

351686

P-37.846

British appl. 12.637/67

Memoria descriptiva



para solicitar PATENTE DE INVENCIÓN **por 20 años**

a nombre de WILDT MELLOR BOWLEY LIMITED

entidad / ~~de nacionalidad~~ británica

con domicilio en Adelaide Works, Aylestone Road, Leicester,
Inglaterra.

por: "UNA DISPOSICION DE UNIDAD DE FORMACION DE DIBUJO PARA
UNA MAQUINA CIRCULAR DE TEJER PUNTO" (Clase Internacional
D04b).

13.5.1968

- 1 -

**POOR
QUALITY**



Este invento se refiere a máquinas circulares de tejer punto del tipo de caja de levas giratoria, y se refiere en particular a unidades de dibujo en tales máquinas o para uso con tales máquinas.

5 A este respecto, las unidades de dibujo proporcionadas por el invento son aplicables a máquinas de caja de levas giratoria no solamente del tipo de cilindro mallosa con o sin provisión para la transferencia de mallos desde las agujas del cilindro a las agujas de la mallosa, y viceversa, sino también para las del tipo de
10 doble cilindro de agujas opuestos axialmente, provistos de un conjunto circular de agujas de lengüeta en ambos extremos, correderas actuadoras de agujas en ambos cilindros y medios para efectuar, por medio de las correderas, trans-
15 ferencia de las agujas desde un cilindro al otro y viceversa. El invento es también aplicable a máquinas de caja de levas giratoria de un solo cilindro en las cuales el cilindro de agujas estacionario tiene asociado con el mismo una plancha de platinas que incorpora un conjunto
20 de platinas exteriores.

 El invento, por otra parte, se refiere en particular a unidades de dibujo de la clase que comprenden, en combinación, una ménsula montada o adaptada para montaje sobre una caja de levas giratoria, un grupo de miembros selectores movibles individualmente ajustados en piezas insertas de peine en la ménsula, medios de programación controlada de dibujo para hacer funcionar selectivamente los citados miembros selectores, los cuales están
25 a su vez adaptados para actuar selectivamente sobre talones en instrumentos de tejer punto, por ejemplo, ya sea en
30



agujas, o ya sea en correderas o en palancas de platina asociadas o similares en un cilindro de agujas estacionario con el fin de accionar selectivamente a las agujas, y una palanca de trinca giratoria que es común a todos los miembros selectores y que puede hacerse funcionar en cada nueva selección de esos miembros, primero en un sentido para soltar los previamente seleccionados para que retornen, bajo la influencia de una carga, a sus posiciones no operantes, y luego en el sentido inverso para funcionar como una uña de retención para retener los miembros recién seleccionados en sus posiciones operantes contra tal influencia de la carga.

Ahora bien, en una unidad de dibujo de la clase a que aquí se hace referencia como de las construídas hasta el presente, se ha actuado sobre los miembros selectores de una manera directa por elementos de los medios de programación controlada del dibujo, y la palanca de trinca giratoria, que es de longitud suficiente para cubrir el grupo o pila completa de tales miembros selectores, ha sido dispuesta para aplicarse a estos últimos directamente. Es decir, los citados miembros selectores han sido formados con rebajos para recibir el extremo operante similar a una uña de la palanca de retención. Naturalmente, en cada nueva selección de los miembros selectores se necesita un cierto tiempo para que la palanca de retención sea hecha girar, primero en un sentido para soltar los miembros previamente seleccionados para retorno a sus posiciones no operantes para nueva selección como antes se ha dicho, y luego para ser giradas en sentido opuesto para coincidir con los miembros recién



seleccionados y sujetar a éstos en sus posiciones operan-
tes. Como resultado de ese inevitable retardo de tiempo,
durante el cual, por supuesto, la caja de levas sigue gi-
rando, la unidad de dibujo para por alto varios instru-
5 mentos de tejer punto. Esto es un inconveniente por quan-
to la nueva selección de los miembros selectores para
efectuar una variación o cambio de dibujo lleva tanto
tiempo que da por resultado la producción en la tela teji-
da de una "unión" ancha y poco agradable a la vista, que
10 puede llegar hasta que sea necesario cortarla.

Otro inconveniente de una unidad de dibujo de
la clase a que se ha hecho referencia, como anteriormen-
te construida, es que con objeto de asegurar una aplica-
ción total y segura de la palanca de retención con los re-
15 bajos en los miembros selectores seleccionados, era necese-
rio un cierto exceso de recorrido de estos últimos. Es-
to, en la práctica, ha demostrado ser un procedimiento
peligroso, por cuanto los miembros seleccionados rara vez
eran hechos avanzar hasta las posiciones operantes exac-
20 tas y tendían, de hecho, a llegar hasta el cilindro y
chocar con éste.

En consecuencia, el objeto del presente invento
es proporcionar, en o para una máquina circular de tejer
punto del tipo de caja de levas giratoria, una forma me-
25 jorada en general de unidad de dibujo de la clase a que
aquí se hace referencia, diseñada para superar los incon-
venientes antes mencionados. Es decir, el objeto es pro-
porcionar una unidad tal que (a) se efectúen los movi-
mientos de los miembros selectores seleccionados de un
30 modo seguro y exacto a posiciones operantes predetermina-



21 MAR 1968

das de un modo preciso, para acción de la manera que se
requiera sobre talones en el instrumento de tejer punto,
y (b) se acorte el tiempo necesario para efectuar un cam-
bio de dibujo en una estación para nueva selección, limi-
tando con ello el cambio en la tela a solamente una o dos
5 columnas de agujas. La idea, como se apreciará, consiste
en ejecutar un cambio de dibujo en el breve espacio de
tiempo que invierte la caja de levas giratoria en pasar
por solamente una o dos agujas en el punto de nueva selec-
ción.

De acuerdo con el presente invento, se ha pro-
visto adyacente al grupo de miembros selectores movibles
individualmente de la unidad de dibujo mejorada, una pi-
15 la de palancas actuadoras auxiliares que pueden ser he-
chas girar individualmente, una para cada miembro selec-
tor, siendo la palanca de retención giratoria aplicable
con y desaplicable de las citadas palancas auxiliares, y
teniendo los extremos operantes de esta última partes de
20 leva con bordes convenientemente perfilados para aplica-
ción directa con los extremos traseros de los respectivos
miembros selectores, con lo que siempre que son hechas gi-
rar las palancas auxiliares seleccionadas desde sus posi-
ciones inoperantes a sus posiciones operantes según lo exi-
25 jan los medios de programación controlada del dibujo, las
partes de leva de esas palancas actuarán sobre los extre-
mos traseros de los miembros selectores correspondientes
y empujarán a estos últimos de un modo suave y preciso a
sus posiciones operantes.

Sigue a continuación una descripción con refe-
30 rencia a los dibujos que se acompañan de una realización



preferida de la unidad de dibujo aplicada a una máquina de tejer punto circular del tipo de dos cilindros de agujas opuestos axialmente con cajas de levas giratorias.

Con referencia a los dibujos:

5 La Fig. 1 es un alzado en corte transversal radial de la parte de máquina que basta para ilustrar la concepción del invento con ella, e incluye un alzado lateral de la unidad de dibujo en general;

10 La Fig. 2 es una vista en planta cortada, tomada por la línea A-A de la Fig. 1;

La Fig. 3 es un alzado lateral exclusivamente de la unidad de dibujo con mayor detalle;

15 La Fig. 4, es una vista en planta cortada tomada por la línea B-B de la Fig. 3, que ilustra las partes esenciales de la unidad de dibujo a escala ampliada; y

La Fig. 5 es un alzado de la unidad de dibujo según se ve en la dirección de la flecha C de la Fig. 3.

20 La parte de la máquina representada en la Fig. 1 incluye un cilindro 1 de agujas inferior estacionario, una aguja 2 de lengüetas en los dos extremos, una corredera 3 actuadora de aguja con la que son comunicados movimientos de tejer punto y de transferencia a la aguja 2, una caja de levas giratoria 4 con sistemas 5 de leva de corredera, un cilindro estacionario complementario 6, una
25 palanca de platina 7, un selector 8 de palanca de platina, un portador 9 de caja de levas giratoria y una unidad de dibujo 10.

30 Como comprenderán quienes estén familiarizados con la maquinaria para tejer punto de este tipo, el cilindro 1 contiene una dotación completa de agujas y correde-



ras. Análogamente, el cilindro 6 contiene una dotación completa de palancas de platina y selectores de palancas de platina. La unidad de dibujo 10 está fijada mediante tornillos mecánicos a un bastidor 11, que a su vez está montado entre la caja de levas 3 y el portador 9, al 5
cuál está fijo el bastidor por medio de tornillos mecánicos, uno de los cuáles, 12, se ha representado en la fig. 2. Cada uno de los selectores 8 de palancas de platina está formado con talones b frangibles, y todos esos selectores 10
juntos proporcionan por tanto filas de tales talones en el sentido de la vuelta. Hay tantos miembros selectores 13 en el grupo vertical de la unidad de dibujo, como filas de talones b.

Aunque no hay limitación en este aspecto, se supondrá, por conveniencia en la descripción más detallada 15
que sigue, que los extremos operantes de los miembros selectores están formados y dispuestos para acción sobre líneas paralelas de talones dispuestas oblicuamente y espaciadas circunferencialmente provistas en los instrumentos de tejer punto. Para este fin, los topes operantes de 20
algunos de los miembros selectores superpuestos del grupo pueden estar desplazados lateralmente con respecto a los topes del resto de los miembros.

Además, aunque está comprendido dentro del amplio alcance del invento que los miembros selectores actúan como levas de una forma adaptada para elevar los talones sobre los que actúan, la intención principal es que los citados miembros actúen como empujadores para empujar 25
los talones metiéndolos en un cilindro estacionario con el fin de determinar sobre cuales, y sobre cuáles no, de 30



los instrumentos de tejer punto actuará una leva de ele-
var.

5 En consecuencia, los selectores 8 de palancas
de platina, cada uno con un talón b en una posición pre-
determinada sobre el mismo, son previamente dispuestos en
el cilindro 6 de modo que proporcionen las antes citadas
líneas de talones paralelas dispuestas oblicuamente y
espaciadas circunferencialmente. Además, los selectores
de palancas de platina están dispuestos de modo que sean
10 capaces de movimiento de oscilación en el cilindro 6 de
modo que cuando un miembro 13 selector actúa sobre un ta-
lón b, como se ha ilustrado en las Figs. 1 y 2, el selec-
tor de palanca de platina es vuelto a meter en su surco
en el cilindro 6.

15 Refiriéndonos más concretamente a las figs. 2,
3 y 4, la unidad de dibujo completa ilustrada comprende,
brevemente expuesto, una ménsula 14, un grupo de miembros
selectores 13 en forma de correderas de empujador indepen-
dientes, una pila correspondiente de palancas auxiliares
20 independientes 15 montadas en la ménsula adyacentes a
los extremos traseros de las citadas correderas de empu-
jador, y una palanca de retención 16 montada en la ménsu-
la adyacente a las palancas auxiliares 15, y común a to-
das las palancas auxiliares. Las palancas auxiliares 15
25 están formadas con partes 17 de leva redondeada (véase en
particular la Fig. 4) que proporcionan períodos estacio-
narios.

Los bordes perfilados de las partes de leva son
tales que proporcionan rampas de leva con las que, cuando
30 se giran las palancas auxiliares 15 un arco apropiado, es



decir, desde la posición inoperante (representada mediante líneas de puntos y trazos en la Fig. 2 y mediante líneas de trazo lleno en la Fig. 4) a la posición operante (representada por líneas de trazo lleno en la Fig. 2 y por líneas de puntos y trazos en la Fig. 4), las correderas 13 de empujador correspondientes, es decir, las seleccionadas, son movidas rápidamente hacia delante, sin rebasamiento o exceso alguno de recorrido, a posiciones operantes predeterminadas exactamente, en la Fig. 2 en líneas de trazo llenos y en la Fig. 4 en líneas de puntos y trazos, y son retenidas en ellas hasta que la palanca de retención 16, actuando como una uña de retención, se aplica a las palancas auxiliares y las bloquea como se ha ilustrado en las figs. 2 y 4. En consecuencia, la idea es, en primer lugar, acelerar los movimientos de las correderas 13 de empujador seleccionadas a sus posiciones operantes, eliminando cualquier rebasamiento o exceso de recorrido de las mismas, y en segundo lugar permitir la aplicación de la palanca de retención común 16 con las palancas auxiliares seleccionadas 15, incluso después de haber sido así movidas las correspondientes correderas de empujador. Esa temporización o sincronización se hace posible en virtud del hecho de que la palanca de retención 16 se aplica a las palancas auxiliares 15 y no a las propias correderas de empujador, como hasta el presente. Anteriormente, la aplicación real de la palanca de retención con las correderas de empujador seleccionadas era la que finalmente determinaba las posiciones operantes de estas últimas, mientras que en la disposición mejorada, el giro de las palancas auxiliares correspondientes 15



es el que hace moverse a las correderas 13 de empujador
seleccionadas a sus posiciones operantes y las determina.
Siendo así, se comprobará que, siempre que las partes
de leva de las palancas auxiliares tengan partes de
5 intervalos estacionarios adaptadas para retener tempo-
ralmente las correderas de empujadores seleccionadas 13
en sus posiciones operantes, deja de ser crítico el ins-
tante preciso de tiempo en que la palanca de retención 16
es aplicada a las palancas auxiliares seleccionadas para
10 desempeñar la función de bloqueo temporal de las citadas
partes de leva. De pues así como se reduce al mínimo el in-
tervalo de tiempo requerido para completar un cambio de
dibujo, y se limita a una extensión circunferencial de una
o dos columnas de agujas únicamente.

15 Ventajosamente, cada una de las citadas palancas
auxiliares 15 está controlada por un muelle, contra la
influencia del cuál es hecha girar la palanca a su posi-
ción operante por los medios de programación controlada
del dibujo, y bajo la influencia del cuál es hecha reter-
20 nar la palanca a su posición inoperante cuando se suelta
como consecuencia de desaplicación de la palanca de trinca
16 desde la misma. A este respecto, cada una de las palan-
cas auxiliares puede estar provista de una patilla o de
un gancho, al que puede ser enganchado un extremo de un
25 muelle de tensión de control.

Como se ha ilustrado con detalle en la fig. 4
una parte de borde apropiada de cada una de las palancas
auxiliares 15 tiene formada en ella un rebajo 18 conve-
nientemente conformado, dispuesto de modo que sea presen-
30 tado frente a la palanca de retención 16 siempre que se



selecciona la citada palanca auxiliar y se gira a su posición operante. Preferiblemente, ese rebajo está situado adyacente a la parte de leva 17 de la palanca. En todo caso, la parte de borde de la palanca auxiliar contigua al citado rebajo requiere también que esté conformada hacia dentro, como en 19, para acomodar a la palanca de retención incluso cuando la palanca auxiliar está en su posición inoperante.

5
10
15
20
Cada una de las palancas auxiliares 15 puede también estar formada ventajosamente con una cola 20 que se extiende radialmente adaptada para que actúe sobre ella uno correspondiente de un grupo de elementos móviles, por ejemplo de palancas, que forman partes de los medios de programación controlada de dibujo (no representados). El funcionamiento selectivo de esos elementos móviles puede ser efectuado mediante solenoides, la excitación de los cuáles, a su vez, es controlada o bien desde una tarjeta o cinta perforada, o desde medios apropiados sensibles a la luz móviles, por ejemplo, por intermedio de relés adecuados. No obstante, puede emplearse un mecanismo de control totalmente mecánico, si se desea.

25
Las palancas auxiliares 15 superpuestas son giratorias individualmente alrededor de una columna 21 de fulcro común que está fijada en la ménsula 14 y que tiene asociadas con ella piezas insertas de peine 22 para separar y guiar las citadas palancas.

30
Aunque los miembros selectores móviles individualmente son de preferencia de forma de corredera estrecha de empujador, relativamente delgada, no hay limitación en este aspecto. Así, por ejemplo, los citados miembros



bros pueden consistir alternativamente en palancas convenientemente provistas de fulcro en la ménsula de la unidad de dibujo. Cuando se emplean las correderas 13, las mismas pueden estar encajadas en y ser guiadas por ranuras horizontales formadas en peines delantero y trasero 23, 24 montados sobre la ménsula 14, con lo que las correderas están espaciadas para corresponderse con el espaciamiento de las palancas 15 en las piezas insertas de peine 22. Tales correderas pueden ser controladas convenientemente mediante pares de muelles de tensión paralelos 25, 26 cada uno de los cuáles está enganchado por un extremo al extremo operante delantero de la corredera correspondiente, y por su otro extremo a una columna vertical correspondiente de enganche de muelle 27, 28 (Fig. 3) fijada en la ménsula. La disposición es tal que una corredera de empujador seleccionada es movida con acción de leva hacia delante a su posición operante representada en líneas de trazo lleno en la Fig. 2, y en líneas de puntos y trazos en la Fig. 4, contra la acción del par correspondiente de muelles de tensión y, cuando la palanca auxiliar correspondiente es soltada por la palanca de retención 16, la corredera es también soltada y se permite que se retire a su posición inoperante bajo la acción de los citados muelles. Placas de tope 29, (Figs. 4 y 5), sujetas al peine delantero 23 pueden servir para determinar las posiciones inoperantes de la corredera.

En la realización ilustrada del invento, la palanca de retención 16 (que como antes se ha dicho funciona como uña de retención) está fijada mediante tornillos a una barra 30 portadora común (figs. 2 y 4), la cuál está



a su vez sujeta rígidamente, por ejemplo, encajeteada, a un eje (de suelta) vertical 31 (figs. 1, 5), montado a su vez en cojinetes formados en la ménsula 14. El extremo inferior de ese eje sobresale por debajo de la ménsula y está rodeado por un muelle 32 helicoidal de torsión (Figs. 1, 3 y 5) un extremo del cuál está enganchado a la citada ménsula, mientras que el otro extremo está sujeto a un collarín 32a unido al eje. El muelle de torsión así situado entre la ménsula y el collarín está dispuesto para hacer girar a la palanca de retención en el sentido de la flecha (fig. 4), para que se aplique a las palancas auxiliares. El extremo superior de ese mismo eje se extiende por encima de la ménsula y tiene sujeta rígidamente al mismo una palanca 33 de "suelta", por medio de la cuál puede ser hecho girar el eje en una dirección contra la acción del muelle de torsión para desaplicar la palanca de retención de las palancas auxiliares, como se ha ilustrado mediante líneas de puntos y trazos en la fig. 4. La citada palanca de suelta está dispuesta de modo que esté en la trayectoria de un percutor 34, Fig. 2, montado en una parte estacionaria de la máquina circular de tejer punto. Así, siempre que la palanca de retención común 16 es girada separándola de las palancas auxiliares previamente seleccionadas, algunas de dichas palancas, y por consiguiente las correspondientes correderas de ocupador, retornan a sus posiciones inoperantes, ya sea para nueva selección o ya sea para neutralizar el dibujo, según lo que se requiera.

Aunque no hay limitaciones en este aspecto, la intención principal es que la palanca 33 de suelta sea



percutida una vez por cada revolución de la caja de le-
va giratoria, y que haya una unidad de dibujo por cada
alimentación en una máquina de alimentación múltiple.

5 Con referencia a las Figs. 4 y 5, si por conve-
niencia se dividen los miembros selectores (correderas
de empujador) 13 en grupos separados y distintos, como
puede hacerse, tales como G, G1, que tienen disposicio-
nes laterales respectivamente diferentes de topes operan-
tes 13a, 13b y que requieren ser accionados selectivamen-
te en tiempos respectivamente diferentes, es decir, des-
fasados, entonces el eje 31 sobre el cuál está montada la
10 barra portadora de palanca de retención, puede tener su-
jeta al mismo una palanca de suelta para cada uno de ta-
les grupos, es decir, 33, 35, estando dispuestas esas pa-
lancas en diferentes planos en sentido de la altura para
15 permitir que actúen sobre ellas percutores dispuestos de
manera correspondiente.

Para permitir que las levas auxiliares selec-
cionadas 15 sean hechas retornar a sus posiciones inope-
rantes para nueva selección en los tiempos deseados, la
20 palanca de retención 16 se gira simplemente a derechas,
según se vé en la Fig. 4. Como consecuencia, un tope 30a
formado en la barra portadora común 30, hace contacto
con las patillas 15a en las citadas palancas 15 y hace
25 girar a estas últimas a izquierdas a sus posiciones inope-
rantes representadas en líneas de trazo lleno en la Fig.
4. Alternativamente, las palancas auxiliares pueden ser
controladas por un muelle de torsión, contra la acción
del cuál se hacen girar las palancas a sus posiciones ope-
30 rantes cuando se seleccionan; en este caso alternativo,



las palancas son hechas retornar automáticamente a sus posiciones inoperantes bajo la influencia del muelle de torsión, cuando se sueltan de la palanca 16.

5 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, con fecha 17 de marzo de 1967, bajo el nº 12637/67, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

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

15 1.- Una disposición de unidad de formación de dibujo para una máquina circular de tejer punto que tiene un cilindro de agujas estacionario equipado con instrumentos de tejer punto provistos de talones, y una caja de levas que gira alrededor de dicho cilindro de la clase que comprende, en combinación, una ménsula montada sobre dicha caja de levas giratoria; piezas insertas de peine
20 en dicha ménsula; un grupo de miembros selectores cargados y movibles individualmente ajustados en dichas piezas insertas de peine y adaptados para acción selectivamente sobre los talones para accionar los instrumentos de tejer punto selectivamente; medios de programación controlada de



dibujo que hacen funcionar selectivamente a los miembros selectores, y una palanca de retención giratoria que es común a todos los miembros selectores y que es operable en cada nueva selección de estos últimos, primero en un sentido para soltar los miembros selectores previamente seleccionados para retorno bajo la influencia de carga a sus posiciones no operantes, y luego en el sentido inverso para funcionar como una uña de retención para sujetar los miembros recién seleccionados en sus posiciones operantes contra tal influencia de carga, estando caracterizada dicha disposición de unidad de dibujo porque se ha provisto, adyacente al grupo de miembros selectores móviles individualmente, una pila de palancas actuadoras auxiliares giratorias individualmente, una para cada uno de los miembros selectores, siendo la palanca de retención giratoria aplicable a y desaplicable desde las citadas palancas auxiliares, y teniendo los extremos operantes de estas últimas, partes de leva con bordes perfilados convenientemente para aplicación directa con los extremos traseros o de cola de los respectivos miembros selectores, con lo que siempre que son hechas girar las palancas auxiliares seleccionadas desde sus posiciones inoperantes a sus posiciones operantes, según lo exijan los medios de programación controlada del dibujo, las partes de leva de esas palancas actuarán sobre los extremos de cola de los correspondientes miembros selectores y empujarán a estos últimos suave y exactamente a sus posiciones operantes donde son retenidos por la aplicación de la palanca de retención común con las palancas auxiliares seleccionadas.



2.- Una disposición de unidad de dibujo según
la reivindicación 1, en que los bordes perfilados de las
palancas auxiliares son respectivamente tales que consti-
tuyen partes de leva con rampas diseñadas de modo que cuan-
do se giran palancas seleccionadas en un arco predetermi-
nado, los correspondientes miembros selectores son empu-
jados aceleradamente, sin exceso alguno de recorrido, a
posiciones operantes predeterminadas exactas, y son rete-
nidos en ellas hasta que la palanca de retención, actuan-
do como uña de retención, se aplica a las palancas auxi-
liares seleccionadas y las frena o bloquea, según el fin
especificado, y para conseguirlo.

3.- Una disposición de unidad de dibujo según
las reivindicaciones 1 o 2, en que los bordes perfilados
de las palancas auxiliares están adaptados para, en pri-
mer lugar, acelerar los movimientos de los miembros se-
lectores seleccionados a sus posiciones operantes elimi-
nando cualquier rebasamiento o exceso de recorrido de
los mismos, y, en segundo lugar, para permitir la aplica-
ción de la palanca de retención común con las palancas
auxiliares seleccionadas, incluso después de haber sido
así movidos los miembros selectores correspondientes.

4.- Una disposición de unidad de dibujo según
la reivindicación 3, en que los bordes perfilados de las
respectivas palancas auxiliares tienen la forma de partes
de leva redondeadas que proporcionan intervalos estacio-
narios adaptados para sujetar temporalmente los miembros
selectores seleccionados en sus posiciones operantes, con
lo que no es crítico el preciso instante de tiempo en que
la palanca de trinca se aplica a palancas auxiliares se-



leccionadas para desempeñar la función de frenado provisional de los bordes perfilados antes citados, con el resultado descrito.

5
5
10
15
20
25
30

5.- Una disposición de unidad de dibujo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en que cada una de las palancas auxiliares tiene formado en ella un rebajo conformado y dispuesto de modo que se presente frente a la palanca de retención siempre que la palanca es girada por selección a su posición operante, y la parte de borde de la palanca auxiliar contigua al rebajo está conformada hacia dentro de modo que acomode al extremo operante de la palanca de retención, incluso cuando la palanca auxiliar está en su posición inoperante.

15
20
25
30

6.- Una disposición de unidad de dibujo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en que las palancas auxiliares y los miembros selectores están controlados respectivamente por muelles, contra la influencia de los cuáles son movidos los miembros y palancas seleccionados a posición operante, y bajo la influencia de los cuáles son hechos retornar a posición inoperante, la palanca de retención está cargada por muelle y al menos una palanca de suelta está conectada con la palanca de retención para acción sobre un percutor, en relación temporizada, para la selección de las palancas auxiliares, con lo que la palanca de retención es disparada contra la carga y hecha retornar bajo la acción de la carga con objeto de, respectivamente, (a) soltar las palancas auxiliares seleccionadas con sus miembros selectores asociados y frenarlas en las posiciones operantes, y (b) volver a aplicar las palancas auxiliares previamente se-



leccionadas y por tanto los miembros selectores correspondientes hechos retornar a su posición inoperante, ya sea para nueva selección o ya sea para neutralizar el dibujo de acuerdo con los requisitos.

5 7.- Una disposición de unidad de dibujo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en que las palancas auxiliares tienen fulcro en una columna común fijada en una ménsula portadora provista de piezas insertas de peine para separar y guiar las palancas, y la palanca de retención está sujeta rígidamente sobre un eje adyacente montado para hacer girar a la ménsula contra la influencia de un muelle de torsión y bajo la influencia del mismo en un extremo del eje, con al menos una palanca de suelta sujeta rígidamente en el extremo opuesto del eje para acción sobre la misma de un percutor, de modo que la palanca de retención es desaplicada desde y vuelta aplicar a las palancas auxiliares en relación temporizada con la acción selectiva de los medios de programación controlada de dibujo.

20 8.- Una disposición de unidad de formación de dibujo para una máquina circular de tejer punto.

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



La presente Memoria consta de 20 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 21 MAY 1968

P.A.

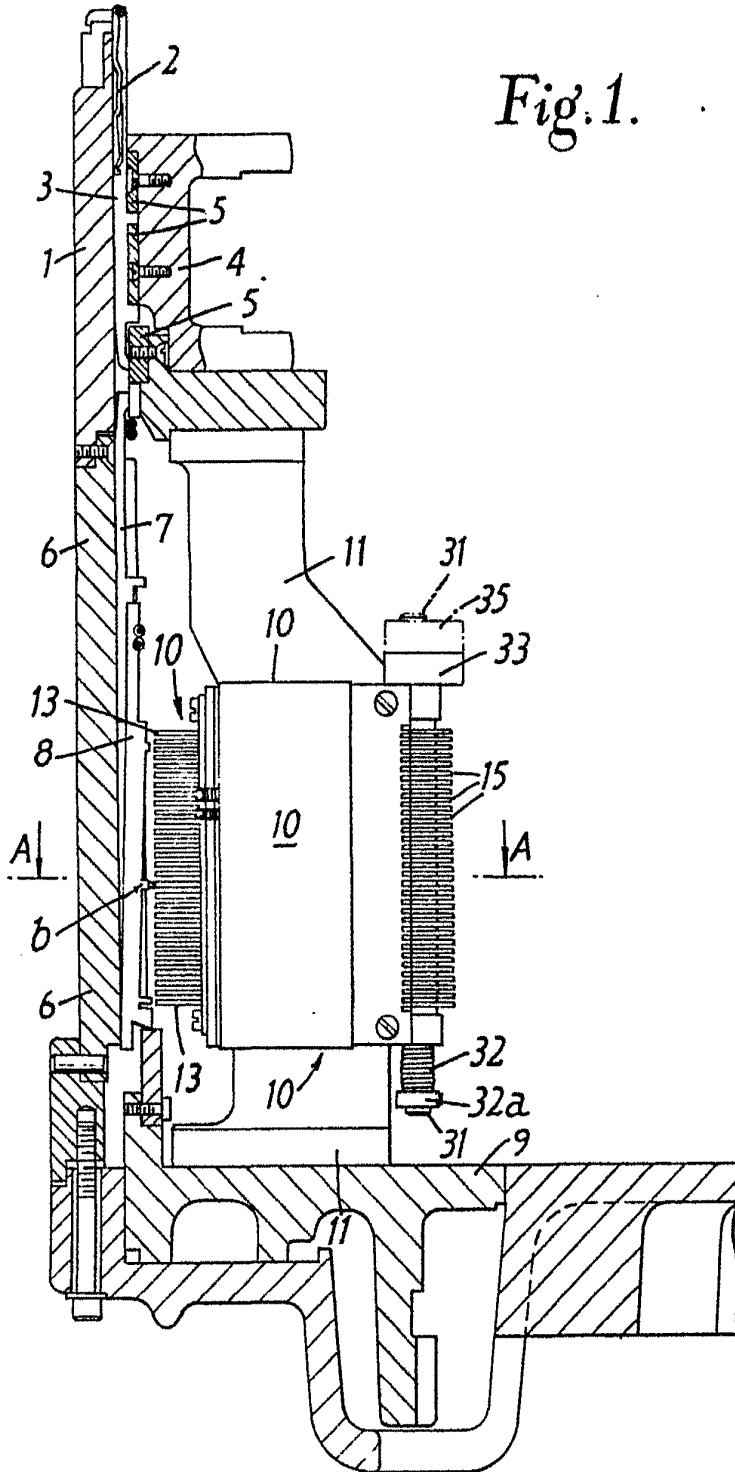
Manuel de Elzabete
P.A. Vozes

REI



351.686

Fig. 1.

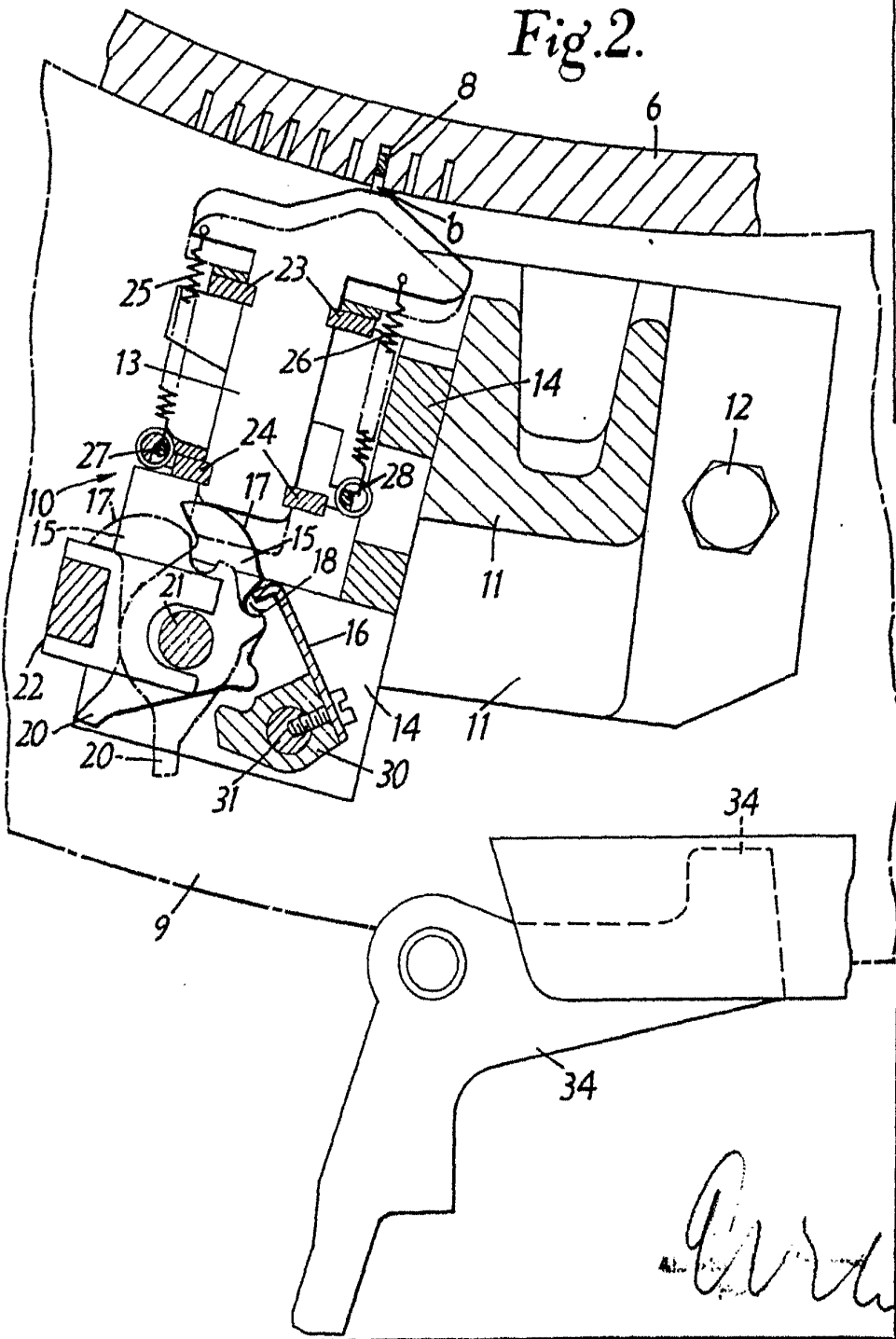


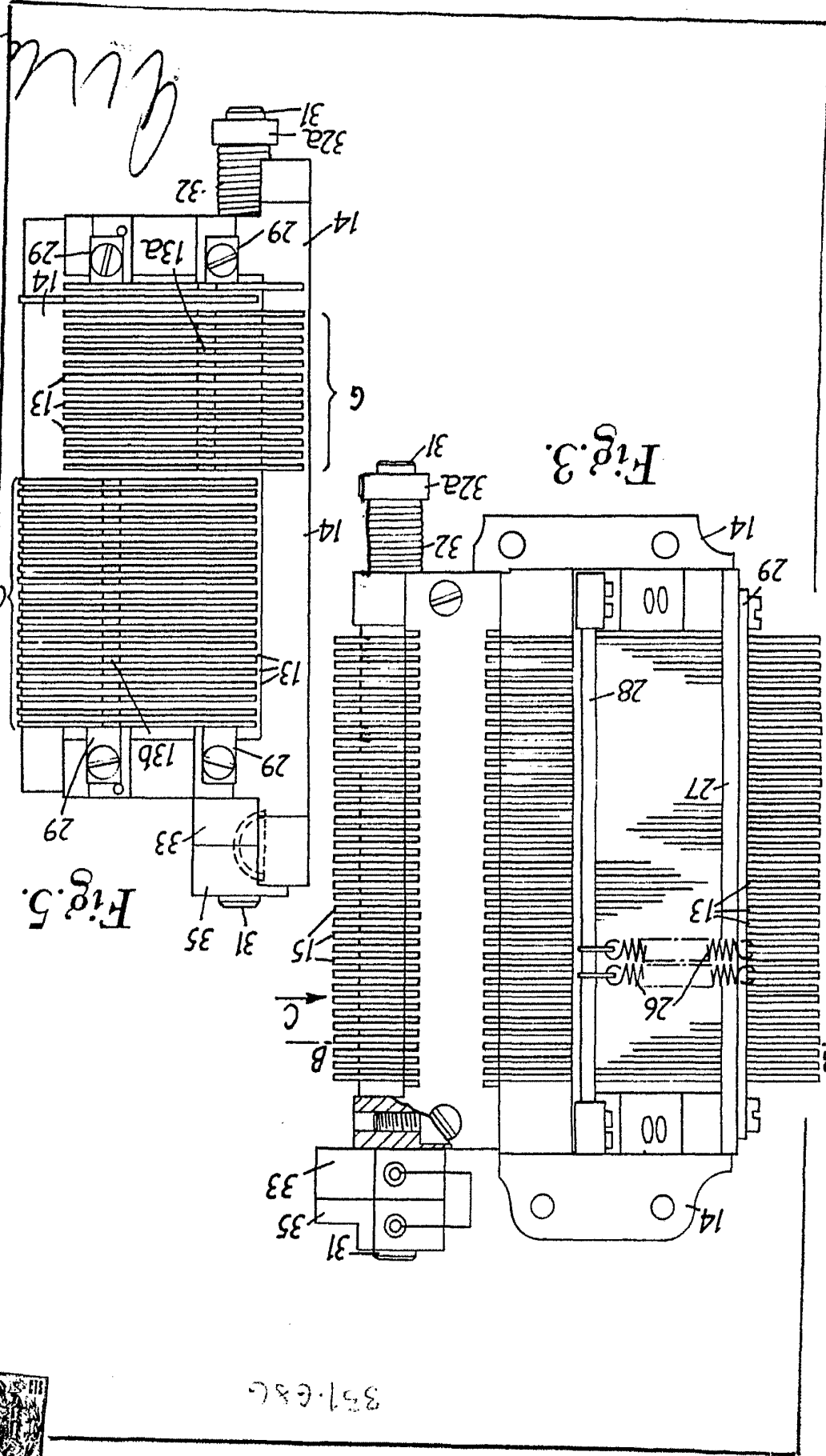
W. Mellor
WILDT MELLOR BROMLEY LIMITED
BROMLEY, MIDDLESEX

351 686



Fig.2.

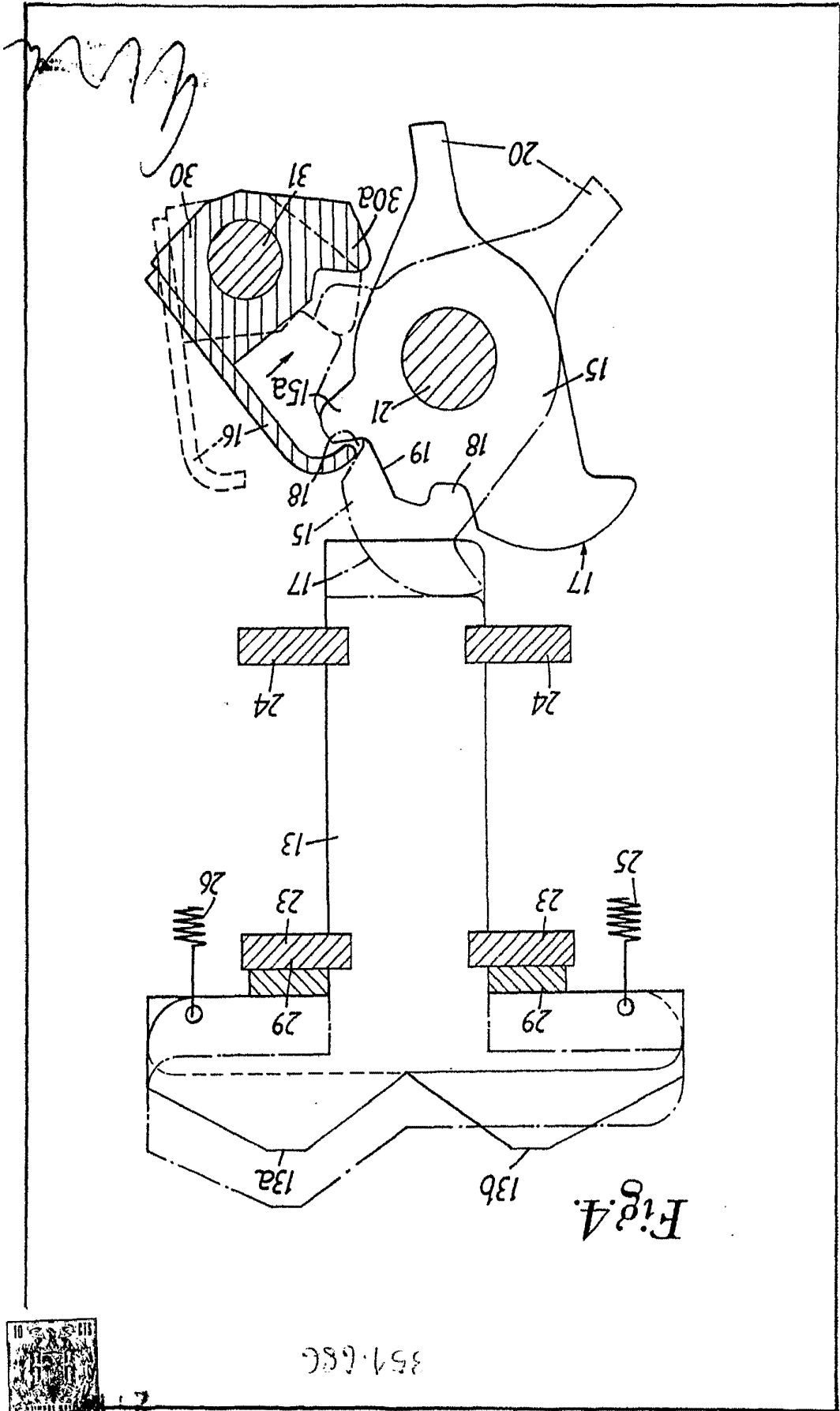




357-686

JOHN WESTON ENGINEERING CO. LTD. III/IV

3784



378

AI/AI

ALLEN BRONLEY LIMITED