

278561

278561



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una Patente de Introducción que se solicita por diez años a favor de CINCOR, S.L., entidad española, establecida en Barrio del Prado 33, Vitoria, por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN MAQUINAS TEJEDORAS"

---

La presente invención concierne a perfeccionamientos introducidos en máquinas tejedoras del tipo de tejer cintas o similares, y más concretamente se relaciona con los mecanismos de telar para la confección de los orillos distal y próximo del tejido.

Uno de los objetos de la invención es el de prever en un telar, del tipo en el cual un hilo de trama en forma de lazo de hilo de trama es insertado a través de la urdimbre por una única aguja lanzada y retirada a través de la calada, un mecanismo para tejer los orillos distal y próximo, de manera que el tejido resultante no se corra, deshilache ni separe bajo ningún concepto al ser cortado.

Según la presente invención, se consigue este objeto, en



lo que concierne al orillo distal, previendo medios para hacer pasar un lazo de hilo de fijación a través de un lazo del hilo de trama y después por encima del lazo siguiente de hilo de trama.

5 De acuerdo con el presente invento, se realiza el tejido del orillo próximo previendo medios para formar lazos paralelos, separados lateralmente, de hilo de cruce a lo largo del lado próximo de la calada, a medida que los lazos de hilo de trama son depositados en él, para recibir lazos individuales del hilo de trama, siendo adecuados los lazos de cruce para ser arrollados alrededor de sus correspondientes lazos de hilo de trama a medida que concluye su inserción en la calada.

15 Otro objeto de la invención es el de crear un mecanismo para tejer el orillo distal que comprende una aguja curva adyacente al lado distal de la calada, adecuada para colocar un lazo de hilo de sujeción sobre la aguja que lleva la trama y un formador de mallas para recoger el lazo del hilo de trama y depositarlo sobre la aguja curva, de modo que un lazo de hilo de sujeción es empujado a través del mismo para ser extendido sobre el lazo siguiente de hilo de trama.

20 Otro fin conseguido es el de crear un mecanismo para tejer el orillo distal en el cual la aguja curva del hilo de sujeción y el formador de malla son accionados en una relación de tiempo previamente determinada, respecto a la aguja de hilo de trama.

25 Otro motivo de la invención es el de crear un mecanismo para tejer el orillo próximo que comprende una aguja que coopera con otra portadora de hilo de trama para formar un lazo de hilo de cruce en la calada, a través del cual se hace pasar el hilo de trama a medida que es depositado en la ca-

30



lada, siendo adecuada la aguja de unión para arrollar el  
lazo de hilo de unión alrededor del lazo de hilo de trama una vez que está completamente depositado en la calada, siendo desplazada después lateralmente para formar  
5 otro lazo de hilo de cruce en relación paralela y espaciada con respecto al primer lazo del mismo, para recibir el lazo siguiente de hilo de trama que hay que insertar en la calada.

10 Constituye también un objeto de la invención la creación de un mecanismo para tejer el orillo próximo, en el cual la aguja de unión es accionada en una relación de tiempo previamente determinada con respecto al funcionamiento de la aguja portadora de trama.

15 Otro objeto del invento es el de crear un telar provisto de un mecanismo para tejer los orillos distal y próximo de un tejido, en el cual los elementos de aguja que cooperan son accionados todos desde un árbol principal de accionamiento en una relación de tiempo previamente determinada.

20 Otros fines perseguidos y ventajas de la invención resultarán evidentes en el transcurso de la descripción de la misma.

25 Para una más perfecta comprensión del invento, se ilustra en los adjuntos dibujos un ejemplo preferido de realización, dado a título informativo y referenciativo, y no limitativo, y en los cuales:

La Fig. 1 es una vista en planta de un telar provisto de los perfeccionamientos que se preconizan en el presente invento.

30 La Fig. 2 es una vista en alzado frontal del telar representado en la Fig. 1.



La Fig. 3 muestra en sección transversal la zona acotada en la dirección de las flechas 3-3 de la Fig. 1.

La Fig. 4 es una vista en sección transversal en la dirección de las flechas 4-4 de la Fig. 1.

5 La Fig. 5 es una vista fragmentaria del mecanismo que acciona la remesa del telar de la Fig. 1 y una representación parcial del mecanismo para accionar la aguja de cruce.

La Fig. 6 es una vista fragmentaria del mecanismo para tejer los orillos distal y próximo de un tejido, tal como está realizado en el telar representado en la Fig. 1.

La Fig. 7 es una vista fragmentaria de una parte del mecanismo para desplazar lateralmente la aguja de unión.

15 Las Figs. 8 a 11 son ejemplos ilustrativos que muestran las fases consecutivas de la operación del tejido del orillo distal realizado por el telar mostrado en las Figs. 1 a 7, y

La Fig. 12 es una ilustración esquemática que muestra las fases del tejido del orillo próximo realizado por el telar representado en las Figs. 1 a 7.

20 Para lograr una mayor sencillez en la descripción expositiva del invento, en las figuras partes iguales han sido afectadas de referencias idénticas.

25 Con referencia a los dibujos, y en particular a las Figs. 1 a 7; se representa un telar 10 para tejer cintas o similares, provisto de un bastidor 11 y de un árbol principal de accionamiento 12, montado en el mismo de manera giratoria, y que puede ser accionado a su vez por cualquier fuente de energía (no representada) mediante una correa (que tampoco ha sido representada) y una polea 13 montada sobre dicho árbol de accionamiento, que manobra un engranaje helicoidal 14, que engrana con un filete helicoidal 15, para hacer gi-

30

278561

22



rar un eje 16 portador de un volante 17, el cual se encuen-  
tra acoplado mediante una biela 18 con un cursor 19 monta-  
do sobre una varilla oscilante 20, que lleva incorporada  
una aguja recta 21. Esta aguja, adecuada para llevar un hi-  
5 lo de trama rápidamente hacia atrás y delante a través de  
una calada formada por medios usuales formadores de calada  
22, accionados en relación de tiempo, y graduada con el fun-  
cionamiento del telar, como se describe a continuación; es  
hecha oscilar con la varilla 20 por el árbol de accionamien-  
10 to principal, que actúa a través del engranaje helicoidal  
14, del homólogo 15, perteneciente al eje 16, del volante  
17 y de la biela 18.

El árbol de accionamiento 12 lleva tres excéntricas 23,  
provistas de brazos individuales 24, adecuadas, al girar el  
15 árbol de accionamiento principal y las excéntricas 23 para  
transmitir un movimiento oscilante, a través de las bielas  
25; a una pluralidad de embragues de fricción 26, de cual-  
quier tipo conocido en la especialidad. Estos embragues, que  
se hallan representados en número de tres, son de un tipo  
20 tal que hacen girar el árbol 27 y los rodillos 28 y 29 de  
transporte de material en una dirección a un paso constante,  
definiendo y controlando así el número de pasadas por pulga-  
da de material tejido.

Como se muestra más claramente en las Figs. 3 y 4, el ár-  
25 bol 27 lleva un engranaje 30 que juega con otro respectivo  
31 montado en un árbol 32, portador del rodillo 29, para ha-  
cer girar el árbol 32 en la dirección opuesta desde el ár-  
bol 27, determinando que los rodillos 28 y 29 giren en di-  
recciones opuestas y produzcan una alimentación por presión.

30 Un rodillo 33 de guía del material está montado de forma  
gimatoria en el bastidor 34 del rodillo de recogida, como es

273561

27



clásico en la especialidad.

Según el presente invento, el movimiento de los rodillos de transporte 28 y 29 puede ser regulado de modo que cree un número mayor o menor de pasadas por pulgada de material mediante un acortamiento o alargamiento del desplazamiento de los brazos, cuando les comunican movimiento a los embragues. Tal como se halla representado en las Figs. 3 y 4, los brazos 24 de las excéntricas 23 están provistos de otros alargamientos 24a para recibir de manera corrediza una espiga 35 montada en un extremo de la manivela 36, articulada sobre un eje 37 del bastidor 11 del telar. Una empuñadura 38 de ajuste se halla acoplada al otro extremo de la manivela para hacerla girar alrededor del eje 37. Con el fin de ajustar y regular el número de pasadas por pulgada de material, se hace subir o bajar la empuñadura 38, como se desee, para alargar o acortar la longitud efectiva 24 y aumentar o disminuir así la distancia en la cual se mueven los rodillos de transporte. Queda entendido que, cuanto mayor sea el desplazamiento comunicado al material por cada accionamiento de los rodillos de transporte, tanto menor será el número de pasadas por pulgada de material, y que, inversamente, cuanto más corto sea el desplazamiento del material, tanto mayor será el número de pasadas por pulgada.

Refiriéndose nuevamente al árbol 12 de accionamiento principal, un engranaje 39 (véase Fig. 3), montado en el mismo, mueve un tren de engranajes 40, que a su vez acciona una pluralidad de excéntricas mandadas desde los extremos opuestos del sistema y las mueve en relación de tiempo cooperante.

Como se explicará más adelante, las excéntricas contro-

27856 1<sup>22</sup>



lan el funcionamiento de una aguja 41 de hilo de sujeción, del formador de lazos 42 y de la aguja de cruce 43 y los mueve en relación de tiempo regulada con respecto a la aguja 21 portadora de hilo recto de trama.

5            Como se ve claramente en las Figs. 3 a 7, una excéntrica 44, provista de un brazo 45 está conectada a un lado del tren de engranajes 40 y es accionada por el engranaje 40a del mismo. El funcionamiento de la excéntrica 44 comunica al brazo 45 un movimiento hacia atrás y delante o de oscilación, y que a su vez le es transmitido a una manivela 46. Este movimiento oscilatorio es comunicado luego mediante una biela 47 y una manivela 47a a un sistema 48 de aguja de sujeción y de formador de lazos, haciendo oscilar la aguja de sujeción 41 y el formador de lazos 42 en relación de tiempo regulada con el funcionamiento de la aguja recta 21 cuando ésta es hecha oscilar a través de la calada por el árbol principal 12 de accionamiento. Como se observa en la Fig. 6; la aguja de hilo de sujeción y el formador de lazos, cada uno de los cuales es curvo y se desplaza siguiendo recorridos arqueados idénticos, pero opuestos, están montados sobre un balancín 49 en posición recíproca fija para su funcionamiento en cooperación, como se explicará más adelante. La biela 47 está acoplada con el balancín mediante la manivela 47a, de modo que éste último es hecho oscilar hacia atrás y delante alrededor del eje 50, con el fin de comunicarle un movimiento de oscilación a la aguja de hilo de sujeción y al formador de lazos.

20            Una excéntrica 51, provista de un brazo 52, está también acoplada en el mismo lado del tren de engranajes 40, como la excéntrica 44, y es accionada mediante un eje cua

278561

22



drado 53 por el engranaje 40b del sistema. La caja 52 de la excéntrica 51 está acoplada con un brazo 54, sometido a la carga de un muelle, montado sobre un eje 55 dispuesto en el bastidor 11 del telar. Dicho brazo, poseedor de una horquilla, relativamente profunda, en su extremo superior, como está mostrado en 56, puede recibir de manera giratoria un eje 57, dispuesto normalmente a él, y moverse hacia atrás y delante sujetando el eje en la horquilla, y cuyo eje 57 lleva en uno de sus extremos la montura 58 para la aguja de cruce 43 y el otro extremo del eje se extiende a través de una parte del bastidor 11 del telar y posee una arandela u otro elemento similar 59, que constituye un tope o apoyo para un muelle 60 montado sobre el eje y que se aplica contra el bastidor del telar.

Con relación particular a la Fig. 7, se observará que el brazo 58 está provisto en su extremo ahorquillado, o en su parte que recibe al eje 57 de una pieza 61 achafalnada de contacto de leva que es adecuada, al ser hecho oscilar hacia atrás y delante el brazo 54 por la excéntrica 52, para cooperar con una leva (no representada) que puede tener forma de rodillo o similar, con el fin de determinar el movimiento del brazo y por consiguiente el eje 57 hacia la izquierda, como se puede observar en la Fig. 1, venciendo la fuerza del muelle 60, y teniendo dicho movimiento del brazo un fin que se describirá a continuación:

La excéntrica 44, descrita anteriormente con respecto al funcionamiento del sistema 48 de aguja de hilo de sujeción y de productor de lazo, está provista de un segundo brazo 62 que acciona una manivela 63 acoplada con el eje 57 de la aguja de cruce y que sirve para mover a dicha aguja 43 y su montura 58 en movimiento arriba y abajo en rela



ción de tiempo regulada con el funcionamiento de la aguja 21, portadora del hilo de trama. Hay que notar aquí que la manivela 63 sirve de tope para el brazo 54, cuando este último es desplazado lateralmente, venciendo la acción del muelle 60, por la maniobra de leva descrita anteriormente.

En este momento, se hace notar que la aguja de cruce 43 es hecha oscilar radialmente a consecuencia del movimiento que le es comunicado desde la excéntrica 44 a través de la caja 62 y es desplazada lateralmente hacia atrás y delante a consecuencia de la acción de la leva y del muelle sobre el eje 57. El movimiento de oscilación y lateral combinado que le es comunicado a la aguja de cruce determina que ésta siga un recorrido elíptico, como fácilmente comprenderán las personas técnicas en la especialidad de las máquinas de tejer y coser, y sirviendo para fines que se describirán más completamente a continuación.

El sistema de tres engranajes 40 lleva acoplado, en el lado apartado de las excéntricas 44 y 51 una excéntrica 64, accionada por el engranaje 40c del sistema, y la cual 64 tiene un movimiento similar al movimiento de la excéntrica 44, pero con frecuencia invertido, estando provista de una caja 65 que trasmite el movimiento a las láminas de ajuste 66 (Fig. 1) a través de una manivela 67 y de un eje 68 de láminas de ajuste. Como fácilmente podrá ser advertidos por los expertos en esta técnica, las láminas de ajuste son adecuadas para colocar en su sitio el hilo de trama antes de que la remesa cambie posición en la formación de la calada siguiente.

El movimiento del sistema 40 del tren de engranaje es recibido además por engranajes cilíndricos 69 y 70, que



se corresponden, los cuales tienen una relación previamente determinada y son accionados por la puesta en contacto del engranaje cilíndrico 69 con el engranaje 40b del sistema, y a su vez accionan ejes cuadrados 71 y 72, los cuales determinan el movimiento de las excéntricas 73 y 74, que accionan las remesas o medios formadores de calada 22. Los ejes cuadrados son utilizados para facilitar la precisa regulación de tiempo del movimiento de la remesa. Como se observa claramente por la Fig. 5, las excéntricas 73 y 74 están provistas, respectivamente, de cajas 75 y 76, que se mueven de manera similar, pero con sus frecuencias invertidas. Las cajas 75 y 76 accionan manivelas 77 y 78 articuladas respectivamente sobre los ejes 55 y 79.

Las palancas acodadas, como se comprenderá, desplazan la remesa 22 hacia arriba y abajo para formar caladas consecutivas mediante varillas de accionamiento 80 y 81, siendo controlados los movimientos de subida y bajada de las varillas por la posición invertida de las palancas acodadas 77 y 78. Aún cuando en la plasmación gráfica de la invención no se ha representado más que dos remesas y medios de accionamiento, y los engranajes cilíndricos ilustrados son de idénticas dimensiones, queda entendido que podrán utilizarse un número deseado y variable de remesas y que los medios de engranaje pueden ser cambiados o ser insertadas levas adecuadas en el telar para el perfecto logro en la obtención de material textil de cualquier dibujo deseado.

Refiriéndose ahora a las Figs. 8 a 11 para la descripción de un ciclo en el funcionamiento del telar 10, en lo



que concierne a la formación del orillo distal del material tejido, se verá que la aguja 21 de hilo de trama es lanzada en la calada, formada por el medio 22 constituidor de la calada desde el extremo próximo de la misma, y lleva un lazo de hilo de trama 82 a través de la calada, depositándolo en ésta. Al mover el lazo de hilo de trama a través de aquélla, la aguja recta 21 de hilo de trama pasa a través de un lazo de hilo de sujeción 83 llevado por la aguja curva 41 de hilo de sujeción en una posición adyacente y paralela al orillo distal, llevando consigo el lazo de hilo de trama (Fig. 8).

Una vez que la aguja 21 recta ha cogido el lazo 83 del hilo de sujeción, y exactamente antes de ser retirada la aguja 21 de la calada para completar la inserción en ella del lazo de hilo de trama, la oscilación de la aguja del hilo de sujeción y del sistema formador de lazo 48, lleva al formador de lazo 42 a través del lazo de hilo de trama 82 (Fig. 9), impidiendo así el desplazamiento del lazo cuando la aguja recta 21 es retirada de la calada. Después, cuando la aguja 21 de hilo de trama se separa de la calada y las láminas de ajuste 66 colocan el lazo 82 de hilo de trama en su lugar y la remesa cambia la calada para el lazo de trama siguiente que tiene que ser insertado por la aguja recta 21, el formador de lazo 42, a consecuencia de su desplazamiento en el mismo arco que la aguja 41 de hilo de sujeción, traslada el lazo 82 de hilo de trama, llevado por él, a la aguja de hilo de sujeción 41, de manera que a través del mismo pasa un lazo 83a de hilo de sujeción (Figs. 10 y 11).

Una vez que el lazo 82 de hilo de trama ha sido colocado sobre la aguja 41 de hilo de sujeción y el lazo 83a de hilo



de sujeción ha sido empujada a través de la misma, el mecanismo se encuentra en posición para empezar el ciclo siguiente de funcionamiento. Una vez que la aguja recta 21 ha sido lanzada a través de la calada en el nuevo ciclo y ha recogido el lazo 83a de hilo de sujeción, y cuando el formador de lazo 42 se mueve hacia la posición de recogida del nuevo lazo de hilo de trama, el primer lazo de hilo de trama, llevado por la aguja de hilo de sujeción 41, resbala de ésta y pasa entre la punta de la aguja de hilo de sujeción y la punta del formador de lazo. Se verá que el formador de lazo 42 está previsto de modo que queda, en 84, espacio para que el lazo de hilo de trama pueda ser soltado por la aguja de hilo de sujeción.

En la Fig. 12, está ilustrado un ciclo del funcionamiento del telar 10 en lo que se refiere al tejido del orillo próximo. Como se muestra, se forma paralelamente al lado próximo de la calada un lazo de hilo de cruce 85 llevado por la aguja de cruce 43 que, como se ha descrito anteriormente, puede moverse radial y lateralmente de acuerdo con un recorrido elíptico de desplazamiento, siendo dicho lazo suficientemente grande para que la aguja recta 21, portadora del hilo de trama, pueda ser lanzada a través de él cuando deposita en la calada el lazo de hilo de calada 82. Una vez que la aguja recta 21 ha sido retirada de la calada y el lazo de hilo de trama ha sido depositado en ella, la aguja de cruce 43 completará un recorrido elíptico, envolviendo el lazo de hilo de cruce 85, formado previamente alrededor del hilo de trama insertado en la calada por la aguja 21, y después formará otro lazo de hilo de cruce paralelo al primer lazo y separado lateralmente del mismo a una distancia previamente determinada, dependiente de la acción de



2

5

10

15

20

25

30

la leva sobre el brazo de cruce 54. Debe quedar entendi-  
do aquí que el movimiento del material tejido a través del  
telar hace que los lazos paralelos espaciados de hilo de  
cruce caigan de manera esencialmente longitudinal uno tras  
otro. Según la presente invención, un lazo de hilo de cru-  
ce será formado cada vez que un lazo de hilo de trama es  
depositado en la calada y los lazos de cruce consecutivos  
estarán lateralmente espaciados y paralelos. Mediante la  
separación lateral entre lazos consecutivos de hilo de cru-  
ce, un hilo o una pluralidad de hilos de urdimbre 86 pue-  
den ser sujetos en el orillo próximo, o bien un cordón  
u otro material puede ser tejido en el orillo próximo pa-  
ra conseguir el refuerzo del material o cualesquiera dibu-  
jos de fantasía deseados.

Así entre otros, se consiguen los distintos objetos y  
ventajas de la invención mencionados anteriormente.

Como es fácilmente comprensible para los entendidos en  
la materia, podrán ser efectuadas cuantas modificaciones  
de tamaño, forma, disposición de elementos y material de  
construcción a emplear que se consideren necesarias para  
un mejor logro de los fines del invento, siempre que no  
se altere la esencialidad del mismo, cuya descripción ha  
sido facilitada a título de ejemplo y no limitativo, de-  
biendo ser tomados sus conceptos en su más amplia acep-  
ción.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, se  
reivindica lo contenido en las siguientes

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

1<sup>o</sup>.- Perfeccionamientos introducidos en máquinas te-  
jedoras, caracterizados por estar previsto en un telar po

273561 22



eedor de medios formadores de calada: un mecanismo para  
tejer el orillo distal y próximo, comprendiendo dicho me-  
canismo medios para llevar un lazo de hilo de trama desde  
el lado próximo de dicha calada a través de la calada mis-  
ma y depositarlo en ella; medios para formar un lazo de hi-  
lo de cruce, adyacente al lado próximo de dicha calada, a  
través de la cual dicho lazo de hilo de trama es hecho pa-  
sar cuando es depositado en ella; medios para depositar un  
lazo de hilo de sujeción sobre los medios portadores del hi-  
lo de trama, adyacente al lado distal de dicha calada, cuan-  
do el lazo de hilo de trama es depositado en ella; medios  
adyacentes al lado distal de la calada para coger el lazo  
de hilo de trama antes de que el medio portador del mismo  
hilo sea retirado de dicha calada y depositarlo sobre dicho  
medio; medios para retirar el mencionado medio portador de  
hilo de trama de la calada; medios para envolver el lazo de  
hilo de cruce alrededor de dicho lazo de hilo de trama, una  
vez que el último lazo mencionado ha sido completamente de-  
positado en dicha calada y que dicho medio portador del hi-  
lo de trama ha sido retirado de ella; medios para formar un  
segundo lazo de hilo de cruce en un plano separado y al la-  
do de dicho primer lazo, para recibir el lazo siguiente de  
hilo de trama; y medios para soltar el primer lazo de hilo  
de trama del medio para depositar el hilo de sujeción cuan-  
do el medio para recoger el lazo de hilo de trama agarra di-  
cho segundo lazo de hilo de trama depositado en la calada  
mencionada.

2º.- Perfeccionamientos introducidos en máquinas te-  
jedoras, según se reivindica en el punto 1º., caracteriza-  
dos por estar previstos en un telar poseedor de medios for-  
madores de calada: un mecanismo para tejer el orillo distal,



comprendiendo dicho mecanismo medios para llevar un lazo de hilo de trama a través de dicha calada y depositarlo en ella; medios para depositar un lazo de hilo de sujeción sobre dichos medios portadores de hilo de trama, adyacente al lado distal de dicha calada, cuando el lazo de hilo de calada es depositado en ella; medios adyacentes al lado distal de la calada para recoger el lazo de hilo de trama antes de que el medio portador del hilo sea retirado de ella y depositarlo sobre los medios mencionados, para dejar dicho lazo de sujeción, de modo que un lazo de hilo de éste sea hecho pasar a través de él; y medios para soltar el lazo de hilo de trama de los medios para depositar dicho lazo de hilo de sujeción, cuando el medio para recoger el lazo de hilo de trama recoge el lazo siguiente del mismo depositado en dicha calada.

32.- Perfeccionamientos introducidos en máquinas tejedoras, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizados por estar previstos en un telar poseedor de medios formadores de calada: un mecanismo para tejer el orillo próximo, comprendiendo dicho mecanismo medios para llevar un lazo de hilo de trama desde el lado próximo de dicha calada a través de ella y depositarlo en la misma; medios para formar un lazo de hilo de cruce, adyacente al lado próximo de dicha calada, a través del cual dicho lazo de hilo de trama es hecho pasar cuando es depositado en dicha calada, siendo adecuados los últimos medios mencionados para envolver dicho lazo de hilo de cruce alrededor del lazo mencionado de hilo de trama una vez que este último lazo ha sido completamente depositado en dicha calada; y medios para formar un segundo lazo de dicho hilo de cruce en un plano paralelo espaciado y al lado de dicho primer lazo del mismo,

278561 22



para recibir el lazo siguiente de hilo de trama.

5 4<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos introducidos en máquinas tejedoras, según se reivindica en puntos anteriores, caracterizados por estar previstos en un telar poseedor de medios formadores de calada: un mecanismo para tejer el orillo distal, comprendiendo dicho mecanismo una aguja recta que tiene un ojal para llevar un hilo de trama dispuesto en el lado próximo de dicha calada; medios para lanzar y retirar dicha aguja recta, transversalmente a través de dicha calada, para depositar un lazo de hilo de trama en ella; una aguja de hilo de sujeción provista de un ojal para llevar un hilo de sujeción montado móvil, adyacente al lado distal de dicha calada; medios para mover dicha aguja de hilo de sujeción para depositar un lazo de hilo de sujeción sobre dicha aguja recta, cuando ésta es lanzada a través de la calada, y dicho lazo de hilo de trama es depositado en ella; una aguja formadora de lazo montada móvil y adyacente al lado distal de dicha calada; medios para mover dicha aguja formadora de lazo para recoger el lazo de hilo de trama antes de que dicha aguja recta sea retirada de la calada y depositar dicho lazo de hilo de trama sobre la aguja de hilo de sujeción de modo que un lazo de éste hilo es hecho pasar a través de él; medios para soltar el lazo de hilo de trama de la aguja de hilo de sujeción cuando dicha aguja formadora de lazo recoge el lazo siguiente de hilo de trama depositado en la calada por dicha aguja recta.

30 5<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos introducidos en máquinas tejedoras, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizados por estar previstos en un telar poseedor de medios formadores de calada: un mecanismo para tejer el



278501

orillo distal, comprendiendo dicho mecanismo una aguja rec  
ta que tiene un ojal para llevar un hilo de trama dispues-  
to en el lado próximo de dicha calada; medios para lanzar  
y retirar transversalmente dicha aguja recta a través de  
5 dicha calada para depositar en ella un lazo de hilo de tra-  
ma; una aguja de hilo de sujeción provista de un ojal para  
llevarlo, montada móvil adyacente al lado distal de dicha  
calada; medios para mover dicha aguja de hilo de sujeción  
para depositar un lazo de este hilo sobre dicha aguja rec  
10 ta cuando ésta es lanzada a través de la calada y dicho la-  
zo de hilo de trama es depositado en ella; una aguja forma  
dora de lazo montada para moverse en el mismo plano que di-  
cha aguja de hilo de sujeción y en dirección opuesta; me-  
dios para mover dicha aguja formadora de lazo para recoger  
15 el lazo de hilo de trama antes de que dicha aguja recta sea  
retirada de la calada y depositarlo sobre dicha aguja de hi-  
lo de sujeción, de modo que un lazo de hilo de esta clase  
es hecho pasar a través de él; y medios para soltar el la-  
zo de hilo de trama de la mencionada aguja de hilo de suje-  
20 ción cuando dicha aguja formadora de lazo recoge el lazo  
siguiente de hilo de trama depositado en dicha calada por  
la mencionada aguja recta.

62.- Perfeccionamientos introducidos en máquinas te-  
jedoras, según se reivindica en los puntos anteriores, ca-  
25 racterizados por estar previstos en un telar poseedor de  
medios formadores de calada; un mecanismo para tejer el  
orillo distal, comprendiendo dicho mecanismo una aguja rec  
ta que tiene un ojal para llevar un hilo de trama dispues-  
to en el lado próximo de la calada; medios para lanzar y  
30 retirar transversalmente dicha aguja recta a través de la  
calada para depositar en ella un lazo de hilo de trama;

278561



una aguja curva de hilo de sujeción, que tiene un ojal pa  
ra llevar un hilo de esta clase, montada de modo que puede  
moverse según un arco adyacente y paralelo al lado distal  
de dicha calada; medios para mover dicha aguja curva se-  
5 gún dicho arco para depositar un lazo de hilo de sujeción  
sobre dicha aguja recta cuando esta es lanzada a través de  
la calada y dicho lazo de hilo de trama es depositado en  
ella; una aguja formadora de lazo montada de modo que pue-  
de moverse adyacente al lado distal de dicha calada y en  
10 dirección opuesta al recorrido de dicha aguja curva; me-  
dios para mover dicha aguja formadora de lazo para recoger  
el lazo de hilo de trama antes de que la aguja recta sea  
retirada de la calada y depositar dicho lazo de hilo de  
trama sobre dicha aguja curva, de modo que un lazo de hi-  
15 lo de sujeción es hecho pasar a través de él; y medios pa  
ra soltar el lazo de trama de dicha aguja curva cuando la  
mencionada aguja formadora de lazo recoge el lazo siguien  
te de hilo de trama depositado en la calada por la mencio  
nada aguja recta.

20 72.- Perfeccionamientos introducidos en máquinas te-  
jedoras, según se reivindica en los puntos anteriores, ca-  
racterizados por estar previstos en un telar poseedor de  
medios formadores de calada: un mecanismo para tejer el  
brillo distal, comprendiendo dicho mecanismo una aguja rec  
25 ta que tiene un ojal para llevar un hilo de trama dispuesto  
en el lado próximo de dicha calada; medios para lanzar y  
retirar dicha aguja recta transversalmente a través de di-  
cha calada para depositar en ella un lazo de hilo de trama;  
una aguja curva de hilo de sujeción que tiene un ojal para  
30 llevar un hilo de sujeción montada giratoria de modo que  
puede moverse según un arco adyacente y paralelo al lado



distal de la calada; medios para mover dicha aguja curva según dicho arco para depositar un lazo de hilo de sujeción sobre dicha aguja recta cuando ésta es lanzada a través de la calada y dicho lazo de hilo de trama es depositado en ella; una aguja formadora de lazo, montada de modo que puede girar siguiendo el mismo arco que dicha aguja curva y en dirección opuesta al recorrido de dicha aguja curva; medios para mover dicha aguja formadora de lazo siguiendo dicho arco para recoger el lazo de hilo de trama antes de que dicha aguja recta sea recogida de dicha calada y depositar dicho lazo de hilo de trama sobre dicha aguja curva, de modo que un lazo de hilo de sujeción es hecho pasar a través de él; y medios para soltar el lazo de hilo de trama de dicha aguja curva cuando la mencionada aguja formadora de lazo recoge el lazo siguiente de hilo de trama depositado en dicha calada por la mencionada aguja recta.

82.- Perfeccionamientos introducidos en máquinas tejedoras, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizados por estar previstos en un telar poseedor de un árbol principal de accionamiento y de medios formadores de calada: un mecanismo para tejer el orillo distal, comprendiendo dicho mecanismo una aguja recta que tiene un ojal para llevar un hilo de trama dispuesto en el lado próximo de dicha calada; medios para acoplar dicha aguja recta con el mencionado árbol de accionamiento principal para que sea accionada por el mismo para lanzar y retirar transversalmente dicha aguja recta a través de la calada, para depositar en ella un lazo de hilo de trama; una aguja curva de hilo de sujeción, que tiene un ojal para llevar un hilo de sujeción, montada giratoria de forma que puede se-

27850 122



5            guir un arco paralelo al lado distal de dicha trama; me-  
             dios para acoplar dicha aguja recta con el mencionado ár-  
             bol de accionamiento principal para que sea accionada la  
             aguja curva siguiendo dicho arco en relación de tiempo pre-  
10            viamente determinada con respecto al funcionamiento de la  
             aguja recta, para depositar un lazo de hilo de sujeción  
             sobre esta última cuando es lanzada a través de la cala-  
             da y dicho lazo de hilo de trama es depositado en ella;  
             una aguja curva formadora de lazo, montada giratoria de  
15            modo que puede moverse siguiendo el mismo arco que la agu-  
             ja curva y en una dirección opuesta al recorrido de la  
             misma; medios para acoplar dicha aguja formadora de lazo  
             con dicho árbol de accionamiento principal para mover la  
             aguja formadora de lazo siguiendo un arco simultáneamen-  
20            te a la aguja curva, para recoger el lazo de hilo de tra-  
             ma antes de que la aguja recta sea retirada de dicha cala-  
             da y depositar dicho lazo de hilo de trama sobre dicha agu-  
             ja curva, de modo que un lazo de hilo de sujeción es hecho  
             pasar a través de ella; medios para soltar el lazo de tra-  
25            ma de dicha aguja curva cuando la mencionada aguja forma-  
             dora de lazo recoge el lazo siguiente de hilo de trama de-  
             positado en dicha calada por la mencionada aguja recta.

             9º.- Perfeccionamientos introducidos en máquinas te-  
             jedoras, según se reivindica en el punto 8º y anteriores,  
25            caracterizados por el hecho de que la aguja de hilo de su-  
             jeción y la aguja formadora de lazo están dispuestas en un  
             elemento oscilante montado giratorio, paralelo y adyacente  
             al lado distal de dicha trama, y de que los medios para mo-  
             ver dicha aguja curva y dicha aguja formadora de lazo en  
30            relación de tiempo regulada con el funcionamiento de la men-  
             cionada aguja recta comprenden medios que acoplan de mane-

27856 1ª



ra excéntrica dicho elemento oscilante con dicho árbol principal de accionamiento, para que sea hecha oscilar por el mismo.

5           10ª.- Perfeccionamientos introducidos en máquinas tejedoras, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizados por estar previstos en un telar poseedor de medios formadores de calada: un mecanismo para tejer el orillo distal, comprendiendo dicho mecanismo una aguja recta que tiene un ojal en su extremo libre para llevar un hilo de trama dispuesto en el lado próximo de dicha calada; medios para lanzar y retirar transversalmente dicha aguja recta a través de la calada para depositar un lazo de hilo de trama en ella; una aguja curva de hilo de sujeción que tiene un ojal en su extremo libre, para llevar un hilo de esta clase, montada giratoria de modo que puede moverse siguiendo un arco paralelo al lado distal de dicha calada; medios para mover dicha aguja curva siguiendo un arco para depositar un lazo de hilo de sujeción sobre dicha aguja recta cuando ésta es lanzada a través de la calada y el mencionado lazo de hilo de trama es depositado en ella; una aguja formadora de lazos, curva, montada giratoria para moverse siguiendo el mismo arco que la aguja curva y en la dirección opuesta y que tiene su extremo delantero encima del extremo libre de la mencionada aguja curva; y medios para mover dicha aguja formadora de lazos siguiendo un arco para recoger el lazo de hilo de trama antes de que la aguja recta sea recogida de dicha calada y depositar el lazo de hilo de trama sobre la aguja curva, de modo que un hilo de sujeción es hecho pasar a través del mismo, soltando la aguja curva el lazo de hilo de trama mencionado

10

15

20

25

30



cuando dicha aguja formadora de lazo recoge el lazo siguiente de hilo de trama depositado en la calada por la aguja recta.

5 11<sup>o</sup>.- Perfeccionamientos introducidos en máquinas tejedoras, según se reivindica en el punto 10<sup>o</sup> y anteriores, caracterizados por el hecho de que el borde delantero de la aguja formadora de lazo está rebajado inferiormente para facilitar la suelta de dicho lazo de hilo de trama de dicha aguja curva de hilo de sujeción.

10 12<sup>o</sup>.- Perfeccionamientos introducidos en máquinas tejedoras, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizados por estar previstos en un telar que tiene medios formadores de calada: un mecanismo para tejer el orillo próximo, comprendiendo dicho mecanismo una aguja  
15 recta que tiene un ojal para llevar un hilo de trama dispuesto en el lado próximo de dicha calada; medios para lanzar y retirar transversalmente dicha aguja recta a través de la calada, para depositar en ella un lazo de hilo de trama; una aguja de cruce provista de un ojal para llevar un hilo de cruce, montada adyacente al lado próximo  
20 de dicha calada; medios para hacer pasar dicha aguja de cruce a través de la calada para crear un lazo de hilo de cruce a través del cual dicho lazo de hilo de trama es hecho pasar cuando es depositado en dicha calada, estando  
25 prevista dicha aguja de cruce de modo que envuelve el hilo de cruce alrededor del mencionado lazo de hilo de trama, una vez que este último lazo ha sido depositado por completo en la calada y dicha aguja recta ha sido retirada; y medios para mover dicha aguja de cruce de modo que  
30 el lazo de cruce siguiente, que es hecho pasar a través de la calada, es formado en un plano paralelo y separado del primer lazo del mismo para reci-

278561 22 JU



bir el lazo siguiente de hilo de trama.

5  
10  
15  
20  
25

13ª.- Perfeccionamientos introducidos en máquinas tejedoras, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizados por estar previstos, en un telar que tiene medios formadores de calada: un mecanismo para tejer el orillo próximo, comprendiendo dicho mecanismo una aguja recta provista de un ojal para llevar un hilo de trama dispuesto en el lado próximo de dicha calada; medios para lanzar y retirar transversalmente dicha aguja recta a través de la calada para depositar en ella un lazo de hilo de trama; una aguja de cruce provista de un ojal para llevar un hilo de cruce, montada adyacente al lado próximo de dicha calada; medios para hacer pasar dicha aguja de cruce a través de la calada transversalmente con respecto al recorrido de dicha aguja recta, para crear un lazo de hilo de cruce a través del cual dicho lazo de hilo de trama es hecho pasar cuando es depositado en dicha calada, siendo adecuada dicha aguja de cruce para envolver dicho hilo de cruce alrededor del lazo de hilo de trama una vez que este último ha sido depositado por completo en dicha calada y la aguja recta mencionada es retirada; y medios para mover la aguja de cruce, de modo que el lazo de cruce siguiente, que se hace pasar a través de la calada, es formado en un plano paralelo y separado del primer lazo de la misma para recibir el lazo siguiente de hilo de trama.

30

14ª.- Perfeccionamientos introducidos en máquinas tejedoras, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizados por estar previstos en un telar poseedor de medios formadores de calada: un mecanismo para tejer el orillo próximo, comprendiendo dicho mecanismo una agu-

273561

22 J



C

ja recta que tiene un ojal para llevar un hilo de trama dispuesto en el lado próximo de dicha calada; medios para lanzar y retirar dicha aguja recta transversalmente a través de la calada para depositar en ella un lazo de hilo de trama; una aguja de cruce curva provista de un ojal para llevar un hilo de cruce, montada giratoria y adyacente al lado próximo de dicha calada; medios para hacer pasar dicha aguja de cruce a través de dicha calada, transversalmente con respecto al recorrido de desplazamiento de la aguja recta, para crear un lazo de hilo de cruce, a través del cual el lazo de hilo de trama es hecho pasar cuando es depositado en la calada; siendo adecuada dicha aguja de cruce para envolver dicho hilo de cruce alrededor del mencionado lazo de hilo de trama una vez que este último lazo ha sido completamente depositado en la calada y la aguja recta es retirada; y medios para mover lateralmente la aguja de cruce de modo que el lazo de cruce siguiente que es hecho pasar a través de la calada es formado en un plano paralelo y separado del primer lazo de la misma, para recibir el lazo siguiente de hilo de trama.

15<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos introducidos en máquinas tejedoras, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizados por estar previstos en un telar que tiene un árbol principal de accionamiento y de medios formadores de calada: un mecanismo para tejer el orillo próximo, comprendiendo dicho mecanismo una aguja recta provista de un ojal para llevar un hilo de trama dispuesto en el lado próximo de dicha calada; medios para acoplar dicha aguja recta con el mencionado árbol principal de accionamiento para que sea accionada por él para lanzar



278561

y retirar dicha aguja recta transversalmente a través de la calada, para depositar un lazo de hilo de trama en ella; una aguja curva de cruce con un ojal para llevar un hilo de cruce, montada giratoria adyacente al lado próximo de dicha calada; medios acoplados de manera excéntrica con dicho árbol principal de accionamiento para mover la aguja de cruce hacia atrás y delante a través de la calada y transversalmente con respecto al recorrido de desplazamiento de la aguja recta en relación de tiempo previamente determinada con respecto al funcionamiento de dicha aguja recta, para crear un lazo de hilo de cruce a través del cual dicho lazo de hilo de trama es hecho pasar cuando es depositado en la calada, siendo adecuada dicha aguja de cruce para envolver el hilo de cruce alrededor del lazo de hilo de trama una vez que este último ha sido completamente depositado en la calada y dicha aguja recta es retirada; y medios acoplados de manera excéntrica con dicho árbol principal de accionamiento para mover lateralmente dicha aguja de cruce en relación de tiempo regulada con el funcionamiento de dicha aguja recta, de modo que el lazo de cruce siguiente que es hecho pasar a través de la calada es formado en un plano paralelo y separado del primer lazo de la misma para recibir el lado siguiente de hilo de trama.

16<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos introducidos en máquinas tejedoras, según se reivindica en el punto 15<sup>a</sup> y anteriores, caracterizados por el hecho de que la aguja curva de cruce mencionada está montada en un eje rotatorio y de que los medios para mover la mencionada aguja hacia atrás y delante a través de la calada comprenden un brazo de manivela acoplado con dicho eje para hacerlo girar, y medios ex

27856 1 22



céntricos que acoplan dicho brazo de manivela con el árbol de accionamiento principal para hacerlo oscilar y hacer girar dicho árbol y mover dicha aguja de cruce en relación de tiempo regulada con respecto al funcionamiento de la aguja recta.

5

17<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos introducidos en máquinas tejedoras, según se reivindica en el punto 16<sup>a</sup> y anteriores, caracterizados por el hecho de que el eje que lleva la aguja de cruce es móvil axialmente y de que los medios para mover lateralmente la aguja de cruce comprenden medios para accionar con levas dicho eje para moverlo axialmente y medios excéntricos que acoplan dichos medios de leva con el árbol principal de accionamiento para accionar dichos medios de levas y desplazar lateralmente dicha aguja de cruce en relación de tiempo con el funcionamiento de la aguja recta.

10

15

18<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos introducidos en máquinas tejedoras.

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de la presente Memoria, se reivindica en su nota y se representa a título de ejemplo en las adjuntas hojas de planos.

20

Esta Memoria consta de veintiseis hojas, foliadas y mecanografiadas a dos espacios por una sola de sus caras.

Madrid, 22 JUN. 1962

*M. Soler*

FIG. 1<sup>a</sup>

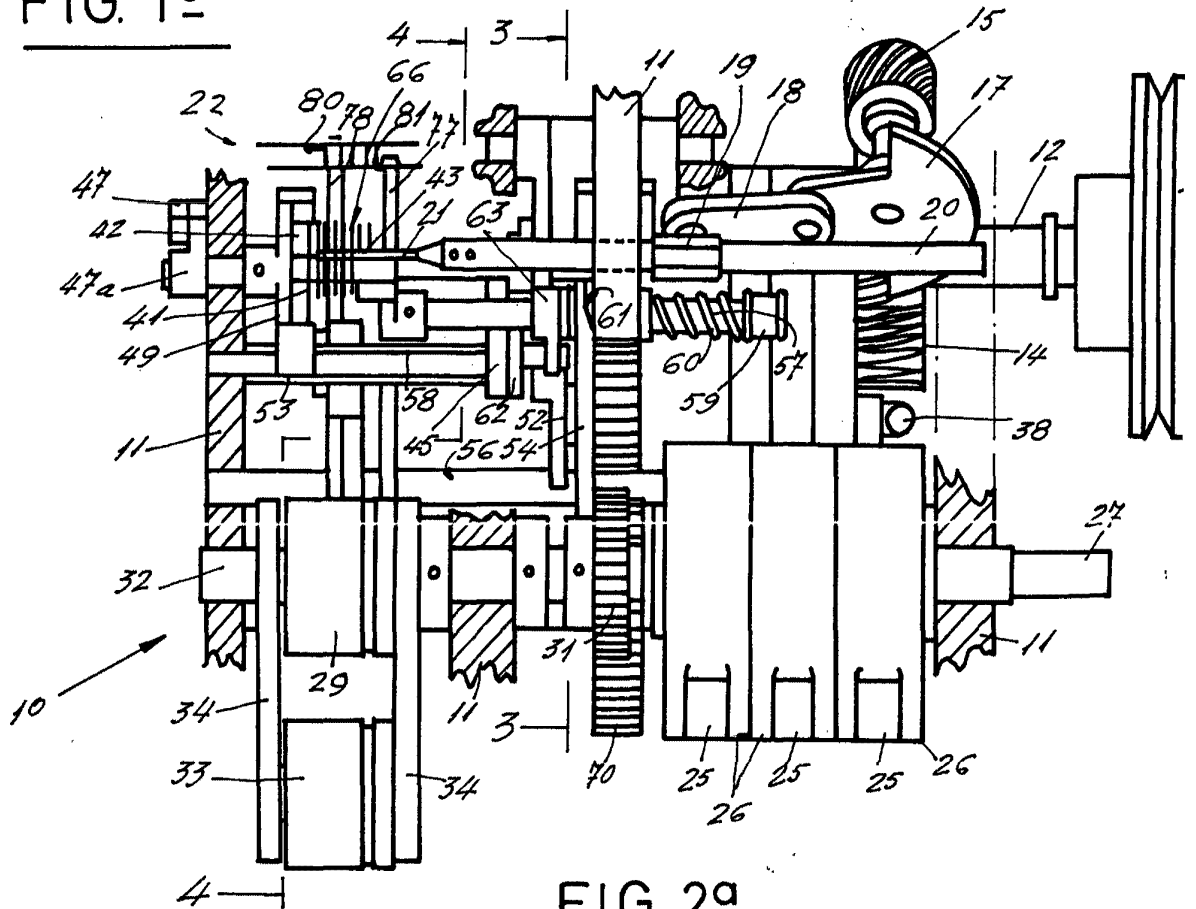


FIG. 2<sup>a</sup>

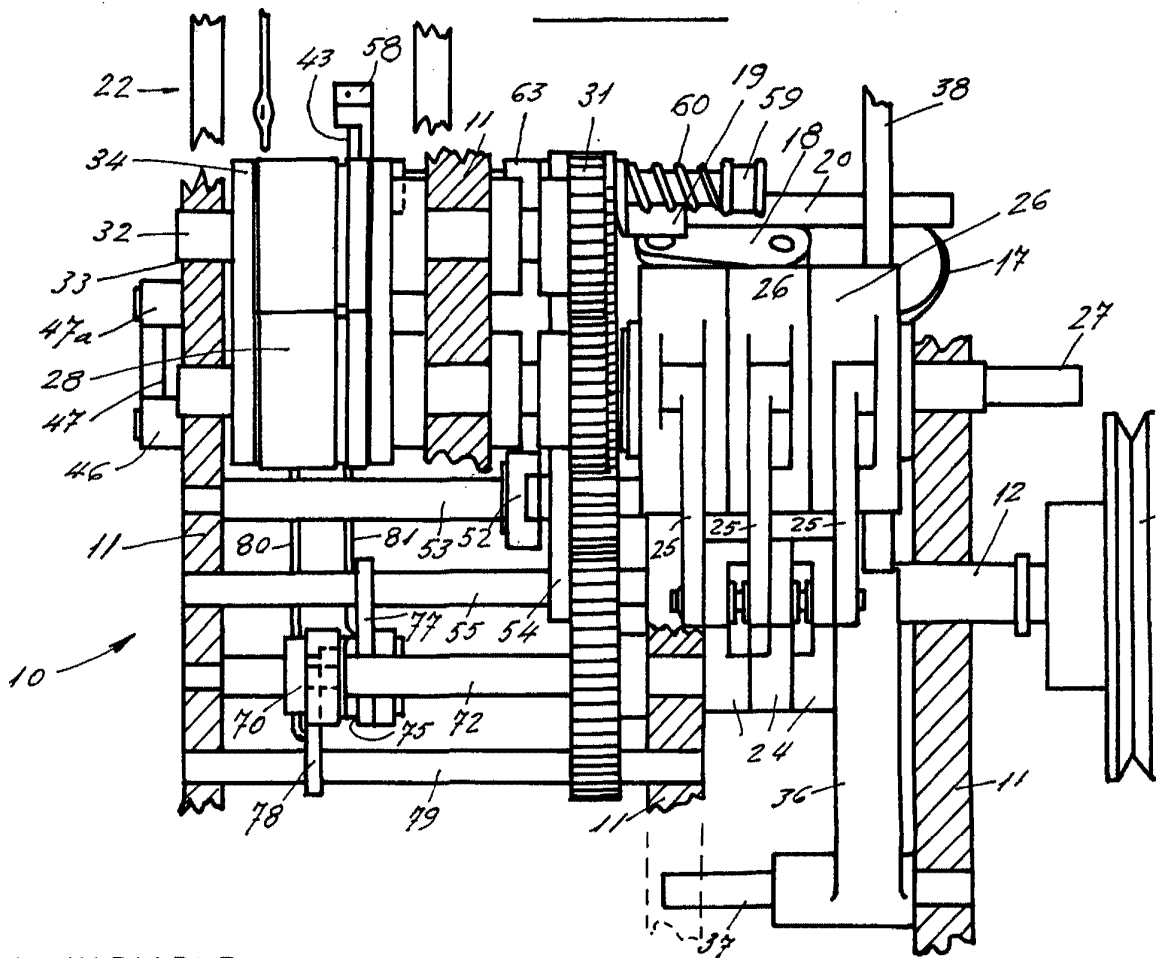


FIG. 3º



27856 I

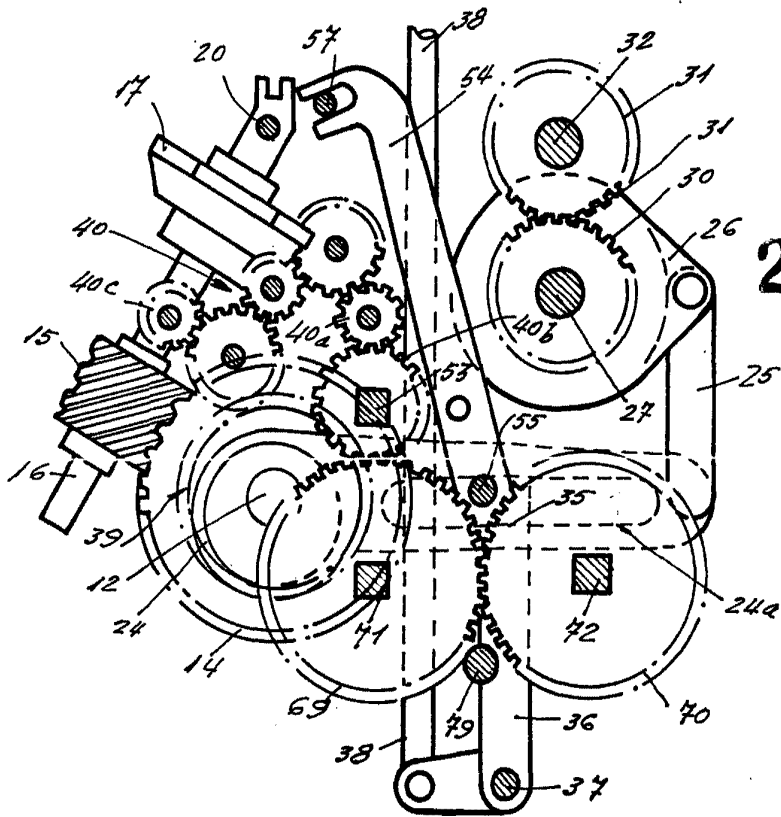
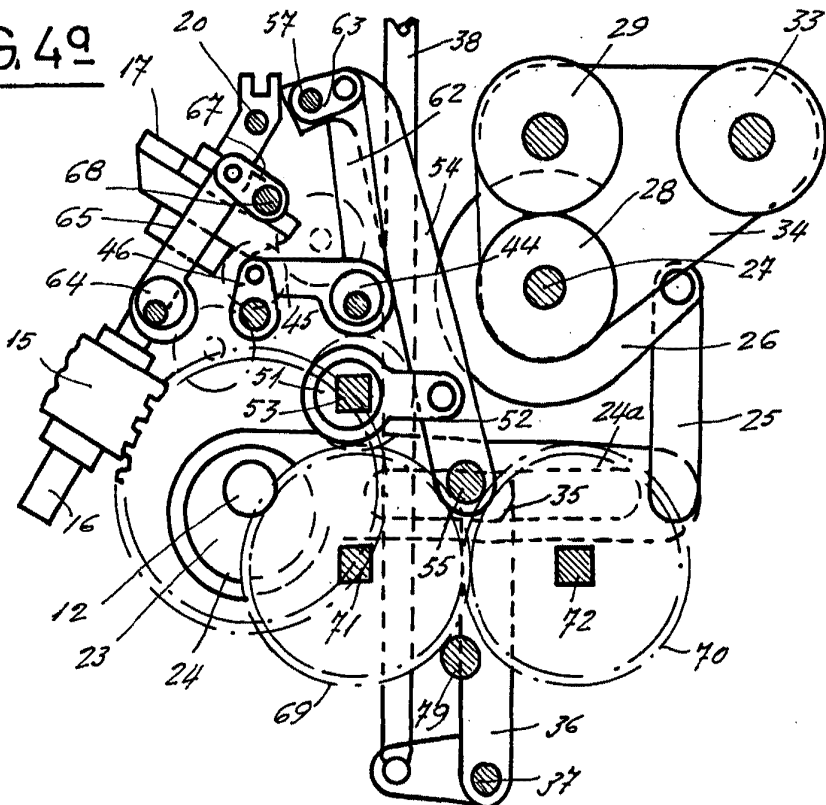


FIG. 4º



MADRID, 22 JUN. 1892

*M. S. S. S.*

FIG. 5<sup>a</sup>

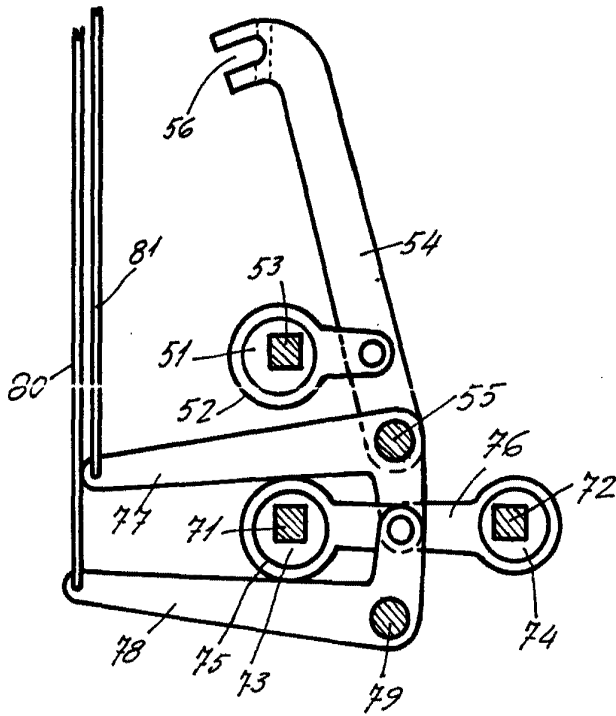


FIG. 6<sup>a</sup>

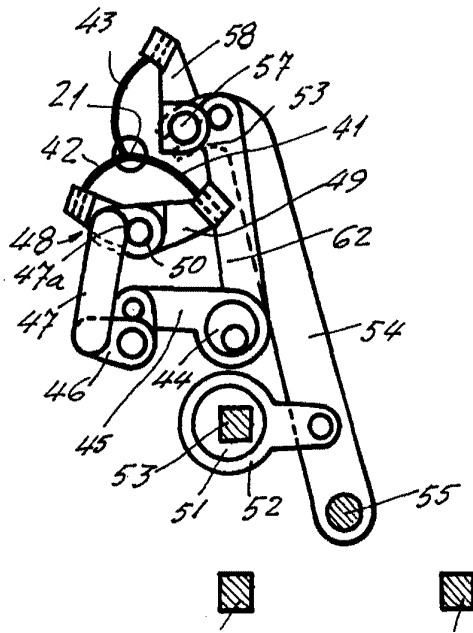


FIG. 7<sup>a</sup>

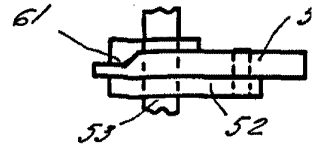


FIG. 8<sup>a</sup>

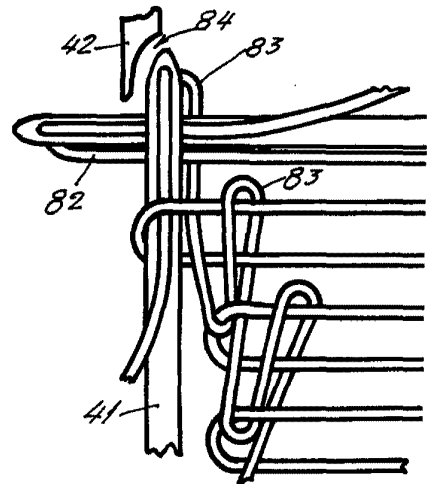


FIG. 9<sup>a</sup>

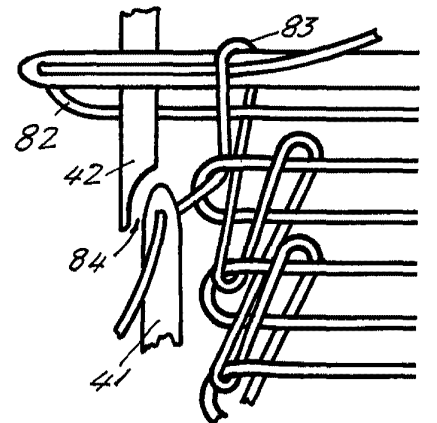


FIG. 10ª 27856



27856

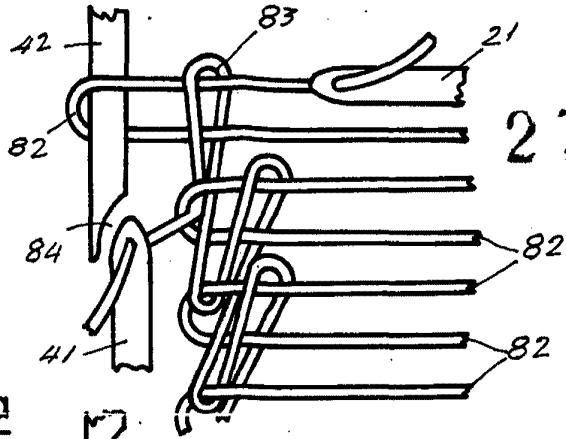


FIG. 11ª

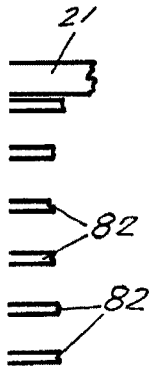
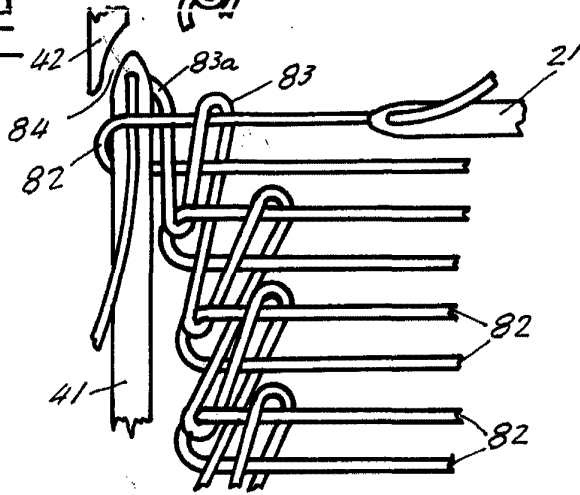


FIG. 12ª

