



377940

RECCION TECNICA

COMUNICACIONES

B-11

RELACION B

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: SERGE CAILLIOT.

Residencia: 16, Avenue Hoche, PARIS VIIIe,
FRANCIA.

Enunciado: "CONJUNTO DE CARGADOR-ALIMENTADOR
PARA CINTA MAGNETICA SIN FIN".

Prioridad: de la solicitud de patente francesa
No. 6909731 del 31 de marzo de 1969.

ES

377940



1 El presente invento se refiere a un cargador-alimen-
tador para cinta magnética sin fin, de pequeño tamaño, y
previsto para cooperar con un mecanismo de arrastre, en la
parte exterior del cual dicho cargador puede inmovilizarse
5 por enclavamiento, y el motor del cual está provisto de un
cabrestante de arrastre que pasa a través de un orificio
de dicho cargador, incluyendo además este mecanismo un dis-
positivo pivotante que puede ser accionado por una palanca
y que permite aplicar simultáneamente una cabeza magnética
10 contra un cuadro de lectura situado en dicho cargador, para
la lectura, el registro y eventualmente el borrado de seña-
les sonoras en dicha cinta magnética, y un dispositivo pren-
sador contra la parte de dicha cinta que ha de poder ser
arrastrada por dicho cabrestante de arrastre.

15 El pequeño cargador para cinta magnética sin fin con
arreglo al presente invento permite desplazar a voluntad di-
cha cinta en uno u otro de los dos sentidos de marcha, y
cualquiera que sea la posición de dicho cargador en el es-
pacio.

20 Este resultado se obtiene, por una parte, debido a
la supresión en este cargador de cualquier platina girato-
ria y de los rodillos de arrastre que soportan un rollo pla-
no situado obligatoriamente en una posición horizontal, y,
por otra parte debido a la rigidez de la cinta utilizada.

25 Dicho cargador se encuentra así reducido a una con-
cepción extremadamente simple, en la que el rollo plano for-
mado por la cinta magnética sin fin descansa simplemente en
el fondo plano de un cargador donde queda mantenido por dos
postes redondos, en general de altura diferente, o eventual-
30 mente por un solo poste ovalado que tiene la altura del más



377940

1 largo de estos postes, de modo que la cinta enrollada en
forma de rollo plano, así como el bucle de conexión que
une las espiras interna y externa de dicho rollo plano y
que pasa encima de la parte superior del mismo, en un pasi
5 llo realizado en dicho cargador en la proximidad de su pe-
riferia, no pueda encontrarse bloqueado por las espiras ad
yacentes.

Esta característica de funcionamiento del cargador
en una realización con cinta magnética sin fin que plantea
10 problemas de variación de velocidad angular entre las espi-
ras interna y externa de dicho rollo plano, con el objeto
de darles una misma velocidad lineal y permitir que el bu-
cle de conexión entre esta espira se mantenga tensado, ha
podido realizarse utilizando un rollo plano que incluye un
15 número relativamente reducido de espiras, correspondiente
a un pequeño radio de curvatura de estas espiras y a un diá-
metro reducido de dicho rollo plano, y principalmente uti-
lizando una cinta llamada "nerviosa" que tiene un efecto de
muelle que no existe en las cintas magnéticas de tipo clá-
20 sico, y que puede obtenerse aumentando el espesor del sopor-
te de la capa magnética así como su rigidez, preveyéndose
unos nervios longitudinales en esta cinta y situando las
pistas magnéticas en la parte de estos nervios orientada ha-
cia la cabeza magnética, de manera que se asegure su contac
25 to correcto con dichas pistas, o incluso doblando los bor-
des longitudinales de dicha cinta.

Gracias a este efecto de muelle y a la utilización
de dicha cinta "nerviosa", el nuevo cargador puede, como se
ha dicho más arriba, funcionar en los dos sentidos de mar-
30 cha, permitiendo la ausencia de cualquier platina o de cual



377940

1 quier rodillo de arrastre de un rollo plano situado obliga
toriamente en una posición horizontal, tal y como se ha di
cho más arriba, un funcionamiento correcto independiente
de la posición y de la orientación de dicho cargador.

5 La cinta "nerviosa" se coloca simplemente entre dos
medias-cajas concebidas para permitir un enclavamiento auto
mático por medio de dos patillas externas previstas en la
media-caja que sirve de tapa, y que se encaja alrededor de
la otra media-caja.

10 Otra característica del presente invento consiste
en la disposición de muescas en dicha cinta "nerviosa", cu
yas muescas, debido a la rigidez de dicha cinta magnética,
pueden cooperar con un dispositivo de liberación de la pa
lanca de puesta en marcha de un mecanismo de arrastre de
15 dicha cinta, de manera que provoque la parada automática
de su desplazamiento en unos sitios determinados de dicha
cinta, establecidos de antemano.

20 La cinta magnética sin fin, antes de introducirse
en el cargador, se bobina en un mandril de diámetro apro
piado que permite obtener, teniendo en cuenta el nervio de
la cinta y el radio de curvatura de las diferentes espiras
que constituyen el rollo plano, después de su introducción
en dicho cargador, unas espiras que no están en contacto y
que se presentan como un muelle espiral de reloj.

25 Independientemente de los dispositivos de puesta en
marcha automática del desplazamiento de la cinta, cuyo úl
timo dispositivo incluye un cerrojo que permite igualmente
en cualquier momento un control manual de la parada del apa
rato, el mecanismo puede incluir, de manera conocida en sí,
30 un dispositivo de selección de diferentes pistas magnéticas,



377940

1 como se verá más adelante.

Las características del presente invento se entenderán más fácilmente leyendo la descripción que sigue de un modo de realización de un cargador para cinta magnética sin fin, con arreglo al invento, que coopera con un mecanismo de arrastre de dicho cargador, cuyo modo de realización, se dá a título de ejemplo no limitativo y se describe con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

5 La Figura 1 es una vista en perspectiva de despiece del conjunto del cargador-alimentador y de la cinta magnética sin fin dispuesta para estar situada en él de manera apropiada, en particular por lo que se refiere a su bucle de conexión exterior con el rollo plano y que se encuentra a un nivel superior al de dicho rollo plano.

10 La Figura 2 es un corte longitudinal de dicho cargador-alimentador y de dicha cinta magnética sin fin, por un plano de simetría de la parte periférica de este cargador que pasa por el centro del cuadro de lectura de dicha cinta;

15 La Figura 3 es un corte transversal del mismo cargador con su cinta, por un plano perpendicular a dicho plano de simetría, y que pasa sensiblemente por el nivel de dos alojamientos que permiten un enclavamiento de dicho cargador en su mecanismo de arrastre;

20 La Figura 4 es una vista posterior del mecanismo de arrastre de dicho cargador.

La Figura 5 es una vista por delante de este mecanismo en posición de parada antes del montaje de dicho cargador;

25 La Figura 6 es una vista lateral del mismo mecanis-

377940



1 mo que muestra en particular la posición de liberación del dispositivo de parada automática mencionado más arriba.

5 La Figura 7 es una vista posterior parecida a la Figura 4, pero en la posición de arrastre de dicha cinta magnética.

De la misma manera, las Figuras 8 y 9 son, respectivamente, unas figuras equivalentes a las Figuras 5 y 6, después de montar el cargador en el mecanismo y después de sujetar dicha cinta en posición de arrastre.

10 La Figura 10 es una vista en perspectiva que muestra igualmente el modo de funcionamiento del dispositivo de fijación y de liberación que permite dicha pared automática, y

15 La Figura 11 es una vista en perspectiva de un dispositivo de selección de las pistas magnéticas por desplazamiento de un marco solidario de esta cabeza magnética y que incluye un dentado que asegura el posicionamiento preciso de dicha cabeza magnética frente a las diferentes pistas mencionadas más arriba.

20 El cargador que se ve en la Figura 1 se compone de dos medias-cajas, una de las cuales sirve de base en la que está montada la cinta magnética 2, y la otra de las cuales 3, se aplica por su canto inferior 4 en el canto superior 5 de la media-caja 1.

25 La media-caja 3 incluye dos patillas 6 y 7 que se terminan por un reborde 8 susceptible de cooperar por enclavamiento con unas muescas 8a previstas en la parte inferior de los bordes laterales de la media-caja 1.

30 La media-caja 3 incluye una parte de altura reducida limitada por un tablero 9 que se coloca encima del nivel



377940

1 superior 10 de la parte de la cinta magnética 2 que está enrollada en forma de rollo plano, cuando esta cinta se encuentra en el interior de la media-caja 1 y descansa en la parte inferior 11 de esta media-caja.

5 Además, la media-caja 3 incluye una parte que tiene una altura más importante y que se termina por un techo 2 debajo del cual se aloja la parte sobrealzada 13 que forma el bucle de conexión entre la espira interna 14 y la espira externa 15 de la parte de cinta 16 enrollada en forma de rollo plano.

10 La media-caja 1 incluye una abertura lateral 17 que se conecta con una abertura lateral correspondiente 18 de la caja 3, cuya abertura se extiende igualmente en el techo 12.

15 Estas aberturas 17 y 18 permiten el paso del cable de arrastre del mecanismo.

En cuanto a las muescas 19 y 20 de las medias-cajas 1 y 3, permiten que una cabeza magnética pueda aplicarse contra la parte central del bucle de conexión 13 de dicha cinta magnética, en el nivel de un poste 21 que forma cuadro de lectura y que es solidario de la media-caja 1.

20 La parte superior 21a del poste 21 se encuentra sobrealzada con relación a los bordes 5 de la media-caja 1.

25 El poste 21 se aloja delante de un tabique 22 de la media-caja 3 de forma general circular, y perpendicular al techo 12, de cuyo tabique se percibe una cara a través de la abertura 20, y de la otra cara en el interior de un hueco limitado por otra parte de una pared 23.

30 En el interior del espacio delimitado por esta pared 23 se aloja el poste 24 que rebasa el nivel de los bordes 5 y que sirve para mantener el bucle de conexión 13.

377940



1 Este poste 24 coopera con un poste 25 mas corto y
que se detiene sensiblemente en el nivel de los bordes 5,
para mantener la parte interna de dicho rollo plano 16.

5 La utilización de dos postes para mantener este ro
llo plano, o eventualmente un solo poste de forma ovadala,
permite evitar cualquier bloqueo de la espira interna de
dicho rollo plano, en dichos postes como podría ocurrir -
con un poste cilindrico de diámetro sensiblemente igual al
de las espiras interna del rollo plano en cuestión.

10 Esta espira interna puede así tener una forma elíptica
que facilita el desplazamiento de la cinta "nerviosa" y la
transmisión del efecto de muelle, mencionada mas arriba, de
la una a la otra de las extremidades de dicho rollo plano,
cualquiera que sea el sentido de desplazamiento de dicha cinta.

15 Se ve que la media-caja 3 incluye otra abertura 26
destinada a permitir el paso de un palpador del dispositivo
de parada mencionado mas arriba, como se verá mas adelante,
en particular con relación a la Figura 10.

20 La media-caja 1 lleva, además, interiormente, en su par
te posterior, un dedo la que sujeta la parte posterior de la
cinta 2, como se ve en la Figura 1 que permite compensar el -
esfuerzo de tracción hacia delante que se ejerce, para el sen
tido normal de lectura de la cinta 2, sobre el conjunto
del rollo plano 16 formado por esta cinta.

25 Se ve de nuevo en la Figura 2 la parte superior 10 -
del rollo plano 16, el tabique que mantiene esta parte superior,
las dos partes opuestas de la pared 23 del medio rollo plano
superior, la pared 22, las aberturas 19 y 20 que permiten la -
lectura de la parte 13 de la cinta, sirviendo la abertura in-
ferior 19 para alojar la cabeza de lectura solamente cuando
30 esta última asegura la lectura de una pista magnética situada



1 en la parte inferior de la parte 13 mencionada mas arriba.

La porción de la cinta 13 que procede del exterior del rollo plano se une con la parte que sirve para la lectura por medio de una porción inclinada cuyos bordes 27 es
5 tán representados por medio de líneas de trazos mixtos en la Figura 2.

Esta porción 13 rodea el poste 21 solidario de la me
dia-caja inferior y permanece en la parte superior de la caja.

Se ve igualmente el bucle de unión en su porción des
10 cendente, después de rodear el poste 24, y sus bordes se ven en líneas de trazo interrumpido en 28, antes de su conexión con el interior de dicho rollo plano.

De la misma manera, en el corte transversal de la Fi
gura 3, se ve igualmente el poste 24, el tablero 9 situado
15 en la media-caja superior, y tres alojamientos que corresponden a los espacios incluidos entre las paredes 22 y 23.

El bucle de conexión 13 se ve en su parte alta en -
dos sitios que corresponden respectivamente, el de la iz--
quierda a la parte del bucle 13 solidario de la parte ex--
20 terna del rollo plano, y el de la derecha a la parte de este bucle que está incluida entre el poste 21 y el poste 24.

Si se examina ahora el mecanismo de arrastre del car
gador, que está representado en particular en las Figuras -
4 a 9, se ve que este mecanismo incluye un motor 29 que --
25 arrastra por medio de una correa 30 un volante 31 provisto de espárragos 31a cuyo objeto se explicará mas adelante.

La media-caja 1 del cargador se ve en particular en
la Figura 8. La media-caja 3 se enclava en efecto en una -
30 platina 32 por un sistema de bolas 33 montadas en unos muelles 34 y que cooperan con unos huecos 6a situados en las



377940

1 patillas de dicha media-caja 3 que se encuentra así apli-
cada contra la platina 32.

5 Para la puesta en marcha, se actúa en una palanca
de accionamiento 35 que se desplaza hacia abajo. Esta pa-
lanca se sujeta en posición de marcha por medio de un ce-
rrojo 36 que se ve en particular en las Figuras 6 y 9 y
que está sometido a la acción de un muelle de retroceso
37 que asegura por otra parte el retroceso de un disposi-
10 tivo 38 que soporta a la vez un dispositivo prensador 39 y
un soporte 40a de la cabeza de lectura 40, solidarizado en
un plano paralelo a la platina 32 con dicho soporte 38, por
medio de un tornillo 41 enroscado en dicho soporte 40a y
que pasa libremente a través de un orificio oblongo que no
se ve en el dibujo, permitiendo así un desplazamiento trans-
15 versal de dicho soporte 40a con el objeto de seleccionar
las diferentes pistas magnéticas de dicha cinta sin fin.

El dispositivo prensador 39 entra en contacto con
la cinta, para aplicarla en el cabrestante 42 bajo la ac-
ción de un muelle 43, cuando la palanca de accionamiento
20 35 se desplaza en el sentido de la flecha 44 que se ve en
la Figura 5.

Simultáneamente, la cabeza de lectura 40 se aplica
contra la cinta del cargador, pasando por las ventanas 19
y 20.

25 El grado de presión de la cabeza magnética en la
cinta 35 puede ajustarse enroscando más o menos el torni-
llo 41 en el soporte 40a.

Conviene notar que el conjunto del mecanismo está
montado generalmente en un carter provisto de un alveolo
30 que tiene la forma del cargador y que facilita su fijación

377940



1 en la platina 32 del mecanismo.

El desplazamiento hacia abajo de la palanca 35 provoca simultáneamente una verdadera fijación de las bolas 33 en los alveolos 6a del cargador, previstos en las patas 5 6, por medio de lengüetas 45 y 46, solidarias de dicha palanca 35.

En la misma posición los contactos 47 están cerrados, lo que provoca la aplicación de la tensión al motor que arrastra el volante 5/31 por medio de la correa 30, así como al circuito preamplificador y amplificador del 10 aparato.

La varilla 48 del palpador 49 escapa entonces a la acción de los espárragos 31a del volante 31, lo que permite el desplazamiento de la cinta en el cargador.

15 El aparato esta provisto igualmente, como se ha dicho más arriba, de un dispositivo de parada automática cuya realización es permitida por la rigidez de la cinta en la que están previstas unas muescas, tal como la muesca 50 que se ve en particular en la Figura 10.

20 La cinta puede incluir a voluntad una o varias muescas en dicha cinta, en unos sitios bien determinados.

Un muelle 51 mantiene el palpador aplicado contra la cinta, y en el momento que una muesca de la cinta se presenta frente a este palpador, éste se desplaza hacia el interior del cargador, de tal manera que la varilla 48 de este palpador 49 pueda estar sometida a la acción de los espárragos 31a del volante 31. La rotación de la varilla 48 hace pivotar el cerrojo 36 el cual, a su vez deja subir de 25 nuevo la palanca 35 hasta su posición alta.

30 El dispositivo prensador 39 y la cabeza magnética 40



377940

1 dejan entonces de aplicarse en la cinta y los contactos 47
se abren provocando la parada del motor y la de la alimen-
tación del conjunto electrónico.

5 Además, el cargador se encuentra liberado por las
lengüetas 45 y 46, y se puede, en este momento, sacar el
cargador en contra de la acción de los muelles 34.

10 Conviene notar que, tal y como se ha dicho más arri-
ba es posible provocar manualmente la parada del aparato,
en cualquier momento, actuando en la extremidad 36a del ce-
rrojo 36, en el sentido de la flecha 36b.

15 El mecanismo de arrastre del cargador incluye igual-
mente, en el modo de realización descrito, un dispositivo
de selección manual de las pistas magnéticas por medio de
una palanca 52 que provoca el desplazamiento de la cabeza
40 por medio de una protuberancia 53 sujeta en el soporte
40a de dicha cabeza magnética.

Este soporte puede desplazarse en un eje 54 que sir-
ve igualmente para el montaje del soporte del dispositivo
prensador 38.

20 La distancia entre las pistas magnéticas que se lla-
ma también "paso" viene dada por una cremallera 55 meca-
nizada en el soporte de cabeza magnética 40a, cuya cremalle-
ra coopera con un muelle de lámina 56 sujeto en el bastidor
y asegura otras dos funciones, es decir la que consiste en
25 aplicar la cabeza magnética contra la cinta haciéndola pi-
votar alrededor del eje 54 y la de compensar las holguras
eventuales del mecanismo de posicionamiento de dicha cabe-
za magnética y de dicho dispositivo prensador.

30 Queda entendido que se pueden aportar al modo de
realización que se acaba de describir varios cambios, per-



377940

1 feccionamientos o adiciones, o sustituir ciertos elementos
por elementos equivalentes sin alterar por ello la econo-
mia general del invento.

5 En resumen la Patente de invención que se solicita
deberá recaer en las siguientes reivindicaciones.

10

15

20

25

30

377940



1

REIVINDICACIONES

5

10

15

20

25

30

A large, stylized handwritten signature in black ink, located in the lower-left quadrant of the page.

1.- Conjunto de cargador-alimentador para cinta mag-
nética sin fin y mecanismo de arrastre de dicha cinta por
cabrestante en el interior de dicho cargador, caracteriza-
do porque dicha cinta tiene un rigidez suficiente y un ra-
dio de curvatura suficientemente pequeño para presentar un
efecto de muelle que puede ser transmitido desde una extre-
midad a la otra del rollo plano formado por dicha cinta,
bien por medio de las espiras que no están en contacto, que
constituyen dicho rollo plano o bien, en el otro sentido
de desplazamiento de otra cinta, por medio de un bucle de
conexión decalado en altura con relación a dicho rollo pla-
no y que une las espiras extremas del mismo; caracterizado
igualmente porque dicho rollo plano está centrado en dicho
cargador por un poste de forma ovalada o por dos postes ci-
líndricos de altura diferente que evitan cualquier posibili-
dad de bloqueo en dicho o en dichos postes y que permiten
que la espira interna del rollo plano mencionado más arri-
ba, tome una forma elíptica; y caracterizado igualmente
porque las aberturas de paso del cabrestante mencionado más
arriba y del dispositivo prensador que cooperan con éste
cabrestante en dicho cargador están previstas de manera que
permitan un montaje de dicho dispositivo prensador exterior
a dicho bucle de conexión, en un soporte común pivotante
que determina la aplicación o el retroceso simultáneo de
este dispositivo prensador y de una cabeza magnética con
relación a este bucle de conexión.

2.- Conjunto según la reivindicación 1, caracteri-
zado porque las dos medias-cajas que constituyen dicho car-
gador están ensambladas por enclavamiento por medio de dos

377940



1 patillas laterales provistas en sus extremidades de un re-
borde y situadas en una de estas medias-cajas, y de dos
muescas laterales realizadas en el fondo plano de la otra
media-caja, y que cooperan con dichos rebordes.

5 3.- Conjunto según la reivindicación 2, caracteri-
zado porque dichas patillas incluyen unos alojamientos he-
misféricos previstos para cooperar con dos bolas montadas
en dos muelles de lámina de dicho mecanismo con el objeto
de realizar el montaje de dicho cargador en una platina de
10 este mecanismo.

15 4.- Conjunto según la reivindicación 3, caracteriza-
do porque dicho mecanismo incluye una varilla de palpador
que atraviesa la pared de dicho cargador aplicada en dicha
platina, y que está mantenida aplicada por un muelle en el
canto de dicha cinta, en el nivel de dicho bucle de cone-
xión; y porque dicho canto está provisto de muescas en
unos sitios bien determinados de su registro magnético,
que permiten el hundimiento de dicho palpador y el pivota-
miento de una varilla perpendicular a éste palpador de ma-
20 nera que accione la liberación de dicho soporte común pi-
votante y la parada automática del motor de dicho meca-
nismo.

25 5.- Conjunto según la reivindicación 4, caracteri-
zado porque dicho pivotamiento es provocado por la acción
de unos espárragos montados en un volante arrastrado por
el motor de dicho mecanismo por medio de una correa de
transmisión.

30 6.- Conjunto según la reivindicación 4, caracteri-
zado porque la palanca que sirve para la puesta en marcha
de dicho mecanismo y la aplicación simultánea de dicho dis-



1 positivo prensador y de dicha cabeza magnética por medio
de un muelle, está provisto de dos lengüetas de fijación
de dichas bolas y de dicho cargador en dicha platina.

5 7.- Conjunto según la reivindicación 6, caracteri-
zado porque su mecanismo está provisto de un dispositivo
de selección de pistas magnéticas accionado por palanca,
y constituido por una cremallera situada en un soporte -
intermedio de dicha cabeza magnética montada de manera -
deslizante en un eje perpendicular a dicha platina, y por
10 un muelle montado en una parte fija de dicho mecanismo y
que coopera con los dientes de dicha cremallera.

15 8.- Conjunto según la reivindicación 1, caracteri-
zado porque dicha cinta magnética está sujeta en un sopor-
te poco flexible de material sintético cuyos bordes longi-
tudinales están plegados sobre si mismos.

20 9.- Conjunto según la reivindicación 1, caracteri-
zado porque dicha cinta magnética está sujeta en un sopor-
te poco flexible de material sintético de mayor espesor,
apropiado para el radio de curvatura medio de las espiras
que constituyen dicho rollo plano.

10.- Conjunto según la reivindicación 1, caracteri-
zado porque el soporte poco flexible de dicha cinta magné-
tica está estampado en el sentido longitudinal entre las
diferentes pistas magnéticas de dicha cinta.

25 11.- Conjunto según la reivindicación 2, caracteri-
zado porque la media-caja de dicho cargador que lleva los
mencionados postes, está dotada interiormente, en su parte
posterior, de un dedo que sujeta la parte posterior de la
citada cinta.

30

12.- Se reivindica por último como objeto sobre el

- 17 - 377940

25 MAR 1970



1 que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
"CONJUNTO DE CARGADOR-ALIMENTADOR PARA CINTA MAGNETICA -
SIN FIN".

5 Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente Memoria descriptiva, que consta de diecisiete
páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 25 de marzo 1970

BERNARDO UNGRIA

P.P.

10

15

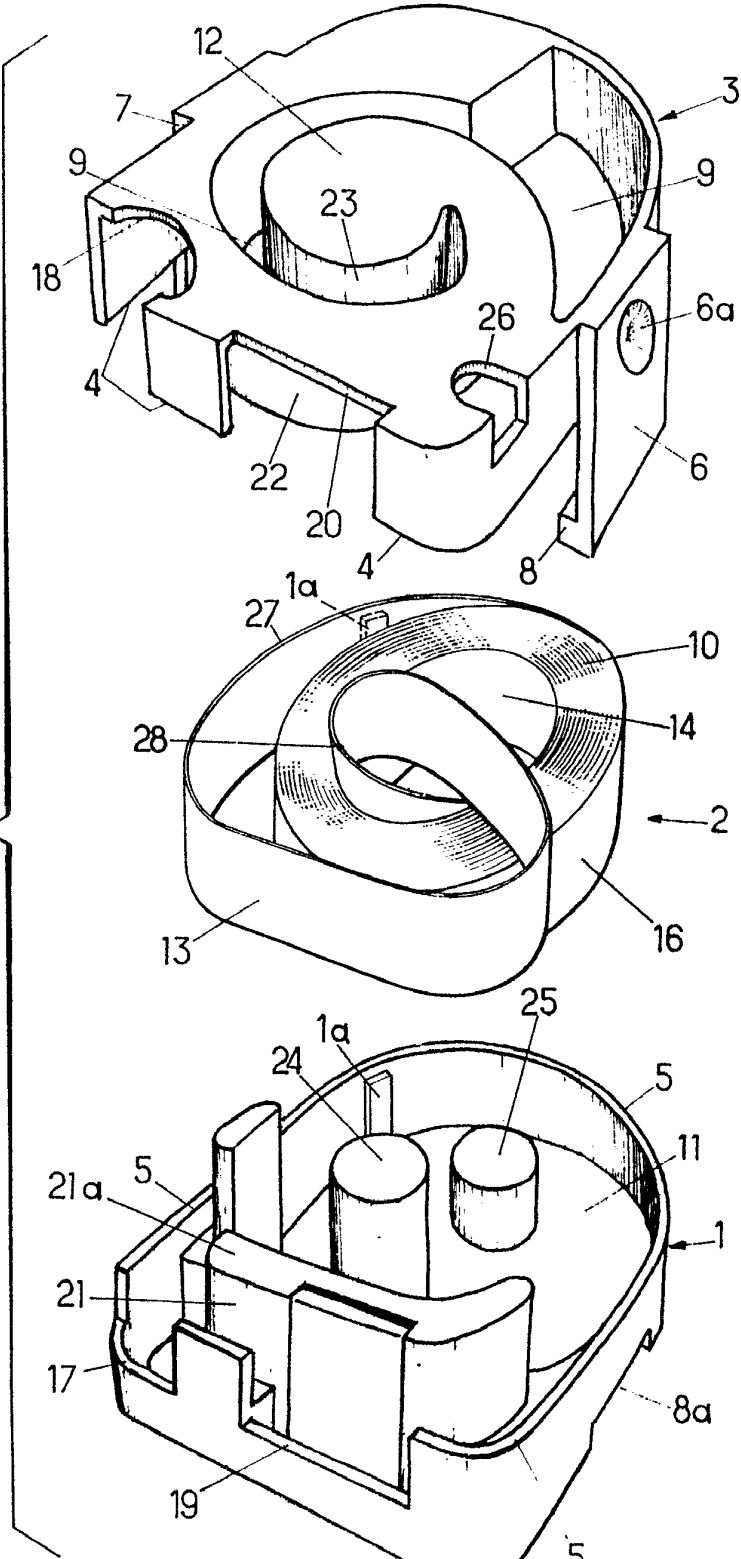
20

25

30



FIG. 1



5
 ESCALA VARIABLE
 10 DE Abril DE 1970

[Handwritten signature]



FIG. 2

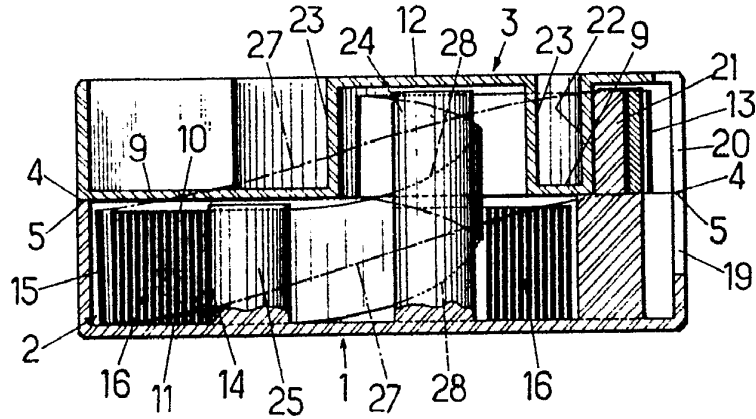
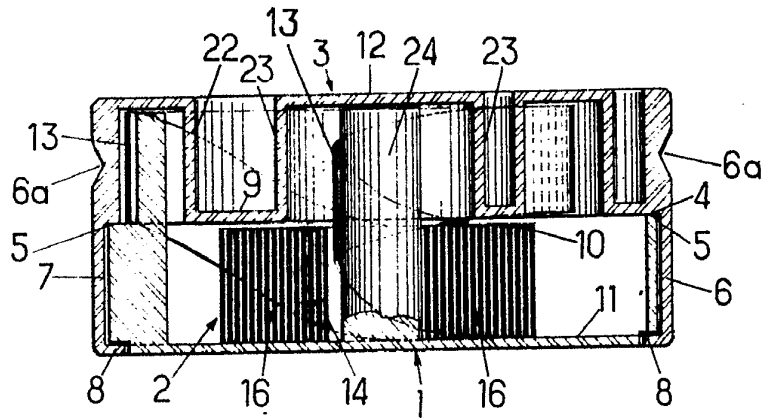


FIG. 3



ESCALA VARIABLE
MADRID, 10 DE Abril DE 1970
BERNARDO UNGRÍA
P. P.

377940

377940



FIG. 4

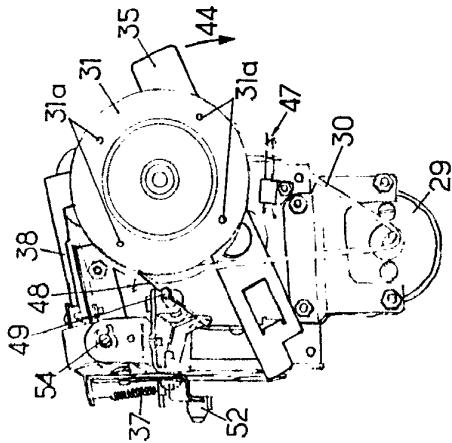


FIG. 6

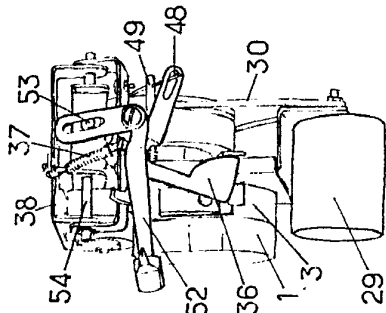


FIG. 5

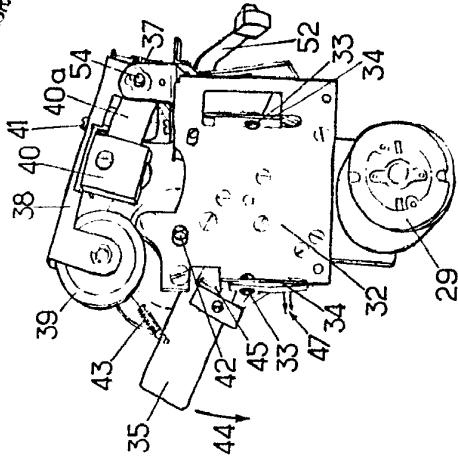


FIG. 7

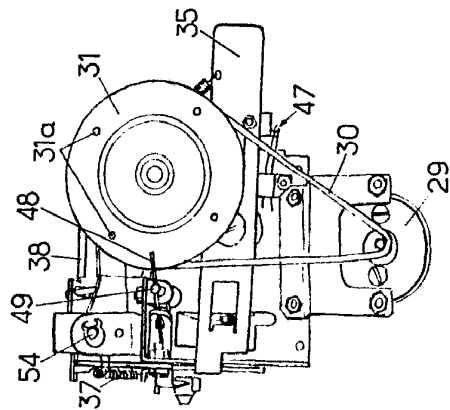


FIG. 9

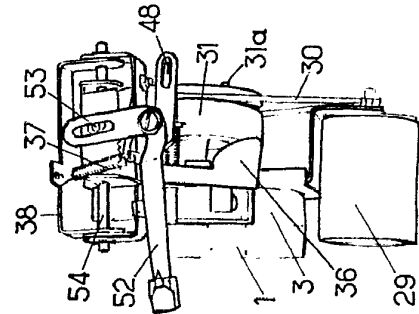
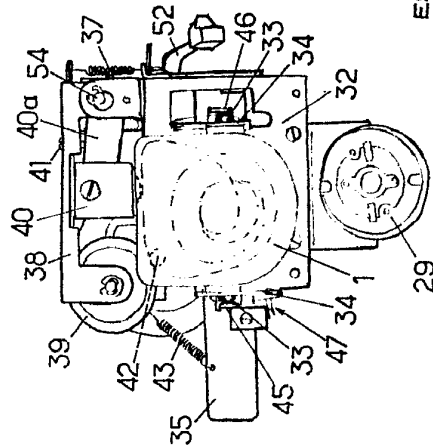


FIG. 8



ESCALA 1:10
 MADRID, 10 de Septiembre de 1970
 ESCRIBANO DE PATENTES
 70

377940

FIG. 4

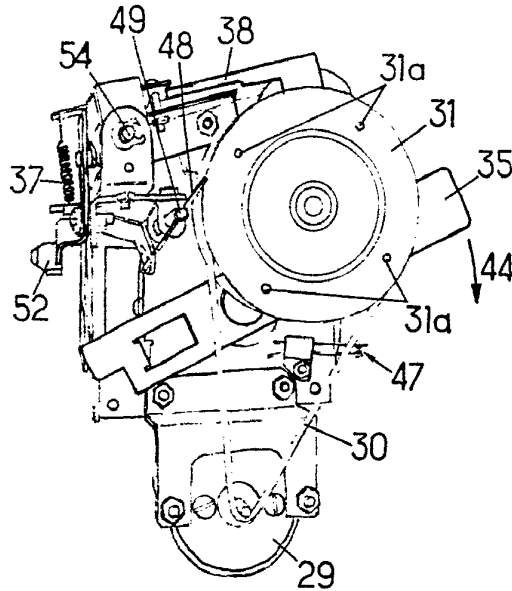


FIG. 6

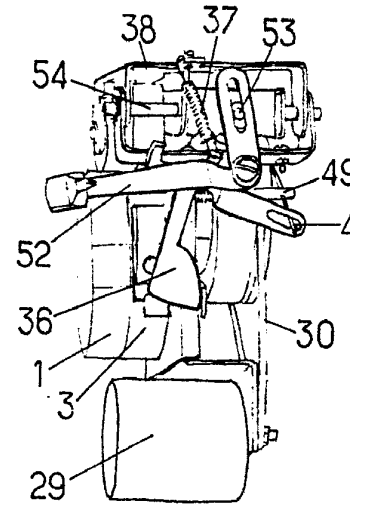


FIG. 7

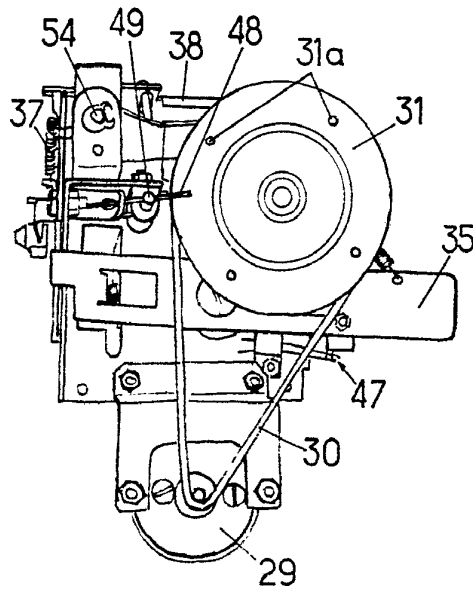
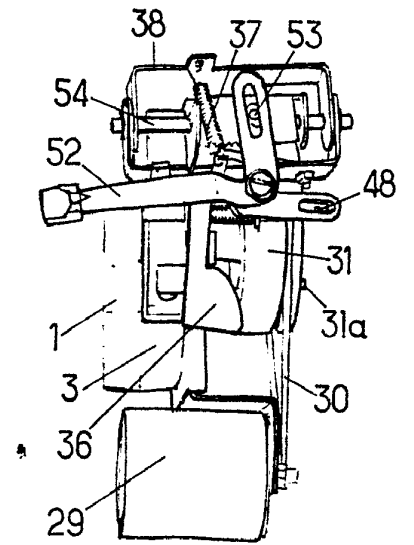


FIG. 9



377940

CUATRO HORAS/3E

FIG. 6

FIG. 5

10 ABR 1970

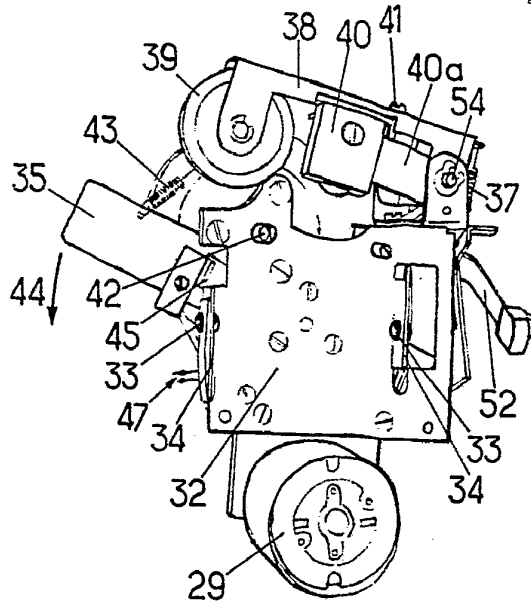
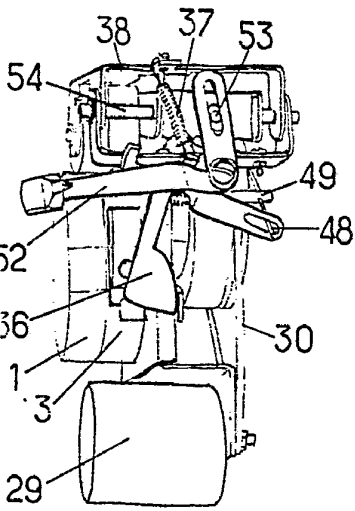

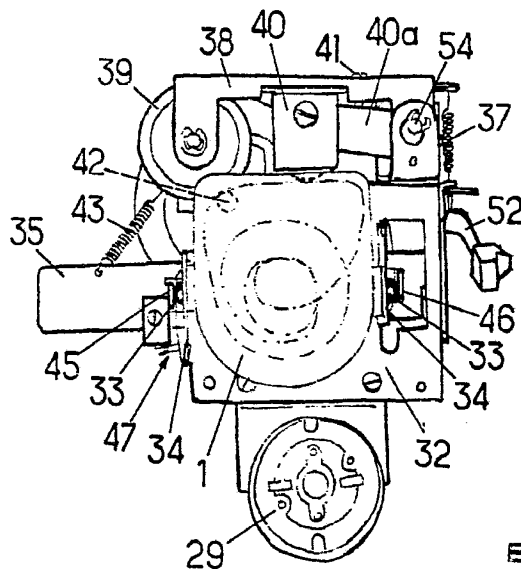
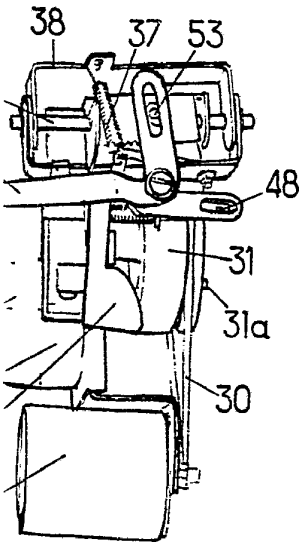


FIG. 9

FIG. 8



ESCALA VARIABLE
MADRID, 10 DE ABRIL DE 1970
BERNARDO UNG
P. P.

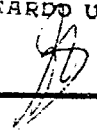


FIG.10

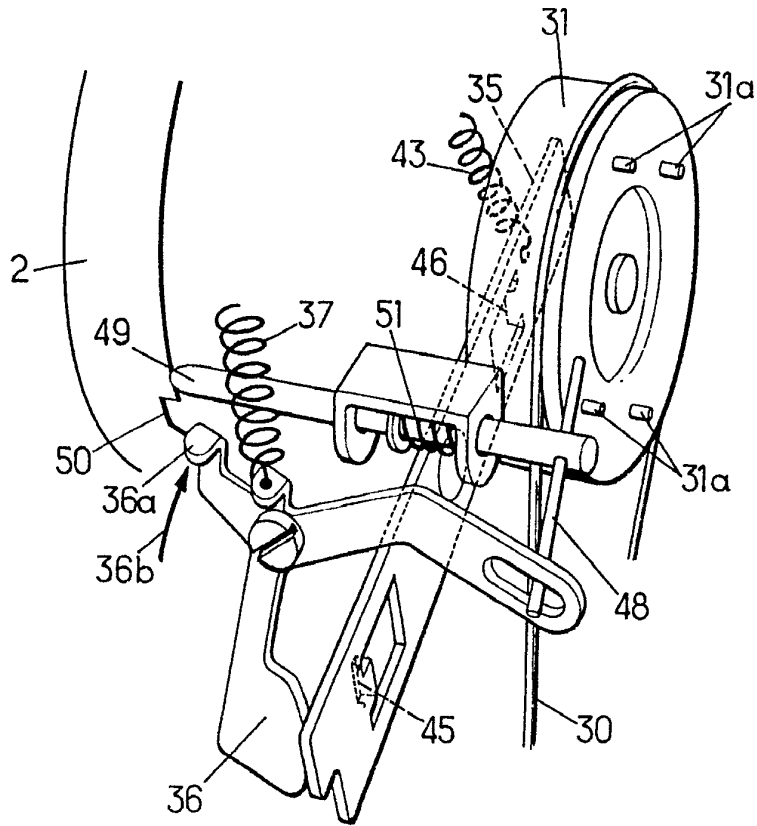
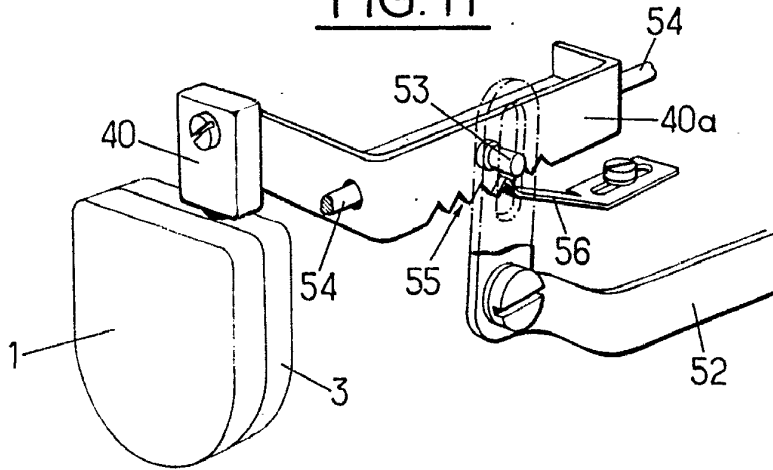


FIG.11



ESCALA VARIABLE
MADRID, 10 DE ABRIL DE 1970
BERNARDO UNGRÍA
P. P.