



10

SECCION
CLASIFICACION
CLASIFICACION <b>G11</b>
SUBCLAS <b>b</b>

**381128**

P A T E N T E  
 D E  
 I N V E N C I O N

a favor de Don Giuseppe MUSSI, de nacionalidad italiana,  
 residente en Barcelona, avenida Puerta del Ángel, 40, por  
 "MECANISMO PARA EL ACCIONAMIENTO DE CARGADORES DE CINTA  
 EN APARATOS MAGNETÓFONOS".

**CADUCADO**

MEMORIA DESCRIPTIVA

En la técnica de la reproducción del sonido me-  
 diante cintas magnéticas, es sobradamente conocido un ti-  
 po de cargador de cinta, bajo la denominación de "cassette",  
 que tiene en sus caras mayores unas ventanas para el paso  
 5. de los ejes de accionamiento de la cinta. Particularmente,  
 el cabrestante o rodillo de arrastre de la cinta pasa a tra-  
 vés de estrechas ventanas situadas cerca de uno de los can-  
 tos mayores del cargador.

En los aparatos magnetofónicos que utilizan car-  
 gadores de esta naturaleza es necesario, para obtener una  
 10.

**POOR  
 QUALITY**

381128

10



expulsión automática del cassette, una traslación del mismo en una dirección perpendicular a su plano, y luego un desplazamiento a lo largo de éste para llevar el cargador a través de la ventanilla de expulsión prevista en el aparato. Los mecanismos necesarios para realizar este doble movimiento han de ser, por tanto, relativamente complicados, provistos de gran número de articulaciones y expuestos en consecuencia a desgastes y averías.

La invención aporta un nuevo mecanismo para aparatos de esta clase, en el cual se ha simplificado substancialmente las maniobras necesarias para la colocación y retirada del cargador, constituyendo una solución particularmente práctica al problema planteado.

En el nuevo mecanismo el cajetín receptor del cargador es fijo, y el rodillo de arrastre de la cinta o cabrestante, así como los núcleos de accionamiento de las bobinas de dicho cargador, mandados todos ellos desde un electromotor a través de una transmisión que lleva a cabo las diversas funciones, están montados en un soporte que es oscilante por un extremo alrededor de un eje paralelo al plano del cajetín, y por el opuesto está conectado con un mecanismo para desplazarlo entre una posición de acoplamiento de dichos elementos con el cargador, y una posición separada del mismo. Este mecanismo también comprende medios para desplazar la cabeza magnética y el rodillo de presión, entre una posición acoplada con la cinta y una posición separada de ella.

En la realización preferida de la invención el



# 381128

- soporte oscilante está formado por una placa que comprende todos los elementos de la transmisión y el motor de accionamiento, articulada por uno de sus cantos al soporte fijo y provista por el opuesto con un tetón que juega en
5. una leva longitudinal, formada en una pieza corredera que lleva un pulsador de accionamiento externo, y medios para el accionamiento de la cabeza magnética; el rodillo de presión y el dispositivo expulsor del cargador. La cabeza magnética se halla montada, preferiblemente, en una placa corredera,
10. guiada en el soporte fijo para desplazamiento transversal respecto al de la corredera de accionamiento y provista de un tetón que juega con una leva longitudinal de esta última corredera. El rodillo de presión de la cinta puede ir montado, por otra parte, en el extremo libre
15. de un brazo oscilante alrededor de un eje solidario del soporte fijo, solicitado elásticamente hacia la posición de acoplamiento y que tiene una parte enfrentada a un saliente de la corredera de la cabeza en la trayectoria de separación de esta última.
20. El conjunto del mecanismo puede estar solicitado elásticamente hacia la posición de funcionamiento, siendo mantenido en la posición separada mediante un dispositivo fiador de retención, provisto de un pulsador que es accionado por el cargador en la posición de funcionamiento para liberar el mecanismo. Este fiador está constituido, de
25. acuerdo con otra característica de la invención, por un brazo articulado en el eje de oscilación del rodillo de presión, con su extremo libre desarrollado a modo de pulsador, cooperante con el extremo de introducción del cargador y soli-

381128



- citado elásticamente hacia la posición de extracción del mismo; este brazo se halla provisto de un diente de retención complementario del soporte oscilante de la transmisión y ambos dientes están dispuestos de manera que se enclavan mutuamente en las dos posiciones de trabajo del mecanismo.
5. Los dibujos adjuntos, muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de llevarla a la práctica.
10. En dichos dibujos: La figura 1 es una vista en planta general del mecanismo, en la posición de funcionamiento; la figura 2 es una vista en planta en la que se ha retirado el soporte oscilante de los mecanismos; la figura 3 es una vista equivalente a la anterior, representada en la posición de extracción del cargador; la figura 4 es una sección longitudinal alzada, tomada de acuerdo con la línea IV-IV de la figura 1; la figura 5 es una vista lateral alzada del conjunto del mecanismo, tomada desde la izquierda de la figura 1; la figura 6 es un detalle en sección transversal alzada del soporte oscilante de los mecanismos, tomada de acuerdo con el plano VI-VI de la misma figura 1; la figura 7 es una vista en planta por la parte inferior del mecanismo, del detalle de las guías de la placa soporte de la cabeza magnética; la figura 8 es una vista en perspectiva parcial de los dispositivos de mando del mecanismo, representados en la posición de extracción del cargador, y la figura 9 es una vista equivalente a la anterior, en la que el mecanismo se halla en la posición de funcionamiento.
- 15.
- 20.
- 25.



5, El mecanismo representado en los dibujos comprende una placa base -1-, con orejas -2-, provistas de orificios -3- (Figuras 8 y 9) para el montaje del conjunto dentro de una caja o mueble apropiado. Esta placa es esencialmente rectangular y tiene en uno de sus lados un saliente -4-, con una amplia ventana circular -5- que forma el espacio necesario para el montaje del electromotor -6- de accionamiento del mecanismo. Entre los dos lados adyacentes al indicado, la placa base tiene una canal -7- embutida hacia arriba que, junto con una conformación simétrica -8-, de una chapa en forma de puente -9- que se halla unida en la parte superior de la placa, forma un cajetín en el que se puede introducir un cargador "cassette" convencional -10- desde la parte superior de la figura 1.

15. El extremo libre del saliente -4- está doblado a escuadra hacia arriba según -11- y lleva fijada, mediante el tornillo -12-, una placa ahorquillada -13- cuyos extremos -14- forman, junto con los correspondientes de la escuadra, una articulación a cuchillo en la que juegan las muescas -15- formadas en uno de los extremos del soporte oscilante indicado con la referencia general -16-.

20. Cerca del extremo de articulación del soporte -16-, éste tiene un orificio -17- en el que está montado, mediante una suspensión elástica -18-, fijada mediante los tornillos visibles en -19-, el electromotor de accionamiento -6- descrito antes.

25. La parte central del soporte -16- lleva remachado en un orificio -20- un casquillo -21- que en la cara inferior

381128

10 JUN. 1971



- forma un cuello -22- (figura 6) acoplable con uno de los orificios de centraje del cargador, y en una oreja saliente lateral -23-, lleva fijado, mediante una mecha -24-, remachada en el orificio -25-, un tetón -25a- adaptable en
5. el otro orificio de centraje del cargador. Al efecto, el cajetín -9- tiene una escotadura -26- y un orificio -27- para el paso de estos elementos centradores. El casquillo -21- sirve de soporte para un dispositivo convencional de acoplamiento con uno de los carretes del cargador y de arrastre deslizante del mismo, formado en el caso presente por
10. un árbol escalonado -28- cuyo extremo inferior lleva montado deslizante axialmente pero arrastrada en rotación, una nuez -29- de acoplamiento con el orificio estriado del carrete; un resorte helicoidal -30- montado alrededor del árbol y comprimido entre una arandela de apoyo -31- y la nuez,
15. solicita ésta en el sentido de acoplamiento, hasta la posición normal que viene limitada por la arandela de tope -32-, fijada por una mecha remachada -33-. El extremo superior del árbol lleva fijado rígidamente un plato de embrague -34- y una polea loca -35-, entre los cuales se encuentra un disco de fricción -36- que es mantenido apretado por un resorte laminar de estrella -37- que se apoya mediante una arandela de rozamiento -38- contra el extremo superior del casquillo.
- 20.
25. Cerca del extremo libre del soporte -16- se halla fijado de manera similar un casquillo cojinete -39- en el que es giratorio el árbol -40-, que forma inferiormente el rodillo de arrastre de la cinta o cabrestante -41- y lleva



fijadas las dos poleas acanaladas -42- y -43-. La primera de ellas se halla unida mediante una correa -44- con la polea -45- fija al árbol -46- del electromotor de accionamiento -6-, y la segunda, mediante una correa -47-, manda la polea loca -35- del dispositivo devanador de cinta.

5. El cabrestante -41- penetra en el cajetín -9- por la escotadura -26- para introducirse en el orificio correspondiente del cargador. El puente -48- da rigidez al árbol.

Es evidente, de cuanto se ha descrito, que el

10. soporte -16- es oscilante, con todos los elementos que lleva montados, alrededor del eje formado por las articulaciones de cuchillo -14/15-, entre la posición de funcionamiento que se deduce de la figura 9, en la que el cabrestante -41- y la nuez -29- se introducen en los orificios

15. correspondientes del cargador, y una posición para la extracción de éste, en la que dichos elementos quedan fuera del cajetín -9-. La ligera inclinación que los mismos toman al desplazarse hacia fuera es permitida perfectamente por las tolerancias de montaje del cargador.

20. Para realizar este movimiento de oscilación el soporte -16- termina en una oreja -49-, doblada hacia abajo a escuadra y en la que está remachado un eje -50- sobre el que es loco un rodillo seguidor -51-, saliente hacia fuera y que es accionado verticalmente mediante un dispositivo de leva. Este se halla formado por una pletina -52-,

25. dispuesta transversalmente a la dimensión longitudinal del soporte -16- y guiada longitudinalmente, por una parte en una escuadra deslizadera -53-, remachada por -54- a la placa

381128

10



- base -1-, y por la otra mediante una oreja -55- que sobresale hacia arriba de la misma y lleva fijado un perno de guía -56- en el que se apoya una rendija longitudinal -57- de la pletina. Esta rendija se prolonga a su vez en un
5. tramo inclinado ascendente -58- en el que juega el rodillo seguidor -51-. Un resorte de tensión -59-, anclado entre un tetón -60- fijo a la pletina -52- y un orificio -61- de la escuadra -53-, solicita el conjunto del dispositivo hacia la posición de funcionamiento representada en la figura 9, y un pulsador -62-, previsto en el extremo de dicha pletina, permite desplazarlo hacia la posición de la figura 8.
- 10.
- Debajo de la pletina -52- se halla guiada transversalmente a ella una placa -63- mediante dos rodillos de garganta -64- (figura 7), locos y que juegan sobre los cantos paralelos -65- de una ventana -66- troquelada en la placa base -1-, y un tercer rodillo -67-, asimismo de garganta y que juega en un corte -68- de la misma. El extremo de la placa -63- que se halla enfrentado al cajetín -9-
- 15.
20. tiene una escotadura -69- entre cuyos bordes se encuentra fijado, mediante los tornillos -70-, un puente -71-, al que a su vez se fija la cabeza magnética -72- mediante otros tornillos -73-. Un resorte de tensión -74-, anclado entre una oreja lateral -75- de la placa -63- y un orificio formado en el canto más alejado de la escuadra deslizadera -53-,
25. solicita esta placa en el sentido de aplicar la cabeza contra la cinta del cargador -10- a través de una ventana -76-, formada en el punto correspondiente del lado del cajetín

381128

10 J



5. -9-. Por otra parte, de la cara superior de dicha placa -63-, sobresale perpendicularmente un pilarillo -77- en el que es loco un rodillo -78-, susceptible de ser empujado por una rampa leva -79-, formada en el flanco enfrenteado de una oreja -80- doblada hacia fuera desde el canto inferior de la pletina -52-.

10. El rodillo de presión -80a- es loco sobre el eje -81- fijo entre las ramas a modo de horquilla -82- que rematan el extremo libre de un brazo acanalado -83-, libremente oscilante sobre un pilarillo -84- fijo a la placa base -1-. El extremo libre de este brazo tiene asimismo una nariz saliente -85- que se halla enfrentada a un saliente lateral -86- de la placa corredera -63-. Sobre el mismo pilarillo -84- se encuentran articulados libremente oscilantes las ramas de una horquilla -87- cuya parte central se extiende por uno de sus lados formando un brazo -88- cuyo extremo libre, a modo de pulsador -89-, se encuentra en la trayectoria del cargador -10- y puede ser accionado por éste al llegar a la posición de funcionamiento. Los dos brazos -83- y -88- se hallan solicitados en el sentido de acercarse uno a otro mediante un resorte de tensión -90-, anclado entre un pilarillo -91- del primero y un orificio -92- del segundo.

25. Por otra parte, el brazo -88- tiene un saliente -93- que se extiende verticalmente hacia arriba y termina en una muesca de enclavamiento -94-, situada a una altura correspondiente a la posición de extracción del canto asociado del soporte oscilante -16-. Este, a su vez, tiene un



381128

saliente lateral -95- contra el que se apoya dicho saliente y que puede introducirse en la muesca -94-, en cuyo caso el saliente -73- viene a apoyarse contra la porción -96- del canto de la placa o soporte oscilante -16-.

5. El funcionamiento del mecanismo descrito es el siguiente:

La posición de reposo se halla representada en la figura 8. El soporte oscilante -16- se halla levantado de manera que la nuez -29- y el cabrestante -41-, así como el tetón -25a- se encuentran fuera del cajetín -9-. La corredera -52- se encuentra en la posición de máxima introducción (hacia la derecha) de forma que la leva -80-, por haber desplazado hacia fuera el rodillo -78- y la placa -63-, mantiene la cabeza magnética -72- asimismo fuera del cajetín -9-. El saliente -86-, actuando contra la nariz -85-, mantiene el conjunto de los brazos -83- y -88- en su máxima posición hacia la izquierda, en la que el rodillo de presión -80a- se encuentra fuera del cajetín y el pulsador -89- introducido en la trayectoria del cargador -10-.

20. Al introducir el cargador -10- en el aparato según la flecha de la figura 3, tropieza, antes de llegar al final de su recorrido, con el pulsador -89-, de forma que desplaza el brazo -88- en sentido horario, contra la tensión del resorte -90- ya que el brazo -83- es retenido por el saliente -86- de la placa -63-. Cuando el cargador -10- llega a la posición de funcionamiento el saliente -95- del soporte -16- es liberado por la muesca -94- del saliente -93- y todo el mecanismo queda sujeto a la tracción del

POOR  
QUALITY

381128 10 J



resorte -59-, que desplaza la corredera -52- hacia la izquierda de las figuras 8 y 9. La leva inclinada -58- hace bajar el soporte -16- de forma que los centradores -22- y -25a-, la nuez -29- y el cabrestante -41- se introducen en los puntos correspondientes del cargador. La leva -80- se retira del rodillo -78- y permite que el resorte -74- desplace la placa -63- hacia la derecha llevando la cabeza magnética -72- a acoplamiento con la cinta del cargador en la forma usual. El saliente -86- se retira asimismo y permite que el brazo -83- oscile bajo la tensión del resorte -90- en sentido horario de forma que el rodillo de presión es aplicado también contra la cinta del cargador.

Se puede utilizar una disposición de contactos convencionales, no representados, para, en este momento conectar el motor -6- y los circuitos electrónicos del aparato.

Para detener el funcionamiento del aparato o para extraer el cargador utilizado se aprieta el pulsador -62-. La leva -58- levanta el soporte oscilante -16- de modo que saca del cajetín los elementos que se acoplaban en la forma descrita con el cargador de cinta. La leva -80- retira, en forma inversa a la descrita, la cabeza magnética -72- y el rodillo de presión -80a-, tensando adicionalmente el resorte -90-; cuando el saliente -95- llega a la altura de la muesca -94-, el brazo -88- es liberado y, bajo el efecto de la tensión del muelle -90- empuja el cargador -10- hacia fuera, hasta una posición en la que sobresale del aparato lo suficiente para ser agarrado con los

381128



dedos y extraído.

Serán independientes del alcance de la presente invención los detalles accesorios y demás características constructivas no esenciales, empleadas en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

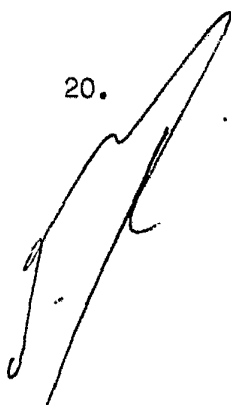
5.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

- 10. 1. Mecanismo para el accionamiento de cargadores de cinta en aparatos magnetófonos, en los cuales el cargador de cinta, del tipo "cassete", es introducido en un alojamiento y recibe la cabeza magnética y los dispositivos de arrastre y bobinado de la cinta, caracterizado esencialmente por el hecho de que el cajetín receptor del cargador es fijo, y el rodillo de arrastre de la cinta, así como los núcleos de accionamiento de las bobinas, accionados desde un motor a través de una transmisión de mando para las diversas funciones, están montados en un soporte que es oscilante por un extremo alrededor de un eje paralelo al plano del cajetín, y por el opuesto está conectado con un mecanismo para desplazarlo entre una posición de acoplamiento de dichos elementos con el cargador y una posición de acoplamiento separada del mismo, cuyo mecanismo comprende asimismo
- 15.
- 20.

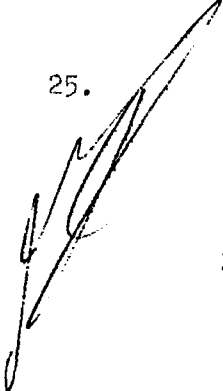


381128 10 JUN 1950



medios para desplazar la cabeza magnética y el rodillo de presión entre una posición acoplada con la cinta y una posición separada de ella.

5. 2. Mecanismo para el accionamiento de cargadores de cinta en aparatos magnetófonos, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el soporte oscilante está formado por una placa que comprende todos los elementos de la transmisión y el motor de accionamiento, articulada por uno de sus cantos a un soporte fijo, y provista por el opuesto con un tetón que juega en una leva longitudinal, formada en una pieza corredera que lleva un pulsador de accionamiento externo y medios para el accionamiento de la cabeza magnética, el rodillo de presión y el dispositivo expulsor del cargador.
10. 3. Mecanismo para el accionamiento de cargadores de cinta en aparatos magnetófonos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que la cabeza magnética está montada en una placa corredera guiada en el soporte fijo para desplazamiento transversal respecto al de la corredera de accionamiento y provista de un tetón que juega con una leva longitudinal de esta última corredera.
15. 4. Mecanismo para el accionamiento de cargadores de cinta en aparatos magnetófonos, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que el rodillo de presión está montado en el extremo libre de un brazo oscilante alrededor de un eje solidario en el soporte fijo, solicitado elásticamente hacia la posición de acoplamiento y que tiene una parte enfrentada a un saliente de la corre-
20. 25.



381128

10



dera de la cabeza en la trayectoria de separación de esta última.

5. Mecanismo para el accionamiento de cargadores de cinta en aparatos magnetófonos, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el mecanismo comprende medios elásticos que lo solicitan hacia la posición de funcionamiento y un dispositivo fiador de retención que lo mantiene en la posición separada, provisto de un pulsador que es accionado por el cargador en la posición de funcionamiento para liberar el mecanismo.

10. Mecanismo para el accionamiento de cargadores de cinta en aparatos magnetófonos, según las reivindicaciones 1 y 5, caracterizado por el hecho de que el fiador está constituido por un brazo articulado en el eje de oscilación del rodillo de presión, con su extremo libre desarrollado a modo de pulsador cooperante con el extremo de introducción del cargador y solicitado elásticamente hacia la posición de extracción del mismo, y provisto de un diente de retención asociado con un diente complementario del soporte oscilante de la transmisión, estando dichos dientes dispuestos de manera que se enclavan mutuamente en las dos posiciones de trabajo del mecanismo.

20. Mecanismo para el accionamiento de cargadores de cinta en aparatos magnetófonos.

Todo ello según queda descrito y reivindicado en

381128

10



la presente memoria descriptiva que consta de quince hojas  
foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 10 de junio de 1970

Giuseppe MUSSI

p.a.

**POOR  
QUALITY**

19177/4

FIG. 1

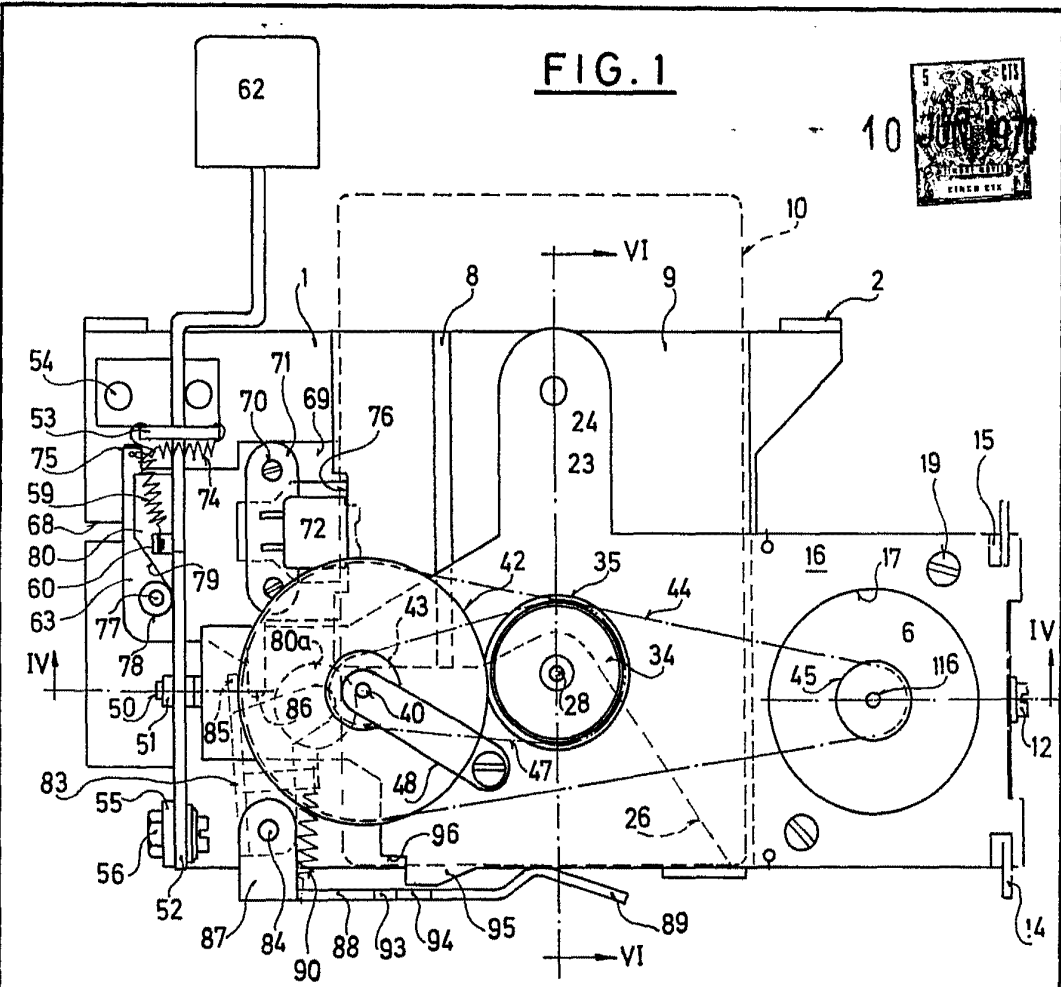
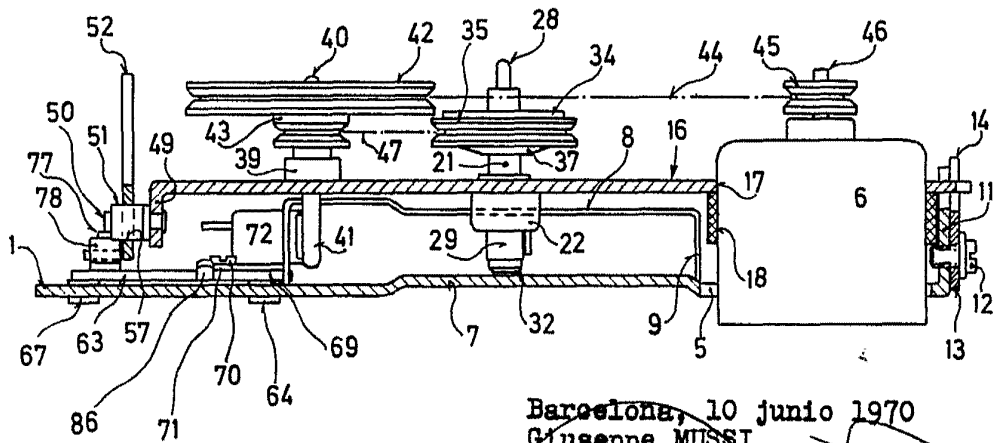
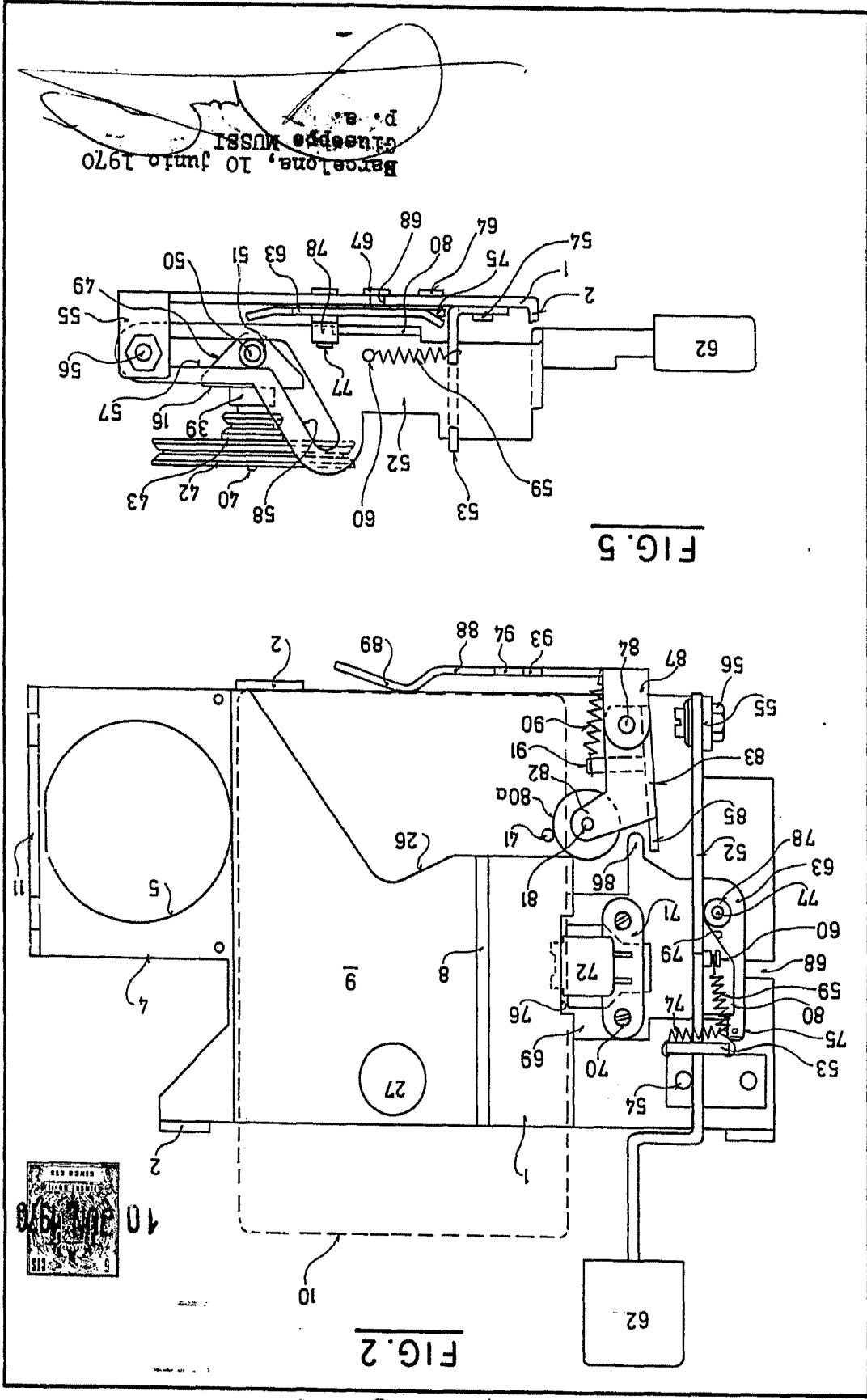


FIG. 4



Barcelona, 10 junio 1970  
 Giuseppe MUSSI  
 P. a.



D. Giuseppe MUSSI  
 381128  
 GRAFHO HOJAS  
 HOJA N° 2

19177/4

Barcellona, 10 Junio 1970  
 D. Giuseppe MUSSI

19177/4

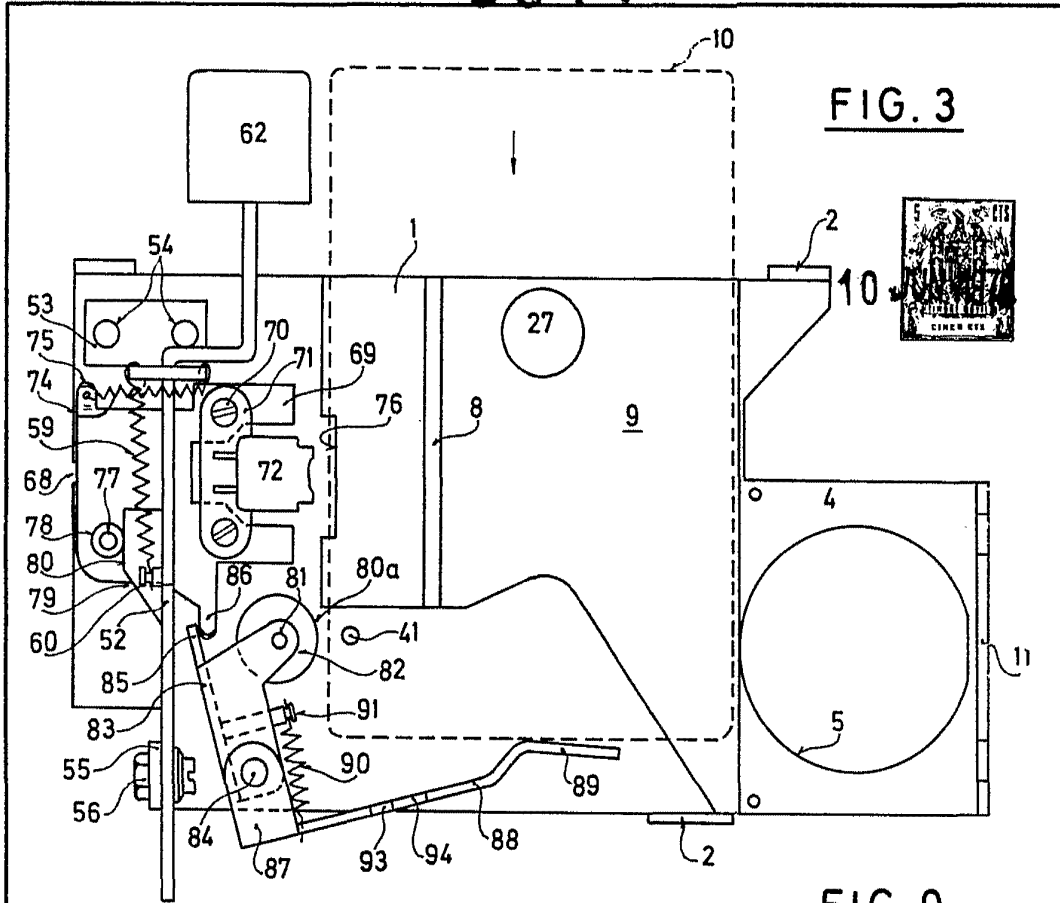


FIG. 3

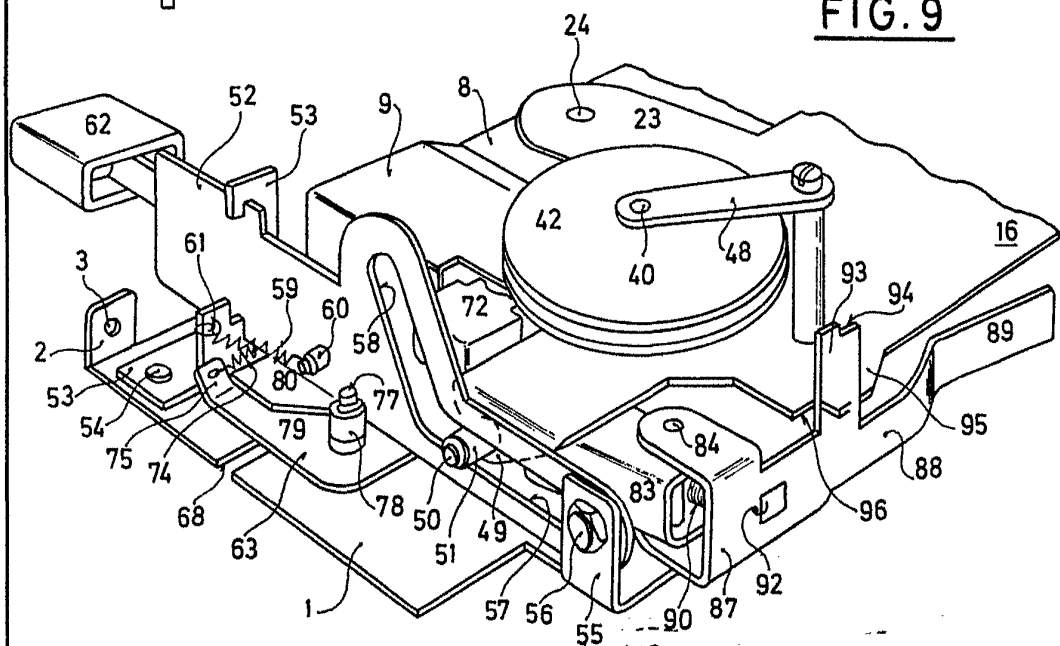


FIG. 9

Barcelona, 10 junio 1970  
Giuseppe MUSSI  
p. a.

FIG. 6

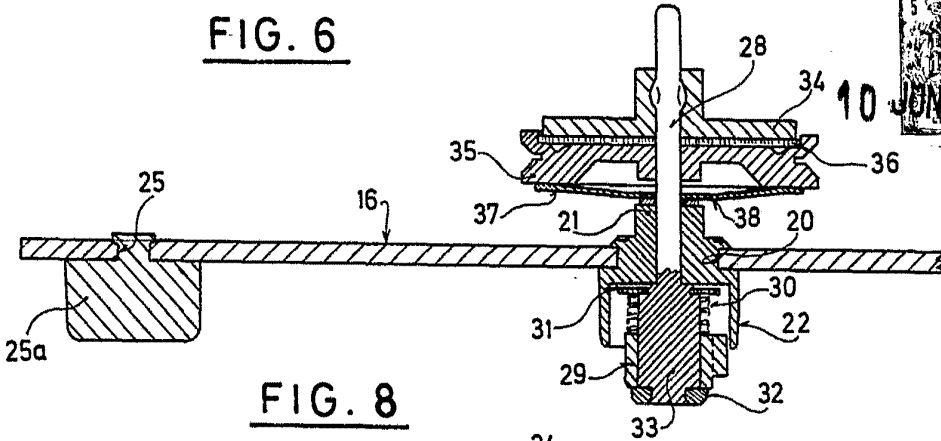


FIG. 8

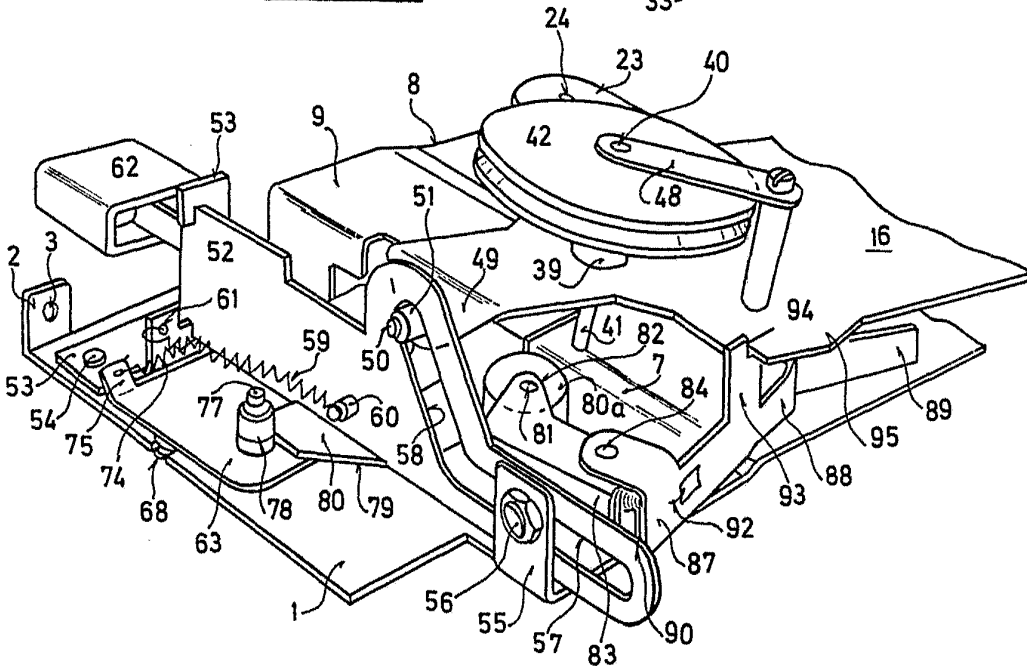
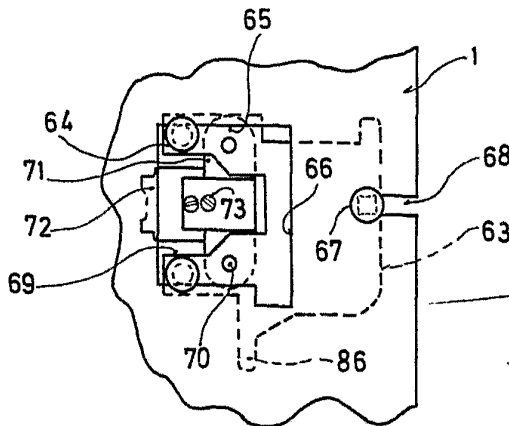


FIG. 7



Barcelona, 10 junio 1970  
Giuseppe MUSSI  
p. a.

19177/4