

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19	ES	11	449735	10	A1
		21			
		22	9 JUL 1976		

PATENTE DE INVENCION

50	PRIORIDADES:	52	FECHA	53	PAIS
51	NUMERO				
	68790-A/75		10 de Julio de 1975		Italia.

47	FECHA DE PUBLICIDAD	61	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B41J		

64	TITULO DE LA INVENCION
	Perfeccionamientos en cartuchos amovibles para cintas entintadas de máquinas de escribir para oficina.

71	SOLICITANTE (S)
	Ing. C.OLIVETTI & C., S.p.A., entidad italiana.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	residente en Via G.Jervis 77, 10015, IVREA, (Torino), Italia.

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. Jaime Gomez-Acebo y Modet.

**POOR
QUALITY**

La presente invención se refiere a un cartucho amovible para una cinta entintada de máquina de escribir para oficina, del tipo que tiene un soporte, dos ejes que giran en los dos sentidos de rotación, dos elementos sensores para determinar la cantidad de cinta enrollada en dos carretes del cartucho, un mecanismo de inversión del movimiento de la cinta controlado por los elementos sensores para determinar el sentido de rotación de los dos ejes y un elemento de mando que sirve para actuar sobre dichos elementos sensores para desplazarlos desde una posición operativa en la que prueban la cinta a una posición de reposo en la que quedan separados de los carretes.

5.
10.

Se conoce una calculadora para escribir en oficina en la que se utiliza un cartucho para cinta entintada que se fija amoviblemente a la máquina a través de una lámina de bloqueo, articulada y que puede enganchar a la estructura de dicha máquina.

15.

El mecanismo de inversión del movimiento de la cinta se obtiene por medio de un par de palancas que, a través de una abertura del cartucho, determinan la cantidad de cinta enrollada en los carretes respectivos, para mandar la inversión del movimiento cuando las vueltas de cinta enrollada en la bobina de alimentación son inferiores a un número mínimo preestablecido. Además, las palancas probadoras van conectadas a la lámina de bloqueo a través de un conjunto de palancas de leva para la extracción de las palancas de las aberturas del cartucho, cuando la lámina se desenganche y se hace girar para separar de la máquina dicho cartucho. Este sistema de bloqueo es bastante simple y permite emplear en la máquina un mecanismo de inversión, del movimiento de la cinta, simple y seguro. No obstante, exige dos operaciones diferentes. Una para el montaje

20.
25.
30.

del cartucho en la máquina y otra prasu bloqueo por medio de la lámina correspondiente.

5. El problema técnico que la presente invención se propone resolver es por lo tanto el de realizar un cartucho simple y económico que, aún permitiendo utilizar en la máquina un mecansmo de inversión, de la cinta, simple y seguro, utilice partes del cartucho para activar los elementos sensores del mecanismo de inversión.

10. Este problema técnico se resuelve con el cartucho amovible según la invención, el cual se caracteriza por el hecho de que el citado cartucho comprende, al menos, una abertura para el acceso a los carretes y un elemento de contraste que sirve para colaborar con el elemento de mando de los elementos sensores y
15. permitir a dichos elementos sensores desplazarse desde la posición de reposo a la posición de funcionamiento, a través de la citada abertura, cuando se monta el cartucho en la máquina, y desde la operación de funcionamiento a la posición de reposo cuando se retira el cartucho de dicha máquina.

20. Otra característica de la invención, la máquina en la que vá montado el cartucho comprende medios elásticos que empujan a los elementos sensores hacia los ejes motores de los carretes, el elemento de mando mantiene los elementos sensores en la posición de reposo contra la acción de dichos medios elásticos cuando se retira el cartucho de la máquina y se han previsto
25. unos medios de gancho que sirven para detener los elementos sensores cerca de dicha posición de reposo contra la acción de los mencionados medios elásticos. El cartucho puede bloquearse en la máquina por medio de un bloqueo a presión e incluye otro elemento de contraste que sirve para actuar en dichos medios de gancho para permitir a los medios elásticos empujar a los ele-
30.

mentos detectores hacia los carretes únicamente cuando el cartucho está montado correctamente en la máquina por medio de los citados blocajes a presión.

5. Una forma preferida de ejecución de la invención se representa en la descripción que sigue, que se hace únicamente a título ejemplificativo, pero no limitativo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

10. La figura 1 representa una vista parcial y en planta de una máquina de escribir para oficina en la que va montado el cartucho para la cinta entintada y el mecanismo correspondiente de inversión según la invención;

La figura 2 representa una vista longitudinal, en sección parcial, de la figura 1;

15. La figura 3 representa una vista parcial en planta de algunos detalles de la figura 1.

La figura 4 representa una vista longitudinal parcial de otros detalles de la figura 1.

20. Con referencia a la figura 1, el cartucho para la cinta entintada se indica en general con 11 y comprende un recipiente 12 de material plástico, de forma aproximadamente paralelepípedica y dotado en el lado posterior de dos brazos 13 que abrazan una cabeza de escritura 14 de la máquina. La cabeza 14 se mueve paralelamente a los brazos 13 hacia un rodillo portapapel 16 a través de los soportes 17. La cabeza 14 y los soportes 17 son prácticamente iguales a la cabeza 31 (figura 2) y a los soportes 34 y 38 descritos en la solicitud de patente italiana número 70875-A/73 del 28 de diciembre de 1.973, a nombre de la Solicitante.

25. Los brazos 13 tienen en los extremos 18 dos hendiduras 19 que guían una cinta entintada 23 hacia el exterior del recipiente 12. Los brazos 13 están configurados de forma apropiada y con

30.

5. vergen hacia la zona donde golpea la cabeza 14, con el fin de limitar la porción de cinta 23 no guiada, que sobresale entre los extremos 18 de dichos brazos 13, de manera que haga superfluo el uso de la horquilla levantacinta. En un empleo típico, el cartucho 11 va montado sobre la máquina en la parte exterior formando parte integrante del chásis.

10. El recipiente 12 se encuentra cerrado por la parte superior con una tapa 24 que tiene una serie de paredes 26 prácticamente perpendiculares a la tapa 24 y a un fondo 27 del recipiente 12. Una porción 28 de la tapa 24, en correspondencia con los brazos 13, tiene una parte 15 (figura 2) de escalón casi vertical e inclinado hacia el rodillo 16 que sobresale hacia arriba, desde el plano horizontal de la tapa 24, y lateralmente hacia la cabeza 14 (figura 1). De este modo, la
15. porción 28 protege los mecanismos de selección de la cabeza 14 no representados en los dibujos, contra posibles objetos pequeños. Los soportes 17 de dicha cabeza 14 se encuentran prácticamente alineados con la porción 28 e impiden que objetos de mayor
20. tamaño puedan permanecer atrapados en los organismos de selección de la cabeza sin que sean indispensable el uso de una ulterior protección por parte del chásis de la máquina.

25. La cinta 23 se encuentra enrollada sobre un par de carretes indicados en general con 31 y 32, que giran en el recipiente 12, de forma que transporten la cinta 23 desde uno al otro de los carretes, a través de los brazos 13 y a través de las aberturas 19. Cada carrete 31,32 comprende en la parte superior una brida 33 (figura 2) y 34 (figura 1), respectivamente, que tienen un orificio central 36 y 37, respectivamente, que sirve para alojar un perno de guía 38 y 39, respectivamente, de la tapa
30. 24, alrededor del cual giran los carretes 31 y 32, respectivamente.

mente. Cada carrete 31 y 32 está constituido por un manguito 41 y 42, respectivamente, que forma una pieza con la brida 33 (figura 2) y 34 (figura 1), respectivamente, que tienen una cavidad cilíndrica 43 y 44 respectivamente, coaxial al orificio 36 y 37 respectivamente. En cada cavidad 43, 44, va alojada una corona dentada 46 y 47, respectivamente constituida por cuatro dientes y una brida de apoyo 48 y 49 respectivamente, que sirve para colaborar con unos dientes 51 y 52, respectivamente de un elemento de arrastre 53 (figura 3) y 54 respectivamente, de un mecanismo de inversión indicado en general con 56.

Cada manguito 41 (figura 1), 42 comprende cuatro huecos 57, y 58, respectivamente, que sirven para alojar una aleta 61,62 respectivamente, de un elemento sensor 63,64, respectivamente, del mecanismo de inversión 56 (figura 3). Los huecos 57 (figura 1), y 58 se encuentran dispuestos a 90° entre sí y comprenden unas paredes inclinadas 66 y 67, respectivamente, que sirven para colaborar, en una fase de funcionamiento, con la aleta correspondiente 61 y 62, del elemento sensor 63,64. Cada manguito 41,42 comprende además un orificio 68 y 69, respectivamente, cada uno de los cuales fija, a través de un perno 71 y 72 respectivamente un extremo de la cinta entintada 23 a los carretes 31 y 32.

Cuando se retira de la máquina el cartucho 11, cada carrete 31,32, se apoya normalmente con el fondo del manguito 41, 42 respectivamente, sobre el fondo 27 del recipiente 12. Por el contrario, cuando el cartucho 11 se encuentra montado en la máquina, cada carrete 31,32 se mantiene apoyado con una corona 72 (figura 2) y 74 (figura 1), respectivamente, contra la pared inferior de la tapa 24, por la acción de un muelle 76 (figura 2) y 77 (no representado en los dibujos), respectivamente, del ele

mento de arrastre 53 (figura 3) y 54 respectivamente, como se describe más adelante.

5. El cartucho 11 (figura 1) se monta sobre la máquina apoyado sobre una placa superior 78 de un soporte 79 (figura 3) en el que va alojado el mecanismo de inversión 56. El cartucho 11 (figura 4) se mantiene normalmente fijado de forma amovible a la placa 78 por medio de un bloqueo a presión, que comprende un gancho 81, fijado a dicha placa y que puede introducirse en un alojamiento 82 del fondo 27 del recipiente 12. El cartucho 10. 11 comprende además unos medios de enganche 83 que sobresalen hacia el interior del recipiente 12 y que sirven para enganchar el gancho 81. En particular, los medios de enganche 83 están constituidos por dos láminas elásticas que tienen dos salientes 84 en forma de cuña que sirven para colaborar, a través de un 15. borde superior 86, con un reborde circular 87 del gancho 81 para mantener fijo el cartucho 11 sobre la placa 78. El gancho 81 tiene el extremo 88 en forma de tronco de cono de manera que pueda colaborar con un borde inferior 89 de cada saliente 84, con el fin de favorecer el paso del extremo 88 entre los salien 20. tes 84 para el bloqueo posterior a presión del cartucho 11 sobre la máquina.

Para el mecanismo de elevación de la cinta 23, el soporte 79 (figura 3) se encuentra articulado sobre un bastidor fijo 91 de la máquina, a través de dos aletas 92 y dos pernos 93, 25. de los que solo se representa un par en los dibujos. Además, el soporte 79 (figura 2) va normalmente apoyado gracias a la acción de un muelle 94, con una aleta 96 de un brazo 97, contra un perno 98 de un órgano de mando 99. El órgano de mando 99 comprende una palanca, la cual gira sobre un eje 101 y gracias a la acción 30. de un muelle 102 va normalmente apoyado con un rodillo 103 contra

una leva demando 104 de elevación del cartucho y del mecanismo de inversión de la cinta, la cual va fijada sobre un eje motor 106.

5. Para el mecanismo de inversión 56, la palanca 99 incluye un segundo perno 107, coaxial al perno 98, que normalmente colabora con un elemento de leva 108 constituido por una biela que tiene en un extremo un ojete 109 en forma de V ancha, en el que se aloja el perno 107. Un muelle 111, aplicado entre los extremos de la biela 108 y la palanca 99, mantiene al perno 107, normalmente apoyado contra uno de los dos fondos 112, ó 113 del ojete 109, como se describe más adelante. La biela 108, en su otro extremo, va conectada a través de un perno 114 a un brazo 116 (figura 3) de un balancin 117 articulado sobre un perno 118 fijado a una placa inferior 119 (figura 2) del soporte 79. El balancin 117 (figura 3) comprende en particular dos brazos 121 y 122 aptos para colaborar, a través de los extremos 123 y 124, con dos aletas 126 y 127 de los elementos sensores 63 y 64.

20. El balancin 117 va conectado, a través de un perno 128 alojado en un ojete 129, a un mecanismo de movimiento intermitente 131. Este mecanismo de movimiento intermitente 131 está constituido por una corredera que se desliza paralelamente a los elementos de arrastre 53 y 54, guiada entre la pared inferior de la placa 119 (figura 2) y un par de aletas 132 de la misma placa 119, de las que solamente se representa una en los dibujos. La corredera 131 (figura 3) tiene en los extremos dos aletas 133 y 134 que sirven para colaborar selectivamente con los elementos de arrastre 53 y 54. La corredera 131 comprende además dos apéndices 136 y 137 que sirven para colaborar selectivamente con dos superficies de levas 138 y 139 de la placa 119. Un muelle 140, aplicado entre el ojete 129 y el perno 118, mantiene normalmente la corredera 131

apoyada con uno de los dos apéndices 136 y 137, contra la superficie correspondiente de leva 138 y 139.

5. Cada elemento de arrastre 53, 54, está constituido por un manguito del que sobresalen los dientes 51 y 52, respectivamente, que atraviesan un orificio 141 (figura 2), 142 (no representado en los dibujos) del soporte 79 y un orificio 143, 144, (no representado en los dibujos) del fondo 27 del cartucho 11, para colaborar con las bridas respectivas 48 y 49 (figura 1). Además, cada elemento 53 (figura 3), 54 comprende una rueda dentada 146 y 147, respectivamente, apta para colaborar con la aleta correspondiente 133, 134.

10. Cada elemento sensor 63,64 está constituido por un puente que gira sobre un perno 148, 149 del soporte 79, que tiene un brazo superior 150, 151, que puede colaborar con un diente 152 (figura 1) 153 de un elemento en gancho 154. Desde el extremo del brazo 150,151, sale la aleta 61, 62 respectivamente, en la que se encuentra introducido un capuchón de material plástico, 156 157, respectivamente, el cual, a su vez, a través de un orificio 164, 165 de la placa 78 puede apoyarse contra las vueltas de cinta entintada 23 enrolladas sobre el carrete 31,32, Cada puente 63 (figura 3),64 comprende además un brazo inferior 158,159 que tiene en su extremo la aleta 126,127 que colabora con el extremo 123, 124 del balancín 117 y una segunda aleta 161 (figura 1), 162 que puede colaborar con un elemento de mando 163 de los dos elementos sensores 63 y 64.

15. Un muelle 166, (figura 3), 167, aplicado entre el puente 63 64 y un elemento posicionador 168, 169, empuja al puente 63,64 hacia el carrete correspondiente 31 (figura 1), 32 y al elemento posicionador 168 (figura 3), 169 hacia la rueda respectiva 146, 147.

20.
25.
30.

5. El elemento de mando 163 (figura 1) comprende una palanca en forma de aproximadamente una T, que tiene en un extremo una porción semicircular 181 (figura 4) que sirve para colaborar con un elemento de contraste 182 del cartucho 11 y en el otro extremo dos salientes 183 (figura 1), 184 que pueden colaborar con las aletas 161 y 162 de los elementos sensores 63 y 64. La palanca 163 tiene además dos aletas 186, a través de las cuales bascula sobre un pequeño eje 187, fijado a dos aletas 188 de la placa superior 78. Un muelle 180 tiende a hacer girar la palanca 10. 163 en sentido contrario a las agujas del reloj de manera que haga chocar contra los rebordes 183 y 184 las aletas 161 y 162 haciendo girar el elemento sensor 63 en sentido contrario a las agujas del reloj y el elemento sensor 64 en sentido de las agujas del reloj contra la acción de los muelles respectivos 166 y 167 (figura 3), para desplazarlos desde una posición de funcionamiento, en la que detectan la cantidad de la cinta 23 (figura 1) a una posición de reposo, cercana al gancho 81, en la que son detenidos con los brazos 150, 151 contra los bordes 189, 190 de los ojetes 164 y 165. Esto ocurre cuando el cartucho 11 se encuentra desmontado de la máquina. El elemento de mando 163 20. (figura 4) y el elemento de gancho 154 se han representado en la figura 4 con líneas y puntos en la posición en la que el cartucho 11 está desmontado de la máquina.

25. El elemento de gancho 154 va articulado sobre dos aletas 191 del soporte 79 y un muelle de ballesta 192 lo mantiene girado en sentido contrario a las agujas del reloj de forma que los dos dientes correspondientes 152 y 153 (figura 1) formados por el mismo elemento de gancho 154 se encuentren en la trayectoria de los brazos 150, 151, muy cerca de ellos cuando el cartucho 11 está retirado de la máquina. Por el contrario, cuando el cartu 30.

cho 11 está montado, el elemento de gancho 154 se detiene contra un reborde 193 que sobresale por una abertura 205 de la placa 78 contra otro elemento de contraste 194 (figura 4) del cartucho 11.

5.

El mismo fondo 27 del cartucho 11 constituye tanto el primer elemento de contraste 182 como el segundo elemento de contraste 194, los cuales tienen una forma aproximadamente plana, que sirve para colaborar respectivamente con la porción semicircular 181 del elemento de mando 163 y con el reborde 193 del elemento de gancho 154 cuando el cartucho 11 se encuentra montado

10.

en la maquina. El fondo 27 comprende además un asiento semicircular 195 que sirve para alojar las aletas 186 del elemento de mando 163 y las aletas 188, figura 1 de la placa superior 78

15.

y dos orificios 200 (de los que solo puede verse uno) aptos para alojar los extremos del pequeño eje 187 sobre el que se articula el elemento de mando 163. El fondo 27 comprende por último dos ojetes 196 y 197 sustancialmente alineados con los ojetes 164 y 165 de la placa 78 y que sirven para permitir el paso de las aletas 61 y 62, con los capuchones 156 y 157 de los elementos sensores 63 y 64 hasta los carretes 31 y 32.

20.

El soporte 79 (figura 2) comprende además una aleta 198, que puede colaborar con un tope fijo 199 durante una fase de funcionamiento, para disponer la parte de la cinta 23 que sobresale por las aberturas 19 (figura 1) hacia un punto de escritura sobre el rodillo 16 cuando se pulsa cada tecla alfanumerica como se describe más adelante. La parte de la cinta 23 (figura 2) y la aleta 198 se representan con líneas y puntos en la posición de trabajo.

25.

Los dientes 51 (figura 1) y 52 de los elementos de arrastre 63 (figura 3) y 54 comprenden dos planos inclinados 201 (figura 2)

30.

que terminan en un teton 202 apto para apoyarse contra la pared inferior de la brida 48 y 49 (figura 1). De igual modo, los dientes 46 y 47 comprenden dos planos inclinados 203 que terminan en un teton 204.

5. Cada elemento posicionador 168 (figura 3), 169 puede girar sobre un perno 211, 212 del soporte 79 y comprende una aleta 213, 214 apta para colaborar con la aleta 133, 134 del mecanismo de movimiento intermitente 131 y un reborde 216 y 217 que sirve para colaborar con la rueda dentada correspondiente 146, y 147 del elemento de arrastre 53, 54.

10. Para sustituir en la máquina el cartucho 11, agotado por otro nuevo se actúa del siguiente modo (figura 1).

15. Con una mano se toma el cartucho 11 por las paredes laterales 26 y se ejerce una presión hacia arriba para soltar los salientes 84 (figura 4) del gancho 81. Los elementos de contraste 182 y 194 del fondo 27 dejan libre el elemento de mando 163 y el elemento de gancho 154; los cuales, gracias a la acción de los muelles 180 y 192 giran ambos en el sentido de las agujas del reloj. El elemento de mando 163 pone en
20. contacto con los rebordes 183 (figura 1) y 184 las aletas correspondientes 161 y 162 de los elementos sensores 63 y 64. Haciéndolo girar, el primero en sentido contrario a las agujas del reloj y el segundo en el mismo sentido, contra la acción de los muelles respectivos 166 y 167 (figura 3).

25. Simultáneamente, el elemento de gancho 154 (figura 1) dispone la parte inclinada de los dientes 152 y 153 en las trayectorias de los brazos 150 y 151 pero no impide su movimiento hasta que se detienen contra los bordes 189 y 190 de la placa 78. Los capuchones 156 y 157 de los elementos sensores 63 y 64 quedan libres en los ojetes 196 y 197, alejados
- 30.

de los carretes 31 y 32, por lo que el cartucho 11 queda totalmente para poder ser retirado del soporte 79 de la máquina.

5. Los muelles 76 (figura 2) y 77 (no representado en los dibujos), levantan ahora los respectivos elementos de arrastre 53 y 54 (figura 3) hasta detenerlos contra la superficie interior de la placa 78 (figura 2).

10. Tomando ahora un nuevo cartucho 11 se lo coloca sobre la placa 78 (figura 4) llevando cuidado de mantener el alojamiento 82 alineado con el gancho 81. Descendiendo el cartucho 11 hacia la placa superior 78, el elemento de contraste 182 se pone en contacto con la porción semicircular 181 del elemento de mando 163, haciéndolo girar en sentido contrario a las agujas del reloj, contra la acción del muelle 180, de manera que separe las aletas 161 (figura 1) y 162, pertenecientes a los elementos sensores 63 y 64, de los rebordes 183 y 184. No obstante, los elementos sensores 63 y 64 permanecen en una posición próxima a la de reposo, enganchados a los dientes 152 y 153 del elemento 154. Los dientes 51 y 52 de los elementos de arrastre 53 y 54 se ponen en contacto con los dientes 46 y 47 de los carretes 31 y 32, haciéndolo solidario a los elementos de arrastre 53 y 54. En caso de que los dientes 46 y 47 de los carretes 31 y 32 se encuentren en correspondencia con los dientes 51 y 52 de los elementos de arrastre 53 y 54, puede darse un tropiezo momentáneo. Pero dado que tanto los dientes 51 y 52 como los dientes 46 y 47 tienen en el extremo los planos inclinados 201 y 203, los vértices correspondientes 202 y 204 se deslizan sobre dichos planos inclinados haciendo girar los carretes 31 y 32 en uno u otro sentido, permitiendo así a los dientes 51 y 52 engranarse con los dientes 46 y 47, operación que queda facilitada gracias a los muelles 76 (figura 4) y 77.

15.

20.

25.

30.

Los bordes 89 (figura 4) de los salientes 84 se ponen ahora en contacto con el extremo cónico 88 del gancho 81, haciendo que se ensanchen las láminas elásticas 83. Empujando ulteriormente el cartucho 11 hacia la placa superior 78, los bordes 89 dejan de estar en contacto con el extremo cónico 88, por lo que los bordes 86 se unen a presión con el reborde 87 del gancho 81, bloqueando de este modo el cartucho 11 sobre la placa 78. Al mismo tiempo, el elemento de contraste 194 se pone en contacto con el reborde 193 del elemento de gancho 154, haciéndolos girar en sentido contrario a las agujas del reloj contra la acción del muelle 192. Los dientes 152 (figura 1) y 153 dejan así libres los brazos 150 y 151, por lo que los muelles 166 (figura 3) y 167 hacen girar los elementos sensores 63 y 64 hacia los carretes correspondientes 31 (figura 1) y 32. El nuevo cartucho 11, por consiguiente, permanece ahora fijado amoviblemente a la placa 78 del soporte 79 con los elementos sensores 63 y 64 en contacto con las vueltas exteriores de la cinta entintada 23 enrolladas sobre los correspondientes carretes 31 y 32.

Aún cuando durante el montaje del cartucho 11 en la máquina no se tenga la precaución de mantener el fondo 27 prácticamente paralelo a la placa 78, los elementos sensores 63 y 64 permanecen en la posición de reposo, separados de los carretes correspondientes 31 y 32, por acción del elemento de gancho 154, como se ha descrito anteriormente, por lo que no puede ocurrir ninguna interferencia entre los capuchones 156 y 157 y los carretes 31 y 32. Sólo cuando el bloqueo a presión ha colocado correctamente el cartucho 11 sobre la placa 78, el elemento de contraste 194 (figura 4) hace girar al elemento de gancho 154, dejando libres los elementos sensores 63 (figura 1) y 64.

30. Cuando el cartucho 11 va fijado amoviblemente sobre la

5. placa 78 del soporte 79, los carretes 31 y 32 permanecen apoyados con las bridas 48 y 49 contra los vértices 202 de los dientes 51 y 52, contra la acción de los muelles 76 (figura 2) y 77 (no representado en los dibujos), por lo que los elementos de arrastre 53 y 54 se sueltan de la superficie inferior de la placa 78 y los carretes 31 y 32 son mantenidos con las coronas 73 y 74 contra la superficie inferior de la tapa 24 del cartucho 11. Esto hace que, durante el movimiento de elevación del cartucho 11 hacia el punto de escritura, como se describe más adelante, 10. los carretes 31 y 32 oscilen verticalmente. Se evita además que, durante ciclos de no escritura de la máquina, las vibraciones puedan desenrollar o aflojar la cinta 23 de los citados carretes.

15. Durante el cambio del cartucho 11, el trozo de cinta 23 que sobresale de los brazos 13 (figura 1) puede que no esté en tensión. No obstante, apenas se inicia la escritura, la cinta 23 se pone rápidamente en tensión. Además, durante el funcionamiento, los elementos sensores 63 y 64 ejercen una cierta presión sobre las vueltas de la cinta 23, e impiden a su vez tanto su desenrollamiento como su aflojamiento.

20. El funcionamiento de la elevación del cartucho 11 y del mecanismo de inversión 56 (figura 3) del movimiento de avance de la cinta entintada 23 (figura 1) es el siguiente.

25. Supongamos que el perno 107 (figura 2) esté introducido en el fondo 112 del ojete 109, El balancín 117 (figura 3) y el mecanismo de movimiento intermitente 131 se encuentra entonces en la posición representada en la figura 3, en la que el mecanismo de movimiento intermitente 131 queda desplazado hacia la izquierda de forma que la aleta 133 engrane con la rueda dentada 146. La cinta entintada 23 (figura 1) se desenrolla entonces 30. del carrete 32 y se enrolla sobre el carrete 31, desplazándose

de la izquierda a la derecha segun se vé en la figura 1.

5. En reposo, el trozo de cinta 23 que está fuera del cartucho se encuentra dispuesto por debajo del punto de escritura y no impide la visión de la línea que se quiere escribir. Si se pulsa una tecla alfanumérica (no representada en los dibujos), el eje motor 106 (figura 2) es girado ciclicamente en 180° como se describe en la solicitud de patente italiana numero 70875-A/75 anteriormente citada. La leva 104 hace que gire la palanca 99 en el sentido de las agujas del reloj, contra la acción del muelle 102 desplazando hacia el rodillo 16 los pernos 98 y 107. El muelle 94 hace entonces que gire en sentido contrario a las agujas del reloj el soporte 79 sobre los pernos 93 junto con el cartucho 11, hasta que el soporte 79 se detiene con la aleta 198 contra el tope fijo 199. El cartucho 11 coloca así la cinta 23 frente al punto de escritura. La cabeza 14 posiciona, como se describe en la solicitud de patente anteriormente citada, el caracter seleccionado, y golpea acto seguido contra el rodillo 16, llevando consigo la porción de la cinta entintada 23 que sobresale de los brazos 13.
10. El perno 107, alojado contra el fondo del ojete 112, hace girar en sentido contrario a las agujas de reloj, por medio de la biela 108, al balancín 117, el cual, con el perno 128 (figura 3), hace que corra hacia atrás el mecanismo de movimiento intermitente 131 (hacia abajo en la figura 3).
15. El desplazamiento de este mecanismo 131 corresponde a un paso angular de la rueda 146, la aleta 133 salta un diente de la rueda 146 introduciéndose en el hueco posterior, y manteniendo inmovil la rueda 146. El mecanismo de movimiento intermitente 131 colabora, con el apéndice 137, con la superficie de la leva 139 gracias a la acción del muelle 140. La aleta 134 permanece
- 20.
- 25.
- 30.

ce separada de la rueda dentada 147 y mantiene además al posicionador 169 separado de la rueda 147.

- Después de unos 90° de rotación de la leva 104 (figura 2), el muelle 102 hace girar en sentido contrario a las agujas del reloj la palanca 99 con los pernos 98 y 107. El perno 107, a través de la biela 108, hace girar en el sentido de las agujas del reloj el balancin 117 (figura 3), desplazando hacia delante el mecanismo de movimiento intermitente 131 (hacia arriba en la figura 3), el cual, con la aleta 133, hace girar en el sentido de las agujas del reloj a la rueda 146 y por lo tanto al carrete correspondiente 31 (figura 1). La cinta 23 se enrolla por lo tanto sobre el carrete 31 y se desenrolla del carrete 32. El perno 98 (figura 3) choca contra la aleta 96 del brazo 97 (figura 2), haciendo girar en el sentido de las agujas del reloj el soporte 79, contra la acción del muelle 94, devolviendo a la posición de reposo al soporte 79 y al cartucho 11.

Después de 180° de rotación de la leva 104, se detiene el ciclo, por lo que todo el mecanismo de inversión 56 vuelve a la posición de la figura 3.

- La cinta 23 (figura 1), continuando su desenrollamiento de la bobina 32, desplaza progresivamente hacia el centro al elemento sensor 64. Cuando el carrete 32 presenta el primer hueco 58 libre de la cinta 23 a la altura de la aleta 62, mientras que el balancin 117 (figura 3) está colocando el mecanismo de movimiento intermitente 131 hacia la rueda 146, el muelle 167 hace girar rápidamente en sentido contrario a las agujas del reloj al elemento sensor 64. La aleta 127 se dispone en la trayectoria del extremo 124 del balancin 117, el cual, al comienzo del recorrido de retroceso, se detiene contra la aleta 127, mientras que la palanca 99, con el perno 107, continúa girando en sentido contra-

rio a las agujas del reloj por acción del muelle 102 (figura 2). Dado que el balancin 117 se encuentra detenido, viene a crearse una fuerza resistente superior a la tensión del muelle 111, por lo que el perno 107 se desliza por el ojete 109 hasta detenerse contra el fondo del ojete 113. Durante este desplazamiento, la cinta 23 (figura 1), no avanza, el balancin 117 (figura 3) con el mecanismo de movimiento intermitente 131 es colocado en la posición opuesta a la dibujada en la figura 3, en la que el apéndice 136 colabora con la leva 138. La aleta 133, con el posicionador 168 se separan de la rueda 146, mientras que la aleta 134, con el posicionador 169, se unen a la rueda 147.

Cada vez que se pulsan las teclas alfanuméricas, la leva 104 (figura 2) ordena el desplazamiento de la palanca 99 y de la biela 108, como se ha descrito anteriormente. El balancin 117 (figura 3) en su rotación en sentido contrario a las agujas del reloj, con las aletas 134 del mecanismo de mecanismo intermitente 131, hace girar ahora en sentido contrario a las agujas del reloj a la rueda 147, con el carrete correspondiente 32 (figura 1), enrollando la cinta 23 sobre el carrete 32 y desenrollándola del carrete 31.

El balancin 117 (figura 3), por el contrario, en su recorrido de retroceso, hace que se desplace hacia atrás el mecanismo de movimiento intermitente 131 (hacia arriba en la figura 3), por lo que la aleta 134 se desliza sobre el diente hasta introducirse en el hueco continuo y mantiene detenida la rueda 147. La aleta 62 (figura 1), gracias a la acción del muelle correspondiente 167 (figura 3) permanece apoyada en el hueco 58 (figura 1) hasta que, girando, la al eje la bobina 32, primero con la pared inclinada 67 y después con la cinta 23 que se enrolla en el carrete 32. La aleta 61, a su vez, se desplaza por el contrario

radialmente gracias a la acción del muelle 166 (figura 3) hacia el centro de la bobina 31 (figura 1), predisponiéndose para una inversión ulterior, similarmente a lo descrito para la aleta 62, hasta que provoque el deslizamiento del perno 107 (figura 2) dentro del ojete 109 hasta su detención contra el fondo del ojete 112, colocando el mecanismo de movimiento intermitente 131 en la posición representada en la figura 3.

5. Se entiende que pueden aportarse diversas modificaciones, perfeccionamientos y adiciones de partes al cartucho amovible para una cinta entintada de máquina de escribir para oficina, sin salirse por ello del ámbito de la invención.

10. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

15.

REIVINDICACIONES

- 1.- Perfeccionamientos en cartuchos amovibles para cintas entintadas de máquinas de escribir para oficina, del tipo que
5. tiene un soporte, dos ejes motores que giran en los dos sentidos de rotación para el movimiento de dos carretes del cartucho, dos elementos sensores para probar la cantidad de cinta enrollada en los dos carretes, un mecanismo de inversión del movimiento de la cinta, controlados por los elementos sensores para determinar el
10. sentido de rotación de los dos ejes y un elemento de mando que sirve para actuar sobre dichos elementos sensores y desplazarlos desde una posición de funcionamiento, en la que prueban la cinta, a una posición de reposo en la que se encuentran separados de los carretes, caracterizados porque dicho cartucho comprende, al
15. menos, una abertura para el acceso de los elementos sensores a los dos carretes y un elemento de contraste apto para colaborar con el elemento de mando de los elementos sensores, para permitir su desplazamiento desde la posición de reposo a la posición de funcionamiento, cuando se monta el cartucho en la máquina, y
20. desde la posición de funcionamiento a la posición de reposo cuando se retira el cartucho de dicha máquina.

- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque cuando la máquina comprende un gancho fijo sobre el soporte en una posición equidistante de los ejes giratorios, dicho cartucho comprende un alojamiento que sirve para alojar el citado gancho y medios de enganche de muelle, dispuestos en el citado alojamiento, para fijar amoviblemente el cartucho sobre el soporte de la máquina.
- 25.

- 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque dicho alojamiento se encuentra dispuesto en la
- 30.

parte inferior del cartucho para apoyarse sobre el soporte de la máquina y porque los citados medios de enganche de muelle sobresalen hacia la parte interna del citado cartucho.

5. 4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizados porque cuando el cartucho comprende, al menos, un fondo el alojamiento se encuentra formado en dicho fondo y el citado elemento de contraste comprende una parte de dicho fondo que colabora con el mencionado elemento de mando cuando el citado recipiente se encuentra apoyado sobre la máquina.

10. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque cuando la máquina, en la que puede ir montado el cartucho, lleva un perno de fulcro para el citado elemento de contraste exterior al soporte, el cartucho presenta un alojamiento semicilíndrico para recibir el perno de fulcro del citado elemento de contraste.

15. 6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 4 ó 5, caracterizados porque el citado fondo comprende además un par de aberturas, cada una de ellas asociada a una de dichas bobinas para permitir la introducción de dichos elementos sensores, encontrándose dispuestas las dos aberturas del par en partes recíprocamente opuestas respecto a dicho alojamiento y al elemento de contraste.

20. 7.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque cuando la máquina, sobre la que va montado el cartucho, cuenta con un bloqueo a presión apto para bloquear el cartucho sobre la máquina, unos medios elásticos empujan los elementos sensores hacia los ejes motores de los carretes, el elemento de mando mantiene los elementos sensores en la posición de reposo contra la acción de dichos medios elásticos cuando se retira el cartucho de la máquina.

30.

y además se han previsto medios de gancho que sirven para detener los elementos sensores cerca de dicha posición de reposo contra la acción de los citados medios elásticos, el cartucho presenta otro elemento de contraste que sirve para actuar sobre los citados medios de gancho y permitir a los medios elásticos que empujen a los elementos sensores hacia los ejes motores de los carretes únicamente cuando el cartucho se encuentra montado correctamente en la máquina por medio de dicho bloqueo a presión.

5.

10.

8.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6, y la reivindicación 7, caracterizados porque el otro elemento citado de contraste se encuentra prácticamente alineado con el alojamiento del gancho y con el primer elemento de contraste.

15.

20.

25.

9.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque cuando la máquina, sobre la que va montado el cartucho, comprende; una cabeza porta caracteres aproximadamente esférica, apoyada en un soporte de taza y en el que el cartucho comprende un recipiente en el que giran los dos carretes y un par de brazos, que tienen en los extremos dos aberturas para el paso de la cinta entintada de una de las bobinas a la otra, frente al rodillo de escritura, y entre cuyos brazos se aloja dicha cabeza y puede moverse para golpear el caracter por medio de los soportes de la máquina; dichos brazos tienen los extremos de forma apropiada y convergentes hacia dicha cabeza de manera que delimiten la porción de cinta sobresaliente entre dichos extremos a prácticamente a la columna de caracteres dispuesta frente al rodillo.

30.

10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 9, caracterizados porque dichos brazos, incluyen además cada uno, una pared superior que sobresale de dichos brazos hacia la citada ca

beza haciendo alojar dichos soportes y proteger los mecanismos de selección de la cabeza contra el contacto con pequeños objetos de uso.

5. 11.- Perfeccionamientos segun la reivindicación 10, caracterizados porque la pared de proteccion de dichos brazos se encuentra inclinada hacia abajo, en direccion al rodillo, para permitir la visión de la línea que se quiere escribir.

10. 12.- Perfeccionamientos segun cualquiera delas reivindicaciones 9 a 11, caracterizados porque cuando el soporte sobre el que se apoya dicho cartucho es elevado por un órgano de mando junto con dicho cartucho, para disponer la parte de cinta guiada por las aberturas de los brazos frente al punto de escritura del rodillo el citado órgano de mando acciona simultáneamente, a través del mecanismo de inversion, uno de los dos ejes motores para el avance de la citada cinta entintada.

15. 13.- Perfeccionamientos segun las reivindicaciones 7 y 8, caracterizados porque dichos medios de gancho comprenden una palanca de forma prácticamente cuadrangular en la que se encuentran dispuestos dos dientes que sirven para detener los elementos sensores cerca de dicha posición de reposo y un apéndice apto para colaborar con el segundo elemento de contraste cuando el citado cartucho se encuentra perfectamente apoyado sobre el soporte de la misma.

20. 14.- Perfeccionamientos segun cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque cuando los ejes motores de los carretes son girados por unas correspondientes ruedas dentadas, el mecanismo de inversion comprende un elemento motor dotado de movimiento alternativo cíclico, un elemento conducido conectado con un perno y ojete al elemento motor, medios para desequilibrar por medio de muelle, que mantienen establemen

25. 30.

te el perno en contacto con uno u otro extremo del ojete con el fin de determinar alternativamente un recorrido positivo y un recorrido negativo del citado elemento conducido, un órgano de movimiento intermitente conectado al elemento conducido, que puede girar solo una u otra de dichas ruedas dentadas únicamente en el recorrido negativo de dicho elemento conducido y un elemento de tope, accionado por las palancas probadoras, que detiene el elemento conducido cuando se detecta el número mínimo de vueltas preestablecido enrollado sobre un carrete, desplazando entonces dichos medios de desequilibrio el perno de uno al otro extremo del ojete, de forma que desplace el órgano de movimiento intermitente de la unión con una rueda dentada a la unión con la otra.

15.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 12 a 14, caracterizados porque el órgano de mando de elevación del cartucho constituye dicho elemento motor y porque el elemento conducido comprende una biela en la que se encuentra formado dicho ojete, la cual tiene aproximadamente la forma de una V y aloja un perno del citado órgano de mando de forma que constituya dichos medios de desequilibramiento junto con un muelle de conexión entre el órgano de mando y la biela, pudiendo dicha biela asumir una primera o una segunda posición según que el citado perno se encuentre alojado en uno u otro hueco del ojete en V, por acción de dicho muelle, para la unión del mecanismo intermitente con una u otra de dichas ruedas, cuando la biela está en la primera o en la segunda posición mencionada.

16.- Perfeccionamientos según la reivindicación 15, caracterizados porque, para la rotación de una sola de dichas ruedas, el mecanismo intermitente comprende una corredera que se mueve paralelamente a dichas ruedas dentadas y que tiene dos aletas

- que pueden ponerse en contacto selectivamente con los dientes de dichas ruedas y dos apéndices, asociados a las citadas aletas, que pueden colaborar selectivamente con dos superficies de leva del citado soporte demodo que, cuando dicho mecanismo de movimiento intermitente se encuentra en una de las dos posiciones citadas, solo una de dichas aletas colabora con la rueda correspondiente y el apéndice asociado a la otra aleta colabora con la superficie correspondiente de leva para mantener dicha aleta separada de la rueda respectiva, y viceversa.
- 5.
10. 17.- Perfeccionamientos segun cualquiera de las reivindicaciones 14 a 16 caracterizados porque dicho elemento conducido se encuentra conectado al mecanismo de movimiento intermitente a través de un balancin y porque el elemento sensor del carrete de alimentación, cuando se detecta la cantidad mínima preestablecida de vueltas de la cinta enrollada, puede disponerse con una parte suya en la trayectoria de un brazo correspondiente del citado balancin de forma que detenga el recorrido y permita a los medios de desequilibramiento la inversion del movimiento.
- 15.
20. 18.- Perfeccionamientos segun cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque cuando los elementos sensores son empujados con muelle hacia los ejes motores de los carretes, dicho elemento de mando comprende una palanca, mantenida normalmente elevada del soporte de la máquina por la acción de un muelle correspondiente, y porque dichos elementos sensores comprenden cada uno un puente que tiene una primera parte, apta para colaborar con el carrete correspondiente del cartucho, cuando este último va montado en el soporte, y una segunda parte que puede ser detenida por dicha palanca, revaleciendo el muelle de dicha palanca sobre los muelles que actúan sobre los elementos
- 25.
30. sensores, de forma que mantengan las citadas palancas detenidas

5. por unos rebordes correspondientes del soporte de la máquina, haciendo el primer elemento de contraste, cuando se monta el cartucho sobre el soporte, que descienda dicha palanca contra la acción del muelle correspondiente, de manera que permita a los muelles de los elementos sensores desplazarlos hacia dicho carrete.

10. 19.- Perfeccionamientos según la reivindicación 18, caracterizados porque dichos elementos sensores comprenden cada uno un puente que tiene un brazo superior que sirve para colaborar con un carrete correspondiente y un brazo inferior apto para accionar en el mecanismo de inversión, comprendiendo dicho elemento de mando una palanca prácticamente forma de T que tiene dos rebordes, cada uno de los cuales puede colaborar con una aleta correspondiente del brazo inferior de dicho puente.

15. 20.- Perfeccionamientos en cartuchos amovibles para cintas entintadas de máquinas de escribir para oficina, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria, y en los dibujos adjuntos.

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

9 JUL. 1976

Madrid,

Ing. C. OLIVETTI & C., S.p.A.

GOMEZ ACERO Y MOBER
 p p Firmados J. Suarez Diaz
Jesús Suárez

ESCALA
VARIABLE

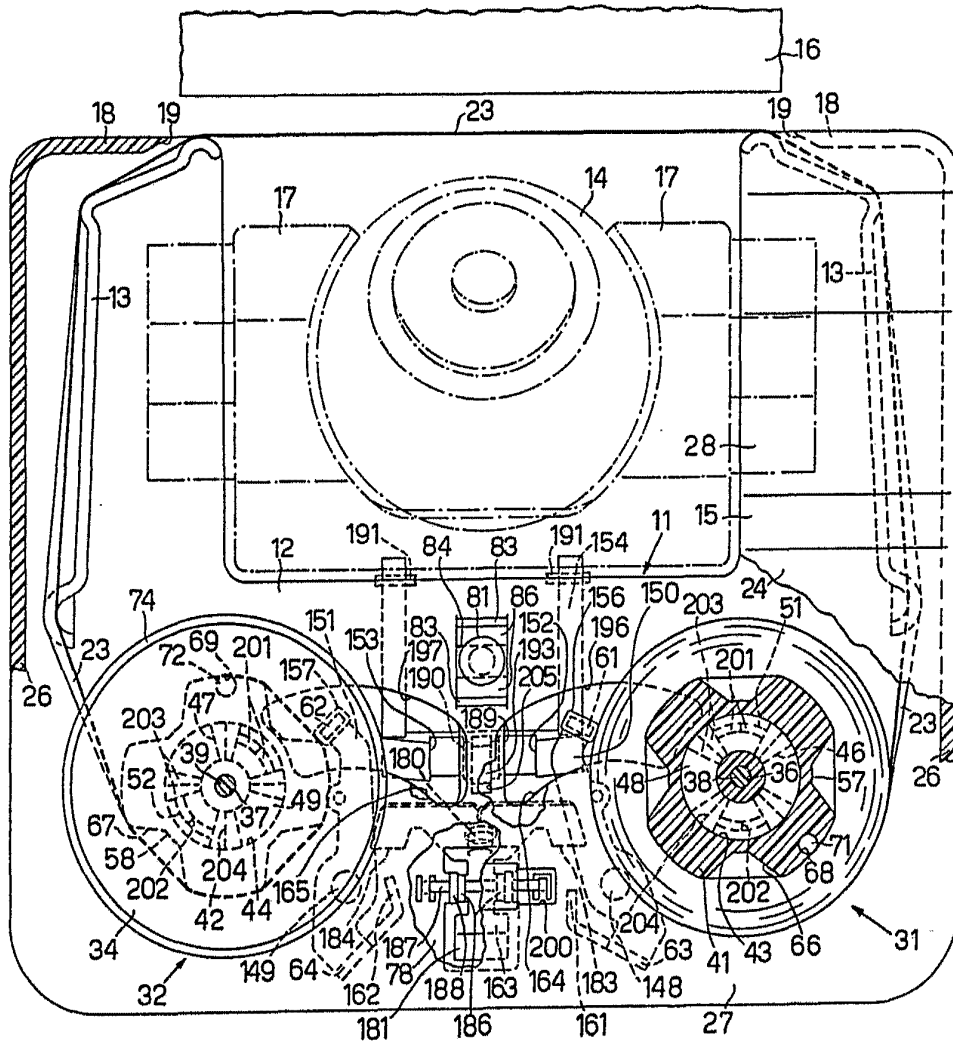


FIG. 1

9 JUL. 1976

GOMEZ ACEBO Y MODET

Firmado J. Suarez Diaz

Jesús Suárez

ESCALA VARIABLE

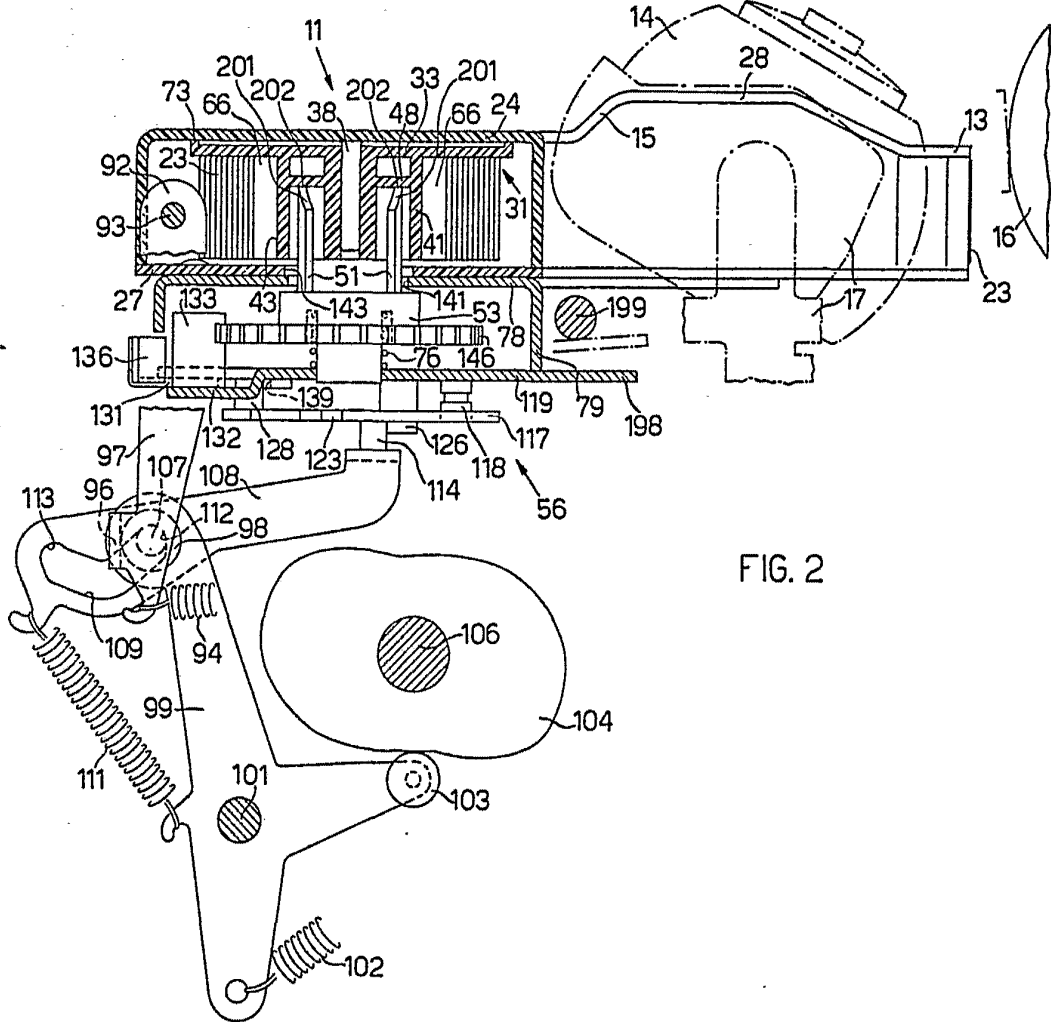


FIG. 2

9 JUL. 1976

BURO DE PATENTES Y MARCAS
P. P. Elmadari de Ingeniero Titular
José Suárez

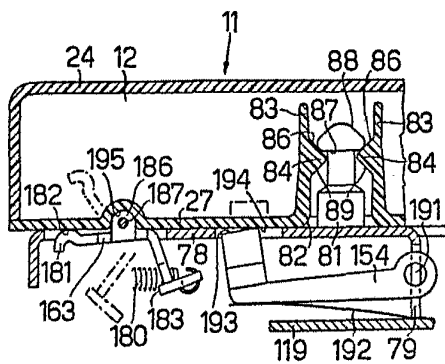
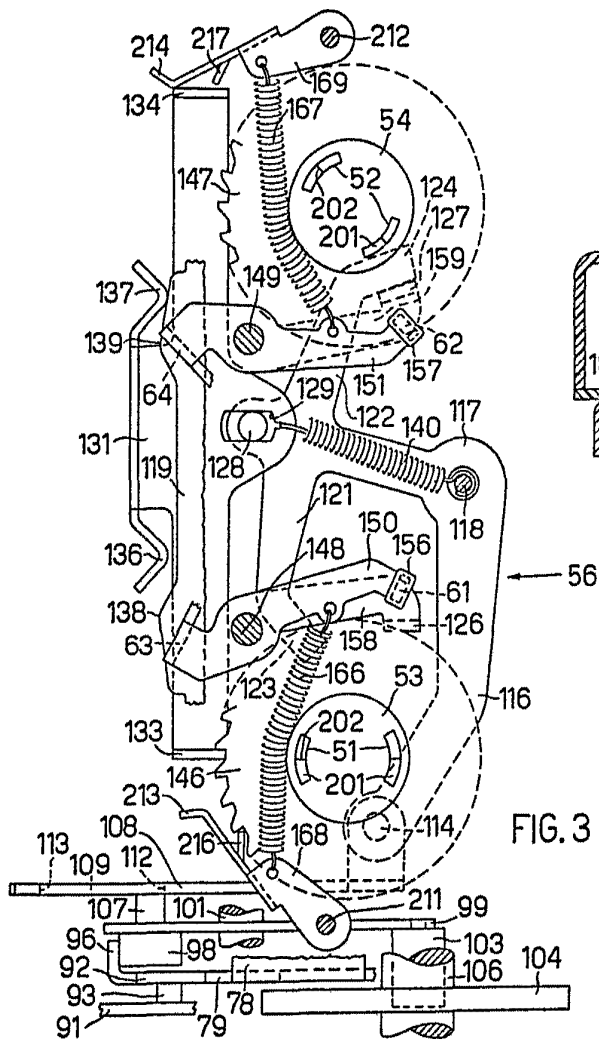


FIG. 4

ESCALA VARIABLE

Madrid

9 JUL 1976

BUREAU AGENTS Y MODELO

p p Elmadari, S. Suarez Diaz

Luis Suarez