

341550



PATENTE DE INVENCION

=====

B. 6031 "SERRURES".

341550

341550

Memoria Descriptiva
sobre

"PERFECCIONAMIENTOS EN SISTEMAS DE
SELECCION Y TRICOTADO PARA MAQUINAS
DE TRICOTAR RECTILINEAS".

Solicitante: MANTA, Société Anonyme, entidad belga,
residente en : WAASMUNSTER, Bélgica.

El presente invento se refiere a un sistema de selección y de tricotado para máquinas de tricotar rectilíneas que permite realizar, con un mínimo de controles y en un espacio muy reducido,
5. la selección y dirección de las agujas para cualquier

- 2 -
341550



- tipo de tricotado, tal como, por ejemplo liso Jacquard, mallas vueltas, Jacquard en disminución y en aumento, etc., en una sola y misma máquina. El sistema, según el invento, puede definirse como siendo la combinación,
5. por una parte, de un lecho de agujas cada uno de cuyos compartimientos contiene una aguja de talón abatible por la acción de una clavija de presión sobre el talón, susceptible de ocupar cualquier posición deseada seleccionada entre un número determinado de posiciones características y, por otra parte, de una plancha solidaria de un carro que se desplaza de forma conocida por encima de la fontura y alternativamente de un lado a otro de esta última, disponiendo esta plancha, además de dos cierres de tricotado, al menos, destinados a actuar sobre los talones de las agujas, un número de pistas igual al número de posiciones características de dichas clavijas, presentando dichas pistas perfiles diferentes que permiten cada uno actuar sobre los talones de dichas clavijas según programas de tricotado distintos establecidos de antemano.
- 10.
- 15.
- 20.
- Para hacer resaltar mejor las características y ventajas de tal sistema, se describe a continuación una forma de realización preferida del invento con mayor detalle, a título ilustrativo y no limitativo, con referencia a los planos anexos, en los cuales:
- 25.
- La figura 1, es una vista esquemática en perspectiva de una cabeza de máquina de tricotar de dos fonturas, que incorpora el sistema, según el invento.
- 30.

- 3 -
341550



La figura 2, es una sección transversal, esquemática, de la cabeza de la máquina representada en la figura 1.

5. La figura 3, representa a mayor escala, una sección esquemática de una fontura que forma parte del sistema, según el invento.

10. La figura 4, es una vista inferior del juego de cierres indicado en A en la figura 1, suponiéndose este juego abatido en un plano horizontal hacia el exterior de la máquina, en torno a su borde inferior.

La figura 5, es una vista según la flecha F5 de la figura 4.

La figura 6, es una vista según la flecha F6 de la figura 5.

15. La figura 7, es una sección, según la línea VII-VII de la figura 6.

La figura 8 es una sección, según la línea VIII-VIII de la figura 6.

20. La figura 9 es una sección, según la línea IX-IX de la figura 6.

25. En el ejemplo de realización representado en los planos anexos, el sistema de selección y de tricotado, según el invento, es incorporado a una máquina de dos fonturas. Esto equivale a decir que tal máquina está equipada con dos sistemas, según el invento, que realizan respectivamente la selección y el tricotado en la fontura delantera y posterior. Como estos dos sistemas son, en tal caso, virtualmente idénticos, sólo se describe a continuación el sistema denominado "delantero".
- 30.

341550

18 JUN 1957

Según se representa muy esquemáticamente en las figuras 1 y 2, una máquina del tipo considerado comprende, entre otras disposiciones y órganos conocidos en sí, dos fonturas inclinadas opuestas 1 y 1', un dispositivo de programación a base de tarjetas 2, los prismas Jacquard 3 y 3', los carros 4 y 4' unidos por dos estribos 5 y 6, y, por último, un juego de cierres A montado sobre cada carro.

Las fonturas 1 y 1', que entran en la combinación característica del presente invento, son de un tipo muy particular. En efecto, están constituidas cada una por un lecho de agujas 7 cada uno de cuyos compartimientos, delimitado lateralmente por los tabiques 8, presenta un fondo en tres secciones, a saber, dos secciones planas situadas a niveles diferentes, respectivamente 9 y 10, y una sección intermedia cóncava 11.

En cada compartimiento se halla alojado un resorte 12 en forma de U, uno de cuyos brazos, apoyándose sobre el fondo del compartimiento, sustenta una aguja de punta 13, solicitando el otro brazo de dicho resorte una clavija 14. La aguja 13 está mantenida en su compartimiento por una plaquilla 15 y por una barra de guía 16, en tanto que la clavija 14 es guiada por una barra 17 y una traviesa 18. Esta aguja 13 está provista de un talón 19 que forma normalmente resalte fuera de y por encima del compartimiento.

La clavija 14 está provista de una cabeza en forma de arco 20 que presenta, en un lado, una zapata 21 destinada a reposar sobre el mango 22 de la

34⁵1550



5. aguja 13 y, en el otro lado, un talón 23. La base de este talón 23 está unida a la zapata 21 por un sector rectilíneo 24 seguido de una escotadura en arco de círculo 25, a su vez prolongado por un sector cóncavo inclinado 26 que avanza en punta hasta la zapata 21.
- Cada clavija 14 puede ser desplazada longitudinalmente, por ejemplo, por el prisma Jacquard 3 o por cualquier otro dispositivo conexo a fin de
10. llevar su talón 23 a una serie de posiciones predefinidas, es decir, a distancias previamente determinadas de la traviesa 18 escogida aquí como referencia. Estos desplazamientos longitudinales de una clavija 14 no implican ningún desplazamiento longitudinal de la aguja 13 asociada.
15. En el ejemplo previsto, el talón 23 de cada clavija puede ocupar una cualquiera de cuatro posiciones características, designadas a continuación I a IV, cuyas tres primeras están materializadas por escotaduras 27 previstas a este efecto en los tabiques 8. La
20. cuarta de dichas posiciones, indicada en línea de trazos en la figura 3, y denominada a continuación posición de reposo, implica el ajuste de la escotadura 25 de la cabeza 20 de la clavija bajo la barra 16. En esta posición, la aguja 13 se hace oscilar y su talón
25. 19 se contrae en el compartimiento, estando además bloqueadas la aguja 13 y la clavija 14 contra la acción del resorte 12. Cuando el talón 23 de una clavija ocupa una cualquiera de dichas tres primeras posiciones, cualquier presión ejercida sobre éste perpendicularmente al fondo 9 del compartimiento correspondiente
- 30.

341550



tendrá por efecto hacer oscilar la aguja 13 y contraer su talón 19 en el citado compartimiento. Cuando cesa esta presión, el resorte 12 lleva de nuevo inmediatamente la aguja y su clavija a su posición respectiva inicial.

5.

El juego de cierres A está constituido por cierres de selección B y cierres de tricotado C, montados sobre una plancha común 28, según se representa en la figura 4.

10.

Los cierres de selección B están constituidos por cuatro pistas de perfil diferente, dispuestas una al lado de otra y numeradas a continuación I a IV, estando destinadas estas pistas a ser respectivamente recorridas por los talones de las clavijas que ocupan respectivamente las referidas posiciones características I a IV, en el curso del desplazamiento del carro 4 de un extremo al otro de la fontura 1.

15.

Los cierres de tricotado C comprenden tres levas de ascensión, respectivamente 29, 30, 31, dispuestas enfrente de las levas de descenso 32 a 36.

20.

De las levas de ascensión, sólo la leva 30 es fija, siendo las levas 29 y 31 susceptibles de ser contraídas en la plancha 28. Por otra parte, la parte superior de estas levas 29 y 31 está realizada como unidad distinta, respectivamente 37 y 38, separadamente retractables en el grueso de la plancha 28.

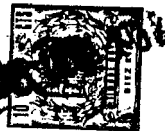
25.

De las levas de descenso, únicamente las levas 33 y 35 son ajustables a fin de permitir una regulación del ajuste de las mallas.

30.

La pista I está destinada a actuar sobre los

- 7 -
341550



- talones 23 de las clavijas que ocupan la posición I. Sea cual fuere el sentido de progresión del carro 4, los talones 23 que le recorren se encuentran sucesivamente con dos resaltes 39 y 40, previstos en una corredera 41 susceptible de deslizarse, bajo el impulso de
5. los talones 23, por una ranura 42 prevista a este efecto en la plancha 28. Cuando un talón 23 entra en colisión con la pista I, por ejemplo, de izquierda a derecha de la figura 4, no es sometido en principio a ninguna presión vertical, de tal suerte que el talón 19 de su aguja asociada será guiado por la leva de ascensión 29 y esta aguja hará malla. Este talón 19 es bajado de nuevo a continuación por las levas 32 y 33 y se presenta ante la leva de ascensión 30. En este momento,
10. el talón 23 de su clavija es rechazado por el saliente 39, lo cual tiene por efecto sustraer el talón 19 a la acción de la leva 30. Asimismo, el saliente 40 impedirá que la aguja trabaje con la leva 31.
15. Un talón 23 de clavija colocado en posición
20. II que entra en colisión con la pista II es solicitado inmediatamente por un saliente, respectivamente 43 en un lado y 44 en el otro, que impide que su aguja sea arrastrada por la primera leva de ascensión, respectivamente 29, en un lado y 31 en el otro. Este talón 23
25. se libera a continuación antes de que el talón de la aguja asociada alcance la leva mediana 30, arrastrando entonces esta última dicha aguja. Durante la ascensión de esta última, el talón de su clavija es llevado de nuevo a la pista I por un saliente de desviación, respectivamente 45 en un sentido y 46 en otro. Tan pronto
- 30.

- 8 -
341550



es llevado a la pista I, este talón encuentra allí de nuevo el segundo saliente de la correra 41, respectivamente 40 en un sentido y 39 en otro, siendo sustraída su aguja a la acción de la tercera leva de ascensión, 31 o 29.

5.

De este modo, las agujas cuyas clavijas se encuentran en posición I trabajarán con la primera leva de ascensión que se presente en tanto que las agujas cuya clavija ocupa la posición II no trabajarán más que con la leva de ascensión media 30. Sin

10.

embargo, es posible hacer trabajar las agujas en doble caída. A este efecto, se prevén dos levas retraíbles 47 y 48 en la pista I. Cuando se desea tricotar en doble caída, se acciona aquella de las dos levas

15.

47 y 48 que se halla situada a la cabeza de la otra con relación al sentido de progresión del carro 4, lo cual tiene por efecto llevar los talones de las clavijas, cuya aguja es arrastrada por la primera leva de ascensión que encuentra, a la pista II, pudiendo ser entonces solicitadas dichas agujas por la leva media 30. "

20.

La pista III no se destina al tricotado propiamente dicho, sino a dos operaciones distintas, a saber: el acoplamiento de la malla o bien la puesta en posición de reposo e inactividad de las agujas. Cada una de las operaciones únicamente puede efectuarse durante la progresión en un sentido determinado del carro 4. Así, para el acoplamiento de la malla, los talones de las clavijas deben desfilan sobre la pista III en el sentido izquierda-derecha de la figura 4. Sus

25.

30.

341550



agujas podrán trabajar con la leva 29, pero un saliente 49 impedirá su accionamiento por la leva 30, en tanto que podrán trabajar con la leva móvil 31 mientras que esta última se halle en posición de accionamiento.

5. Sus clavijas serán llevadas sucesivamente a la pista II, y después a la pista I por los salientes de desviación 50 y 51.

10. Para la puesta en reposo inactivo, los talones de clavija en posición III, deberán chocar con la pista III por la derecha de la figura 4. Encontrarán inmediatamente un resalte 52 que sustraerá sus agujas a la acción de la leva 31, y después, tras haber sido brevemente aflojados, serán llevados por el saliente de desviación 53 a la pista IV. Las clavijas cuyos talones se encuentran en posición IV están bloqueadas, según se describe anteriormente. Unicamente serán liberadas por la acción de una leva 54 accionada a partir del dispositivo de programación 2 de la máquina.
15. Cuando la leva 54 es impulsada fuera de su alojamiento para formar saliente sobre la pista IV, desbloquea los talones en posición IV, siendo llevados estos últimos a continuación a la posición I, en un sentido por dicho saliente de desviación 46, y en otro por dichos salientes 50 y 51.
- 20.

25. Las diferentes levas móviles descritas anteriormente son con preferencia accionadas por simples distribuidores cuyos desplazamientos son ocasionados por topes móviles (no representados) susceptibles de ser llevados a voluntad a la trayectoria de los extremos de dichos distribuidores, al final de recorrido del
- 30.



341550

- carro 4. Así, las levas 37 y 38 (figura 7), montadas respectivamente, en el extremo de los vástagos 55 y 56 y solicitadas por los muelles 57 y 58, son accionadas por el distribuidor 59. Este último se extiende a través de ranuras previstas a este efecto en los citados vástagos 55 y 56, conteniendo estas ranuras un rodillo, respectivamente 60 y 61, destinado a apoyarse sobre el borde superior de dicho distribuidor. Este borde superior presenta dos escotaduras, respectivamente 62 y 63. Cada una de estas escotaduras presenta una sección rectilínea 64, paralela a dicho borde superior y unida a éste por dos planos inclinados divergentes 65 y 66.

- Las levas 29 y 31, montadas en el extremo de los vástagos 67 y 68 respectivamente, son puestas de ordinario alternativamente fuera de función por un distribuidor 69 (figura 8). La leva 31 es accionada por una escotadura trapezoidal 70 del distribuidor 69, en tanto que se prevén dos escotadura 71 y 72 a la altura de la leva 29. Según la amplitud del desplazamiento comunicado al distribuidor 69, las levas 29 y 31 serán bien puestas alternativamente fuera de función o bien mantenidas ambas en posición de funcionamiento.

- Asimismo, las levas 47 y 48 son accionadas por el distribuidor 73 (figura 5) y la leva 54 por el distribuidor 74 (figura 5).

- Las levas ajustables 33 y 35 pueden ser llevadas a una u otra de tres posiciones predeterminadas, a fin de poder variar el ajuste de las mallas. Esto se efectúa, para cada leva, por una palanca 75 que gira



341550

- en torno a un espigón 76 (figuras 6 y 9). La posición angular de la palanca 75 está determinada por su ajuste con uno de tres topes 77-79 montados sobre una articulación 80. El extremo libre 81 de la palanca 75 se
5. apoya sobre el soporte 82 de dicha leva, en el caso que nos ocupa 35. El soporte 82 actúa, por su parte inferior, sobre una aguja 83 montada en disposición giratoria en 84 y solicitada en permanencia por un muelle 85. El extremo 86 de esta aguja va a dar a la superficie aparente del juego de cierres A, enfrente de un
10. ejemplar tomado como referencia graduado 87, a fin de registrar en permanencia la importancia del cierre.

- N O T A -

- Descrita suficientemente la naturaleza del
15. invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento
20. corresponde a una solicitud de patente presentada en Bélgica, con fecha 8 de junio de 1966, bajo el número 682.218, acogiéndose, por tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y
25. por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN SISTEMAS DE SELECCION Y TRICOTADO PARA MAQUINAS DE TRICOTAR RECTILÍNEAS"; caracterizándose por lo siguiente:

- 1ª.- Perfeccionamientos en sistemas de selección y tricotado para máquinas de tricotar rectilíneas
- 30.



341550

- del tipo en el cual cada aguja de una fontura está asociada a una clavija de selección cuya posición, determinada bien por los prismas Jacquard, bien por las proyecciones de aumento y/o de disminución, permite o no el ajuste del talón de la aguja asociada
5. por los cierres de tricotado, caracterizados porque incluyen en combinación, por una parte, de un lecho de agujas cada uno de cuyos compartimientos contiene una aguja de talón abatible por la acción de una clavija de presión de talón, susceptible de ocupar cualquier posición deseada seleccionada entre un número determinado de posiciones características y, por otra parte, de una placa solidaria de un carro que se desplaza en forma conocida por encima de la fontura y
10. alternativamente de un lado a otro de esta última, portando esta plancha, además de dos cierres de tricotado al menos, destinados a actuar sobre los talones de las agujas, un número de pistas igual al número de posiciones características de dichas clavijas, presentando dichas pistas perfiles diferentes que permiten cada una actuar sobre los talones de dichas clavijas, según programas de tricotado distintos preestablecidos.
15. 2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque incluyen en combinación: por una parte, una cama o lecho de agujas cada uno de cuyos compartimientos recibe una aguja provista de un talón que sobresale normalmente del lecho de agujas y de un mango sobre el cual reposa la cabeza de una clavija de selección, susceptible de ser llevada
20. a una cualquiera de una pluralidad de posiciones ca-
- 25.
- 30.

341550



- racterísticas, proveyéndose igualmente esta clavija de un talón, estando previstos medios elásticos comunes a dicha aguja y a dicha clavija en el fondo de cada compartimiento, de tal manera que una presión ejercida sobre el talón de una clavija tiene por efecto abatir el talón de la aguja correspondiente en el lecho de agujas y, por otra parte, de una placa solidaria de un carro desplazado alternativamente de un lado a otro y por encima de la fontura, de forma conocida en sí, portando esta placa al menos, dos levas de ascensión, dos levas de descenso y un número de pistas paralelas a la dirección de progresión de dicho carro, igual al de las posiciones diferentes previstas para cada una de dichas clavijas, destinándose cada una de dichas pistas a ser recorrida en el curso de la progresión del carro por los talones de las clavijas que ocupan la posición correspondiente, presentando cada pista un perfil diferente, establecido en función de la posición de dichas levas de ascensión y destinado a actuar sobre los talones de dichas clavijas de selección a fin de permitir o no el ajuste de los talones de las agujas interesadas por dichos cierres de tricotado consideradas individualmente y ello según combinaciones diferentes para cada una de dichas pistas.
5. 3ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2ª, caracterizados porque dicha plancha comprende tres levas de ascensión alineadas y regularmente espaciadas, así como dos levas de descenso que delimitan con dichas levas de ascensión un paso en zigzag para los talones de agujas seleccionadas, siendo
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

341550



las dos levas de ascensión extremas retraibles en dicha plancha.

- 4ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 3ª, caracterizados porque dicha plancha comprende cuatro pistas destinadas a actuar respectivamente sobre los talones de las clavijas llevadas en alineación con éstas a prorrato del programa de tricotado, presentando cada una de estas pistas resaltes, respectivamente de las superficies de deflexión, cuidadosamente repartidos, de tal manera que: los talones de las clavijas influenciados por la primera pista se mantengan en posición alta para permitir a los talones de las agujas asociadas de ser ajustados por la primera leva de ascensión, rechazándose a continuación dichos talones de las clavijas hacia abajo con vistas a abatir las agujas asociadas en el lecho de agujas; los talones de las clavijas influenciados por la segunda pista sean rechazados hacia abajo para sustraer los talones de las agujas asociadas a la acción de la primera leva de ascensión, y después llevados de nuevo a la posición alta para permitir el ajuste de dichos talones de agujas por la leva de ascensión media, e impelidos por último hacia abajo a fin de sustraer dichos talones de agujas a la tercera leva de ascensión; permitiendo los talones influenciados por la tercera pista en un sentido de progresión de dicha plancha el ajuste de los talones asociados por la primera leva de ascensión encontrada, su sustracción a la acción de la leva de ascensión media y su ajuste por la tercera leva de ascensión, por cuanto esta última se encuentra en posición
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

341550



5. activa y, en el otro sentido de progresión de dicha placa, los talones de las clavijas sean llevados inmediatamente a dicha cuarta pista; rechazándose por último, los talones de las clavijas influenciadas por la cuarta pista hacia abajo, ocupando entonces las clavijas consideradas una posición tal que se encuentren bloqueadas.

10. 5ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 4ª, caracterizados porque se prevé una leva móvil, normalmente retraída en dicha plancha, en un punto de dicha cuarta pista, teniendo por función esta leva desbloquear las clavijas cuyos talones han sido influenciados por dicha cuarta pista, previéndose además superficies de deflexión para llevar de nuevo los talones así desbloqueados de la cuarta a dicha primera pista.

20. 6ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 4ª, caracterizados porque a fin de permitir el tricotado en doble caída, dicha primera pista está provista de dos levas móviles, normalmente retraídas en dicha plancha y dispuestas respectivamente en el eje de las levas de ascensión extremas, implicando la puesta en acción de aquella de las dos levas situadas a la cabeza de la otra con relación al sentido de progresión de dicha plancha la impulsión de los talones de clavijas ajustados en la primera pista hacia la segunda pista.

25. 7ª.- Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones 3ª a 6ª, caracterizados porque la parte superior de las levas de ascensión extremas se realiza como unidad distinta, individualmente re-

30.

341550



8 JUN 1967

traible en el grueso de dicha plancha.

5. 8ª.- Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones 3ª a 7ª, caracterizados porque la parte media de cada una de dichas levas de descenso es axialmente móvil a fin de permitir, de manera en sí conocida, la regulación del ajuste de las mallas.

10. 9ª.- "Perfeccionamientos en sistemas de selección y tricotado para máquinas de tricotar rectilíneas"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta Memoria consta de dieciseis hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

8 JUN 1967

MANTA, Société Anonyme

J. GOMEZ A. RODRIGUEZ
P. P. Fernandez Ruiz

341.550

341550

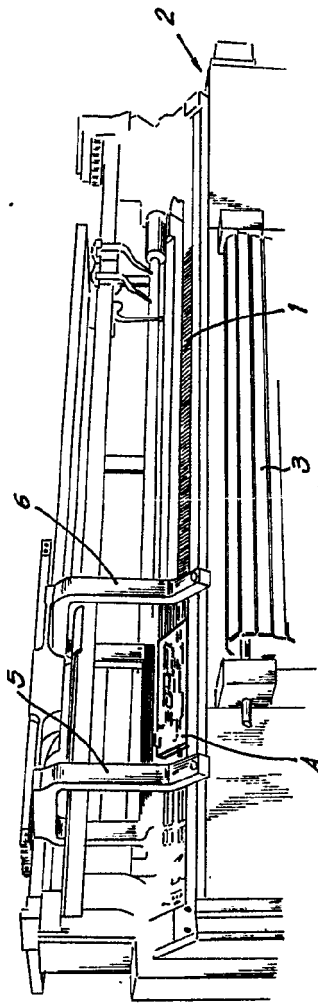


Fig. 1

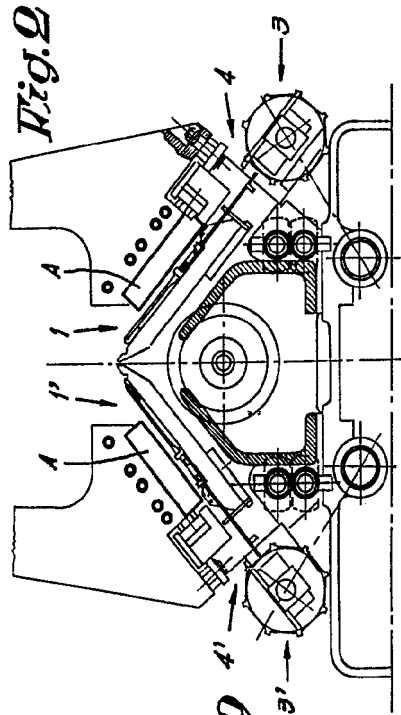


Fig. 2

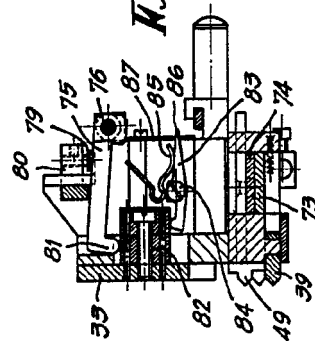
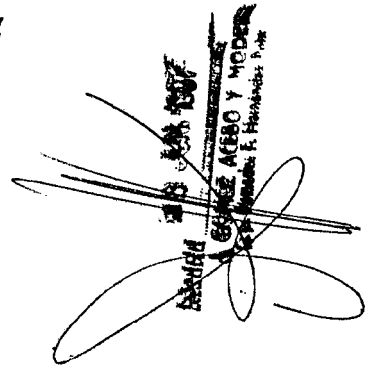


Fig. 9

ESCALA
VARIABLE



341.550

341550

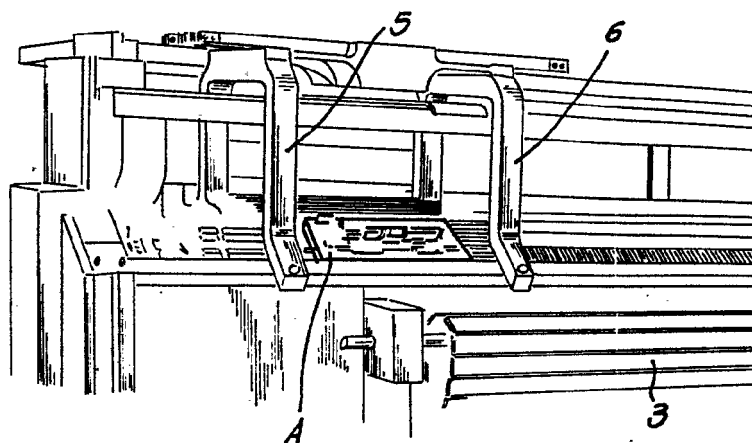


Fig. 1

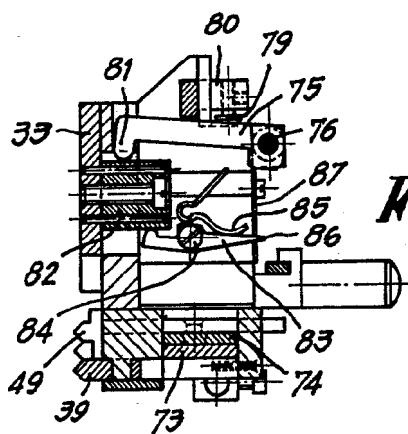
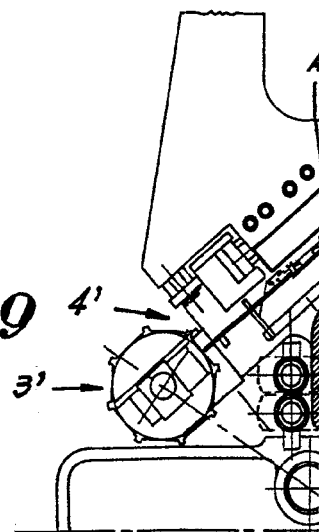
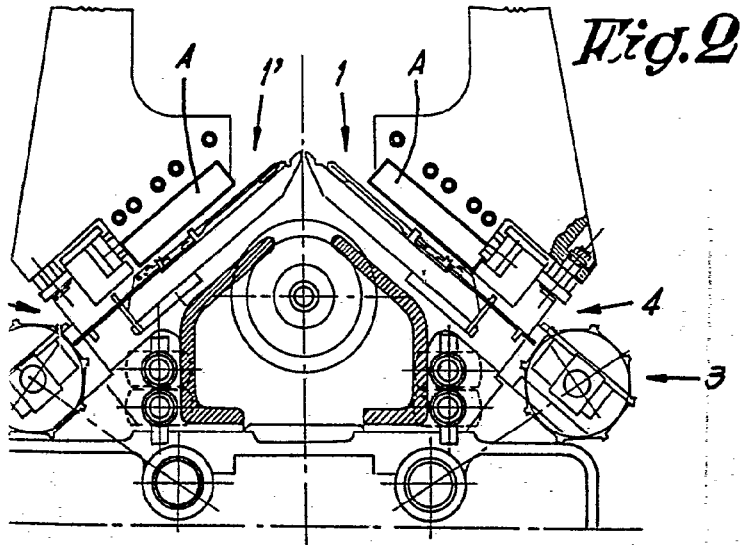
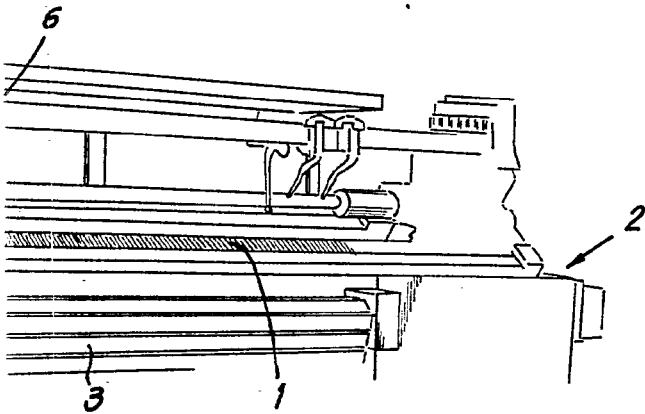
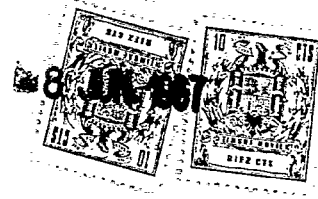


Fig. 9



341550

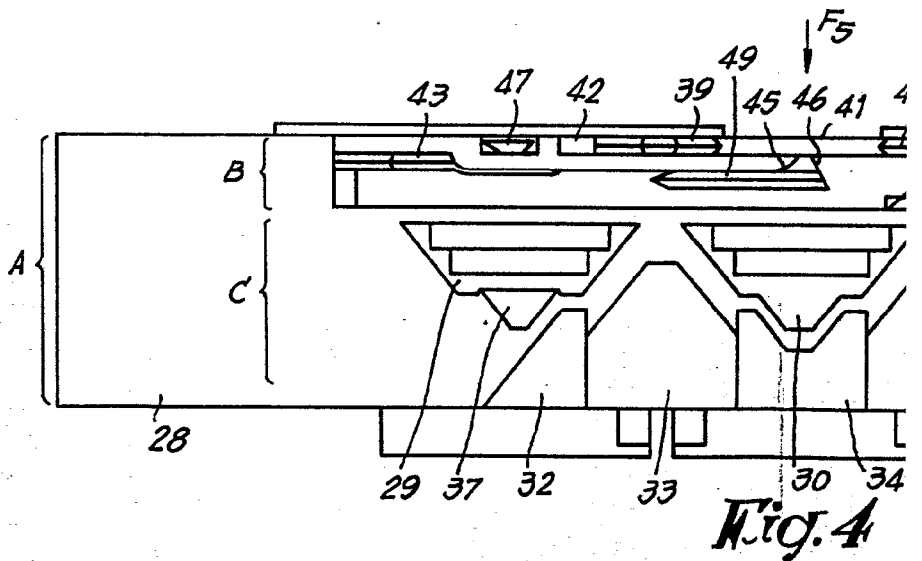
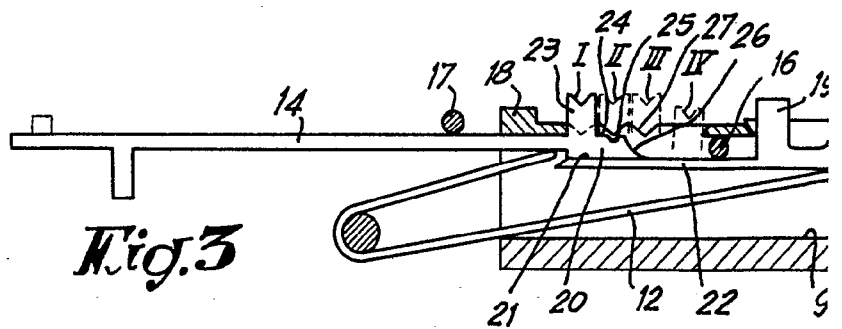


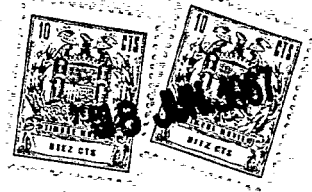
ESCALA
VARIABLE

83 JUN 1967
A GOMEZ ACEBO Y MODER
E. Hernández Durr

341.550

341550





341550

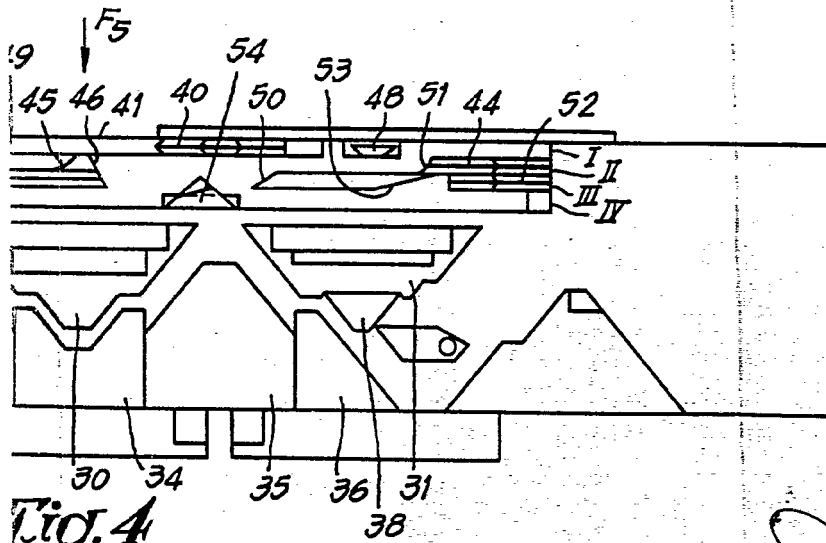
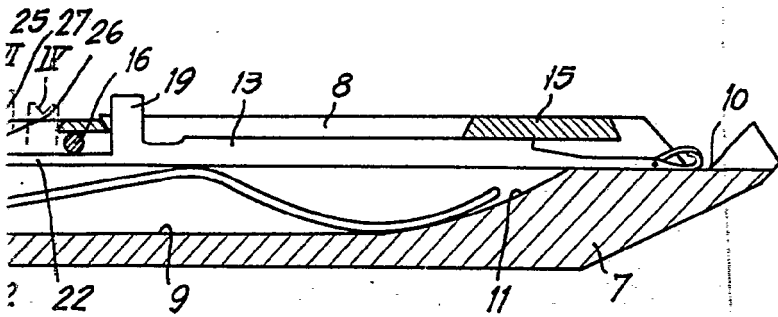
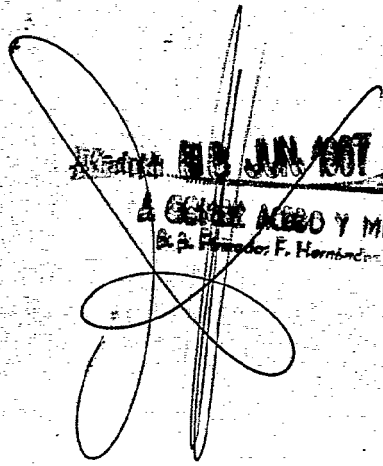


Fig. 4

ESCALA
VARIABLE

RECIBIDA EL 13 JUN 1967
A GENES ACERO Y MODELO
S. A. P. F. Hernandez



341550



341550

Fig. 5

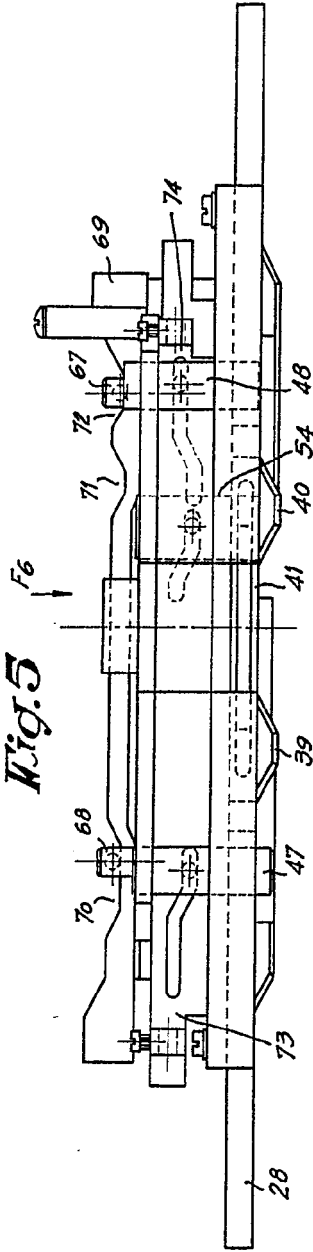
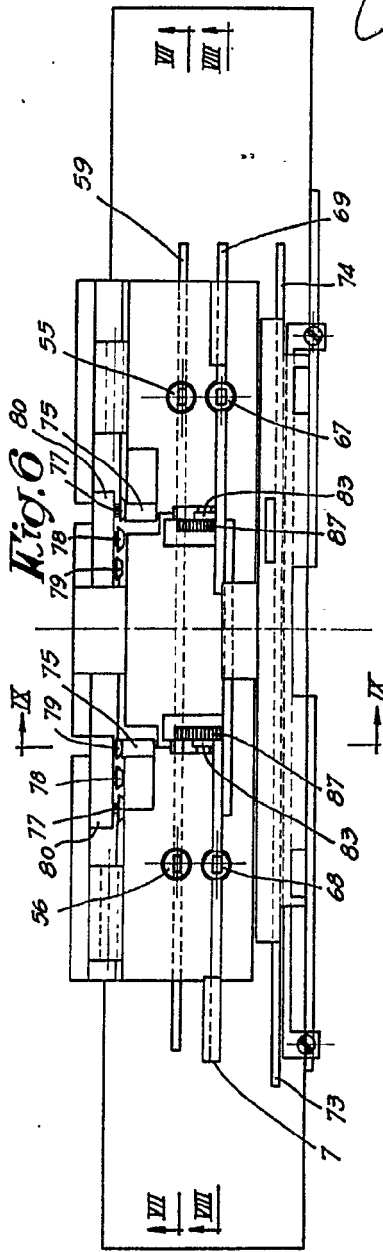
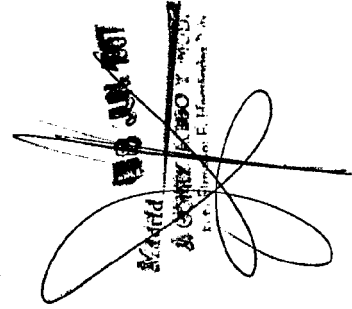


Fig. 6



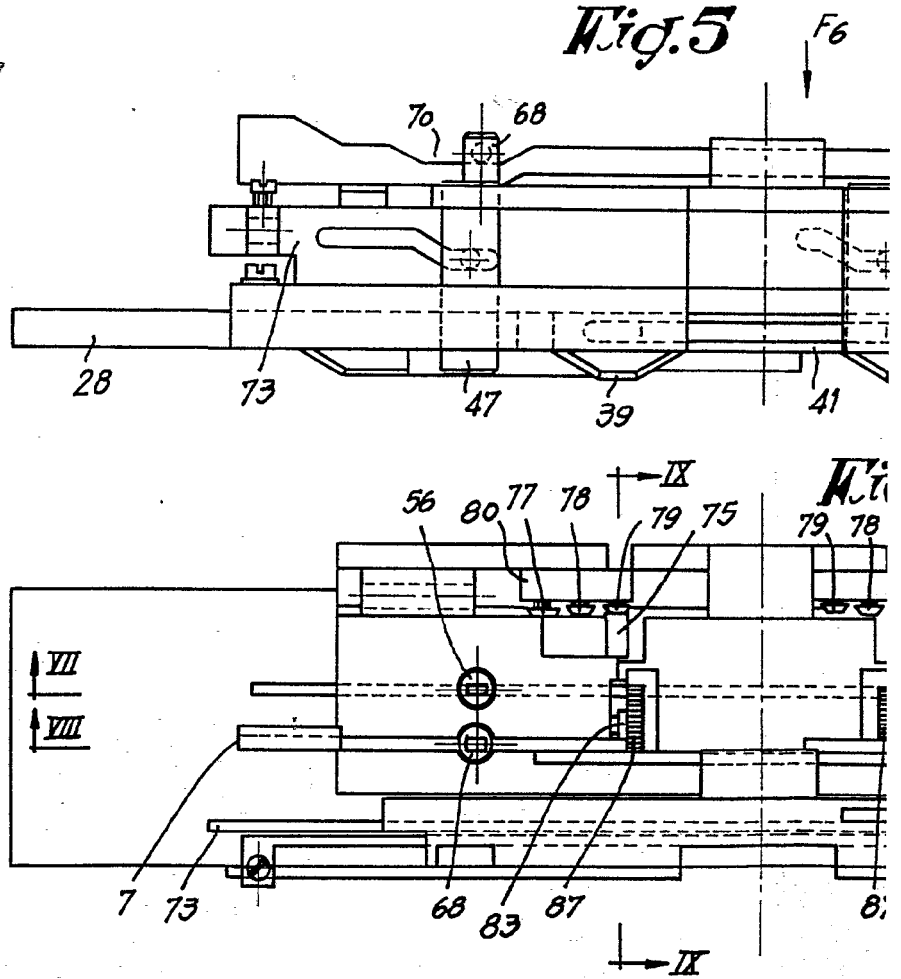
ESCALA
VARIABLE



341.550

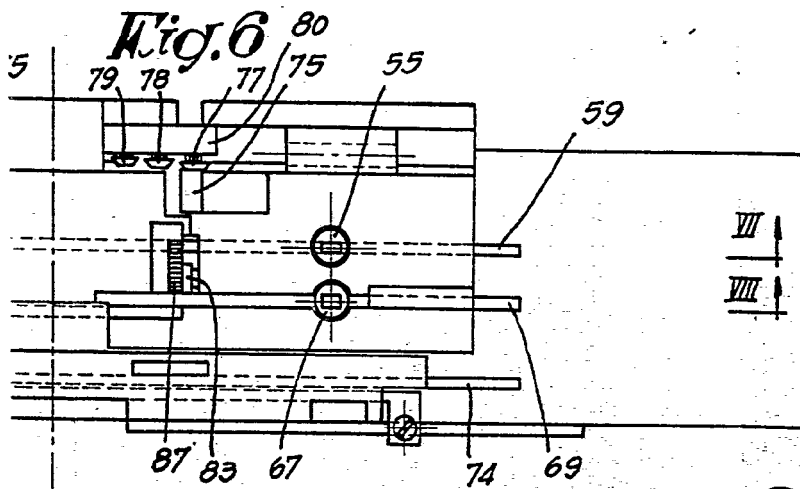
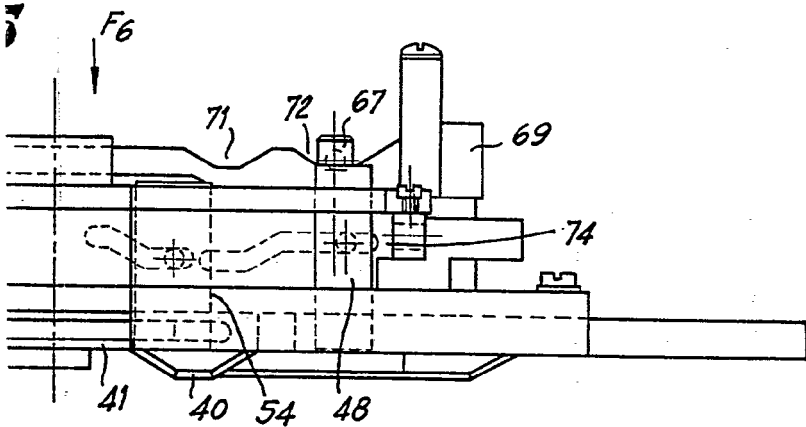
341550

Fig. 5





341550

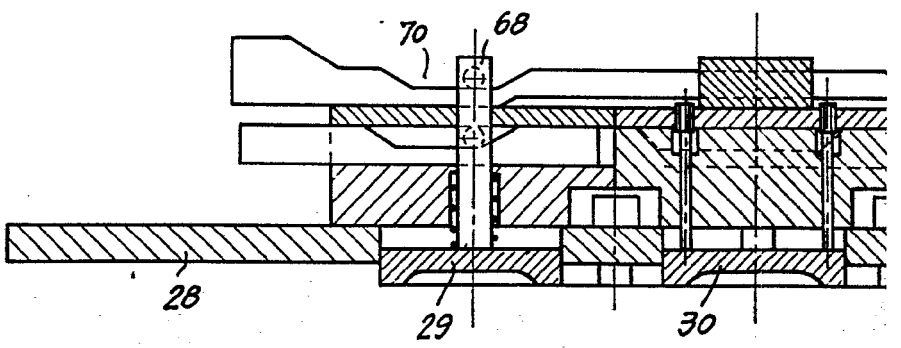
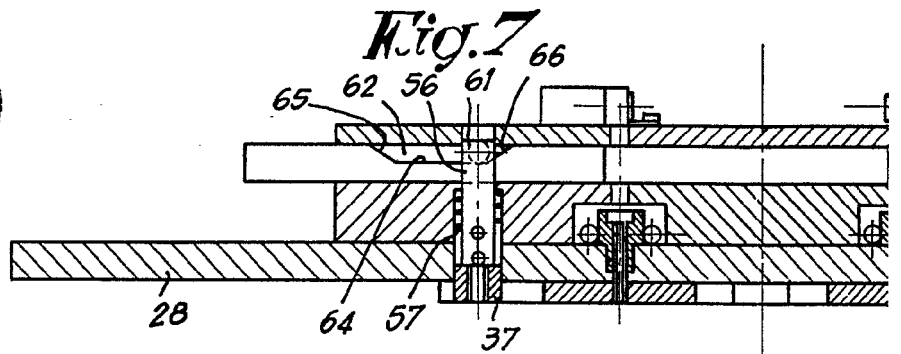


ESCALA VARIABLE

Madrid **23 JUN 1907**
 A. GARCIA DE ROSA Y CA
 Director: F. Hernandez Dols

341,550

341550



Fig



341550

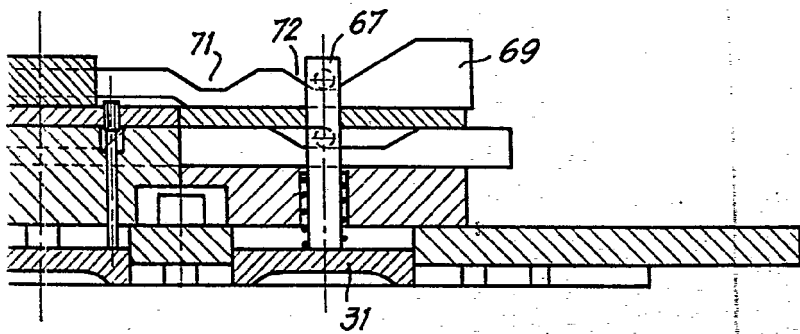
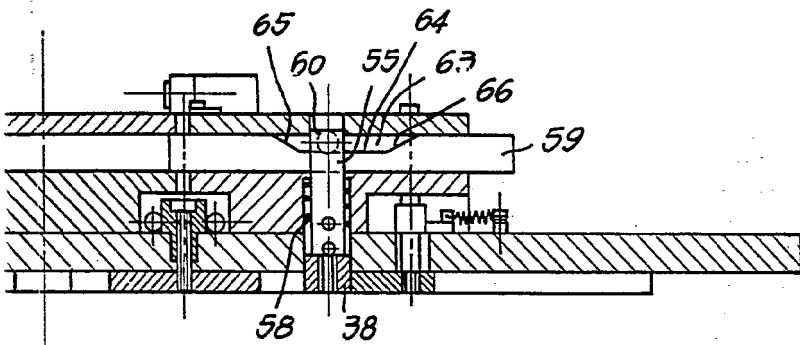


Fig. 8

ESCALA VARIABLE

