

416842

416842

PATENTE DE INVENCION

Docket 741 M.

F.c. 23-6-75



Incl. Cls:	B44J

Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en cartuchos recambiables para cintas entintadas para máquinas de oficina.

==.==.==.==.==.==.==.==.==.==

Solicitante: Ing. C. OLIVETTI & C., S.p.A., entidad italiana, residente en Via G. Jervis 77, 10015 Ivrea, (Turin), Italia.

==.==.==.==.==.==.==.==.==.==

5. La presente invención se refiere a un cartucho recambiable para la cinta entintada de máquinas de escribir, máquinas calculadoras u otras máquinas de oficina, incluyendo una caja y dos carretes porta-cintas que giran en el mismo en ambas direcciones de rotación, teniendo di

416842



- 2 -

cha caja al menos una pared principal a la que los ejes de dichos carretes son perpendiculares, una serie de paredes laterales perpendiculares a la pared principal, un par de ranuras en una de dichas paredes laterales para el paso de la cinta de uno al otro de dichos carretes a lo largo de un recorrido que, entre las ranuras, queda fuera de dicha caja.

5.

Se conocen cartuchos para una cinta entintada que lleven una caja cerrada, en el que giran los carretes porta-cintas en ambas direcciones, por la acción de un mecanismo de inversión. El mecanismo de inversión de la máquina lleva un par de elementos sensores que están fijados interiormente en los vástagos de accionamiento de los carretes. Cada elemento sensor es empujado desde el interior contra la espiral de cinta enrollada en el carrete, a través de una abertura en el vástago

10.

15. y una abertura en el núcleo del carrete. Los elementos sensores controlan de este modo la inversión del movimiento de la cinta, cuando el número de espirales de cinta enrollada en un carrete no es ya suficiente para mantener al elemento sensor conectado. El uso de los elementos sensores de este tipo, no obstante, hace complicado y de realización costosa el mecanismo de inversión para la cinta.

15.

20.

Se conocen también máquinas de escribir que llevan un mecanismo de inversión para el movimiento de la cinta, controlada por un elemento sensor que descansa desde el exterior en las espirales de la cinta del carrete de alimentación o del carrete de recogida. El elemento sensor comprueba de este modo la cantidad de cinta enrollada, ordenando la inversión cuando esta cantidad es inferior a un número mínimo, previamente establecido, de vueltas, o también cuando es superior a un número máximo de vueltas que igualmente se establece previamente. Es-

25.

30.

416842

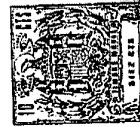
- 3 -



- te mecanismo de inversión es muy simple y por lo tanto económico, pero exige para la sustitución de una cinta usada, que se retire el elemento sensor del carrete correspondiente, de forma que permita al carrete salir del vástago. Por consiguiente no es posible utilizar cartuchos porta-cintas del tipo conocido, que tienen recipientes cerrados que no permiten el uso de elementos sensores que detectan exteriormente la cantidad de cinta enrollada en los carretes.
- 5.
- De acuerdo con la presente invención, se proporciona un cartucho desmontable para la cinta entintada de una máquina de oficina incluyendo una caja y dos carretes porta-cintas que giran en el mismo en ambas direcciones, teniendo dicha caja al menos una pared principal a la que son perpendiculares los ejes de dichos carretes, una serie de paredes laterales perpendiculares a la mencionada pared principal, un par de ranuras en una de dichas paredes laterales para el paso de la cinta desde un extremo a otro de los carretes a lo largo de un recorrido que, entre las ranuras, descansa fuera de dicha caja, y en el que la mejora consiste en un par de aberturas en una pared lateral opuesta a la mencionada pared, estando asociada cada una de dichas aberturas con uno de dichos carretes y estando adaptada para permitir la entrada en dicha caja de elementos sensores para detectar la cantidad de cinta que queda en los citados carretes.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- En la descripción que sigue se presenta, a título de ejemplo, una realización preferida de la invención con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:
- La figura 1 es una vista en planta parcial de un cartucho para la cinta entintada comprendiendo la invención y de un detalle de una máquina calculadora sobre la que se monta el

416842

- 4 -



cartucho.

La figura 2 es una sección parcial siguiendo la línea II-II de la figura 1.

5. La figura 3 es una sección parcial siguiendo la línea III-III de la figura 1.

La figura 4 es una vista en planta parcial del cartucho en una posición especial del detalle de la figura 1.

10. Con referencia a la figura 1, el cartucho 6 para la cinta entintada comprende una caja 5 de material plástico que tiene una forma sustancialmente paralelepípedica. El recipiente 5 lleva en la parte posterior dos brazos 7 que abarcan una cabeza cilíndrica de escritura 8 de la máquina. La cabeza se mueve entre los brazos 7 desde una posición de descanso indicada en línea continua a una posición de final de línea que se indica en línea de puntos, con el fin de escribir una línea de impresión en un cilindro de anotación 9 (figura 2). La cinta 12 está tensada entre los extremos de los brazos 7 que tienen una forma adecuada y están inclinados para presentar la cinta en ángulo recto (figura 2), saliendo la cinta del recipiente a través de dos ranuras 11 adyacentes a los brazos 7.

15. La caja 5 está cerrada en la parte superior por una tapa 17 y tiene, en la parte posterior, un rebaje central que determina un espacio 13, que está conectado a un espacio 14 (figura 3) formado por una depresión en forma de canal de la tapa 17. La caja 5 (figura 1) lleva, en la parte frontal, un rebaje central que forma un espacio 21 y dos aberturas 22 y 23 a través de su pared lateral frontal. La caja tiene también un refuerzo central 24, alineado con los espacios 13, 14 y 21, que lo divide en dos cámaras iguales, en las que van montados, de forma giratoria, dos carretes 18 y 19.

20.

25.

30.

416842



- 5 -

5. Los carretes 18 y 19 almacenan la cinta enrollada 12 y giran en la caja 5 de forma que transporten la cinta de un carrete al otro sobre los brazos 7 y a través de las aberturas 11. Cada carrete 18 y 19 tiene la forma de una copa invertida y lleva un orificio central rodeado por una corona dentada 26 ó 27, respectivamente.

10. Las coronas 26, 27 tienen tres dientes que están alojados en un orificio 28 (figura 3) o 29, respectivamente, formado en la porción inferior de la caja 5. El orificio 28 ó 29 está definido por un manguito 31 ó 32 que sobresale dentro de la caja 5. En cada manguito 31, 32, se apoya normalmente la base del carrete 18 ó 19.

15. La caja 5 tiene, en sus paredes 33 y en el refuerzo 24, unos tacos 34 (figura 1) que entran en una de las ranuras 36 de la tapa 17, con el fin de fijar la tapa al recipiente. Interiormente, la tapa 17 tiene unos salientes semiesféricos 37 y 38 (figura 3) que descansan sobre los carretes 18 ó 19. Los salientes 37, 38 están dispuestos a 120° entre sí, y no permiten que los carretes, 18, 19, se levanten de sus manguitos respectivos 31, 32 durante la rotación para el avance de la cinta 12.

20. Sobre una base horizontal 43 de la máquina, van montados dos ejes giratorios 41 y 42. Los ejes 41 y 42 están conectados a un dispositivo de avance y retroceso para el movimiento de la cinta contenida dentro de la base 43.

25. Estos ejes 41 y 42 llevan una forma adecuada en la parte superior de manera que tengan en sus extremos tres incisiones en forma de pirámide invertida 44 ó 46, respectivamente (figura 1) capaces de unirse a los dientes de las coronas 26 y 27 presentadas por los carretes 18 y 19, respectivamente.

30.

416842

- 6 -



5. Sobre la base 43 (figura 2) y fijada a la misma, hay dispuesta una plataforma horizontal 47, sobre la que descansa el cartucho 6. Fijado sobre la plataforma 47 hay un vástago 48, alrededor del cual van fijados de forma oscilante dos elementos sensores 49 y 51 (figura 1) del mecanismo de inversión de la cinta. Estos sensores comprenden un par de palancas de tijera 52 y 53 que, bajo la acción de un muelle 54, descansa normalmente sobre la cinta 12 enrollada en los carretes 18 y 19, manteniendo al mismo tiempo las espirales apretadas sobre los carretes. El muelle 54 va fijado con sus extremos en unos orificios correspondientes a las palancas 52 y 53 y está tensado en su porción central alrededor del vástago 48.

10. Fijados a los elementos sensores 49 y 51 hay unos vástagos correspondientes 56 y 57, que colaboran a través de orificios ranurados 58 y 59 en la plataforma 47, con una palanca del mecanismo para control de la inversión del movimiento de la cinta contenida en la base 43. Cada sensor 49, 51, tiene una lengüeta 61, 62, respectivamente, con la que puede colaborar un dispositivo de liberación 63, 64, respectivamente. Los dos dispositivos de liberación 63, 64, van fijados de forma oscilante a la plataforma 47 y cada uno tiene una proyección 66, 67, respectivamente, capaz de colaborar con una leva 68, 69, respectivamente. Estas levas están constituidas por unos tacos que se proyectan en el fondo y la parte frontal de una placa de cierre 71 en forma de "T" invertida.

15. La placa de cierre 71 está hecha de material plástico y va fijada a dos pivotes 72 sobre dos lengüetas 73 de la plataforma 47. La chapa puede así oscilar hasta la posición abierta, indicada con la línea de puntos de la figura 2. En su borde frontal, la placa 71 (figura 2) tiene una proyección cen-

20.

25.

30.

416842

- 7 -



tral 74, en la que hay hecha una incisión en "V" 75, capaz de colaborar con un muelle de ballesta 76 de la plataforma 47, cuando la placa se gira en 90° a la posición abierta.

5. La placa 71 incluye en la parte posterior una lengüeta 77, que va alojada en el espacio 14 de la tapa 17, y una proyección inferior 78 mantiene el cartucho 6 en contacto con la plataforma 47.

10. La lámina 77 termina en una proyección doblada hacia abajo 79 en forma de "V" que va alojada en el espacio posterior 13 de la caja 5. La proyección 79 tiene, en la parte posterior, un taco de retención 81 capaz de tropezar con un reborde 82 que presenta una lengüeta 83 de una plataforma 47. La proyección 79 tiene además un borde posterior 84 sustancialmente coplanar con la lengüeta 77, por medio de la cual, aprovechando la elasticidad del material, y ejerciendo una ligera presión manual, se puede unir o soltar el taco 81 del reborde 82.

15. El espacio 13 de la caja 5 permite que la lengüeta 83 permanezca sustancialmente alineada con la pared posterior del recipiente y fuera de la zona de movimiento rectilíneo de la cabeza 8.

20. Para sustituir un cartucho usado por uno nuevo se actúa de la forma siguiente (figura 1). Con una mano, se ejerce una ligera presión en el borde 84 de la proyección 79 con el fin de soltar el taco 81 del reborde 82 y a continuación se hace oscilar la placa de cierre 71. Las levas 68 y 69 se apoyan

25. contra las proyecciones 66 y 67 correspondientes de los dispositivos 63 ó 64, respectivamente, haciendo que estos dispositivos giren, el primero en la misma dirección de las agujas del reloj y el segundo en dirección contraria a las agujas del reloj. Cada dispositivo 63, 64 se une a la lengüeta 61 y 62 del

30. elemento sensor respectivo 49, 51. Los dos sensores 49, 51 gi-

416842

- 8 -



ran, el primero en sentido contrario a las agujas del reloj y el segundo en el sentido de las agujas del reloj, por acción del muelle 54.

5. Después de una rotación de aproximadamente 90° de la placa 71, el resorte de lámina elástica 76 entra en la incisión 75. Los dispositivos 63 y 64 han girado los brazos 52 y 53 de los sensores 49 y 51 sacándolo de la caja 5, alineándolos de acuerdo con el mismo plano paralelo a los ejes 41 y 42 como se muestra en la figura 4. La placa 71 se encuentra entonces en la posición vertical y los elementos sensores 49 y 51 se desconectan del cartucho 6, permitiendo la retirada del cartucho 6 de la plataforma 47.

10. El cartucho usado 6 se levanta entonces con una mano y se sustituye por otro que se apoya sobre la plataforma 47 de forma que se introduzcan las coronas 26 y 27 (figura 1) dentro de los ejes 41, 42. A continuación se cierra la placa de cierre 71 venciendo la resistencia del resorte de lámina flexible 76.

15. El muelle 54 hace que los sensores 49 y 51 giren, el primero en dirección de las agujas del reloj y el segundo en dirección contraria a las agujas del reloj. Los brazos 52 y 53 pasan a través de las aberturas 22 y 23 de la caja 5 y descansan en las espirales de la cinta 12 enrollada en los dos carretes. Ejerciendo ahora una ligera presión hacia abajo en el borde 84 de la proyección 79, el taco de retención 81 salta bajo el reborde 82 de la lengüeta 83. La proyección 78 de la lengüeta 77 está alojada en el espacio 14 de la tapa 17 y mantiene el cartucho 6 contra la plataforma 47 gracias a la elasticidad de la lengüeta 77, y por lo tanto se fija de esta manera a la máquina, de forma desmontable. Los dos dispositivos 63 y 64 giran libremente y permanecen inactivos durante el funcionamiento del
- 20.
- 25.
- 30.

416842

- 9 -



mecanismo de inversión para la cinta.

5. Durante el cambio del cartucho, el trozo de cinta 12 que sale de los brazos 7 no está en tensión, porque los carretes 18 y 19 tal vez hayan girado ligeramente en dirección a las agujas del reloj o en dirección contraria a las agujas del reloj en las incisiones 44 y 46 durante el enganche con las coronas 26 y 27. No obstante, en cuanto comienza el ciclo de escritura, la cinta 12 entra rápidamente en tensión. Durante el funcionamiento, los brazos 52 y 53 ejercen una cierta presión de retención en las vueltas de la cinta.
- 10.

NOTA

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constatar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita PATENTE DE INVENCION
20. por 20 años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN CARTUCHOS RECAMBIABLES PARA CINTAS ENTINTADAS PARA MAQUINAS DE OFICINA, caracterizándose por lo siguiente:

25. 1.- Perfeccionamientos en cartuchos recambiables para cintas entintadas para máquinas de oficina, del tipo de cartuchos que incluyen una caja y dos carretes portacintas que giran en dicha caja en ambas direcciones de rotación, teniendo dicha caja al menos una pared principal a la que son perpendiculares los ejes de dichos carretes, una serie de paredes laterales perpendiculares a dicha pared principal, un par de ranuras en una de dichas paredes laterales para el pasode la cin-
- 30.

416842



- 10 -

5. ta de uno a otro de los citados carretes, a lo largo de un recorrido que, entre las ranuras, está fuera de dicho recipiente, caracterizados porque cada cartucho incluye un par de aberturas en una pared lateral opuesta a la citada pared lateral, estando asociada cada una de dichas aberturas con uno de dichos carretes y estando adaptadas para permitir la entrada en el mencionado recipiente de unos elementos sensores para detectar la cantidad de cinta que hay en los carretes.

10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dicha caja lleva un alojamiento capaz de acomodar una placa de fijación para fijarse de forma desmontable a la máquina.

15. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque dicha placa tiene sustancialmente la forma de "T", encontrándose los brazos de dicha placa apoyados de forma oscilante en la citada máquina y comprendiendo la parte central de dicha placa una lengüeta que puede fijarse a dicha máquina, acomodando el alojamiento citado dicha lengüeta para mantener el recipiente apoyado sobre la máquina.

20. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque la pared principal mencionada tiene una forma tal que define en la porción central entre dichos carretes el alojamiento citado, y porque dicho alojamiento tiene una porción superior capaz de cooperar con una proyección correspondiente de la lengüeta.

25. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque cada cartucho está adaptado para fijarse a la máquina por medio de unos medios de fijación que pueden liberarse y para cooperar con un mecanismo de inversión de la cinta incluyendo dos elementos sensores que entran en las dos

301

416842

- 11 -



aberturas citadas, respectivamente, y se apoyan contra la cinta en los dos carretes, respectivamente.

5. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque dichos medios de fijación comprenden un miembro de cierre, unos medios de pivote que soportan el citado miembro de cierre en la máquina para movimiento entre una primera posición en la que los miembros de cierre mantienen al cartucho fijo sobre la máquina y una segunda posición en la que el cartucho está libre para ser retirado de la citada máquina y un mecanismo de acoplamiento dispuesto en el miembro de cierre para actuar en los citados elementos sensores para retirar dichos elementos sensores de las aberturas cuando el citado miembro de cierre está en la segunda posición.

10. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque los elementos sensores mencionados comprenden un par de palancas de tijera montados sobre un pivote en la máquina, que son obligadas por un muelle para girar en sentido opuestos, entrando de ese modo en las dos aberturas respectivamente, actuando dicho mecanismo de acoplamiento en las citadas palancas para hacerlas girar contra la acción del muelle, y teniendo la caja del cartucho un rebaje en la pared opuesta que recibe dicho pivote.

15. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7, caracterizados porque dicho miembro de cierre incluye una lengüeta, la cual entra, en la mencionada primera posición de dicho miembro de cierre, dentro de un rebaje de dicha pared principal del citado recipiente del cartucho, y se separa de forma oscilante de dicho rebaje de la citada pared principal al moverse a la segunda posición del citado miembro de cierre.

20. 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, ca-

30. *N*

416842

- 12 -



5. racterizados porque el extremo libre de dicha lengüeta alejado de los citados pivotes del miembro de cierre, termina en una proyección en forma de V, llevando dicha proyección un taco de retención adaptado para entrar en un reborde fijado a la máquina, manteniendo con ello dicho miembro de cierre en la primera posición, de forma suelta, y la citada pared del cartucho está rebajada para recibir la proyección y el reborde mencionado.

10. 10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 9, caracterizados porque dicha caja del cartucho lleva dos brazos que sobresalen, adyacentes a dichas ranuras de la cinta para guiar a la mencionada cinta fuera de dicha caja sobre un recorrido espacio de dicha pared lateral, proyectándose dichos dos brazos desde la mencionada pared lateral para definir un espacio entre la cinta y la pared lateral, dentro del cual se mueve una cabeza impresora de la máquina, encontrándose dicha proyección en forma de V y dicho reborde fuera del recorrido de movimiento de la mencionada cabeza de impresión.

20. 11.- Perfeccionamientos en cartuchos recambiables para cintas entintadas para máquinas de oficina, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

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

Madrid, 12 JUL. 1973

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

A. GONZALEZ ROJAS Y MUDEY
p. p. Firmados L. Goñi Escobedo

416842

ESCALA
VALE

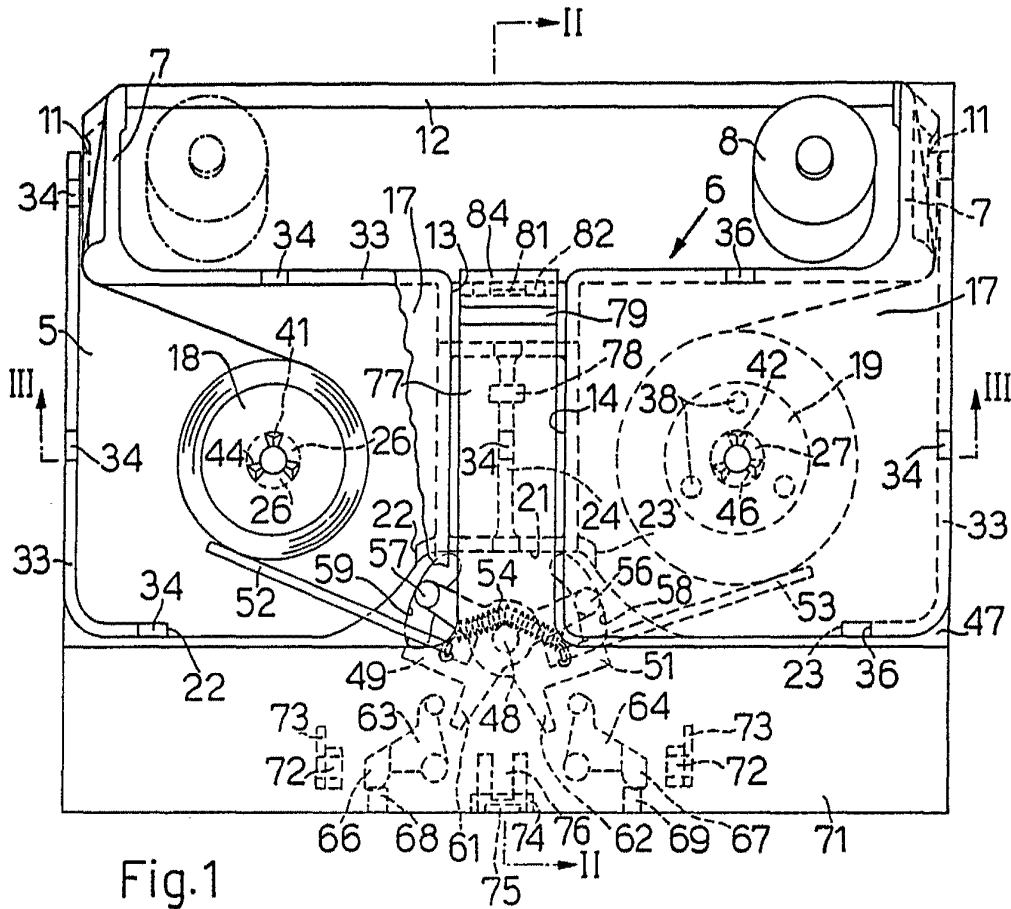


Fig. 1

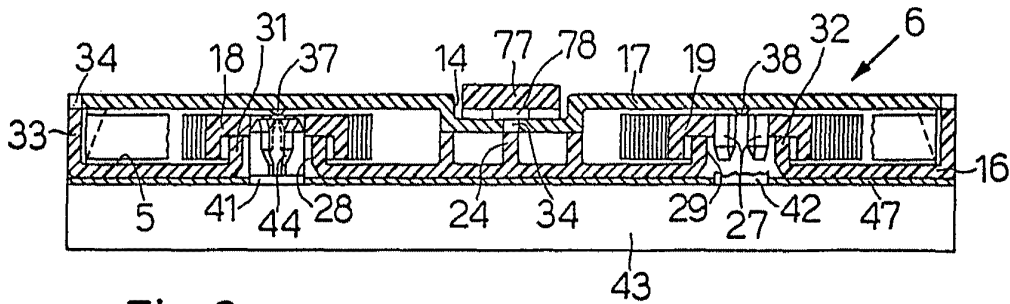


Fig. 3

Madrid

12 1973
I. GOMEZ ASEDO Y ROJAS
p. p. Firmados L. Goeta Escribana

416842



Fig. 2

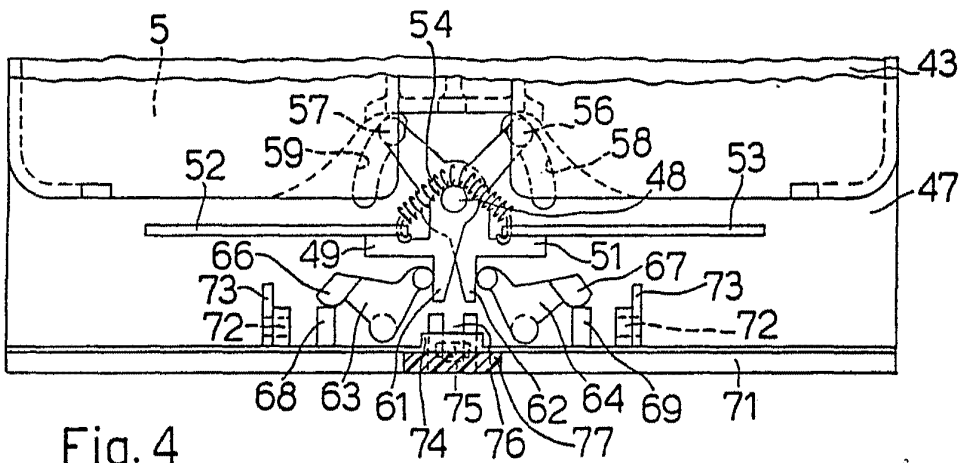
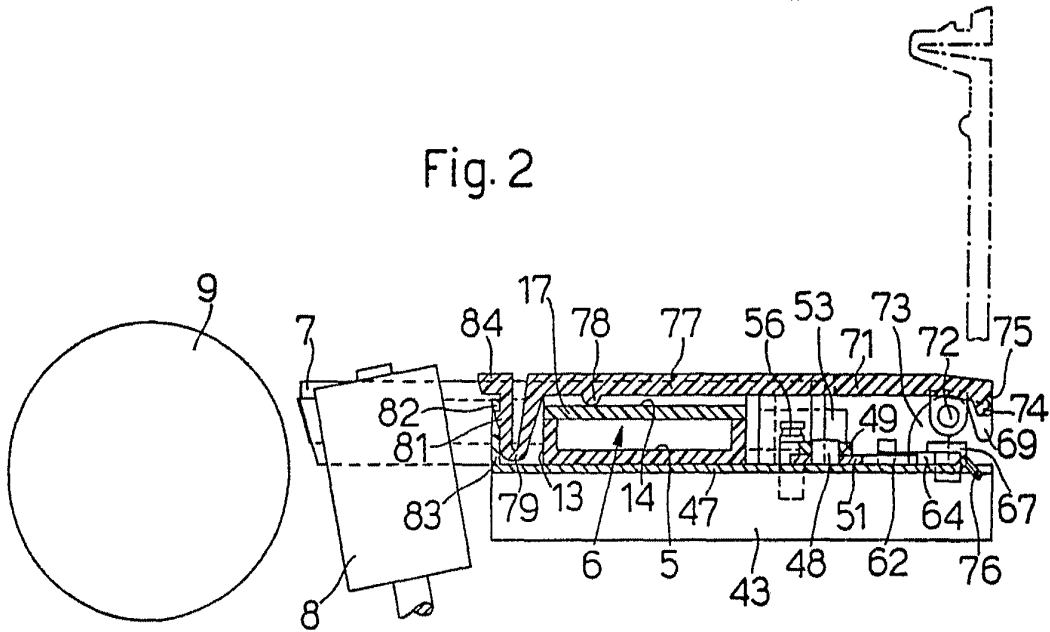


Fig. 4

2 JUL 1973

Modific
E. GOMEZ AGUIRRE Y MURRAY
C/ El Encarnado 1, Gasteiz, Vizcaya