



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	10 A 1
21	455724	
22	FECHA DE PRESENTACION	
	- 8 FEB. 1977	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 26 05 489.7-26	12 de febrero 1.976	Alemania

15 NOV. 1977

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	C03C 03C	1A

54 TITULO DE LA INVENCION

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA LA FORMACION DE ORILLOS EN LOS BORDES DE TEJIDOS".

71 SOLICITANTE (S)

LINDAUER DORNIER GESELLSCHAFT MBH

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

LINDAU/BODENSEE(/República Federal Alemana)

72 INVENTOR (ES)

D. Erich PETER y D. Wilhelm HADAM

73 TITULAR (ES)

LINDAUER DORNIER GESELLSCHAFT MBH

74 REPRESENTANTE

M.V. DE LA TORRE

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años para España, se solicite a favor de la firma LINDAUER DORNIER GESELLSCHAFT MBH, entidad alemana, residente en LINDAU/BODENSEE (REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA), por: *PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA LA FORMACION DE ORILLOS EN LOS BORDES DE TEJIDOS.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los dispositivos para la formación de orillos en los bordes de los tejidos en telares sin lanzaderas, junto con un bastidor fijado en uno de los lizos y con agujas coaxiales dispuestas en dicho bastidor verticalmente con respecto al hilo de trama y destinados para la guía de los hilos fijos, así como equipados con un elemento de guía móvil en sentido opuesto a las agujas y previsto para la cogida y la guía de los hilos de vuelta que por medio de un dispositivo de accionamiento realizan un movimiento oscilante para efectuar el ligado de los hilos de trama con los hilos de vuelta.-

Con el fin de impedir el deshilachado de los bordes de tejidos fabricados en telares que trabajan sin lanzaderas, se han construido ya dispositivos para la formación de orillos liga-

15 dos en ambos lados del tejido o, respectivamente se han aplicado procedimientos diferentes.-

En un ya conocido dispositivo, por ejemplo, con uno de los diferentes lizos del telar se encuentra un elemento portante, en el cual están guiados tanto los llamados hilos de vuelta como los llamados hilos fijos que se extienden al igual que los restantes hilos de urdimbre desde el plegador de urdimbre en dirección hacia el plegador del tejido y que durante el proceso de tejido forman, tal como los otros hilos de urdimbre, la calada para la introducción del hilo de trama. En este ya conocido dispositivo se encuentran dispuestas agujas fijas, que entre sí son coaxiales y cuyas puntas están orientadas la una contra la otra y se encuentran dispuestas a determinada distancia entre sí. Los hilos fijos son admitidos en común mediante un dispositivo de alimentación en el área entre las puntas de las agujas y puestos a lo largo de las agujas por unas inversiones para volver a las aberturas dispuestas en las agujas. Desde ahí, los hilos fijos transcurren en el mismo sentido como los restantes hilos de urdimbre. Los hilos de vuelta están enhebrados en una guía de tal manera que cada vez uno de estos hilos de vuelta llega a colocarse en ambos lados de las agujas para los hilos fijos. La guía para los hilos de vuelta es movida en vaiven con respecto a este dispositivo. Cada uno de los hilos de vuelta, situados en lados opuestos de las agujas, están sujetos en un dispositivo que durante una carrera de trabajo realiza un movimiento de forma tal que es realizado al intercambio de los hilos de vuelta desde un lado de la aguja hacia el otro. Gracias a este movimiento se efectuado el ligado del hilo de trama en conjunto con los hilos fijos. Los orillos que de este modo quedan constituidos en ambos lados del género tejido impiden un deshilachado ó bien la decatadura de este tejido.-

45 Como consecuencia de un espacio bastante reducido que se

tiene a disposición resulta engorrosa y a la vez difícil la posibilidad de efectuar una intervención en el dispositivo incorporado para la formación de los orillos en los bordes de los tejidos, y esto sobre todo en los casos en que se rompe el ó bien los hilos fijos inferiores. Resulta ser sumamente difícil aparte de exigir mucho tiempo perdido el re-enhebrado de los hilos fijos rotos. Las pérdidas de tiempo pueden ser especialmente considerables si al empleo de un operario para efectuar el mencionado re-enhebrado del hilo fijo en un determinado telar conduce a que el resto de los telares tampoco puede ser atendido, por lo que asimismo estos telares se encuentran parados.-

La presente invención tiene por objeto crear un dispositivo con el cual queda facilitado el re-enhebrado ante todo del ó bien de los hilos fijos inferiores que se hayan roto; re-enhebrado éste que ha de ser realizado rápidamente, de una manera sencilla y sin la necesidad de desmontar ni de desplazar ningún otro elemento del telar. Para ello, el dispositivo ha de tener un peso solamente muy reducido en vista de las masas que en la formación de la calada han de ser puestas en movimiento, y el mismo debe tener una estructura de la más sencilla forma posible.-

De acuerdo con la presente invención, este objeto se consigue por el hecho de que para realizar el re-enhebrado de los hilos fijos rotos en el bastidor se ha dispuesto un elemento de enhebrado que puede ser desplazado de forma paralela con respecto a las agujas y que posee una parte de guía y una parte de reenvío, respectivamente, para los hilos fijos, así como por el hecho de que éste elemento de enhebrado puede ser fijado, por un lado, en conjunto con la parte de reenvío, al estar ésta en su posición de reenvío, en el extremo de sujeción de las agujas, y el elemento de enhebrado puede ser desplazado por otro lado, a la zona de alimentación de los hilos fijos.-

Un dispositivo para la formación de los orillos en los -
en los bordes de los tejidos que haya sido realizado de esta for-
ma, facilita esencialmente el re-enhebrado de hilos fijos rotos, -
80 en particular de los hilos fijos inferiores. El hilo roto es intro-
ducido por la guía para los hilos fijos, la cual está muy bien ac-
cesible y que se encuentra dispuesta en el dispositivo. Al mismo -
tiempo, el dispositivo de enhebrado, que coge el hilo fijo inferior
es puesto en solapadura con el elemento de guía para los hilos fi-
85 jos dispuestos en el dispositivo. El hilo fijo roto es introducido
tanto por las aberturas de elementos de guía de la instalación co-
mo asimismo por la abertura del elemento de enhebrado y de las agu-
jas. El extremo del hilo es retenido por el operario, mientras que
el elemento de enhebrado es retornado a su posición neutral y fija-
90 do en la misma. El hilo fijo, que de nuevo ha sido introducido, -
adopta ahora otra vez su posición previamente determinada con res-
pecto a las agujas en la instalación del telar. Por lo tanto, gra-
cias a este dispositivo se consigue que el proceso del enhebrado -
sea desplazado desde un lugar difícilmente accesible a un lugar que
95 permite realizar sin dificultad alguna el enhebrado de los hilos -
fijos rotos. El dispositivo facilita al mismo tiempo el retroceso
del reenvío para el hilo fijo a la posición de reenvío previamente
determinada.-

De acuerdo con otra característica de la presente inven-
100 ción se ha previsto además el elemento de enhebrado posee un ojal
para el enhebrado con una abertura para realizar el enhebrado del
hilo fijo que se haya roto, en este caso, el ojal para el enhebra-
do constituye al mismo tiempo inferior para la posición de los hi-
los fijos, aproximadamente en paralelo con respecto a las agujas,-
105 mientras que el elemento de enhebrado puede ser fijado, al estar -
éste ojal para el enhebrado en su posición de desviación. Gracias
a esta forma de realización queda garantizada una segura sujeción

110 y guía del hilo fijo que ha sido enhebrado de nuevo. Además, por este sistema de fijación es asegurado que el elemento para el enhebrado sea sujetado al encontrarse el mismo en su posición de partida.-

115 De acuerdo con otra característica de la presente invención se ha previsto que el elemento para el enhebrado se encuentra sujeto en la posición, en la que el correspondiente ojal para el enhebrado está puesto en su posición de reenvío, por la fuerza de un resorte sometido a tensión inicial y que este elemento para el enhebrado pueda ser desplazado en conjunto con el ojal y en contra de la fuerza de este resorte, sometida a tensión inicial a una posición en la que la abertura de enhebrado de este ojal está en
120 alineación con la abertura del elemento de guía para el proceso del enhebrado. De una manera conveniente, estos resortes constituyen tanto la fijación para el elemento de enhebrado, al estar el mismo en su posición neutral, como asimismo representa la realización del retroceso de este elemento de enhebrado a su posición neu-
125 tral, una vez que haya sido efectuado el proceso del enhebrado.-

Un ejemplo para la realización del dispositivo de la presente invención ha sido indicado en el plano adjunto, en el que:

130 La figura 1 muestra la vista en planta de este dispositivo para la formación de orillos en los bordes de los tejidos, en conjunto con el dispositivo de enhebrado; mientras que

La figura 2 indica una vista lateral del dispositivo con forma a la figura 1.-

135 En las figuras 1 y 2 del plano adjunto, el dispositivo para la formación de los orillos en los bordes de los tejidos ha sido indicado, en su conjunto, por la referencia 2, mientras que el conjunto del dispositivo de enhebrado, que trabaja en conjunto con el primero, ha sido indicado por la referencia 3. La instalación 2 está compuesta, de una forma ya conocida como tal, por una

140 parte portadora 5, que por medio de sus extremos se encuentra fijada en un lizo 6 de un telar que trabaja sin lanzaderas y que en el presente ejemplo no ha sido representado con más detalles. Por la parte portadora 5 se encuentran dispuestas unas agujas, 7 y 7', respectivamente, que se extienden en el sentido longitudinal de la misma, las que entre si son coaxiales y cuyas puntas, 10 y 10', -
145 respectivamente, están dirigidas de una forma opuesta entre si; éstas puntas se encuentran dispuestas con una determinada distancia relativa entre si "A" (Véase la figura 1). Las puntas de las agujas 7 y 7', respectivamente, poseen unos taladros continuos, 13 y 13', respectivamente, por los cuales son pasados los hilos fijos "S_F" y
150 "S_F'", respectivamente, lo cual se explica más abajo con más detalles.-

Dentro de una ranura de guía 15 de la parte portadora 5 se ha introducido, de una forma desplazable en sentido longitudinal de las agujas, 7 y 7', respectivamente, un elemento de guía 16. Viéndolo en la vista de planta, el deslizante de guía 16 se encuentra dispuesto por debajo de las agujas 7 y 7', respectivamente, y el mismo lleva un plato de hilo de vuelta 20 que por el eje 18 realiza un movimiento giratorio de oscilación. Este plato 20 lleva -
155 dos taladros pasantes 21 y 21', respectivamente, por los que son conducidos los hilos de vuelta "D_F" y "D_F'" respectivamente. Estos taladros, 21 y 21', respectivamente, tienen tal distancia del eje de giro 18 que los mismos están dispuestos, con la correspondiente posición del plato 20, en ambos lados de las agujas, 7 y 7', -
160 respectivamente, y por consiguiente también con respecto a los hilos fijos, "S_F" y "S_F'", respectivamente.-

Durante el movimiento del correspondiente lizo 6, el plato 20 recibe el movimiento de oscilación por el elemento de guía 16 que durante el cambio de la calada varía, por medio de los hilos de vuelta "D_F" y "D_F'", respectivamente con respecto a la parte --

170 portadora 5. Para ello, el plato 20 vá unido operativamente con --
unos rodillos de guía, 22 y 22', respectivamente dispuestos girato
rios en la parte portadora 5, mediante un elemento de tracción 23.
Para esta finalidad, el elemento de tracción de tipo sin-fin, que
está unido al estilo de resorte y que tiene la forma de un cable,
175 está puesto alrededor del plato 20 que ha de ser movido de una ma-
nera oscilante. El movimiento en vaiven del lizo 6 transmite al --
plato 20 el movimiento oscilante. El movimiento giratorio en uno
ú otro sentido está delimitado por topes dispuestos en el plato y
en el deslizante 16. Durante una fase de movimiento de los lizos en
180 el cambio de la calada, los taladros 21 y 21', respectivamente, --
cambian, visto en planta los lados con respecto a las agujas, 7 y
7', respectivamente, cada uno una vez. De éste modo los dos hilos
de vuelta "D_F" y "D_F'", son torcidos el uno con respecto al otro --
y sujetan durante el cambio de la calada el hilo de trama y los --
185 dos hilos fijos "S_F" y "S_F'", entre sí, es decir que se consigue --
una ligadura de los hilos "S_F", "S_F'" y "D_F" "D_F'", con el hilo de --
trama, por lo que queda constituido el deseado orillo. Los hilos --
"S_F", "S_F'" y "D_F", "D_F'" se desarrollan del plegador de urdimbre
(no representado), y transcurren en dirección de los demás hilos --
190 de urdimbre.--

El dispositivo de enhebrado 3 conforme a la presente in-
vención posee a su vez un soporte fijador 37 dispuesto en la parte
portadora 5, que sirve para el alojamiento en un ojal de enhebra-
do o respectivamente un ojal de guía 40, por cuya abertura 41 está
195 siendo guiado uno de los hilos fijos "S_F", a fin de estar guiado --
hacia la abertura 13 de la aguja 7.--

La conducción de los hilos fijos, "S_F" y "S_F'" al dispo-
sitivo 2 es realizada desde el plegador de urdimbre del tolar ha--
cia otro elemento de guía 43 dispuesto en la parte portadora 5. --
200 Los hilos fijos "S_F" y "S_F'" son pasados, en su conjunto, por la --

170 abertura 44 del ojal 43.-

Por unos soportes, 50 y 51, que están fijados en la parte portadora 5 a determinada distancia entre sí en dirección longitudinal de dicha parte portadora se encuentra guiado un elemento de enhebrado 52 desplazable en dirección longitudinal. En el caso
175 presente, este elemento de enhebrado 52 ha sido realizado en forma de una barra, y lleva un ojal de enhebrado 54 con una abertura 55. El ojal de enhebrado 54 sirve, por una parte, para el reenvío y, - por otra parte, para la guía del hilo fijo "S_f'" hacia la abertura de la aguja 7', y se encuentra en su posición neutral ó, respectivamente de reposo, en la zona del extremo sujetado de la aguja inferior 7'. El elemento de enhebrado se extiende en dirección longitudinal de la parte portadora 5, rebasando el soporte 51 y lleva -
180 por su extremo un apoyo 56. Entre el apoyo 56 y el soporte 51 está intercalado con tensión inicial, un resorte recuperador 58. El movimiento del elemento de enhebrado 52 está delimitado en sentido - axial o respectivamente, retenido en su posición neutral por un tope 61 que forma en el presente caso una empuñadura. El recorrido - de desplazamiento en el otro sentido, es decir, durante el movimiento en la posición de trabajo, queda delimitado por la compresión máxima del resorte recuperador 58. En el desplazamiento máximo posible para un movimiento de enhebrado del elemento enhebrado 52 ha de ser garantizado que la abertura 55 del ojal 54 en el elemento de enhebrado 52 solape la abertura de entrada 44 en la parte portadora 5.-

195 El funcionamiento de la realización antes descrita es - el siguiente:

Durante el proceso de tejido, el dispositivo 2 se desplaza junto con el dispositivo de enhebrado 3 así como en conjunto - con el correspondiente lizo 6 en vaiven. Los dos hilos fijos "S_f" y "S_f'", son arrastrados por medio del elemento de guía 43, al igual
200

que las agujas 7 y 7'.--

205 En sentido opuesto a las agujas 7 y 7', y a la instalación 2, respectivamente, se desplazan los hilos de vuelta "D_F" y "D_F'", que en el deslizante de guía 16 se encuentran cogidos por el plato de hilos de vuelta 20 en el correspondiente lado de las agujas 7 y 7', respectivamente. Todos los hilos transcurren desde el plegador de urdimbre hacia la tela ya tejida. Gracias a la posición central del elemento de alimentación 43 con la abertura 44, así como debido al ojal de guía y de reenvío 40 respectivamente 54, y por las aberturas, 13 y 13', respectivamente, en las puntas de las agujas, los hilos fijos "S_F" y "S_F'", están situados a lo largo de las agujas 7 y 7', respectivamente, y transcurren desde este lugar en dirección hacia la punta de la calada. Durante un movimiento del deslizante 16 con respecto a las agujas 7 y 7', respectivamente, 215 el plato 20 recibe por medio de los rodillos de guía, 22 y 22' en unión con el elemento de tracción 23, un movimiento oscilante -- por lo que los hilos de vuelta "D_F" y "D_F'", cambian su posición -- entre sí en la zona de la distancia "A" entre las puntas de las agujas, (Véase figura 1). En esta posición cambiada, los hilos de vuelta "D_F" y "D_F'" son pasados a la otra de las dos agujas. Por -- 220 el movimiento contrario del lizo 6 en conjunto con el dispositivo 2, se produce ahora otra vez el proceso de cambio entre los dos hilos de vuelta "D_F" y "D_F'", con respecto a la posición de éstos mismos en relación con las agujas 7 y 7' respectivamente.--

225 Si se rompe en especial el hilo fijo inferior "S_F'", éste se sale también de su unión con el ojal de guía 6, respectivamente el ojal de enhebrado 54 en el elemento enhebrador 52. Dado -- que éste elemento de la instalación 2, prevista para la formación de los orillos en los bordes de los tejidos, se encuentra dispuesto en un determinado lugar del telar que es difícilmente accesible, 230 el hilo fijo "S_F'" que se ha roto, es de nuevo enhebrado por medio

de la instalación de enhebrado 3. Para ello, el elemento enhebrador 52 es cogido por su empuñadura 61 y tirado hacia arriba en contra del efecto del resorte recuperador 58 sometido a tensión inicial. Este proceso de ajuste se continúa hasta tal extremo que la
235 abertura 55 del ojal 54, dispuesto en el elemento enhebrador 52, - se encuentre en alineación con la abertura 44 del elemento de alimentación 43, dispuesto en el bastidor ó parte portante 5 de la instalación 2. Estando en esta posición, el hilo fijo roto "S_f" es - pasado por la abertura 44 del correspondiente elemento de guía 43
240 y por la abertura 55 del ojal enhebrador 54 situado en el elemento de enhebrado 52. Por una sola operación de trabajo, el hilo fijo "S_f" roto está siendo pasado por la abertura 13' de la aguja - 7' y retenido por el operario. A continuación, el elemento enhebrador 52 es retornado por el efecto del resorte recuperador 58, sometido a tensión inicial, a su posición neutral o posición de partida, respectivamente y retenido en esta posición. La abertura 55 -
245 del ojal 54 se encuentra ahora otra vez en la posición que es necesaria para la guía del hilo fijo "S_f" con el fin de formarse los orillos en los bordes del tejido (véase para ello la posición del ojal 54 indicado en la figura 1).-

Por lo tanto, el ojal 54, que realiza el reenvío y la - guía del hilo fijo "S_f", está situado con su abertura 55 y durante el proceso del enhebrado en un lugar que para el enhebrado de un hilo fijo "S_f" roto es accesible fácilmente y sin dificultad alguna. De este modo, la instalación de enhebrado 3 permite realizar,
255 de una manera muy sencilla, un rápido re-enhebrado de los hilos fijos rotos.-

REIVINDICACIONES

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en los dispositivos para la -
260 formación de orillos en los bordes de tejidos; en telares sin lanzaderas, equipados con un bastidor fijado a uno de los lizos del -

265 telar, con agujas cosciales dispuestas en este bastidor, y situa-
das en sentido vertical con respecto al hilo de trama para la guía
de hilos fijos y con un elemento de guía desplazable en sentido -
opuesto a las agujas, para la cogida y la guía de los hilos de -
vuelta que por medio de un dispositivo de accionamiento realizan
un movimiento oscilante para efectuar el ligado de los hilos de -
trama en conjunto con los hilos de vuelta, caracterizados porque,
270 para realizar el re-enhebrado de hilos fijos (S_F ; S_F') roto está
previsto en el bastidor un elemento de enhebrado que es desplaza-
ble paralelamente a las agujas y va dotado de una parte de guía ó
de reenvío, respectivamente para los hilos fijos, y la parte enhe-
bradora junto con la parte de reenvío, por un lado, pueda ser re-
tenido en su posición de reenvío en el extremo de sujeción de las
275 agujas y, por otro lado, pueda ser desplazado al área de admisión
de los hilos fijos.-

280 2ª.- Perfeccionamientos; según reivindicación 1, caracterizados -
porque el elemento de enhebrado posee un ojal de enhebrado con una
abertura para realizar el enhebrado del hilo fijo roto; formando,
el ojal de enhebrado simultáneamente al reenvío inferior para la
posición de los hilos fijos, aproximadamente en paralelo con res-
pecto a las agujas, mientras que el elemento de enhebrado puede -
ser fijado, al estar el ojal de enhebrado en su posición de reen-
vío.-

285 3ª.- Perfeccionamientos; según reivindicación 1 y 2, caracteriza-
dos porque el elemento de enhebrado se encuentra sujetao en la -
posición, en la que el correspondiente ojal de enhebrado está pue-
sto en su posición de reenvío por la fuerza de un resorte sometido
a tensión inicial y que el elemento enhebrador puede ser desplaza-
290 do en conjunto con el ojal, en contra del efecto de este resorte,
sometido a tensión inicial, a una posición, en la que la abertura
de enhebrado del ojal está en alineación con la abertura del ele-

mento de guía para el proceso del anhebrado.-

4.- Perfeccionamientos; según reivindicaciones 1 hasta 3, caracterizados porque para el hilo fijo superior, o respectivamente, para el hilo fijo inferior (S_f ; S_f') se ha previsto un correspondiente elemento enhebrador desplazable.-

5.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA LA FORMACION DE ORILLOS EN LOS BORDES DE TEJIDOS".-

Consta la presente memoria descriptiva de doce hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara, a las que se les acompaña un plano para su mejor comprensión.-

Madrid, 8 FEB. 1977

M. Y. DE LA TORRE
P. R.

Emilio García Arteaga

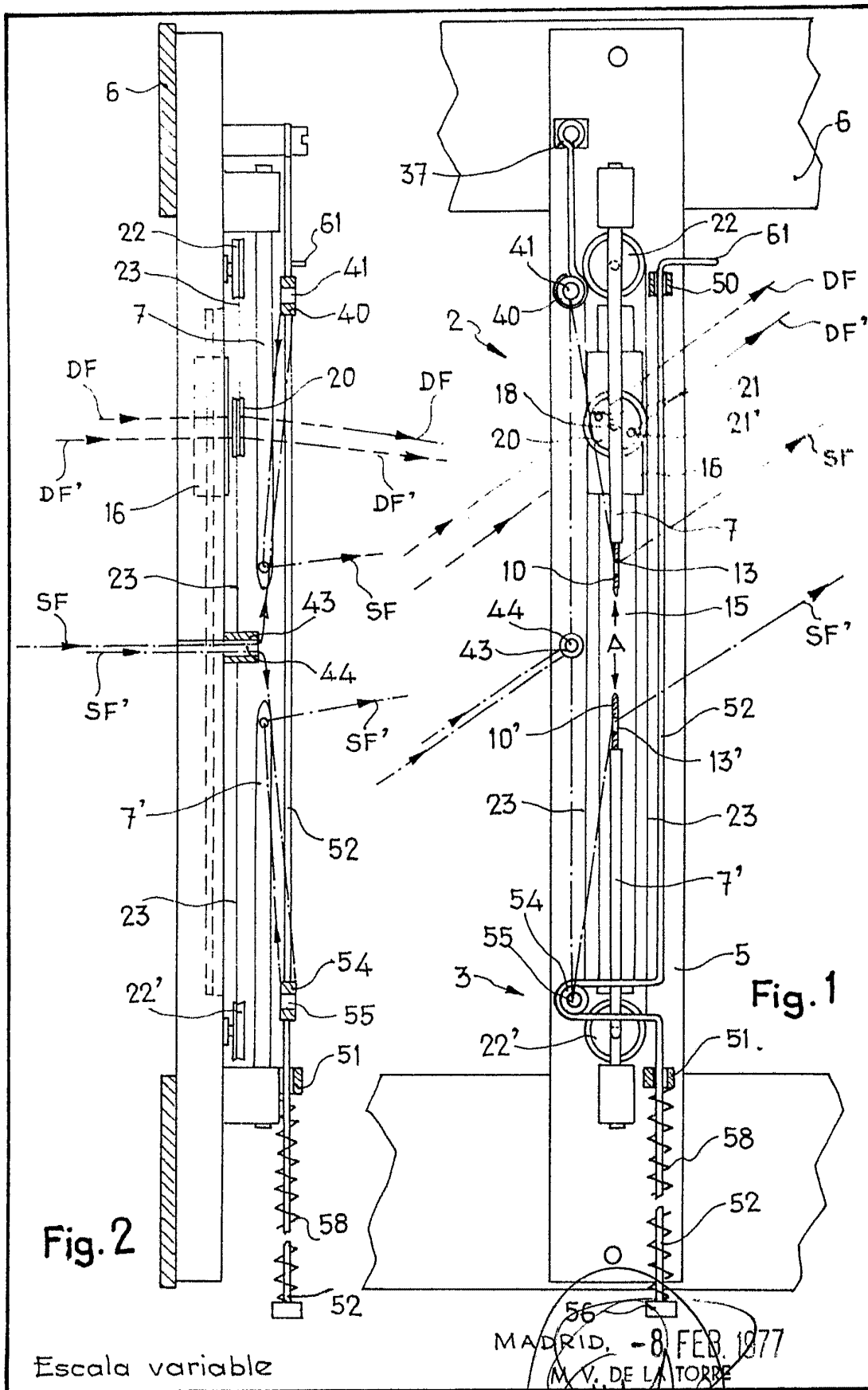


Fig. 2

Fig. 1

Escala variable

MADRID, - 8 FER. 1877
M. V. DE LA TORRE

Emilio Garcia Arteaga