



260.372.

260372

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

por 10 años

a favor de D. JUAN MONTFORT FABÁ, de nacionalidad española,  
residente en Barcelona, San Mateo, 1. - - - - -  
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MÁQUINAS PARA LA OBTENCIÓN  
DE TEJIDOS LABRADOS". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de introducción se refiere a  
perfeccionamientos en las máquinas de tejidos labrados, y  
ha sido practicada con éxito en el extranjero, concretamente  
5 en Alemania.

Estos perfeccionamientos se llevan a cabo en las má-  
quinas de tejidos labrados en general, tales como por ejem-  
plo las de reducción Jacquard, Vincenzi, y similares, sin  
embargo, van encaminadas particularmente estas mejoras a las  
10 máquinas de reducción Verdol, consistiendo esencialmente dichos



260372

perfeccionamientos en el hecho de instalar en estas máquinas dos dispositivos mecánicos gemelos dispuestos cada uno en los respectivos frentes de la máquina, cuyos dispositivos cooperan funcionalmente prensando a las agujas por cada uno de sus dos extremos.

5           Dentro de estos perfeccionamientos se dota asimismo a estas máquinas de dos grifas móviles de desplazamiento vertical en sentidos opuestos, realizándose en el cruce entre ambas grifas y gracias a la acción prensora de los citados dispositivos mecánicos el cambio selectivo de los ganchos, combinándose sincroni-  
10 zadamente el movimiento de los citados dispositivos mecánicos con el movimiento de las grifas y con los giros parciales de los soportes de los patrones taladrados con cuyos patrones están relacionados respectivamente los mencionados dispositivos mecánicos prensores de las agujas, empezando la acción prensora de  
15 estos dispositivos cuando las grifas se hallan respectivamente en las posiciones-límite superior e inferior de su carrera, y prolongándose esta acción prensora hasta el momento en que se cruzan las dos grifas en el intermedio de su desplazamiento.

20           Esta nueva organización permite lograr con estas máquinas un mayor rendimiento en la producción, ya que al trabajar los dos dispositivos mecánicos prensores en forma alternada, y al estar relacionados estos dispositivos con los respectivos patrones taladrados (formados estos patrones por cartones convenientemente enlazados articuladamente entre sí, o constituidos  
25 preferentemente por un papel sin fin), las agujas quedan así sometidas a sucesivas presiones alternadamente por sus dos extremos.

30           Además, el hecho que las dos grifas se desplacen en sentidos opuestos, o sea que cuando una asciende la otra desciende, el esfuerzo motriz que se necesita queda notablemente

26 03 72



reducido traduciéndose ello en un notable ahorro de energía, ya que en gran parte una grifa compensa a la otra en sus desplazamientos.

5 En estas máquinas, las agujas se preparan con un conformado especial que permite la cooperación independiente y selectiva de las mismas con cada una de las ramas de los ganchos respectivos, cuyos ganchos presentan los extremos superiores de sus ramas especialmente doblegados para su enganche en forma selectiva en una u otra grifa.

10 Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo, no limitativo del alcance del invento.

En el dibujo:

15 La única figura representa esquemáticamente en sección alzada convencional la parte de una máquina de tejidos labrados perfeccionada según la invención, cuya parte refleja uno de los dos frentes de la máquina siendo ésta del tipo de reducción Verdol.

20 Esta máquina comprende en cada uno de sus dos frentes F correspondientes a la hancada B, sendos dispositivos mecánicos iguales entre sí que constan cada uno de un juego de reglas -1- constituidas por sendos perfiles metálicos de sección en L colocados horizontalmente en forma superpuesta y alineada, existiendo tantas reglas como filas superpuestas de agujas -2- tiene la máquina. Además, constan estos dispositivos mecánicos de igual  
25 número de agujas horizontales secundarias -3- como agujas -2- están instaladas en la máquina, rematándose estas agujas secundarias, por su testa activa enfrentada al extremo correspondiente de las agujas -2-, según sendas expansiones -4- preferentemente  
30 discoidales en disposición perpendicular, mediante cuyas expansiones ejercen las agujas secundarias -3- su acción prensora contra



260372

las agujas -2-.

En los mismos dispositivos mecánicos, cada una de las citadas agujas horizontales secundarias -3- lleva ensartada en forma holgada y en disposición vertical otra aguja -5- que para  
5 ello presenta a una altura determinada un ojo -6-. Estas agujas verticales -5-, por su extremo inferior, cooperan con el patrón taladrado -7- (en este caso un papel sin fin), el cual discurre guiado por la periferia de un soporte circular -8- armado sobre un eje giratorio -9-, cuyo soporte comprende en su periferia los  
10 bañones -10- para el centraje y arrastre del citado patrón taladrado. Sin embargo, la cooperación funcional de estas agujas verticales -5- con el patrón taladrado -7- se lleva a cabo sobre una plataforma -11- plana y en disposición horizontal montada en un plano superior con respecto al soporte circular -8-.

15 Las agujas horizontales secundarias -3- se montan soportadas y guiadas en forma deslizante por una placa -12- convenientemente taladrada dispuesta paralelamente a la plantilla -13- que sostiene y guía a las agujas -2-.

20 La acción prensora selectiva e independiente de las agujas -2- con las dos ramas -14- y -15- de los respectivos ganchos -16-, se lleva a cabo mediante correspondientes doblegaduras practicadas en estas agujas y que constituyen sendas narices -17- y -18- de acción directa con las ramas del gancho.

25 La máquina en cuestión comprende además dos grifas móviles -19- y -20- a las que se les proporciona un movimiento alternativo de ascenso y descenso en sentidos opuestos con cruce de las mismas a una altura intermedia. Estas dos grifas van equipadas de las correspondientes cuchillas -21- y -22-, respectivamente, las cuales se hallan dispuestas en forma alternada entre sí  
30 para permitir el mencionado cruce, con la particularidad de que

28 3 14



dichas cuchillas presentan una ligera inclinación resultando divergente la inclinación de las cuchillas de una grifa con respecto a la inclinación de las cuchillas de la otra grifa.

5 El movimiento de vaivén intermitente de los dos juegos de reglas -1- se sincroniza convenientemente con el de rotación según giros parciales del soporte -8- del patrón taladrado, y con el desplazamiento de las dos grifas.

10 En el momento del cruce de las dos grifas -19- y -20- y según la presión ejercida por las reglas -1- es cuando se verifica el cambio seleccionado de los ganchos -16- que deben ir suspendidos de una u otra grifa, sin embargo la acción prensora de las reglas -1- empieza ya en el momento de arrancar las dos grifas de sus respectivas posiciones superior e inferior. Para ello los  
15 doblados en sentidos opuestos y hacia afuera determinando sendos apéndices -23- y -24- que facilitan su enganche en cualquiera de las dos grifas.

20 Se comprende que la máquina así organizada irá equipada asimismo con dos plantillas -13-, una en cada frente de aquélla, en cada una de cuyas plantillas se ensartan adecuadamente en disposición corrediza los extremos -25- de las agujas -2-.

25 Los ganchos -16- discurren guiados por entre las varillas horizontales -26- que determinan la culata superior, y las varillas -27- que constituyen la culata inferior. Cada uno de estos ganchos lleva vinculado el correspondiente colete -28- que se une a la respectiva arcada -29- de la montura.

Con la referencia -30- se indica el tablero para el paso de coletes.

30 Como guía en el desplazamiento vertical de las agujas -5- se instalan en su zona inferior dos placas fijas paralelas



260372

entre sí -31- y -32-, convenientemente taladradas, por cuyos orificios se deslizan las mencionadas agujas.

En la placa-guía -12- se fija una tapa -33- paralela a ella y adecuadamente taladrada para permitir a través de sus orificios el paso de las agujas -2-, pero no así con respecto a las cabezas discoidales -4-, de las agujas horizontales secundarias -3-, lo cual impide la caída de estas agujas -3- cuando por cualquier motivo se retira el dispositivo mecánico con respecto al cuerpo o bancada de la máquina.

El funcionamiento de la máquina así constituida para la obtención de tejidos labrados, es como sigue:

Según se ha ilustrado en la figura representada, la máquina se encuentra con el juego de reglas -1- visto en actitud prensora, recayendo esta acción precisamente sobre las agujas horizontales secundarias -3- que están relacionadas con las agujas verticales -5- que no coinciden con los taladros del papel sin fin -7-, mientras que las agujas -3- que cooperan con las verticales -5-, que coinciden con los orificios de este patrón taladrado, descienden junto con éstas hasta apoyarse por su extremo posterior sobre la regla -1- inmediata inferior, liberándose de la acción prensora de las correspondientes reglas.

Esta acción prensora la reciben las agujas -2- por intermedio de las expansiones discoidales -4-, presionando estas agujas, por medio de sus narices -17-, las ramas -14- de los correspondientes ganchos -16-.

En esta posición, los conjuntos de reglas -1- se encuentran momentáneamente en posición estática para que se lleve a cabo la selección de los ganchos -16- al combinarse con el desplazamiento vertical en sentidos opuestos de las dos grifas -19- y -20-, ya que según sea la acción prensora de las agujas



260372

-2-, dichos ganchos pasarán de una a otra grifa en el momento del cruce entre ambas.

Una vez hecha la selección de los ganchos, los conjuntos de reglas -1- se desplazan hacia los extremos opuestos de su  
5 carrera, entrando entonces en acción las reglas correspondientes al dispositivo mecánico perteneciente al otro frente de la máquina (no representado).

Así sucesivamente, las agujas -2- van trabajando alternativamente por sus dos extremos -25- presionando ya la rama -14-,  
10 ya la rama -15- de los ganchos -16-, lo que junto con el desplazamiento alternativo de las dos grifas -19- y -20-, y el deslizamiento intermitente de los conjuntos de reglas -1-, combinado convenientemente con los giros parciales del soporte -3- del patrón  
15 taladrado, da como resultado la posibilidad de obtener distintos tipos de ligazón entre los hilos de urdimbre, con una gran variedad y perfección que permiten la confección de dibujos y muestras diversas.

El modo de obtener esta sincronización así como el funcionamiento de cada uno de los expresados elementos móviles, reglas,  
20 grifas y eje de arrastre del patrón, será el que mejor convenga a cada caso en particular según demande las características de la fabricación del tejido y/o el tipo de máquina con la que se desea trabajar.

Los perfeccionamientos de referencia, dentro de su esencialidad, pueden ser llevados a la práctica en otras formas de  
25 realización que difieran sólo en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse la máquina en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados y con los  
30 accesorios más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.



26 3 72

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1.- Perfeccionamientos en las máquinas para la obtención  
5 de tejidos labrados, caracterizados esencialmente por el hecho  
de que las agujas trabajan por sus dos extremos, con cada uno  
de los cuales cooperan sendos dispositivos mecánicos gemelos  
relacionados a su vez con los patrones taladrados correspondien  
tes, ya sea en papel sin fin o en cartones enlazados articulada  
10 mente entre sí, cuyas agujas trabajan sobre respectivos ganchos,  
con la particularidad de que estos ganchos son desplazados ver  
ticalmente en forma selectiva por dos grifas móviles, entre cuyas  
grifas se establece el cambio de ganchos en el momento del cruce  
de aquéllas y al recibir las agujas la acción prensora correspon  
15 diente, cuya acción prensora empieza ya en el momento en que las  
dos grifas arrancan de sus posiciones superior e inferior, res  
pectivamente, de manera que los ganchos pasan así selectivamente  
de una a otra grifa, sincronizándose convenientemente en la má  
quina el movimiento de acción alternada de los dos dispositivos  
20 mecánicos que cooperan con las agujas, con el movimiento rotatorio  
en giros parciales del soporte del patrón taladrado, y con el  
desplazamiento vertical alternativo de las dos grifas.

2.- Perfeccionamientos en las máquinas para la obtención  
de tejidos labrados, según la anterior reivindicación, caracte  
25 rizados porque los dos dispositivos mecánicos gemelos y que  
cooperan funcionalmente con cada uno de los extremos de las  
agujas, respectivamente, comprenden cada uno tantas reglas de  
sección en ángulo como filas superpuestas haya de agujas, cuyas  
reglas presentan un movimiento de vaivén para el prensado alter  
30 nativo de las agujas, estableciéndose este prensado por inter  
medio de agujas secundarias asimismo horizontales y rematadas



por su testa de ataque mediante sendas expansiones planas perpendiculares que hacen tope con el extremo correspondiente de las agujas; estando ensartadas holgadamente y en disposición vertical, en cada una de estas agujas horizontales secundarias, sendas agujas que por su extremo inferior cooperan con los patrones taladrados mientras que superiormente se rematan según ganchos mediante los que se suspenden de una varilla fija al descender estas agujas verticales cuando encuentran un orificio del patrón.

10           3.- Perfeccionamientos en las máquinas para la obtención de tejidos labrados, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque las agujas horizontales secundarias están ensartadas en forma deslizante por su extremo activo en respectivos orificios de una placa-guía, mientras que por su extremo posterior reciben la acción prensora de las reglas precisamente cuando las agujas verticales no coinciden con los orificios del patrón correspondiente, ya que si dichas agujas entran en uno de estos orificios descienden y arrastran consigo a la aguja horizontal secundaria respectiva, la cual se apoya entonces sobre la regla inmediata inferior liberándose de la regla que se encuentra a su altura.

25           4.- Perfeccionamientos en las máquinas para la obtención de tejidos labrados, según la reivindicación 1, caracterizados porque las dos grifas están dotadas de un movimiento alternativo de ascenso y descenso en sentidos contrarios, cruzándose entre sí estas grifas a una altura intermedia.

5.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MÁQUINAS PARA LA OBTENCIÓN DE TEJIDOS LABRADOS.



Consta la presente memoria descriptiva de diez hojas, mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de una hoja de dibujos.

Barcelona, a para Madrid, a 5 de Agosto de 1960.

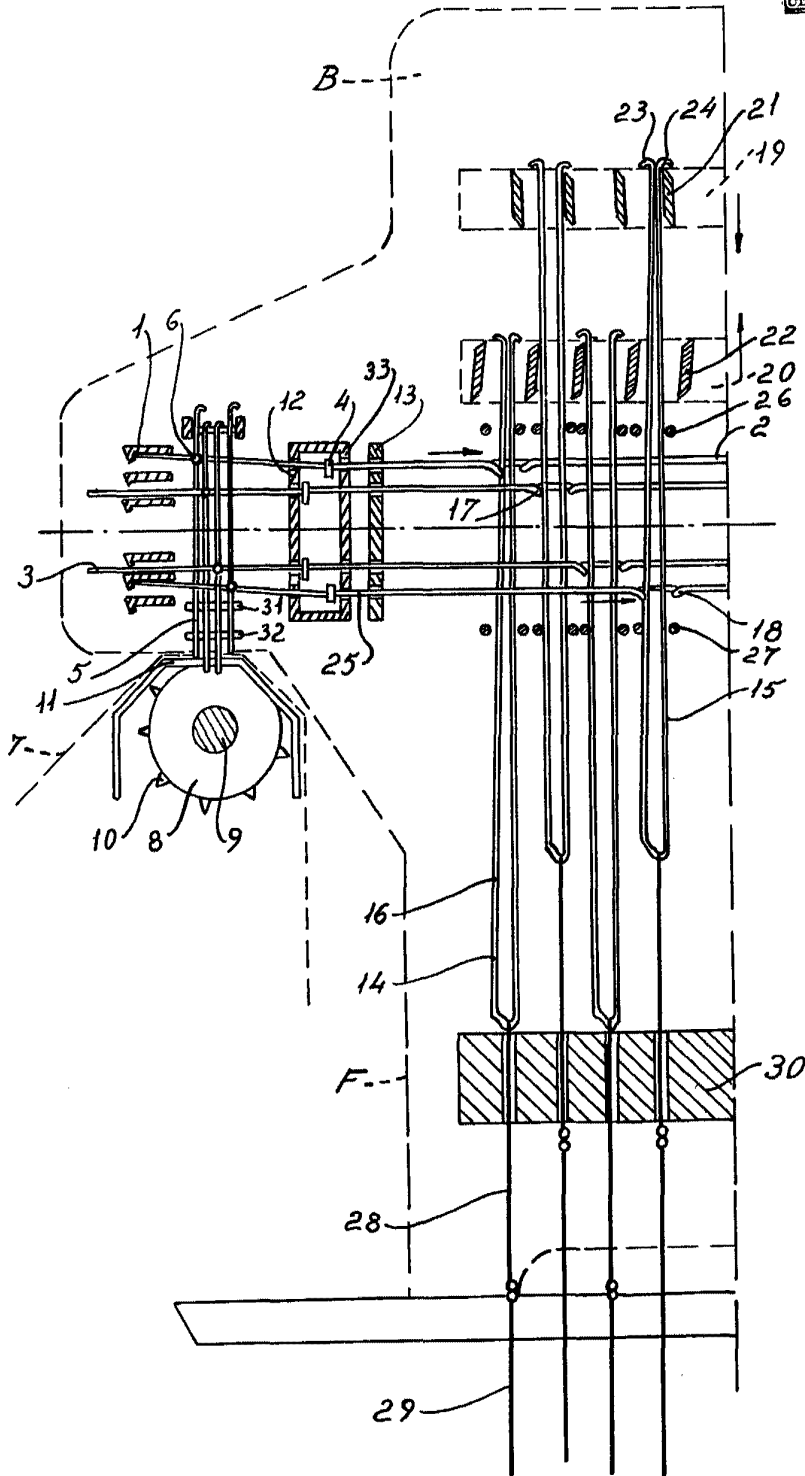
JUAN MONTFORT TABÁ

P.A.

26 03 72



orig



Barcelona, 5 Agosto 1960.

p.a. *J. Montfort Fabá*

Escala variable