

31776



199895

Int. Cl.:	D 0 3 D

MODELO DE UTILIDAD

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) y la FIRMA ETABLISSEMENT WANDERFIELD & CO., entidad del principado de Liechtenstein, residente en SCHAAN (LIECHTENSTEIN), por: --  
"REGULADOR PARA EL ARROLLADO DEL GENERO O DEL HILO DE URDIMBRE, - RESPECTIVAMENTE, EN LOS TELARES".-

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un regulador para el arrollado del genero ó del hilo de urdimbre, respectivamente, en los telares, regulador este que se compone de un plato de fricción que se encuentra unido en accionamiento con el árbol que es objeto de impulsión de una palanca de cambio que puede ser inclinada  
5 - por medio de un varillaje - en ambos sentidos por el eje de rotación del referido plato de fricción, palanca de cambio ésta que va provista de unos topes de arrastre para el plato de fricción; asimismo se compone este regulador de un dispositivo previsto para la retención del plato de fricción durante el movimiento de re  
10 troceso de la palanca de cambio, pudiendo ser desplazado el punto de ataque del varillaje a la palanca de cambio de forma continua en la dirección radial con respecto al eje de rotación.-

Por regla general tienen los reguladores para el arrolla  
15 do del genero y del hilo de urdimbre, respectivamente, la forma de mecanismo detentor por trinquete, habiéndose realizado el pla-

2776

199895

26



- 2 -

to de fricción con una división dentada muy estrecha. La palanca de cambio va provista de varios trinquetes de conmutación que se encuentran dispuestos desplazados entre sí en dirección circunferencial del plato de fricción, trinquetes estos que efectúan su engrane de una manera individual de acuerdo con el paso de la conmutación, al objeto de alcanzar la posibilidad de una regulación más fina con respecto al ángulo de torsión del árbol para cada movimiento de avance de la palanca de cambio. Afin de efectuar la retención del plato de fricción durante el movimiento de retroceso de la palanca de cambio, se han previsto unos trinquetes de bloqueo correspondientes. Sin embargo, esta forma de construcción tiene el inconveniente de que no se disponga de una regulación de forma continua como tampoco se podrá realizar un ajuste durante la marcha de la máquina. No existe, por lo tanto, la posibilidad de que el tejedor ejerza una influencia sobre la presentación del material por medio de un ajuste del regulador durante la operación de tejer.-

Al objeto de poder ajustar de manera continua el ángulo de torsión del plato de fricción durante un movimiento giratorio de la palanca de cambio que se encuentra alojada sobre el eje de rotación del referido plato de fricción, ya se había propuesto con anterioridad, desplazar el punto de ataque del varillaje de accionamiento para la palanca de cambio, en la misma palanca de cambio, en dirección radial, de modo que en el caso de un mismo recorrido de accionamiento del referido varillaje, el ángulo de torsión de la palanca de cambio depende de la distancia que existe entre el punto de ataque del varillaje sobre la palanca de cambio y el eje de rotación. Al objeto de efectuar el arrastre del plato de fricción por la palanca de cambio en su movimiento, se ha previsto un mecanismo detentor por aprietamiento que une la palanca de cambio en su movimiento de avance de una manera antigiratoria con el plato de fricción, permitiendo, sin embargo, un libre movimiento de retroceso de esta palanca de cambio. Durante este movimiento de retroceso, el referido plato de fricción es sujetado

21:1:76

199895

26



- 3 -

con respecto al armazón de la máquina a través de un segundo mecanismo detentor por aprietamiento que actúa en el sentido contrario con respecto al primer mecanismo detentor. Como la más importante desventaja se deriva de este conocido tipo de ejecución - -  
55 - y ello completamente aparte de la estructura que en comparación con otras formas de construcción resulta bastante más complicada - que no se puede determinar con toda la precisión que es necesaria, cuando se ha llevado a efecto la unión antigiratoria por medio del mecanismo detentor por aprietamiento. Ello es debido a --  
60 que, es absolutamente necesario efectuar un movimiento relativo entre el plato de fricción y la palanca de cambio, o sea, entre el citado plato y el dispositivo de sujeción, afin de que el mecanismo detentor por aprietamiento pueda surtir efecto. Pero concretamente este movimiento relativo entre sí es la causa de las indeseables inexactitudes. Por tal motivo, queda descartada la posibilidad de efectuar unos pasos de conmutación exactos del plato de fricción los cuales sean entre sí completamente iguales. Aparte de este inconveniente, tampoco existe la posibilidad de realizar la inversión del sentido de la marcha del plato de fricción -  
65 dado que los mecanismos detentores por aprietamiento tan solo pueden actuar en una dirección. Además al objeto de efectuar el desplazamiento del punto de ataque del varillaje de accionamiento en la palanca de cambio, se utiliza un husillo radial que a efectos del ajuste para el punto de ataque podría ser girado por medio de una rueda de maniobra. Debido al hecho de que esta rueda de maniobra junto con el husillo correspondiente se mueve en conjunto con la palanca de cambio, lamentablemente no se puede realizar un ajuste del ángulo de torsión del plato de fricción durante el funcionamiento de la máquina.-

80 La presente invención se basa, por lo tanto, en el objetivo de mejorar un regulador del tipo reseñado al principio de una forma tal que se pueden conseguir por unos medios sencillos, pasos de conmutación cien por cien exactos que sean de la misma medida, facilitándose al mismo tiempo la posibilidad de efectuar una

7776

199895 26 EN 

85 regulación sin escalonamiento alguno hasta durante el funcionamiento de la máquina.-

El objetivo de la presente invención es alcanzado por el hecho de que tanto los elementos de arrastre como asimismo el dispositivo de fijación son constituidos por unas mordazas de sujeción que, con preferencia, son iguales entre sí y que actúan en forma de tenaza, sobre las superficies frontales del plato de fricción - pudiendo ser accionadas estas mordazas de sujeción de una manera - alterna; y que el punto de ataque del varillaje sobre la palanca - de cambio podrá ser desplazado durante el funcionamiento de la máquina, por ejemplo, a través de un eje flexible ó bien por medio - de una tracción de tipo Bowden. En contra de los reguladores conocidos hasta la presente, ahora ya no se emplean como elementos de arrastre ni como dispositivo de sujeción, respectivamente, los antes referidos mecanismos detentores por aprietamiento sino que, en vez de los mismos se usan según este invento unas mordazas de sujeción que en forma de tenaza actúan sobre las superficies frontales del plato de fricción de modo que siempre se podrán conseguir unos pasos de conmutación cien por cien exactos que son de la misma medida, y esto debido al hecho de que el movimiento de la palanca de cambio tan solo es efectuado cuando las mordazas de sujeción sostienen de una manera firme entre sí el plato de fricción. Por consiguiente, existe la posibilidad de que durante el accionamiento de las mordazas de sujeción, el plato de fricción podrá estar sin movimiento con respecto a la placa de cambio así como en relación con el dispositivo de fijación, lo que <sup>no</sup> era posible en el anterior empleo de los mecanismos detentores por aprietamiento.-

Por medio del regulador objeto de la presente invención, no se pretende que en el caso normal se tenga que conseguir la tensión del hilo de urdimbre entre el plegador de tejido y el plegador de urdimbre, sino entre dos plegadores de mando que, por una parte están agregados al plegador de tejido y, por la otra parte, al plegador de urdimbre, y son accionados por el regulador. Esta concepción ofrece la ventaja de que el grado de tensión del hilo de ur-

76

- 5 - 199895



120 dimbre es determinado unico y exclusivamente por medio de un accionamiento de resbalamiento que ha sido previsto en la unión de -  
 125 accionamiento conuno de los dos plegadores de mando. La fuerza - que es necesaria para efectuar el accionamiento de los reguladores de aquellas máquinas en las que la tensión del hilo de urdimbre se consiga por el arrollado del género en contra de la fuerza  
 130 proporcionada por un freno del plegador de urdimbre, es por lo tanto desigualmente mayor, lo cual no solamente influye de una manera negativa en la exactitud de cada uno de los pasos de conmutación sino, además en la tensión del hilo de urdimbre. Sin embargo, si a través del regulador se efectua el accionamiento simultáneo y de una forma regular de los plegadores de mando, se originan unas fuerzas de conmutación sumamente reducidas que garantizan a través del regulador objeto de la presente invención un muy estricto cumplimiento de los pasos de conmutación deseados. Por este motivo, existe asimismo l-a posibilidad de que el  
 135 punto de ataque del varillaje sobre la palanca de cambio podrá ser desplazado durante el funcionamiento del telar, desplazamiento ésta que se realiza, por ejemplo, por medio de un eje de tipo flexible ó bien por una tracción de tipo Bowden, lo cual ya no será más factible en el caso de mayores fuerzas que han de ser  
 140 transmitidas, t- al como éstas son necesarias para los reguladores empleados hasta la presente.-

La forma de ejecución del regulador de acuerdo con la presente invención, tambien podrá ser empleada para efectuar un cambio del sentido de giro del árbol que está sometido a la impulsión, dado que para tal finalidad han de ser invertidos los -  
 145 intervalos de accionamiento de las mordazas de sujeción. A pesar de que para los frenos de los plegadores de urdimbre ya sea conocido el hecho de que las zapatas de freno se dejan actuar en la forma de unas tenazas sobre el plato de fricción, estas zapatas  
 150 de freno, sin embargo , han de permitir un resbalamiento del plato de fricción dado que, de otra forma, el modo de funcionamiento del freno para el plegador de la urdimbre sería muy dudoso. -



Muy en contra a esto, cada una de las mordazas de sujeción de --  
acuerdo con el presente invento, ha de sujetar, en su caso, el --  
155 referido plato de fricción, dado que un resbalamiento de dicho --  
plato podría tener forzosamente unas influencias negativas sobre  
la exactitud de los pasos de conmutación:-

De acuerdo con otra ampliación del objeto de la present  
te invención, se ha previsto que las mordazas de sujeción de los  
160 topes de arrastre como asimismo del dispositivo de fijación, esq  
tán constituidos por unos émbolos de sujeción que pueden ser im-  
pulsados por un cilindro hidráulico de doble efecto, de cuya po-  
sición dependen estos émbolos, cilindros hidráulico éste que ha  
sido colocado en el varillaje del conjunto. Se ha puesto de manifi  
165 fiesto que el accionamiento del varillaje, el cual se lleva a --  
efecto por medio de un cilindro Hidráulico de doble efecto, tiene  
en comparación con el accionamiento que se realiza a través de --  
un cigüeñal ó dispositivo similar que está en rotación, la ventaja  
ja de que en este caso se puede garantizar por medio de la coinci  
170 cidencia de los intervalos de la impulsión un accionamiento de --  
las mordazas de sujeción en la parada del plato de fricción y --  
de la palanca de cambio, respectivamente. Además, existe la posibi  
bilidad de que, al objeto de efectuar una regulación más amplia  
de los pasos de conmutación, se podrá realizar una modificación  
175 de la carrera del émbolo en el cilindro hidráulico, por lo que --  
se facilita un ajuste más basto. La regulación fina del paso se  
consigue, en este caso, a través del eje flexible ó bien por me-  
dio de la tracción de tipo Bowden.-

En el plano adjunto se ha representado en una forma esqu  
180 quematizada el objeto de la presente invención a través de un --  
ejemplo para la ejecución del mismo; concretamente indican:

La figura 1 un regulador en sección;

La figura 2 una vista lateral del mismo mientras que

185 La figura 3 representa una vista de sección transversal  
del regulador, la cual se ha efectuado de acuerdo con la línea --  
III-III que está indicada en la figura 1.-

75

199895



190 Sobre un árbol 1, que sirve para efectuar el accionamiento de un plegador de mando agregado al plegador de tejido así como, en su caso, también para el accionamiento de un plegador de mando agregado, el plegador de urdimbre, se ha fijado de una forma antigiratoria un plato de fricción 2, en cuyo cubo 3 se encuentra alojada una palanca de cambio 4 que puede ser inclinada en --

195 ambos sentidos por medio de un varillaje 5 con el cual se encuentra acoplado un cilindro hidráulico 6 de doble efecto. En un tramo transversal 7 de la referida palanca de cambio 4 se han colocado dos mordazas de sujeción que tienen la forma de émbolos de sujeción 8, los cuales actúan en la forma de tenzas sobre las superficies frontales del plato de fricción 2, pudiendo ser impulsados de una manera hidráulica; la tubería del conjunto hidráulico. Sin embargo, no se ha representado con más detalle. No obstante, existe naturalmente también la posibilidad de que las mordazas de sujeción sean accionadas de una forma neumática ó bien electromagnética. Un dispositivo de fijación 9, que se encuentra dispuesto de una forma estacionaria, posee dos mordazas de sujeción iguales

200 que tienen la forma de dos émbolos de sujeción 10, habiéndose previsto que los émbolos de sujeción 8 y 10, sean impulsados de una forma alterna, de modo que durante el movimiento de avance de la palanca de cambio 4, estos émbolos de sujeción 8 se encuentran bajo la presión hidráulica y sujeta de esta manera el plato de fricción 2 afin de arrastrarlo, mientras que durante el movimiento --

205 de retroceso de la palanca de cambio 4, se hallan ahora impulsados los émbolos de sujeción 10 a efectos de sujetar el plato de fricción, separándose los émbolos de sujeción 8 un poco del referido plato.-

215 El varillaje 5 actúa sobre un carro 11 que se encuentra dispuesto en la palanca de cambio 4, carro éste que puede ser desplazado en el sentido radial con respecto al árbol 1; el carro -- sirve al mismo tiempo como husillo madre para un husillo helicoidal 12 que se halla dispuesto, de una forma giratoria pero no desplazable en sentido axial, dentro de un travesaño 13 de la palanca de cambio. Este husillo 12 también puede ser regulado desde un punto remoto, hasta durante el funcionamiento de la máquina, empleándose para tal finalidad un eje flexible que ha sido representado

220

76

199895



225 en el plano adjunto por una línea de trazos; de este modo se efectúa un des-plazamiento del punto de ataque del varillaje 5 y del cilindro hidraulico 6, respectivamente, por lo que se consigue una variación del respectivo ángulo de oscilación de la palanca de cambio 4 y, por lo tanto, también una variación del ángulo de torsión del plato de fricción 2 y del árbol 1, respectivamente, manteniéndose al mismo tiempo de una forma inalterada la carrera del cilindro, En vez del referido husillo 12 existe también la posibilidad de que se aplique una tracción de tipo Bowden sobre el carro desplazable 11 que entonces, o sea, al actuar la tracción de tipo Bowden, también es desplazado en sentido radial.-

235 A efectos de una simplificación, se ha indicado en el plano adjunto que el eje flexible se aplica en la parte exterior del mecanismo de husillo. Sin embargo, a consecuencia de ello se podrán producir unos grandes esfuerzos alternativos a que está sometido el eje flexible, de modo que en muchas ocasiones será más conveniente que el eje flexible ó, en su caso, la tracción de tipo Bowden, esté actuando en la zona del eje de rotación de la palanca de cambio.-

245 Al objeto de efectuar la inversión del sentido de giro tan solo hace falta invertir el intervalo de la impulsión de los émbolos, 8 y 10. En tal caso el plato de fricción será arrastrado durante el movimiento del retroceso de la palanca de cambio, mientras que el mismo es sujetado durante el movimiento de avance de la misma palanca, por lo que se podrán conseguir la misma exactitud en los pasos de la conmutación.-

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

255 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.-

21776

199895



- 9 -

REIVINDICACIONES

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

265 1ª.- Regulador para el arrollado del género ó del hilo de urdimbre respectivamente, en los telares; regulador éste que se compone de un plato de fricción que se encuentra unido en accionamiento con el árbol que es objeto de la impulsión, de una palanca de cambio que  
270 puede ser inclinada - por medio de un varillaje - en ambos sentidos por el eje de rotación del referido plato de fricción, palanca de cambio ésta que va provista de unos elementos de arrastre para el plato de fricción, como asimismo se compone este regulador de un dispositivo previsto para efectuar la sujeción del plato de --  
275 fricción durante el movimiento de retroceso de la palanca de cambio, pudiendo ser desplazado el punto de ataque del referido varillaje sobre la palanca de cambio sin escalonamiento alguno y en --  
280 dirección radial con respecto al eje de rotación, caracterizado por el hecho de que tanto los elementos de arrastre como asimismo el --  
285 dispositivo de fijación están constituidos por unas mordazas de sujeción que, con preferencia, son iguales entre sí y que actúan en forma de tenaza sobre las superficies frontales del plato de fricción pudiendo ser accionadas estas mordazas de sujeción de una manera alterna; y que el punto de ataque del varillaje sobre la palanca de cambio podrá ser desplazado durante el funcionamiento de la máquina, por ejemplo, a través de un eje flexible ó bien por --  
medio de una tracción de tipo Bowden.-

2ª.- Regulador para el arrollado del género ó del hilo de urdimbre respectivamente, en los telares; según reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que las mordazas de sujeción de los elementos de arrastre como asimismo del dispositivo de fijación están --  
constituidos por unos émbolos de sujeción que pueden ser impulsados por un cilindro hidráulico de doble efecto, de cuya posición --  
dependen éstos émbolos, cilindro hidráulico éste que ha sido colo-

21476

- 10 -

199895

26



290

cado en el varillaje del conjunto,-

3ª.- " REGULADOR PARA EL ARROLLADO DEL GENERO O DEL HILO DE URDIMBRE, RESPECTIVAMENTE, EN LOS TELARES" .-

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

Madrid,

26 ENE 1974

RODOLFO DE LA TORRE  
P. R.

  
Emilio García Arteaga

190805

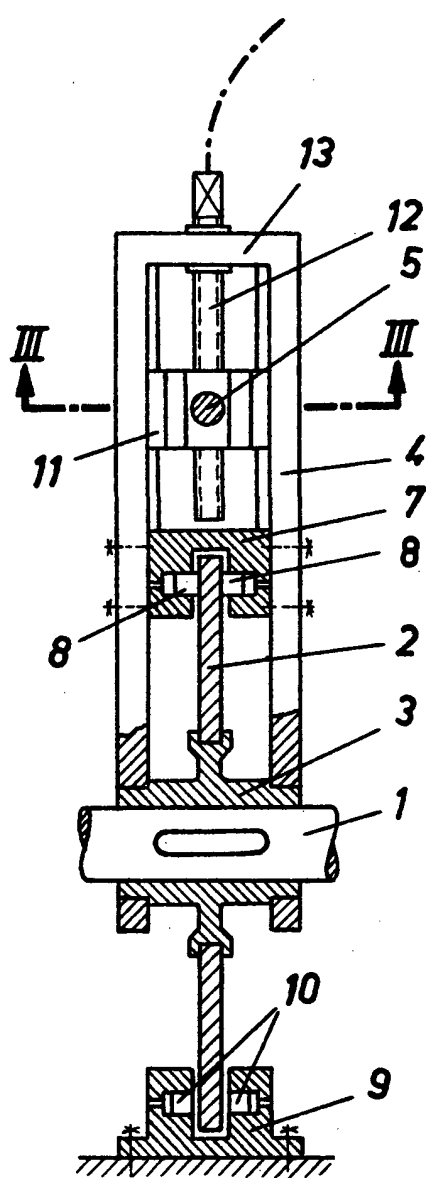


FIG. 1

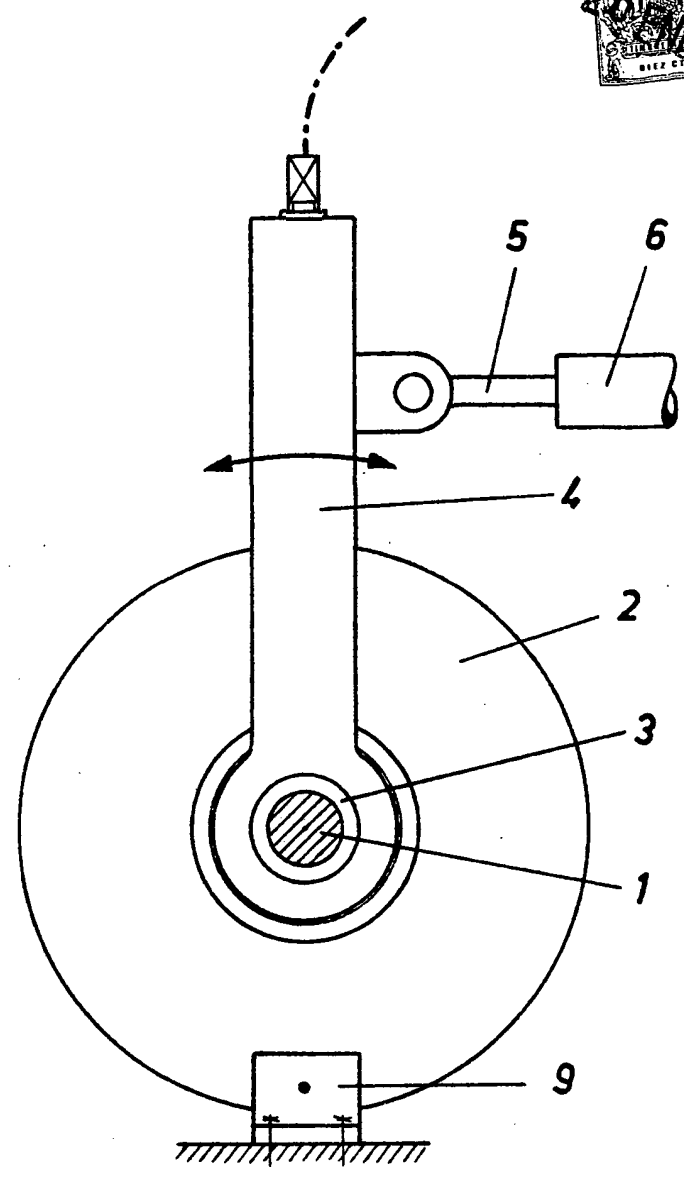


FIG. 2

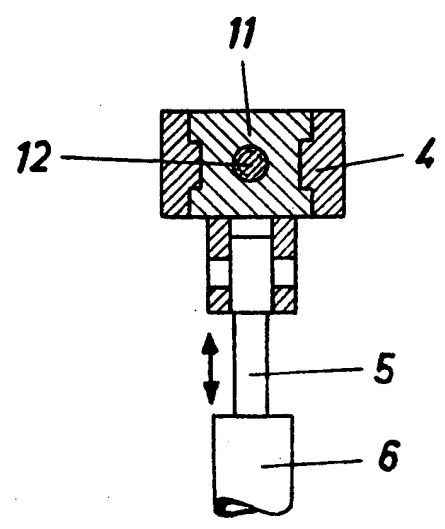


FIG. 3

26 ENF 1974  
RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.

*Rodolfo de la Torre*  
Enrico Garcia Arteaga

ESCALA VARIABLE