



342624

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

---

. por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de :

CROMPTON & KNOWLES CORPORATION

entidad norteamericana, con domicilio en  
93 Grand Street, WORCESTER, Massachusetts,  
U.S.A., por :

"MEJORAS EN LOS TELARES"

=====

Inventor : Oscar Payne

Prioridad: Solicitud de patente en Estados  
Unidos nº 489.869 de fecha 24  
septiembre 1965.

Nota : Esta patente es solicitada como divi  
sión de la solicitud española 332.032.



342624

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a telares que operan con suministros exteriores o fijos de trama que presenten caracteres distintos, por ejemplo, que sean de distintos colores.

5. La patente norteamericana nº 3,014,505 presenta un telar, limitado en su funcionamiento a un solo color de trama procedente de cada uno de los lados del telar. En este telar, el cortatramas y el sujetatramas se mueven desde una posición adyacente al extremo exterior de la lanzadera, cuando ésta se halla fuera de la calada, a una posición que es adyacente al orillo en aquel lado del telar después de que la lanzadera ha sido picada. El funcionamiento del telar es tal que existe necesariamente un exceso de trama estirada cuando el sujetatramas y el cortatramas pasan de su posición exterior a su posición interior con respecto al género, y esto requiere una compensación que debe poder ganar una cantidad de trama igual a por lo menos la longitud de la lanzadera. -
- 10.
- 15.

20. El propósito general de la presente invención es proporcionar, a cada lado del telar, un juego de presentadores de trama que van montados sobre un soporte, el cual pivota en el extremo posterior de una palanca portadora, la cual a su vez pivota alrededor de un eje fijo de delante del batán, y conduce los hilos de trama a los presentadores a lo

342624



largo de unas trayectorias que son en parte por lo menos axiales con respecto al pivote de los presentadores y también al pivote de la palanca portadora. De este modo, la palanca portadora puede oscilar desde una posición alejada del orillo a una posición adyacente al orillo, con muy poca -si la hay- extracción excesiva de trama, con lo que se reduce en gran manera la necesidad de compensar o atirantar la trama floja. - - - - -

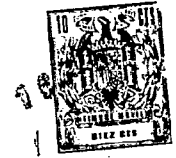
5. Otro propósito de la invención es mover un soporte para que el presentador se una angularmente con respecto a la palanca portadora, de modo que se posicione un presentador seleccionado para la fijación de su trama al extremo exterior de la lanzadera y, a continuación, sea movido a una posición adyacente al orillo, favorable para sujetar y cortar la trama. - - - - -

10. Otro propósito de la presente invención es efectuar el giro del soporte respecto a la palanca portadora, originado por la oscilación de un portador desde una de sus posiciones extremas a su otra posición extrema. - - - - -

15. Otro propósito de la invención es dotar a cada presentador de medios para accionar su órgano de sujeción y cortado y mover el presentador seleccionado hacia la posición de funcionamiento con respecto a los accionadores que pondrán en acción los dispositivos de sujeción y cortado del presentador seleccionado. - - - - -

20. Otro propósito de esta invención es proporcionar una lanzadera dotada de medios para sujetar un hilo de tra-

342624



ma en cada extremo de aquélla, de forma que pueda proveerse un telar con suministros de trama fijos en cada lado del mismo. - - - - -

Otro propósito de la invención es ofrecer un dispositivo de control de la lanzadera que ejerza su fuerza de refrenado sobre la parte superior de la lanzadera, dejando de este modo libre de obstrucciones la pared delantera de la lanzadera, para que ésta pueda recibir un vástago plano que asegurará la colocación adecuada de la lanzadera y abrirá también el sujetatramas en el extremo exterior de la lanzadera. - - - - -

Otro propósito de la invención se refiere a un mecanismo selector que está controlado desde una cadena de dibujo, de forma tal que la oscilación de la antes mencionada palanca portadora y las funciones que debe realizar mediante tal oscilación puedan disponer de tiempo suficiente para su adecuado funcionamiento. - - - - -

Otro propósito de la invención es ofrecer nuevos tipos de unidades de presentador y de palanca portadora para su uso en telares del tipo manifestado. - - - - -

Con estos y otros propósitos que se manifestarán, la invención estriba en la disposición y combinación de piezas indicadas en los planos anexos, en los cuales: - - - - -

La figura 1 es un alzado delantero de un telar realizado de acuerdo con la invención, - - - - -

La figura 2 es una planta mirando en la dirección

342624



de la flecha 2 de la figura 1, - - - - -

5. La figura 3 es una planta en detalle de la parte de recha delantera del telar, a escala ampliada, con la palanca portadora oscilante en una posición adyacente al orillo de la derecha del género que se está tejiendo, - - - - -

La figura 4 es una vista similar a la figura 3 pero con la palanca portadora en la posición opuesta, lista para fijar una trama a la lanzadera, - - - - -

10. La figura 5 es un alzado lateral aumentado de la palanca portadora indicada en la figura 4, mirando en la dirección de la flecha 5 de la figura 3, - - - - -

La figura 6 es una planta por debajo, detallada y a escala aumentada, de los elementos de cortado y sujetado, mirando en la dirección de la flecha 6 de la figura 5, - - -

15. La figura 7 es un alzado por un extremo de los elementos de sujetado, mirando en la dirección de la flecha 7 de la figura 5, - - - - -

20. La figura 8 es una sección longitudinal por la línea 8-8 de la figura 5, que ilustra piezas del mecanismo para accionar los elementos de sujetado y cortado, - - - - -

La figura 9 es semejante a la figura 8 pero con las piezas en distinta posición, - - - - -

25. La figura 10 es una vista del elemento de cortado y sujetado, mirando en la dirección de la flecha 10 de la figura 4, - - - - -



342624

La figura 11 es una planta de la lanzadera sin la pieza de tapa de la misma, - - - - -

5. La figura 12 es un alzado por un extremo, aumentado, del dispositivo de control de la lanzadera, mirando en la dirección de la flecha 12 de la figura 1, - - - - - e

La figura 13 es una vista fragmentaria de la transmisión para la palanca portadora, - - - - -

La figura 14 es una planta del mecanismo de control de color, sin la placa de tapa, - - - - -

10. La figura 15 es una sección por la línea 15-15 de la figura 14, - - - - -

La figura 16 es una sección por la línea 16-16 de la figura 14, - - - - -

15. La figura 17 es una sección, a escala reducida, por la línea 17-17 de la figura 14, - - - - -

La figura 18 es una vista fragmentaria, mirando en la dirección de la flecha 18 de la figura 11, - - - - -

La figura 19 es una vista esquemática de los conmutadores de control de color. - - - - -

20. Con referencia a las figuras 1 y 2, los laterales 1 del telar soportan entre ellos un rodillo compensador 2, un cilindro 3 arrollador de tejido y unos montantes superiores 4. A un lado del telar, un mecanismo 5 de control de lizos está unido de la forma usual a los marcos 6 de los lizos



342624

para levantar y bajar los hilos de urdimbre WP. Los montantes 7 del batán soportan un batán 8, y unas espadas 9 pivotan sobre unos brazos de oscilación 10 en la forma usual. El género F es llevado hacia abajo desde el rodillo compensador por detrás de un rodillo de guía 11 soportado entre los laterales o bancadas del telar y pasa luego al cilindro arrollador. Hay previstos correas y tiraespadas 12 para las espadas como es usual. Un cartón de dibujo 13 de construcción usual se halla junto al mecanismo 5 y funciona del modo acostumbrado para controlar algunas piezas ya descritas, así como otras piezas que se describirán en lo sucesivo. - - - - -

Con referencia a las piezas del telar más estrechamente relacionadas con la presente invención, el batán posee una placa de pista 15 para la lanzadera y un cajón 16 para la lanzadera a cada extremo de la misma. Con referencia a la figura 12, cada cajón tiene un dispositivo de control 20 que pivota en el batán en 21 para oscilar arriba y abajo, y el dispositivo de control tiene una superficie 22 inclinada hacia abajo y hacia adelante sobre la placa de pista de la lanzadera para adaptarse a la superficie superior 23 de la lanzadera. - - - - -

Una prolongación posterior 24 de cada dispositivo de control pivota en una barra colgante 25 unida a una palanca 26 que pivota en 27 y que se acopla con una leva giratoria 28. Un resorte de compresión 29 entre el batán y la copela 30 ejerce una fuerza hacia arriba sobre el tornillo 31 ajustable en la prolongación 24, y un tornillo de tope 32 sobre el dispositivo de control 20 se acopla con el to-

342624



pe 33 fijado al batán. El resorte 29 actúa para mantener el dispositivo de control hacia abajo en posición de amortiguado en cuanto la lanzadera se aproxima al dispositivo y la leva 28 actúa para elevar el dispositivo cuando la lanzadera ha de ser picada, permitiendo con ello una picada fácil.-

5.

Gran parte del telar es semejante a un telar Crompton & Knowles que ha pasado a uso general, a saber el C-8. El telar posee un árbol inferior 40 y un árbol superior 41 (ver figura 1). El árbol inferior tiene fijada al mismo una rueda dentada 42 que engrana con una cadena 43 la cual a su vez engrana con la rueda dentada 44 de un árbol horizontal 45 que se extiende sustancialmente bajo el antepecho 46. Las ruedas dentadas 42 y 44 son de igual tamaño y dan un giro completo cada dos pasadas. Los engranajes 47 y 48 de los árboles 40 y 41, respectivamente, hacen que el árbol superior gire completamente a cada pasada o golpe del telar, y que el árbol inferior gire completamente cada dos golpes. Puede emplearse cualquier medio adecuado de accionamiento del telar. - - - - -

10.

15.

Una palanca portadora oscilante 49 va colocada a cada uno de los lados del telar, y como estas palancas y las piezas a ellas asociadas son las mismas excepto que se hallan en lados opuestos, se describirá solamente una en detalle, a saber la palanca 49 del extremo derecho del telar. - - - - -

20.

25.

El extremo de la derecha del árbol 45 tiene fijado al mismo un engranaje cónico 50 (fig. 13) que engrana

342624



con un engranaje cónico igual 51 montado sobre un eje vertical 52 que está engorronado en una caja 53 (figs. 3 y 4) fija con respecto a la bancada 1. El extremo superior del eje 52 tiene fijado al mismo un plato o disco de manivela 54

5. que tiene fijado al mismo un eje vertical 55 en el cual pivota un extremo de una biela 36 cuyo otro extremo pivota en 56 a la antes mencionada palanca portadora 49. Esta palanca oscila alrededor de un eje no absolutamente vertical 57 fijo con respecto a la bancada 1 del telar. El extremo exterior o trasero de la palanca 49 lleva, pivotado sobre un eje 58, un soporte 59 para una pluralidad de presentadores de hilo de trama 61, 62, 63 y 64 leyendo, respectivamente, de izquierda a derecha. - - - - -

10.

Se ha dispuesto alrededor del eje 57 una rueda dentada selectora 65 (fig. 5) que engrana con una cadena 66 la cual se extiende hacia atrás y es arrastrada alrededor de una rueda dentada 67 fija con respecto al soporte 59. Cuando la palanca portadora se mueve angularmente, los eslabones de la cadena 66 cambian con respecto a la rueda dentada 65 (temporalmente fija) y se mueven también con respecto a la palanca portadora y hacen de este modo girar la rueda dentada posterior 67 y el soporte 59 en relación con la palanca portadora 49. La rueda dentada 65 puede moverse a cuatro posiciones distintas y mantenerse fija durante la oscilación de la palanca 49, como se describirá más completamente en lo sucesivo. - - - - -

15.

20.

25.

Volviendo más específicamente al soporte 59 y a los presentadores 61-64, como se muestra en detalle en las

342624



5. figuras 5 y 6, el soporte tiene un cubo 70 alrededor del eje 58 y tiene una base 71 y una pared trasera vertical 72 concéntrica con el eje 58. La rueda dentada 67 va fijada de modo giratorio a una prolongación 73 del cubo 70, dirigida hacia abajo. - - - - -

10. Las unidades presentadoras de trama son iguales, y se describirá aquí en detalle una de ellas, indicada en 61. Los presentadores están hechos de tal forma que pueden quitarse y recambiarse fácilmente con un nuevo presentador, si es necesario. Cada presentador comprende un cuerpo 80 que tiene en su extremo superior un brazo horizontal 81 en el cual pivota en 83 una palanca accionadora de sujetado y cortado. La palanca 82 posee un brazo o dedo sustancialmente horizontal 84 que coopera con palancas que se describirán y dos brazos laterales sustancialmente verticales 85 y 86. El brazo 84 tiene un ojete 87 guíahilos de trama que está sustancialmente alineado con un segundo guíahilos 88 de un brazo inferior 89 del cuerpo 80. El cuerpo 80 tiene a través del mismo un agujero para un tornillo el cual va atornillado a la pared 72 y mantiene la unidad en su posición.-

15.

20.

25. El cuerpo 80 tiene en su parte inferior un pie 79 que tiene atornillado en su interior un tornillo 90 el cual posee en su extremo inferior una cabeza 91 desde la cual se extiende sucesivamente hacia arriba a través de un muelle laminar 92, una hoja cortadora 93, una hoja de cortado y sujeción 94 y una hoja superior de sujeción 95. Apretando el tornillo 90, atornillándolo hacia arriba dentro del pie, el muelle 92 aumentará la fricción entre las tres hojas de encima del mismo. La hoja cortadora inferior 93 y la hoja su-

342624



5. superior de sujeción 95 tienen prolongaciones 96 y 97 respectivamente que se extienden por una hendedura 98 del extremo inferior del brazo lateral 85, y la hoja intermedia 94 tiene una prolongación 99 que se adapta dentro de una hendedura 100 de la parte interior del brazo lateral 86. Los extremos traseros de las hojas 93, 94 y 95 son sus extremos activos, teniendo la hoja inferior 93, tal como se ve en la figura 6, en el lado izquierdo de la misma una oreja 101 con un filo de corte 102; la hoja 94 tiene al lado derecho una oreja de sujeción y cortado 103 que posee un filo inferior de corte 104 y un borde superior romo de sujeción 105. La hoja superior 95 tiene una oreja de sujeción 106 en el lado izquierdo de la misma con un borde romo de sujeción 107. Como se ve en la figura 6, la oreja 101 se extiende más hacia la derecha de lo que lo hace la oreja 106, de forma que cuando las cuchillas se mueven para una operación, las orejas de sujeción 103 y 106 sujetarán un hilo que pase a través de ellas y luego, en un momento ligeramente posterior, el filo de corte cercenará el hilo. - - - - -

20. El telar expuesto aquí se presenta como teniendo dispositivos para trabajar con cuatro hilos de trama distintos a cada lado del telar, pero la invención no está limitada a este número ni necesita siempre utilizar aquél número. Puede tejerse mediante el telar un género de "picada y picada" (pick and pick) ya sea de ocho colores o tipos diferentes o cuatro colores semejantes en cada lado para obtener una mezcla de trama para cada color. Las tramas vienen suministradas por bobinas fijas, una bobina para cada una de



342624

las ocho unidades de sujeción y corte. Cada hilo de trama pasa desde su bobina a través de un dispositivo tensor 110 (fig. 1) y luego por un ojete guíahilos 111 sobre el eje geométrico del eje 57 y luego por un ojete guíahilos 112 sobre el eje geométrico del eje 58, de aquí a su presentador y a través de los ojetes guíahilos alineados 87 y 88 del mismo hasta los elementos de sujeción del presentador. Los ojetes guíahilos 111 van montados en un soporte 113 asegurado en posición fija, y los ojetes 112 van montados en otro soporte fijado a la palanca o brazo portadora. Los grupos de ojetes 111 y 112 no necesitan estar en alineación precisa con sus respectivos ejes geométricos del eje, ya que el dispositivo tensor 110 puede atirantar algún hilo que pudiere ser estirado con exceso, pero cuanto mejor estén alineados los grupos de ojetes con sus ejes geométricos, menor será el exceso de hilo estirado de las bobinas. - - - - -

La lanzadera usada con la invención se ve en la figura 11. Tiene partes superior e inferior 120 y 121 respectivamente (ver figura 2), hechas preferentemente de madera. Descansando sobre la parte inferior 121 hay una placa de soporte 122 de lámina metálica que se extiende por la mayor parte de la longitud de la lanzadera que tiene extremos cuadrados 123 que se adaptan contra las placas de picada y tope 124, mantenidas fijadas a la pieza 121. Los extremos de la placa 122 son de ancho reducido como se ve en 126. Unos cilindros guíamordaza 127 van fijados a las partes estrechas 126 de la placa 122 mediante tornillos 128. - - -

Ambos extremos de la lanzadera son iguales excepto

342624



por lo que se refiere a su situación en lados opuestos, y se describirá en detalle el extremo de la derecha. Una punta de la lanzadera 130 va fijada al extremo exterior de cada cilindro y tiene una superficie inclinada 131 para la sujeción a fin de

5. sujetar una trama que le sea presentada por un vástago 132 de mordaza hecho preferentemente de nilón y deslizable dentro del cilindro adyacente 127 y que tiene una cara inclinada 133 que se adapta a la superficie 131. El vástago 132 va fijado como indica la figura 11 a una cabeza 134 deslizable en el interior del cilindro, y mediante pivote en 135 a una articulación 136 que pivota en 137 en una palanca 138. Esta pivota en un remache 139 que une la placa 122 y una pequeña placa auxiliar 140 (ver figura 18). Dos otros remaches 141 y 142 unen la placa 140 a la placa 122. Un resorte espiral de tracción 143 dispuesto entre un

10. eje 144 de la palanca 138 y un eje 145 de la placa 122 fuerza la palanca 138 en la dirección de la izquierda o sentido contrario a las agujas del reloj, para empujar la mordaza 132 lejos de la superficie 131. - - - - -

Una palanca bloqueadora 150 que pivota sobre el remache 142 posee un brazo de bloqueo 151 capaz de entrar en una

20. muesca 152 de la articulación 136 y de ser mantenido allí por los resortes espirales de tracción 153 y 143. Un rodillo 154 de la palanca 150 se halla en la trayectoria de un vástago 155 cuando las piezas están en la posición indicada en el extremo derecho de la lanzadera (figura 11). Cuando la lanzadera es movida hacia adelante por el batán, el rodillo 154 de la

25. palanca bloqueadora de la derecha es alcanzado por el vástago

342624 18



155 para hacer bascular la palanca asociada 150 en sentido contrario al de las agujas del reloj para levantar el brazo de bloqueo 151 separándolo de la muesca asociada 152 y con ello permitir que el resorte 143 mueva las piezas 132, 133, 134 y 136 hacia la izquierda, con referencia a la parte derecha de la lanzadera (figura 11). Las piezas que se hallaban previamente en posición de amordazado para la trama estarán luego como se indica en el extremo izquierdo de la lanzadera (figura 11) y la mordaza de trama J definida por las piezas 131 y 132 se halla abierta (ver el extremo izquierdo de la lanzadera en la figura 11). - - - - -

15. Cuando la mordaza J está en posición abierta, la articulación 136 y la palanca 138 se hallan en la posición baja como se indica a la izquierda de la figura 11, como lo permite una hendidura 157 de la palanca 138. Cuando está en esta posición, una prolongación 158 de la articulación 136 se desliza por detrás de un reborde 159 de la placa auxiliar 140 y queda positivamente bloqueado contra el borde 159a del reborde 159 (ver figura 18). Este bloqueo es necesario debido a las fuerzas de inercia que tienden a cerrar la mordaza J contra el resorte 143. La articulación 136 posee una curvatura en ángulo recto que produce un borde 136a que se adosa a un borde 122a de la placa 122 (ver figura 18) cuando la articulación 136 está en la posición indicada a la izquierda de la figura 11. Esto sirve de bloqueo positivo que impide que la mordaza se abra más de lo indicado. - -

La cabeza 134 es un órgano en forma de U que posee una clavija de unión 146 en forma de T que descansa sobre su

342624 16



5. base 147. La clavija 146 tiene una prolongación 148 que se extiende a través de un agujero 149 de la base 147 y rosca- da al vástago 132 de mordaza. Un resorte espiral de compre- sión 156 se extiende entre la base 147 y el vástago 132 de mordaza, tendiendo a separarlos. Esta construcción ocasiona que el vástago 132 pueda acomodar tramas de distintos tama- ños. - - - - -

10. Las palancas 138 (ver figura 11) tienen unos bra- zos cortos 160 que son impulsados para efectuar la sujeción de un hilo de trama por la correspondiente mordaza J. El disco 54 antes mencionado que gira cada dos pasadas tiene fi- jado en la cara inferior del mismo una leva 161 (figura 3) la cual en la rotación del disco 54 hace bascular una palan- ca 162 que pivota en un eje fijo 163 y se extiende por de- trás en 164 para unirse, a pivotamiento, a una biela 165 cu- 15. yo extremo izquierdo tal como se ve en la figura 3 pivota en una palanca 166 que pivota en 168 a la estructura fija 167. La palanca 166 posee un brazo 169 que está en contacto con un vástago 170 deslizable dentro de la estructura 167 y lo 20. empuja hacia atrás para disponerlo a que impulse el brazo 160 (figura 11) de la palanca correspondiente 138 en el gol- pe hacia adelante del batán, cuando la lanzadera se halla en el lado derecho del telar. De este modo se cierra la mordaza J para asir el hilo del presentador seleccionado. Como se 25. ha mencionado antes, cada palanca 138 tiene una hendidura 157 para el pivote asociado 139 que permite que la articu- lación 136 se mueva desde la posición indicada a la derecha de la figura 11 a la posición indicada a la izquierda de la

342624



nisma figura. - - - - -

- A fin de accionar los tres elementos de sujeción y cortado, de delgada lámina metálica, en la parte inferior de los presentadores se ha dispuesto una palanca 180 (figuras 3 y 4) que pivota en el eje 163 y que posee un rodillo 181 para que sea impulsado por las levas igualmente distanciadas 182 y 183 fijadas al disco 54 con ajuste angular de aquellas mediante tornillos 184 roscados al disco y que pasan a través de hendeduras 185 en las levas 182 y 183. Durante el giro del disco 54, las levas actúan, a cada golpe del telar, para hacer bascular la palanca 180 en sentido contrario a las agujas del reloj tal como se ve en la figura 3 para hacer que el eje de pivote 186 mueva la barra 187 hacia la derecha (figura 3). Con referencia a las figuras 5, 8, 9 y 10, la barra 187 va unida con pivotamiento en 188 a un órgano accionador 189 que puede deslizarse hacia una hendedura 190 de un bloque fijo 191 montado sobre una pieza fija del telar, como en 211. El órgano accionador 189 tiene dos prolongaciones espaciadas 192 y 193 que se extienden por encima del bloque 191. Cuando la palanca 49 está en la posición de recuperación de trama indicada en la figura 3, la prolongación 192 está en contacto con un brazo 212 de una palanca acodada 194 que pivota en 195 a la palanca portadora 49 y unida por pivote en su otro brazo a una primera barra impulsora 196 y 197. Una segunda palanca acodada 198, que también pivota en 195 a la palanca portadora 49 va unida con pivotamiento en 199 a una segunda barra impulsora 200 mediante uno de sus brazos, y su otro brazo, dibujado
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.
  - 25.

342624



- en 201, está en contacto con la prolongación 193 (ver figura 9) cuando la palanca 49 se halla en la posición indicada en la figura 4. La primera barra impulsora 196 va unida por pivote en 202 a un extremo de la palanca depresora 203
5. que pivota en 204 a la palanca portadora 49 y está en alineación operativa con el brazo o dedo horizontal 84 de la palanca 82 cuando la palanca 49 se halla en la posición indicada en la figura 3. La segunda barra impulsora 200 va unida por pivote en 205 a una palanca elevadora 206 que pivota en 207 sobre la palanca portadora 49 y está en alineación operativa con el brazo o dedo horizontal 84 de la palanca 82 cuando la palanca 49 está en la posición indicada en las figuras 4 y 10. Cuando la barra 187 es empujada hacia la derecha, en las figuras 3 y 8, el órgano accionador 189 será también empujado hacia la derecha originando que la barra 196 sea empujada en la dirección de la flecha B de la figura 6, contra un resorte de compresión 209 (Figura 3). Esta acción moverá la palanca 203 en sentido de las agujas del reloj en la figura 5 y hará bajar el brazo o dedo horizontal 84 de la palanca 82 para cortar y sujetar un hilo de trama. Cuando la barra 187 sea empujada a la derecha en las figuras 4 y 9, la barra 200 será empujada en la dirección de la flecha C de la figura 9, contra un resorte de compresión 210 (figura 3). Esta acción originará que la palanca 206 levante el brazo impulsor horizontal 84 de la palanca 82 para soltar el hilo de trama. Los resortes de compresión 209 y 210 mantienen las palancas 194 y 198 respectivamente en sus posiciones indicadas en las figuras 8 y
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



342624

9. -----

5. Con referencia a las figuras 14-17, aparece en ellas un mecanismo de control de color para colocar selectivamente cualquiera de los presentadores 61-64 del lado derecho del telar en posición activa. La unidad de control de color del lado izquierdo del telar funciona del mismo modo pero en sentido opuesto, de forma que se ha considerado necesario describir solamente el mecanismo de control de color de la derecha. -----

10. Con referencia a la figura 14, la unidad de control de color va indicada en general por la cifra de referencia 300 y se muestra en esta figura con la cubierta quitada para ilustrar mejor el mecanismo interior. La unidad 300 tiene una carcasa 302 que contiene un bloque deslizable 304, dos barras deslizantes de empuje superiores 306 y 308, una dispuesta a cada lado del bloque deslizable y unidas de modo suelto mediante un órgano de horquilla 310 que pivota en 312, y dos barras de empuje inferiores 314 y 316 situadas debajo de las barras de empuje 306 y 308 respectivamente, y

15. que también están unidas de modo suelto por un órgano de horquilla 318 situado debajo de la horquilla 310 y que también pivota en 312. -----

20. Los órganos de horquilla 310 y 318 poseen cada uno hendeduras 320 de extremo abierto para adaptarse libremente con las espigas 322 de las barras deslizantes superiores e inferiores respectivamente. Unido por pivote en 324 a la barra deslizable 306 hay un brazo oscilante superior 326

25.

342624



que se acopla también con la barra deslizante inferior 316 mediante una conexión de hendedura y espiga en 328. Un brazo oscilante inferior 330 está unido por pivote en un extremo al brazo oscilante superior 326 en 332 y está fijado por su otro extremo a un árbol 334 (figuras 15 y 16) que se extiende hacia abajo a través de la carcasa 302 y puede girar en la parte de cojinete 336 de la carcasa. Fijada al extremo extendido hacia abajo 338 del árbol 334 hay una palanca de salida 340 unida de forma pivotante a una barra de salida 343 en 342. - - - - -

Una palanca basculante 344 (figura 15) va fijada en un extremo a un árbol 346 que pivota en una prolongación inferior 348 de la carcasa 302. Una articulación 350 está unida de forma pivotante, por un extremo, en 352 a una prolongación hacia arriba 354 del brazo basculante 344 y por su otro extremo a un bloque deslizante 304 en 356. También va fijado al árbol 346 un brazo de excéntrica 358 que recibe un movimiento de oscilación, una vez cada picada, de un brazo 360 motor de excéntrica, flotante en el árbol 45. Este movimiento origina que el árbol 346 bascule hacia atrás y hacia adelante una vez cada picada, y a su vez hace que el bloque 304 deslice hacia atrás y hacia adelante a través de la palanca basculante 344 y de la articulación 350 en las direcciones de la flecha A de la figura 14. - - - - -

El bloque deslizante 304 tiene unas ranuras superior e inferior 362 y 364 respectivamente en las que pueden deslizar las chavetas superior e inferior 366 y 368 respectivamente. Cada chaveta posee una prolongación alargada 370

342624



que se extiende hacia afuera y transversal a la dirección de deslizamiento de la chaveta. Las prolongaciones 370 de las chavetas 366 y 368 se extienden hacia dentro de las cámaras 372 y 374 (figura 17) respectivamente en la carcasa 302. Tam-

5. bien situados en las cámaras 372 y 374 hay unos vástagos superior e inferior 376 y 378 respectivamente y resortes superior e inferior 380 y 382 respectivamente. Cada uno de los vástagos 376 y 378 tiene un collar 383 que coopera con deslizamiento con una prolongación 370. Fijada a un lado de la

10. carcasa 302 hay una caja de solenoides 384 que contiene en su interior los solenoides superior e inferior 386 y 387 respectivamente cada uno con un núcleo que tiene prolongaciones superior e inferior 388 y 389 respectivamente. - - - - -

Las prolongaciones 388 y 389 se extienden a través

15. de orificios de la pared lindera 391 y empujan contra los vástagos 376 y 378 respectivamente contra la acción de los resortes 380 y 382 respectivamente. La excitación del solenoide colocará su chaveta respectiva a un lado de su ranura respectiva de modo que se extienda más allá de un borde del

20. bloque 304, como por ejemplo la chaveta 366 de las figuras 14 y 15. Cuando un solenoide está desexcitado su vástago correspondiente será empujado por su respectivo resorte, originando que la chaveta respectiva quede en una posición tal que se extienda más allá del borde opuesto del bloque 304 como se

25. indica por ejemplo en las figuras 15 y 17. - - - - -

Cuando se obliga al bloque 304 a que realice su movimiento regular deslizante, el extremo saliente de la chaveta 366 hará deslizar el extremo de una de las barras de empu-

342624



je 306 y 308, la 306 si el solenoide 386 está excitado, y la 308 si no lo está. Sea cual fuere la barra golpeada, la otra será empujada en la dirección opuesta debido a la acción de la horquilla 310. Las barras 314 y 316 funcionarán del mismo modo a través de la horquilla 318. La disposición de un par de barras de empuje cuando un solenoide está excitado se ilustra por las barras 306 y 308 en la figura 14, y la disposición, cuando un solenoide está desexcitado, queda ilustrada por las barras 314 y 316. La barra 306 según su posición colocará el brazo oscilante superior 326 en una de las dos posiciones a través del pivote 324 y la barra 316 colocará el brazo oscilante superior en una de las dos posiciones a través de la unión de hendedura y espiga 328. - - -

La influencia combinada sobre el brazo oscilante superior 326 por las barras de empuje 306 y 316 hará posible situarlo en cualquiera de cuatro posiciones distintas. La posición del brazo 326 determinará también la posición del brazo basculante inferior 330 y por consiguiente la de la barra de salida 343. La barra 343 va conectada por pivote en 394 (figura 5) a una palanca selectora 395 fijada al cubo 396 de la rueda dentada 65 antes mencionada para hacerla girar. También situados en la carcasa 302 están los rodillos de guía 392 para mantener las barras de empuje alineadas, y medios de bloqueo 393 para cada una de las barras de empuje para mantenerlas en cada una de las posiciones de selección de color. Los medios de bloqueo 393 serán desplazados de su posición de bloqueo cuando sea accionada la correspondiente barra de empuje. - - - - -

342624



El funcionamiento de los solenoides 386 y 387 está controlado por interruptores 398 sobre el mecanismo de dibujo (ver figura 19). - - - - -

- Con referencia a la figura 19, se ve una parte
- 5. del mecanismo de dibujo indicado de modo general en 400 en el cual algunas de las agujas ordinarias de lectura del dibujo 401 están modificadas como se indica. La aguja 401 tiene una prolongación horizontal 402 que se sitúa en registro (es decir, se ajusta su posición) respecto a un vástago 397
  - 10. de un interruptor de solenoide 398. Cuando hay un agujero en la parte del cartón de dibujo 399 que se está leyendo, la aguja 401 caerá hacia abajo y la prolongación 402 accionará el interruptor 398. Si no aparece agujero, la aguja de lectura 401 permanecerá en su posición retirada y no será accio-
  - 15. nado el interruptor 398, Debe entenderse que existe un dispositivo correspondiente para controlar cada solenoide. - -

- El funcionamiento del telar previamente descrito se hará evidente a partir de una breve descripción empezando con la suposición de que la lanzadera acaba de llegar al lado derecho del telar. La mordaza 132 de nilón se halla contra la superficie de sujeción 131 en el extremo izquierdo de
- 20. la lanzadera, manteniendo así la trama seleccionada que acaba de ser estirada a través de la calada de urdimbre por el presentador 64 tal como indica la figura 4. La trama para
  - 25. este presentador viene de la bobina correspondiente, pasa a través de un compensador de tensión y de allí a través de dos ojetes guíahilos del presentador, y luego a los elementos de sujeción, es decir las cuchillas superior y media de

342624



- la parte inferior del presentador. Cuando el batán mueve la lanzadera hacia adelante, con la mordaza de nilón 132 separada de la superficie de sujeción 131 en el extremo derecho de la lanzadera, las piezas 131 y 132 pasarán por lados opuestos de la trama desde el presentador 64 y la leva 161
5. habrá empujado la palanca 162-164 en una dirección que efectúe el movimiento hacia atrás del vástago 170, haciendo que éste golpee el brazo 160 para forzar la articulación 136 hacia afuera, a la derecha (figura 11) resultando que la mordaza de nilón de este extremo de la lanzadera sujetará la
10. trama seleccionada. La trama seleccionada es ahora fijada al extremo exterior de la lanzadera e inmediatamente una de las levas 182 mueve la palanca 180 y hace que las cuchillas superior y media de la parte inferior del presentador 61
15. suelten la trama cogida entre ellas de modo que la trama queda libre para ser estirada a través de los ojetes guíatramas del presentador. Ahora existen condiciones favorables para que la lanzadera realice la pasada cuando el batán alcance el punto adecuado para la picaña en su movimiento hacia atrás.
20. - - - - -

La trama que se ha estirado a través de la calada debe ser soltada de la lanzadera. Esto se efectúa por acoplamiento del vástago plano 155 con el rodillo 154 sobre la palanca de la izquierda 150 que hasta ahora, en la carrera de la lanzadera hacia la derecha, ha mantenido la mordaza de nilón de la izquierda bloqueada contra la trama que tocaba la superficie 131 de la punta izquierda de la lanzadera. Esto ocurre después que la calada de urdimbre se ha cruzado lo

25.

342624



suficiente para sostener la trama solamente depositada. La nueva trama queda ahora fijada al extremo exterior de la lanzadera, y el extremo interior de la lanzadera queda libre de su trama anterior, con sus mordazas de sujeción de trama abiertas. - - - - -

5.

Cuando el batán se mueve hacia atrás, la palanca portadora 49 empieza a balancearse hacia atrás y cuando el batán alcanza la posición de picada, cerca del punto alto, la trama estará dispuesta para ser entregada desde un presentador que no se halla todavía en su posición más posterior pero que está sin embargo por detrás de la última pasada del género y de la trama. - - - - -

10.

Cuando la lanzadera recibe la picada, arrastra trama a través de los ojetes guíahilos del presentador seleccionado, habiendo sido soltada la trama de la pinza sujetadora del presentador. Después que la lanzadera ha atravesado totalmente la calada de urdimbre, el batán habrá alcanzado su posición más posterior y la palanca portadora se hallará en, o cerca de, su posición más posterior. Al proseguir el funcionamiento del telar, la lanzadera se hallará situada en el cajón del extremo opuesto (extremo de la derecha) y la palanca portadora y el presentador de trama activo en, o cerca de, el extremo izquierdo de su carrera. - - - - -

15.

20.

En este momento, la leva 182 estará en la posición indicada en la figura 3 y el presentador 64 estará más o menos paralelo al orillo del género F. La leva 182 hará que el presentador 64 sujete y luego corte la trama que se extiende

25.

342624



- desde los ojetes guíahilos del presentador 64 hasta el orillo del tejido F después que la calada de urdimbre se ha cruzado para mantener la trama dispuesta por la lanzadera cuando ésta se mueve hacia la izquierda a través de la calada. El presentador 64 se halla ahora en posesión de su trama. La trama se extiende hacia arriba desde el género entre las orejas de sujeción y corte del presentador hacia el ojete guíahilos inferior y por consiguiente está dispuesta para ser sujeta y luego cortada como se ha descrito. - - - - -
- 5.
10. El mecanismo del extremo izquierdo del telar, tal como se ve en la figura 1, opera entonces de una manera similar a la ya descrita en lo que acabamos de decir, para fijar un hilo de trama desde el lado izquierdo del telar a la lanzadera y luego picar la lanzadera hacia la derecha. - - - - -
15. De cuanto precede se verá que la invención expuesta hasta aquí proporciona tramas multicolores desde ambos lados del telar, siendo alimentadas las tramas para cada lado a través de ojetes guíahilos alineados con el eje de la palanca portadora de modo que no se estira ningún, o muy poco, exceso de trama de las bobinas. Se ejerce una pequeña tensión sobre cada trama para compensar cualquier ligero exceso que pudiere extraerse. Cada uno de los portadores oscilantes bascula desde una posición alejada del género, en la cual se enhebra la lanzadera en su extremo exterior, hasta una posición interior próxima al orillo del género, en la cual la trama del presentador seleccionado es cortada en el
- 20.
- 25.

342624



- orillo. El mecanismo selector determina cual es el presentador que ha de ponerse en acción. Se observará además que el soporte de los presentadores se hace girar de modo concomitante con el movimiento oscilatorio de la palanca portadora para mover el presentador seleccionado a sus dos posiciones. La pinza sujetadora de trama 132 de cada extremo de la lanzadera se ha descrito como fabricada de nilón, pero la invención no se limita a este material. Asimismo los elementos de sujeción y corte en las partes inferiores de los presentadores son accionados por las levas 182 y 183 y barras y palancas de la palanca portadora. Se verá además que un presentador en acción, debido a la oscilación de la palanca portadora, en el momento de la carrera de la lanzadera, se mueve hacia atrás a medida que el batán mueve la lanzadera hacia atrás, y luego se mueve hacia adelante cuando el batán mueve la lanzadera hacia adelante. También los guíatramas de las tramas que se mueven hacia atrás, hacia el extremo de las palancas portadoras, están sustancialmente alineados con el eje alrededor del cual giran los presentadores. Además, cuando el presentador 61 está en el extremo izquierdo del telar, los otros presentadores 62, 63 y 64 estarán encima del templazo TM, quedando el género bajo el templazo y los presentadores. Este resultado es posible debido al hecho de que la parte superior del templazo es muy delgada. - - - - -
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.
  - 25.

342624



H O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

REIVINDICACIONES

5. 1.- Mejoras en los telares, caracterizadas por la provisión de una unidad de brazo portador para un telar que tiene un batán que se mueve en vaivén hacia atrás y hacia a delante y que utiliza una lanzadera que llega a, y es picada desde, un cajón de lanzadera en cada extremo del batán, y te
10. niendo el telar un pivote en la parte delantera del batán y una bobina fija de trama que debe enhebrarse a la lanzadera, comprendiendo dicha unidad un cuerpo alargado que posee un cojinete en un extremo del mismo para adaptarse con dicho pi
15. vote, un guíahilos situado sustancialmente sobre dicho pivote, un presentador de hilo en el otro extremo de dicho cuerpo que posee un ojete guiatrama, una pinza sujetadora de trama y un cortador de trama, y un dedo que pivota en dicho cuerpo que es capaz, cuando es oprimido hacia abajo, de hacer que la pinza suelte la trama después de que la lanzadera ha sido enhebrada y antes de que la lanzadera sea picada. -
- 20.

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el dedo es accionado por una barra que es guiada sobre, y se extiende a lo largo de, dicho cuerpo alargado.

25. 3.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque dicho cuerpo alargado tiene un soporte que pivota sobre el extremo de aquél alojado de dicho cojinete, y una pluralidad de presentadores están montados sobre dicho so



342624

porte similares a dicho presentador, y dicho dedo puede ajustar su posición con respecto a cada presentador, uno cada vez según la posición angular de dicho soporte respecto a dicho cuerpo. - - - - -

- 5. 4.- Mejoras en los telares, caracterizadas por la provisión, en un telar que opera con una bobina fija de trama y una lanzadera capaz de tener la trama fijada a ella y soltada de ella, de un presentador de trama para ser movido desde una posición próxima al orillo del género donde corta la trama a una posición alejada del género en que puede fijar la trama al extremo exterior de una lanzadera encajonada adyacente al género, un brazo portador que pivota en la estructura del teler delante de la lanzadera encajonada, un guíahilos para la trama alineado con el eje de dicho portador, un soporte para dicho presentador que pivota en el extremo de dicho portador que tiene un eje paralelo al eje del portador en el guíahilos para la trama alineado con el eje del soporte, y medios que hagan que el soporte gire en relación con el portador cuando éste oscila alrededor de su eje, siendo enhebrada la trama procedente de la bobina a través de dichos guíahilos y llegando al presentador, no teniendo la trama ningún exceso de estirado ya que dicho portador mueve el presentador desde un punto adyacentes al orillo a un punto adyacente al otro extremo de la lanzadera encajonada. - - -

25. 5.- "MEJORAS EN LOS TELARES". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de veintinueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de diecinueve figu-



342624

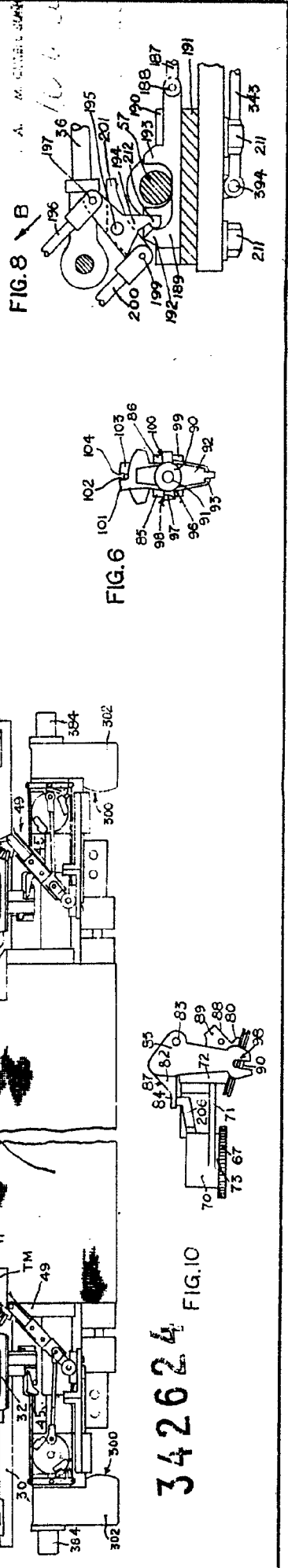
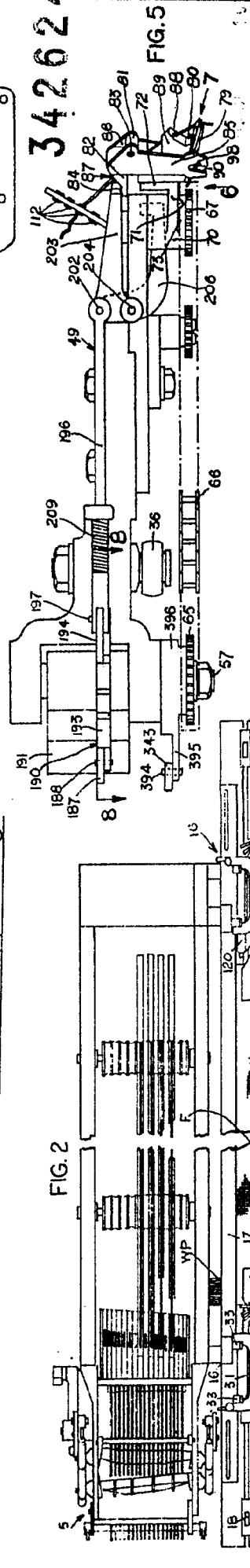
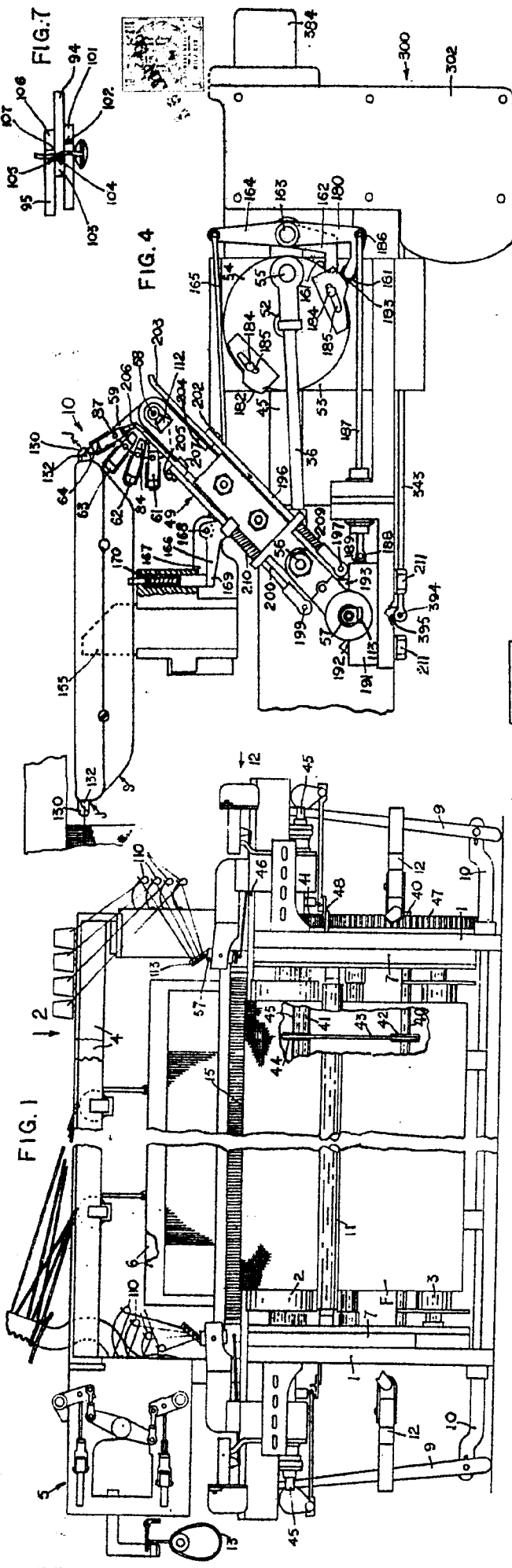
ras que la ilustran.

BARCELONA, 16 JUN. 1967

P. A. M. CURELL SUÑOL

*Carbonell*

Por Poder  
Firmado: J. Carbonell

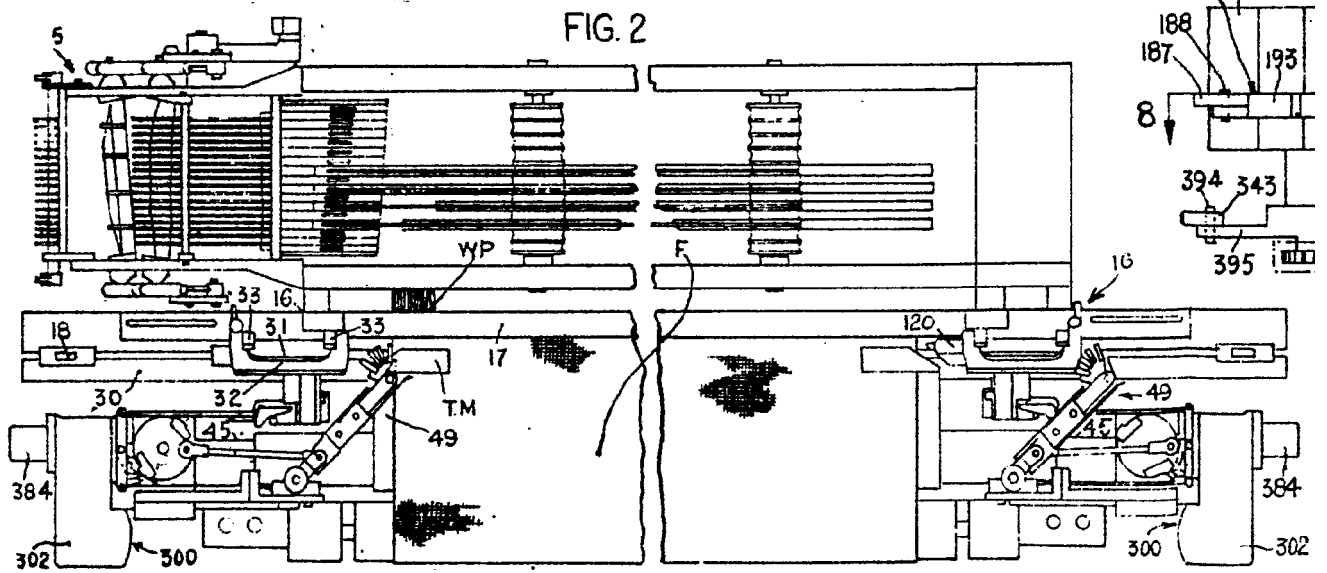
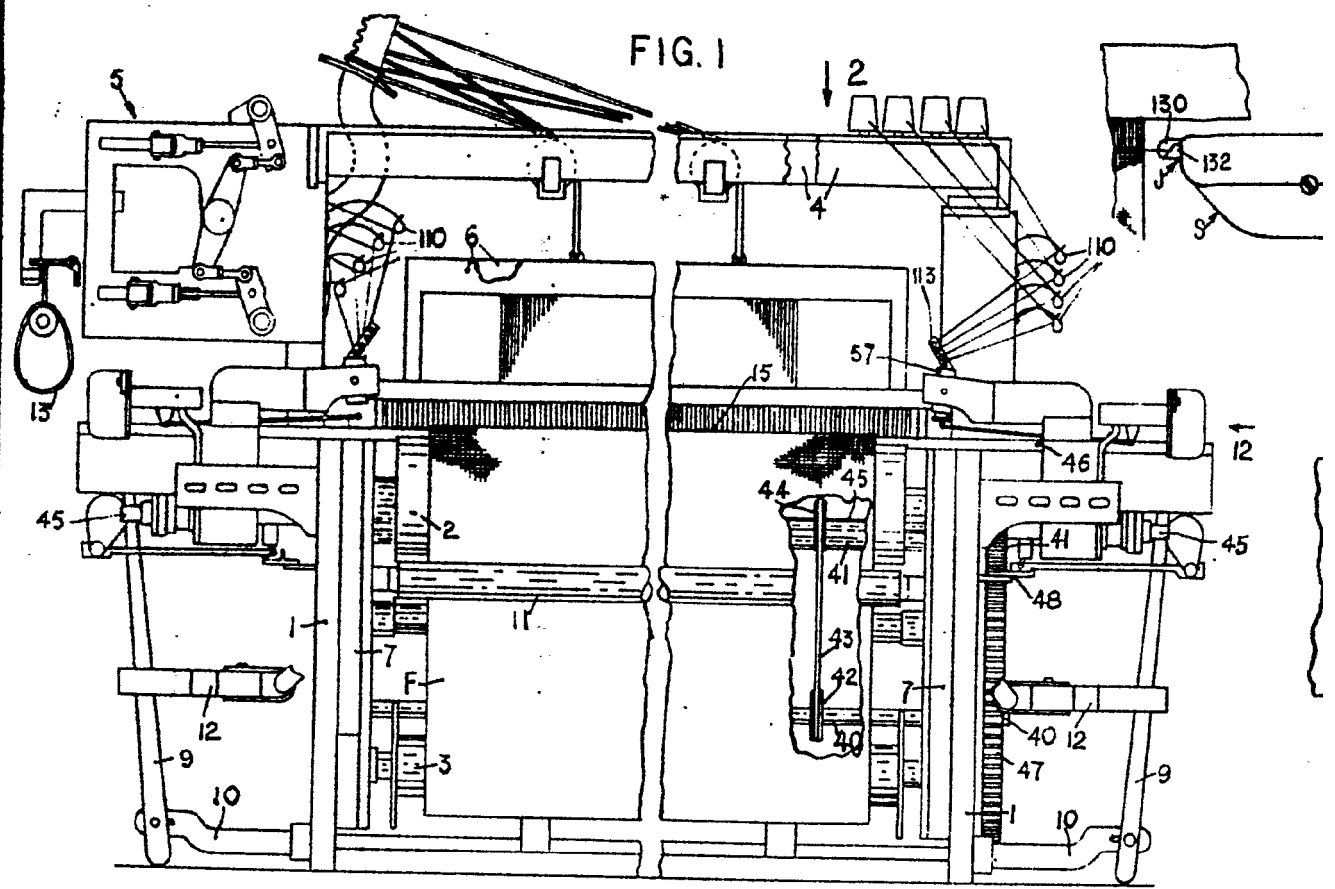


342624

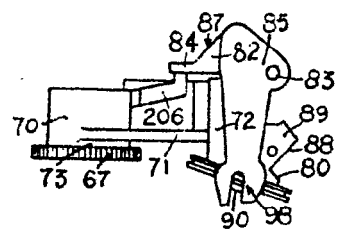
342624

JUN 96

CROMPTON & KNOWLES CORPORATION



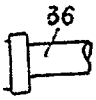
342624 FIG. 10











195

87

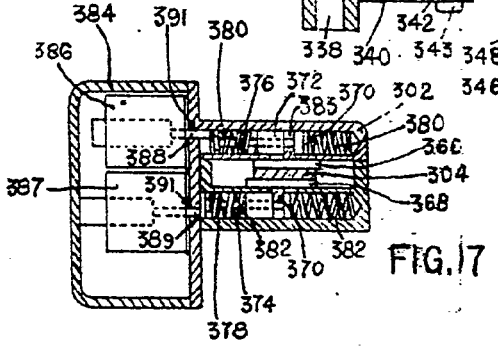
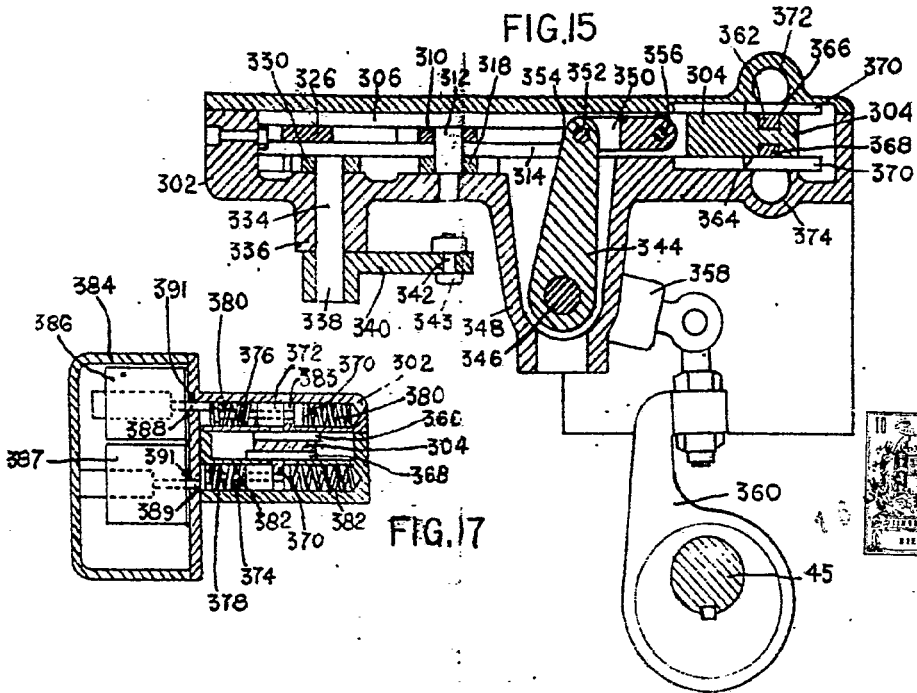


FIG. 17

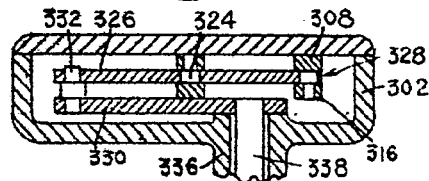


FIG. 16

342624

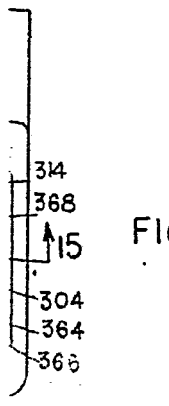
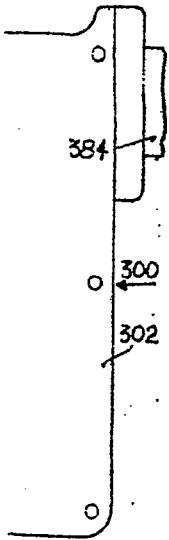


FIG. 12

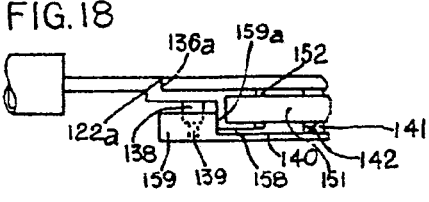
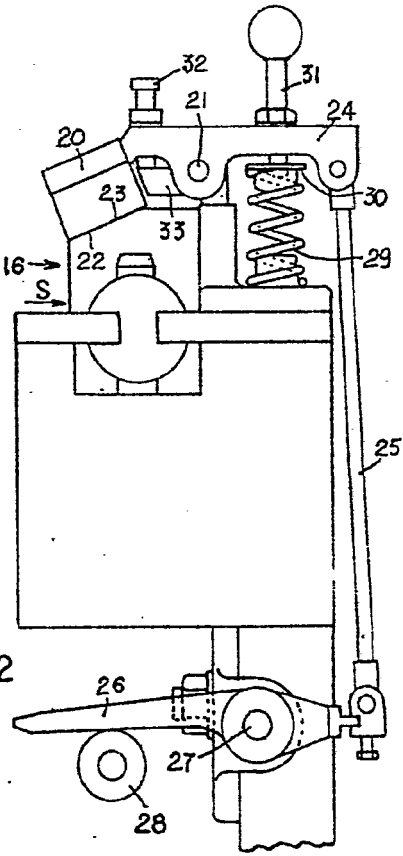


FIG. 18

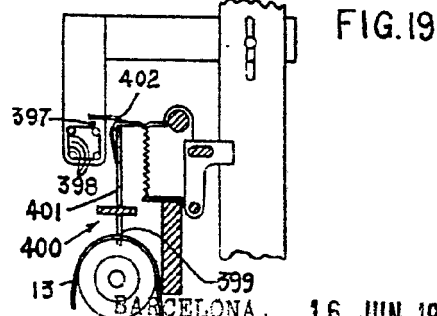


FIG. 19

BARCELONA, 16 JUN. 1967

P. A. M. CURELL SUÑOL

*Curell*

Per Poder  
Fabricador d. Carboni