



257212

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE LA

PATENTE DE INVENCION, que se solicita por veinte años para España

A favor de la Société Anonyme

MACHINES A TRICOTER ERKA

de nacionalidad francesa,

domiciliada en 6, boulevard de Turenne

LA PERTE s/JOUARRE (Seine et Marne), Francia

Por: " PERFECCIONAMIENTO EN LOS CARROS DE LAS  
MAQUINAR DE TRICOTAR RECTILINEAS "

con prioridad de la Patente francesa PV. 805.296  
de 16 de septiembre de 1959, a favor de la Sociedad  
peticionaria

Del que es inventor:

Mr. Daniel SAVARY

de nacionalidad francesa

domiciliado en 20, rue Henri Teriel, ISSY-les

MOULINEAUX (Seine) Francia.



La presente invención se refiere a las máquinas de tricotar del tipo provisto de un carro que se desliza sobre una o dos fonturas y que está dotado de levas que cooperan con los talones de las agujas montadas en la fontura para desplazarlas y permitirles formar la malla con la lana distribuida por un guía-hilos.

5.- La invención tiene por objeto principalmente, una disposición especial de las levas o cerraduras, a fin de que puedan realizarse diversas clases de puntos, sin necesidad de regular dichas levas en cada fila de tricotado.

10.- Al efecto, el carro de la tricotosa, según la invención, consta de una leva central fija, de retroceso parcial de las agujas, y dos levas laterales móviles, dispuestas a una y otra parte de la referida leva central fija y que presentan, cada una, en el extremo opuesto a la leva central, un ángulo vivo que forma el punto de partida de una arista de salida de las agujas y de una arista de regreso, estando, pues, provisto el carro, por otra parte, de medios de selección que permiten regular con antelación, según el género de punto a confeccionar, las posiciones iniciales de las referidas levas laterales, hacia las cuales estas últimas son solicitadas elásticamente, con el fin de regular la distancia de los ángulos vivos precitados en el borde de la fontura.

15.- Gracias a esta disposición, se pueden ejecutar los puntos de jersey clásicos, o de lados ordinarios, regulando las levas de manera que se asegure la salida y el retroceso completos de las agujas en cada carrera de ida y vuelta del carro.

20.- Con el fin de que pueda ejecutarse, en un telar de dos fonturas, el punto inglés y el punto perlado, se ha previsto, según otra característica de la invención, una leva central suplementaria, escamoteable a voluntad, de salida y de mantenimiento de las agujas en posición de cogida, adoptando dicha leva esencialmente la forma de trapecio isosceles, cuya base más pequeña está próxima a la leva central fija precitada. Estos dos puntos se obtienen entonces regulando las levas laterales para asegurar, a la ida, la salidad y el retroceso completo de las agujas, pero, a la vuelta, solo la semi-salida y el retroceso completo de las agujas de una



de las dos fonturas de un telar de géneros de punto son dos fonturas.

- 5.- Escamoteando la leva central trapezoidal y colocando en posición cualquiera de las levas laterales, es posible, según otra característica de la invención, tricotar una fila sobre dos las mallas de una u otra de las fonturas sucesivamente, lo que permite confeccionar el jersey circular. Escamoteando la leva central trapezoidal, colocando en posición las cuatro levas laterales y seleccionando las agujas deseadas, es posible realizar los puntos jacquard y los calados.

10.- Según un modo de realización particular, los medios que permiten el escamoteo de la leva central van conectados con los medios de selección que sirven ya para determinar las posiciones iniciales de las levas laterales móviles.

- 15.- La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción siguiente y el examen de los dibujos anexos, que muestran a título de ejemplo no limitativo, un modo de realización de la invención y, en los cuales:

20.- La fig. 1 representa esquemáticamente, en plano, una parte de una de las dos fonturas de un telar de géneros de punto y el lado correspondiente del carro (que se supone transparente), estando dispuestas las levas de dicho carro para la ejecución de puntos ordinarios;

25.- Las figs. 2 y 3 son cortes hechos respectivamente según las líneas II-II y III-III de la fig. 1;

La fig. 4 es una vista análoga a la fig. 1, estando las levas dispuestas para la ejecución de lados ingleses;

La fig. 5 es una vista análoga a la fig. 1, pero con las levas dispuestas para la ejecución del jersey circular;

30.- La fig. 6 es otra vista análoga a la fig. 1, con las levas dispuestas para la ejecución de puntos jacquard;

Las figs. 7 y 8 son cortes hechos respectivamente según las líneas VII-VII y VIII-VIII de la fig. 6;

35.- La fig. 9 representa esquemáticamente, en plano, un dispositivo de regulación de las levas, y

La fig. 10 es una vista en elevación correspondiente.

En la fig. 1 se ha representado esquemáticamente, en -11-, una de las dos fonturas de un telar de géneros de punto de dos fonturas y, en -12-, la mitad correspondiente del

257219



- 4 -

carro, siendo la otra fontura y la otra mitad del carro simétricas de las primeras con relación al eje  $X-X'$  de la máquina. El carro -12- está provisto de rodillos -13- que se deslizan por una ranura -14- de cada fontura, de manera que

5.- puede desplazarse el carro, bien hacia la izquierda o hacia la derecha, sentido que, en adelante, se designará simplemente por el de las flechas  $G$  y  $D$ . Las agujas como la -16- se deslizan en ranuras transversales como -17- de la fontura.

Las levas dispuestas bajo el carro al ras de las fonturas, de manera que entren en contacto con los talones de las agujas, llevan: una leva central fija, de retroceso parcial de las agujas -21-, dos levas laterales móviles -22, 23-, y una leva central escamoteable -24-.

10.-

La leva central -21- va fija al carro, por ejemplo, mediante un tronillo -22-; tiene forma de triángulo isósceles, cuyo vértice está vuelto hacia abajo y formando los dos lados de este triángulo dos aristas -21a, 21b-.

15.-

Cada una de las dos levas laterales -22, 23- tiene forma general triangular y puede pivotar en torno a uno de sus vértices situado en la proximidad de la leva central -21-, por ejemplo, por medio de un eje como el -26- para la leva -22-, y -27- para la leva -23-. Cada una de estas dos levas presenta, en su extremo opuesto a la leva central, un ángulo vivo como el -22a-, que forma el punto de partida de una arista -22b- de salida de las agujas y de una arista -22c- de retorno de las agujas. La tercera arista -22d-, de forma ligeramente curvilínea, sirve también para el retroceso de las agujas.

20.-

25.-

Un espolín -31-, solidario de la leva lateral -22-, atraviesa una rendija en arco de círculo -32- del carro, concéntrica al eje -26- de giro de la leva; un resorte -33- solicita la leva -22- hacia abajo.

30.-

Un órgano de mando común, constituido por una regleta deslizante -41- (figs. 9 y 10) permite modificar la posición inicial de cada una de las levas laterales -22, 23-. El movimiento de la regleta -41- es guiado por dos espolines -42-, solidarios del carro y alojados en dos rendijas -43- de dicha regleta. Esta presenta dos rampas -44, 45-, contra las que apoyan los espolines -31 y 39- respectivamente, de las dos

35.-

257219 - 5 -



levas laterales. Puede hacerse de manera que la regleta -41- ocupe selectivamente cualquiera de las posiciones 1, 2, 3, 4 indicadas por la aguja -46- de la regleta, para las cuales los espolines -31, 39- ocupan, respectivamente, con relación a dicha regleta, las posiciones correspondientes también numeradas 1, 2, 3, 4 de la fig. 9.

5.- La leva central escamoteable -24- tiene forma de trapecio isósceles, cuyos dos lados -24a, 24b- forman dos aristas de salida de las agujas, y la pequeña base -24c- una arista de mantenimiento de las agujas en posición de cogida. La leva -24- es solidaria de un vástago -48- que puede deslizarse en un cañón -49- solidario del carro, y que está provisto de un espolín lateral de mando -51-, que pasa a través de una rendija longitudinal -52- de dicho cañón (figs. 2 y 10). La leva -24- es solicitada elásticamente hacia la fontura por un resorte -54- y puede ser elevada mediante una rampa -55-, solidaria de la regleta -41- y dispuesta en un plano perpendicular al que contiene las rampas -44, 45-. La rampa -55- se establece de tal manera que, cuando la regleta -41- se encuentra en cualquiera de las dos posiciones 1 y 2, la leva -24- es rechazada libremente por el resorte hacia la fontura, mientras que, cuando la regleta ocupa cualquiera de las dos posiciones 3 y 4, la rampa -55- rechaza el espolín -51- que levanta, y mantiene levantada, a dicha leva central escamoteable -24- fuera del trayecto de los talones de las agujas.

20.- El funcionamiento de la máquina es el siguiente:

25.- Permite la ejecución de cuatro clases de puntos, que pueden definirse del modo siguiente:

30.- Clase 1ª: punto que necesita la salida y el retroceso de las agujas de una o de las dos fonturas, a cada ida y venida del carro (jersey clásico, lados ordinarios);

35.- Clase 2ª: puntos que precisan, a la ida, la salida y el retroceso completos de las agujas, pero, a la vuelta, sólo la semi-salida y el retroceso completo de las agujas de una de las dos fonturas (lados perlados, lados ingleses);

Clase 3ª: puntos que necesitan el tricotado de una fila de mallas por cada dos; a la ida, solo las agujas de una fontura tricotan; a la vuelta, solo las agujas de la otra fontura tricotan (jersey circular);



Clase 4a: puntos que necesitan el tricotaje de ciertas agujas especialmente escogidas de una o de otra fontura (puntos jacquard, calados).

- 5.- Para la ejecución de los puntos de la clase primera, las levass se regulan en las posiciones definidas por la posición 1 de la regleta -41- en las figs. 9 y 10, es decir, que las dos levass laterales -22, 23- pueden volver a descender completamente por obra de sus resortes de tracción y que la leva central -24- está en posición activa.
- 10.- Las agujas están en posición normal de trabajo, como se indica en el lado derecho de la fig. 1.
- 15.- Se desplaza el carro -12- en el sentido de la flecha G. Cuando los talones de las agujas -16- entran en contacto con la arista -22b- de la leva oscilante -22-, ésta los rechaza, lo que da lugar a provocar la salida de las agujas a lo largo de dicha arista; las mallas que se encontraban en el gancho de las agujas hacen voltear la paleta y se deslizan detrás de ésta; el gancho se encuentra, pues, vacío.
- 20.- Luego los talones de las agujas entran en contacto con la arista -21a- de la leva central fija -21-, lo que tiene por efecto abatir ligeramente las agujas a fin de que sus ganchos se encuentren en lugar para la cogida, es decir, para recibir el hilo de lana (aguja 16a). La arista -24c- de la leva -24- impide a las agujas retroceder en tanto no hayan
- 25.- vuelto a entrar en contacto con la arista -23d- de la leva oscilante -23-. Bajo la presión del talón de las agujas, la leva lateral -23- oscila en torno a su eje -27-, hasta que su espolín -39- entra en contacto con un tope (no representado),
- 30.- que permite regular el grado de caída de las agujas, que finalmente son obligadas a deslizarse a lo largo de la arista -23d-. Durante este retroceso, se forma en los ganchos de las agujas una nueva malla, según un principio conocido de las agujas llamadas "selfacting".
- 35.- Tras haber retrocedido bajo la acción de la leva -23-, las agujas se encuentran en sus posiciones iniciales, listas para ser nuevamente accionadas.
- Cuando el carro ha terminado su carrera en la dirección G, las agujas han tricotado una tras otras y vuelven a encon-

257212

- 7 -



trarse en la misma posición de partida. La leva -23- vuelve entonces a su posición inicial, es decir, que su punta -23a- se sitúa debajo del nivel de las agujas.

5.- Si se desplaza ahora el carro en la dirección D, la arista -23b- de la leva -23- provocará la salida de las agujas, que retroceden enseguida ligeramente por obra de la arista -21b- y luego reciben el hilo de lana y se ponen en contacto con la arista -22d- de la leva -22-.

10.- Esta oscila en torno a su eje -26- hasta un tope, como lo ha hecho la leva -23- y las agujas retroceden a lo largo de la arista -22d- de la leva -22- hasta volver a encontrarse en sus posiciones iniciales.

15.- Para el tricotado de los puntos de la primera clase, el movimiento de las agujas es, por tanto, exactamente el mismo que cuando se desplaza el carro en el sentido G o en el sentido D. Las levas oscilantes -22, 23- provocan sucesivamente, tanto la salida como el retroceso de las agujas, según que sus talones entren en contacto con las aristas superiores o inferiores de estas levas.

20.- Ejecución de los puntos de la 2ª clase:

25.- En lugar de dejar la leva oscilante -23- en la posición de reposos, es decir, en la posición de la leva -22- (fig.1) - (la punta -22a- más baja que los talones de las agujas), se la coloca en su posición de caída, es decir, con su espolín -39- contra el tope precitado, llevando la regleta -21- (fig. 9) a la posición -22. En esta posición, la punta -23a- de la leva -23- se encuentra encima de los talones de las agujas (fig. 4). Si se desplaza el carro en el sentido de la flecha D, las agujas son rechazadas hacia atrás en contacto con la arista -23c- de la leva -23- hasta ponerse en contacto con la arista -24b- de la leva -24-; suben a lo largo de esta arista hasta ocupar la posición -16b-. Por el hecho de que las agujas no han efectuado una salida suficiente, no solamente conservan cada una su malla en su gancho, sino que, además, reciben la lana distribuida por el aguejro de distribución -10-.  
30.- Luego, sus talones entran en contacto con la arista -22d- de la leva -22-, lo que las hace retroceder completamente; estas agujas no han formado nuevas mallas, sino que, cada una, ha recogido un nuevo bucle de lana.  
35.-



Cuando el carro termina su fila hacia la derecha, la leva -22- recobra su posición de reposo (leva 22 en fig. 1), mientras que la leva -23- permanece en posición de caída.

5.- Cuando enseguida se desplaza el carro en la dirección G, la leva -22- presenta su arista -22b- en contacto con los talones de las agujas y éstas son accionadas como se indica en el momento del tricotado de los puntos de la clase primera.

10.- Los dos bucles que se encuentran en los ganchos de las agujas pasan detrás de las paletas de éstas y forman de tal modo mallas dobles.

Regulando, según este principio, las levas de los dos lados del carro, de manera que las agujas de un lado tricoten, mientras que las del otro lado efectúan la recogida de un segundo bucle, se obtiene el lado inglés.

15.- Ejecución de los puntos de la clase tercera:

20.- Se coloca la regleta -41- (fig. 9) en la posición 3; la leva -23- se encuentra en posición de caída y la leva -24- está levantada de manera que pase por encima de los talones de las agujas (fig. 5 y 7). Cuando el carro se manobra en el sentido de la flecha D, las agujas han sido hechas retroceder ligeramente por obra de la arista -23c- de la leva -23- contra sus talones.

25.- Ninguna leva está en posición para la subida de las agujas; estas permanecen en sus posiciones iniciales, sin tricotar ni recibir ningún bucle de lana en sus ganchos; se ponen en contacto con la arista -22d- de la leva -22-, que ha tomado la posición de caída. Una vez que el carro haya llegado al extremo de la fila, la leva -22- recobrará su posición de reposo. Maniobrando el carro en el sentido de la flecha G, se provocará de nuevo la subida y el retroceso de las agujas, como en la realización de los puntos de la clase primera y de la clase segunda, lo que permitirá formar una nueva fila de mallas; el carro no tricotará más que una fila por cada dos.

35.- Si el otro lado del carro se regula simétricamente del mismo modo, una leva oscilante en posición de caída y la leva central -24- en posición activa, se tricotará sucesivamente una fila de mallas sobre una fontura y luego una fila de mallas sobre la otra fontura; sirviéndose del mismo hilo de lana, se realizará jersey acurlar.



Ejecución de los puntos de la clase cuarta:

- Se coloca la regleta -41- (fig. 9) en la posición 4, lo que provoca el levantamiento de la leva -24- a la posición inactiva (figs. 6 y 7) y asegura el mantenimiento de las levas oscilantes -22, 23- en posición de caída (fig. 8); las puntas -22a, 23a- de las levas -22, 23- se encuentran por tanto encima de la línea de los talones de las agujas vueltas a entrar (fig. 6).
- 5.- Si el carro se manobra en un sentido o en otro, ninguna
- 10.- aguja es impulsada hacia adelante, debido a que sus talones se deslizan a lo largo de la arista -22c, 23c- de las levas-22,23-
- 15.- Se avanzan las agujas a mano o con ayuda de un selector de agujas, de manera que sus talones se encuentren encima de las puntas -22a, 23a- de las levas -22, 23- (agujas 16c, fig. 6). Cuando se desplaza el carro hacia la derecha (flecha D), los talones de las agujas -16c- se encuentran con la arista-23b- de la leva -23- y son empujados completamente a lo largo de esta aguja hasta encontrar la leva -21- que las abate ligeramente, de modo que permitan la puesta del hilo de lana en el gancho de las agujas. Los talones se encuentran enseguida con la arista -22d- de la leva -22-, lo que provoca el completo retroceso de las agujas y, por tanto, la formación de las mallas. Solo las agujas colocadas en la posición -16c- habrán tricotado; las demás agujas habrán permanecido en la posición -16d- y no habrán tricotado. Todas las agujas volverán a encontrarse en la posición -16e-. Se comprende fácilmente que bastará en cada fila con empujar hacia adelante las agujas que se desea que tricoten, y cambiar el color del hilo de lana para realizar el punto jacquard.
- 20.- Naturalmente, la invención no se limita al modo de realización descrito y representado que se ha dado solamente a título de ejemplo; se podrán introducir en ella numerosas modificaciones asequibles al técnico en la materia, sin por ello salirse del cuadro de la invención.
- 25.-
- 30.-
- 35.-

N O T A

En resumen: la Patente de Invención cuyo registro se solicita, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

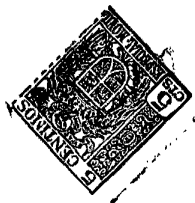
- 1.- Perfeccionamiento en los carros de las máquinas de tri-

- cotar rectilneas, caracterizado porque el carro va provisto de una leva central, fija, de retroceso parcial de las agujas y dos levas laterales, móviles, dispuestas a una y otra parte de dicha leva central, fija, y presentando, cada una, en el
- 5.- extremo opuesto a la leva central, un ángulo vivo que forma el punto de partida de una arista de salida de las agujas y de una arista de retorno, estando el carro provisto además, de medios de selección que permiten regular de antemano, según el género de punto a confeccionar, las posiciones iniciales de
  - 10.- dichas levas laterales, havia las cuales estas últimas son solicitadas elásticamente con el fin de regular la distancia de los ángulos vivos precitados en el borde de la fontura.
  - 2.- Perfeccionamiento, según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende además, una leva central suplementaria, escamoteable a voluntad, de salida y mantenimiento de las
  - 15.- agujas en posición de cogida, teniendo dicha leva forma sensiblemente de trapecio isósceles, cuya base pequeña está próxima a la leva central fija, precitada.
  - 3.- Perfeccionamiento, según la reivindicación 2, caracterizado porque los medios que permiten el escamoteo de la leva
  - 20.- central están conectados con los medios de selección que sirven para determinar las posiciones iniciales de las levas laterales móviles.
  - 4.- Perfeccionamiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cada leva lateral tiene sensiblemente
  - 25.- forma de triángulo que gira sobre un vértice próximo a la leva central fija.
  - 5.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la presente invención: "PERFECCIONAMIENTO EN LOS CARROS
  - 30.- DE LAS MAQUINAS DE TRICOTAR RECTILINEAS".-

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de diez páginas escritas a máquina por una sola cara y los dibujos que se acompañan.

Otro sí= Página 1- línea 30= ...punto inglés y el punto...vale

Madrid, 8 de abril de 1960



LACRUZ  
P.P.

*[Handwritten signature]*

# SOCIÉTÉ ANONYME MACHINES A TRICOTER ERKA

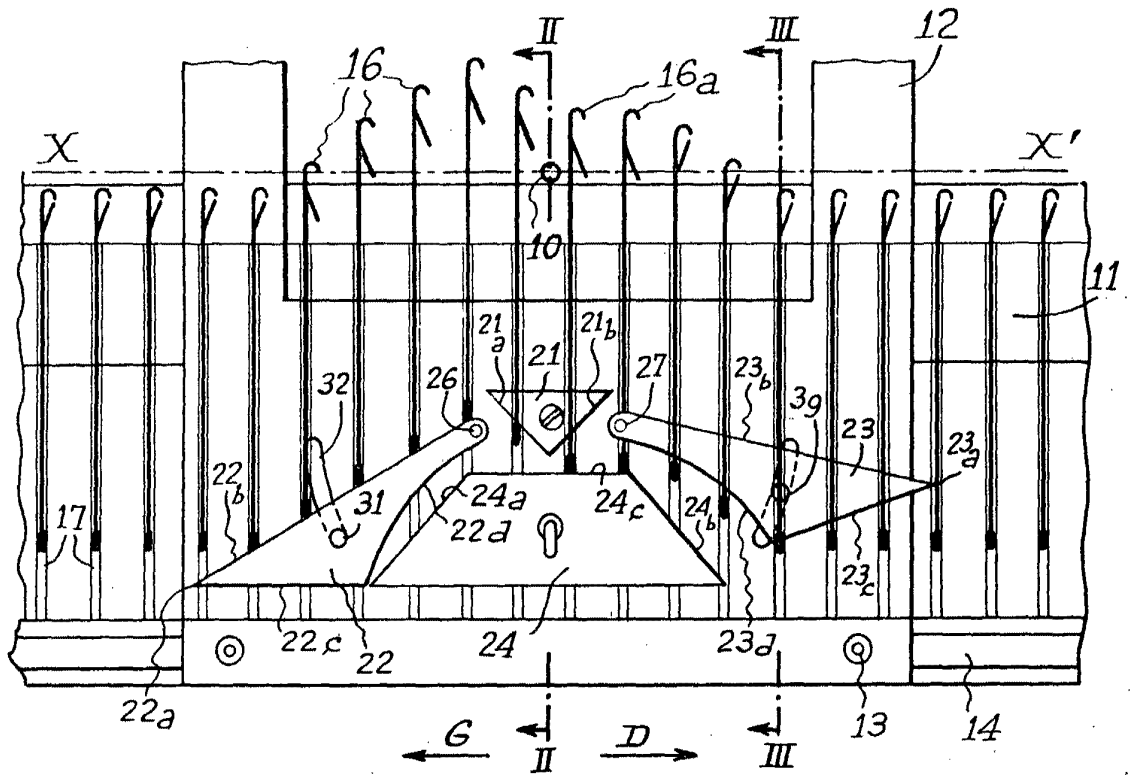


Fig. 1

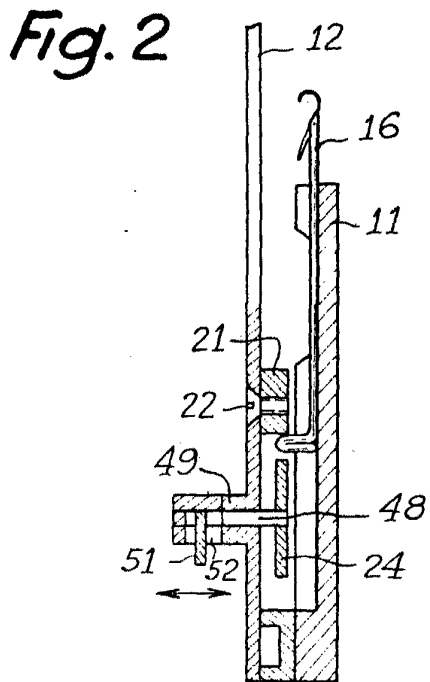


Fig. 2

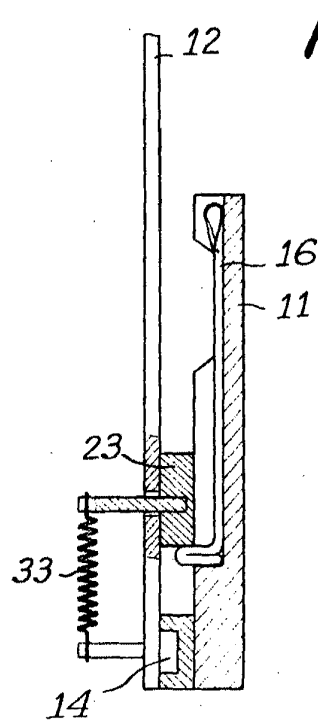


Fig. 3



257212

Fig. 6

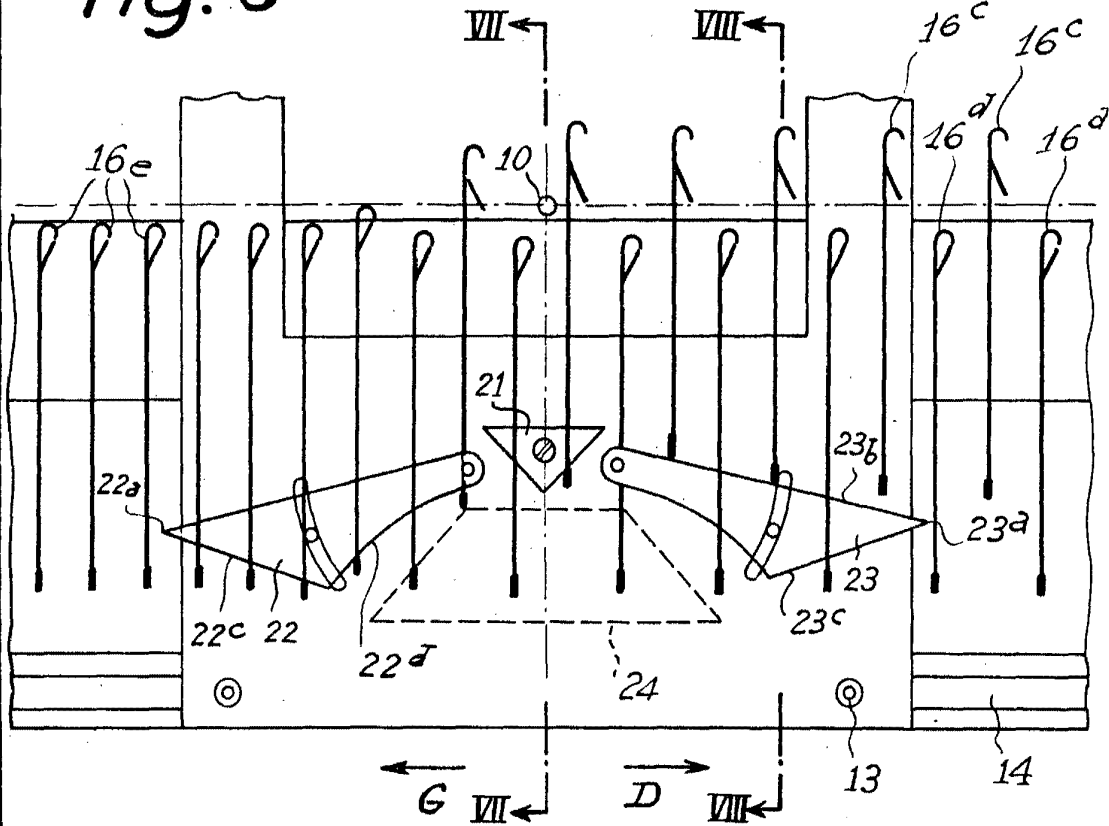


Fig. 7

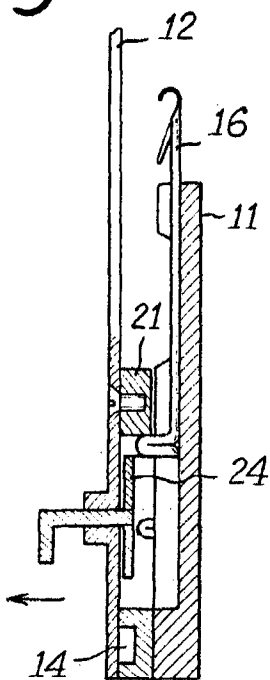
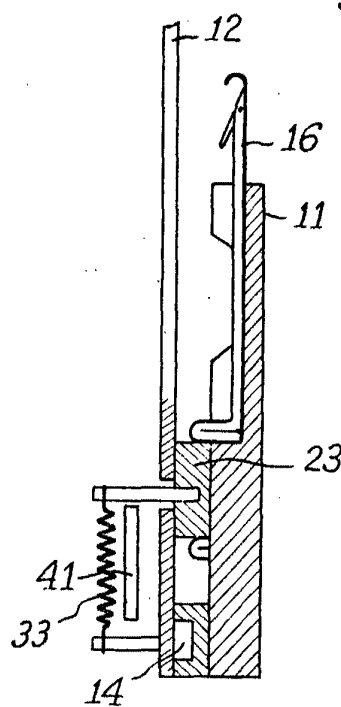


Fig. 8



LACRUE