



PATENTE DE INVENCION

=====

277487

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" DISPOSITIVO PARA LA FORMACION DEL ORILLO EN UN TELAR SIN  
LANZADERA "

-----

Solicitante: Théophile PHILIPS, de nacionalidad belga, domiciliado en 21, avenue Emile Demot, BRUSELAS, Belgica.

-----

Inventor: El solicitante.

-----

La presente invención corresponde a un dispositivo para la formación del orillo sobre un telar sin lanzadera, comprendiendo una aguja que conduce un hilo independiente para la formación de bucles cuyos ramales están dispuestos entre las extremidades de los hilos de trama cortados, ha-

5.

277487



19

biéndose previsto los medios para introducir y extraer dicha  
aguja dentro y fuera de la calada en un plano paralelo al  
plano del tejido, comprendiendo además el dispositivo un  
órgano compensador destinado a atravesar las capas de hi-  
10. los de la urdimbre con el fin de retener el hilo indepen-  
diente en la calada durante la extracción de la aguja fue-  
ra de ésta.

Como ya es sabido, en los telares sin lanzadera,  
los hilos de la trama son llevados a través de la calada  
15. mediante un pasa-trama el cual va a buscar a un lado del  
telar la trama que se devana de una bobina, Cuando el pa-  
sa-trama se encuentra en la calada a una cierta distancia  
del borde por el que ha penetrado el hilo de la trama se  
corta, de suerte que el entramado precedente salido de la  
20. misma bobina, se termina por un bucle pegado con la trama  
siguiente, mientras que el pasa-trama suelta, bajo la ac-  
ción de la laminilla de liberación del pasa-trama o placa  
de fibra, la punta del hilo de trama del que tira, a la sa-  
lida de la calada dejándolo, por lo general, con un trocito  
25. fuera de la capa de los hilos de urdimbre.

Hasta ahora, se ha considerado imposible el hacer  
entrar el trocito de hilo de trama en la calada, ya que ésta  
se cierra en el momento en que se podría actuar sobre la ex-  
tremidad del hilo de trama. El hacerlo entrar en la trama  
30. siguiente, bien por un medio mecánico o neumático, tal como  
se ha logrado hacerlo, no se concibe más que para tejidos  
lisos, ya que cuando hay una sucesión de colores diferentes,  
el extremo que se ha remetido queda marcado en el tejido.

El procedimiento que se ha revelado como el mejor,  
35. consiste en introducir en una parte al menos de las caladas,

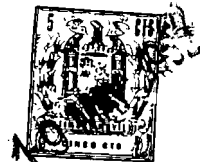
277



entre las extremidades de la trama, del lado de salida del pasa-trama, los bucles formados por un hilo independiente continuo, el cual, enlazándose con los hilos de la urdimbre y de la trama, tiende a constituir un orillo propio y sólido. Sin embargo, los medios utilizados hasta el presente para la realización de este procedimiento, no permiten la introducción de los bucles hasta una profundidad importante, y como consecuencia, no permiten obtener, para ciertos artículos, el aspecto y el esfuerzo que se exige de un orillo. Así, según un dispositivo conocido, el hilo es conducido por una aguja en arco de círculo, siendo aguja solidaria de un eje que la hace oscilar en un plano paralelo, o aproximadamente paralelo al del tejidos, y que después de la introducción del bucle, deja libre a tiempo el camino del órgano que viene a apretar la trama contra la hebra, quedando el bucle retenido en el orillo por la acción de un compensador que gira en un plano perpendicular a la hebra y cuya punta penetra a través de los hilos de urdimbre; dicho compensador deja también el camino libre a tiempo al órgano que viene a apretar la trama contra la hebra.

Uno de los mayores inconvenientes de este conocido dispositivo, es que para obtener una penetración apreciable del hilo independiente en la calada es preciso alejar considerablemente el eje de oscilación de la aguja y dar a ésta una disposición menos arqueada, lo que aumenta considerablemente el volumen del aparato y los riesgos de deterioro de los hilos de urdimbre tanto por la punta de la aguja como por la del compensador el cual debe separarse de las capas de hilos de urdimbre mucho antes del golpe del peine, habiendo realizado el recorrido de su trayectoria arqueada.

277487



La presente invención tiene por objeto remediar los inconvenientes precitados, imprimiendo tanto a la aguja de alimentación del hilo como al compensador un movimiento de traslación en lugar de un movimiento de oscilación.

70. A este efecto, en el dispositivo objeto de la invención, los medios de introducción de la aguja dentro y fuera de la calada, animan a dicha aguja de un movimiento de traslación rectilíneo, en una dirección preferentemente paralela a la hebra, estando animado igualmente el órgano compensador de un movimiento de traslación rectilíneo en un plano transversal al del tejido, habiéndose previsto unos segundos medios para la aproximación de la hebra al órgano compensador y con preferencia igualmente a la aguja cuando estos elementos se hallan introducidos en la calada, durante el transcurso del movimiento alternativo del telar en dirección de la hebra.
- 75.
- 80.

Según una forma de realización ventajosa de la invención, y para los telares de tramas múltiples, se han previsto numerosas agujas de alimentación de hilo, alimentándose cada aguja con un hilo diferente en calidad y color en correspondencia con el color y el grueso del hilo de la trama lanzado en las caladas, en las que forma bucles la aguja considerada.

85.

Otros detalles y particularidades de la invención surgirán de la descripción que se dá a continuación a título de ejemplo no limitativo, de una forma de realización preferida de la invención.

90.

La figura 1 es una vista en planta de una muestra de tejido obtenido en un telar provisto de un dispositivo según la invención.

95.

277487



Las figuras de la 2 a la 4 son vistas esquemáticas que ilustran varios estadios de la fabricación del tejido según la figura 1.

100. La figura 5 es una vista en perspectiva de una parte de un telar provisto del dispositivo objeto de la invención.

La figura 6 es una vista de perfil en corte con roturas parciales, del telar de la figura 5.

105. La figura 7 es una vista en alzado, con roturas parciales, de una parte constitutivo del dispositivo según la invención.

La figura 8 es una vista de perfil, con roturas parciales, de la parte constitutiva de la figura 7.

110. La figura 9 es una vista en alzado, con roturas parciales, de otra de las partes constitutivas del dispositivo objeto de la invención.

La figura 10 es una vista en sección según la línea X-X de la figura 9.

115. La figura 11 es una vista en sección según la línea XI-XI de la figura 9.

La figura 12 es una vista en corte según la línea XII-XII de la figura 9.

La figura 13 representa un esquema eléctrico del dispositivo según la invención.

120. En las diferentes figuras, los mismos números de referencia designan elementos análogos.

125. El dispositivo que se describe a continuación está destinado a ser montado sobre un telar sin lanzadera y permite fabricar tejidos cuyo orillo, del lado de salida del pasa-trama, presenta una serie de bucles formados por un hi-

277487



lo independiente introducido en el curso de la operación de tejido dentro del enfurtido mediante una aguja y donde ha sido mantenido dicho hilo por un compensador hasta el golpeo de la trama lanzada contra la hebra considerada.

130. En la figura 1, el orillo 1 del lado del tiraje del tejido 2, presenta una serie de bucles 3 formados por un hilo independiente 4 en los hilos de la trama 5. El hilo 4 es, según la invención, de calidad y color idénticos a los hilos de trama 5. La formación de los bucles 3 se ha obtenido por los medios siguientes: una aguja de alimentación del
135. hilo 7 animada de un movimiento de traslación en un plano paralelo al del tejido, en el caso considerado un movimiento de traslación horizontal, penetra en la calada 8 formada por las capas de hilos de urdimbre 6 y arrastra hasta allí
140. al hilo independiente 4. Un compensador 9, animado de un movimiento de traslación en un plano transversal al plano del tejido, atraviesa las capas de hilos de urdimbre y mantiene el hilo 4 durante la retirada de la aguja horizontal 7 fuera del enfurtido. El émbolo 9 se aparta del tejido 2 después de que el peine del telar haya golpeado la trama 5 que
145. acaba de ser lanzada contra la hebra 10. Después del cambio de la calada, el ciclo recomienza.

- En el caso de que se hayan previsto varios hilos de trama para la confección del tejido, el dispositivo según
150. la invención permite la formación de varios grupos de bucles, estando formados los bucles de cada grupo por un hilo de color y de calidad correspondientes a los hilos de trama lanzados en las caladas en las cuales se han formado los bucles del grupo considerado. Para lograr esto, a cada grupo de bu-
155. cles corresponde una aguja 7.



277487

160. Resulta posible, por otra parte, el espaciar los bucles y no formar más que un bucle cada dos tramas. El hecho de no formar más que un bucle cada dos tramas, permite obtener, si se utiliza un hilo independiente de la misma calidad que el hilo de trama, un orillo de un espesor igual al del orillo opuesto.

165. El dispositivo que se describirá a continuación comporta dos agujas horizontales, y su ciclo de trabajo es el siguiente: se lanzan dos tramas sin formación de bucle, y después, simultáneamente al lanzamiento de la tercera trama, se forma un bucle por mediación de una aguja horizontal y por último, simultáneamente con el lanzamiento de la cuarta trama queda formado un bucle mediante una segunda aguja horizontal.

170. El dispositivo está montado sobre un telar sin lanzadera con mando de los hilos de urdimbre por el sistema mecánica Jacquard. El armazón del telar está designado por 11, el batán por 12, el eje de rotación del batán por 13, la tabla superior del batán por 14, el peine por 15, los lizos por 16, la pista del pasa-trama por 17, el antepecho por 18, el templazo por 19, el rodillo de tracción del tejido por 20, el carrete de enrollamiento del tejido por 21 y el tejido por 22.

180. Las partes constitutivas del dispositivo según la invención, serán descritas sucesivamente, en su posición de montaje sobre el telar.

185. El compensador, (figuras 6, 7 y 8), está constituido por una pica o vástago puntiagudo 23 deslizante en un cilindro guía 24 soldado por su extremo superior a la periferia de un manguito 25 fijado sobre un eje 26 alojado por sus

277487



extremos en los apoyos 27 situados en la tabla superior 14 del batán 12. La pica 23 atraviesa el manguito 25 y penetra con su extremo superior 28 en el eje 29 de un cursor el cual es solidario del eje por mediación del pasador 30. El cursor se desplaza en una corredera 31 dispuesta en una placa 32 sujeta a una placa-soporte 33 por medio de los pasadores 34. La placa-soporte 33 está montada sobre el saliente 44 de una placa de fondo 35. Situada generalmente en un plano vertical, de una caja 120. El eje 29 del cursor se desliza en una ranura 36 dispuesta en una de las ramas de una palanca 37 cuyo eje de rotación 38 es solidario de una placa 39 solidaria del saliente 44. La segunda rama de la palanca 37 está articulada en 40 a la extremidad de un vástago 41 que presenta la armadura móvil 42 de un electroimán 43. El electroimán 43 está fijado igualmente sobre el saliente 44 que presenta la placa de fondo 35, por medio de los pasadores 45. Un muelle de recuperación 46, fijo por una parte a un pasador 47 atornillado en la placa-soporte 33, y por la otra parte a la palanca 37, tiende a mantener la pica 23 en su posición elevada. La placa de fondo 35 se prolonga por una placa horizontal 49 soldada a la periferia del manguito 25, enfrente de la zona de soldadura del cilindro guía 24. El manguito 25 está situado frente a un canal 50 horadado en la tabla superior del batán 14, siguiendo una dirección perpendicular al eje longitudinal de dicha tabla 14. El cilindro guía 24 atraviesa el canal 50. El perfil del canal 50 es por lo general trapecio-rectangular, con el lado inclinado dirigido hacia la parte delantera del telar y la base pequeña situada frente al manguito 25. Por último, un muelle de recuperación 51 dispuesto sobre el eje 26 tiende a aplicar constantemente

277487



el cilindro guía 24 contra la cara inclinada del canal 50, y como consecuencia, a mantener inclinada la placa del fondo 35 y los órganos del compensador fijados a ella. Es de observar, que en la figura 7, la tabla 14 está representada en corte siguiendo un plano paralelo al lado inclinado del canal 50 y el conjunto está representado en la posición del batán vecino de la hebra.

Un tope amortiguador 52, fijado sobre el templazo 19 está destinado a recibir el cilindro 24 y a mantener la pica 23 en las capas de los hilos de urdimbre a muy corta distancia de la cubierta del templazo sobre la que podría deteriorarse si llegara a tocar cuando el batán llega a su posición de unión de la hebra. Es de observar, que la cubierta que protege al templazo presenta una muesca que permite a la pica 23 aproximarse mucho más a la última trama.

El tope 52 comprende un eje 53 alojado en un apoyo 54 fijado sobre el templazo 19 por los pasadores 55. Sobre el extremo 56 del eje 53 se encuentra una pieza articulada 57 cuya cara dirigida hacia el compensador está vaciada en semi-círculo. Un muelle amortiguador, representado esquemáticamente y designado por 58, está dispuesto en el apoyo 54.

Poco después de la introducción de la pica 23 en las capas de los hilos de urdimbre, el movimiento del batán hacia la hebra hará progresar al compensador hacia ésta, hasta que el cilindro 24 tropieza contra la cara vaciada de la pieza 57 del tope 52, la pica 23 se encuentra entonces contra la muesca de la cubierta y empuja ligeramente a la última trama. El movimiento ulterior del batán hará girar al conjunto del compensador contra la acción del muelle 51, quedando la pica lo suficientemente apartada del peine para no de-

277487



teriorarle, mientras éste golpea la trama que acaba de ser lanzada.

Las dos agujas horizontales (figuras 6 y 9) están designadas por 59. Cada una de ellas, está constituida por un tubo rectilíneo sobre una parte de su longitud y curvado hacia arriba por uno de sus extremos. El extremo curvo está soldado al final de un vástago 60. Los dos vástagos 60 se deslizan en una placa de fundación 61 fijada sobre el soporte de la laminilla de liberación del pasa-trama o placa de fibra 62 del telar (figura 5) por los pasadores 65. Dos collares 64 y 65 están montados sobre cada vástago 60 y constituyen topes de fin de carrera que limitan el desplazamiento de los vástagos 60 con relación a la placa 61. Un muelle de recuperación 66 dispuesto sobre cada vástago 60 entre el collar 65 y la cara adyacente de la placa 61 tiende a mantener constantemente al vástago 60 considerado en la posición representada en la figura 9, es decir, de retirada. Cada vástago 60 está articulado por su extremo 67 a una biela 68 articulada a su vez sobre el extremo de una palanca 69. La palanca 69 bascula sobre un eje 70 fijo a la placa de soporte 71 suspendida de tabla superior 14 del batán del telar por intermedio de una caja que se describe más adelante. El extremo 72 de la palanca 69, de forma arqueada, está situado sobre el trayecto de un manguito 73 fijado a la extremidad 74 de la armadura móvil 75 de un electroimán 76 montado sobre la placa del soporte 71.

Una chapa de recubrimiento 121 está asociada a la placa de soporte 71 (figura 5).

Cada aguja 59 está atravesada por un hilo 77 proveniente de una bobina alojada en un devanador 78 montado sobre una viga transversal 79 del armazón del telar. El hilo 77 pa-



277487

- sa en el curso de su recorrido hacia las agujas 59 por las poleas tensoras 80, 81 y 82. Las poleas 80 están montadas sobre un eje 83 fijo a una barra 84 suspendida de la viga 79. Las poleas 81 giran locas sobre un eje 85 fijo a la barra 84. Cada polea 82 está montada sobre un eje 86 acoplado a un extremo de la palanca 87 de un rompe-hilos. Cada palanca 87 presenta un muñón 88 que gira sobre un apoyo dispuesto en cada extremo de un tubo fijado al final de la barra 84.
285. El extremo 89 de la palanca 87 está acoplado a un vástago 90. Un contrapeso 91 se halla dispuesto en el extremo de la palanca al cual se acopla la polea 82. Una caja 92, fijada a la barra 84 está provista de dos interruptores de micro-contacto puestos en funcionamiento por los brazos 93 y presenta en su pared dos aberturas 94 que permiten el paso de los vástagos 90 cuando en caso de rotura de uno de los hilos independientes 77, la palanca correspondiente 87 báscula; en este caso el vástago 90 desplaza al brazo 93, provocando la apertura del circuito eléctrico del telar. El dispositivo tensor precitado sirve para absorber las cantidades de hilo tiradas en demasía por las agujas horizontales en los dos extremos del movimiento del batán, gracias al movimiento de las poleas 82 alrededor del eje 88. Sin este dispositivo tensor se formarían bucles suplementarios que bien penetrarían en el tejido o bien se enredarían en los corchetes de la pista del pasa-trama 17.
- 290.
- 295.
- 300.
305. Los órganos de mando (figuras 9 a la 11) de los mecanismos anteriormente descritos están alojados en una caja con compartimentos constituida por tres paredes paralelas rodeadas por una pared periférica 95, dividiendo la



277487

pared media 98 la caja en dos cámaras 96 y 97. La caja está fijada sobre el extremo de la superficie de la tabla superior 14 del batán mediante los pasadores 99. Sobre la pared 122 del fondo de esta caja se halla sujeta la placa de soporte 310. 71. La cámara 97 contiene engranajes y está atravesada por una cremallera 100 fijada (figura 5) por su extremidad situada en el exterior de la caja 95, sobre una viga 101 del bastidor del telar, Sobre la cremallera 100 gira una rueda dentada 102 en el núcleo 103 de la cual se halla alojada una 315. rueda de trinquete sobre el eje 104 de la cual se halla fijada una segunda rueda 105 que coopera con la rueda dentada 106 fijada sobre el árbol 107 acoplado al árbol de levas 108.

El árbol de levas 108 lleva dos levas 109 y 110. 320. La leva 109 presenta dos salientes 111 y 112 los cuales actúan sobre las roldanas 113 de un contactor eléctrico 114 insertado en el circuito eléctrico del electroimán 43 del compensador; la leva 110 presenta un resalte 115 que actúa sobre las roldanas 116 y 117 de dos contactores 118 325. y 119, insertados, respectivamente, en los circuitos eléctricos de los electroimanes 76.

La figura 13 es un esquema eléctrico que ilustra las conexiones eléctricas entre los contactores y los electroimanes.

330. Para el destejido, las agujas horizontales 59 y el compensador quedan inmovilizados fuera del enfurtido por medio de un contactor insertado en el circuito de los contactores 114, 118 y 119 y sobre el cual actúa automáticamente un órgano manipulado al efectuar el destejido.

335. La cremallera 100 está curvada siguiendo un arco

277487



de círculo cuyo centro se encuentra sobre el eje geométrico del eje de rotación 13 del telar, cuando se considera la cremallera montada sobre el telar, y la porción activa de ésta, es tal, que la rueda dentada 102 efectúa una vuelta completa sobre ella misma cada vez que el batán efectúa su movimiento de atrás a adelante o viceversa. Sin embargo, gracias a la rueda de trinquete, la rueda dentada 106 no resulta arrastrada mas que durante el movimiento del batán 14 desde atrás hacia adelante.

345. La relación de desmultiplicación entre las ruedas dentadas 102 y 106 es de 4:1, de suerte que la rueda dentada 106 y en consecuencia las levas 109 y 110, efectúan una revolución por cada cuatro revoluciones en una misma dirección de la rueda dentada 102, es decir, para cada cuatro movimientos del batán de atrás a adelante. Así, dos golpes sucesivos de cada cuatro realizados por el batán, desenganchan, mediante el juego de levas 109 y 110 sobre los interruptores 114 y 116, 117, el movimiento de las agujas horizontales 59 y de la pica 23 del compensador.

355. La laminilla de liberación del pasa-trama o placa de fibra que regula la abertura del pasa-trama es, según la invención, sensiblemente desplazada hacia el lado izquierdo del telar, si el lado izquierdo es el lado de inserción del pasa-trama. Este desplazamiento de la placa de fibra tiene por resultado el que las tramas sean más cortas que las tramas lanzadas normalmente en los telares sin lanzadera, y que las tramas sean de una longitud que no exceda de la del tejido.

365. El dispositivo según la presente invención conviene particularmente para el tejido de cobertores y artículos aná-



277487

logos, para los cuales se utilizan hilos de trama de colores diferentes, relativamente densos; presenta la ventaja de permitir la fácil introducción de los bucles hasta profundidades importantes de las caladas, siendo aquellas con preferencia de 5 ó 6 cms.

370. Quede bien entendido que la invención no está en modo alguno limitada a las formas de realización descritas, y que podrían añadirse numerosas variantes, sin salir del cuadro de la invención.

375. Por ejemplo, la disposición de los salientes de las levas podría ser variado para modificar el número y el orden de penetración de las agujas en los enfurtidos, en el curso del ciclo considerado de cuatro carreras del batán.

380. También el número de agujas podría ser superior a dos; en el caso de un mayor número de agujas, el porta-aguja podría ser modificado para imprimirle un movimiento de traslación o de rotación que llevará automáticamente una de las agujas a la posición exigida para su introducción en el enfurtido.

385.

N O T A

La Patente de Invención que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "DISPOSITIVO PARA LA FORMACION DEL ORILLO EN UN TELAR SIN LANZADERA". Con prioridad de la Patente en Holanda nº 264.988, de fecha 19 de Mayo de 1961, según las características esenciales de las siguientes:

390.

R E I V I N D I C A C I O N E S

395. 1ª.- Dispositivo para la formación del orillo en un telar sin lanzadera, que comprende una aguja de conduc-

277487



- ción de un hilo independiente para la formación de bucles cuyas ramas quedan dispuestas entre las extremidades de las tramas cortadas, habiéndose previsto los medios para introducir y extraer dicha aguja dentro y fuera de la calada en un plano paralelo al plano del tejido, comprendiendo también el dispositivo otro órgano compensador destinado a atravesar las capas de los hilos de la urdimbre con el fin de retener el hilo independiente dentro del enfurtido durante la extracción de la aguja hacia el exterior de éste, caracterizado en que dichos medios de introducción y de extracción de la aguja dentro y fuera del enfurtido animan a dicha aguja de un movimiento de traslación rectilíneo de una dirección preferentemente paralela a la hebra, estando igualmente el órgano compensador animado de un movimiento de traslación rectilíneo en un plano transversal al plano del tejido y habiendo previsto unos segundos medios para la aproximación de la hebra al órgano compensador y con preferencia igualmente a la aguja cuando estos elementos se encuentran introducidos en el enfurtido, en el curso del movimiento del batiente del telar en dirección de la hebra.
400. no paralelo al plano del tejido, comprendiendo también el dispositivo otro órgano compensador destinado a atravesar las capas de los hilos de la urdimbre con el fin de retener el hilo independiente dentro del enfurtido durante la extracción de la aguja hacia el exterior de éste, caracterizado en que dichos medios de introducción y de extracción de la aguja dentro y fuera del enfurtido animan a dicha aguja de un movimiento de traslación rectilíneo de una dirección preferentemente paralela a la hebra, estando igualmente el órgano compensador animado de un movimiento de traslación rectilíneo en un plano transversal al plano del tejido y habiendo previsto unos segundos medios para la aproximación de la hebra al órgano compensador y con preferencia igualmente a la aguja cuando estos elementos se encuentran introducidos en el enfurtido, en el curso del movimiento del batiente del telar en dirección de la hebra.
405. que dichos medios de introducción y de extracción de la aguja dentro y fuera del enfurtido animan a dicha aguja de un movimiento de traslación rectilíneo de una dirección preferentemente paralela a la hebra, estando igualmente el órgano compensador animado de un movimiento de traslación rectilíneo en un plano transversal al plano del tejido y habiendo previsto unos segundos medios para la aproximación de la hebra al órgano compensador y con preferencia igualmente a la aguja cuando estos elementos se encuentran introducidos en el enfurtido, en el curso del movimiento del batiente del telar en dirección de la hebra.
410. en un plano transversal al plano del tejido y habiendo previsto unos segundos medios para la aproximación de la hebra al órgano compensador y con preferencia igualmente a la aguja cuando estos elementos se encuentran introducidos en el enfurtido, en el curso del movimiento del batiente del telar en dirección de la hebra.
415. dirección de la hebra.

- 2ª.- Dispositivo para la formación del orillo en un telar sin lanzadera, según la reivindicación 1, caracterizado en que para los telares de muchas tramas se prevén muchas agujas de alimentación de hilo, alimentándose cada aguja con un hilo diferente en calidad y color correspondiendo al color y grosor del hilo de la trama lanzado en los enfurtidos en los cuales la aguja considerada forma bucles.
420. aguja con un hilo diferente en calidad y color correspondiendo al color y grosor del hilo de la trama lanzado en los enfurtidos en los cuales la aguja considerada forma bucles.

- 3ª.- Dispositivo para la formación del orillo en un telar sin lanzadera, según una u otra de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que el órgano compensa-
425. ciones precedentes, caracterizado en que el órgano compensa-

277487



dor y la o las agujas de alimentación de hilo, están montados sobre el batán del telar.

430. 4ª.- Dispositivo para la formación del orillo en un telar sin lanzadera, según la reivindicación 3, caracterizado en que el órgano compensador comprende una pica que atraviesa un canal dispuesto a través de la tabla superior del batán del telar, presentando este canal, con preferencia un perfil trapezo-rectangular cuya cara inclinada está dirigida a la hebra, con medios elásticos que tienden a mantener constantemente aplicada dicha pica contra dicha cara inclinada del canal, de suerte que dicha pica penetra en las capas de los hilos de urdimbre en un plano inclinado con relación al plano del tejido.

440. 5ª.- Dispositivo para la formación del orillo en un telar sin lanzadera, según la reivindicación 4, caracterizado en que la pica atraviesa dicho canal por el interior de un cilindro guía, siendo solidarios los medios de traslación de la pica de un eje alojado en apoyos montados sobre la tabla superior del batán del telar, eje al cual se ha hecho solidario igualmente dicho cilindro.

450. 6ª.- Dispositivo para la formación del orillo en un telar sin lanzadera, según la reivindicación 5, caracterizado en la fijación de un tope-amortiguador sobre los templezcos del telar para recibir el cilindro guía cuando se efectúa el desplazamiento del batán hacia la hebra.

455. 7ª.- Dispositivo para la formación del orillo en un telar sin lanzadera, según cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 6, caracterizado en que cada aguja de alimentación es solidaria de un vástago que atraviesa a deslizamiento un órgano de apoyo fijado sobre el batán del te-



277487

lar, estando a su vez unido el vástago a los primeros medios de traslación antedichos.

460. 8ª.- Dispositivo para la formación del orillo en un telar sin lanzadera, según la reivindicación 7, caracterizado en que dicho órgano de apoyo se encuentra fijo sobre el soporte de la laminilla de liberación del pasa-trama o placa de fibra del telar.

465. 9ª.- Dispositivo para la formación del orillo en un telar sin lanzadera, según cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 8, caracterizado en que los medios de traslación de las agujas y del órgano compensador están constituidas por dos electroimanes excitados por mediación de contactores móviles cerrados por levas solidarias de un árbol puesto en rotación por intermedio de un sistema de transmisión, por el desplazamiento del batán del telar.

475. 10ª.- Dispositivo para la formación del orillo en un telar sin lanzadera, según la reivindicación 9, caracterizado en que las levas y los contactores móviles, al igual que el sistema de transmisión están alojados en un cárter fijado sobre la tabla superior del batán comprendiendo el sistema de transmisión una rueda dentada que engrana sobre una cremallera en forma de arco de círculo fijada al bastidor del telar, encontrándose el centro de este arco de círculo sobre el eje alrededor del cual oscila el batán del telar, y siendo tal la longitud de la parte activa de la cremallera que el movimiento del batán desde atrás a adelante corresponde a una revolución completa de la rueda dentada, habiéndose dispuesto un sistema de trinquete en el núcleo de dicha rueda dentada de suerte que el movimiento de rotación de ésta no es transmitido por el árbol de levas más que cuando

480.

485.



277487

el sentido de rotación de la rueda dentada sobre la cremallera corresponde al movimiento del batán desde atrás hacia adelante.

490. 11ª.- Dispositivo para la formación del orillo en un telar sin lanzadera, según la reivindicación 10, caracterizado en que el número de electroimanes y de interruptores fin de carrera es igual al número de agujas de alimentación de hilo, más uno para el accionamiento del órgano compensador, siendo tal la relación entre la rueda dentada que engrana con la cremallera y la rueda dentada que ataca al árbol de levas, que para un ciclo correspondiente al funcionamiento de todas las agujas de alimentación de hilo, se realiza una revolución completa del árbol de levas y un número de revoluciones de la rueda dentada, aunque se consideran únicamente las revoluciones correspondientes al movimiento del batán desde atrás hacia adelante, igual al número de tramas lanzadas durante el transcurso de éste ciclo.
495. 12ª.- Dispositivo para la formación del orillo en un telar sin lanzadera, según cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 11, caracterizado en que el o los electroimanes que accionan las agujas de alimentación de hilo están montadas sobre una placa de soporte solidaria de la tabla superior del batán, placa sobre la cual se hallan fijados, para cada electroiman, el eje de giro de una palanca sobre una rama de la cual actúa la armadura móvil del electroimán considerado, estando articulada la segunda rama de la palanca a dicho vástago deslizante por el intermedio de una biela.
500. 13ª.- Dispositivo para la formación del orillo en un telar sin lanzadera, según la reivindicación 12, caracte-

505. 14ª.- Dispositivo para la formación del orillo en un telar sin lanzadera, según cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 11, caracterizado en que el o los electroimanes que accionan las agujas de alimentación de hilo están montadas sobre una placa de soporte solidaria de la tabla superior del batán, placa sobre la cual se hallan fijados, para cada electroiman, el eje de giro de una palanca sobre una rama de la cual actúa la armadura móvil del electroimán considerado, estando articulada la segunda rama de la palanca a dicho vástago deslizante por el intermedio de una biela.

510. 15ª.- Dispositivo para la formación del orillo en un telar sin lanzadera, según la reivindicación 12, caracte-

515. 16ª.- Dispositivo para la formación del orillo en un telar sin lanzadera, según la reivindicación 12, caracte-

277487



520. rizado en que cada vástago deslizante presenta dos collares movibles que limitan los desplazamientos del vástago con relación a dicho órgano de apoyo, con un muelle de recuperación dispuesto sobre el vástago deslizante entre el órgano de apoyo y el collar adyacente a la biela.

525. 14ª.- Dispositivo para la formación del orillo en un telar sin lanzadera, según la reivindicación 5 y una cualquiera de las reivindicaciones de la 9 a la 13, caracterizado en que el electroimán que acciona el compensador se encuentra fijo sobre una pared solidaria de un manguito montado sobre dicho eje, cuyos extremos están alojados en apoyos solidarios de la tabla superior del batán, estando igualmente fijo a dicho manguito el cilindro guía de la pica del compensador, actuando la armadura móvil del electroimán sobre una

530. de las ramas de una palanca que gira alrededor de un eje solidario de dicha pared, estando la segunda rama de esta palanca articulada a un cursor deslizante sobre una corredera vertical, cursor del cual es solidaria dicha pica, habiéndose

535. dispuesto en dicho eje un muelle de recuperación que tiene a mantener constantemente el cilindro guía contra la cara inclinada del canal.

15ª.- DISPOSITIVO PARA LA FORMACION DEL ORILLO EN UN TELAR SIN LANZADERA.

540. Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva, que consta de diecinueve hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 19 de Mayo de 1962

Don THEOPHILE PHILIPS

P. P. FRANCISCO GARCIA CABRENIZO

••

277487

THEOPHILE PHILIPS

5HOJAS-Hoja 1

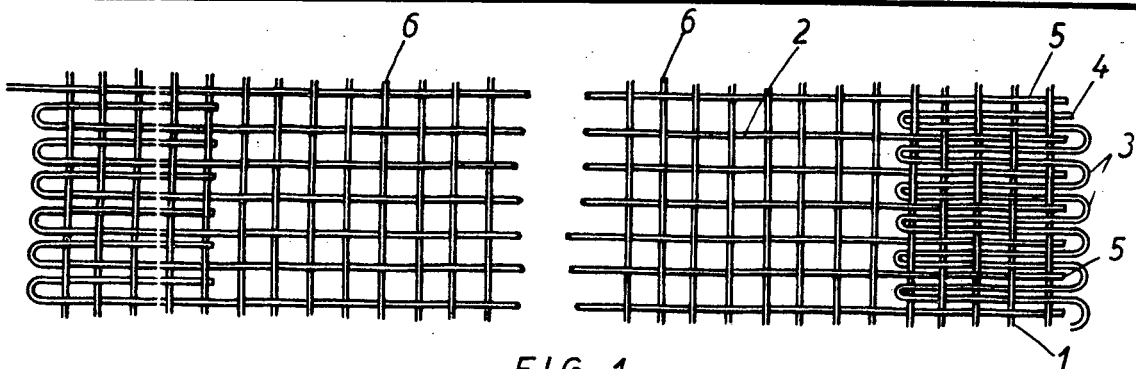


FIG-1-

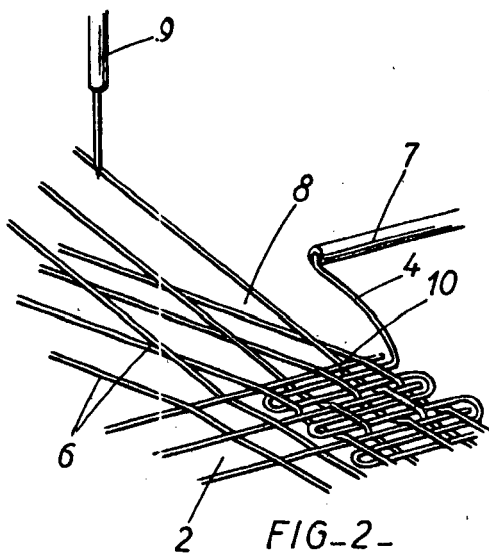


FIG-2-

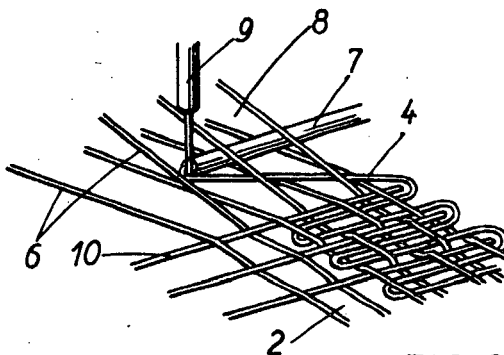


FIG-3-

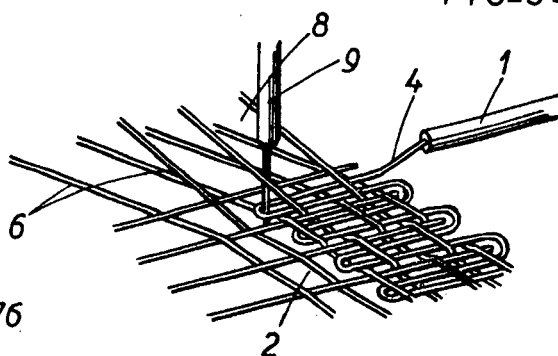


FIG-4-

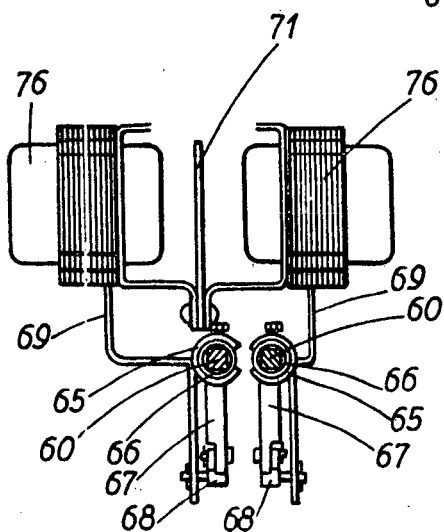


FIG-12-

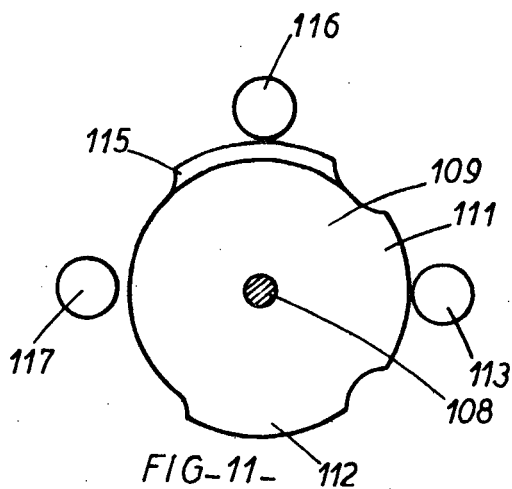


FIG-11-

Madrid, 19 MAY, 1962

THEOPHILE PHILIPS

R.P. FRANCISCO GARCIA CAGHENIZ  
R.P.

ESCALA VARIABLE

5  
19 MAY 1962  
19 MAY 1962

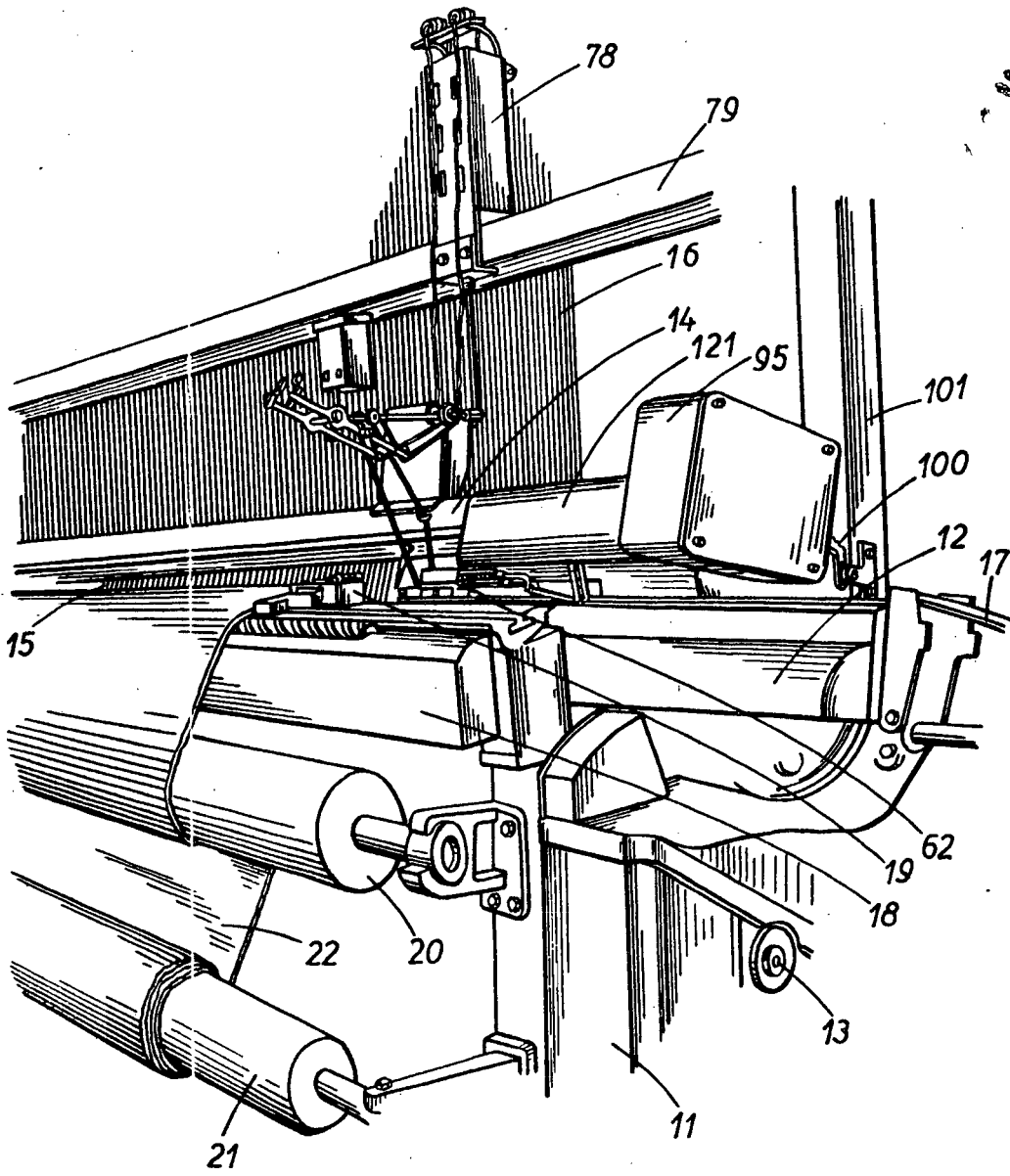


FIG. 5-

Madrid, 19 MAY. 1962

THEOPHILE PHILIPS

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABREIZO

B. P.

ESCALA VARIABLE

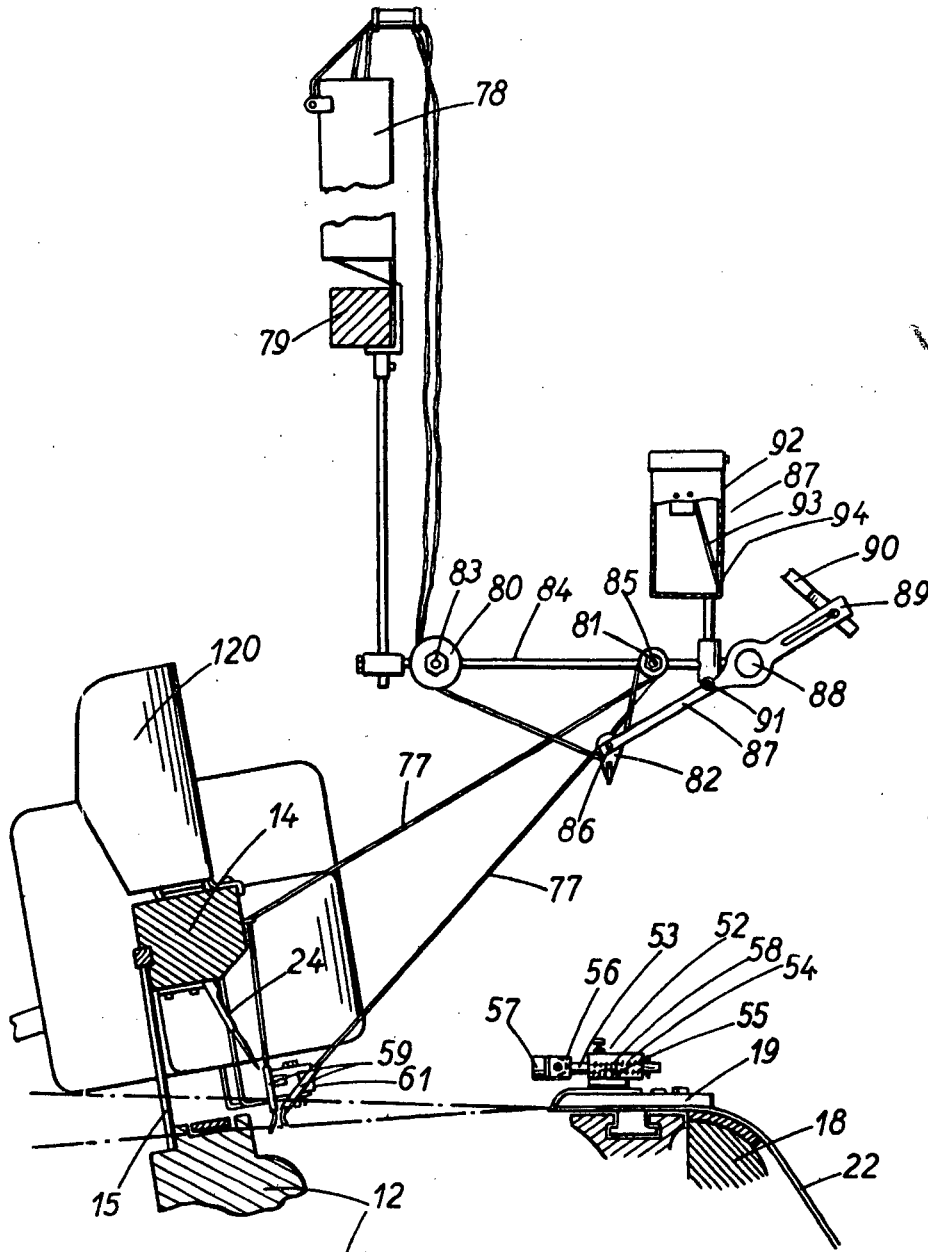
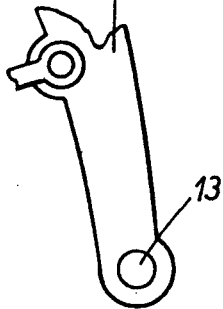


FIG-6-



Madrid, 19 MAY. 1962  
 THEOPHILE PHILIPS  
 P. P.

FRANCISCO GARCIA GABRIEL  
 P. P.

ESCALA VARIABLE

277488

THEOPHILE PHILIPS

5 HOJAS-Hoja 4

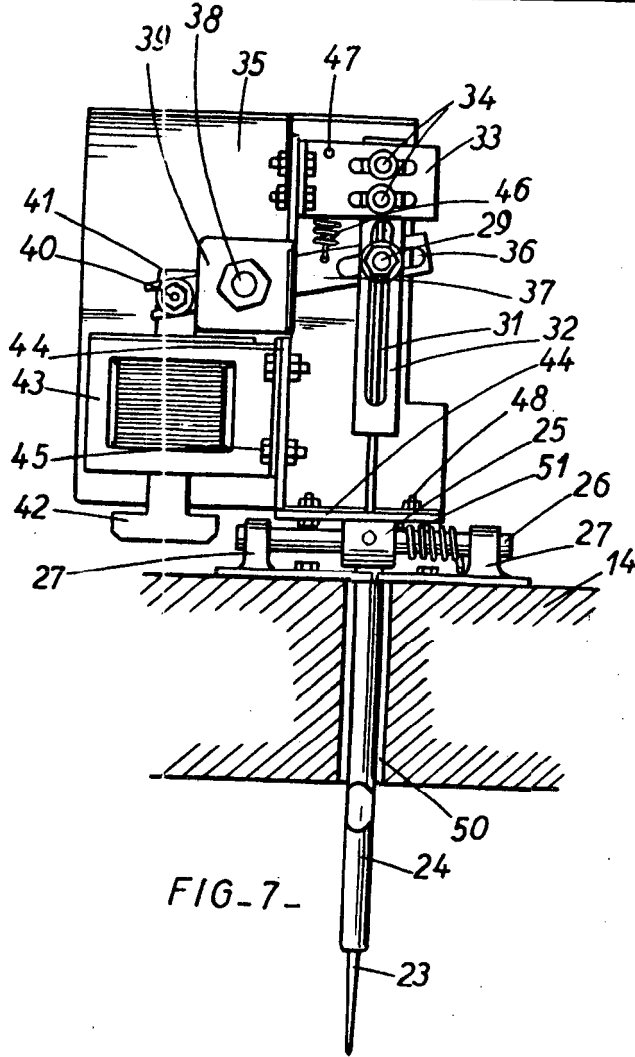


FIG-7-

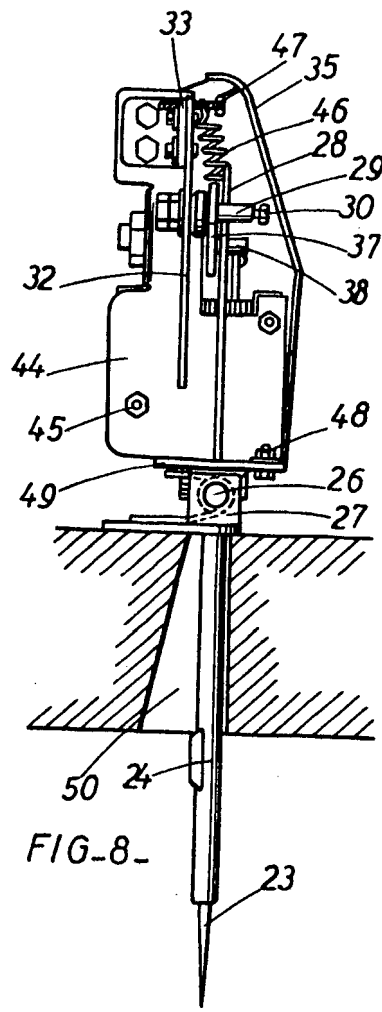


FIG-8-

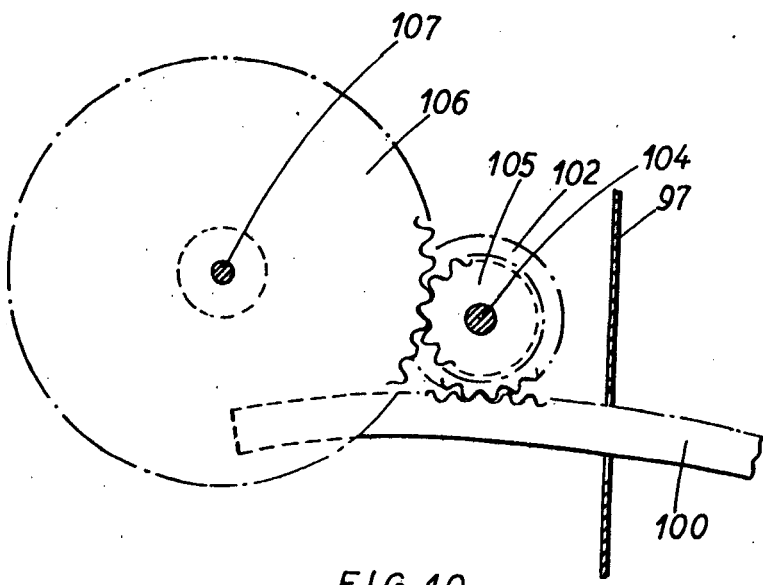


FIG-10-

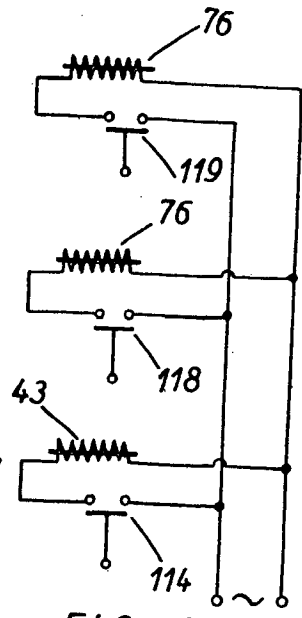


FIG-13-

ESCALA VARIABLE

Madrid, 19 MAY, 1962

THEOPHILE PHILIPS

P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

*[Handwritten signature]*

277487

THEOPHILE PHILIPS

5 HOJAS- Hoja 5

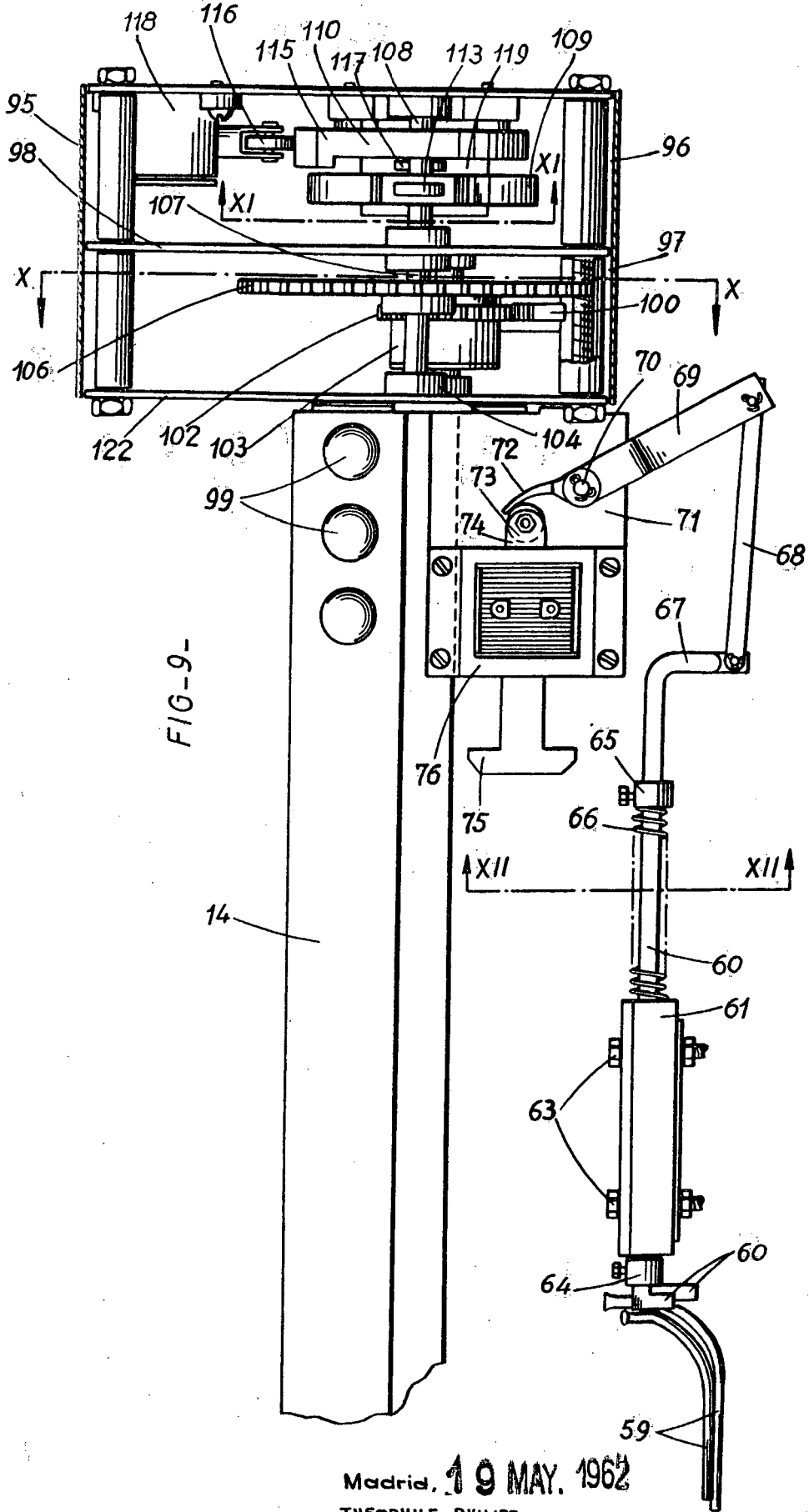


FIG-9-



Madrid, 19 MAY. 1962

THEOPHILE PHILIPS

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

S. P.

ESCALA VARIABLE

A large, stylized handwritten signature or set of initials at the bottom center of the page.