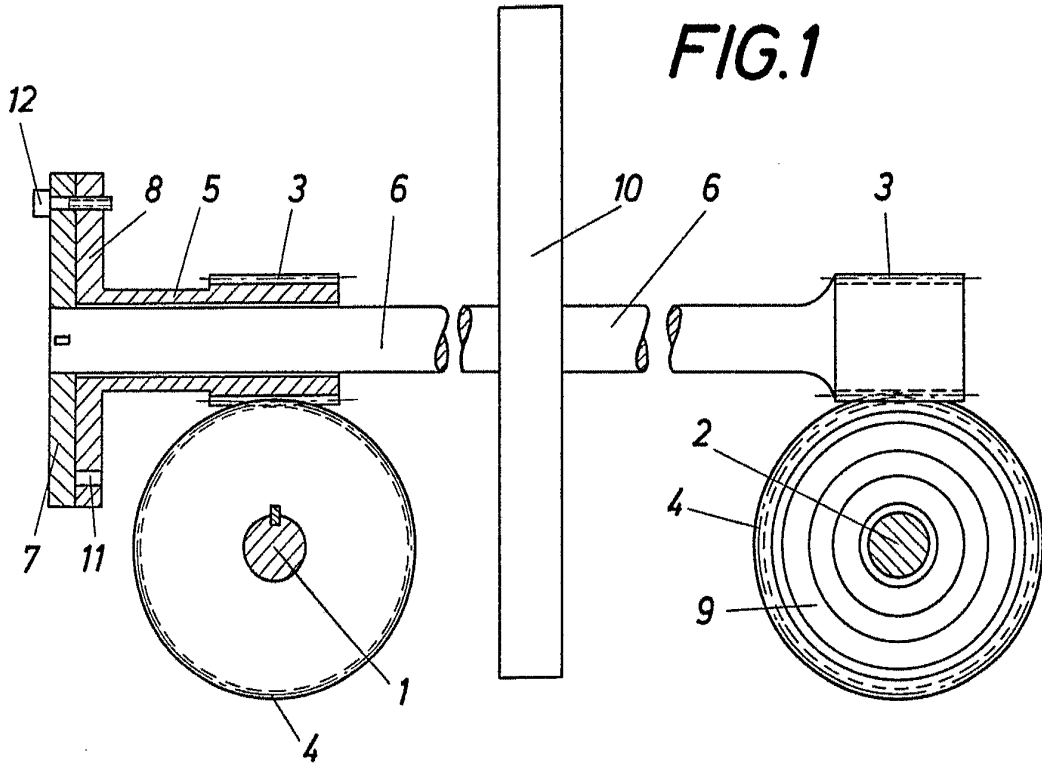
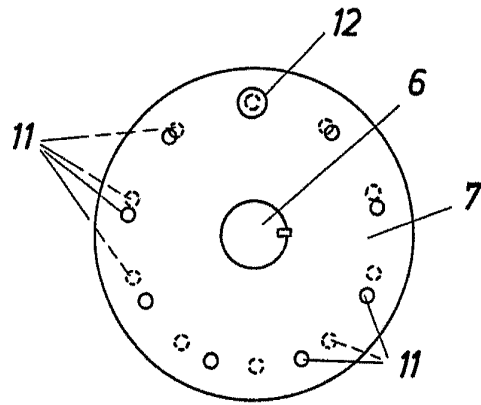


FIG. 2



ESCALA VARIABLE

Madrid, 14 de Mayo de 1.974.-

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

Enrico Garcia Arteaga