

436839

- 2 JUN. 1975

P.- 60.022

75 721/ AMR:JB

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl. D 05B

para solicitar PATENTE DE INVENCION

A nombre de UNION SPECIAL CORPORATION

entidad norteamericana

establecida en 400 North Franklin Street, Chicago, Illinois,
Estados Unidos de América

por: "UN MECANISMO DE PARADA PARA UNA MAQUINA DE COSER"

23.5.75

- 1 -

**POOR
QUALITY**

Esta invención se refiere en general a mejoras nuevas y útiles en máquinas de coser, y más particularmente a un mecanismo de parada mejorado para máquina de coser.

5 Es bien conocido disponer mecanismos de parada para máquinas de coser en los que el eje de accionamiento principal de la máquina se separa primeramente de la polea de accionamiento, después de lo cual se permite que la máquina marche por inercia durante un corto periodo se-
10 guido de la parada brusca de la máquina. Sin embargo, estos mecanismos de parada anteriores permitían normalmente sólo aproximadamente media revolución después del desembrague del embrague antes de que se parara la máquina. El resultado ne-
15 to era que no se había reducido de manera importante la velocidad del eje en el momento en que era bruscamente parado.

De acuerdo con esta invención, se propone proporcionar un mecanismo de parada mejorado que incluye dos levas de control separadas que son ajustables una con relación a otra y que están así relacionadas con el
20 resto del mecanismo de parada, en el que se permite que el eje de accionamiento principal marche por inercia entre una y una y media revoluciones antes de que el eje de accionamiento principal sea bruscamente parado. Además, disponiendo dos levas para controlar el funcionamiento del
25 mecanismo de parada y haciendo a las levas ajustables una

con relación a otra, puede efectuarse un ajuste para aumentar o disminuir el tiempo de marcha por inercia del eje de accionamiento. Este ajuste permite compensar las ligeras diferencias de la fabricación y del montaje de cada máquina.

5

La mayor reducción de velocidad proporcionada por el tiempo aumentado de marcha por inercia del mecanismo de parada de esta invención tiene las siguientes ventajas:

10

1. Menos desgaste sobre las partes que intervienen en la parada de la máquina.

2. Se reduce el ruido en el momento en que se para la máquina.

3. Hay menos efecto de vuelco en la máquina.

15

4. Se impide una ciclación doble de la máquina.

Teniendo en cuenta los anteriores y otros objetos que aparecerán en lo que sigue, se comprenderá más claramente la naturaleza de la invención con referencia a la siguiente descripción detallada, a las reivindicaciones adjuntas y a las diversas vistas ilustradas en los dibujos que se acompañan:

20

En los dibujos:

La figura 1 es una vista en alzado lateral, con partes arrancadas y mostradas en sección, de una máquina de coser que incorpora el mecanismo de parada de esta

25

invención.

La figura 2 es una vista en planta fragmentaria de la porción de base de la máquina, con partes arrancadas y mostradas en sección, e ilustra los medios de accionamiento del mecanismo de parada.

La figura 3 es una vista en alzado fragmentaria del otro lado de la máquina respecto de la figura 1, con partes arrancadas y mostradas en sección, e ilustra otros detalles del mecanismo de parada.

La figura 4 es una vista en perspectiva, en despiece ordenado y a mayor escala, del conjunto de levas del mecanismo de parada.

La figura 5 es una vista en alzado frontal, a mayor escala, de los discos de leva de parada montados.

La figura 6 es una vista en sección fragmentaria tomada a lo largo de la línea 6-6 de la figura 5 y muestra adicionalmente los detalles de los discos de leva.

Antes de hacer referencia a los dibujos, se señala que el tipo de máquinas de coser para el que se ha desarrollado el mecanismo de parada mejorado se conoce como máquinas de puntadas en grupos o máquinas cíclicas. Típicas de estas máquinas son las descritas en las patentes norteamericanas números 2.511.367 y 2.609.773, concedidas a George W. Nelson, y en la patente número 3.509.838, concedida a Richard E. Bowin. Además de máquinas de coser

botones, este grupo de máquinas incluye también máquinas de hilvanar del tipo descrito en la patente norteamericana número 3.749.041, también concedida a Richard E. Bowin.

5 Haciendo ahora referencia a los dibujos en detalle, se verá que la máquina está generalmente identificada por el número 9 e incluye un montante vertical 10 que tiene una porción de base 11 y una sub-base 12. Extendiéndose horizontalmente desde la porción de base 11 hay un brazo de soporte de pieza de trabajo 13 que está destinado a llevar un ojo-guía y un cortahilo convencionales (no mostrados). Por encima del brazo 13 y extendiéndose horizontalmente desde el extremo superior del montante vertical 10 hay un brazo en voladizo 14 que tiene en su extremo exterior una porción de cabeza 15. Una barra portaaguja 16, que lleva una aguja 17, está montada para movimiento en vaivén vertical en la porción de cabeza 15.

10 Un eje principal 18 está montado para rotación en la base 11, y ha de entenderse que están previstos medios de accionamiento convencionales desde el eje principal para accionar las agujas y el ojo-guía, a fin de ejecutar la operación de puntadas deseada, tal como fijar un botón a una pieza de trabajo. Comoquiera que estos medios de accionamiento no forman parte de esta invención, no se ha intentado ilustrar los mismo o describir

adicionalmente los detalles de los mismos en esta memoria.

5 Como se muestra claramente en la figura 1, el eje principal 18 soporta una excéntrica 19 que está destinada a hacer bascular un miembro 20 de una parte a otra a través de un arco adecuado en cada revolución del eje principal, 18. Durante un ciclo de puntadas de la máquina, la basculación del miembro 20 es una basculación en vacío y no realiza ninguna función. Sin embargo, al 10 completarse un ciclo de puntadas, el extremo inferior de una barra articulada 21 es desplazado hacia la izquierda a la posición mostrada en la figura 1, de modo que su resalto 22 se encuentra en la trayectoria de una porción que se extiende lateralmente 23 del miembro 20. En este 15 momento la basculación del miembro 20 por la excéntrica 19 producirá un movimiento hacia abajo de la barra articulada 21.

20 El extremo superior de la barra articulada 21 está conectado para pivotamiento a un brazo 24 de una palanca elevadora de sujeción de botones 25 que está montada a pivotamiento mediante un espárrago 26 en el brazo en voladizo 14. El brazo que se extiende hacia adelante 27 de la palanca 25 soporta un vástago que se extiende hacia abajo 28, el extremo inferior del cual se extiende lateralmente y soporta un rodillo 29. El rodillo 29 está 25

destinado a cooperar con la superficie inferior de un vástago a manera de gancho 30 asegurado a un mecanismo de sujeción de botones 31. El mecanismo de sujeción de botones es del mismo tipo que el descrito en las patentes norteamericanas anteriormente mencionadas números 2.511.367, 2.609.773 y 3.509.838. Está montado para pivotamiento en la armazón de la máquina mediante un vástago 32. El miembro de sujeción 31 es normalmente empujado hacia abajo durante un ciclo de puntadas por un muelle 33. Cuando el vástago 28 es elevado y a su vez levanta el vástago 30, el mecanismo de sujeción 31 pivotará alrededor del vástago 32 y levantará la porción de retención de botones del mismo separándola del brazo de soporte de pieza de trabajo 13.

Durante un ciclo de puntadas, el extremo inferior de la barra articulada 21 está normalmente retenido en una posición a la derecha de la mostrada en la figura 1 de modo que el resalto 22 del mismo se encontrará fuera de la trayectoria de la porción que se extiende lateralmente 23 del miembro 20. Sin embargo, cuando la máquina está en reposo, estas partes se encuentran en las posiciones ilustradas en la figura 1. Al ponerse en marcha la máquina, el extremo inferior de la barra articulada 21 se moverá hacia la derecha (figura 1). Esto es efectuado por la acción del operario sobre un pedal o pulsador de rodilla (no mostrados) que producirá un movimiento de basculación en sentido levó-

giro de un eje basculante de parada 34 al que está asegurado un brazo 35. El extremo inferior del brazo 35 está conectado para pivotamiento a una barra articulada 36, el otro extremo de la cual está conectado para pivotamiento al extremo inferior de la barra articulada 21. Justamente antes de que se complete el número seleccionado de puntadas y de que se pare automáticamente la máquina, el eje basculante 34 será basculado en sentido dextrógiro (figura 1) para devolver la barra articulada 21 a la posición mostrada en la figura 1 y para poner así el resalto 22 en la trayectoria de la porción que se extiende lateralmente 23 del miembro basculante 20. Por consiguiente, en la siguiente revolución del eje principal 18, la excéntrica 19, al bascular el miembro basculante 20 hará que la porción lateralmente desplazada 23 entre en contacto con el resalto 22 de la barra articulada 21 y empuje la barra articulada 21 hacia abajo. Esto, como se ha mencionado anteriormente, dará por resultado la basculación en sentido levógiro de la palanca 25 o hará que el rodillo 29 soportado por el vástago 28, se aplique al vástago 30 y levante el vástago 30 junto con el mecanismo de sujeción de botones 31. En este momento se parará automáticamente la máquina.

De acuerdo con esta invención, la máquina está provista de un mecanismo de parada que representa una me-

jora sobre el de las patentes de Nelson y Bowin previamente mencionadas. Como se muestra claramente en las figuras 2 y 3, en un lado de la máquina hay prevista una palanca de émbolo de parada 37 que está fijamente asegurada al eje basculante de parada 34. La palanca de émbolo 37 soporta un vástago de émbolo 38 que, a su vez, soporta un émbolo de parada 39 en su extremo izquierdo (figura 3). Una pluralidad de arandelas de muelle 40, que están soportadas por el vástago de émbolo 38, cargan el émbolo de parada 39 hacia la izquierda, como se ve en la figura 3. La palanca de émbolo soporta también una palanca 41, cuyo extremo libre está provisto de una superficie de leva 41a (figura 2) susceptible de ser hecha funcionar para accionar un embrague de fricción convencional que sirve para conectar el eje principal 18 con una polea mecánicamente accionada 42. El embrague de fricción incluye un disco de embrague que está fijado a un disco de parada 43 que, a su vez, está fijado al eje principal 18. El disco 43 está provisto de un trinquete 44 y un enganche 45 (figura 3) que cooperan con el émbolo de parada 39 al pararse la máquina. El émbolo 39 está cargado hacia el disco de parada 43 por un muelle 46 conectado en un extremo a la palanca de émbolo 37 y en su otro extremo a la armazón de la máquina.

En el otro extremo del eje basculante 34 con respecto a la palanca de émbolo de parada 37 hay asegurada

una palanca 37 que soporta un seguidor de leva 48, como se ve del mejor modo en las figuras 1 y 2. El seguidor de leva 48 está colocado para aplicarse a bordes de discos de leva 49 y 50 montados en un eje de levas 51. El disco 49 está fijamente montado, mediante un ajuste a presión, en un cubo 52 de una rueda dentada 53. El disco 50 ajusta con holgura sobre el cubo 52 y está provisto de un cubo 54. Los discos 49 y 50 están asegurados al eje de levas 51 por tornillos 55 que pasan a través de aberturas terrajadas del cubo 54 y de aberturas alargadas 56 del cubo 52.

Un cubo 57, que forma parte del disco 49, proporciona el espaciamiento apropiado entre los discos 49 y 50. Una zapata ajustable 58 está situada entre los discos 49, 50 y está montada para pivotamiento en un extremo sobre el disco 50 mediante un tornillo 59. Un agujero alargado que se extiende circunferencialmente 59a en el disco de leva 49 proporciona holgura y fácil acceso al tornillo de resalto 59. En su otro extremo, la zapata 58 está asegurada en una de dos posiciones por un tornillo de resalto 60 que pasa selectivamente a través de uno de dos agujeros 61, 61a del disco de leva 50.

El disco de leva 49 tiene dos muescas periféricas 62 y 63, estando definida la muesca 62 por escalones 64 y 65, y estando definida la muesca 63 por escalones 66 y 67. Como resulta fácilmente evidente de las

figuras 4 y 5, las muescas 62 y 63 son idénticas y están desfasadas en 180 grados, siendo los escalones 64 y 66 algo más profundos que los escalones 65 y 67.

5

El disco 50 está también provisto de dos cortes o muescas idénticos diametralmente opuestos 68 y 69 de una forma diferente de la que tienen las muescas 62 y 63. Las muescas 68 y 69 están generalmente en alineación con las muescas 62 y 63 cuando los discos 49 y 50 están montados en posición en el eje de levas 51. Los diámetros de los discos 49 y 50 son iguales y están en tal relación con la posición de la palanca 47 que, cuando el seguidor de leva 48 se desplaza sobre los bordes de los discos, el eje basculante 34 está colocado para mantener el émbolo 39 fuera de contacto con el disco de parada 43.

10

15

Con la zapata 58 en la posición ilustrada en las figuras 3 y 4, la zapata 58 bloquea o cubre la muesca 63 de modo que la máquina realizará un ciclo completo o dará 16 puntadas antes de pararse. Esto permitirá que se cosa un botón de cuatro agujeros. Si se desea coser un botón de dos agujeros, por ejemplo, la zapata será elevada y asegurada al disco, pasando el tornillo 60 a través del agujero 61a. Con la zapata en esta posición, la muesca 63 estará al descubierto y la máquina se parará después de cada ocho ciclos de puntadas.

20

25

Con la máquina en su posición normal o parada,

la palanca de émbolo de parada 37 y los discos de leva 49 y 50 se encuentran en las posiciones mostradas en las figuras 1 y 3. Para iniciar una operación de puntadas, el operario oprime un pedal (no mostrado) que está conectado mediante una cadena 70 a una palanca 70a montada para pivotamiento en la sub-base 12 de la máquina por medio de una ménsula 71. La palanca 70a pivota en sentido levógiro y un espárrago 72 soportado por ella hace contacto con un brazo que se extiende hacia abajo 73 de la palanca de émbolo 37 para pivotar la palanca de émbolo en sentido dextrógiro y hacen que el émbolo 39 de la misma deje de aplicarse al disco de parada 43. Al mismo tiempo, la superficie de leva de la palanca 41 actúa sobre la polea 42 para aplicar el embrague y conectar así la polea mecánicamente accionada 42 con el eje de accionamiento principal 18 para efectuar la rotación del eje de accionamiento 18.

Con referencia a la figura 1, la palanca 47 será pivotada en sentido levógiro para separar el seguidor de leva 48 del escalón inferior 64 de la muesca 62 en el disco de leva 49. La máquina comienza ahora el ciclo de costura con el seguidor de leva desplazándose sobre los bordes de los discos de leva 49 y 50. El eje de levas 51 es accionado en sentido dextrógiro por un engranaje adecuado situado en la base de la máquina, de modo que los discos de leva 49 y 50 giran a razón de una revolución por cada 16 revoluciones

del eje de accionamiento principal 18.

La máquina continúa siendo accionada por la polea 42 hasta que la muesca 62 del disco de leva 49 se aproxima al seguidor de leva 48. En este momento, el seguidor de leva 48 cae desde el borde de los discos de leva 49, 50 sobre los escalones 65 del disco de leva 49. Esta ligera caída hace girar el eje basculante 34 en sentido dextrógiro. Como se ve en la figura 3, la palanca de émbolo de parada 37 es hecha bascular ligeramente en sentido levógiro moviendo el émbolo 39 hacia el disco de parada 43. La palanca 41 es hecha bascular lo suficiente como para hacer que su superficie de leva separe la polea 42 del embrague y del eje de accionamiento principal 18 de la máquina. En este momento, a la máquina le restan aproximadamente 1 a 1-1/2 revoluciones de su ciclo de costura. La máquina, al quedar separada de la polea 42, marchará simplemente por inercia hasta que se pare. La posición del émbolo 39 en este momento está todavía lo bastante lejos del disco de parada 43 como para permitir que el trinquete 44 y el enganche 45 pasen del émbolo 39 en sentido dextrógiro.

Haciendo referencia una vez más a la figura 1, se verá que la rotación continuada de los discos de leva 49 y 50 hará que el seguidor de leva 48 caiga desde el escalón 45 al escalón inferior 64 de la muesca 62. Esto

hace también que la palanca de émbolo 37 y el émbolo 39 caigan a sus posiciones de parada finales. En este momento, al disco de parada 43 le queda aproximadamente 1/2 revolución antes de que el trinquete 44 y el enganche 45 cooperen con el émbolo 39 para detener la máquina. Asimismo, en este momento, como se ha descrito previamente, el mecanismo de sujeción de botones 31 es alejado del brazo de soporte de pieza de trabajo 13, permitiendo al operario retirar el botón cosido e insertar un nuevo botón para el siguiente ciclo de costura.

Una característica ventajosa de la invención reside no sólo en el tiempo aumentado de marcha por inercia de la máquina al final de un ciclo de costura, sino también en que puede ajustarse este tiempo de marcha por inercia. Esto puede efectuarse ajustando el disco de leva 50 con relación al disco de leva 49. El disco de leva 50 está provisto de una ranura circunferencial alargada 80, como se muestra en las figuras 4 y 5. Un tornillo 81 pasa a través de la ranura 80 y de un collarín de espaciamento 82 y penetra en un ánima terrajada 83 del disco de leva 49. El tornillo 81 sirve para sujetar el disco de leva 50 al disco de leva 49 en su posición ajustada. Los tornillos 55 sirven también para sujetar los discos de leva 49 y 50 entre sí además de para asegurar los discos de leva al eje de levas 51.

Para ajustar la posición de los discos de leva

49 y 50 con relación al eje de leva 51, sólo tienen que aflojarse los tornillos 55. El tornillo 81 permanece en una condición apretada para impedir el cambio de la relación entre los discos de leva 49 y 50. Para ajustar la relación entre los discos de leva 49 y 50, tiene que aflojarse el tornillo 81 junto con los tornillos 55. Ajustando el disco de leva 50 con respecto al disco de leva 49, puede aumentarse y disminuirse selectivamente la distancia D (figura 5).

En este momento se señala que, como se ilustra en la figura 5, el disco de leva 50 se muestra en su posición levógira extrema. La distancia D, en esta vista, está en su ajuste más bajo o más disminuído. En una máquina real, la leva 50 estaría aproximadamente en el centro del margen de ajuste. En la siguiente descripción del ajuste de las posiciones relativas de los discos de leva 49 y 50 ha de suponerse que el disco de leva 50 se encuentra en la posición central.

Girando el disco de leva 50 en sentido dextrógiro, se aumentará la distancia D, y haciendo girar el disco de leva 50 en sentido opuesto, se disminuirá la distancia D. Aumentando la distancia D, se permitirá que el seguidor de leva caiga antes en el escalón 65, aumentando con ello el tiempo de marcha por inercia de la máquina al final del ciclo de costura. Esto hará que disminuya aún más la velocidad de la máquina, respecto de la del ajuste previo, en el momen-

to en que se pare la máquina. De manera similar, al hacer girar el disco de leva 50 en sentido opuesto con relación al disco de leva 49, se disminuirá el tiempo de marcha por inercia de la máquina y se aumentará la velocidad de la máquina, respecto de la del ajuste previo en el momento en que se pare.

En la disposición ilustrada, el tiempo de funcionamiento libre de la máquina al final de un ciclo de costura puede ajustarse desde 1 a 1-1/2 revoluciones. Al hacer girar el disco de leva 50, se hará también girar a la zapata 58. Si tiene que sustituirse la zapata 58, el agujero alargado 59a proporcionará acceso al tornillo 59 en cualquier posición a la que el disco de leva 50 haya sido hecho girar con relación al disco de leva 49. Naturalmente, será necesario retirar los discos de leva 49 y 50 del eje de levas 51 para sustituir la zapata 58.

Resultará fácilmente evidente de lo anterior que, ajustando las posiciones relativas de los discos de leva 49 y 50, puede ajustarse fácilmente el tiempo de marcha por inercia de la máquina para compensar las diferencias en las partes fabricadas y en el montaje de las máquinas. Así, si después del montaje se viera que una máquina tiene fuerzas de fricción más altas que otra máquina, entonces se ajustaría esa máquina para un tiempo de marcha por inercia más corto que el de la máquina que tu-

viera fuerzas de fricción bajas. Además, resultará evidente que cuando se sustituyen partes desgastadas, puede tener que volverse a ajustar el tiempo de marcha por inercia.

5 Aunque se ha ilustrado y descrito específicamente en esta memoria sólo una realización preferida de la invención, ha de entenderse que pueden hacerse variaciones secundarias en el mecanismo de parada sin apartarse del espíritu y alcance de la invención, como se define por las reivindicaciones adjuntas.

10 La presente solicitud, que corresponde a la presentanda en los Estados Unidos de América, el 27 de Septiembre de 1974, bajo el número 509.957, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

REIVINDICACIONES

20

25 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se

23.5.75

recogen en las reivindicaciones siguientes:

5 14.- Un mecanismo de parada para una máquina de
coser del tipo que incluye un eje de accionamiento principal,
una polea de accionamiento, un embrague para acoplar selec-
tivamente el eje de accionamiento principal a la polea de
accionamiento para ser accionado por ella, un disco de pa-
rada soportado por el eje de accionamiento principal, prime-
ros medios de palanca para controlar el accionamiento del
embrague, segundos medios de palanca para enclavamiento con
10 el disco de parada para detener e impedir la rotación del
eje de accionamiento principal, residiendo la mejora en me-
dios de basculación para bascular dichos medios de palanca
primeros y segundos al unísono, incluyendo dichos medios de
basculación un eje de levas accionado desde dicho eje de ac-
15 cionamiento principal a una relación reducida, una leva so-
portada por dicho eje de levas para rotación con él, tenien-
do dicha leva una superficie primaria y escalones radiales
adyacentes primero y segundo, una palanca basculante conec-
tada a dichos medios de palanca primeros y segundos para bas-
20 cular los mismos y un seguidor de leva soportado por dicha
palanca basculante para correr sobre dicha superficie prima-
ria de leva y para aplicación secuencial con dichos escalo-
nes, estando dichos escalones radialmente espaciados de di-
cha superficie primaria a distancias en las que, cuando di-
25 cho seguidor se aplica a dicho primer escalón, dichas palan-

cas primera y segunda son hechas bascular en una distancia suficiente para desembragar el embrague e insuficiente para aplicarse al disco de parada y, cuando dicho seguidor de leva se aplica a dicho segundo escalón, dichas palancas primera y segunda son hechas bascular en una distancia adecuada para aplicarse con efecto de detención al disco de parada.

2a.- El mecanismo de parada de la reivindicación 1a, en el que dicho primer escalón es circunferencialmente alargado, y unos medios de control para soportar dicho seguidor de leva a lo largo de una porción seleccionada de dicho primer escalón para variar la longitud eficaz de dicho primer escalón a fin de variar el intervalo entre la liberación del embrague y la parada del eje de accionamiento principal.

3a.- El mecanismo de parada de la reivindicación 2a, en el que dichos medios de control tienen la forma de una segunda leva que tiene un escalón de control colocado entre los extremos de dicho primer escalón.

4a.- El mecanismo de parada de la reivindicación 3a, junto con medios que montan dicha segunda leva con relación a la leva primeramente mencionada para posicionamiento de rotación angular selectivo, y medios para bloquear dichas levas entre sí en posiciones giradas angulares seleccionadas.

5ª.- El mecanismo de parada de la reivindicación 4ª, en el que dichas levas tienen cubos concéntricos telescópicamente enchufados que forman parte de dichos medios de montaje.

5 6ª.- El mecanismo de parada de la reivindicación 4ª, en el que dichas levas tienen cubos concéntricos telescópicamente enchufados que forman parte de dichos medios de montaje, y medios de tornillo soportados por un cubo exterior de dichos cubos que pasan a través de un cubo interno de dichos cubos, asegurando una de dichas levas a dicho eje de levas.

10 7ª.- El mecanismo de parada de la reivindicación 3ª, en el que cada leva tiene, varios grupos de dichos escalones, y medios de bloqueo asociados con al menos algunos de dichos grupos de escalones para hacer selectivamente inoperante al grupo asociado de escalones.

15 8ª.- El mecanismo de parada de la reivindicación 7ª, en el que dichos medios de bloqueo tienen la forma de una zapata colocada entre dichas levas.

20 9ª.- El mecanismo de parada de la reivindicación 7ª, en el que dichos medios de bloqueo tienen la forma de una zapata colocada entre dichas levas, medios que montan para pivotamiento un extremo de dicha zapata, y medios para colocar selectivamente un segundo extremo de dicha zapata con relación a dichas levas para hacer selectiva-

25

mente operante e inoperante a dicha zapata.

5 10ª.- El mecanismo de parada de la reivindicación 1ª, en el que dicha leva tiene varios grupos de dichos escalones, y medios de bloqueo asociados con al menos algunos de dichos grupos de escalones para hacer selectivamente inoperante al grupo asociado de escalones.

10 11ª.- El mecanismo de parada de la reivindicación 1ª, en el que dicho eje de accionamiento principal y dicho eje de levas están en relación paralela, y dichos medios de palanca primeros y segundos y dicha palanca basculante están soportados por un tercer eje dispuesto paralelo a dicho eje de accionamiento principal y a dicho eje de levas.

15 12ª.- Un mecanismo de parada para una máquina de coser.

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.

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

Madrid,

- 2 JUN. 1975

P.A.

Alberto de Eizaburu
Per Foga,

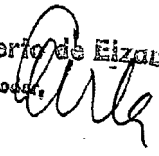


FIG. 1

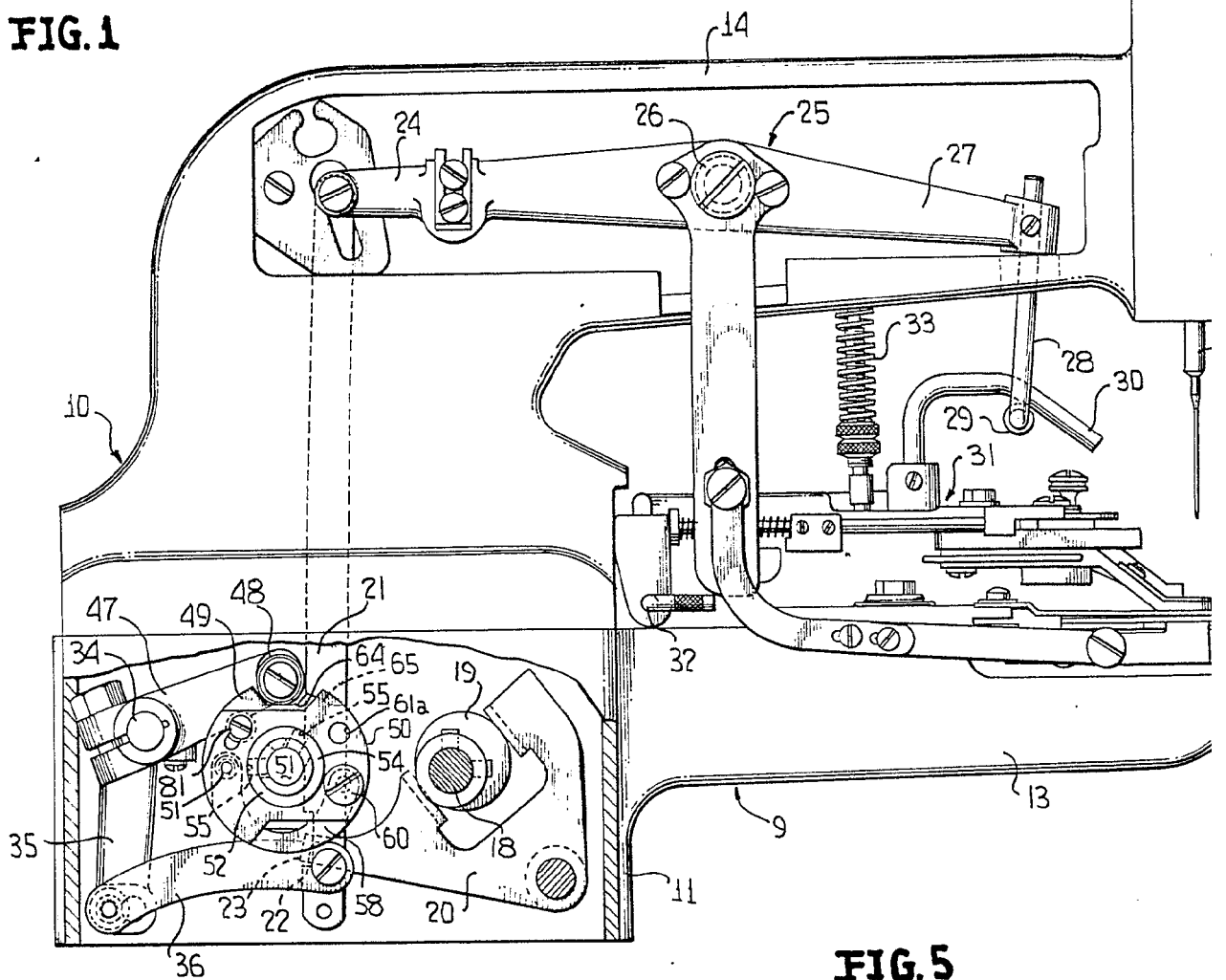


FIG. 5

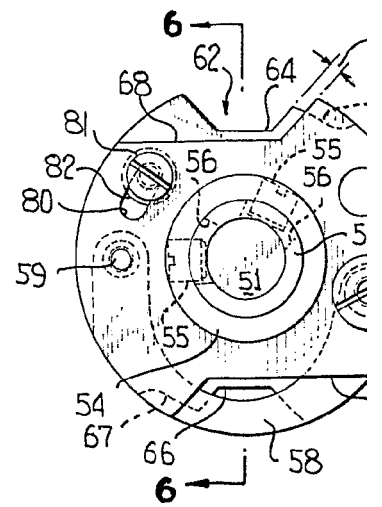


FIG. 6

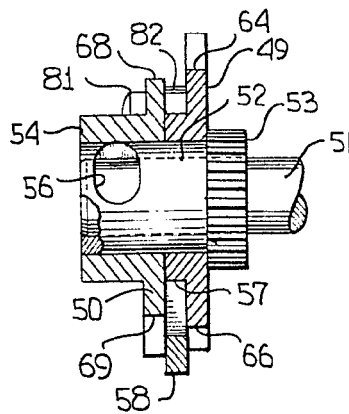
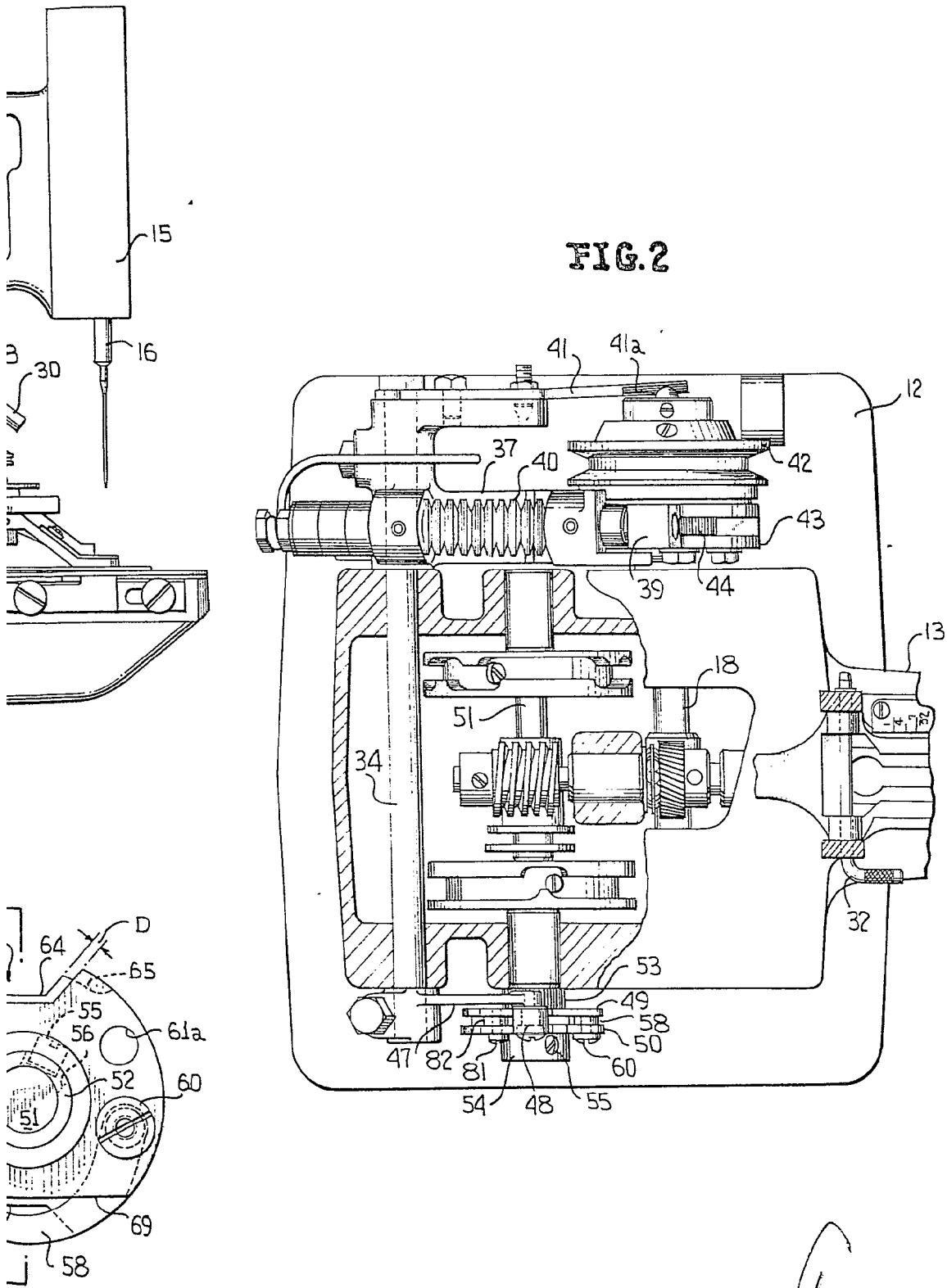


FIG. 2



Albertus Elzobury
Inventor

FIG. 3

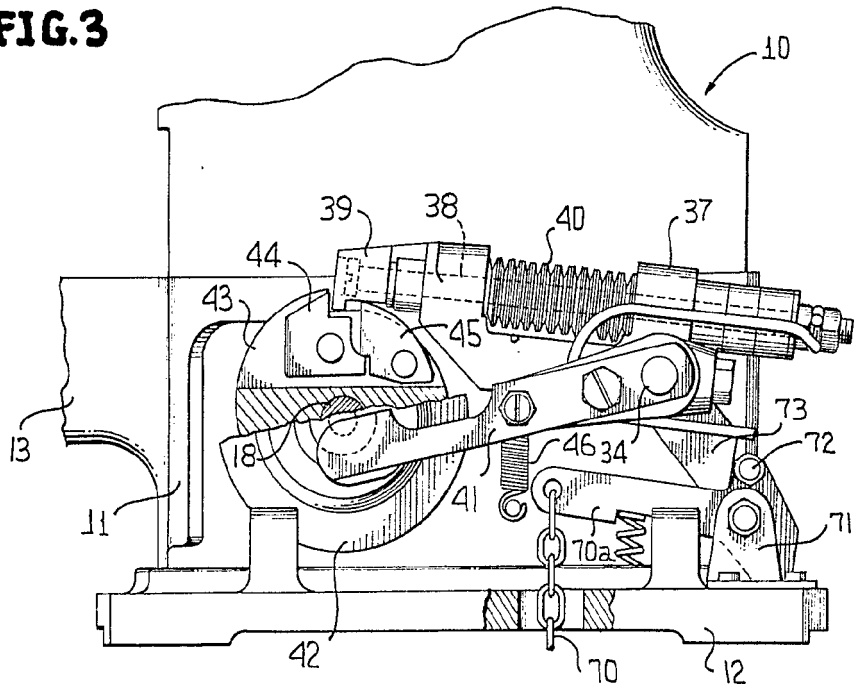
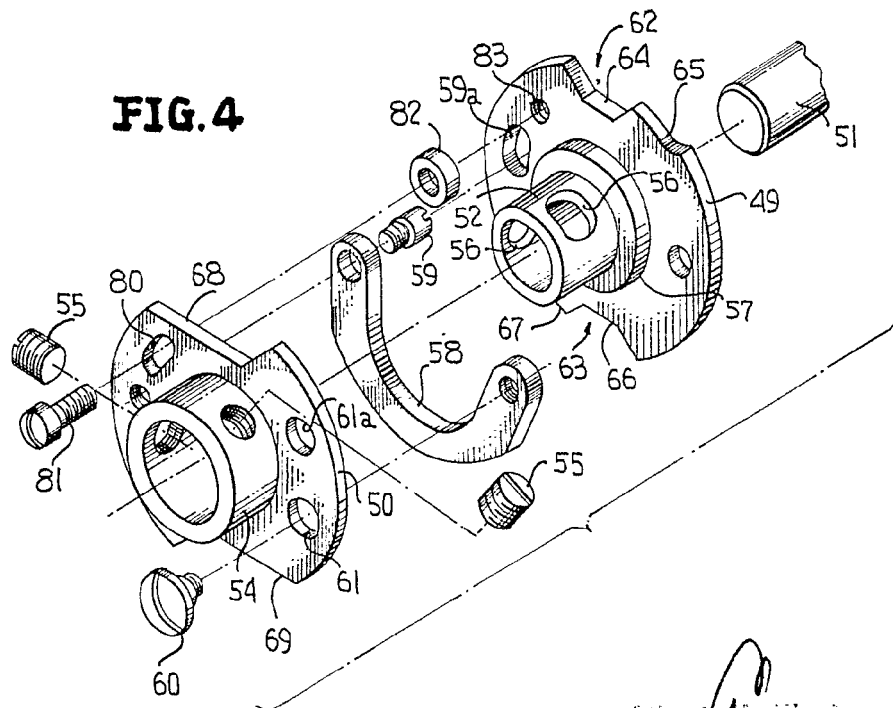


FIG. 4



Atkinson & Associates
For Patent