



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO 446.740	(10) A1
	(21) FECHA DE PRESENTACION 6-4-76	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 50-46549	(32) FECHA 8-4-75	(33) PAIS Japón
15 FEB. 1977		
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL D09B	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
(64) TITULO DE LA INVENCION "UN MECANISMO DE FORMACION DE DIBUJO DE UNA MAQUINA DE TRICOTAR RECTILINEA"		
(71) SOLICITANTE (ES) SILVER SEIKO CO., LTD.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE No. 51, Suzuki-cho 1-chome, Kodaira-shi, Tokyo, Japón		
(72) INVENTOR (ES) Yoshimasa Yamaguchi		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ		

MCG.

1 RESUMEN DEL INVENTO

El presente invento se refiere a un mecanismo de formación de dibujo en una máquina de tricotar rectilínea, y más en particular a un mecanismo de dibujo en tal máquina para efectuar la operación de tricotado para obtener un dibujo parcial normalmente denominado un "motivo simple" o bien denominado dibujo de "UN PUNTO". En otras palabras, se obtiene un dibujo de color o bien un dibujo de color de fondo solamente en una parte o área específica de la tela tricotada en la máquina.

Una máquina de tricotar rectilínea usual, inclui da una máquina de accionamiento manual, está normalmente pro vista de un dispositivo de selección de agujas en el cual se seleccionan las agujas para funcionamiento de acuerdo con un programa de selección de agujas deseado, es decir, que son separadas selectivamente en dos grupos en un orden pre- determinado para efectuar eficazmente la operación de trico tado del dibujo.

Hasta el presente se han propuesto varios tipos de tal dispositivo de selección de agujas y que están normalmente provistos del dispositivo de selección de agujas empleado generalmente, en el que sobre un carro hay montado un elemento para aplicación con los talones de las agujas operantes, para efectuar la operación de selección de agujas, efectuándose con ello la operación de tricotado prede terminada en respuesta al movimiento del carro.

En la máquina de tricotar en la que se emplea el antes mencionado dispositivo de selección de agujas, sin em bargo, es muy difícil efectuar la operación de selección de agujas solamente para las agujas operantes específicas dis-

1 puestas en el margen específico de las mismas de modo que,
en consecuencia, la operación de formación de dibujo par-
cial se efectúa para producir dibujos deseados solamente en
el área específica en la tela tricotada, debido a que el ele-
5 mento antes mencionado tiene una construcción tal que nor-
malmente se puede efectuar la selección de agujas operantes
repetidamente de una forma idéntica para cada grupo de agu-
jas correspondiente de un número predeterminado o de un nú-
mero unitario de agujas operantes. De acuerdo con el dispo-
10 sitivo de selección de agujas descrito en la Patente para
los EE.UU. Número 3.358.473, por ejemplo, un número prede-
terminado o un número unitario de contactores que son con-
trolados por un dispositivo de control que incluye una tar-
jeta perforada montada en el cuerpo de la máquina, y que pue-
15 den ser desplazados por separado a una posición en la que
los contactores pueden establecer aplicación con los tal-
nes de las agujas operantes, o bien a otra posición en la
que los contactores pueden ser desaplicados de los talones,
están montados sobre un conjunto de rotor que actúa de modo
20 cooperante con el movimiento del carro para efectuar la ope-
ración de selección de agujas. En tal construcción, sin em-
bargo, es evidente que cada uno de los contactores acciona
a cada uno de dicho número predeterminado de talones de agu-
jas operantes en correspondencia con cada rotación completa
25 del conjunto de rotor.

Es, por tanto, un objeto del invento, proporcionar
un mecanismo de dibujo para efectuar la operación de selec-
ción de agujas para un número opcional de agujas dispuestas
en el margen de funcionamiento y para establecer, en conse-
30 cuencia, una operación de dibujo de modo que se puedan pro-

1 ducir dibujos deseados en el área o parte opcional en la te-
la.

5 Otro objeto del invento es proporcionar un meca-
nismo de dibujo para efectuar una operación de dibujo par-
cial por medio de diferentes puntos, tales como el punto de
"isla", el punto retenido o doble, etc.

10 Otro objeto del invento es proporcionar un meca-
nismo de dibujo con una construcción simplificada, adecua-
do para efectuar una operación de dibujo parcial por medio
del punto de "isla" en particular.

Es todavía otro objeto del invento proporcionar
un mecanismo de dibujo para efectuar la operación de dibu-
jo parcial solamente mediante el montaje de modo desmonta-
ble del mecanismo sobre un carro usual sin reformar ni modi-
ficar el diseño del mismo.

15 A fin de que pueda comprenderse el invento, se
describirá a continuación una realización de acuerdo con el
invento, con referencia a los dibujos que se acompañan, en
los cuales:

20 La Fig. 1 es una vista en perspectiva que ilustra
una realización de acuerdo con el presente invento, la cual
está dispuesta en condición operante o de funcionamiento,
tal como es vista por el operario;

25 La Fig. 2 es una vista en corte que ilustra par-
tes importantes de la realización de la Fig. 1 en condición
de funcionamiento;

La Fig. 3 es una vista inferior de un carro con
miembros de guía montados en el mismo en una posición de
punto de "isla";

30 La Fig. 4A es una vista superior de uno de dos

1 miembros de guía;

La Fig. 4B es una vista en planta del miembro de guía con una cubierta montada sobre el mismo quitada;

5 La Fig. 4C es una vista inferior del miembro de guía;

La Fig. 4D es una vista en corte del miembro de guía, tomada a lo largo de la línea A-A de la Fig. 4A;

La Fig. 5A es una vista superior de un miembro de control de selección de agujas;

10 La Fig. 5B es una vista frontal del miembro de control de selección de agujas;

La Fig. 5C es una vista inferior del miembro de control de selección de agujas;

15 La Fig. 5D es una vista lateral del miembro de control de selección de agujas;

Las Figs. 6A a 6C son una vista en planta que ilustra una condición de selección de agujas en una posición de punto de "isla" mediante dos miembros de control de selección de agujas y un miembro de guía;

20 La Fig. 7 es una vista inferior que ilustra una parte del carro que incluye el miembro de guía montado sobre el mismo en una posición de punto doble o retenido;

25 La Fig. 8 es una vista en planta de un miembro de guía, con una cubierta quitada, de otra realización de acuerdo con el presente invento; y

30 La Fig. 9 es una vista en planta de la realización de la Fig. 8 de acuerdo con el presente invento, que ilustra una condición de selección de agujas en una posición de punto de "isla" mediante dos miembros de control de selección de agujas y un miembro de guía.

1 Con referencia ahora a las Figs. 1 a 3, se ha ilustrado en ellas una máquina de tricotar de lecho o plancha plana accionada manualmente, en la que se emplea un mecanismo construido de acuerdo con el presente invento. Con referencia a la Fig. 3, en particular, la posición del operario está asignada en la parte inferior. La máquina ilustrada es usual en cuanto a su construcción general, y comprende un cuerpo de máquina 100 que incluye una plancha de agujas 101 para agujas de lengüeta 103, cada una de las cuales tiene un talón 102, un carro 200, montado para deslizamiento sobre la plancha de agujas 101. La plancha de agujas 101 está formada en el mismo con una pluralidad de ranuras alargadas 104 dispuestas lateralmente al movimiento del carro 200, y los talones 102 de las agujas 103 sobresalen individualmente hacia arriba a través de las ranuras 104, de modo que establezcan aplicación con los mismos levas que están en el carro 200. La plancha 101 de agujas está además provista de una pluralidad de elementos 105 de platina usuales, como se ha ilustrado en particular en la Fig. 2.

20 El carro 200 está provisto, en la parte superior del mismo, de un mango 201, un disco 202 ajustador del punto y una palanca 203 de control accionable manualmente, y en el carro 200 está montada de modo desmontable, mediante un par de tuercas 301, una unidad 300 de prensado de la tela. Sobre la unidad de prensado 300 hay montado un alimentador 302 de hilo provisto de dos guiahilos de alimentación de hilo separados 303 y 304, a través de los cuales pueden ser enfilados dos hilos separados 501 y 502, suministrados desde una fuente de suministro de hilo, a través de un dispositivo tomador usual (no representado), para ser alimentados a

1 las agujas de tricotar 103, respectivamente.

En la parte inferior del carro 200 hay previsto un mecanismo de leva conocido para aplicación para funcionamiento con talones de agujas, para mover a estos últimos para la operación de tricotado. El mecanismo de leva tiene una construcción en general simétrica con relación a la línea central B (véase la Fig. 3) y comprende varios miembros de leva, algunos de los cuales son controlables para desplazamiento mediante accionamiento normal de la palanca 203 de control accionable manualmente, antes mencionada, de modo que el mecanismo de leva puede ser acomodado para constituir diversos pasos requeridos de los talones 102 de las agujas 103 con relación al carro 200 para diversos tricotados o puntos, por ejemplo, punto liso, punto retenido, punto de malla saltada o flotante, punto de vanisado parcial, punto de "isla", o similar. No se mencionarán, sin embargo, los detalles particulares de los miembros de leva individuales, excepto para los miembros 208, 209, 206, 204 y 205, puesto que son del conocimiento público y quedan fuera del alcance del presente invento. En cambio se mencionarán aquí en lo que sigue los pasos de talones, en los casos en que sea necesario.

Dispuestas en la parte más trasera del mecanismo de leva en el carro 200 hay un par de divisiones o tabiques traseros 204, los cuales están situados de tal modo que al funcionar el carro 200 pasarán muy próximas frente a los talones 102 de aquellas agujas 103 que estén en la posición más retrasada de reposo o inoperantes (véase la Fig. 3). Cada uno de los tabiques 204 está provisto de una extensión la cual sobresale desde el carro 200 y dispuesto para permanecer por encima de, y fuera de aplicación con, los ta

1 lones de agujas 102. La leva 205 está dispuesta en una u
otra parte extrema longitudinal del carro 200, frente al
tabique trasero 204 y espaciada del mismo, por lo que la
leva 205 y el tabique posterior 204 definen entre ellas un
5 primer paso de talones g, como se ha ilustrado en la Fig.
3. La leva 206 está dispuesta frente a la leva 205 y espa-
ciada de ésta, y queda definido un segundo paso de talones
f por las levas 205 y 206. Frente a la leva 206 está defi-
nido un tercer paso de talones c por la leva 206, como se
10 ha ilustrado en la Fig. 7. Mediante tal disposición, los ta-
lones de agujas operantes, los cuales están en las posicio-
nes primera, segunda y más avanzada, se desplazan recorrien-
do los pasos de talones g, f y c, respectivamente. La prime-
ra posición avanzada de los talones de las agujas se ha desig-
15 nado por la referencia C en los dibujos que se acompañan.

Otra leva 208 está montada a pivotamiento sobre
un pasador 207 para montaje firme de la leva 205 en el ca-
rro 200. Un resorte helicoidal (no representado en los dibu-
jos) empuja usualmente la leva 208 a una posición como la
20 ilustrada en la Fig. 7, en cuya posición se aplica con, y es
detenida por, la extensión 210' del tabique posterior 204.
En esta posición de la leva 208 los talones 102 de agujas
en la posición C serán guiados por ella al paso de talones
f. Mientras tanto, la leva 208 es pivotable manualmente a
25 una posición, y retenida por unos medios adecuados (no repre-
sentados) en la misma, en la cual los talones de las agujas
en la segunda posición avanzada serán guiados al paso de ta-
lones g.

Dispuestos dentro de las dos levas adyacentes 205
30 y 206 hay un par de elementos 209 de selección de agujas pa-

1 ra aplicación con los talones de las agujas 103 para selec-
cionarlas de acuerdo con un programa de selección de agujas
predeterminado, o bien, en otras palabras, para separarlas
en dos grupos en un orden predeterminado. Durante el funcio-
5 namiento del carro, el elemento 209 de selección de agujas
se aplica a los talones de aquellas agujas que fueron guia-
das al segundo paso de talones f para separarlas además en
dos grupos, los cuales pueden luego tomar los pasos de talo-
nes e y d, respectivamente, como se ha ilustrado en la Fig.
10 B.

En la máquina ilustrada en los dibujos, empleada
para cada uno de los elementos 209 de selección de agujas,
hay un tambor de selección de agujas conocido, el cual es
controlable a través de unos medios adecuados (no represen-
15 tados) por un mecanismo 106 de control de selección de agu-
jas previsto en el cuerpo 100 de la máquina, como se ha des-
crito en la antes mencionada patente para los EE.UU. Número
B.358.473. El mecanismo de control 106 comprende una tarje-
ta de control perforada usual 600 para proporcionar un pro-
20 grama de selección de agujas deseado para cada vuelta de tri-
cotado en forma de perforaciones formadas selectivamente en
la tarjeta 600. Cada programa de selección de agujas consis-
te en un número unitario, por ejemplo, de 24, de señales
constituidas por la distribución secuencial de perforaciones
25 en una fila. Así, las agujas operantes 103 son separadas por
medio del elemento 209 de selección de agujas en dos grupos
por el número unitario de las mismas, de acuerdo con el pro-
grama de selección de agujas en la tarjeta de control 600.

30 Ha de entenderse, sin embargo, que la construcción
antes mencionada de la máquina de tricotar es ya conocida y

1 utilizada de un modo en general. El mecanismo de dibujo de
acuerdo con el presente invento se describirá con referen-
cia a los dibujos que se acompañan.

5 Con referencia ahora a la Fig. 1, se han ilustra-
do en ella un par de miembros de control de selección de
agujas 400 y 400', que tienen una longitud y una anchura
predeterminadas y en el extremo frontal y en el extremo pos-
terior de la superficie superior de cada miembro de control
de selección de agujas se han previsto una leva anterior o
10 frontal 401 y una leva posterior 402, como se ha ilustrado
en las Figs. 5A-5D. Los miembros de control de selección de
agujas 400 y 400' tienen una construcción simétrica y están
montados en oposición, con un espaciamento predeterminado
entre ellos. En el extremo frontal de la superficie inferior
15 de los mismos, hay previstas una pluralidad de ramas 403
con un espaciamento igual al espaciamento de dos ranuras
adyacentes 104 de la plancha de aguja 101. Los miembros de
control de selección de agujas 400 y 400', moldeados prefe-
riblemente de resinas termoplásticas, tal como de poliace-
20 tal, pueden ser montados en la posición deseada a lo largo
de la dirección longitudinal con referencia a la plancha de
agujas 101, introduciendo para ello las ramas 403 en el ex-
tremo posterior de las ranuras 104. Se hace que una rama
predeterminada 404 de las ramas 403 se proyecte en la di-
25 rección del operario y sirva como segmento de indicación
para mostrar agujas específicas. Se impide que los miembros
de control de selección de agujas 400 y 400' actúen errónea-
mente, dado que se ha previsto un segmento magnético 405
en el área cóncava formada en una posición apropiada en la
30 parte inferior del miembro de control de selección de agu-

1 jas y es generada una fuerza de atracción entre el segmen-
to magnético 405 y la plancha de agujas 6 de material ferro-
magnético.

5 Un par de miembros de guía 210 derecho e izquierdo,
representados en las Figs. 4A a 4D, están montados simétrici-
camente en los lados opuestos del carro 8. Entre la leva de
guía posterior 212, la cual se proyecta hacia fuera desde
la parte central de la superficie inferior de la placa de
base 211, y la leva de guía frontal 213, la cual está mon-
10 tada en oposición en el lado frontal de la leva de guía pos-
terior, hay formado un paso a para guiar los talones 102 de
agujas operantes alineadas en la posición C de acuerdo con
el movimiento de deslizamiento del carro 200, y hay previs-
ta una pared de guía 214 en el interior de la leva de guía
15 posterior 212 y en el lado frontal de la leva de guía fron-
tal 213. Hay prevista una primera leva de guía desplazable
215 en el interior de la leva de guía posterior 212 y entre
la pared de guía 214 y la leva de guía posterior 212, formán-
dose así un paso b entre la primera leva de guía despiaza-
20 ble 215 y la pared de guía 214. Por otra parte, la exten-
sión del paso a está formada entre la primera leva de guía
215 y la leva de guía posterior 212, como se ha ilustrado
en la Fig. 3. Las levas 212 y 213, la pared de guía 214 y
la placa de base 211 están moldeadas enterizas de resinas
25 termoplásticas.

El extremo de vástago de la primera leva de guía
215 está soportado a pivotamiento por un pasador 216, de mo-
do que la leva 215 pueda ser desplazada a la primera posi-
ción (en línea de trazo lleno en la Fig. 3) para permitir
30 el paso sucesivo de los talones guiados a través del paso

1 de guía a y a la segunda posición (en línea de trazos en
la Fig. 3 y en la Fig. 4C) para guiar los talones 102 al
interior del paso de guía b mediante la aplicación de la
5 leva 215, pasando los talones 102 a través del paso de guía
a. La primera leva de guía desplazable 215 está conectada
a una palanca acodada 219, permitiendo para ello que un pa-
sador 220, acoplado al extremo superior de unos medios de
transmisión articulada 217 previstos en el extremo libre de
10 la primera leva de guía desplazable 215, sobresalga hacia
arriba a través de una ventanilla 218 de la placa de base
211 y además introduciendo el pasador dentro del agujero
alargado 221 formado en un extremo de la palanca acodada
219 prevista en la superficie superior de la placa de base
211 como se ha ilustrado en la Fig. 4B.

15 El codo central de la palanca acodada 219 está
apoyado para rotación por un eje de soporte 222, y se ha
previsto una varilla accionable manualmente 223 en el otro
extremo de la palanca acodada 219 y además hay dispuesto un
actuador 224 en la superficie inferior de la palanca acoda-
20 da 219, entre la varilla accionable 223 y el eje de soporte
222, para permitir que el actuador 224 sobresale hacia aba-
jo a través de una ventanilla 225 de la placa de base 211,
como se ha ilustrado en las Figs. 4B a 4D.

25 La palanca acodada 219 puede ser adaptada para ha-
cer que la primera leva de guía desplazable 213 sea despla-
zada, ya sea en la primera posición ya sea en la segunda po-
sición, haciendo girar para ello manualmente la varilla de
accionamiento 223 durante el movimiento de deslizamiento del
30 carro. La palanca acodada 219 funciona de tal modo que la
primera leva de guía desplazable 215 puede ser desplazada

1 desde la primera a la segunda posición cuando se empuja el
extremo inferior del actuador 224, por aplicación con la le
2 va posterior 402 de cada uno de los miembros 400 y 400' de
control de selección de agujas. Por otra parte, la primera
5 leva de guía desplazable 215 puede ser desplazada de la se-
gunda a la primera posición cuando se hace que el extremo
inferior del actuador sea empujado por aplicación con la le
va frontal 401 de cada uno de los miembros de control de se
lección de agujas.

10 El resorte 226 de accionamiento descentrado, el
cual está dispuesto elásticamente entre los pasadores 220 y
222, puede ser adaptado para empujar la palanca acodada 219
a la posición apropiada, cuando la palanca acodada 219 es
desplazada para desplazar la primera leva de guía 215 ya sea
15 a la primera ya sea a la segunda posición, sobre una línea
de contacto neutra, mediante lo cual se impide que la palan-
ca acodada 219 y la primera leva de guía desplazable 215 se
muevan erróneamente.

20 La segunda leva de guía desplazable 227 está sopor-
tada para pivotamiento en la superficie inferior de la pla-
ca de base 211 mediante un eje, de modo que la leva 227 es-
tá dispuesta en el interior de la primera leva de guía des-
plazable 215 y del extremo opuesto interior de la pared de
guía 214. Un tercer paso de guía c está formado en el lado
25 frontal de la leva 227, y la extensión del paso de guía b
está formada en el lado posterior de la leva 227, como se ha
ilustrado en la Fig. 4C y en la Fig. 7.

30 La segunda leva de guía desplazable 227 está adap-
tada para desplazamiento ya sea a su primera posición (en
línea de trazo lleno en la Fig. 4C y en la Fig. 3) para per

1 mitir el paso sucesivo de los talones 102 guiados a través
del paso de guía b, o a su segunda posición (Fig. 7) para
guiar los talones 102 al paso de guía c después de que la
segunda leva de guía 227 se aplique a los talones 102, sien
5 do empujada normalmente la segunda leva de guía 227 por un
resorte enrollado alrededor de su eje de soporte 228, a la
segunda posición.

El número de referencia 230 designa un primer mien
bro manual destinado a desplazar la segunda leva de guía des
10 plazable 227 a la primera posición o a la segunda posición
y está dispuesto en la superficie superior de la placa de
base 211 por aplicación en los agujeros alargados (no habiénd
dose representado uno de ellos) previstos en los extremos
opuestos en sentido longitudinal de una placa deslizante 233
15 de pasadores 231 y 232, los cuales están previstos en rela-
ción de opuestos entre sí. En un lado del miembro manual 230
sobresale una palanca 235, como se ha representado, y un seg-
mento de contacto 236, el cual está dispuesto verticalmente,
sobresale hacia abajo a través de una ventanilla de la pla-
20 ca de base 211 al espacio bajo la placa de base 9. El extre-
mo sobresaliente del segmento de contacto 236 se aplica con
la segunda leva de guía desplazable 227 para desplazar la se-
gunda leva de guía desplazable 227 a la primera posición, en
oposición al empuje del resorte 229 sobre la misma, debido
25 al movimiento de deslizamiento hacia adelante del extremo so-
bresaliente accionado por la palanca 235, o bien para permiti-
tir que la segunda leva de guía 227 sea desplazada a la se-
gunda posición, debido al movimiento de deslizamiento hacia
atrás del extremo sobresaliente accionado a causa de la pa-
30 lanca 235 antes mencionada, como se ha ilustrado en la Fig.

1 4B.

5 El número de referencia 238 designa un segundo miembro manual, el cual está dispuesto directamente sobre el primer miembro manual 230, de modo que se apliquen los pasadores 231 y 232 en agujeros alargados 240 previstos en los lados opuestos en sentido longitudinal de una placa deslizable 239. En un lado de la placa deslizable 239 hay dispuesta verticalmente una palanca 241, y en el lado opuesto de la placa deslizable 239 un segmento de contacto 242, el cual está dispuesto verticalmente, sobresale hacia abajo a través de una ventanilla 243 de la placa de base 211. La aplicación del extremo sobresaliente del segmento de contacto 242 con los miembros de leva 208 permite que los miembros de leva 208 sean desplazados a una posición predeterminada, moviendo para ello a deslizamiento su extremo sobresaliente hacia atrás o hacia adelante mediante la leva 241, independientemente del funcionamiento del primer miembro manual 230. El miembro de leva 208 es controlado por el resorte antes mencionado (no representado) y el miembro manual 238, de modo que los pasos para talón g y f pueden quedar abiertos, como se ha ilustrado en la Fig. 3, cuando el miembro manual 238 está dispuesto en una posición frontal, mientras que el primer paso para talón g puede ser cerrado y el segundo paso para talón f puede quedar abierto cuando se dispone el miembro manual 238 en la posición posterior, como se ha ilustrado en la Fig. 7.

25 En la Fig. 4B se ha ilustrado un resorte 246 para impedir que los miembros manuales primero y segundo 230 y 238 se muevan erróneamente. Se ha previsto además un dispositivo 247 para unir los miembros de guía 210 a los lados

30

1 opuestos del carro 200. Una varilla roscada 248 del dispo-
sitivo 247 está introducida en una abertura roscada 249 for-
mada en las extensiones 200' de la división posterior 204
en el carro 200 para montar de modo desmontable los miem-
5 bros de guía 210 en el carro 200.

Una cubierta 250 para cubrir la placa de base 211
está montada sobre el borde superior de la pared periférica
211' de la misma. A través de ventanillas 251 a 254 abiertas
en las posiciones predeterminadas de la cubierta 250, sobre
10 salen hacia arriba la varilla de accionamiento 223, las pa-
lancas 235 y 241 y el dispositivo 247. Se han previsto las
indicaciones E - J en la posición predeterminada en la peri-
feria de las ventanillas 251 a 253 para indicar una posición
de ajuste para la varilla de accionamiento 223 y las palan-
cas 235 y 241, como se ha ilustrado en la Fig. 4A.

15 Es evidente que la realización preferida del meca-
nismo de dibujo de acuerdo con el presente invento está cons-
truida como se ha descrito en lo que antecede.

A continuación, y con referencia a las Figs. 3 y
20 6A a C, se efectuará la descripción de la operación de eje-
cución del dibujo mediante el uso de un punto de "isla",
empleando para ello el mecanismo de acuerdo con esta rea-
lización. Se dispone el mecanismo de leva del carro 200 de
modo que tenga la formación correspondiente al punto de "is-
25 la", accionando para ello la palanca de control 203 acciona-
ble manualmente. Se montan los miembros de guía 210 en los
lados opuestos del carro 200 y se fijan la varilla de accio-
namiento 223 y las palancas 235 y 241 de los miembros de guía
210 en las indicaciones E, J y H, y luego se fijan la prime-
30 ra leva de guía desplazable 215, la segunda leva de guía des

1 plazable 227 y la leva 208 de accionamiento de agujas en la
primera posición, como se ha ilustrado en la Fig. 3. Por
otra parte, todos los talones de agujas operantes son ali-
5 neados en la posición B y se monta el miembro 400 de control
de selección de agujas izquierdo sobre la plancha de agujas
101 de modo el segmento 404 de indicación del mismo esté dis-
puesto en relación de oposición con el talón 102 en el la-
do izquierdo del talón 102a en el extremo izquierdo del gru-
po de talones 102x, desde el talón 102a al talón 102b in-
10 cluidos en un grupo de agujas deseado, las agujas predeter-
minadas del cual son introducidas en el paso f y selecciona-
das mediante un miembro 209 de selección de agujas girato-
rio, para efectuar la operación de dibujo parcial mientras
el miembro 400' de control de selección de agujas está mon-
15 tado sobre la plancha de agujas 101 de modo que el segmento
de indicación 404 del mismo esté dispuesto en relación de
opuesto al talón 102 a la derecha de los talones 102b, como
se ha ilustrado en las Figs. 6A a 6C.

20 En la disposición mencionada en lo que antecede,
se puede fijar en un valor deseado el número de los talones
102x ajustando para ello adecuadamente el espaciamiento en-
tre los miembros 400 y 400' de control de selección de agu-
jas, moviendo los miembros 400 y 400' de control de selec-
ción de agujas a lo largo de la dirección longitudinal de
25 la plancha de agujas 6. Un hilo de color 501 es enfilado a
través de una anilla posterior 303 del alimentador de hilo
302, mientras que un hilo de color diferente 502 es enfila-
do a través de una anilla anterior 304 del mismo, respecti-
vamente para mantener los dos hilos 501 y 502 en una condi-
30 ción que permita efectuar la alimentación simultánea.

1 Si se desplaza el carro 200 en la dirección ilus-
trada por una flecha en la Fig. 6, algunos de los talones
102, los cuales están alineados en la posición C y por de-
trás de los talones 102x en términos del movimiento del ca-
5 rro 200, son guiados inicialmente a través del paso a des-
pués de ser introducidos en el mismo y guiados al paso e
de dibujo posterior del carro 200 por medio del paso de guía
posterior g, como se ha ilustrado en la Fig. 3 y en la Fig.
6A.

10 No obstante, cuando se desplaza el carro 8 a una
posición más adelantada, los talones 102x son guiados al
primer paso de guía a y el actuador 224 se aplica con la le-
va posterior 402 del miembro 400 de control de selección de
agujas inmediatamente antes de que los talones 102a lleguen
15 a la primera leva de guía desplazable 215, permitiendo con
ello que la primera leva desplazable 215 sea desplazada de
la primera a la segunda posición, a fin de guiar los talo-
nes 102x al paso de guía b, como se ha ilustrado en la Fig.
6B.

20 Los talones 102x son guiados desde el paso de guía
b, a través del paso de guía anterior f, al carro 200, y lue-
go son guiados selectivamente por el elemento 209 de selec-
ción de agujas giratorio ya sea a uno de los pasos d delan-
teros de la operación de ejecución del dibujo, ya sea al pa-
25 so e trasero de la operación de ejecución del dibujo, de
acuerdo con una señal de selección de agujas deseada, como
se ha ilustrado en la Fig. 3.

Si se desplaza el carro 200 más hacia adelante,
los talones 102, que están por delante de los talones 102x
30 en cuanto al movimiento del carro 200, son guiados al paso

1 de guía a y el actuador 224 se acopla con la leva frontal
401 del miembro 400 de control de selección de agujas casi
inmediatamente antes de que los talones 102, junto a los ta
lones 102b, lleguen a la primera leva de guía 215, con lo
5 que la primera leva de guía 215 es desplazada desde la se-
gunda posición a la primera posición para permitir el paso
sucesivo de los talones 4 a través del paso de guía a, y
el talón 102 es guiado al paso e posterior de la operación
de ejecución del dibujo del carro 200, a través del paso a
10 y del paso de guía posterior g, como se ha ilustrado en la
Fig. 3 y en la Fig. 6C.

La aguja 103, cuyo talón 102 es introducido en
los pasos d y e posteriores en la operación de dibujo, pue-
de ser movida mediante sus movimientos deseados hacia ade-
15 lante y hacia atrás, respectivamente, para efectuar la ope-
ración de formación de dibujo formando para ello puntos de
"isla" con los respectivos hilos 502 y 501 alimentados des-
de la anilla frontal 304 y la anilla posterior 303. La agu-
ja 103 es conducida fuera del miembro de guía 210 en una
20 forma alineada en la posición C después de ser introducida
en otro miembro de guía 210 desde el interior del carro.

Así, de las agujas 103 situadas entre los segmen-
tos de indicación 404 de los miembros 400 y 400' de control
de selección de agujas montados en la plancha de agujas 101,
25 solamente las agujas 103 que pueden ser guiadas a través del
paso d de talones mediante la selección del elemento 209 de
selección de agujas, durante el movimiento del carro a una
posición predeterminada, forman de modo cooperante el teji-
do de punto compuesto del hilo 502, y el tejido compuesto
30 del hilo 501 es tricotado por las restantes agujas operan-

1 tes.

De este modo, la operación de formación de dibujo parcial de punto de "isla" o bien denominada de "motivo sercillo", puede ser llevada a cabo como se desee para producir el dibujo en el área específica en el tejido.

5

Es evidente que la operación de dibujo parcial puede ser establecida preferiblemente, debido a la construcción simétrica del mecanismo de leva, de la misma manera durante el recorrido hacia adelante del carro 8 y también durante el recorrido hacia atrás del mismo.

10

No obstante, durante el desplazamiento hacia adelante o hacia atrás del carro 200, los miembros 400 y 400' de control de selección de agujas pasan a través de la cavidad 257 similar a un canal, la cual está definida por el borde anterior de la pared vertical en el miembro de guía 210 y el borde posterior de la leva de guía posterior 212 y pasan a través de la cavidad 259 similar a un canal que está definida por el borde posterior del tabique posterior 204 del carro 200 y el borde anterior de la tubería 258 que se aplica al carril posterior 107 de la plancha de agujas 101 y, por consiguiente, puede impedirse que los miembros de control de selección de agujas se muevan erróneamente en dirección hacia atrás o hacia adelante, o en una dirección de deslizamiento de agujas durante su movimiento de desplazamiento, ya que los miembros de selección de agujas están firmemente retenidos por los miembros 256, 212, 204 y 258 que forman las cavidades mencionadas en lo que antecede (Fig. 3).

15

20

25

30

A continuación se efectuará la descripción de la operación en punto doble o retenido, con referencia a la

1 Fig. 7. El mecanismo de leva (solamente se ha ilustrado la
mitad de la derecha del mismo con relación a la línea cen-
tral B) del carro 200 se ha ilustrado como estando en la
5 disposición de leva correspondiente al punto retenido por
accionamiento de la palanca 203 de control. Los miembros de
guía 210 están montados en los lados opuestos del carro,
aunque no se ha representado uno de los miembros 210. Las
levas de guía primera y segunda y la leva 208 se fijan en
la segunda posición fijando para ello la varilla de acciona-
10 miento 223, y las palancas 235 y 241 incluidas en el miem-
bro de guía 210, en las marcas de indicación F, I y G, res-
pectivamente. Además, el hilo 501 puede ser enfilado dentro
del alimentador de hilo 302 a través de la anilla de alimen-
tación posterior 303. Las agujas 103 y los miembros 400 y
15 400' de control de selección de agujas son fijados en las
posiciones deseadas, respectivamente, como en el caso de
la operación con punto de "isla". En este caso, las posicio-
nes de los miembros 400 y 400' de control de selección de
agujas están invertidas con respecto a la dirección lateral,
20 a diferencia de lo que ocurría en la antes mencionada dis-
posición de punto de "isla". Expresado para que sirva de
ilustración, el miembro 400' de control de selección de agu-
jas está dispuesto sobre la plancha de agujas 101, de modo
que el segmento de indicación 404 del miembro 400' de con-
25 trol de selección de agujas está montado frente al talón
de la aguja extrema de la izquierda de las agujas 103 selec-
cionadas para efectuar la operación de dibujo parcial por
el elemento 209 de selección de agujas giratorio para esas
agujas 103, mientras que el miembro 400 de control de selec-
30 ción de agujas está dispuesto de un modo similar sobre el

1 mismo, de manera que el segmento de indicación 404 está
montado frente al talón de la aguja extrema de la derecha
de las agujas 103 mencionadas en lo que antecede.

5 Si se desplaza el carro 8 desde la posición ilus-
trada en la Fig. 1 a la derecha, la primera leva de guía
desplazable 215 es mantenida en la segunda posición, como
se ha ilustrado en la Fig. 7, hasta que el actuador 224 del
miembro de guía 210 de la derecha llega al miembro 400' de
control de selección de agujas dispuesto en el lado izquier-
do del miembro 400 (Nota: La disposición de los miembros
10 400 y 400' de control de selección de agujas está invertida
con respecto a la ilustrada en la Fig. 1) y es acciona-
do por la leva 401 por aplicación con la misma. En conse-
cuencia, las agujas operantes 103 situadas en el lado iz-
quierdo del segmento de indicación 404 del miembro 400' de
15 control de selección de agujas se desplazan recorriendo el
tercer paso de talones c guiadas por las levas 215 y 227.
Si se empuja el actuador 224 a su primera posición por mo-
vimiento sucesivo del carro 200 por aplicación con la leva
20 frontal 401 del miembro 400' de control de selección de agu-
jas, la leva de guía 215 es accionada para desplazamiento
a la primera posición, y retenida en ésta, hasta que el ac-
tuador 224 llega a la leva posterior 402 del miembro 400 de
control de selección de agujas dispuesta en el lado derecho
25 del mismo. Con la operación antes mencionada, los talones
de las agujas opuestas a los segmentos de indicación 404 de
los miembros 400 y 400' de control de selección de agujas,
y los de las agujas situadas entre ellos, son guiados a
través del paso por detrás de la primera leva de guía des-
30 plazable 215 retenida en la primera posición. Los talones

1 de las agujas son guiados al elemento 209 de selección de
agujas por la leva 208, la cual es retenida en una posición
tal que cierra el primer paso para talones g ilustrado en
la Fig. 3. De este modo los talones son separados selecti-
5 vamente en dos grupos por el elemento 209 de selección de
agujas.

Uno de los grupos de agujas es guiado a través
del paso d ilustrado en la Fig. 7, de la misma manera que
las agujas que pasan a través del paso c, mientras que los
10 otros grupos de agujas son guiados a través del paso e. Las
agujas que pasan a través de los pasos d y e reciben el hi-
lo 501 desde la anilla 303, pero las agujas que pasan a tra-
vés del paso d forman una malla completa, mientras que las
agujas que pasan a través del paso e forman una malla rete-
15 nida, efectuándose así la operación de punto retenido. Si
el actuador 224 se aplica a la leva posterior 402 del miem-
bro 400 de control de selección de agujas por movimiento su-
cesivo del carro 200 que ha de ser desplazado a su segunda
posición, la primera leva de guía desplazable 215 es accio-
20 nada para desplazamiento a la segunda posición y retenida
en esa posición por el empuje del resorte 226. Como resul-
tado, las agujas 103, las cuales están situadas en el lado
derecho del segmento de indicación 404 del miembro 400 de
control de selección de agujas, se desplazan por el paso c
25 primeramente, y luego por el paso d. Todas las agujas que
son guiadas a los pasos d y e son introducidas en el otro
miembro de guía 210 (no representado en la Fig. 7) desde el
lado interior del carro después de efectuada la operación
de formación de dibujo, de acuerdo con el mecanismo de le-
30 va, y además son conducidas fuera del miembro de guía 210,

1 estando alineadas en la posición C.

Así, es evidente que la operación de formación de dibujo parcial mediante la operación de punto retenido puede ser efectuada como en la operación de punto de "isla",
5 moviendo para ello el carro 200 a la posición predeterminada, y la operación de dibujo por el método de punto retenido puede también ser efectuada moviendo el carro 200 hacia atrás.

10 Cuando se pretende que la operación de formación de dibujo parcial, en el modo de punto retenido, sea efectuada con el número requerido de filas tricotadas efectuando normalmente el procedimiento completo de dibujo, en vez de un procedimiento de dibujo parcial, se fija la segunda
15 leva de guía 227 en la primera posición. Expresado para ilustración, si se fija la segunda leva de guía 227 en la primera posición, los talones 102, los cuales han sido guiados una vez por la primera leva de guía desplazable 215 al interior del paso de guía b, pasan a través del paso b mediante la segunda leva de guía 227, sin que se impida que pasen a
20 través del segundo paso de guía b y son luego introducidos desde el paso de guía anterior f al carro 200. En consecuencia, todas las agujas operantes son guiadas al elemento 209 de selección de agujas giratorios y seleccionadas por consiguiente por el mismo elemento 209, independientemente de la
25 posición de la primera leva de guía 215.

Así, se comprenderá que fijando la segunda leva de guía 227 en la posición primera o en la segunda, se puede efectuar la operación de punto retenido sin retirar los miembros de guía 210 del carro 200, produciéndose así, a voluntad,
30 dibujos parciales o completos.

1 Se efectuará la descripción, con referencia a las
Figs. 8 y 9, relativa a otra realización que es de una cons-
trucción simplificada y destinada a producir un motivo sen-
cillo, en particular por medio del punto de "isla".

5 De acuerdo con la realización ilustrada en las
Figs. 8 y 9, un miembro de guía 210 está provisto, en la
superficie inferior de la placa de base 211 del mismo, de
levas de guía anterior y posterior 712 y 713, una pared de
guía 714 y una leva de guía 715 correspondientes o simila-
res, respectivamente, a las levas de guía anteriores 212 y
10 213, la pared de guía 214 y la primera leva de guía 215 del
miembro de guía 210 ilustrado en la antes mencionada primera
realización. La leva de guía desplazable 715 está unida a
pivotamiento alrededor de un pasador 716 y está conectada a
15 una palanca acodada 720 mediante una conexión de pasador y
ranura de un pasador 717 que está fijado a su placa lateral
715' para proyectarse hacia arriba a través de la ventanilla
718 de la placa de base 711 y un agujero alargado 721 que es-
tá previsto en la palanca acodada 720, similar a la palanca
20 acodada 219, descrita en la primera realización antes mencio-
nada, cuya palanca acodada 720 está unida a pivotamiento a
la placa de base 711 por un pasador 719. La palanca acodada
720 está provista de un actuador 724 correspondiente al ac-
tuador descrito en la primera realización. El actuador 724
25 sobresale hacia abajo a través de la ventanilla 722 formada
en la placa de base 711. El actuador 724 y la leva de guía
715 están normalmente empujados para que permanezcan en una
posición posterior, como se ha ilustrado en la Fig. 8, y en
una posición representada en línea de trazos como la ilustra-
30 da en la Fig. 9, respectivamente por un resorte de tensión

1 725, el cual está previsto entre el pasador 717 y el pasador 723, los cuales están fijados a la placa de base 711.

5 Especialmente en el caso del miembro de guía 210 de la segunda realización, construida para producir un motivo sencillo por medio de un punto de "isla", siendo la segunda realización diferente de la primera realización, se han previsto unos medios para retener la leva 730 en el carro en una posición tal que los pasos para talones g y f estén normalmente abiertos. Es decir, que el borde anterior 10 727 de la extensión 726 de la placa de base 711 sirve para actuar como un apoyo de tope para la leva 730. En la extensión 726 se ha previsto un dispositivo 728 que tiene un tornillo para montar de modo desmontable el miembro de guía 210 en la extensión del tabique posterior 204 del carro 200. Por 15 otra parte, el miembro de control de selección de agujas usado en la primera realización puede también usarse en la segunda realización, y la indicación 404 de los miembros 400 y 400' de control de selección de agujas en la primera realización puede ser sustituida por una marca sobre la superficie superior de la leva anterior 401, mientras que los 20 demás miembros, incluida una leva posterior 402, tales como los usados en el miembro de control de selección de agujas en la primera realización, se emplean en la misma forma.

25 La descripción en cuanto al funcionamiento de la segunda realización se efectuará aquí en lo que sigue.

30 La preparación para la operación de ejecución del dibujo es sustancialmente idéntica a la de la operación de punto de "isla" en la primera realización, excepto cuando el carro 200 está situado fuera del alcance de las agujas operantes como en la Fig. 1. En este caso la preparación es

1 diferente, en cuanto se permite que el actuador 724 y la
leva de guía 715 sean situados en una posición mediante el
empuje del resorte 725, como en la Fig. 8, correspondientes
a las primeras posiciones del correspondiente actuador 224
5 y la primera leva de guía desplazable 215, respectivamente,
en la primera realización. Además, si se desplaza el carro
200 a la derecha desde la posición ilustrada en la Fig. 1,
las agujas operantes son guiadas al interior del paso *g* ilus-
trado en la Fig. 3 debido a la leva de guía 715 en su posi-
10 ción de partida original, es decir en la posición en línea
de trazos representada en la Fig. 9, hasta que el actuador
724 llega al miembro 400 de control de selección de agujas
dispuesto en el lado izquierdo del miembro 400' de control
de selección de agujas. Por consiguiente, por aplicación del
15 actuador 724 con la leva posterior 402 del miembro 400 de
control de selección de agujas, el actuador 724 es despla-
zado con la leva 402 desde la posición de partida, o primera
posición, a su segunda posición ilustrada en la Fig. 9, en
oposición al empuje del resorte 725. Por consiguiente, la
20 leva de guía 715 será desplazada desde su posición de parti-
da a su segunda posición, representada por una línea de tra-
zo lleno en la Fig. 9. La leva posterior 402 está construida
de tal modo que la leva de guía 715 es retenida firmemente
en la segunda posición en oposición al empuje del resorte
25 725, hasta que al menos un talón 102a de aguja operante es-
tablece aplicación con el borde anterior de la leva 715. Lue-
go, si la leva posterior 402 se desaplica del actuador 724,
la leva de guía 715 es retenida en la segunda posición, in-
dependientemente de la presencia del empuje del resorte 725,
30 por fricción de una o más agujas operantes que hace que los

1 talones se apliquen con la leva de guía 715 mientras que el
resorte de lámina usual 729 actúa como un medio para propor
5 cionar fricción para las agujas operantes. Así, las agujas
operantes 102a y 102b que están frente a las respectivas
indicaciones 404 de los miembros de leva 400 y 400' y las
10 agujas operantes dispuestas entre ellas, son guiadas al pa
so f de la Fig. 3 por la leva de guía 715 retenida en la se
gunda posición, como se ha ilustrado en la Fig. 9. Al tener
lugar el desplazamiento sucesivo del carro 200, cuando el
15 actuador 724 llega al miembro 400' de control de selección
de agujas dispuesto en el lado derecho del miembro 400 de
control de selección de agujas y se aplica a la leva ante
rior 401 del miembro 400' de control de selección de agujas,
el actuador 724 es obligado a retornar a su posición de par
20 tida por la leva frontal 401. La leva de guía 715 es hecha
retornar a su posición de partida, mientras que se obliga
a que avancen las agujas operantes que están en aplicación
con el borde anterior de la leva 715. En consecuencia, las
agujas operantes que están situadas en el lado derecho de
25 la indicación 404 del miembro 400' de control de selección
de agujas, son guiadas al paso g ilustrado en la Fig. 3.
Así, la operación de dibujo parcial deseada puede ser efec
tuada con las agujas operantes en el margen indicado en 102x
en la Fig. 9, produciéndose así los dibujos deseados.

25 Como puede comprenderse de la anterior exposición,
el presente invento es capaz de proporcionar un mecanismo
de dibujo que efectúe una operación de selección de agujas
para un número opcional de agujas dispuestas en el margen
opcional y para establecer una operación de dibujo de modo
30 que se puedan producir los dibujos deseados en la parte o

1 área opcional en la tela, y además puede proporcionar un
mecanismo de dibujo para efectuar una operación de forma-
ción de dibujo parcial por medio de puntos diferentes, tal
como un punto de "isla", un punto retenido, etc, y el pun-
5 to de "isla" en particular.

De la exposición hecha en lo que antecede puede
comprenderse, además, que el presente invento puede propor-
cionar un mecanismo de dibujo para efectuar la operación de
formación de dibujo parcial mediante un montaje de modo des-
montable del mecanismo sobre un carro usual, sin reformar
10 ni rediseñar el mismo.

15

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva, que se
presentan para que sean objeto de la presente solicitud de
20 Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los
que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

25 1ª.- Un mecanismo de formación de dibujo de una
máquina de tricotar rectilínea para selección preparatoria
de las agujas de tricotar operantes que han de ser subsi-
guientemente seleccionadas de acuerdo con un programa de
selección de agujas por medio de un elemento de selección
de agujas montado en un carro deslizable sobre una plancha
de agujas de dicha máquina, de modo que se pueda obtener un
dibujo parcial o motivo simple en la tela tricotada en di-
30 cha máquina, estando provisto el carro de pasos de talones

1 primero y segundo para guiar los talones de las agujas por
detrás y a dicho elemento, respectivamente, que comprende,
en combinación: una primera leva de guía desplazable en di-
cho carro, que es desplazable entre una primera posición y
5 una segunda posición para guiar dichos talones de las agu-
jas a dichos pasos de talones primero y segundo, respecti-
vamente, unos medios actuadores previstos en el carro para
desplazamiento entre una primera posición y una segunda po-
sición; unos medios de transmisión articulada para conexión
10 para funcionamiento de dichos medios actuadores a dicha pri-
mera leva de guía desplazable, para desplazar dicha primera
leva de guía desplazable entre dichas posiciones primera y
segunda en respuesta al movimiento de los medios actuadores
entre una primera posición y una segunda posición, respecti-
15 vamente; y un par de miembros de control de selección de agu-
jas montados de modo desmontable sobre dicha plancha de agu-
jas y desplazables manualmente con relación a dicha plancha
de agujas en la dirección longitudinal de la misma, estando
destinados dichos medios actuadores para aplicación con, y
20 desplazamiento por, cada uno de dichos miembros de control
de selección de agujas, respectivamente, en dicha plancha
de agujas durante el funcionamiento de dicho carro en una
dirección, con lo que dicha primera leva de guía despla-
zable es desplazada entre dicha primera posición y dicha se-
25 gunda posición.

2ª.- Un mecanismo de dibujo según la reivindica-
ción 1ª, en el que dichos miembros de control de selección
de agujas tienen una construcción simétrica relativamente
entre sí, estando cada uno de ellos provisto de medios de
30 leva para aplicación para funcionamiento con dichos medios

1 actuadores en dicho carro para desplazar dichos medios ac-
tuadores entre dicha primera posición y dicha segunda posi-
ción.

5 3ª.- Un mecanismo de formación de dibujo según
las reivindicaciones 1ª o 2ª, en el que dichos medios de
transmisión articulada están provistos de un miembro de re-
sorte para empujar a dichos medios actuadores y a dicha pri-
mera leva de guía desplazable a dichas posiciones respecti-
vas primera o segunda.

10 4ª.- Un mecanismo de formación de dibujo según la
reivindicación 3ª, en el que dicho miembro de resorte es un
resorte de acción descentrada para empujar a dichos medios
actuadores y a dicha primera leva de guía desplazable hacia
fuera de una línea neutra, para colocación en dichas posi-
15 ciones respectivas primera o segunda.

5ª.- Un mecanismo de formación de dibujo según la
reivindicación 4ª, en el que se han previsto, en el carro,
unos medios para desplazar manualmente dichos medios actua-
dores.

20 6ª.- Un mecanismo de formación de dibujo según
las reivindicaciones 4ª o 5ª, en el que dicha primera leva
desplazable, dichos medios actuadores y los medios de trans-
misión articulada están montados sobre una placa de base, la
cual está montada de modo desmontable sobre dicho carro.

25 7ª.- Un mecanismo de formación de dibujo según
la reivindicación 6ª, en el que dicho carro está provisto
de una leva controlable manualmente, la cual es controlable
manualmente a una primera posición en la cual se mantienen
abiertos tanto el primero como el segundo de los pasos de
30 talón y a una segunda posición en la cual dicho primer paso

1 de talón está cerrado mientras que dicho segundo paso de talón permanece abierto, y se han previsto, en dicha placa de base, unos medios para control manual de dicha leva controlable manualmente.

5 8ª.- Un mecanismo de formación de dibujo según la reivindicación 7ª, en el que dicho carro está además provisto de un tercer paso de talón para guiar talones de agujas frente al elemento de selección de agujas, y la placa de base está además provista de una segunda leva de guía desplazable destinada a guiar selectivamente, a dichos pasos de talón segundo o tercero, aquellos talones de agujas que han sido guiados por dicha primera leva de guía desplazable mantenida en dicha segunda posición de la misma durante el funcionamiento del carro y, además, de medios que incluyen un miembro que puede ser hecho funcionar manualmente para control manual de dicha segunda leva de guía.

15 9ª.- Un mecanismo de formación de dibujo según la reivindicación 4ª, en el que dicho miembro de resorte es un resorte helicoidal para empujar normalmente a dichos medios actuadores y a dicha primera leva de guía desplazable a sus primeras posiciones respectivas.

20 10ª.- Un mecanismo de formación de dibujo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que cada uno de dichos miembros de control de selección de agujas está provisto de una pluralidad de salientes dispuestos en relación de espaciados entre sí de acuerdo con el espacio entre las ranuras para agujas adyacentes, para montar de modo desmontable dichos miembros de control de selección de agujas en dicha plancha de agujas.

25 30 11ª.- Un mecanismo de formación de dibujo según

1 cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que
dicha plancha de agujas está hecha de un material ferromag-
nético, estando provisto cada uno de dichos miembros de con-
trol de selección de agujas de un imán permanente unido al
5 mismo.

12ª.- Un mecanismo de formación de dibujo de una
máquina de tricotar rectilínea.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-
cede, representado en los dibujos que se acompañan y para
10 los fines que se han especificado.

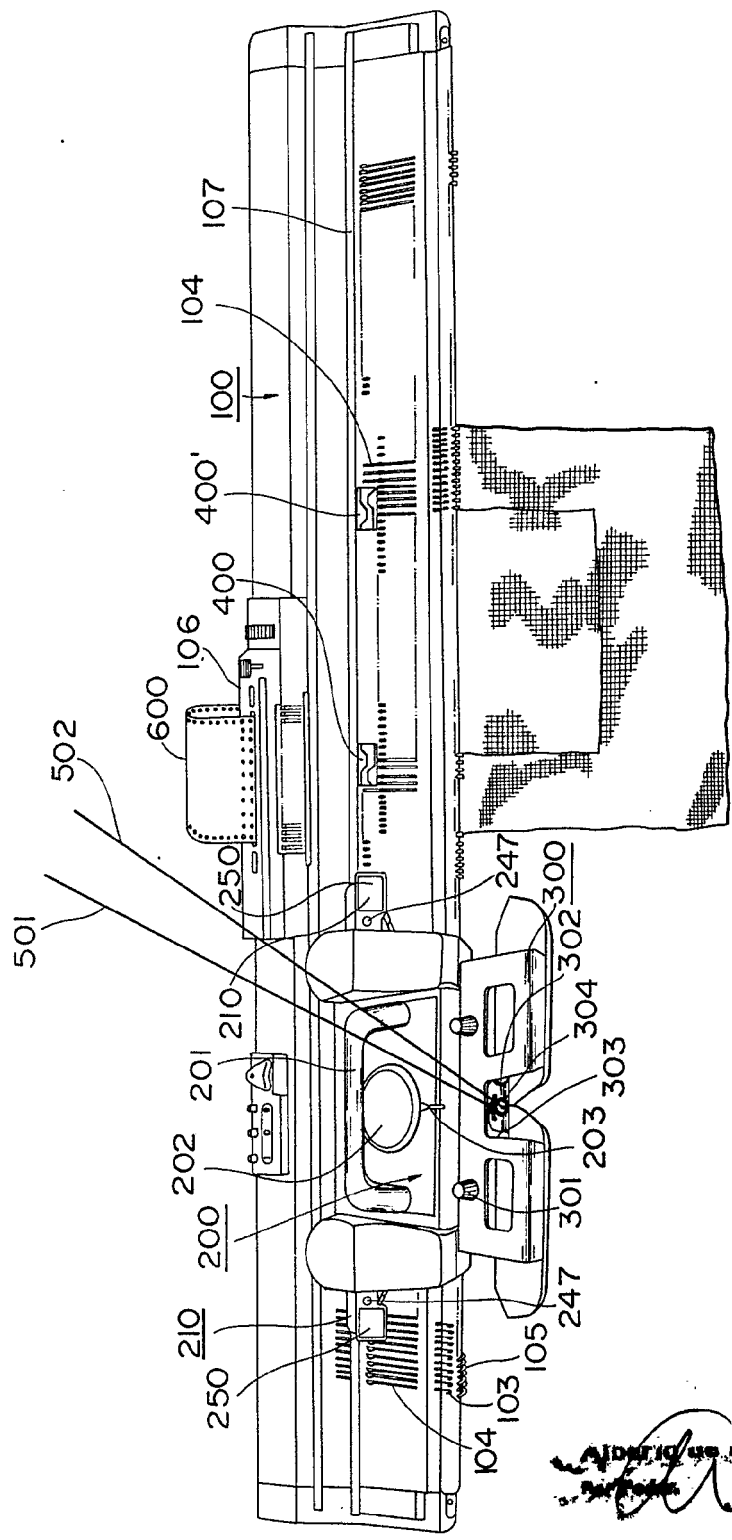
Esta Memoria consta de treinta y tres hojas escri-
tas a máquina por una sola cara.

Madrid, 05. MAY 1976

P.A.

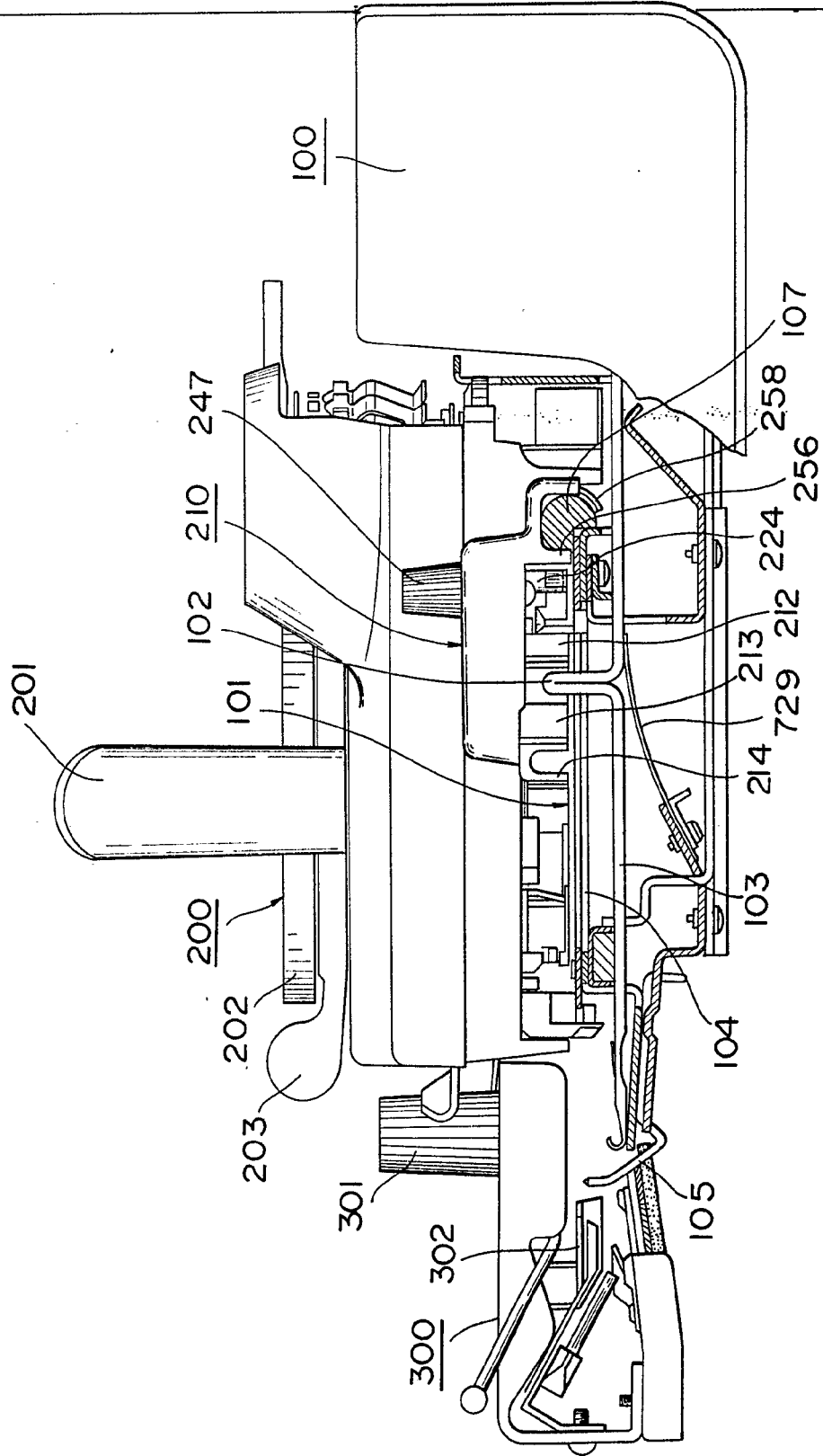
Alberto de Alzola
Por el inventor.

FIG. 1



Handwritten signature or mark

FIG. 2



Patent

FIG. 4A

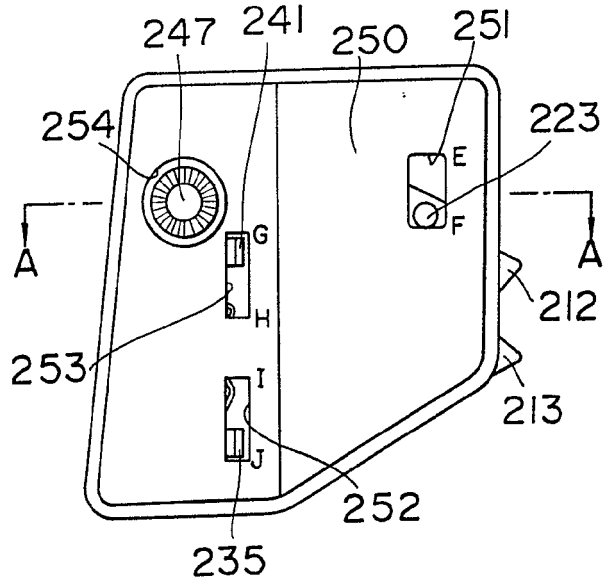
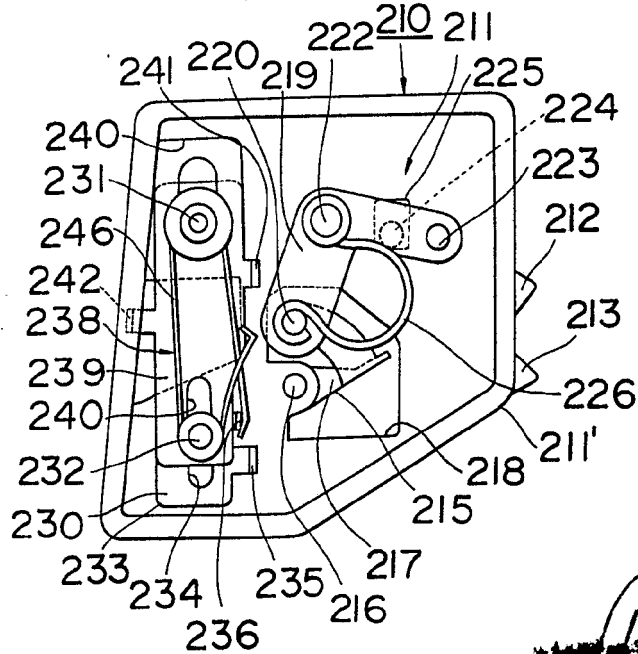


FIG. 4B



[Handwritten signature]

FIG. 4C

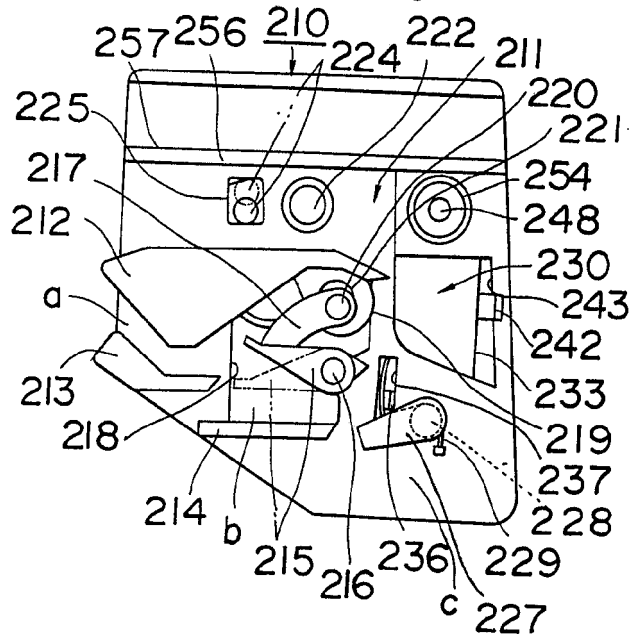
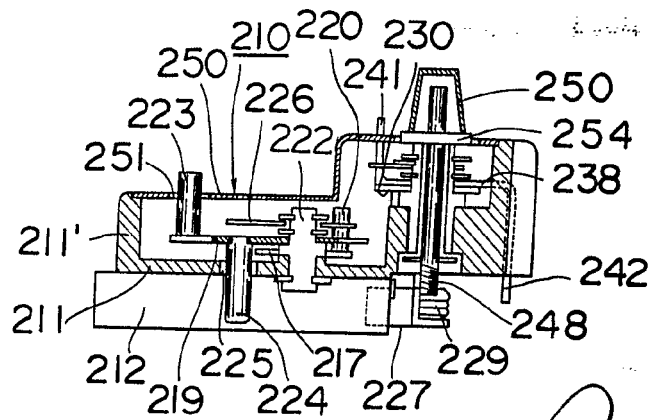


FIG. 4D



[Handwritten signature]

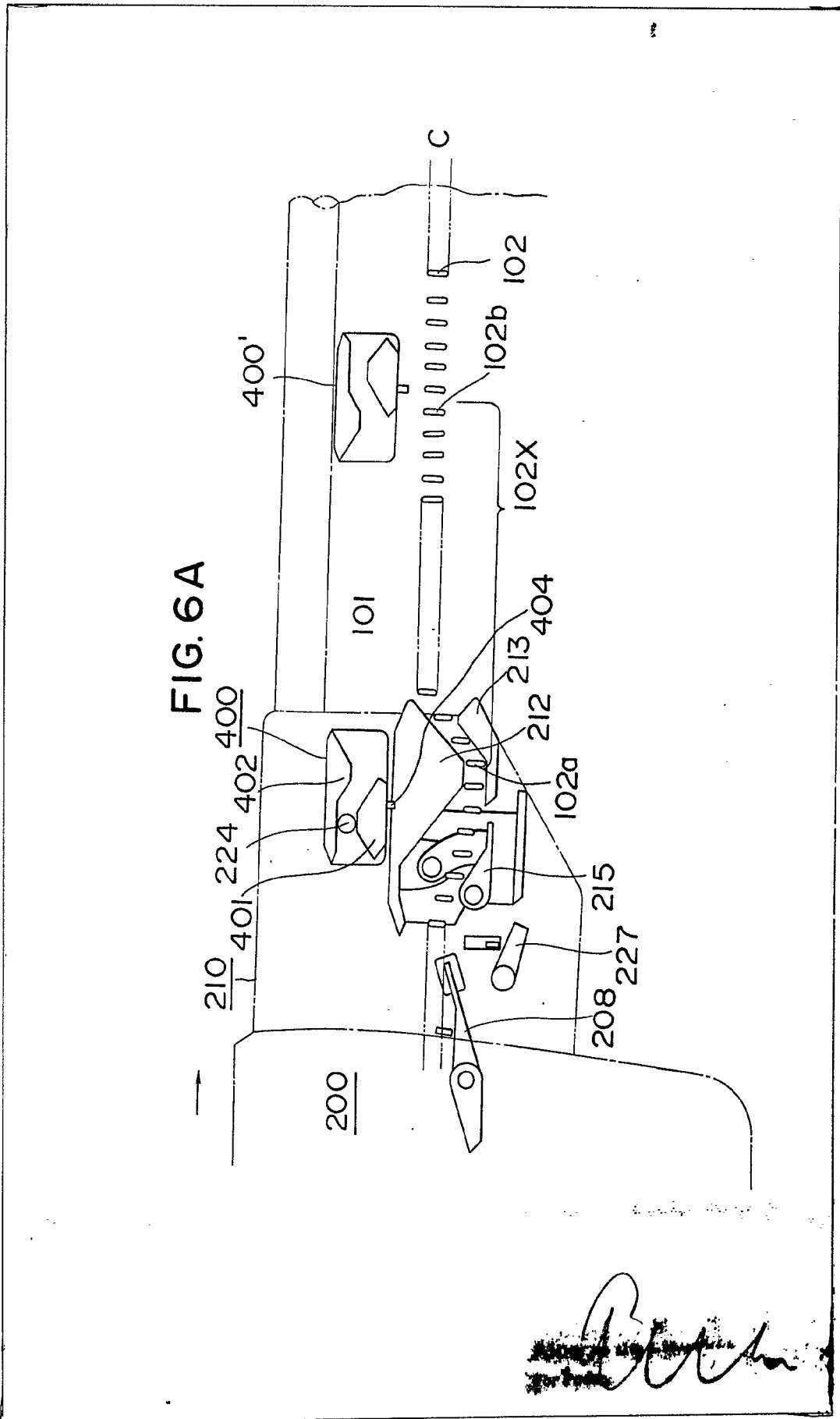
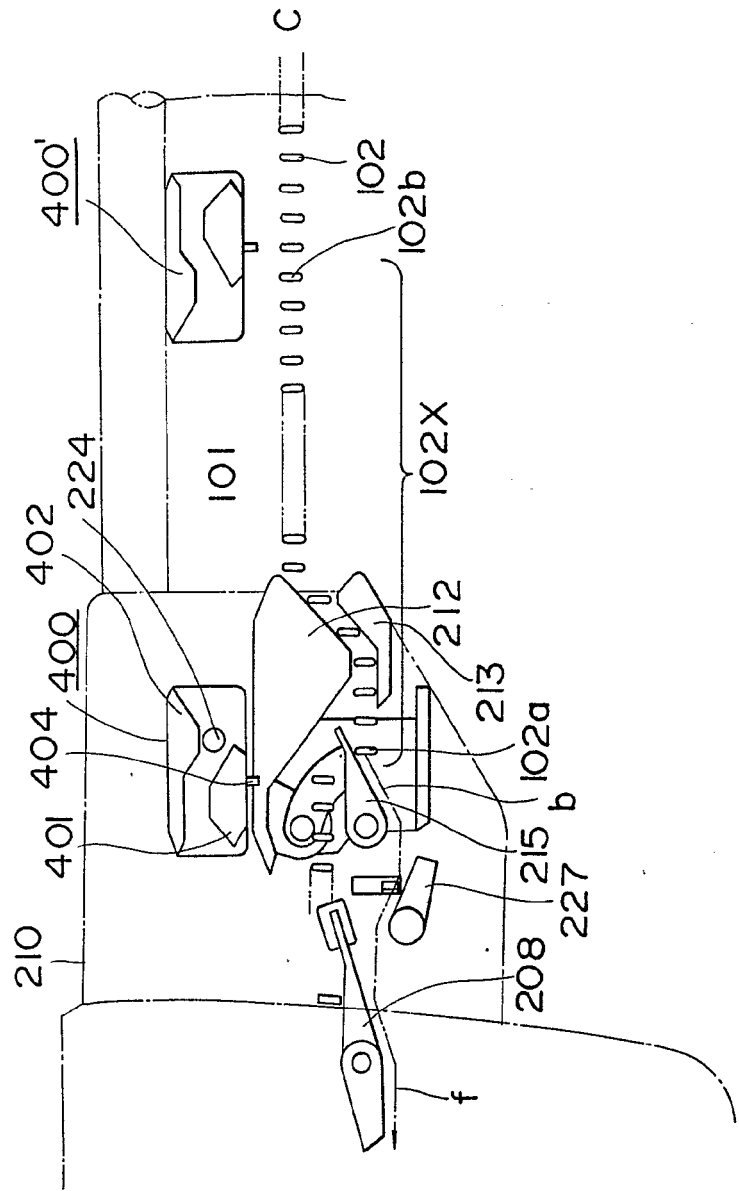


FIG. 6B



[Handwritten signature]

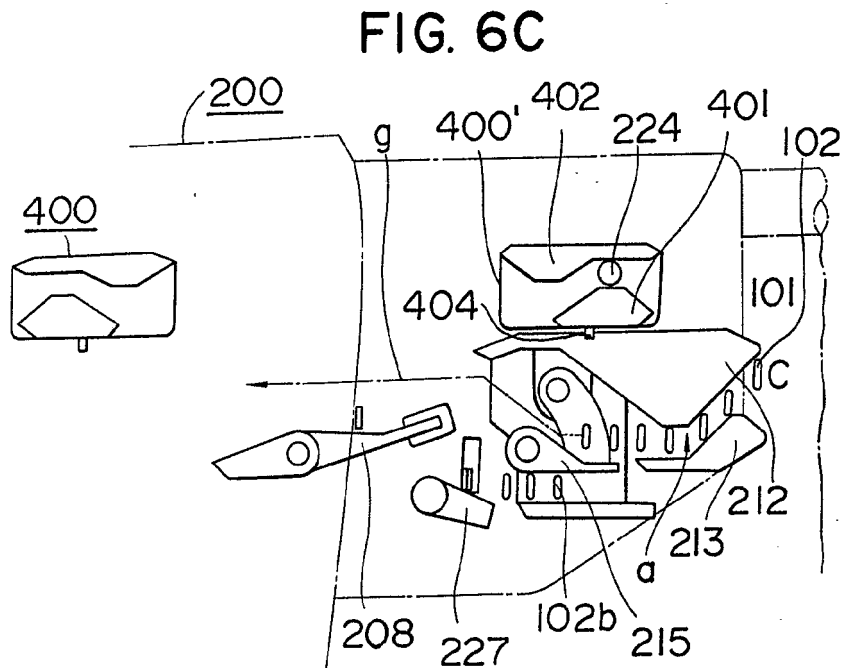
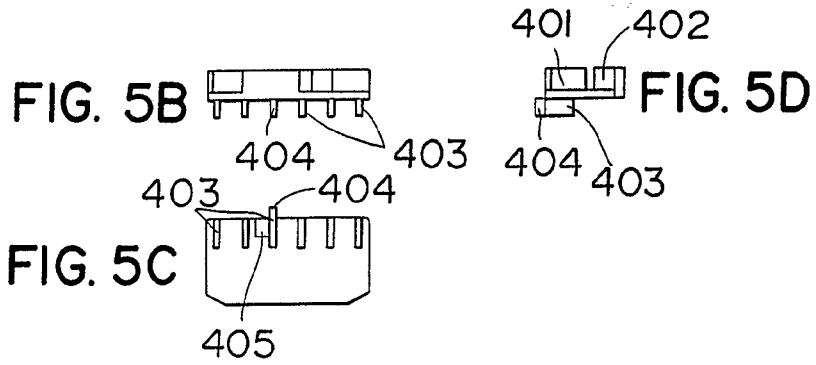
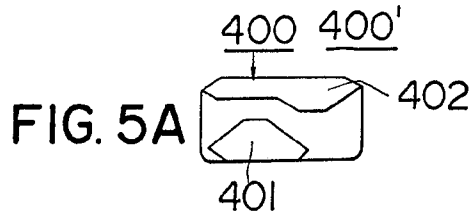


FIG. 7

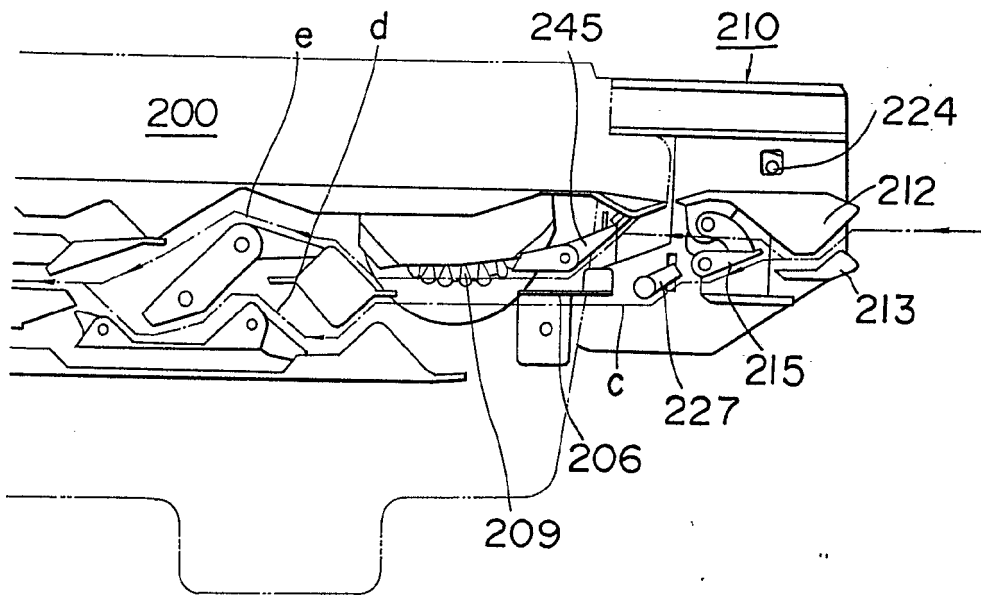


FIG. 8

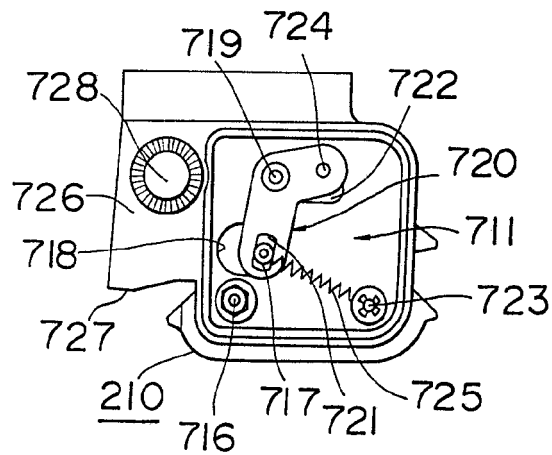
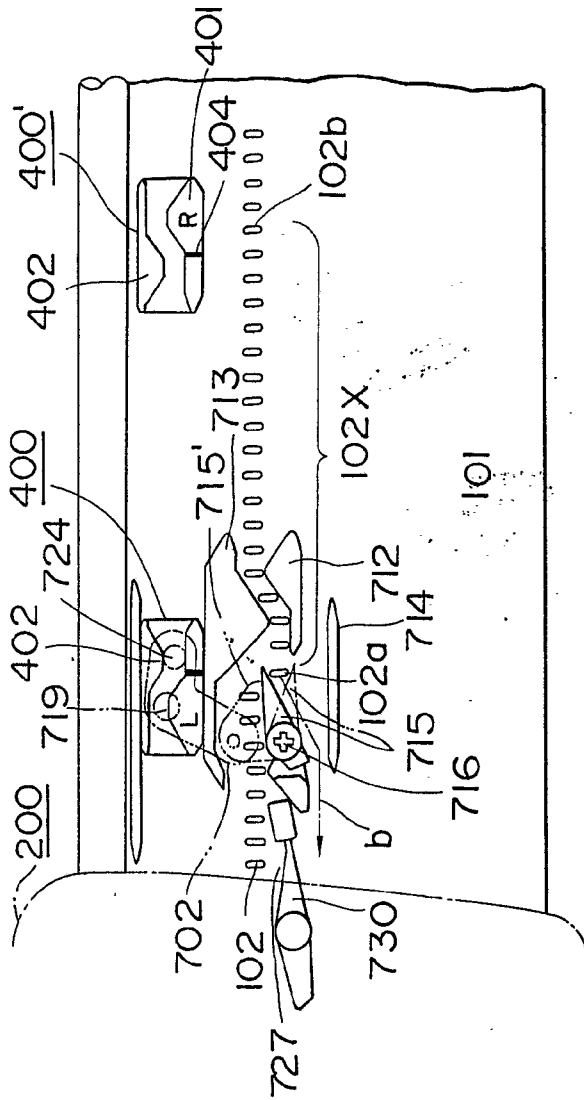


FIG. 9



[Handwritten signature]