

271418



PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

a favor de D. JUAN TORRENT ROIG, de nacionalidad Española, residente en Barcelona y domiciliado en P<sup>a</sup>San Juan, 77-79, -----

por: "PERFECCIONAMIENTOS EN MECANISMOS TEXTILES Y, EN ESPECIAL, LOS DEL TIPO VERDOL".-----

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente se refiere a mecanismos textiles en general y más especialmente a los mecanismos Verdol.

Es sabido que en éstos mecanismos los hilos

- 5.- de urdimbre son accionados por los llamados hilos de arcadas cuyos hilos quedan suspendidos de ganchos accionados por un cuadro de grifas móvil, en función de la selección asegurada por los cartones del mecanismo y es sabido que éstos cartones son substituídos por papel en los mecanismos Verdol. El cuadro de grifas se halla en la práctica animado de un movimiento vertical alternativo regular y la selección de los ganchos se efectúa por la deformación elástica de los mismos bajo la acción de las agujas de modo que dichos ganchos sean o nó cogidos por las cuchillas del cuadro de grifas. Cuando un gancho es cogido, uno o varios de los hilos de urdimbre correspondientes, son eleva-

271418



dos y pasan a formar parte de la napa de urdimbre superior. Pero es claro que conviene que los hilos de urdimbre cuyos ganchos no han sido cogidos, sean obligados a descender de modo que constituyan la napa inferior y se realice así la abertura de los haces. Este descenso de los ganchos no cogidos por el cuadro de grifas se realiza, en la práctica, haciendo descansar los ganchos sobre una plancha de coletes a la que se dá un movimiento de vaivén en sentido inverso del que tiene el cuadro de grifas y de menor amplitud.

En los mecanismos conocidos, éste movimiento de la plancha de coletes se realiza a partir del movimiento del cuadro de grifas mediante un dispositivo inversor y reductor constituido por dos sectores dentados que engranan entre si. Este dispositivo ofrece el inconveniente de que tiene inevitablemente un juego bastante importante que provoca golpes bruscos y defectos de funcionamiento para velocidades elevadas. Dicho mecanismo exige bastante engrase y si éste no se efectúa muy cuidadosamente y no se proveen aparatos protectores apropiados, se corre el peligro de producir manchas sobre el tejido. En fin, si por una razón cualquiera, se quiere modificar la amplitud relativa de las oscilaciones de la plancha, es preciso cambiar todos los sectores, lo que implica la necesidad de tener en stock un cierto número de juegos de sectores, es decir de piezas de gran volumen, delicadas y costosas.

La patente viene a remediar los inconvenientes antes dichos y permite establecer un mecanismo de control y accionamiento de los movimientos de la plancha de coletes, de construcción simple, susceptible de ser



271418

facilmente realizado sin juego sensible y que no exige

50. engrasado alguno y que, además, puede ser reemplazado muy facilmente a voluntad.

Conforme a la Patente se asegura el enlace entre la plancha de coletes y el cuadro de grifas por medio de palancas articuladas, inversoras del sentido del

55. movimiento y reductoras de su amplitud.

Se comprende que uniendo mediante mecanismos de biela el cuadro de grifas de una parte y la plancha de coletes de otra, a las extremidades respectivas de una misma palanca articulada en un punto intermedio al

60. bastidor fijo del mecanismo, se realiza una inversión de marcha con una relación de amplitudes que depende de la posición del punto de articulación intermedio. Todas las articulaciones de que se trata, a saber: las de las bielas de enlace y la de la palanca, pueden ser materializadas con unas posibilidades de juego muy reducidas sin que ello exija precauciones especiales en la mecanización. Disponiendo varias palancas se puede obtener un movimiento de traslación regular de la plancha de coletes. En fin, cuando se quiera cambiar la relación de
65. las amplitudes entre el movimiento del cuadro de grifas y el de la plancha, bastará cambiar las palancas, lo cual se hace mediante una operación mucho menos costosa y mucho más simple que con los sectores dentados hoy conocidos.

70. El mecanismo puede -con ésta finalidad- hallarse provisto de ejes de articulación regulables en posición, por ejemplo, por medio de ranuras alargadas.

Por otra parte es tambien posible prever regulable la posición de los ejes de articulación sobre



- 80.- las mismas palancas inversoras, sea por medio de una serie de orificios de paso dispuestos sobre cada una de las palancas para recibir al eje correspondiente, sea disponiendo sobre cada palanca un palier regulable en posición para recibir al eje correspondiente, cuyo
- 85.- palier puede, por ejemplo, hallarse constituido por un pequeño carro desplazable, convenientemente guiado y bloqueado en posición sobre la palanca.

En los planos anexos, dados a título de ejemplo, se puede mejor comprender el objeto de la patente,

- 90.- las características que presenta y las ventajas que puede reportar.

La figura primera es una vista lateral esquemática de un mecanismo Verdol al que se aplique la Patente y debemos hacer constar que no se han representado más que las piezas necesarias para la compresión de

95.- la misma.

La figura segunda es una vista en detalle con una sección a mayor escala, mostrando la disposición general de una palanca inversora.

- 100.- La figura tercera es una vista de lado correspondiente en la que se ha indicado por II-II el plano de la sección de la fig. segunda.

La figura cuarta es una vista en detalle del aspecto exterior del mecanismo en la que se muestra la

105.- disposición de los ejes regulables de las palancas inversoras.

En la figura primera se indica de manera muy esquemática en -1- el cuadro de grifas del mecanismo.

- 110.- Este cuadro es portador de una serie de cuchillas de las que solo se ha indicado una por -2-, para claridad del dibujo. Las cuchillas -2- cooperan con una serie

271418



de ganchos -3- a cada uno de los cuales queda sujeto un hilo de arcadas -4-. Es claro que el mecanismo com-  
115. prende un gran numero de ganchos -3-, pero para no sobrecargar el dibujo, nos limitamos a dibujar uno solo de ellos. Los ganchos -3- reposan sobre una plancha de coletes perforada -5- y son accionados por las agujas (no representadas en el dibujo) que desvían sus ramas  
120. curvadas de manera que dichos ganchos queden o nó, cogidos por las cuchillas -2- durante el movimiento ascensional del cuadro -1-.

El cuadro -1- es solidario de dos colisas verticales móviles -6- opuestas una a otra y guiadas  
125. sobre el bastidor -7- del mecanismo. En las figuras 2ª y 4ª se ha representado una de las colisas -6- y su dispositivo de guía constituido por una ranura alargada -6a- labrada en el vástago de la colisa y cuya luz queda atravesada por tetones de guía tales como  
130. -8- solidarios del bastidor -7-. La extremidad inferior de cada uno de éstos vástagos de colisas, se halla enlazada mediante una pequeña biela -9- a la extremidad de una palanca de accionamiento -10- y las dos palancas -10- se hallan montadas sobre un mismo árbol  
135. -12- que puede girar sobre el bastidor del mecanismo general. En las figuras 2ª a 4ª no se han representado las pequeñas bielas -9- sino que se ha simplemente indicado en -13- el eje de articulación de una de ellas al vástago de colisa correspondiente -6- y cuyo eje atravesaría una hendidura vertical -7a- tallada en el montante del bastidor -7- Por lo menos una de las palancas -10- es accionada por una biela -14- (no representada en las figuras 2ª y 4ª) montada sobre una excentrica



271418

- 15- que se halla calada sobre el árbol general -16-
145. del mecanismo y cuya rotación es producida sobre el bastidor y arrastrada sincrónicamente por el árbol del mecanismo textil, por ejemplo, por medio de una transmisión por cadena y otro medio apropiado. El árbol -16- atraviesa la entalla -6a- de las colisas -6-.
150. La extremidad inferior de la biela -14- se halla ensamblada a la palanca -10- por medio de un eje -17- que se puede disponer a voluntad en uno cualquiera de los orificios de la serie -10a- previstos sobre dicha palanca -10- y ello de modo que se consiga
155. la variación de la amplitud de oscilación de dicha palanca y, por consiguiente, la del mismo cuadro -1- de grifas.

- La plancha de coletes -5- es también móvil verticalmente en el interior del bastidor del mecanismo. Dicha plancha se halla unida por pequeñas bielas -18- a una de las extremidades de las palancas inversoras y reductoras de amplitud -19- que están, a su vez, articuladas al bastidor por medio de ejes -20- dispuestos en un punto intermedio de su longitud. En la figura
160. 1ª, para claridad del dibujo, se ha supuesto que las pequeñas bielas -18- se enlazan directamente a la cara inferior de la plancha -5-. En las vistas en detalle de las figuras 3ª y 4ª se ha representado una disposición en la cual las pequeñas bielas -18- se elevan
165. por encima de dicha plancha -5- y vienen a enlazarse al extremo de unos pequeños soportes rígidamente fijos a los lados de la plancha -5-. Por otro lado, como se muestra en estas figuras, el eje de articulación -20- de cada una de estas palancas -19- se halla fijo al

271418



175. bastidor en una ranura alargada -7b- que permite regular la posición de dicho eje como se desée, quedando asegurada la fijación por un tornillo -22-.

La extremidad de cada palanca -19- opuesta a la pequeña biela -18- correspondiente se halla  
180. enlazada a una de las colisas -6- por medio de otra pequeña biela -23-.

Se comprende que cuando el árbol -16- gira la excéntrica -15- hace oscilar la palanca -10- correspondiente por medio de la biela -14- y que las  
185. palancas -10- hacen a su vez oscilar verticalmente el cuadro de grifas -1- por medio de las colisas -6-. Pero, al mismo tiempo, el movimiento vertical de las colisas -6- se trasmite a las palancas -19- que oscilan alrededor de sus ejes -20- y que, mediante las  
190. pequeñas bielas -18-, hacen oscilar la plancha -5-. El movimiento de la plancha se produce en sentido inverso del del cuadro de grifas, con menos amplitud, pero a la misma frecuencia, lo que corresponde bien a las condiciones requeridas.

195. Como ya se ha dicho mas arriba, éste mecanismo de las palancas -19- y de las pequeñas bielas -18- y -23- puede sin dificultad realizarse de manera que tenga muy poco juego, con lo que puede funcionar de modo correcto a grandes velocidades. Practicamente,  
200. no es preciso engrasado alguno. Los diversos ejes de articulación pueden construirse incluso en materiales plásticos y hallarse provistos de cojinetes en material moldeable. Cuando se desea cambiar la relación de las amplitudes entre el cuadro de grifas y la plan-  
205. cha de coletes, bastará cambiar las palancas -19- y modificar de manera correspondiente, la posición



271418

de los ejes -20- en las ranuras -7b- No se tiene, pues, necesidad mas que de diversos juegos de palancas, o sea que se trata de piezas mucho menos complicadas y mucho  
210. menos costosas que los sectores dentados de los mecanismos conocidos hasta el día.

Es posible -de todas maneras- imaginar muchas disposiciones que permitan disponer las palancas -19- de modo que puedan enlazarse con los ejes -20- en dis-  
215. tintas posiciones de dichas palancas. Es concebible, en primer lugar, que se pueden establecer las citadas palancas con una serie de orificios muy próximo unos a otros, de manera que el eje -20- puede atravesarlas en distintas posiciones; se realiza, así, una regulación  
220. mediante trinquetes, que puede ser suficiente en muchos casos. Cuando se desea obtener, por el contrario, una regulación progresiva y continua, se puede disponer sobre la palanca -19- un cursor regulable en posición, para recibir al eje -20-.

225. Es claro que la descripción precedente ha sido dada únicamente a título de ejemplo y que con ello no se limita en nada el campo de la invención del cual no deferiría la adopción de detalles de ejecución distintos, pero equivalentes a los descritos.

230. NOTA:

Esta Patente se caracteriza por:

1ª - Perfeccionamientos en mecanismos textiles y en especial los del tipo Verdol, por los que, el enlace entre el cuadro de grifas destinado a ele-  
235. var selectivamente los ganchos del mecanismo y la plancha de coletes destinada a retener los ganchos no elevados por el cuadro de grifas, queda asegurado por me-

271418



240. dio de palancas articuladas inversoras del sentido del movimiento y reductoras de su amplitud, cuyos perfeccionamientos se caracterizan además por las siguientes reivindicaciones, por separado o, en combinación,

245. 2ª - Los propios perfeccionamientos por los que las palancas inversoras se hallan articuladas sobre ejes montados sobre el bastidor de manera regulable en posición, especialmente por medio de ranuras alargadas en las cuales estos diversos ejes tienen medios para quedar fijados en posición.

250. 3ª - Los propios perfeccionamientos por los que la posición del eje de las palancas inversoras es también regulable sobre las mismas, sea por medio de una serie de orificios de paso previstos sobre cada una de las palancas para recibir al eje correspondiente, sea disponiendo sobre cada palanca un cursor regulable en posición para recibir a dicho eje, estando 255. dicho cursor constituido por ejemplo por un pequeño carro convenientemente guiado y bloqueado en posición sobre la palanca.

260. 4ª - Los propios perfeccionamientos por los que las palancas inversoras son enlazadas por pequeñas bielas, por un lado a las colisas de accionamiento del cuadro de grifas y por otro lado a unos soportes fijos a los lados de la plancha.

265. 5ª - "PERFECCIONAMIENTOS EN MECANISMOS TEXTILES, Y, EN ESPECIAL, LOS DEL TIPO VERDOL",  
Todo tal y como queda descrito, reivindicado y dibujado en los planos adjuntos.

Consta la presente Memoria Descriptiva de



- 10 -

271418

diez hojas foliadas escritas a máquina por una sola de sus caras debidamente reintegradas.

27o.

Madrid a 20 octubre de 1961.

P.A.

*[Handwritten signature]*

271418

Fig. 1

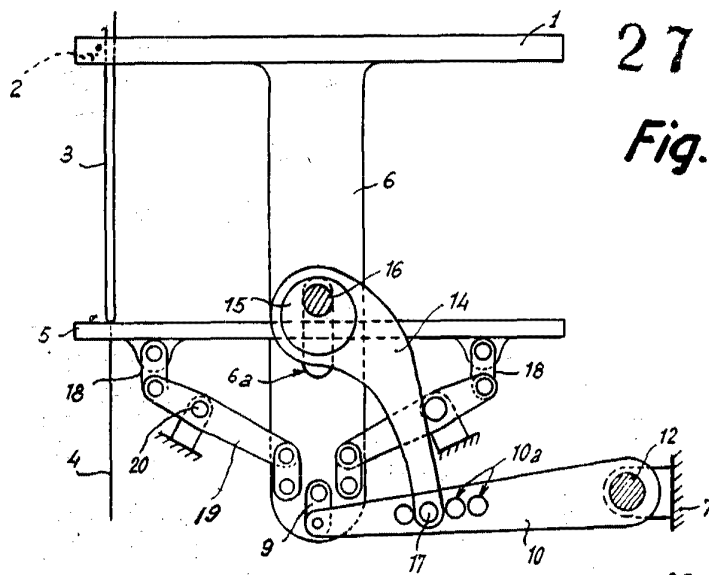


Fig. 2

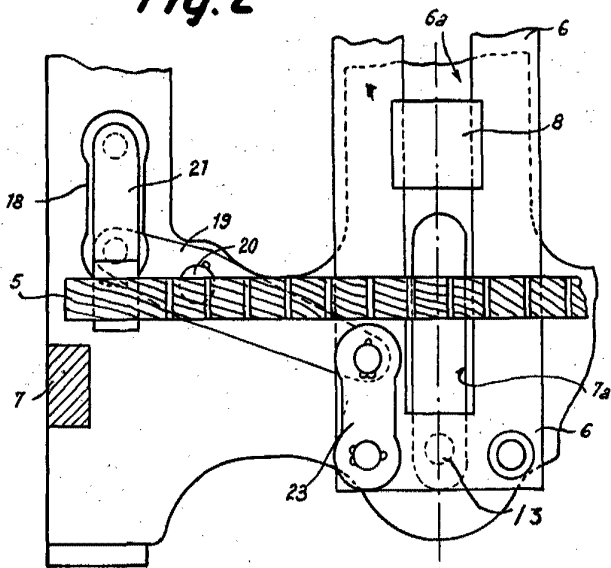


Fig. 3

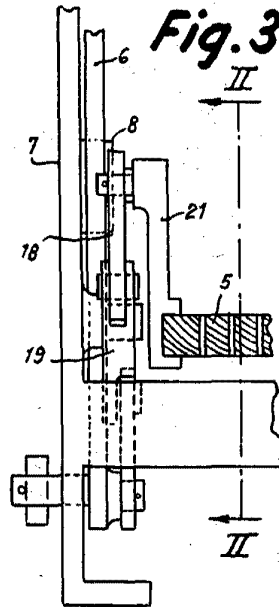
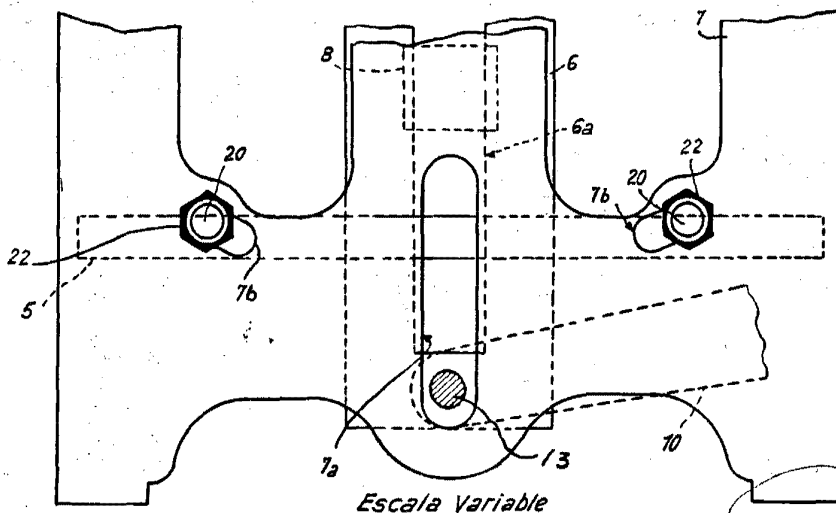


Fig. 4



Escala Variable