

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19	ES	11	NÚMERO	10	A1
		21	479826		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			23 ABR. 1978		

Concedida al Registro de acuerdo con la Ley de Patentes de 1974 en la presente inscripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NÚMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	52	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B41J 33/04		

54	TITULO DE LA INVENCION
Perfeccionamientos en cartuchos para cintas entintadas de máquinas de escribir.	

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

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Via G. Jervis 77, 10015, Ivrea, (Torino), Italia.	

72	INVENTOR (ES)
Gian Paolo Donnis., Giancarlo Casanova Borca	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. Jose Miguel Gómez-Acebo y Pombo.	

5. La presente invención se refiere a un cartucho para la cinta entintada de una máquina de escribir, en particular para una cabeza de impresión de agujas montada en un carro móvil paralelamente al rodillo portapapel y en el que la cabeza se puede desplazar sobre el carro perpendicularmente a su dirección de movimiento.

10. Se conoce una máquina del tipo descrito, en particular para la escritura sobre talonarios bancarios, en la que la cinta, enrollada en bobinas independientes, tiene un tramo guiado por dos guía-cintas dispuestos a los lados del rodillo portapapel, paralelamente al rodillo. La cabeza va dotada de dos guías laterales, que acercan al rodillo la parte de cinta dispuesta frente a la zona de escritura. La cabeza de impresión se mueve además sobre el carro, perpendicularmente al rodillo, de manera que siga las variaciones de espesor de los talonarios, manteniendo constante la distancia entre las agujas, la cinta y la zona de escritura en cualquier posición del carro a lo largo de la línea de escritura. En cada ciclo de escritura, las agujas flexionan la cinta que se encuentra detrás, en condiciones independientes del espesor del talonario o libreta. El mecanismo de avance de la cinta, durante el movimiento de la cabeza respecto al carro, proporciona la cinta que falta y la que sobra, manteniendo la cinta en tensión prácticamente constante. Esta solución, aún siendo satisfactoria, resulta sin embargo más bien costosa, además de tener las complicaciones vinculadas a la sustitución de la cinta enrollada en carretes independientes.

30. Se conoce también una impresora de agujas que utiliza un cartucho para cinta entintada montado sobre el carro, de manera que guíe un tramo de cinta en posición adyacente a las agujas de la cabeza, cerca del rodillo portapapel. La cabeza de impresión

- va fijada al carro y el avance de la cinta se realiza por medio de un mecanismo de avance unidireccional, soportado por el carro, el cual, a través de un par de hilos y poleas, toma el movimiento durante el desplazamiento del carro a lo largo de la línea de escritura. Esta solución, económica y de fácil uso, no puede usarse sin embargo en impresoras con cabezas móviles sobre el carro, dado que el mecanismo de avance de la cinta no permite la recuperación de la cinta que había sido flexionada y, si el cartucho siguiera el movimiento de la cabeza, exigiría un mecanismo de avance específico que sigue el desplazamiento del soporte del cartucho, aumentando así la masa de los órganos en movimiento y el coste total de la máquina.

- El problema técnico de la invención es el de realizar un cartucho para cinta entintada que sea sencillo, de coste relativamente bajo y que se pueda utilizar en una impresora de agujas, en la que la cabeza pueda moverse respecto a dicho cartucho.

- Este problema técnico se resuelve con el cartucho para cinta entintada según la invención, el cual se caracteriza por un elemento de tensión de la cinta, montado en el recipiente y con el que puede ponerse en contacto un apéndice de la cabeza, cuando el cartucho va montado sobre el carro, para mantener constantemente en tensión la cinta en cualquier posición de la cabeza respecto al carro.

- Una forma preferida de ejecución de la invención está representada por la siguiente descripción hecha a título de ejemplo no limitativo con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 representa una vista parcial en planta de un cartucho para una cinta entintada según la invención.

- La figura 2 representa una vista parcial en planta de una máquina de escribir sobre la que va montado el cartucho de la fi

gura 1.

La figura 3 representa una vista parcial en planta de la máquina de la figura 2 en posición de trabajo.

5. La figura 4 representa una sección parcial siguiendo la línea IV-IV de la figura 2; y

La figura 5 representa una vista parcial en planta de la máquina de la figura 2.

10. Con referencia a la figura 1, el cartucho para la cinta entintada, indicado en general con 11, comprende un recipiente 12 de material plástico. El recipiente 12 está constituido por un fondo 13 y por una serie de paredes 14, 16 y 17, aptas para delimitar un hueco 18 para alojar una cabeza de impresión de agujas 19 (figura 2) soportada por un carro 43 de una máquina de escribir indicada en general con 44. Las paredes 14 (figura 1) y 15. 17 van unidas en la parte superior por un travesaño 21 que sirve para dar rigidez y hacer solidarias dichas paredes. El recipiente 12 va cerrado por la parte superior por una tapa 22, una pared posterior 23, una pared anterior 24 y por paredes laterales 26, 27 y 28 y 29.

20. El cartucho 11 comprende dos brazos 31 y 32, que sobresalen de la pared posterior 23, cerrados por la parte superior por una lámina 33 (figura 2) de la tapa 22, de forma apropiada y que tienen en los extremos dos aberturas 36 (figura 1) y 37, respectivamente, para permitir el paso y guiar al exterior una parte 25. de una cinta entintada 38. Los brazos 31 y 32 están dispuestos inclinados respecto a los extremos de la cabeza de impresión 19 (figura 2) de manera que sea mínima la porción externa de cinta 38. Una segunda lámina 39 de la tapa 22 forma con la lámina 33 un asiento 41 para el travesaño 21.

30. El cartucho 11 es mantenido fijado de manera amovible al

carro 43 por medio de tres pernos 42 del mismo carro 43, de manera que cada perno 42 se ponga en contacto con dos aletas elásticas 46 dispuestas en el fondo 13 del contenedor o recipiente 12.

- Una serie de paredes internas 47 (figura 1), 48 y 49 delimitan un almacén indicado en general con 52, en el cual la cinta 38 está dispuesta en espiras distribuidas al azar. El almacén 52 se encuentra dispuesto en el lado opuesto a las aberturas 36 y 37 y lleva una zona de salida formada por una hendidura o pasillo 53 delimitado por las paredes 27 y 48, para la salida de la cinta 38 y de una zona de entrada delimitada por un par de rodillos indicados en general con 67 para el avance unidireccional de la cinta 38. El espacio a disposición de la cinta 38 aumenta progresivamente a lo largo de su recorrido desde la zona de los rodillos 67 hacia la zona de salida 53. Además, el fondo 13 y la tapa 22 comprenden respectivamente una serie de nervaduras 109 y 111, que sobresalen hacia el interior del recipiente 12, para disminuir la densidad de la cinta 28 durante su transporte hacia la zona 53.

- Las paredes 17, 23, 26 y 27 definen un primer pasillo 54, en el que la cinta 38 va guiada desde la zona de salida 53 a través de unas guías 56, 57, 58 y 59 hacia la abertura 36. Las paredes 14, 23 y 29 definen un segundo pasillo 61 más amplio que el primero, en el que la cinta 38 va guiada desde la abertura 37 hacia el par de rodillos 67, a través de unas guías 62, 63 y 64 y un elemento de tensión 66 que forma en la cinta 38 un asa o bucle entre la abertura 27 y la guía 63. El almacén 52 y los dos pasillos 54 y 61 abrazan totalmente la cabeza de impresión 19 (figura 2).

- La máquina de escribir 44 (figura 5) comprende el habitual rodillo portapapel 72, en el que normalmente se apoya un do

5. documento 73 de espesor variable a lo largo del rodillo 72. El carro 43 se mueve transversalmente al documento 73 a lo largo de las guías 74 y 76, y mediante tubos 77, rodillos 78 y contrarrodillos 79, de manera conocida. La cabeza 19, a su vez, va fijada en un soporte 71, el cual se mueve perpendicularmente al documento 73, a través de una guía 81 y una aleta 83, que se deslizan respectivamente en dos casquillos 82 y un ojal 84 del carro 43. Sobre el soporte 71 gira un rodillo 86 que se puede apoyar contra el documento 73 para mantener constante la distancia entre el extremo de la cabeza 19 que lleva las agujas y la zona de escritura del documento 73. El soporte 71 comprende dos pernos 87 (figura 4) que colaboran con una bandera universal o palanca 88 que gira sobre un eje 89 paralelamente al rodillo 72. La bandera 88 tiene la longitud del rodillo 72 y aprieta el soporte 71 hacia el documento 73, por medio de un muelle 91. Una palanca 92, accionada por ejemplo manualmente, mantiene el soporte 71 alejado del rodillo 72, a una distancia de unos 8 mm, para facilitar la introducción y la lectura del documento 73. Desbloqueando la palanca 92, el muelle 91 hace girar en sentido contrario a las agujas del reloj la bandera universal 88, llevando el rodillo 86 contra el documento 73, como se representa con rayas y puntos en la figura 4, para llevar el extremo de la cabeza 19 a una distancia de unos 0,7 mm del documento 73. El rodillo 86 y la bandera 88 mantienen después constante esta distancia durante el avance del carro 43, siguiendo las variaciones de espesor de dicho documento 73.

- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
30. El par de rodillos 67 del cartucho 11 (figura 1), colabora con un dispositivo de avance 96 montado sobre el carro 43 (figura 4), y del tipo descrito en la solicitud de patente italiana Nº 70118-A/76, depositada el 26 de diciembre de 1976 a nom

bre de la solicitante. El par de rodillos 67 (figura 1) comprende un rodillo motor 97 y un rodillo de presión 98, cada uno de los cuales va provisto de un tubo hueco 104 que puede unirse con un perno motor 99 (figura 2) y un perno de contraste 101, del dispositivo de avance 96, respectivamente. El rodillo motor 97 y el rodillo de presión 98 pueden moverse libremente en dirección radial en unos asientos correspondientes 102 y 103, respectivamente, del fondo 13 y de la tapa 22, para facilitar el contacto de los tubos 104 con los pernos 99 y 101 durante el montaje del cartucho 11.

En particular, el perno motor 99 (figura 4), a través de un par de engranajes 112 y 113 que giran sobre el carro 43 y un dispositivo de rueda libre conocido per se, es girado unidireccionalmente por dos poleas 116 y 117. Para ello, hay dos hilos 118 y 119, tendidos paralelamente al rodillo 72 y que van cada uno enrollados en una polea correspondiente 116 y 117, en sentido opuesto entre sí. Cuando ocurre un desplazamiento del carro 43, los dos hilos hacen girar la polea correspondiente en sentidos opuestos; para el desplazamiento en una primera dirección, una polea transmite el movimiento al perno 99, mientras que la otra polea permanece loca; por el contrario, para el desplazamiento en la dirección opuesta, se invierten los papeles entre las poleas, de manera que el perno 99 gire siempre en el mismo sentido. El perno de contraste 101 (figura 5) va fijado a su vez a un puente 121 articulado sobre un perno 122 del carro 43, mientras que un muelle 123 mantiene normalmente apoyado el perno 101 contra un lado del carro 43.

El elemento de tensión 66 del cartucho 11 (figura 1) comprende un rodillo soportado por un manguito 126, que tiene dos extremos alojados y guiados en unos ojales correspondientes

- 127 del fondo 13 y de la tapa 22. Los ojales 127 son prácticamente paralelos a la dirección de desplazamiento de la cabeza 19 respecto al carro 43 (figura 2). El manguito 126 del rodillo 66 puede alojar un apéndice correspondiente 129 (figura 4) de la
5. cabeza 19 y puede moverse libremente con huelgo en los ojales 127. Además, en el ojal correspondiente 127 va alojada una aleta elástica 131, que forma una pieza con la tapa 22, y que puede colaborar con el extremo superior del manguito 126 para mantener el rodillo 66 en una posición de reposo con un bucle máximo de la cinta 38, cuando el cartucho 11 se desmonta de la máquina 44. Esto permite alinear el apéndice 129 de la cabeza 19 con el manguito 126 durante el montaje del cartucho 11 en la máquina 44, cuando la cabeza 19 es alejada del rodillo 72.
- 10.

- Para su montaje, el cartucho 11 (figura 2) se inclina,
15. disponiendo la cinta 28 salientes de los brazos 31 (figura 1) y 32, sobre el borde anterior de la cabeza 19 (figura 2), e introduciéndose a continuación los pernos 42 entre las aletas elásticas 46 y el apéndice 129 (figura 4) en el asiento 128. Se ejerce una presión ligera sobre la tapa 22, bajando el cartucho 11 hacia el carro 43. Durante esta operación, los pernos 99 y 101, posición de la figura 4, se unen a los tubos 104; el rodillo de presión 98 hace que se aleje después el perno de contraste 101 del perno motor 99. El muelle 123, empujando en el sentido de las agujas del reloj el puente 121, y el perno de contraste 101,
20. acercan el rodillo de presión 98 al rodillo motor 97 para dejar un tramo de la cinta 38 sujeto entre dicho rodillos. Una abertura 132 del cartucho 11 (figura 1) permite girar manualmente el rodillo de presión 98 para poner en tensión la cinta 38 eventualmente aflojada.
- 25.

30. El funcionamiento del elemento de tensión 66 del cartucho

cho 11 (figura 4) es el siguiente.

5. Desbloqueada la palanca 92, el muelle 91 gira en sentido contrario a las agujas del reloj la bandera universal 88, la cual, a través de los pernos 87, hace que se deslice hacia atrás el soporte 71 con la cabeza 19 (hacia la izquierda en la figura 4) haciendo que el rodillo 86 se apoye contra el documento 73, hasta la posición representada con rayas y puntos.

10. Durante este desplazamiento, la cabeza 19, con su extremo, desplaza hacia atrás la porción de cinta 38 que normalmente está apoyada contra dicha cabeza y, al mismo tiempo, con el apéndice 129 hace que se deslice el rodillo 66 en los ojales 127 hacia el rodillo portapapel 72. El desplazamiento de la cabeza 19 con la cinta 38 es igual al avance del rodillo 38 del pasillo 66, por lo que no se tiene deslizamiento de la cinta 38 del pasillo 61, sino sólo una reducción del bucle del elemento 66 respecto a la posición original. Si durante el avance del carro 43 se encuentra una parte del documento 73 de gran espesor, el rodillo 86 desplaza hacia adelante el soporte 71 con la cabeza 19 (hacia la derecha en la figura 4), para volver hacia la posición de reposo. La cinta 38, por acción del elemento de tensión 66, se desliza hacia adelante simultáneamente con la cabeza 19 y permanece en tensión y a la distancia de trabajo del documento 73, evitando así cualquier riesgo de alejamiento o de contacto no querido con el citado documento 73. Lo mismo ocurre cuando, al finalizar la escritura, se acciona la palanca 92 para llevar la cabeza 19 a su posición de reposo a la máxima distancia del rodillo 72.

20. Resulta así evidente que el elemento de tensión 66 de la cinta 38 mantiene constantemente en tensión la cinta 38 en cualquier posición de la cabeza 19 respecto al carro 43.

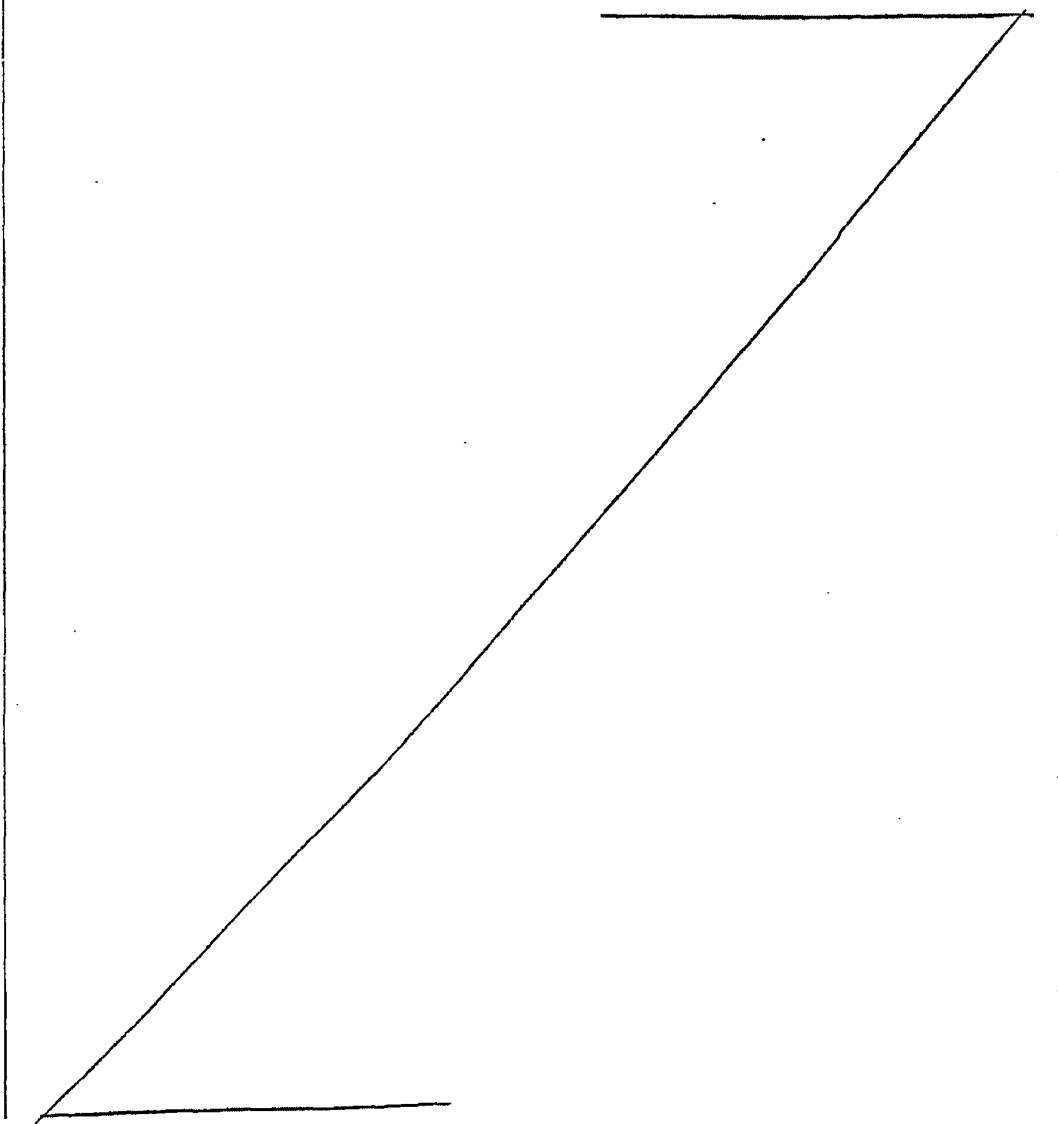
30.

Se entiende que es posible introducir modificaciones y perfeccionamientos en el cartucho 11 para cinta 38 de máquinas de escribir, tanto en la forma como en la disposición de los diversos elementos y partes, sin salirse por ello del ámbito de la invención.

5.

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.

10.



REIVINDICACIONES

5. 1.- Perfeccionamientos en cartuchos para cintas entintadas de máquinas de escribir, del tipo que comprenden un carro móvil en una dirección paralela a la línea de escritura y una cabeza de impresión de agujas, que se desplaza sobre el carro perpendicularmente a su dirección de movimiento, en el que el cartucho guía un tramo exterior de la cinta en posición adyacente a las agujas de la cabeza, caracterizados porque comprende un elemento de tensión de la cinta montado sobre el recipiente y con el que se pone en contacto un apéndice de la cabeza, cuando el cartucho va montado sobre el carro, para mantener constantemente en tensión la cinta en cualquier posición de la cabeza respecto al carro.
10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque cuando la cinta se encuentra dispuesta en espiras distribuidas al azar y el recipiente comprende un fondo y una tapa que definen un pasillo para la cinta que rodea dicha cabeza, el elemento de tensión va alojado en el citado pasillo y va guiado por ojales correspondientes del fondo y la tapa mencionados.
15. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque los ojales son prácticamente paralelos a la dirección de desplazamiento de la cabeza.
20. 4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizados porque dicho elemento puede moverse libremente con juego en los citados ojales, para facilitar el contacto con el apéndice de la cabeza durante el montaje del cartucho en la máquina.
25. 5.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivin-
- 30.

Rg

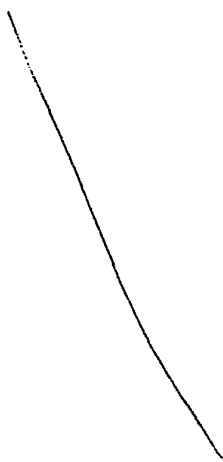
dicaciones anteriores, caracterizados porque el elemento de tensión está constituido por un rodillo en contacto con la cinta, y forma un bucle cuya longitud varía en función de la distancia de la cabeza de la línea de escritura.

5. 6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 2 y 4 ó 5, caracterizados porque los extremos de dicho rodillo se encuentran alojados en dichos ojales.

10. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque una aleta elástica de dicho recipiente puede colaborar con un extremo de dicho rodillo para mantenerlo en una posición de reposo cuando el cartucho está desmontado de la máquina.

15. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7, caracterizados porque dicha aleta va alojada en el ojal correspondiente y forma una pieza con dicha tapa.

9.- Perfeccionamientos en cartuchos para cintas entintadas de máquinas de escribir, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.



20

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

Madrid,

Ing. C. OLIVETTI & C., S.p.A. ^{23 APR 1979}

J. M. GOMEZ ACEBO Y POMBO
p. p. Firmado: Alejandro Calle López

fe

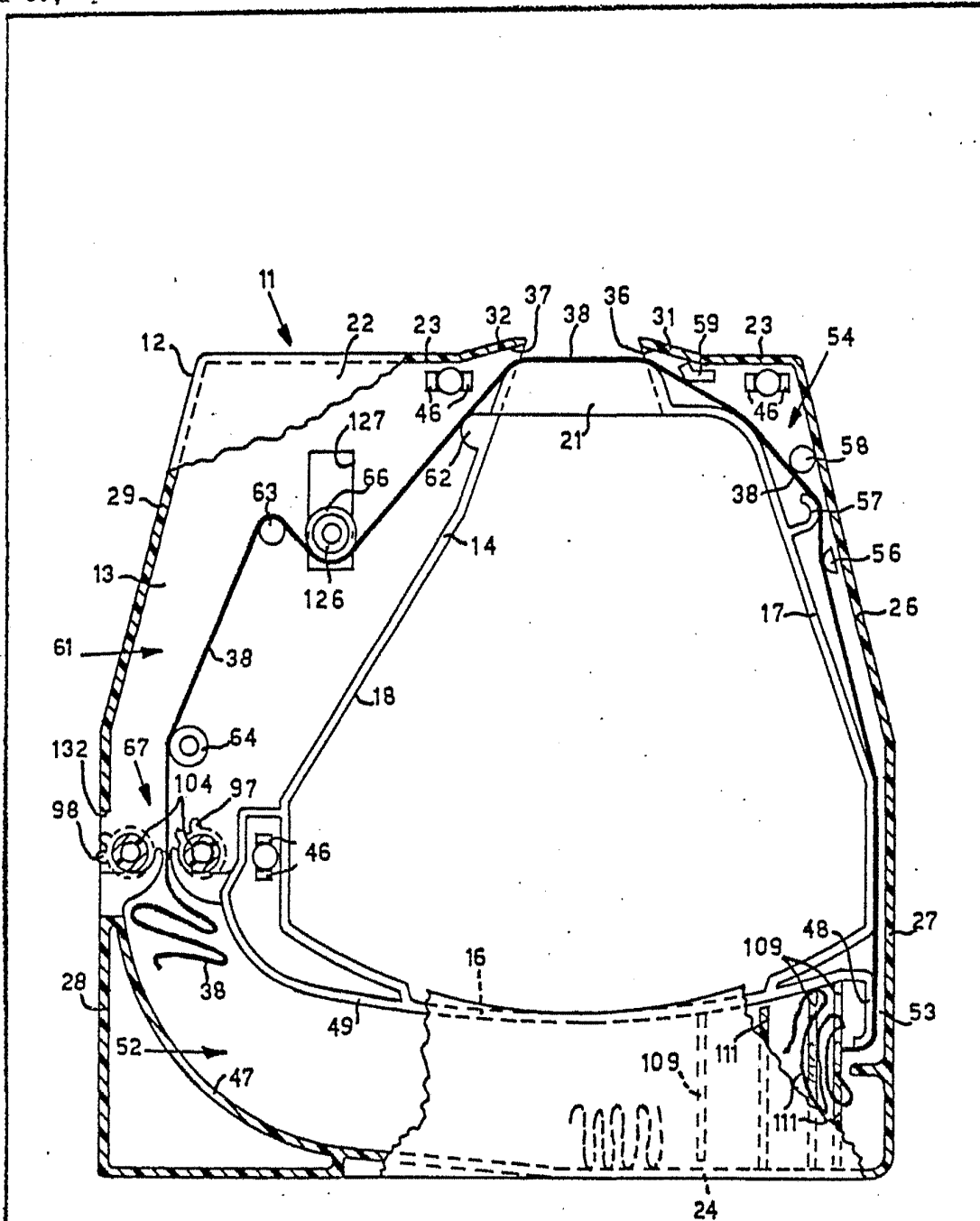


FIG.1

ESCALA
VARIABLE

Madrid 23 APR 1970

I. OLIVETTI Y CIA S.p.A.
p.p. Firmada: Alejandro Castro López

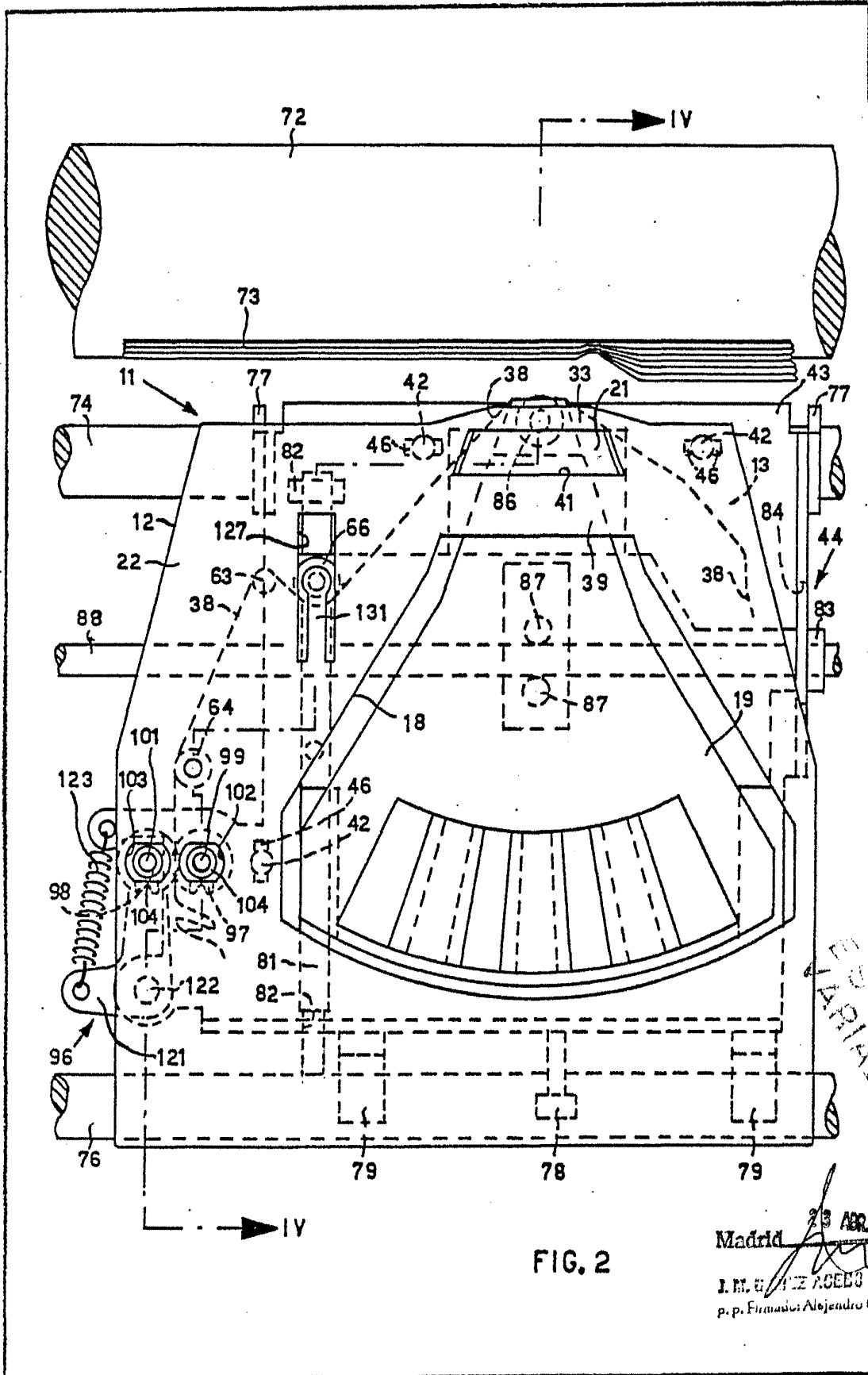


FIG. 2

Madrid

23 ABR. 1970

I. M. G. ACEBO
p. p. Firmado: Alejandro Gutierrez Lopez

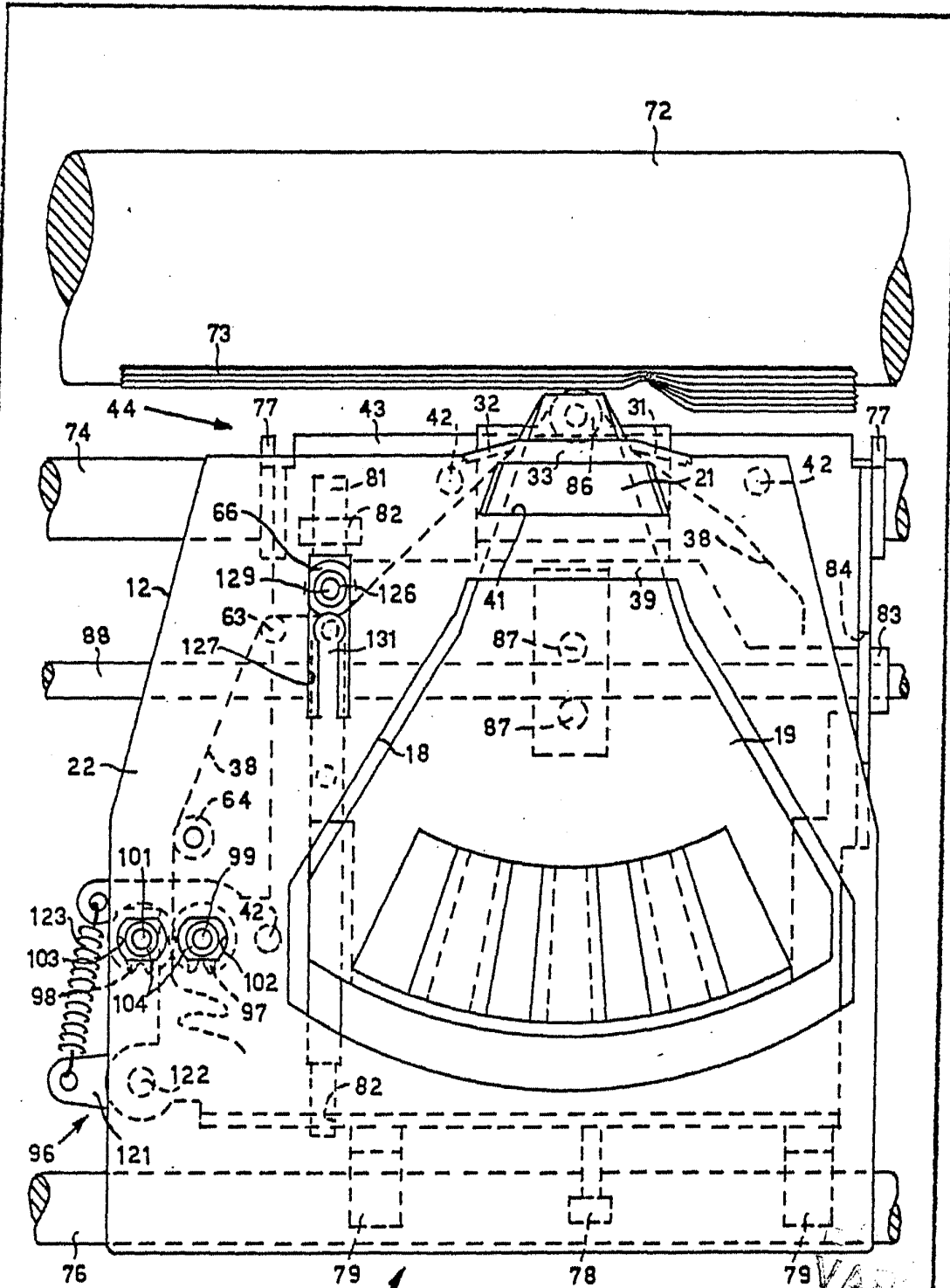


FIG. 3

Madrid ~~23 ABR 1978~~
I. L. GONZALEZ ROBEY Y POMBO
p. p. Firmado: Alejandro Calle López

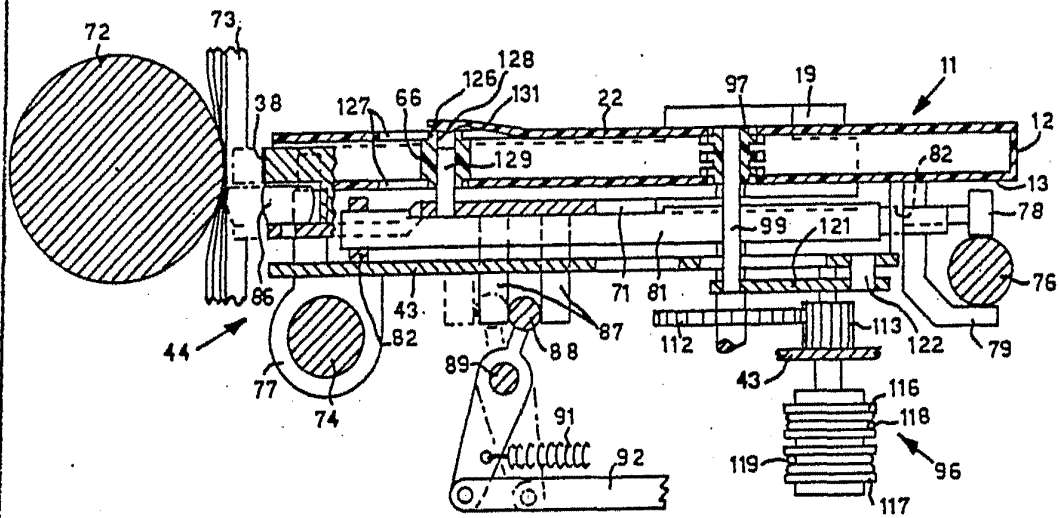
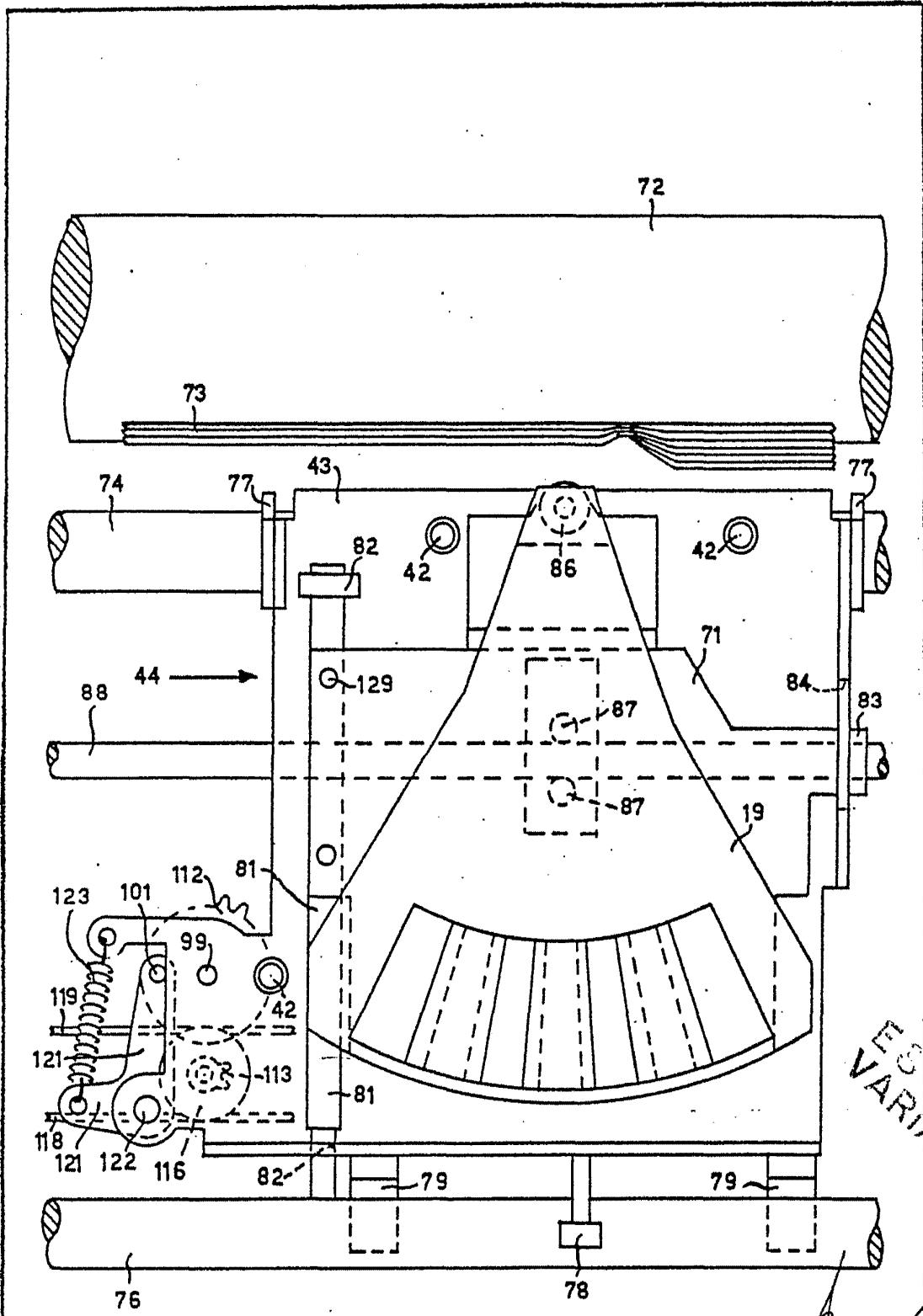


FIG. 4

Madrid 23 APR 1970

J. M. GÓMEZ ACEBO Y POMBO
p. p. Firmado: Alejandro Culla López



ES CALA
VARIABLE

FIG. 5

Madrid, 23 JUN 1973
J. M. GOMEZ ACEBO Y POMBO
p.p. Firmado: Alejandro Calle López