

2 JUL. 1953



289 563

289563

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

"APARATO GRABADOR O REPRODUCTOR".-

La invención se refiere a un aparato grabador y/o reproductor para portadores de grabación cintiforme con varias condiciones operativas, tales como, por ejemplo, el transporte del portador de grabación a diferente velocidad de exploración con la conmutación arbitraria del dispositivo amplificador para grabar o reproducir, el transporte rápido del portador de grabación en ambas direcciones para el redevanado, y lo similar. A fin de lograr la condición operativa deseada, se requiere siempre un desplazamiento de las partes componentes movibles del aparato, por ejemplo, rodillos de presión, ruedas de rotación libre, acopla

289563



mientos, frenos, etc., deben ser accionados o deben ser -
conmutados conmutadores multipolares. Para conmutar las -
varias condiciones operativas, a menudo está provisto un
miembro separado para cada condición operativa, por ejemplo
5 una palanca, una llave, un conmutador o lo similar, median
te cuya acción se efectúa, directamente o a través de miem-
bros de transmisión, la transmisión de la fuerza de despla
zamiento a las partes componentes que deben ser desplaza--
das. La fuerza de desplazamiento requerida, para el despla
10 zamiento a menudo es muy grande; además el camino de despla
zamiento no puede ser hecho arbitrariamente pequeño. Como
resultante de esto, usualmente se requiere mucha energía pa
ra conmutar las condiciones operativas.

En el aparato hasta ahora conocido esta energía es -
15 suministrada de dos maneras. Cuando es accionado el miem--
bro conmutador, o bien la energía tiene que ser transmiti-
da a mano por el operador al miembro, o bien las partes com
ponentes movibles son desplazadas por medio de electroima-
nes, siendo suministrada la energía en este caso por el cam
20 po magnético y por la fuente de corriente que alimenta a -
los electroimanes respectivamente. Dado que el camino de -
desplazamiento de los miembros accionadores no puede ser -
hecho arbitrariamente largo, la operación de los mismos a
mano requiere el uso de fuerzas grandes lo que no sólo es
25 desagradable para el operador sino que también hace neces
ria una construcción rígida y consecuentemente cara, de --
los miembros accionadores necesarios. En el caso del des--
plazamiento electromagnético, es cierto que el miembro con
mutador es un conmutador que puede ser accionado con una -
30 fuerza pequeña, pero los electroimanes deben ser muy fuer-

289563



tes y ellos son correspondientemente caros, consecuentemente el costo en la conmutación electromagnética de las varias condiciones operativas, es muy elevado dado que se requiere un electroimán separado para condición operativa.

5 El objeto de la presente invención consiste en proveer un aparato con varias condiciones operativas, en -- que para conectar y desconectar cada condición operativa está provisto un miembro accionador separado mediante cuyo accionamiento se efectúa directamente o a través de --
10 miembros de transmisión un desplazamiento de las partes componentes movibles del aparato que es necesario para -- obtener la condición operativa deseada, en que, sin embargo, los miembros accionadores asociados con las condi--
15 ciones operativas individuales pueden ser conmutados con una fuerza pequeña y el costo del aparato es reducido al mínimo a pesar de todo.

De acuerdo con la invención se provee un miembro in--
20 termediario que es común para dos o más condiciones operativas y que puede ser accionado desde una fuente de -- energía provista en el aparato, en que mediante el accio--
namiento del miembro operativo asociado con la condición operativa deseada, tanto la fuente de energía se vuelve operativa sobre el miembro intermediario como el miembro
25 intermediario y las partes componentes que deben ser desplazadas, o el miembro intermediario y los miembros de -- transmisión de tales partes componentes, son puestos en posición por un movimiento relativo, transmitiendo el --
miembro intermediario la fuerza de desplazamiento sumi--
30 nistrada por la fuente de energía a las partes componen-

289503



tes que deben ser desplazadas durante el cambio de su posición.

5 Con tal construcción de un aparato no solamente es posible accionar los miembros operativos para las condiciones operativas con una fuerza pequeña y mantener bajo el costo de construcción del aparato, sino que también se ha encontrado que las ventajas de la invención son mucho mayores. En la práctica, en la construcción estructural de la idea inventiva no se está limitado de ninguna manera a ciertos detalles sino que se es completamente libre. -
10 Esto se vuelve particularmente notable si se trata de la construcción de aparatos de control remoto o aparatos completamente automáticos, por ejemplo, aquellos en que una conmutación de las varias condiciones operativas se produce automáticamente en una secuencia fija, si solamente es conmutada la primera condición operativa, por ejemplo, la conmutación automática de "avance" o "redevanado".
15

20 Como fuente de energía se usa preferentemente la fuente de corriente requerida para impulsar el aparato, fuente que excita un único electroimán, a cuya armadura está o es conectado el miembro intermediario, armadura que suministra la fuerza de desplazamiento. Como fuente de energía también puede usarse, sin embargo, una masa grande que gira durante el funcionamiento del aparato, por ejemplo,
25 la masa del volante del cabrestante de un grabador magnético.

30 El miembro intermediario puede ser provisto de una manera deslizante y/u oscilante. El es vinculado a los miembros operativos para conmutar las condiciones operativas y, en una realización preferida, por medio del miembro



289563

bro intermediario cuando es accionado uno de los miembros operativos, primero se efectúa la elección de la condición operativa y luego la fuente de energía se vuelve operativa sobre el miembro intermediario de modo que cuando el -
 5 miembro intermediario se desliza y/u oscila, es transmiti-
 10 da la fuerza desplazadora a las partes componentes despla-
 zables y los miembros de transmisión, respectivamente, --
 que deben ser desplazados.

El miembro intermediario consiste, por ejemplo, de
 10 una palanca que está acojineteada de una manera oscilante
 y es deslizable en su dirección longitudinal.

En otra realización, el miembro intermediario es un
 peine que puede ser hecho oscilar alrededor de su eje lon-
 gitudinal, actuando los dientes de dicho peine sobre miem-
 15 bros de transmisión cooperantes con las partes componen--
 tes que deben ser desplazadas, miembros que son oscilantes
 en el área cubierta por los dientes del peine por medio de
 los miembros operativos para conmutar las condiciones ope-
 rativas, en que cuando es accionado uno de los miembros -
 20 operativos primero se efectúa la elección de la condición
 operativa mediante la oscilación del miembro de transmi--
 sión y luego se efectúa una conexión efectiva entre la --
 fuente de energía y el peine, de modo que durante la osci-
 lación del peine es transmitida la fuerza de desplazamien-
 25 to a las partes componentes que deben ser desplazadas.

Detalles particularmente eficaces y otros desarro--
 llos aparecerán de la descripción siguiente de realizacio-
 nes de acuerdo con los dibujos adjuntos, con referencia a
 los cuales será explicada la invención. Sin embargo, la -
 30 invención no está limitada a los detalles estructurales -



289563

de estas realizaciones.

La figura 1 muestra una primera realización, en una vista en planta parcialmente esquemática, de un dispositivo de acuerdo con la invención en que está provisto un --
5 miembro intermediario para la conmutación de dos condiciones operativas, a saber "avance a velocidad de cinta normal" y "redevanado de la cinta", en la forma de una palanca que está deslizable y oscilantemente acojineteada, ---
siendo suministrada la energía por un electroimán excitado por una fuente de corriente.
10

La figura 2 muestra un desarrollo de la realización mostrada en la figura 1, que está provista con una así -- llamada "llave de parada rápida" y un conmutador automático de avance o redevanado.

15 La figura 3 muestra un diagrama de circuito correspondiente a la figura 2.

La figura 4 muestra en escala exagerada un miembro intermediario de una construcción modificada de la figura 2, que puede ser usada en un dispositivo mostrado en la -
20 figura 1 para conmutar tres condiciones de funcionamiento.

Las figuras 15 a 16 se refieren a otras realizaciones de dispositivos de acuerdo con la invención en que se usa un miembro intermediario construido como un peine y - la energía de desplazamiento es suministrada por una masa
25 de volante giratoria.

La figura 5 muestra un dispositivo en que se usa un relevador auxiliar para vincular el miembro intermediario a la masa giratoria y los miembros accionadores consisten de llaves que se ponen en vinculación con un miembro de -
30 soporte común.

289563



Las figuras 6, 7 y 8 son vistas en corte transversal del dispositivo mostrado en la figura 5 tomadas a lo largo de las líneas VI-VI, VII-VII y VIII-VIII.

5 Las figuras 9 y 10 son vistas en corte transversal de una variante del dispositivo mostrado en la figura 5, que es particularmente adecuada para el control remoto.

10 Las figuras 10, 11, 12 y 13 son vistas en corte transversal de una otra variante del dispositivo mostrado en la figura 5, en que para la vinculación del miembro intermedio, a saber del peine, con la masa de volante, se usan solamente medios conmutadores puramente mecánicos.

15 La figura 14 es una vista en corte transversal del dispositivo mostrado en la figura 5 tomado a lo largo de la línea XIV-XIV y explica un aparato incorporado en el dispositivo para detener automáticamente un desplazamiento del portador de grabación, por medio de una marca provista sobre el mismo.

La figura 15 ilustra un miembro de parada automática en el dispositivo mostrado en las figuras 11, 12 y 13.

20 La figura 16 ilustra el diagrama de circuito correspondiente al dispositivo mostrado en la figura 5.

25 En el aparato mostrado en la figura 1 un motor impulsa permanentemente, a través de un piñón 1 y correas de transmisión 2 y 3, una masa de volante 4 con el eje impulsor 5 para el portador de grabación y una rueda de rotación libre 6 para la impulsión de la rueda 7 para el plato giratorio de un carretel de suministro que en este aparato está colocado a la derecha. La rueda impulsora 8 para el plato giratorio de un carretel de toma es impulsada
30 a través de una rueda de rotación libre 9 por una rueda -



289563

impulsora formada por una etapa de la masa de volante 4. -
La rueda de rotación libre 9 consiste de dos discos que, -
con la interposición de un forro que consiste de material
de fricción, son elásticamente empujados uno hacia el otro.
5 Un disco acciona la rueda impulsora 8, el otro la rueda im-
pulsora 10. La impulsión de la rueda impulsora 8, conse-
cuentemente, se efectúa a través de un embrague de fricción.
Un rodillo presionados 11 mantiene al portador de grabación
en contacto con el eje impulsor 5 durante el "avance a velo-
10 cidad de cinta normal".

Como miembros accionadores para la conmutación de las
condiciones operativas, están provistas llaves, sirviendo -
la llave 12 para conmutar la condición "avance a velocidad
de cinta normal" y "reproducción", la llave 13 para conmu-
15 tar "redevanado" y una llave (no mostrada) para conmutar el
amplificador para "grabación". Cuando se oprimen las llaves
ellas se ponen en vinculación con un miembro de retención -
común indicado por la línea punteada 15. Cuando es acciona-
da una llave, ella desacopla de manera conocida, las llaves
20 que ya están acopladas. La llave de parada 14 solamente des-
acopla las otras llaves a través del miembro de retención -
15 sin vincularse.

El desplazamiento de las partes componentes que es ne-
cesario para obtener las dos condiciones operativas "avance
25 a velocidad de cinta normal" y "redevanado de cinta" se efec-
túa a través del miembro intermediario 16. El consiste de -
una placa que está vinculada a la armadura de un electroimán
18 de modo que esta placa está acojineteada de una manera -
deslizable y oscilante. Dos resortes 19 determinan su posi-
30 ción intermedia. El miembro intermediario 16 está unido a -

289563



5 las llaves 12 y 13 de modo que, accionando la llave 12 es
hecho oscilar fuera de su posición intermedia hacia una -
dirección y accionando la llave 13 es hecho oscilar hacia
la otra dirección. Para ese fin, las palancas basculantes
20 y 21 respectivamente están provistas con pernos 22 y -
23 respectivamente, que son deslizables en ranuras 24 y -
25 respectivamente de la placa 16. Las palancas 20 y 21 -
respectivamente están unidas a las llaves 12 y 13 respec-
10 tivamente a través de varillas de arrastre 26 y 27 respec-
tivamente que son arrastradas en la dirección de las fle-
chas 28 y 29 respectivamente accionando las llaves. La al-
tura de levantamiento de la llave y el largo de las ranu-
ras 24 y 25 están adaptadas de modo que cuando las llaves
son accionadas no se produce una interferencia mutua de -
15 funcionamiento.

Para conmutar la condición "avance a velocidad de -
cinta normal" el rodillo presionador 11 y la rueda de ro-
tación libre 9 deben ser desplazadas, para conmutar "rede-
vanado", la rueda de rotación libre 6. En la mayoría de -
20 los casos deben ser soltados frenos provistos en las rue-
das impulsoras 7 y 8. Las varillas 30 y 31 que están pro-
vistas para soltar los frenos y están basculantemente vin-
culadas con una palanca de manivela angular 33 oscilante
alrededor del pivote 32 son mostradas sólo esquemáticamen-
25 te.

El desplazamiento del rodillo presionador 11 y de -
la rueda de rotación libre 9 por el miembro intermedia--
rio 16 es producido por un perno 34, el desplazamiento -
de la rueda de rotación libre 6 por un perno 35, extendién-
30 dose ambos pernos en una abertura 39 de la placa 16. Para



289563

la transmisión de un desplazamiento desde los pernos 34 y 35 a las partes componentes que deben ser desplazadas, estos pernos son conectados cada vez, a un ramal de una palanca de manivela angular 36 y 37 respectivamente que puede ser hecha oscilar alrededor del pivote 38. El otro extremo de la palanca 36 está vinculado a través de una varilla 40 a la palanca 41 del rodillo presionador 11 y a la palanca 42 que acciona una corredera de la rueda de rotación libre 9. El otro extremo de la palanca 37 está vinculado a una palanca 44 que lleva la rueda de rotación libre 6. A través de estos miembros de transmisión, un desplazamiento del perno 34 hacia la izquierda pone en funcionamiento al rodillo presionador 11 y la rueda impulsora 8; un desplazamiento del perno 35 hacia la izquierda impulsa a la rueda 7. La abertura 39 está conformada de modo que de acuerdo con cual de las dos posiciones de oscilación ha sido seleccionada para el miembro intermedio 16 accionando las llaves 12 o 13, si el miembro intermedio es desplazado hacia la izquierda por la atracción de la armadura 17 del imán 18, ya sea solamente el perno 34 o solamente el perno 35, es arrastrado. Así de acuerdo con la elección hecha, ya sea es conectado el "avance" o el "redevanado" del portador de grabación. Dado que los frenos 30 y 31 deben ser soltados en ambas condiciones -- operativas, la palanca 33 está directamente vinculada con el miembro intermedio, a saber el cojinete para la oscilación que permanece en la posición de descanso durante la elección de la condición operativa, accionando las llaves.

El electroimán 18 sirve como fuente de energía que

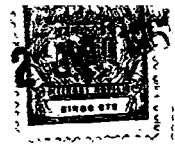


289563

suministra la energía para desplazar las partes componen-
tes del aparato. La vinculación efectiva con el miembro -
intermediario 16 se establece tan pronto como es cerrado
el contacto de trabajo 45 que está conectado, en serie --
5 con la fuente de corriente 46, en el circuito de corrien-
te del imán 18. Mientras se desplaza en la dirección lon-
gitudinal, el miembro intermediario 16 sigue el despla-
zamiento de la armadura 17 transmitiendo así la fuerza de -
desplazamiento a las partes componentes y a los miembros
10 de transmisión de las mismas, respectivamente, que deben
ser desplazados. El contacto 45 está provisto de modo de
ser cerrado tanto cuando se acciona la llave 12 como cuan-
do se acciona la llave 13. Naturalmente, en su lugar pue-
den proveerse dos contactos paralelos cada uno de los cua-
15 les es accionado con una llave por vez. No presenta difi-
cultades proveer el contacto 45 de modo que el circuito -
de corriente sea cerrado solamente cuando ya se ha comple-
tado la oscilación del miembro intermediario 16 accionan-
do ya sea la llave 12 o la llave 13, como resultado de lo
20 cual, consecuentemente, se establece la vinculación efec-
tiva entre la fuente de energía y las partes componentes
que deben ser desplazadas solamente después que se ha ---
efectuado la elección de la condición operativa.

Para desconectar una condición operativa conmutada,
25 solamente es necesario, accionando la llave de detención
14, desacoplar la llave retenida por el miembro de reten-
ción 15.

El aparato mostrado en la figura 2 utiliza en prin-
cipio nuevamente el dispositivo mostrado en la figura 1 -
30 pero difiere en un número de detalles de los cuales resul-



289563

tan nuevas ventajas.

5 Cuando las partes componentes de las figuras 1 y 2 --
tienen las mismas funciones, ellas están indicadas por los
mismos números de referencia. Su provisión y su función, --
consecuentemente, no son descriptas de nuevo, dado que las
nuevas medidas son expresadas mucho más claramente presen--
tando las diferencias.

10 Además de las llaves 12 y 13 para conectar el "avance
a velocidad de cinta normal" y "redevanado", se ha provisto
otra llave 47 para conmutar de "reproducción" a "grabación"
que, así como las llaves 12 y 13, se pone en vinculación --
con los medios de retención y también con una así llamada -
llave de parada rápida 48 que sirve para interrumpir tempo--
rariamente de manera instantánea el transporte hacia adelan--
15 te de la cinta. Esta llave es independiente de los medios -
de retención 15. Si fuera deseable puede ser construída con
su propio mecanismo de modo que cuando es oprimida la llave
por primera vez ella permanece en la posición oprimida y --
cuando es oprimida de nuevo se desacopla nuevamente.

20 La llave de redevanado 13 no tiene vinculación mecáni--
ca con el miembro intermediario 16 sino que tiene solamente
el contacto 45 con el que es cerrado el circuito de corrien--
te del imán 18 si debe ser conectado el redevanado. Un con--
tacto interruptor 49 está conectado también en el circuito
25 de corriente y es abierto accionando la llave de parada rá--
pida 48. El significado de este dispositivo, indicado en el
diagrama del circuito de corriente por la referencia 50, se
rá explicado más adelante.

30 El miembro intermediario 16 está vinculado a la llave
12 para la conexión del "avance a velocidad normal de cin--

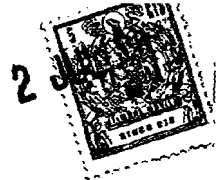
289563



ta" a través de un mecanismo de trinquete 58, 59 que es des-
sacoplado cuando se establece la vinculación efectiva entre
el miembro intermediario 16 y el imán 18. Para este fin el
miembro intermediario 16 comprende una abertura aproximada-
mente cuadrada 51 en que se vincula un perno 52 que está --
5 provisto sobre una palanca 54 provista con un resorte 53, -
palanca que a su vez está acoplada a una palanca 55. El ---
miembro intermediario 16 es empujado hacia una posición de
oscilación por un resorte 56, posición que corresponde a --
10 "redevanado". Visto desde el imán 18 al perno 52 está ubica-
do al frente y a la derecha de la abertura 51. Consecuente-
mente si es desplazada la palanca 54, el perno puede pasar
a lo largo del miembro intermediario 16 mientras lo hace os-
cilar y a su vez es hecho pasar por el miembro intermediario
15 16 si la armadura 17 es atraída por el imán 18. La palanca
57 que oscila si es accionada la llave 12, está provista --
con un gancho 58 con el que es enganchado un perno adicional
59, provisto sobre la palanca 54. Consecuentemente, como --
era el caso en el dispositivo mostrado en la figura 1, si -
20 es accionada la llave 12 el miembro intermediario 16 es he-
cho oscilar y luego es desplazado en su dirección longitudi-
nal. Sin embargo, en este caso, el perno 59 es soltado del
gancho 58. Esto tiene la ventaja que el miembro intermedia-
rio 16 es ahora libremente desplazable, independientemente
25 de la condición instantánea oprimida de la llave 12. Por me-
dio de una cara inclinada del gancho 58 este gancho se en-
gancha nuevamente detrás del perno 59 cuando la llave 12 es
desacoplada de modo que la llave está lista de nuevo para -
ser conectada nuevamente.

30 En este caso se asegura que el perno 34 y el miembro

289563



intermediario 16 después de completado el desplazamiento deslizando también se retengan entre sí, como un tipo de mecanismo de trinquete debido a que en la abertura 39 en el punto en que el borde de dicha abertura se vincula con el perno 34 cuando el miembro intermediario es desplazado hacia la izquierda, está provista una depresión adecuada. Naturalmente en este caso también existiría una posibilidad de desacoplamiento. En el ejemplo mostrado el desacoplamiento de esta unión se efectúa siempre cuando el imán 18 no deja pasar más corriente, así, por ejemplo, es desacoplado accionando la llave de parada 14, cuando la llave 12 se pone en vinculación con los medios de retención.

A través de una saliente 60 provista sobre la palanca 55 se establece una vinculación con la palanca 33 que puede ser desacoplado, mediante cuya oscilación son soltados los frenos 30, 31. De esta manera los frenos son vinculados tanto al miembro operativo para conectar la condición operativa elegida, como al miembro intermediario. -- Ellos son mecánicamente soltados accionando la llave 12 y son mantenidos sueltos por la armadura 17 después que ella ha sido atraída. La energía para soltar los frenos en este caso debe ser dada a la llave 12. Dado que esta energía no necesita ser muy grande, sin embargo, la fuerza adicional de la llave 12 puede permanecer muy pequeña.

Una ventaja particular del dispositivo mostrado en la figura 2 es que no es necesaria ninguna vinculación mecánica entre el miembro operativo para el "redevanado", - la llave 12 y el miembro intermediario 16 para la conexión del "redevanado". Para conectar el "redevanado" es suficiente cerrar el contacto 45. Esto puede efectuarse solamente



289563

te accionando la llave 12. Dado que la condición de descanso del miembro intermediario 16 determinada por el resorte 56 corresponde a una de las dos posiciones de oscilación - que son asumidas durante el funcionamiento, a saber, a la posición de oscilación para el "redevanado", consecuentemente el aparato puede ser construido en lo demás de modo que una llave separada para conectar el "redevanado" será superflua, de modo que, consecuentemente, solamente está presente una llave para conectar el aparato, después del accionamiento de cuya llave comienza el transporte de avance del portador de grabación hasta un punto que es determinado por una marca sobre la cinta, después de lo cual, automáticamente, es conectado el "redevanado" que puede ser interrumpido desacoplando esa llave por medio de la llave de parada. Esto se efectúa por medio del dispositivo indicado en el diagrama de circuito de corriente de la figura 2 por la referencia 50 que es accionado por medio de una marca sobre el portador de grabación e interrumpe el circuito de corriente del imán 18 durante un corto período de tiempo. En su forma más simple consiste de dos contactos de "interrupción antes de cierre" dispuestos en paralelo -- montados uno detrás del otro, por ejemplo, en la dirección del transporte de avance del portador de sonido, siendo -- abierto el primero de dichos contactos, un contacto de ruptura, primero por una marca, por ejemplo un engrosamiento, sobre el portador de grabación y siendo cerrado el segundo contacto, un contacto de trabajo, posteriormente por el -- mismo engrosamiento. Debe mencionarse que se supone que la cinta, después de desconectar la impulsión del carretel de toma, continúa aún siendo transportada en la dirección de

289563



avance en una longitud corta de la cinta como resultado -
de momento de inercia de masa de ese carretel y el plato
giratorio con la rueda impulsora 8 del mismo. Dado que en
el caso de una interrupción de la corriente el miembro in-
5 termediario vuelve a la posición de oscilación necesaria.
para el redevanado bajo la acción del resorte 56, el rede-
vanado comienza de nuevo inmediatamente después de la cor-
ta interrupción cuando la corriente es conectada nuevamen-
te por el segundo contacto. Los contactos que han cambia-
10 do su posición conectada cuando pasa la marca, son ahora
pasados por la marca en la dirección opuesta. El hecho de
que en este caso la corriente sea interrumpida nuevamente
por la apertura del segundo contacto no produce perturba-
ciones debido a que no tiene lugar un cambio de la posi-
15 ción del miembro intermediario 16. Sin embargo, es difí-
cil adaptar todo el dispositivo de modo que la marca pase
completamente los contactos durante el redevanado. Por lo
tanto, si éste no es el caso el redevanado se detiene. --
Existen varias posibilidades para eliminar esta desventa-
20 ja. En lugar de los antes citados dos contactos de inte-
rrupción antes del cierre podría proveerse otro dispositi-
vo para interrumpir la corriente de alimentación del imán
18.

La figura 3 muestra el diagrama de circuito para --
25 tal disposición en que se usa la transición desde una cin-
ta magnética impermeable a la luz a una prolongación de -
cinta terminal permeable a la luz. El electroimán 18 está
formado por dos transistores 61 y 62. Naturalmente, tam-
bién pueden usarse otros elementos amplificadores. Si el
30 transistor 61 es conductor, el transistor 62 no es conduc-

289563



tor o inversamente. La base del primer transistor 61 es -
alimentada a través de un divisor de tensión que está for-
mado por el resistor sensible a la luz 63, una red RC, --
que consiste de la disposición paralela de un capacitor -
5 64 con un resistor 65 altamente óhmico, y un resistor cons-
tante 66. La cinta magnética impermeable a la luz está in-
dicada por la referencia 67 y una prolongación terminal -
impermeable a la luz por 68. Una fuente luminosa 69 que emi-
te luz constantemente, está provista de modo que la cinta
10 magnética 67 y la prolongación terminal 68 respectivamen-
te pasan entre la fuente y el resistor 63. Los valores de
los resistores en el divisor de tensión son elegidos de -
modo que el primer transistor 61 no es conductor mientras
el resistor 63 es óhmicamente alto, tanto tiempo como la
15 fuente luminosa está cubierta por la cinta magnética. Es-
te es el caso tanto en el transporte de avance como de re-
torno del portador de grabación. Durante este período el
transistor 62 es conductor y circula corriente a través -
del imán 18 si el contacto 45 que es conectado por la lla-
ve 12 (figura 2) está cerrado. Si al final del transporte
20 de avance cuya dirección es indicada por la flecha 70, la
prolongación terminal transparente 68 queda colocada fren-
te al resistor 63, el último adquiere una resistencia ba-
ja. Como resultado del impulso de corriente a través del
25 capacitor 64, el potencial en la base del transistor 61 -
es variado instantáneamente de modo que el multivibrador
cambia y el transistor 62 se vuelve no conductor y el imán
18 no deja pasar corriente. El miembro intermediario 16 -
pasa a la posición de oscilación para el redevanado bajo
30 la acción del resorte 56. Esta distribución de potencial,

289563



sin embargo, no dura mucho dado que la carga del capacitor escapa a través del resistor 65. Entonces sustancialmente sólo el valor de resistencia del resistor 65 es decisivo - para la distribución de potencial y a pesar de la iluminación del resistor 63 el transistor 61 se vuelve nuevamente no conductor y el multivibrador salta de vuelta a su posición de partida. El imán 18 deja pasar corriente nuevamente y comienza el redevanado. Si luego nuevamente la cinta magnética impermeable a la luz 67 queda colocada frente a la fuente luminosa 69 y si el resistor se vuelve altamente óhmico, esto no varía la posición conectada.

La figura 4 muestra un miembro intermediario 16 en que tres miembros de transmisión 71, 72 y 73 para desplazar las partes componentes movibles, por ejemplo, para conectar el "avance a velocidad de cinta normal" "avance rápido" y "redevanado", se extienden hacia la abertura 39 con sus pernos 74, 75 y 76. La basculación para el "avance a velocidad de cinta normal" y "avance rápido" se efectúa por medio de llaves a través de varillas de arrastre 77 y 78, -- que se vinculan en ganchos 79 y 80 provistos sobre el miembro intermediario 16. Las distancias a través de las cuales son hechos avanzar los ganchos 79 y 80 - indicadas por las posiciones de las líneas punteadas 79' y 80' - son elegidas de largos diferentes, a saber, de acuerdo con la forma del lado derecho de la abertura 39 que cuando se desplaza el miembro intermediario 16 hacia la izquierda por atracción de la armadura 17, queda colocado contra los pernos 74, 75 y 76. Este lado es conformado de modo que de acuerdo con la posición de oscilación del miembro intermediario 16 puede actuar sobre uno de los pernos solamente. En la posición



289563

mostrada que es determinada por el resorte 36 él actúa sobre el perno 76 (redevanado) por medio de la cavidad 81a, que tiene una pequeña profundidad solamente. En este caso los pernos 74 y 75 pueden desplazarse libremente en dos de las cavidades más profundas 82a y 82b, respectivamente. Si accionando la varilla 77 el miembro intermediario es hecho oscilar en su máxima extensión pueden desplazarse nuevamente, libremente en las cavidades más profundas 82c y 82d -- respectivamente (avance a velocidad de cinta normal). Si el miembro intermediario es hecho oscilar hacia la posición central por medio de la varilla 78, el perno 75 se vuelve operativo en la cavidad 81c y los pernos 74 y 76 pueden -- desplazarse libremente en las cavidades más profundas 82a y 82d respectivamente (avance rápido).

Debe mencionarse que la función del miembro intermediario como se ha explicado con referencia a las figuras 1 a 3, no está limitado al hecho de si está disponible una abertura 39 en que se vinculan pernos que están provistos sobre los miembros de transmisión de las partes componentes movibles del aparato. En la práctica, los miembros de transmisión siempre pueden ser provistos de modo que seguidores provistos sobre el miembro intermediario durante la oscilación de los mismos, asumen una posición tal con respecto a estos miembros de transmisión, que cuando el miembro intermediario se desplaza a la izquierda solamente es influenciado aquel miembro de transmisión que es necesario para la conexión de la condición operativa elegida.

Además se menciona que el deslizamiento y la oscilación del miembro intermediario puede variar de modo que la elección de la condición operativa es efectuada por un mo-

289563



vimiento deslizante y que en el subsecuente movimiento oscilante del miembro intermediario se establece la vinculación efectiva entre la fuente de energía y el miembro de transmisión.

5 La llave de detención rápida provista en el aparato
mostrado en la figura 2 funciona de la manera siguiente. -
Como puede verse del dibujo, la llave de detención rápida
48 está vinculada a un perno 85 del miembro intermediario
16 a través de una varilla de conmutación 83 cuyo extremo
10 está provisto con una ranura longitudinal 84. Accionando
la llave 48, esta varilla de conmutación 83 se desplaza -
en la dirección de la flecha 86 y el contacto de ruptura
49 es abierto. Si estaba conectado el "avance a velocidad
de cinta normal", el miembro intermediario 16 había sido
15 hecho oscilar. El perno 34 que sirve para conectar el ro-
dillo presionador 11 está ubicado, como resultado del le-
vantamiento del miembro intermediario, hacia la izquierda,
en la cavidad superior de la abertura 39. Si la llave de
detención rápida está oprimida, el miembro intermediario
20 16 vuelve hacia la derecha, el perno 34 puede seguir, el
rodillo presionador 11 es levantado desde el eje impulsor
5 y la cinta se detiene instantáneamente, dado que también
los frenos 30 y 31 son accionados a través de la palanca
33. El miembro intermediario 16, sin embargo, es manteni-
25 do en su posición de oscilación por la varilla conmutado-
ra 83 de modo que, cuando el circuito de corriente es ce-
rrado nuevamente soltando la llave de detención 48 es nue-
vamente conectada la condición operativa interrumpida, en
el presente caso "Avance a velocidad de cinta normal", por
30 el contacto 49.

289563



En los dispositivos mostrados en las figuras 5 a 16 está provisto un peine 90 como miembro intermediario, que es basculante alrededor de su eje longitudinal 91. En el ejemplo mostrado en la figura 5 el peine 90 comprende seis
5 dientes, apuntando todos los dientes indicados por 29 en la misma dirección y apuntando el diente indicado por 93 en la dirección opuesta. Cuatro condiciones operativas deben ser conmutadas a saber; "avance a velocidad de cinta normal", "avance rápido", "redevanado rápido" y "grabación".
10 Para detener el transporte de la cinta después que ha sido usada la provisión de cinta, se ha provisto una detención automática. Como miembros operativos para conmutar las condiciones operativas se usan cuatro llaves oscilantes 94. Las llaves oprimidas se ponen en vinculación en ganchos 95
15 de un cerrojo 98 basculante alrededor del eje 96 contra la acción del resorte 97 (figuras 6 y 7). Para este fin, cada llave 94 comprende una barra cruzada 99 en su cuerpo de llave hueco. Bajo la llave de parada 100 no está disponible un gancho 95 en el cerrojo 98. En este punto dicha llave
20 comprende un perfil lleno que está indicado en la figura 6 por una línea punteada. La llave de detención 100 consecuentemente no se pone en vinculación, sino que desacopla las llaves que ya están oprimidas.

Las partes componentes que deben ser desplazables son desplazadas a través de miembros de transmisión 101. Estos son pivoteados de una manera oscilante. Cuando son oprimidas las llaves 94 ellas son oprimidas más profundamente contra la tensión de los resortes 102 con las llaves. Como resultado de esto ellas alcanzan el área de los
30 dientes del peine 92 y cuando el peine oscila en la dirección

289563



ción de la flecha 103 (figura 7) ellas son desplazadas de vuelta, con lo que ejercen la fuerza de desplazamiento requerida sobre las partes componentes que deben ser desplazadas. Los miembros de transmisión 101 son mantenidos en la posición final obtenida de esta manera, debido a que -
5 la abrazadera 105 empujada hacia abajo por un resorte 104, se pone en vinculación con los retenes 106 provistos en los miembros de transmisión 101.

La fuerza de desplazamiento es suministrada por la
10 masa del volante 107 (figura 8). A fin de poner la masa en vinculación con el miembro intermediario 19, el último comprende una palanca 108 en el diente 93 que apunta hacia abajo. La masa del volante 107 está provista con una ranura en espiral 109 cuyo radio aumenta en la dirección de -
15 rotación de la masa de volante indicada por la flecha 110 (figura 5). Si, cuando la masa del volante 107 gira, la palanca 108 es presionada hacia el comienzo de la ranura helicoidal 109 contra la acción del resorte 111, dicha palanca, al atravesar la ranura 109, empuja al diente 93 hacia afuera y consecuentemente los dientes 92 contra los -
20 miembros de transmisión asociados 101, si la llave de accionamiento asociada 94 es oprimida (figuras 7 y 8). El extremo 112 de la ranura termina a nivel con la superficie de la masa de volante 107, de modo que la palanca 108 es nuevamente levantada si es atravesada la ranura. Un -
25 miembro de transmisión desplazado 101, sin embargo, permanece en su posición conectada debido a que la abrazadera 105 es puesta en vinculación.

La oscilación de la palanca 108 hacia la ranura 109
30 se efectúa por la armadura 113 del imán 114. Para este --

289563



fin, es suficiente un pequeño imán barato debido a que so-
lamente se requiere una fuerza pequeña para atraer la ar-
madura. El circuito de corriente de este imán 114 es mos-
trado en la figura 16. Para conectar la fuente de corrien-
te 115, están provistos contactos de trabajo 116 y 117 que
5 se cierran cuando las llaves 94 son oprimidas. Los contac-
tos de freno 119 y 120 que son abiertos solamente por el
desplazamiento de los miembros de transmisión 101 aún es-
tán cerrados. Los contactos 119 y 120 asociados con los -
10 miembros de transmisión individuales están conectados en
paralelo. Lo mismo ocurre con las llaves a menos que se -
prefieran contactos comunes, que son conectados por miem-
bros auxiliares controlados por las llaves y los miembros
de transmisión respectivamente. Ahora el dispositivo sumi-
15 nistra un impulso de corriente al imán 114. A fin de que
la palanca 108 permanezca en la ranura cuando la atravie-
sa, su extremo 123 forma un gancho con el que es retenida
en una depresión 124 de la ranura. Esta depresión falta -
en el comienzo y en el extremo de la ranura, de modo que
20 la palanca 108 permanece libremente desplazable en estos
puntos.

Las restantes partes componentes mostradas en el --
diagrama: el imán 125, los dos contactos 126 a través de
los cuales es transportado el portador de grabación, así
25 como los contactos 118, 121 y 122, pertenecen al disposi-
tivo para detener automáticamente el transporte de la cin-
ta y serán explicados más adelante. A fin de que el miem-
bro de transmisión 101 que es retenido en el trinquete --
105 sea desacoplado cuando es accionada la llave de para-
30 da 100 para terminar una condición operativa, está provis



289563

ta una prolongación 141 en la llave de parada 100 con la que es levantada la abrazadera 105.

5 Para la llave de parada automática (figura 14) está provista una palanca basculante 127 que está construída - de la misma manera que los miembros de transmisión 101 pa
 ra ser llevada al área del peine 92 asociada con ella. Se extiende a través de la abertura 128 de una palanca bascu
 lante 129 y, si esta palanca es oprimida, es empujada ha-
 10 cia abajo de cualquier modo contra la tensión del resorte 130 y llevada hacia el área del diente 92. Esto ocurre -- cuando el imán 125 es excitado. Este es el caso entonces cuando los dos contactos 126 (figura 16) a través del cual es transportado el portador de grabación son derivados --
 15 temporariamente por una corta capa conductora provista so bre el portador de grabación, que en sí mismo no es con-- ductor. Para este fin también es necesario el contacto -- 118 (figuras 6 y 7), que está construído de modo que él - sigue los contactos 117 cuando es oprimida una llave 94. Cuando la palanca 129 es oprimida, el imán 114 que no de-
 20 ja pasar corriente como resultado de la interrupción de - los contactos 119 y 120, nuevamente deja pasar corriente debido a que también es cerrado el contacto de trabajo -- 121, 122 con la palanca 129. El miembro intermediario es acoplado a la masa de volante 107 como fuente de energía
 25 y la palanca 127 es desplazada, el trinquete 105 es desa- coplado por medio del retén 131 provisto en la palanca -- 127, y el miembro de transmisión 101 conectado en ese mo- mento retorna a su condición de descanso. Al mismo tiempo es liberada también la llave debido a que está provista -
 30 una prolongación 132 en el cerrojo 98 por debajo de la pa

289563



lanca 129, prolongación sobre la que se vincula la palanca 129 cuando es oprimida. Los dos imanes 114 y 125 nuevamente no dejan pasar corriente después del desacoplamiento de las llaves.

5 Las figuras 8 y 10 muestran una variante del dispositivo mostrado en la figura 5. En este caso las llaves - 94 para hacer oscilar las varias condiciones operativas - son reemplazadas por palancas 133 que son hechas oscilar por imanes 134. El que para cada condición operativa se requiera un imán tal, carece de importancia dado que estos
10 imanes solamente necesitan suministrar muy poca potencia y consecuentemente pueden ser hechos muy pequeños y muy baratos. Por lo tanto, este dispositivo se adecua excelentemente para el control remoto. Como conmutador selector para elegir las condiciones operativas, por ejemplo, un -
15 conmutador giratorio, puede ser provisto en la unidad de control remoto.

Otra variante del dispositivo mostrado en la figura 5 es mostrada en las figuras 11, 12 y 13. La vinculación del peine 90 que sirve como miembro intermediario y los dientes 92, a la masa de volante giratoria 107, respectivamente, es efectuada en este caso de manera totalmente mecánica sin el uso de un imán. Las llaves 94 de este
20 dispositivo difieren de las mostradas en las figuras 5, 6 y 7 solamente por un retén 135. Con este retén 135 es hecha oscilar una placa basculante 136 que está provista -- con unaparte doblada, placa que está colocada por debajo de las llaves para conectar las condiciones operativas. - Perpendicularmente a la placa 136 en su pivote, está conec
25 tada una palanca 137 a la placa 136 de una manera tal que
30

289563



queda colocada sobre la palanca 108 (figura 13) que está vinculada con el diente 93 del miembro intermediario 90 y hace oscilar a este último cuando se vincula con la ranura 109 de la masa de volante 107. Los retenes 135 de las llaves 94 hacen oscilar la placa 136 a través de la parte doblada de la misma tanto cuando es oprimida hacia la posición enganchada, como cuando es levantada después del desacoplamiento. Cada vez que la palanca 137 es levantada, por lo tanto, hace oscilar la palanca angular 138 que está conectada a la palanca 108 a través de un resorte de presión 139. Este es puesto en tensión y consecuentemente empuja la palanca 108 hacia la ranura 109 tan pronto como el comienzo de la misma es atravesado por el extremo libre de la palanca. Como en el dispositivo mostrado en la figura 7, la palanca 108 es desplazada hacia afuera haciendo así oscilar al miembro intermediario 90. El restante funcionamiento, el desplazamiento de los miembros de transmisión 101 para conectar las condiciones operativas y la puesta en vinculación de estos miembros de transmisión 101 con la abrazadera 105, se efectúa completamente de la misma manera que ya se ha descrito con referencia a las figuras 5 y 6. Desplazando la palanca 108 hacia la derecha, sin embargo, el resorte de presión 139 es nuevamente liberado. Al mismo tiempo, el resorte de tensión 140 provisto en la palanca 108 es tensionado en grado tal que su tensión sobrepasa la acción del resorte 139, después de lo cual la palanca 108, después de atravesar la ranura 109, es levantada hacia la posición de descanso limitada por un miembro de tope.

De la misma manera es vuelto operativo el peine 90 -

289563



con el tope automático (figura 15). El dispositivo mostrada en la figura 15 difiere del dispositivo mostrado en la figura 14 solamente por el hecho de que faltan los contactos de trabajo 121, 122. El circuito de corriente del electroimán 125 comprende, además de una fuente de corriente, solamente los contactos 126 que son cubiertos por el portador de grabación no conductor y son cerrados temporariamente por una máscara conductora provista sobre dicho portador. Si el imán 125 empuja la palanca 129 hacia abajo cuando el circuito de corriente es cerrado, él desacopla nuevamente la llave 94 sujeta en ese instante por presión sobre la prolongación 132 del cerrojo 98. Cuando es levantada esta llave, sin embargo, ella hace oscilar la placa 136 y el miembro intermediario 90, como ya se ha descrito, es vinculado a la masa de volante 107, y desplaza la palanca 127 desacoplando así la abrazadera 105 y el miembro de transmisión 101 puesto en vinculación en ese instante.

Se comprenderá que son posibles muchas variantes de las dos realizaciones del miembro intermediario descritas detalladamente sin salirse del alcance de la idea de esta invención. Ni una ni otra forma está limitada al hecho que para suministrar exactamente la energía de la fuente de corriente se usa un electroimán o la energía de una masa giratoria. En la realización mostrada en la figura 5, el desplazamiento del miembro intermediario puede ser efectuado también por un electroimán, el desplazamiento de un miembro intermediario 16 como se muestra en las figuras 1, 2 y 3, puede ser efectuado por una masa de volante.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Austria, con fecha 4 de julio de 1962, bajo el número A. 5367-62, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vi-



289553

gente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

5 Los puntos de invención, propia y nueva, que se pre-
sentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente
de Invención en España, por VEINTE años, son los siguien-
tes:

10 12. - Aparato grabador o reproductor para portado--
res de grabación cintiformes que tienen varias condiciones
operativas, en que para conectar y desconectar cada condi-
ción operativa está provisto un miembro de accionamiento
separado mediante cuyo funcionamiento se efectúa un des--
plazamiento de las partes componentes movibles que es ne-
15 cesario para obtener la condición operativa deseada, di--
rectamente o a través de miembros de transmisión, caracte-
rizado porque para dos o más condiciones operativas está
provisto un miembro intermediario común que puede ser ac-
20 cionado desde una fuente de energía provista en el aparato,
en que, mediante el accionamiento del miembro operati-
vo asociado con cada condición operativa, la fuente de --
energía se vuelve operativa sobre el miembro intermediario
y el miembro intermediario y las partes componentes que -
deben ser desplazadas, o el miembro intermediario y los -
25 miembros de transmisión de tales partes componentes, son
llevados a una posición por un movimiento relativo en que
el miembro intermediario transmite la fuerza de desplaza-
miento suministrada por la fuente de energía a las partes
componentes que deben ser desplazadas, al mismo tiempo --
30 que cambia su posición.

289563



21. - Aparato de acuerdo con la reivindicación 1, -
caracterizado porque el miembro intermediario es desliza-
ble y/o basculante y está conectado a los miembros de ac-
cionamiento para conectar las condiciones operativas en -
5 que, mediante el miembro intermediario, primero se efec-
túa la elección de la condición operativa, accionando uno
de los miembros de accionamiento, y luego la fuente de --
energía es vuelta operativa sobre el miembro intermediario
de modo que cuando el miembro intermediario es basculado,
10 la fuerza de desplazamiento es transmitida a las partes -
componentes movibles y a los miembros, de transmisión, --
respectivamente, que deben ser desplazados.

32. - Aparato de acuerdo con las reivindicaciones 1
o 2, caracterizado porque como miembro intermediario está
15 provista una palanca basculante que es desplazable en su
dirección longitudinal y que está conectada a los miembros
operativos para conectar las condiciones operativas, en -
que primero se efectúa la elección de la condición opera-
tiva haciendo oscilar o deslizar la palanca cuando es ac-
20 cionado uno de los miembros operativos y luego la fuente
de energía es vuelta operativa sobre la palanca, de modo
que durante el deslizamiento y la oscilación respectiva--
mente de la misma, es transmitida la fuerza de desplaza--
miento a las partes componentes movibles y los miembros -
25 de transmisión, respectivamente, que deben ser desplaza--
dos.

42. - Aparato de acuerdo con la reivindicación 3, -
caracterizado porque el miembro intermediario está conec-
tado a los miembros operativos para la conexión de las --
30 condiciones operativas a través de un trinquete que está

289563



bajo la acción de un resorte y que es desacoplado cuando la fuente de energía se vuelve operativa sobre el miembro intermediario.

5 52. - Aparato de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque como miembro intermediario está provisto un peine que es basculante alrededor de su eje longitudinal, cuyos dientes actúan sobre los miembros transmisores provistos sobre las partes componentes que deben ser desplazadas, miembros que son basculantes por medio
10 de los miembros operativos para conectar las condiciones operativas hacia el área cubierta por los dientes del peine, en que primero se efectúa la elección de la condición operativa haciendo oscilar el miembro de transmisión cuando es accionado uno de los miembros operativos
15 y luego se efectúa una conexión efectiva entre la fuente de energía y el peine de modo que la fuerza de transmisión es transmitida a las partes componentes movibles -- que deben ser desplazadas cuando es hecho oscilar el peine.

20 62. - Aparato de acuerdo con una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque está provisto un trinquete con un miembro de desacoplamiento mediante el cual el miembro intermediario y las partes componentes que deben ser desplazadas, respectivamente, son
25 retenidos, si fuera deseable, también después que es interrumpida la acción de la energía de desplazamiento en que, cuando el miembro operativo para conectar las condiciones operativas, afecta la forma de llaves que se ponen en vinculación con un medio de retención común, preferentemente está provista una llave para desacoplar es-

30

289563



tas llaves como miembro de desacoplamiento.

72. - Aparato de acuerdo con una o más de las reivin-
dicaciones precedentes, caracterizado porque está provisto
un electroimán como fuente de energía, con cuya armadura,
5 que suministra la fuerza de desplazamiento de una manera -
conocida, está vinculado el miembro intermediario y en cu-
yo circuito de corriente están vinculados uno o más conmuta-
dores además de la fuente de corriente, siendo controla-
dos dichos conmutadores por los miembros operativos para -
10 conectar las condiciones operativas y, si fuera deseable,
mediante marcas provistas sobre el portador de grabación.

82. - Aparato de acuerdo con la reivindicación 7, -
caracterizado porque para la conexión automática de una -
primera forma de desplazamiento a una segunda forma de des-
15 plazamiento del portador de grabación, está provisto un re-
sorte que determina una posición de descanso del miembro -
intermediario que corresponde a la segunda forma de des-
plazamiento y un conmutador está conectado en el circuito
de corriente del electroimán, conmutador que es accionado
20 mediante una marca sobre el portador de grabación que in-
terrumpe temporariamente el circuito de corriente.

92. - Aparato de acuerdo con las reivindicaciones 7
u 8, provisto de una llave para interrumpir temporariamen-
te de manera instantánea un desplazamiento del portador -
25 de grabación (llave de parada rápida) caracterizado porque
cuando es accionada la llave de parada rápida la misma co-
necta un conmutador que interrumpe la corriente a través -
del electroimán, estando conectada dicha llave al miembro
intermediario de una manera tal que el último es sostenido
30 por la llave de detención rápida oprimida en la posición -

2895632



de oscilación y deslizamiento, respectivamente, resultante del funcionamiento del miembro operativo para conectar las condiciones operativas.

5 102. - Aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7, 8 o 9, caracterizado porque, cuando son conectadas las formas de desplazamiento del portador de grabación son conectados frenos para las ruedas impulsoras al miembro operativo para conectar la condición operativa y el miembro intermediario, de modo que ellos son mecánicamente soltados cuando el miembro operativo es accionado y son mantenidos sueltos por la armadura después de la atracción de dicha armadura.

15 112. - Aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque una masa giratoria con un momento de inercia grande, por ejemplo, la masa de volante de un cubrestante, está provista como fuente de energía, con la que está acoplado el miembro intermediario.

20 122. - Aparato de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado porque una palanca está vinculada al miembro intermediario, siendo capaz el extremo libre de dicha palanca de cooperar con un camino doblado que se extiende excéntricamente con respecto al eje de la masa giratoria, efectuándose la cooperación del extremo libre de la palanca con el camino doblado, mecánica o electromagnéticamente, para el accionamiento de cada uno de los miembros operativos para la conexión de las condiciones operativas y siendo mantenida mientras atraviesa el camino doblado.

25 132. - Aparato de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado porque están provistos medios por los cuales

289563



la cooperación del extremo libre de la palanca con el camino doblado, es eliminada nuevamente después que el camino ha sido atravesado una vez.

5 142. - Aparato de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado porque los medios eliminadores de la cooperación entre el extremo libre de la palanca y el camino doblado consisten de contactos eléctricos en el camino -- del miembro intermediario o las partes componentes desplazadas por dicho miembro.

10 152. - Aparato de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado porque los medios eliminadores de la cooperación entre el extremo libre de la palanca y el camino doblado consisten de un dispositivo de resorte de palanca acodillada en la palanca que coopera con el camino doblado.

15 162. - Aparato de acuerdo con una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque como miembros operativos para la conexión de las condiciones operativas están provistas palancas controladas electromagnéticamente que son conectadas por un conmutador selector, si fuera deseable, mediante una unidad de control remoto.

172. - Aparato grabador o reproductor.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con --
25 los fines que se han especificado.

289563



Esta Memoria consta de treinta y cuatro hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

2 JUL. 1963

P.A.

Alberto de Euzkadi
Euzkadi

COM. 10. 1



289583

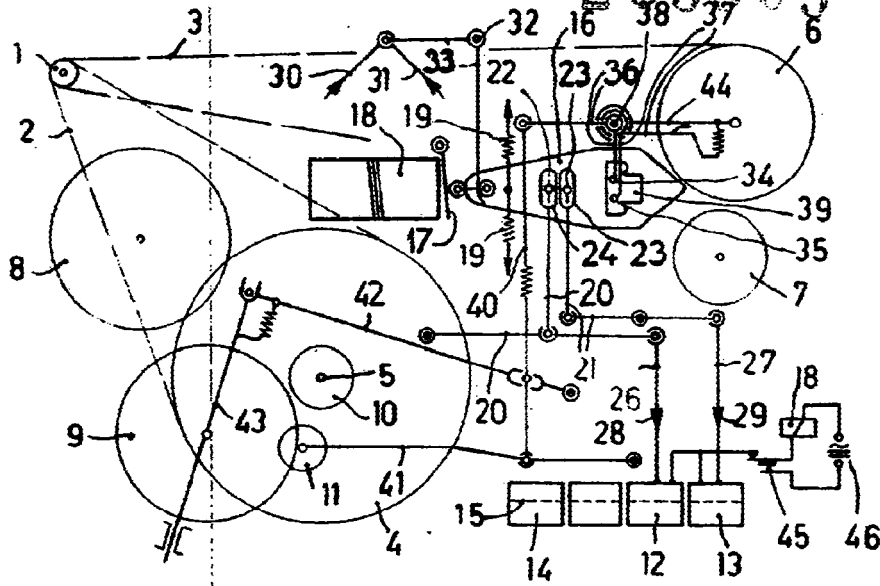


FIG. 1

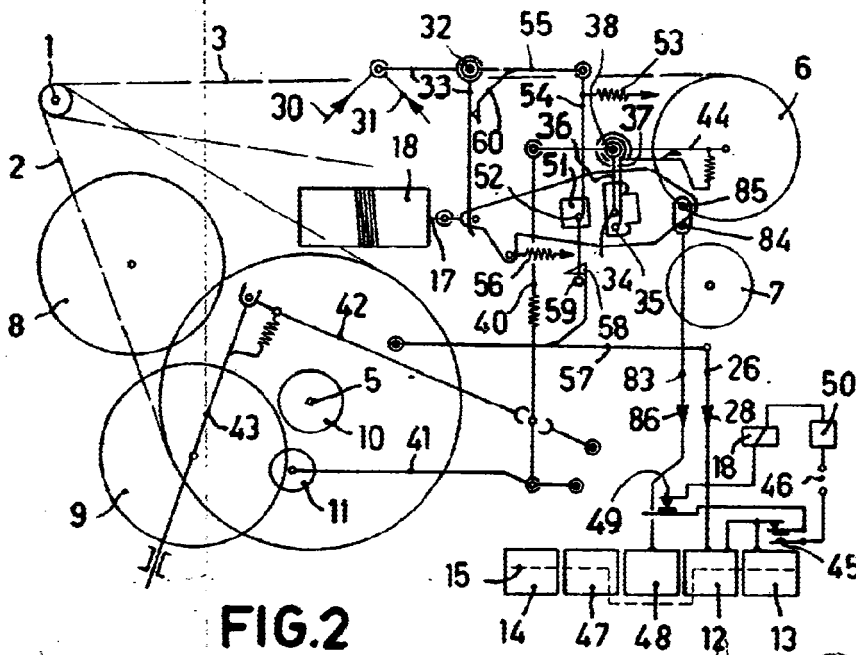


FIG. 2

Inventor: *[Signature]*
 Attorney: *[Signature]*



289563

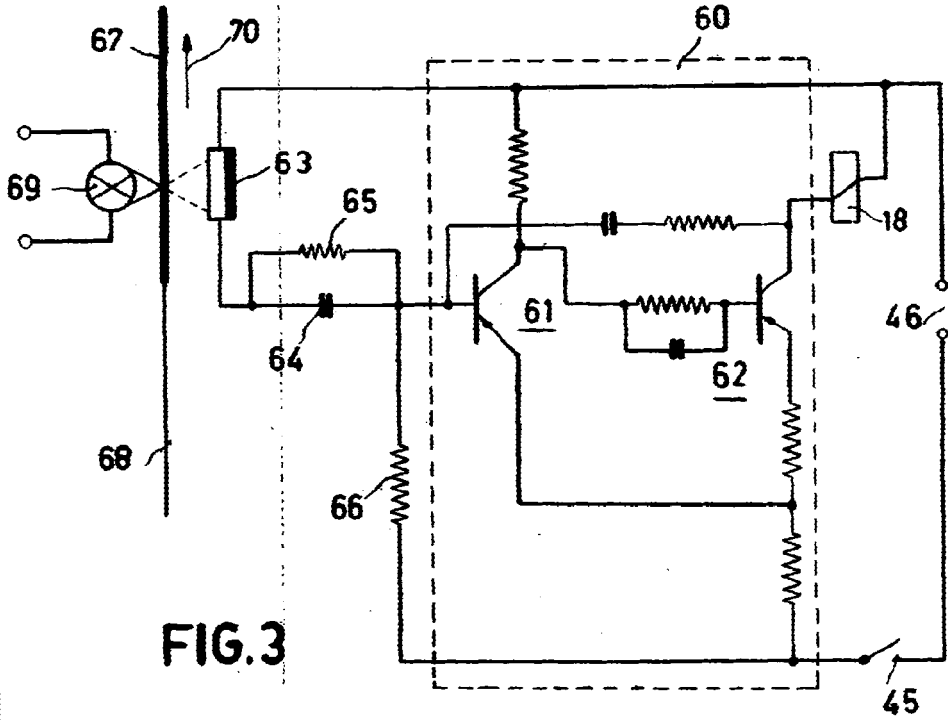


FIG. 3

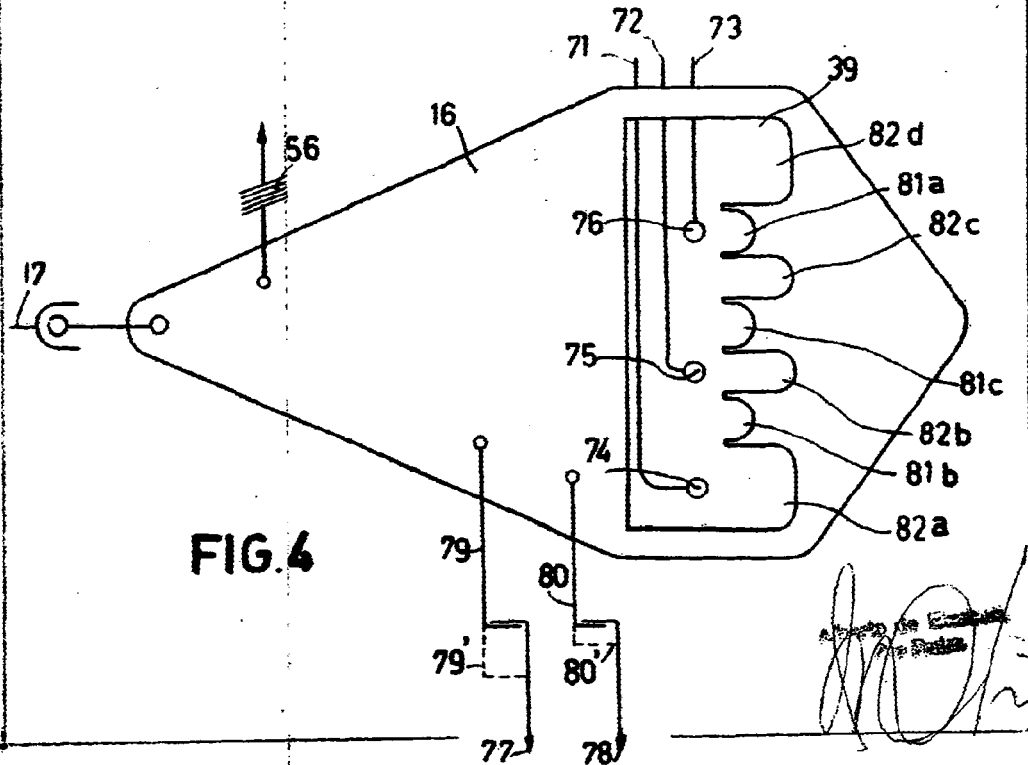


FIG. 4



289563

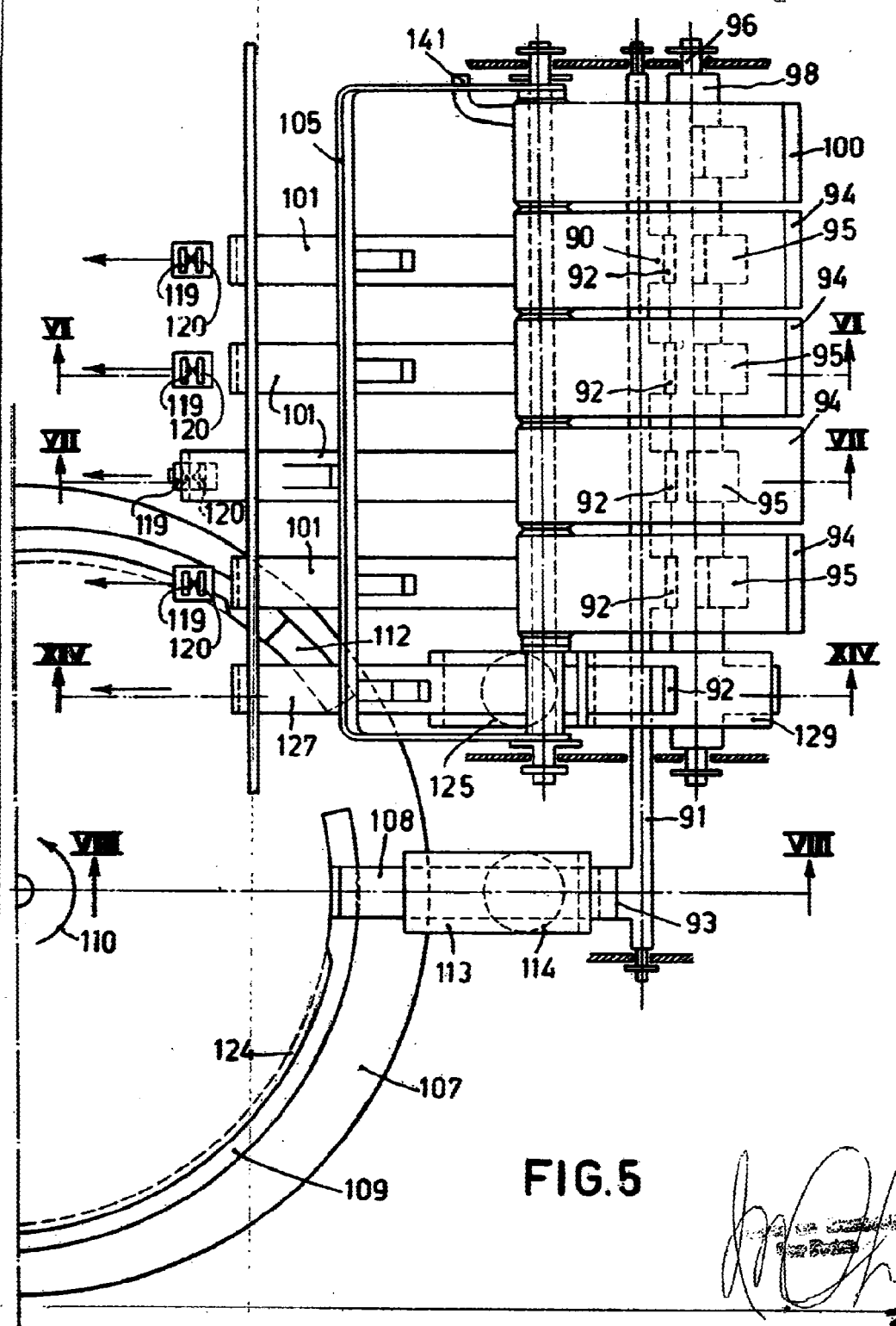


FIG. 5

289563

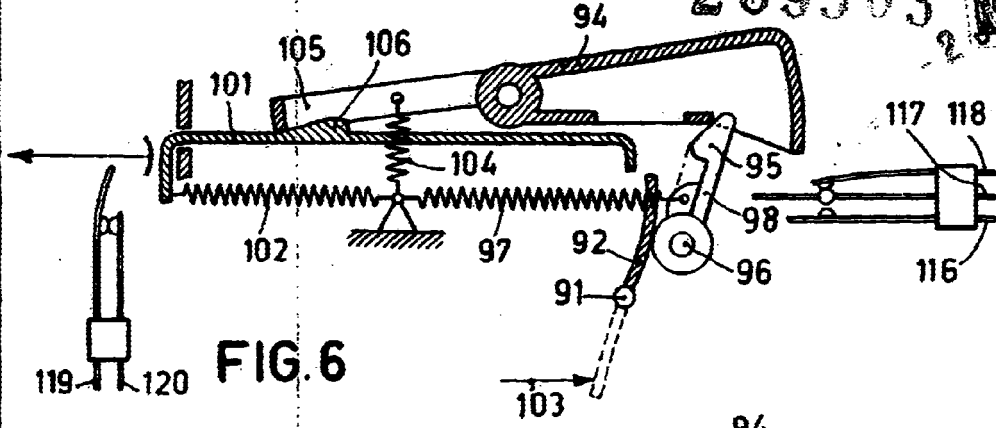


FIG. 6

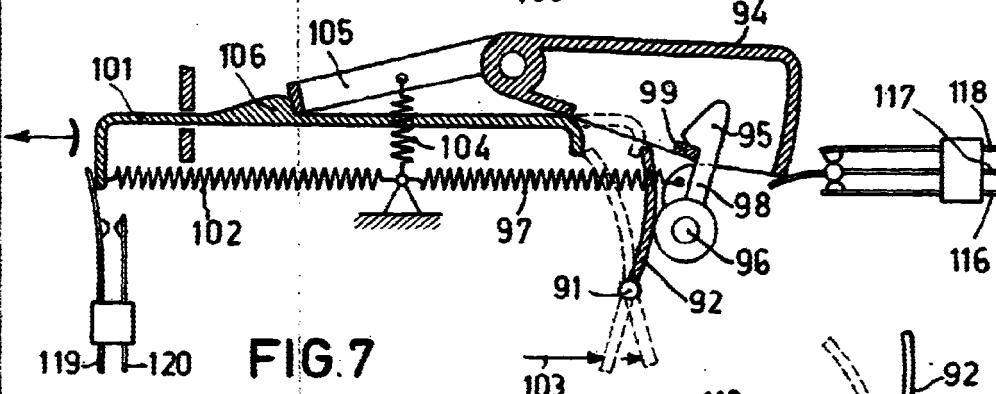


FIG. 7

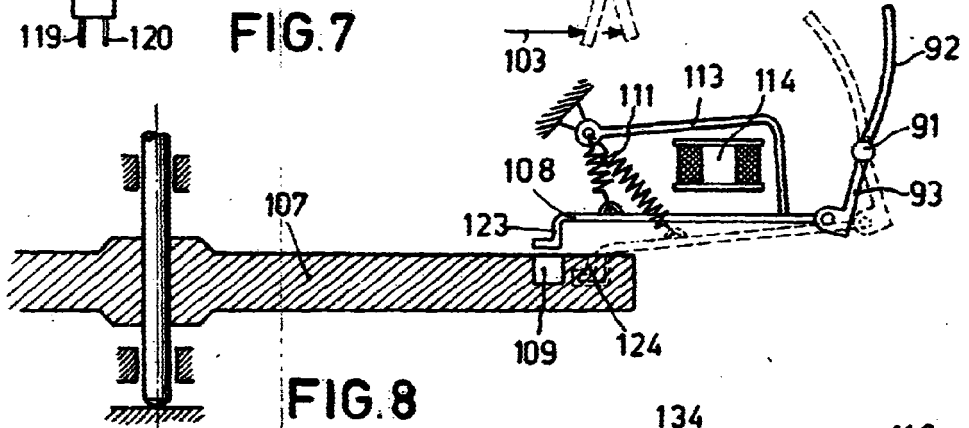


FIG. 8

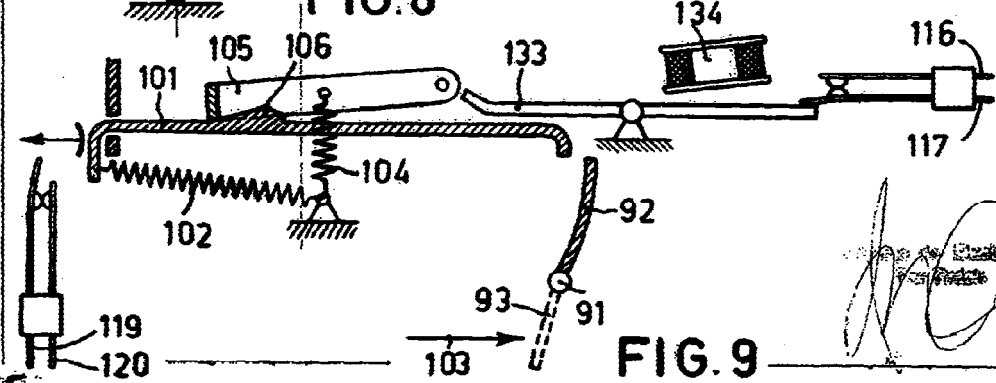


FIG. 9

[Handwritten signature or mark]



289563

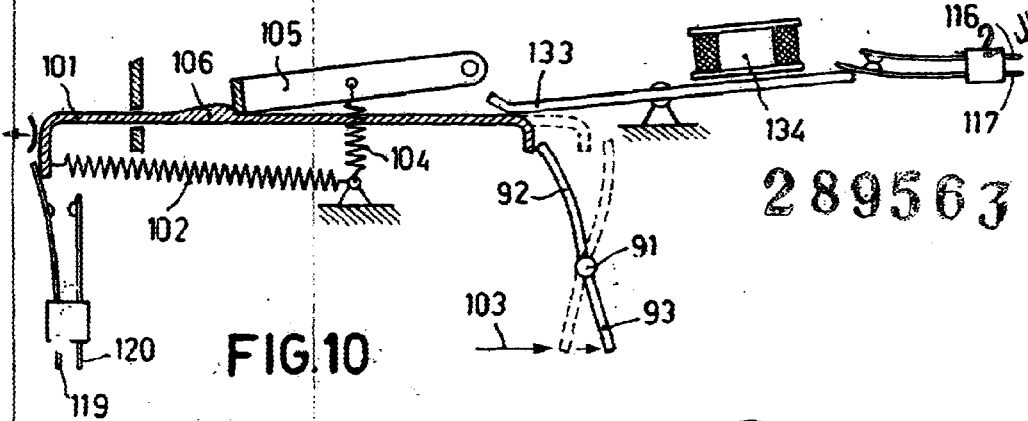


FIG. 10

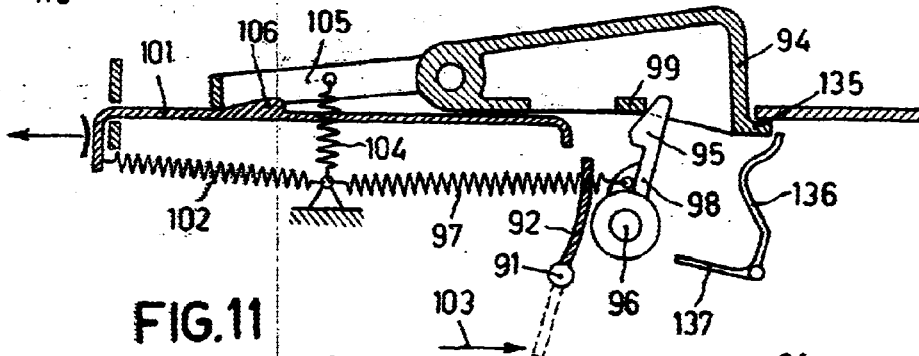


FIG. 11

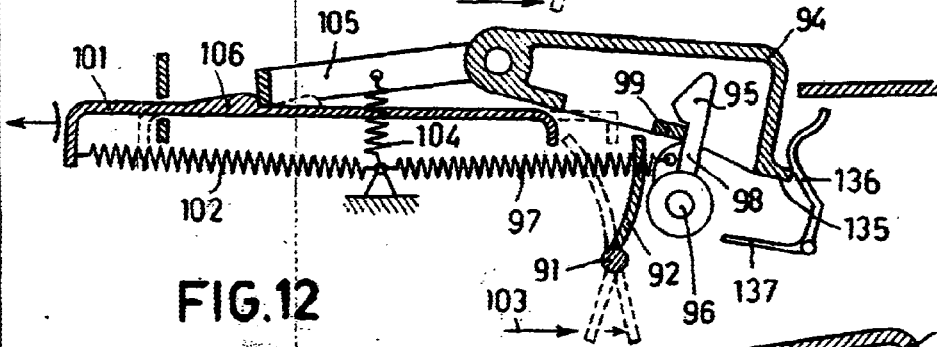


FIG. 12

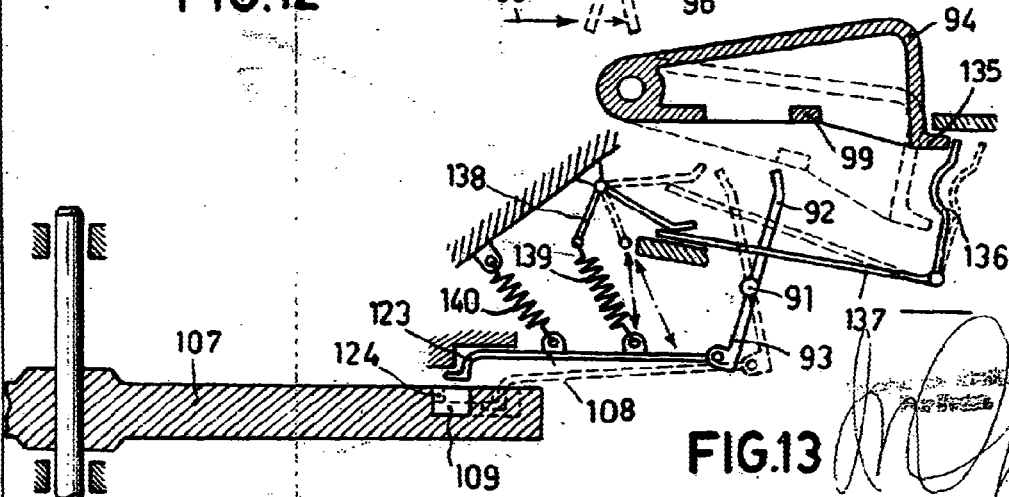


FIG. 13

289563

2

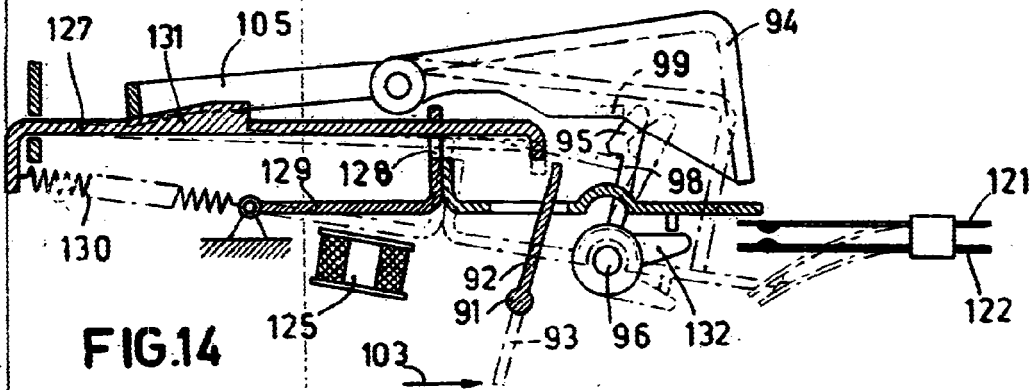


FIG. 14

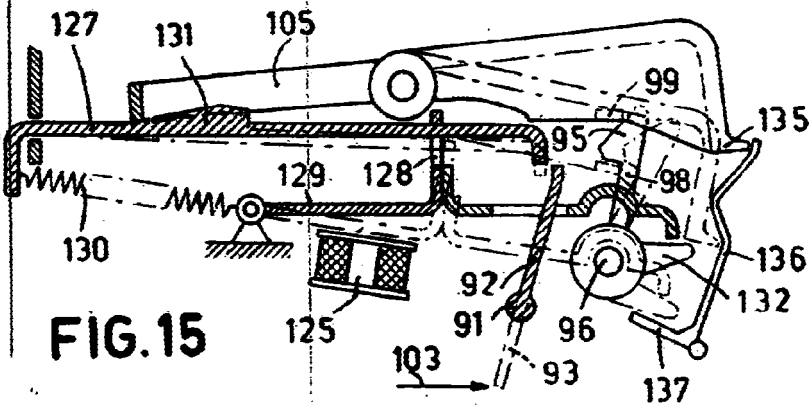


FIG. 15

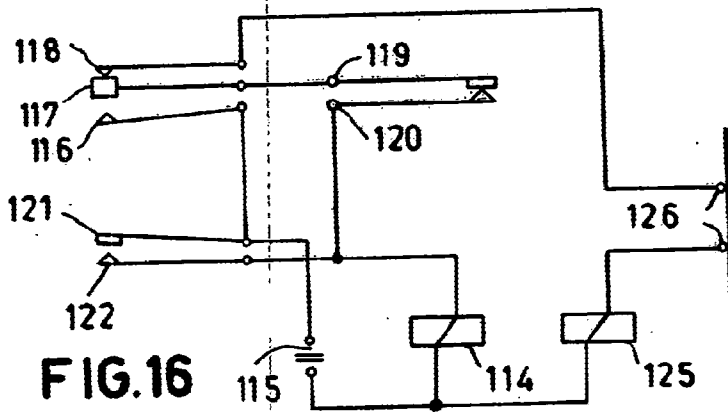


FIG. 16

Handwritten signature or initials.