

EX-F
Gas LF

289 682



289682

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

por VEINTE años

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

RAYMOND DEWAS

de nacionalidad francesa, domiciliado en
120, Boulevard St. Quentin, AMIENS, Francia
relativa a:

"MAQUINA DE TEJER QUE COMPRENDE UN DISPOSI-
TIVO PARA LA FORMACION DE ORILLOS CONSISTENTES"

=====

Prioridad: Solicitud de patente alemana
E 23.092 VIIa/86c del 26 Junio
1962.

2 8 9 6 8 2



MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a las máquinas de tejer en las que el hilo de trama se inserta en la calada a partir de bobinas fijas dispuestas en el exterior del tejido, por

5. medio de agujas o de cintas pasatrama, de lanzaderas de garras o de otros insertores. La invención se refiere más particularmente a una máquina de tejer con insertores que comprende dos insertores de traída y de tiro, respectivamente, que ejecutan movimientos opuestos. - - - - -

10. La particularidad de tales sistemas de inserción de la trama exige generalmente una consolidación especial del orillo para impedir un desplazamiento lateral de los hilos de falso orillo y para conferir al orillo la consistencia necesaria para los tratamientos subsiguientes. A

15. este fin, se inserta en la calada en forma de un lazo un hilo independiente que proviene de una bobina dispuesta al exterior del tejido, y se incorpora en el tejido, correspondiendo la longitud del lazo a la anchura del orillo a consolidar. - - - - -

20. A este fin, se utilizan dispositivos mecánicos conocidos, palancas o agujas curvadas con ojete que penetran en la calada abierta por un movimiento de giro en un plano horizontal y que traen el hilo independiente en una posición en la cual es cogido de forma conocida, por una aguja de

25. retención que efectúa un movimiento vertical, y retenido en el vértice de la calada en forma de un bucle, hasta un momento inmediatamente anterior al batido de la pasada por el batán. Ahora bien, los dispositivos que comprenden una palanca o aguja de inserción que efectúan un movimiento horizon-

289682



- tal para insertar el hilo independiente en la calada presentan numerosos inconvenientes. El movimiento en un plano horizontal exige que la bobina de almacenaje del hilo independiente esté dispuesta delante del peine para que la dirección de la tracción del hilo coincida con la dirección del movimiento de la palanca insertora. Además, es necesario un rompehilo especial para interrumpir la operación de tejido cuando sobreviene la ruptura del hilo. Por otra parte, en cada batido de la pasada, la palanca insertora debe girar hasta detrás del vértice de la calada para quedar fuera del alcance del peine. De ello resulta un recorrido muy largo desde el punto en que se encuentra el ojete, lo que presenta el inconveniente de que sólo una pequeña parte de la carrera de la palanca puede ser utilizada para la penetración en la calada, y de que la mayor parte de la carrera de la palanca, es necesaria para sacarla de delante del peine en el momento del batido de la pasada. - - - - -
- 5.
 - 10.
 - 15.

La invención evita los inconvenientes anteriormente citados proporcionando una máquina de tejer equipada de un dispositivo de formación de orillos especialmente simple y de un funcionamiento especialmente seguro de manera que permita un funcionamiento de la máquina de tejer a elevada velocidad. - - - - -

- La máquina de tejer provista, según forma conocida, de un dispositivo de formación de orillos consistentes, en tejidos en los que el hilo de trama se inserta en la calada a partir de bobinas fijas dispuestas en el exterior del tejido y en los que se inserta un hilo independiente para la consolidación del orillo, y preferentemente la máquina de tejer con insertores que comporta dos insertores
- 25.
 - 30.

289682



de traída y de tiro, respectivamente, que ejecutan movimientos opuestos, se caracteriza, según la invención, por el hecho de que la aguja curvada con ojete está montada de manera que pueda desplazarse paralelamente a los hilos del falso orillo y girar transversalmente respecto a éstos, de forma que penetre en la calada abierta por un movimiento helicoidal que presente el hilo independiente para la formación del lazo. - - - - -

- 5. Ventajosamente, la aguja curvada con ojete se dispone en un eje portaagujas susceptible de desplazarse axialmente y de girar alrededor de su eje a fin de producir el movimiento helicoidal, estando dispuesto dicho eje portaagujas, con preferencia, paralelamente a los hilos de cadena. El movimiento helicoidal del eje portaagujas puede estar producido por un perfil de mando susceptible, ventajosamente, de ser regulado en el sentido axial del eje portaagujas y que comprende una rampa que forma leva. Es preferible alojar el mecanismo de mando del movimiento helicoidal de la aguja con ojete en un carter cerrado y montar y fijar todos los órganos de mando de la aguja con ojete en una platina. - -

- 10. Según otra característica de la invención, el mecanismo de mando del movimiento de la aguja con ojete y el mecanismo de mando del movimiento de una aguja de retención que coopera con la aguja con ojete están situados en un mismo carter y son arrastrados conjuntamente. El dispositivo de formación de orillos tiene entonces preferentemente una platina central que lleva, en un lado, el mecanismo de mando del movimiento de la aguja con ojete, y en el otro lado, el mecanismo de mando del movimiento de la aguja de retención, estando asegurada la protección por tapas la-

289682



5. terales amovibles que permiten hacer accesible la totalidad de los mecanismos de mando del dispositivo de formación de orillos para el mantenimiento y el control. El dispositivo de formación de orillo está montado, preferentemente, de forma regulable, en el antepecho de la máquina de tejer y es mandado con preferencia por un eje de mando montado en el antepecho, o sobre éste. - - - - -

10. La invención presenta la ventaja, entre otras, de que la totalidad del movimiento de la aguja con ojete se utiliza para la inserción del hilo independiente en la calada. Esto reduce la tensión del hilo, lo que es ventajoso para el trabajo de la máquina. Otra ventaja consiste en el hecho de que el hilo independiente, tirado de una bobina de almacenaje de detrás del peine, puede atravesar una lamina de almacenaje de detrás del peine, puede atravesar una lamina del paratrame normal de manera que el control del hilo no necesita de ningún dispositivo suplementario. - - - - -

15. La invención será descrita en detalle a continuación; se hará referencia a los planos anexos, en los cuales: - - - - -

20. Fig. 1 muestra una máquina de tejer con insertor equipada del dispositivo según la invención. - - -

25. Fig. 2, muestra, en perspectiva, la disposición de la máquina de tejer de la Fig. 1 según la invención y el funcionamiento del dispositivo de formación de orillos según la invención. - - - - -

Fig. 3 es una vista en planta del dispositivo de formación de orillos de la Fig. 2 después de haber sacado las tapas laterales mostrando la platina central que lleva los dos conjuntos de mando dispuestos lateralmente y que

289682



cooperan con la aguja con ojete y la aguja de retención, respectivamente. - - - - -

Fig. 4 es una vista en perspectiva del mando de la aguja con ojete. - - - - -

5. Figura 5 es una vista en perspectiva del mando de la aguja de retención. - - - - -

Figs. 6 y 7 muestran el funcionamiento de la aguja con ojete. - - - - -

10. Figs. 8 y 9 muestran el funcionamiento de la aguja de retención. - - - - -

Figs. 10 y 11 muestran la cooperación de la aguja con ojete con la aguja de retención en el momento de la inserción del hilo independiente. - - - - -

15. Figs. 12 y 13 muestran la posición de la aguja con ojete y de la aguja de retención en el momento del batido del hilo de orillo independiente. - - - - -

20. Según las figuras 3 a 9, una rueda dentada 2 que arrastra el dispositivo de formación de orillo está fijada en un eje de mando 1. El dispositivo de formación de orillo está montado sobre el antepecho de la máquina de tejer y es regulable sobre ésta. Este dispositivo está mandado por medio de un eje de mando 1 montado en el antepecho, o sobre éste. Todos los elementos del dispositivo están montados y fijados en una platina central 3' en el interior de un carter cerrado 3. El mecanismo de mando de la aguja con ojete 6 está dispuesto en un lado de la platina central 3' mientras que el mecanismo de mando de la aguja de retención 14 está dispuesto al otro lado de la citada platina. Los dos mecanismos de mando están protegidos por tapas amovibles cuyo

289682



desmontaje hace accesibles fácilmente todos los elementos del dispositivo de formación de orillo, para el control y el entretenimiento. La rueda dentada de mando 2 imprime, en el interior del carter 3, un movimiento de vaivén a una corredera 4 que lleva un eje portaaguja 5 provisto de una aguja con ojete 6. El eje portaaguja 5 puede girar alrededor de su eje en la corredera 4 pero se le impide desplazarse axialmente en éste. En el interior del carter 3, el extremo posterior 5' del eje portaagujas 5, está dispuesto de tal manera que entra en contacto con una rampa de mando 7 regulable en el sentido longitudinal, contra la cual es mantenido por un resorte de tracción 8. El resorte de tracción 8 está unido a un brazo de soporte 9 de la corredera 4 y un prisionero 10 del eje portaagujas 5. Un hilo independiente 12 atraviesa el ojete 6' de la aguja 6. El hilo independiente 12 proviene de una bobina de almacenaje 11 y atraviesa una laminilla 20 de un paratrama 21, después el peine 18, para llegar al ojete 6' de la aguja 6. Se imprime un movimiento de vaivén a la aguja de retención 14 que está articulada a una palanca 23, por medio de la palanca 23, por una excéntrica anular 25 solidaria de la rueda dentada 24. La excéntrica anular 25 está fijada sobre una rueda dentada 24 arrastrada por la rueda dentada 2, por medio de una rueda intermediaria. La carrera de la aguja de retención 14 que corresponde a la trayectoria 17 (Fig. 8) está producida por el hecho de que una leva 27 fijada en la rueda dentada 26 imprime a la palanca portaaguja 22, por intermedio del rodillo 28, de la palanca 29 y de la corredera 30, un movimiento de subida y de descenso que se superpone al movimiento de vaivén. - - - - -

289682



Según las figuras 6 a 13, cuando tiene lugar un movimiento de vaivén de la corredera 4, el extremo acodado 5' de la aguja desliza a lo largo de la rampa 7, lo que imprime al eje portaagujas 5 un movimiento helicoidal orientado en su sentido axial, paralelamente a los hilos de cadena 13. La rampa 7 está dispuesta de tal manera que la aguja con ojete 6 fijada sobre el eje portaagujas 5 en el exterior del carter 3 penetra cuando tiene lugar su movimiento, en dirección del peine 18, primero por un movimiento helicoidal, en la calada abierta. Por este movimiento, la aguja con ojete 6 lleva el hilo independiente 12 que atraviesa su ojete 6' a una posición en la cual éste es cogido por la aguja 14 que ejecuta un movimiento de introducción. Después, tanto la aguja con ojete 6 como la aguja de retención 14 giran en dirección del tejido 15 hasta detrás del 16 para permitir el batido del hilo 12 en forma de lazo, juntamente con el hilo de trama inserto 19. En el momento de esta salida de la calada, la aguja con ojete 6 ejecuta de nuevo un movimiento helicoidal que corresponde a la rampa 7, mientras que la punta 14' de la aguja de retención se desplaza en una dirección constante, según la trayectoria 17. Según la naturaleza y la densidad del tejido puede ser preferible consolidar el orillo por el hilo independiente 12, solamente una vez cada dos o tres inserciones de trama. A este fin, se puede prever en el carter 3 un mando (no representado) que imprima a la corredera 4 así como al eje portaagujas 5 y a la aguja con ojete 6 un movimiento de vaivén que se interrumpe temporalmente. - - - - -

Se sobreentiende que la invención no está limitada a la forma de realización descrita y representada y que se puede aportar a la misma numerosas modificaciones, sin

289682



salir, por ello, del campo de la invención. - - - - -

N O T A

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

5.

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

1.- Máquina de tejer que comprende un dispositivo para la formación de orillos consistentes, en tejidos en los que el hilo de trama se inserta en la calada a partir de bobinas fijas dispuestas en el exterior del tejido, siendo insertado un hilo independiente por una aguja curvada con ojete para la consolidación del orillo, y preferentemente máquina de tejer con insertores que comprende dos insertores de traída y de tiro respectivamente, que ejecutan movimientos opuestos, caracterizada porque la aguja curvada del dispositivo de formación de orillos está montada de forma que pueda desplazarse paralelamente a los hilos del falso orillo y girar transversalmente respecto a éstos, a fin de penetrar en la calada abierta por un movimiento helicoidal de forma que presente el hilo independiente para la formación del bucle. - - - - -

10.

15.

20.

2.- Máquina de tejer, según la reivindicación 1, caracterizada porque la aguja curvada con ojete está dispuesta en un eje portaaguja susceptible de desplazarse axialmente así como de girar alrededor de su eje para la producción del movimiento helicoidal. - - - - -

25.

3.- Máquina de tejer, según la reivindicación 2, caracterizada porque el eje portaagujas está dispuesto paralelamente a los hilos del falso orillo. - - - - -

289682



- 4.- Máquina de tejer, según las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizada porque el movimiento helicoidal del eje portaagujas está producido por una rampa que forma leva, regulable en el sentido axial del eje portaagujas. - - - - -
- 5. 5.- Máquina de tejer, según la reivindicación 4, caracterizada porque la rampa que forma leva presenta una vía de mando abierta hacia un lado. - - - - -
- 10. 6.- Máquina de tejer, según la reivindicación 5, caracterizada porque el eje portaaguja está acodado en su extremo que se halla al lado del carter y es aplicado, por un resorte por dicho extremo acodado contra la vía de mando de la rampa. - - - - -
- 15. 7.- Máquina de tejer, según una o varias de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque el mecanismo de mando que produce el movimiento helicoidal de la aguja con ojete está alojado en un carter cerrado, estando todos los órganos de mando de la aguja con ojete fijados y montados en una platina. - - - - -
- 20. 8.- Máquina de tejer, según la reivindicación 7, caracterizada porque el mecanismo de mando del movimiento de la aguja con ojete y el mecanismo de mando del movimiento de una aguja de retención que coopera con la aguja con ojete están alojados en un carter común y son arrastrados conjuntamente. - - - - -
- 25. 9.- Máquina de tejer, según la reivindicación 8, caracterizada porque el mecanismo de mando del movimiento de la aguja con ojete está dispuesto a un lado de la platina central, mientras que el mecanismo de mando del movimiento de la aguja de retención está dispuesto en el otro lado de la citada platina, estando asegurada la protección por tapas
- 30.

289682



laterales amovibles. - - - - -

5. 10.- Máquina de tejer, según las reivindicaciones 8 ó 9, caracterizada porque el dispositivo de formación de orillos que comporta la aguja con ojete y la aguja de retención está montado en el antepecho, de forma regulable, y es mandado por un eje de mando montado en el antepecho, o sobre éste. - - - - -

10. 11.- Máquina de tejer, según una o varias de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizada porque la bobina de almacenaje del hilo independiente está dispuesta detrás del peine y el paratramas siendo controlado dicho hilo independiente por dicho paratramas, en su camino hacia la aguja con ojete. - - - - -

15. 12.- "MAQUINA DE TEJER QUE COMPRENDE UN DISPOSITIVO PARA LA FORMACION DE ORILLOS CONSISTENTES". - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de cincolámina de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, 26 JUN 1963

P.A.

M. CURELL SUÑOL



2 8 9 6 8 2

Fig. 1

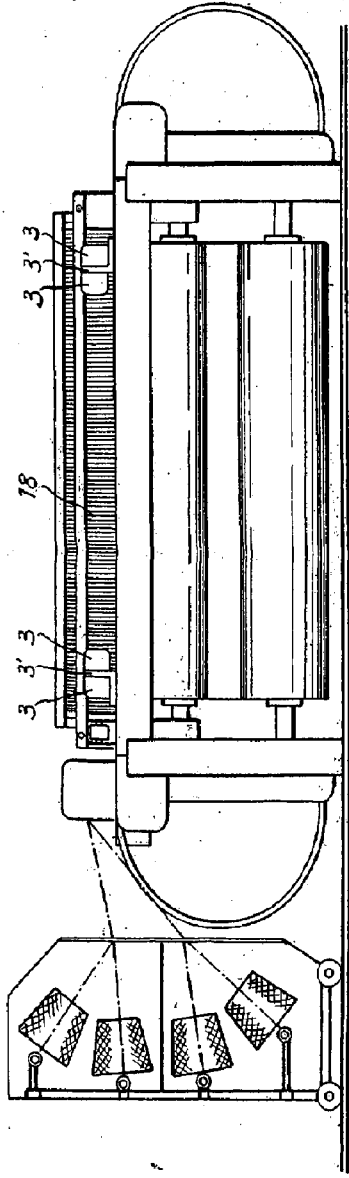
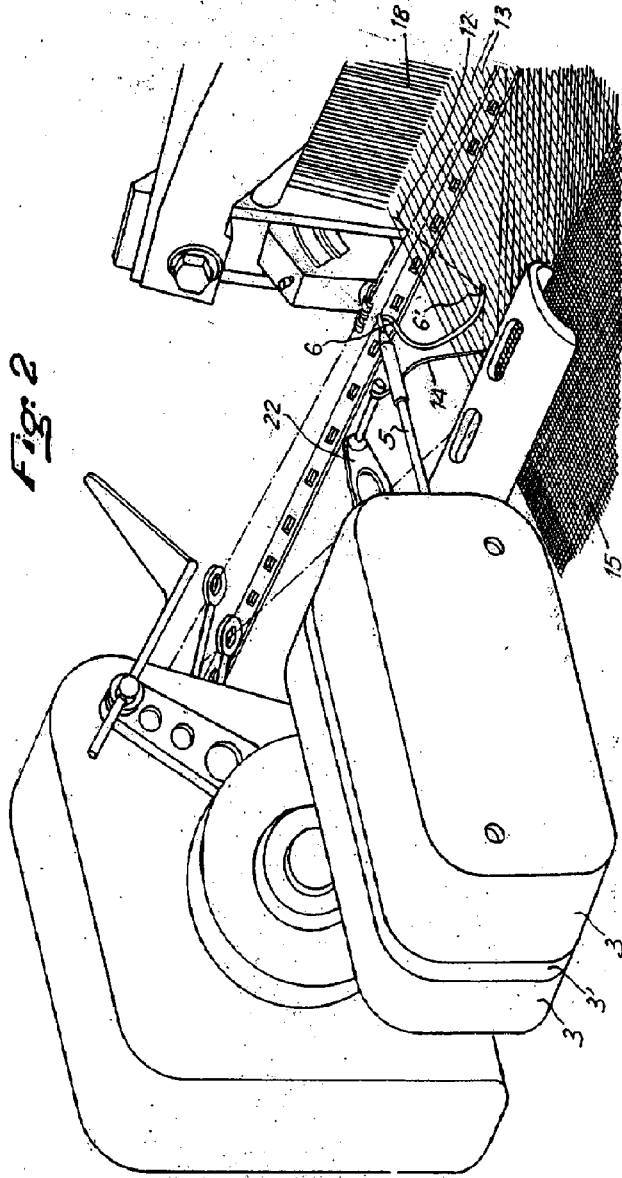


Fig. 2



BARCELONA, 26 JUN 1903

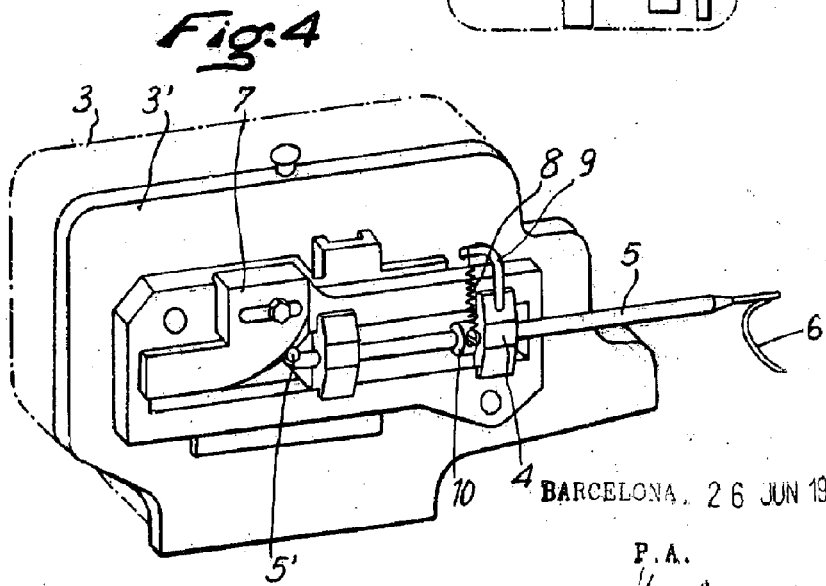
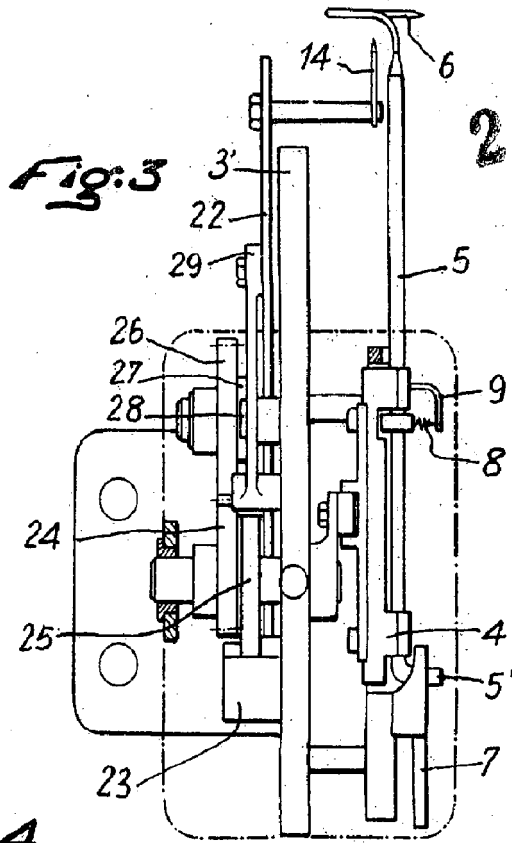
F. A.

F. A. CURELL SUÑOL

M. CURELL SUÑOL



289682



BARCELONA, 26 JUN 1963

P. A.
Raymond Dewas
 M. CURELL SUÑOL

Fig. 5

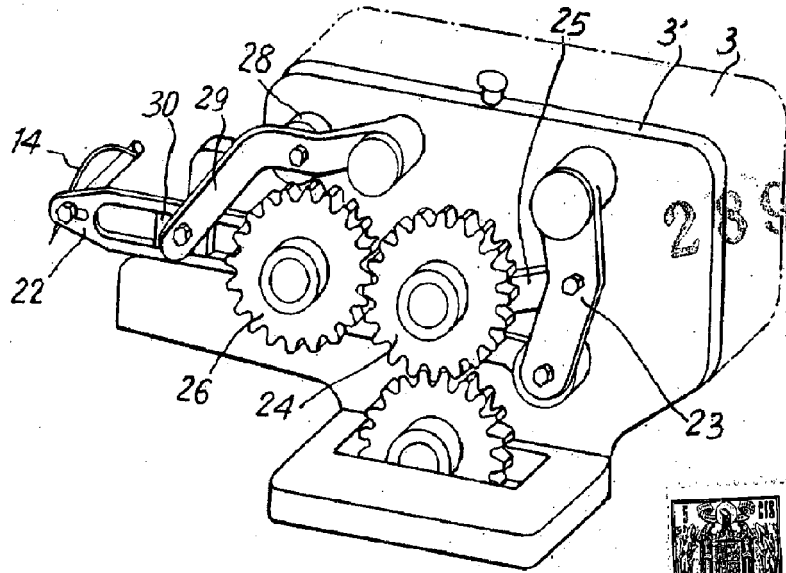


Fig. 6

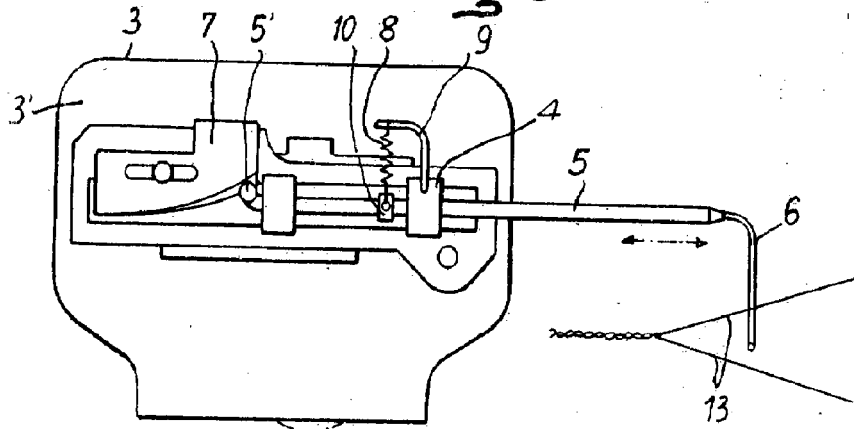


Fig. 8 BARCELONA, 26 JUN 1963

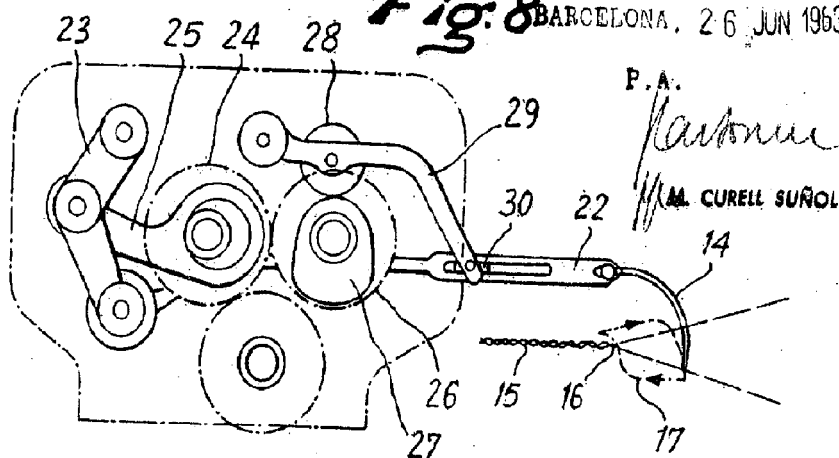




Fig. 7

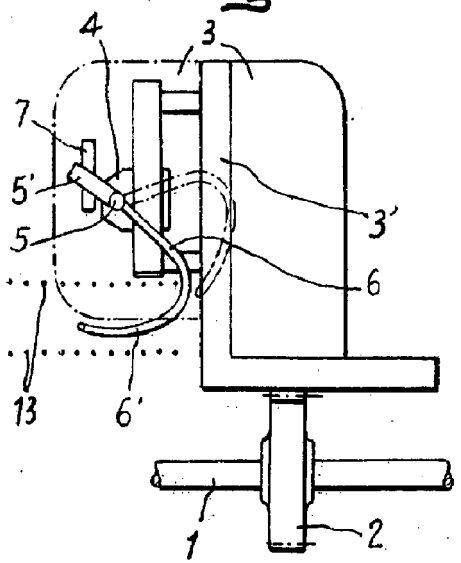
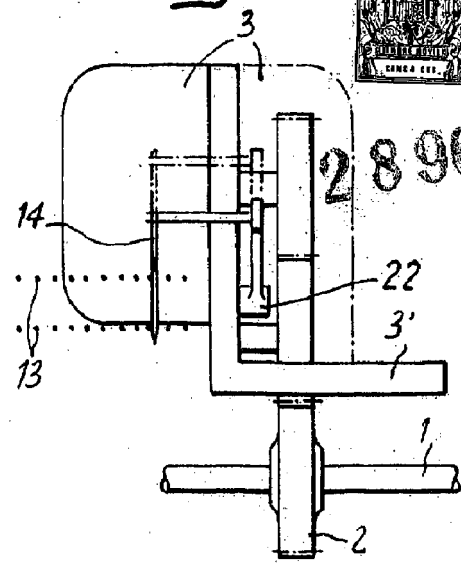
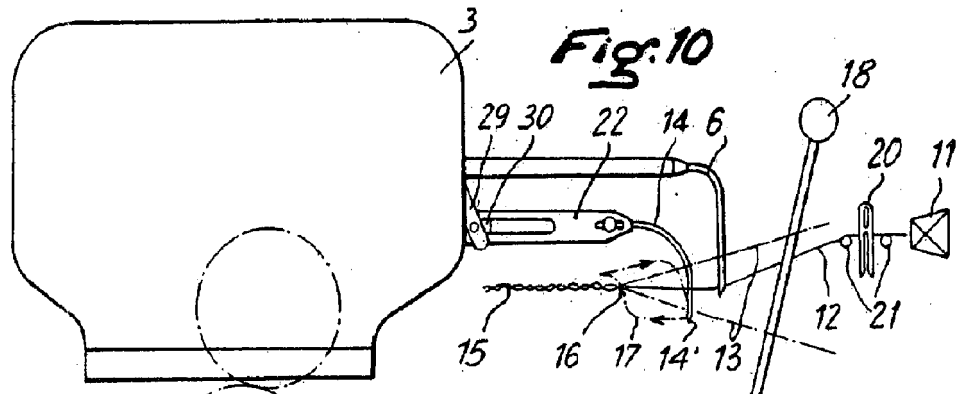


Fig. 9



289682

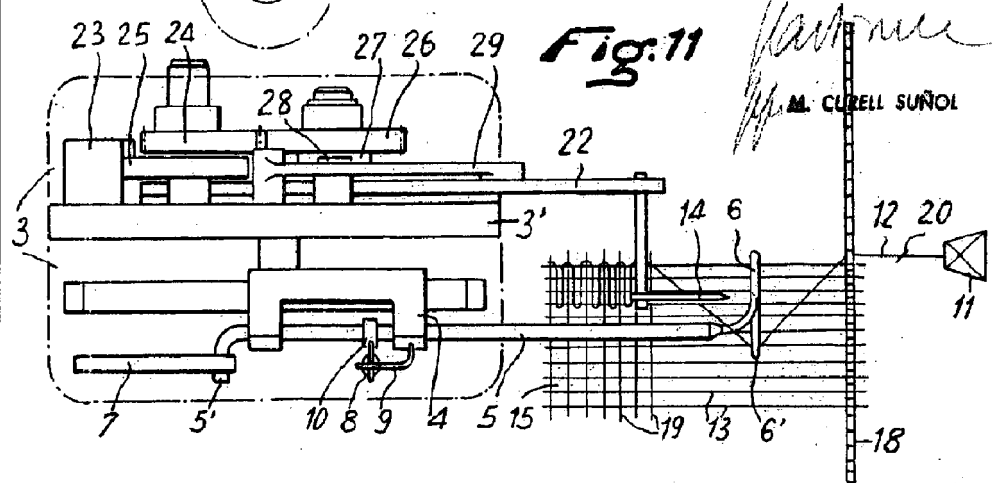
Fig. 10



BARCELONA, 26 JUN 1963

P.A.

Fig. 11



M. CURELL SUÑOL



2 8 9 6 8 2

Fig. 12

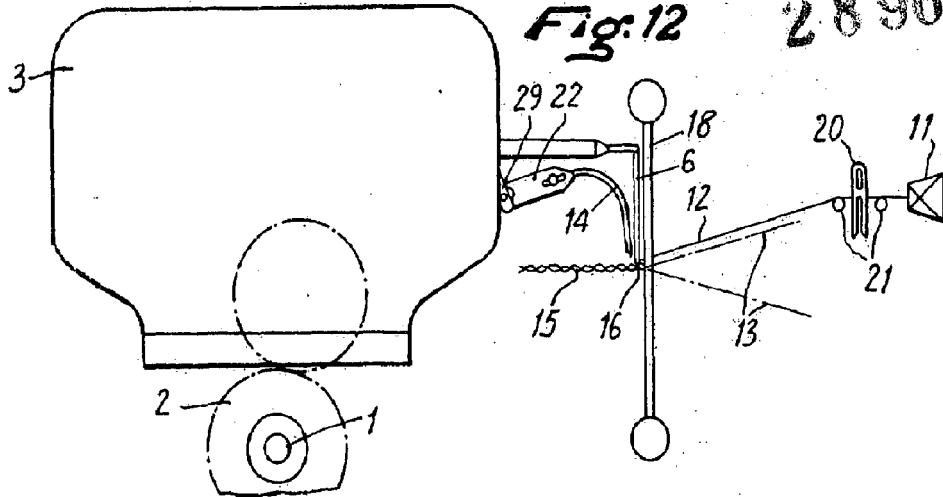
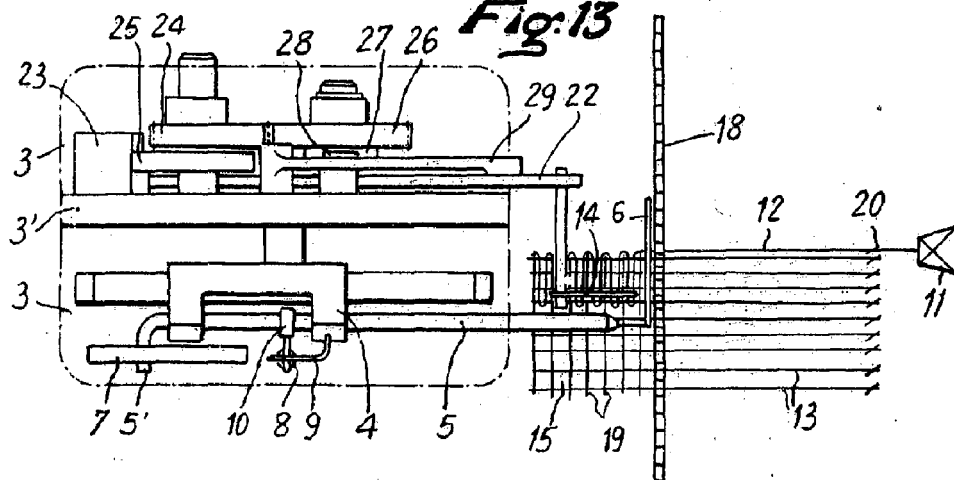


Fig. 13



BARCELONA, 26 JUN 1963

P.A.

[Handwritten signature]
M. CURELL SUÑOL