



19

200805

P. - 48.417
24/Un/17,112D

REHECHA I

Int. C. A. D04B

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por VEINTE años

a nombre de THE SINGER COMPANY

entidad norteamericana

con domicilio en 321 First Street, Elizabethport F.,
Nueva Jersey, Estados Unidos de América.

po: "UN DISPOSITIVO PARA EL AJUSTE DE SELECTORES QUE ESTAN
MONTADOS A PIVOTAMIENTO EN UN ANILLO DE SOPORTE DE
SELECTORES DE UNA RUEDA DE FORMACION DE DIBUJO PARA
UNA MAQUINA CIRCULAR DE HACER PUNTO"
(Clase Internacional D04b).

13.7.74

77476

200805



difícil cuando no imposible problema de mecanizador que se presenta. Además, como las paredes no pueden ser convergentes en sus extremidades exteriores, a fin de proporcionar dientes semejantes a los de un engranaje para engranar con los talones de las agujas, no puede asegurarse la libertad de interferencia entre los talones de las agujas y las paredes de la rueda de formación de dibujo. Existe, por tanto, la necesidad de una rueda de formación de dibujo con la cual se eviten o mitiguen las susodichas desventajas y de un dispositivo que pueda ser usado para ajustar los selectores en dicha rueda. Nuestra solicitud de Patente española núm. 393.993, presentada el 7 de Agosto de 1971, va dirigida a la tal rueda y la presente solicitud va dirigida a un dispositivo para ajustar los selectores en la rueda.

Es un objeto de la invención proporcionar un dispositivo mejorado para el ajuste del selector, capaz de funcionar para girar por pasos u orientar el anillo de soporte de selectores de una rueda de formación de dibujo y para mover los selectores, montados a pivotamiento en el mismo, desde una posición de actuación de aguja a una posición de no actuación.

Otro objeto de la invención es proporcionar un dispositivo de ajuste de selectores que es efectivo para mover un selector montado a pivotamiento en el anillo de

13.7.74

200805

19



soporte de selectores de una rueda de formación de dibujo, a una posición de no actuación, al propio tiempo que el anillo es orientado para selección de los selectores.

5 De acuerdo con la invención, un dispositivo de
ajuste de selectores comprende un soporte para el anillo
y medios de accionamiento de selectores, capaces de
actuar selectivamente sobre los selectores para moverlos
alrededor de sus monturas pivotantes, entre una posición
de actuación de aguja y una posición de no actuación de
10 aguja, siendo el anillo y los medios de accionamiento
de los selectores relativamente giratorios, con lo cual
los selectores pueden ser dispuestos sucesivamente para
actuación por los medios de accionamiento de selectores.

15 Una realización de la invención se describirá a
modo de ejemplo sóloamente, con referencia a los dibujos
que se acompañan, en los cuales:

La Fig. 1 es una vista en perspectiva mostrando
el dispositivo de ajuste de selectores de acuerdo con
la invención.

20 La Fig. 2 es una vista esquemática fragmentaria,
en perspectiva, mostrando la manera en la cual los selec-
tores son ajustados por el dispositivo de la invención.

La Fig. 3 es una vista fragmentaria en corte verti-
cal, tomada según el plano de la línea 3-3 de la Fig. 1.

25 La Fig. 4 es una vista fragmentaria, en perspectiva,

200805



mostrando porciones del dispositivo de la Fig. 1.

La Fig. 5 es una vista en corte vertical, tomada según el plano de la línea 5-5 de la Fig. 1, y

La Fig. 6 es una vista en corte vertical tomada
5 según el plano de la línea 6-6 de la Fig. 1.

Con referencia a los dibujos, 10 denota el anillo de soporte de selectores de una rueda de formación de dibujo de la clase mostrada y descrita en la solicitud de patente española Núm. 393.993, presentada el 7 de
10 Agosto de 1971, El anillo de soporte incluye selectores 12 montados a pivotamiento en brazos 14 que son mantenidos en el anillo con un dedo 16 en una ranura anular 18 y una cubierta 20 asegurada al anillo por tornillos 22, siendo movibles los selectores entre posiciones de
15 actuación de aguja, en las cuales las porciones exteriores se extienden dentro de espacios 24 existentes entre los dientes 26 del anillo de soporte 10, y posiciones de no actuación o plegadas, en las cuales los selectores descansan sobre la parte superior de los brazos
20 14.

El dispositivo de la invención para uso en el ajuste de selectores en una rueda de formación de dibujo, se indica por el número 28 e incluye una base 30 y un mango o manecilla 32, al cual está asegurada una placa
25 33 en 34. Un árbol 36 montado fijo en el mango 32, so-

200805



19 AGO 1974

5 porta rotativamente el mango en la base. Una ranura 38 en la placa 33 y una ranura 40 en el mango reciben, respectivamente, un muñón 42 y un pie integral 44 localizado en un extremo del muñón. El otro extremo del muñón 42 está roscado en 46 para recibir una tuerca 48 con el fin de asegurar el muñón 42 y un casquillo 50 sobre él, en, una posición fija sobre el mango 32, con los ejes del muñón 42 y del casquillo 50 coincidentes o excéntricos con el eje del árbol 36 y con un cubo 51 asociado de modo fijo con el anillo de soporte 10 de los selectores de la rueda de formación de dibujo, giratorio sobre el casquillo 50. La posición del eje de rotación del anillo 10 con respecto al eje de rotación del mango 32 está determinada de acuerdo con la posición seleccionada para el muñón 42 en la ranura 40. La finalidad de tener las posiciones relativas de tales ejes sujetas a variación es permitir al dispositivo de la invención acomodarse dentro de los límites de los anillos de soporte de selectores de la rueda de formación de dibujo, de diferente tamaño.

20 El mango 32 incluye una ranura angular 52 y una palanca de elevación 54, la cual está montada a pivotamiento en 56, en la ranura 52. La palanca 54 tiene una pestaña en un extremo para formar un asidero 58 y está provista en el otro extremo de una porción en forma de dedo 60,

13.7.74

200805

19 700 197



5

aplicable al selector. Un soporte 62 empuja a la palanca 54 a una posición en la cual el asidero 58 está encima del mango y la porción 60 en forma de dedo está debajo del anillo 10 de retención de selectores. Un retén 64 está montado a pivotamiento en 66 sobre un miembro 68, el cual está asegurado al mango 70, y tal retén está cargado por un resorte 72 a acoplamiento con el anillo 10 de soporte de la rueda de formación de dibujo.

10

Las posiciones relativas sobre el mango 32 del miembro 68 y de la ranura 52, son tales que con el retén 64 en un espacio 24 entre los dientes 26 del anillo de soporte 10, la depresión de la planca 54 en el asidero 58 hará que la porción 60 en forma de dedo, de la palanca, se introduzca en un espacio 24 entre los dientes 26 del anillo de soporte.

15

El mango 32 es movable en sentido de las agujas del reloj, tal como se ve en los dibujos, desde una posición de reposo, en la cual el mango se aplica a un tope ajustable 74, a una posición en la cual el mango se aplica a otro tope ajustable 76, y, durante dicho movimiento en sentido de las agujas del reloj, el anillo de soporte de los selectores de la rueda de formación de dibujo es movido, con el mango 32, por el retén 64. La liberación del mango 32 cuando está aplicado al tope 76, hace que el mango sea hecho retornar a la posición de

20

25

13.7.74

- 7 -

200805



5 descanso por la acción de una varilla 78 montada deslizando en la base 30 y cargada por un resorte 80 contra el mango 32. Durante tal movimiento de reterne del mango el anillo de soporte de los selectores permanece estacionario, tal como se explicará más adelante.

10 Cuando funciona el dispositivo para ajustar los selectores, son impartidos al mango 32 y al anillo 10 movimientos sucesivos en sentido de las agujas del reloj. Antes de la iniciación de cualquiera de tales movimientos del mango, la palanca 54 puede ser presionada en el asidero 58, esto es, movida desde la posición A a la posición B, para subir un selector 12 desde la posición de actuación de aguja, en la que todos los selectores están inicialmente dispuestos, o la palanca puede ser dejada en la posición en que está cargada por el resorte 62. Si se decide que un selector en alineación con la palanca 54 ha de ajustarse a una posición de no actuación, es presionado el mango antes de que sea movido. Si no obstante, el selector ha de permanecer en una posición de actuación de aguja, la palanca 54 no es presionada antes de mover el mango.

15
20
25 Suponiendo que la palanca 54 es presionada y luego movido el mango 32, el selector 12, con el cual está alineada la palanca 54, es elevado alrededor de su montura pivotante por la proyección 60 en forma de dedo se-

200805



bre la palanca. Después, al moverse el mango 32, el re-
tén 64 empuja al anillo de soporte 10 de la rueda de
formación de dibujo y el anillo gira, haciendo que el se-
lector se ponga en contacto con la superficie perfilada
5 81 de una leva 82, la cual está asegurada a la base 30
en 84 y en 86. Cuando la leva 54 es presionada en la po-
sición de reposo del mango 32, una palanca 88 montada a
pivotamiento sobre el mango, en 90, es hecha adoptar por
un resorte 92 que está asegurado al mango en 94, una po-
10 sición en la cual un dedo 96 en un extremo se sitúa so-
bre la palanca 54 para mantenerla en la condición depri-
mida. La palanca 54 es soltada cuando el mango, en su mo-
vimiento en sentido de las agujas del reloj, alcanza un
punto en el cual un tope 98, montado de manera ajustable
15 sobre la base en 100, establece contacto con la palanca
88, haciendo que tal palanca pivote de manera que el de-
do 96 sea retirado de su posición sobre la palanca 54,
después de lo cual el resorte 62 mueve la palanca 54 a
la posición C, en la cual el asidero 58 está otra vez a
20 una distancia sustancial sobre el mango. La posición ajus-
tada del tope 98 deberá ser tal que la liberación de la
palanca 54 tenga lugar justamente antes de que el mango
32 alcance su posición límite en su movimiento en senti-
do de las agujas del reloj, según es definido, por apli-
25 cación del mango con el tope 76. Tal como se ha indicado

13.7.74



5 previamente, cuando la palanca 54 es liberada en el tope 76, el mango retorna a su posición de descanso por acción de la varilla 78, bajo la influencia del resorte 80. Durante el movimiento de retorno del mango, el anillo de soporte 10, de selectores permanece estacionario y el selector levantado permanece sobre la leva 82, evitándose el movimiento de rotación inverso del anillo de soporte de selectores mediante un reteén 102 montado en 104 en un miembro 106 el cual está asegurado en 108 a la base 30. Movimientos subsiguientes en sentido de las agujas del reloj, del mango 32 y del anillo 10, dan como resultado que el selector levantado 12 sea llevado a la posición de no actuación por acción de la superficie 81 de la leva 82.

15 Cuando el mango retorna a la posición de reposo la palanca 54 se alinea con otro selector en el anillo de soporte de los selectores y este selector puede ser elevado para actuación mediante la leva 82, tal como se ha descrito, de acuerdo con la posición deseada para el nuevo selector alineado de la rueda. Si la palanca 54 no es deprimida, el selector alineado con la palanca 54 permanece en la posición de actuación de aguja cuando el mango 32 y el anillo de soporte de selectores son hechos girar, y nunca llega a hacer contacto con la leva 82. A pesar de que en la Fig. 1 algunos selectores y brazos aso

200805



ciados 14 se han omitido para simplificar el dibujo, se entenderá que ordinariamente el anillo estará lleno de selectores, no dejando ranuras de alojamiento vacantes.

5 Los topes 74 y 76 son ajustables por tornillos 110 y 112, respectivamente, los cuales pueden ser ajustados de manera que el movimiento en sentido de las agujas del reloj del mango y su movimiento correspondiente de retroceso en sentido contrario a las agujas del reloj, da como resultado la alineación de la palanca 54 con
10 cada uno de los selectores del anillo, sucesivamente, de tal manera que todos los selectores quedan disponibles para selección, los topes pueden ser ajustados de modo que únicamente algunos de los selectores, como por ejemplo un selector sí y otro no sobre el anillo, son llevados a alineación con la palanca 54.
15

Después de que el anillo de soporte de selectores ha sido completamente girado en el dispositivo 28 y determinadas las posiciones para los selectores de la manera descrita, el anillo de soporte 10 de selectores, con su cubierta adosada, es retirado del dispositivo. Una tapa final, como se muestra en la anteriormente citada solicitud de patente número 393.993 puede ser aplicada después sobre los selectores para asegurar que los mismos sean mantenidos en las posiciones determinadas para ellos mediante la actuación del dispositivo 28.
20
25

13.7.74

200805



Esta solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 10 de Agosto de 1.970, bajo el número 62.269, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

- REIVINDICACIONES -

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Un dispositivo para el ajuste de selectores que están montados a pivotamiento en un anillo de soporte de selectores de una rueda de formación de dibujo para una máquina circular de hacer punto, para movimiento entre una posición de actuación de aguja y una posición de no actuación de aguja, comprendiendo dicho dispositivo un soporte para el anillo, y medios para el accionamiento de selectores, que actúan selectivamente sobre los selectores para moverlos alrededor de su monturas de pivotamiento, entre una posición de actuación de agu-

15

20

13.7.74



ja y una posición de no saturación de agujas, siendo el anillo y los medios de actuación de selectores relativamente giratorios, con lo cual los selectores pueden disponerse sucesivamente para actuación por los medios de actuación de selectores.

5

2a.- Un dispositivo según la reivindicación 1, en el cual el anillo tiene un eje de rotación que es ajustable con respecto a los medios de actuación de selectores.

10

3a.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1a ó 2a, en el cual dichos medios de actuación de selectores incluye medios capaces de funcionar para elevar los selectores desde una posición de actuación de la aguja y medios de leva aplicables a los selectores para llevar los selectores levantados a las posiciones de no actuación, por rotación relativa del anillo de soporte de selectores y medios de leva.

15

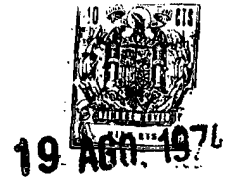
4a.- Un dispositivo según la reivindicación 3a, en el cual el anillo de soporte de selectores es unas veces movable con los medios de elevación de selectores, y los medios de elevación de selectores son otras veces movibles con respecto al anillo.

20

5a.- Un dispositivo según la reivindicación 3a, en el cual los medios de leva están montados sobre el soporte del anillo.

25

200805



6a.- Un dispositivo según la reivindicación 4a, que incluye medios para restringir el movimiento del anillo en un sentido.

5 7a.- Un dispositivo según la reivindicación 4a, que incluye medios que definen los límites de movimiento para los medios de elevación de selectores.

10 8a.- Un dispositivo según la reivindicación 7a, en el cual dichos medios que definen los límites de movimiento para los medios de elevación de selectores, son ajustables.

9a.- Un dispositivo según la reivindicación 4a, que incluye medios de resorte para mover los medios de elevación de selectores con respecto al anillo.

15 10a.- Un dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes 3a a 9a, que incluye medios para enclavamiento de los medios de elevación de selectores a una posición accionada y para el desenclavamiento de los medios de elevación de selectores al final de un movimiento de giro definido.

20 11a.- Un dispositivo para el ajuste de selectores que están montados a pivotamiento en un anillo de soporte de selectores de una rueda de formación de dibujo para una máquina circular de hacer punto.

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con

13.7.74

200805



los fines que se han especificado.

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

Madrid,

19 AGO. 1974

P.A.

Alberto de Eizaburu
For. Euzkadi

AVS. 13.7.74

- 15 -



200805

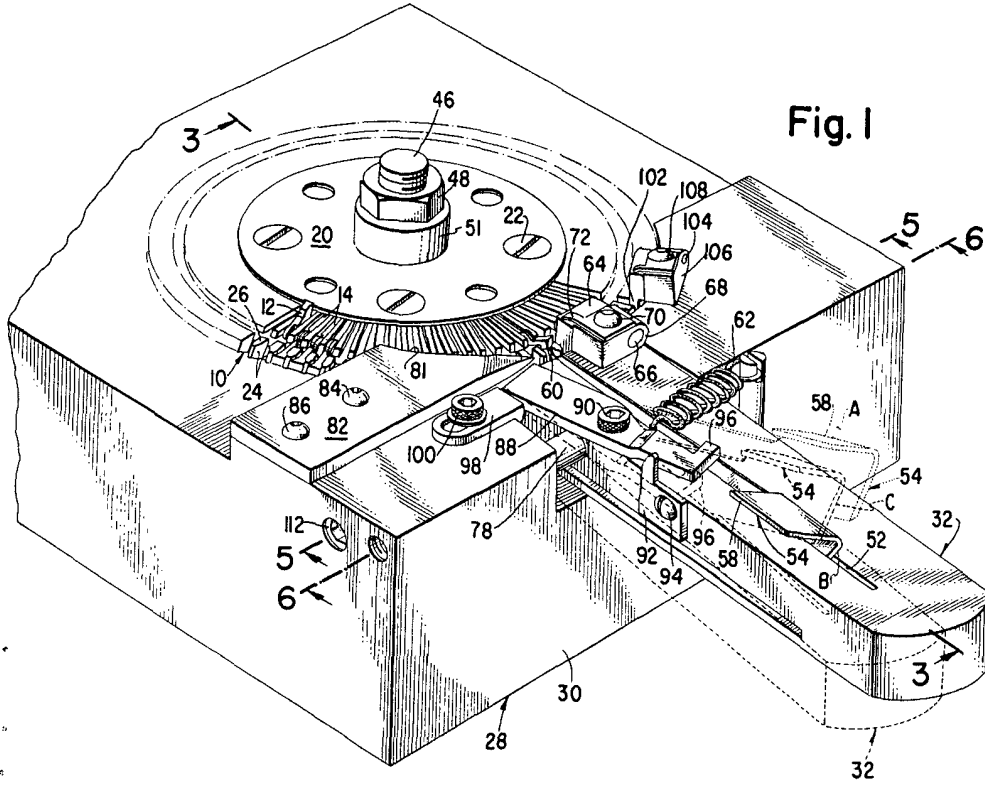


Fig. 1

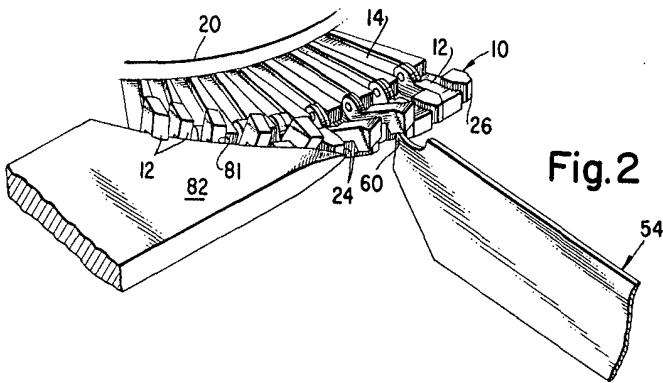


Fig. 2

Ally to Le L...
 Per P...
[Handwritten signature]



200805

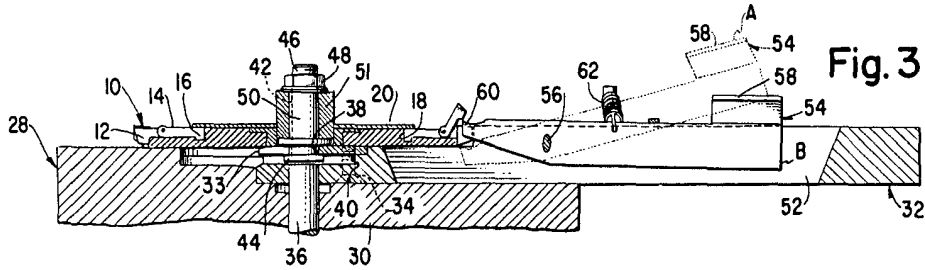


Fig. 3

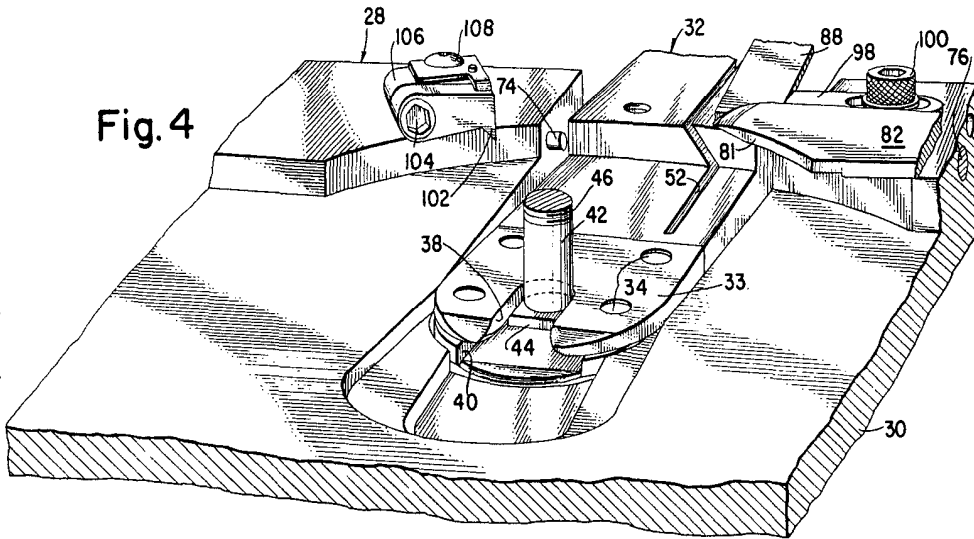


Fig. 4

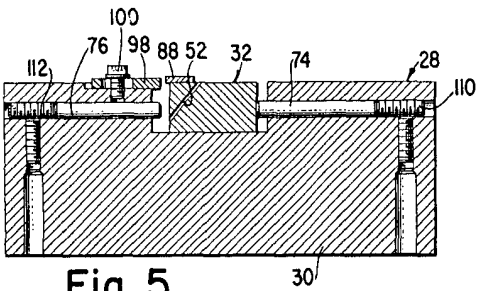


Fig. 5

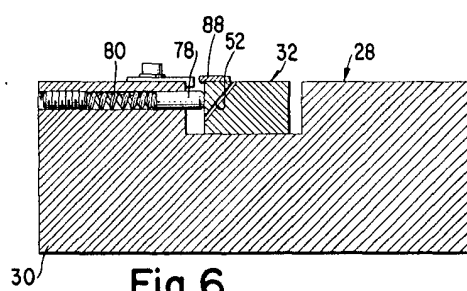


Fig. 6

Artha