



429464

G 11 B

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don Renato SEREGNI RIVA, de nacionalidad italiana, residente en Saronno (Varese, Italia), Via Novara, 28, por "PERFECCIONAMIENTOS EN EL MECANISMO DE ARRASTRE DE CINTA Y ACCIONAMIENTO DE CABEZALES PARA APARATOS DE REGISTRO MAGNÉTICO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

En el sistema de registro magnetofónico que utiliza una cinta de registro magnético, montada sobre dos carretes contenidos en una caja o cargador conocido corrientemente como "cassette", se ha venido utilizando diversos mecanismos destinados a hacer frente a los diversos problemas mecánicos que se plantean para asegurar el correcto arrastre de la cinta en sus diversas versiones de movimiento, y el accionamiento conjugado de los cabezales de registro y borrado por mandos que sean sencillos y de accionamiento fácil.

5.

10.



- Con todo, en esta clase de aparatos subsisten todavía algunos inconvenientes conocidos, como fallos de paralelismo entre el eje del rodillo de arrastre y la superficie del rodillo de presión; falta de arrastre de la cinta durante el funcionamiento de grabación o reproducción, que da lugar al enrollamiento de la misma sobre el rodillo de arrastre o capstan; variaciones en la posición de entrada del cassette en su alojamiento, lo que a veces hace difícil completar su introducción y puede dar lugar a desperfectos en el mismo; dureza de mandos, incompatible con aparatos de dimensiones reducidas, y otros.
- 5.
- 10.

- Los presentes perfeccionamientos han sido creados con miras a solucionar los problemas indicados y otros que son igualmente afines a la clase de aparatos en cuestión. Más concretamente, tales perfeccionamientos son aplicables a los mecanismos de aparatos de registro y reproducción magnetofónicos del tipo de los que comprenden un dispositivo de sujeción del cassette con introducción por oscilación al rededor de uno de sus cantos, un rodillo de arrastre de cinta o capstan fijo, y un rodillo de presión y al menos un cabezal transductor electromagnético desplazables hacia la cinta de dicho cassette.
- 15.
- 20.

- La característica principal de los perfeccionamientos reside en el hecho de que el rodillo de arrastre se halla montado en la plataforma del mecanismo a través de un dispositivo de cojinete provisto de medios para el ajuste acimutal de su posición, en tanto que el rodillo de presión y los cabezales se hallan montados, asimismo ajustables, so
- 25.



- bre un carro guiado por dos cantos paralelos sobre desliza
deras fijas a dicha plataforma, accionado por levas asocia
das a teclas de una botonera por un tercer canto, situado
entre los anteriores, y provisto de brazos elásticos que
5. en la posición de paro se aplican contra los tambores de
freno de los mandriles de arrastre de los carretes del ca-
ssette.
- En la realización preferida de la invención el ro
dillo de arrastre o capstan está montado giratorio en un da
10. do cojinete que se apoya contra una de las caras de la pla-
taforma, mediante los salientes diametralmente opuestos que
definen un eje de oscilación para el rodillo de arrastre,
dentro de un plano que pasa por el eje del rodillo de pre-
sión, estando dicho dado provisto de dispositivo de ajuste
15. y fijación en la posición deseada. Por ejemplo, el dado pue
de estar provisto, en un plano axial perpendicular al eje
de oscilación y en posiciones diametralmente opuestas, de
un tornillo de ajuste que se acopla con la plataforma del
aparato y un dispositivo elástico que tiende a hacer osci-
20. lar el dado en el sentido de aplicarse contra dicha plata-
forma. El dado cojinete podría tener, asimismo, un disposi-
tivo de quicionera soporte adecuado para detener axialmen-
te el eje, pero una realización particularmente ventajosa
de la invención consiste en apoyar el extremo inferior del
25. eje, convenientemente redondeado, sobre una superficie pla-
na o cóncava y perpendicular a dicho eje, formada en el ex-
tremo de un tope, montado de forma ajustable axialmente en
una parte fija de la plataforma del aparato.




- pas leva asociadas con el mecanismo de transmisión de los carretes y de rampas leva que actúan contra dicho carro para soltar los dispositivos de freno, y una tecla de grabación, todas ellas asociadas con un dispositivo fiador de retención común, que se halla asociado con una tecla de paro para zafar las teclas accionadas. La tecla de grabación tiene, además, una muesca en la que se halla alojado normalmente un cerrojo de enclavamiento que forma parte de una barra deslizante en la plataforma y articulada a una palanca balancín, provista de un dedo detector del seguro contra sobregrabación previsto en el cargador o cassette.
- 5.
- 10.

- La fijación del cargador o cassette se realiza preferentemente por medio de una horquilla elástica, fijada en la zona correspondiente de la plataforma y formada por dos ramas separadas lateralmente y que presentan sendas inflexiones que rodean superiormente el canto del cassette y se aplican contra la arista superior del mismo, cuando éste se encuentra apoyado contra los topes que definen su altura de emplazamiento.
- 15.

- La invención puede ser complementada con otras características opcionales y no menos importantes, al menos en ciertos casos de aplicación. Por ejemplo, la transmisión de accionamiento de los carretes para los bobinados rápidos y de recuperación puede estar formada por una primera rueda de fricción montada loca en el extremo de un primer balancín, acoplable con las ruedas fijas de los mandriles y conectada mediante una correa con el árbol del motor o del rodillo capstan, estando dicho balancín mantenido
- 20.
- 25.



- centrado elásticamente sobre una segunda palanca balancín y articulado a uno de los extremos de ésta, estando el extremo opuesto de la segunda palanca balancín provisto de seguidores de leva asociados con las rampas de las teclas
5. de bobinado, y una segunda rueda de fricción, montada loca en un extremo de un brazo libremente articulado por el opuesto en el carro y acoplable simultáneamente con un rodillo fijo a la primera rueda y con la rueda acoplada a fricción con el mandril recuperador, siendo la disposición
10. tal que en la posición de funcionamiento para la grabación o reproducción, la segunda rueda de fricción es aplicada contra estos dos últimos elementos para el enrollamiento de la cinta que sale de los cabezales, en la posición de avance rápido la segunda palanca balancín es desplazada de manera
15. que uno de los elementos elásticos del dispositivo centrador aplica la primera rueda de fricción contra la citada rueda fija al mandril del carrete enrollador, y en la posición de retroceso rápido las dos palancas son accionadas en el sentido contrario, aplicando la primera rueda loca
20. contra la rueda de fricción fija al mandril del carrete de rebobinado, con una carga elástica proporcionada por el otro elemento del dispositivo centrador. En una realización preferida de la invención, el dispositivo centrador elástico está constituido por las dos ramas elásticas de una horquilla que forma el brazo del primer balancín unido al segundo, cuyas ramas se aplican elásticamente contra lados opuestos de un pilarillo saliente de dicho segundo balancín. Otra posibilidad de este dispositivo de cambio de ve-
- 25.

23 

locidades reside en el hecho de que la segunda palanca balanceadora puede estar constituida de manera que comprende medios de tope para el accionamiento de contactos para las maniobras eléctricas complementarias del funcionamiento del aparato.

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 superior del conjunto de un mecanismo de la clase descrita anteriormente, en el que se ha incorporado los perfeccionamientos objeto de la presente invención; la figura 2 es una vista lateral alzada del propio mecanismo, visto desde la parte inferior de la figura anterior; la figura 3 es una vista frontal alzada, tomada desde la parte izquierda de la figura primera; la figura 4 es una vista equivalente a la figura primera, estando el mecanismo en la posición de funcionamiento para la grabación o reproducción;

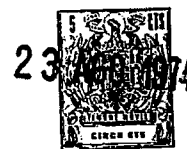
15.

20.

la figura 5 es una vista equivalente a la anterior, pero con el mecanismo en la posición de rebobinado o retroceso rápido; la figura 6 es un detalle del dispositivo de accionamiento del carro para la posición de grabación y reproducción, representado en la posición de funcionamiento; la

25.

figura 7 es una representación equivalente a la figura anterior y que corresponde a la posición de desfrenado de los carretes; la figura 8 es un detalle en sección axial del rodillo capstan o de arrastre de la cinta por el plano VIII-



- VIII de las figuras 1 y 2; la figura 9 es un detalle en sección axial del mandril de accionamiento del carrete recuperador del cassette; la figura 10 es una vista equivalente a la figura anterior, correspondiente al otro mandril, en el
5. que se ha previsto un dispositivo detector de final de cinta; la figura 11 es una sección transversal en planta, tomada por el plano XI-XI de la figura anterior; la figura 12 es una vista por la cara inferior del dispositivo detector de final de cinta, por el plano XII-XII de la figura once;
10. la figura 13 es un esquema en vista lateral, de los contactos del dispositivo indicador de final de cinta; la figura 14 es una vista en planta superior y parcial, de la transmisión de accionamiento rápido de los carretes, representada en la posición de avance rápido; la figura 15 es una vista
15. ta equivalente a la anterior, en la que el mecanismo se encuentra en la posición de rebobinado, y la figura 16 es una vista parcial, tomada en planta inferior, que muestra el accionamiento de los conmutadores eléctricos del aparato.

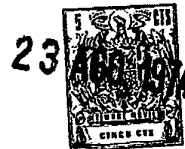
- En las figuras 1, 2 y 3 se aprecia la plataforma
20. constituida por dos placas paralelas -1- y -2-, arriostradas mediante pilarillos -3- que las mantienen separadas a una distancia determinada.

- Debajo de la placa inferior se halla fijado el motor de accionamiento general -4- cuya polea -5- está unida
25. mediante la correa elástica -6- (figura 14) con el volante de inercia -7- que se halla fijado mediante un acoplamiento cónico -8- (figura 8) en un árbol que sobresale superiormente formando el eje de arrastre de la cinta o capstan -9-;



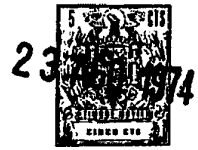
- este árbol es giratorio en un cojinete -10- instalado en la montura -11- que se halla montada en la placa -1-, siendo la disposición tal que el conjunto puede ser ajustado para regular la posición aximutal del rodillo -9-. Para ello la
5. placa -1- tiene un orificio -12- por el que pasa el cojinete -10- y que se halla cubierto por la montura, al efecto de dimensiones suficientemente amplias. La cara inferior de la citada montura tiene dos tetones -13-, salientes diametralmente opuestos respecto al eje del rodillo -9-, dispuestos para apoyarse contra la cara superior de la placa -1-;
10. por otra parte, en un diametro perpendicular al que comprenden los tetones -13-, tiene dos taladros -14- y -15-, paralelos a dicho eje. El taladro -14- es roscado y recibe por su extremo inferior un largo tornillo -16- que atraviesa el
15. orificio -12- y se aloja dentro de la concavidad -17- del volante -7-; un resorte de compresión -18-, montado entre la cabeza del tornillo y la placa -1- tiende a hacer oscilar el conjunto descrito, en sentido antihorario alrededor del eje formado por los tetones -13-. El taladro -15- recibe por
20. arriba un tornillo -19- que se acopla en un orificio roscado -20- de la placa -1-, de forma que su ajuste permite regular la posición acimutal del rodillo -9-, por oscilación sobre dichos tetones, y situarlo respecto al rodillo de presión que será descrito más adelante, en la posición adecuada para un arrastre perfectamente lineal de la cinta de registro.
- 25.

El extremo inferior del rodillo -9- presenta un redondeado -21- que se apoya a modo de pivote sobre la cara



5. superior plana -22- de un tornillo de tope ajustable -23-,
montado en un cuello roscado -24- de la placa -2-, de for-
ma que el rodillo es sostenido axialmente en cualquier po-
sición acimutal en que sea ajustado. Es evidente que esta
superficie -22- podría ser cilíndrica o esférica con centro
en el eje formado por los tetones -13-.

10. La placa -1- tiene una amplia ventana -25-, dis-
puesta transversalmente cerca de su extremo posterior (si
se considera como longitud la mayor dimensión que se dedu-
ce de la figura 1 y como frente el lado donde se encuentra
la botonera de mando que se describirá). En la parte infe-
rior de dicha placa -1- se encuentran fijados (figura 9) me-
diante remaches -26-, a cada extremo de la ventana, un so-
porte -27- al que va fijado a presión un eje fijo -28- que
15. sobresale verticalmente por encima de dicha placa -1-. Ca-
da uno de estos ejes lleva montado libremente giratorio,
mediante casquillos cojinete -29-, un árbol tubular -30- que
está retenido en posición axial mediante una arandela elás-
tica de tope -31-. Este eje comprende una sección superior
20. poligonal -32- en la que es deslizante, solicitada hacia a-
rriba contra la valona de tope -33- del casquillo -29- supe-
rior, mediante el resorte -34-, la nuez convencional -35-
de acoplamiento con el núcleo de un carrete respectivo del
cassette o cargador que ha sido siluetado en -36- en la fi-
25. gura 1; la parte inferior de este árbol tubular está ensan-
chada formando la rueda de fricción -37- que recibe el ac-
cionamiento rápido o el frenado, para lo cual está provista
de una guarnición de fricción -38-. Uno de estos dispositi-



- vos ha sido representado separadamente en las figuras 9 y 11; en la figura 10 está dibujado en igual representación el dispositivo del otro lado del cassette. El dispositivo de la figura 9 corresponde al lado de retroceso o rebobinado de la cinta; en la figura 10, en cambio, se ha representado el mandril del lado de avance o recuperación, cuya llanta -38- recibe el avance rápido en tanto que el giro de recuperación es recibido en la rueda -39-, loca sobre el cuerpo tubular -30- y acoplada con la rueda -37- a través de un disco de fricción -40- bajo la fuerza del propio resorte -34-.
- 5.
- 10.

- En la cara superior de la placa -1- (figura 1) se encuentran fijados, mediante pilarillos -41-, unos dados -42- de bajo coeficiente de rozamiento, tal como poliamida, ranurados y dispuestos dos a dos según alineaciones paralelas de manera que forman una deslizadera para los bordes laterales opuestos -43-, de una placa rectangular -44- que forma el carro portador de los cabezales, de borrado -45- y de grabación-reproducción -46-, así como el rodillo sufridera o de presión -47-, montado en la forma usual, loco sobre un eje -48- que es portado por un brazo -49-, oscilante en el eje -50- y solicitado hacia el rodillo -9- mediante el resorte -51-.
- 15.
- 20.

- En cada uno de los extremos del borde frontal de la placa carro -44- se encuentra fijada mediante un remache -52-, la cabeza ensanchada -53- de una varilla elástica -54-, de poliamida u otro plástico adecuado; las dos varillas se extienden hacia atrás y pasan adyacentes a las zonas exter-
- 25.



nas de las dos ruedas de fricción -37-, estando sus extremos libres curvados alrededor de dichas ruedas de manera que pueden acoplarse o separarse de ellas como se aprecia en las figuras 1, 4 y 5.

5. Para el accionamiento de la placa carro -44- se utiliza una botonera situada delante del borde delantero de la misma y constituida por cinco teclas -55-, -56-, -57-, -58- y -59-, todas ellas de sección transversal rectangular con un nervio longitudinal -60- y terminadas en una mecha -61- (figura 2) para el montaje de un pulsador de accionamiento adecuado; las teclas se hallan guiadas en aberturas -62- de forma correspondiente, previstas en las dos placas de la plataforma. Todas estas teclas están solicitadas hacia arriba por respectivos resortes helicoidales -63- (figura 3) y tienen en su nervio -60-, una muesca de bloqueo -64- con la que es susceptible de acoplarse un gatillo -65-; todos los gatillos sobresalen del borde inferior de una regla de enclavamiento -66-, que pende oscilante de la placa -1- mediante ganchos -67- acoplados en perforaciones -68-.
10. Este dispositivo responde a una construcción conocida, según la cual, al apretar cualquiera de las teclas, la misma es retenida en la posición hundida cuando el gatillo -65- correspondiente se introduce en su muesca -64-, pero al apretar cualquier otra tecla, el extremo leva -69- de su nervio -60-, al tropezar con su gatillo, hace oscilar la regla hacia fuera y libera la tecla previamente accionada. La tecla central -57- corresponde a la puesta en marcha del mecanismo; las dos teclas -56- y -58- que la flanquean corres-
- 15.
- 20.
- 25.

23 AGO 1972



ponden a los accionamientos de avance rápido en retroceso y hacia delante, respectivamente; la tecla -59- controla la grabación y la tecla -55- únicamente acciona la regla de enclavamiento para el paro del mecanismo.

5. La cara posterior de la tecla -57- tiene dos aletas -70- con su flanco inferior en forma de rampa y debajo de las cuales se encuentran sendos bucles -71-, formados por el enrollamiento de una chapa -72- que se halla fijada mediante tornillos -73- a la placa -44-. Estos elementos se hallan dispuestos de manera que al pasar la tecla a la posición de enclavamiento, la placa -44- se desplaza hacia atrás para aplicar los cabezales -45- y -46- y el rodillo -47- contra la cinta del cassette.
- 10.

15. Las teclas -56- y -58- tienen aletas -74- similares a las anteriormente descritas y que al final de la carrera de aquéllas se aplican contra el canto de la placa -44- para comunicarle un recorrido menor que en caso antes descrito, justamente el necesario para producir la separación de los frenos -54- de las ruedas de fricción -37-.

20. Un resorte de pinza -75-, anclado a la placa -1- por los puntos -76- y -77-, y a uno de los pilarillos -78- de montaje del cabezal -45-, solicitan el conjunto de la placa hacia la posición de reposo representada en la figura 1.

25. El accionamiento selectivo de las ruedas de fricción -37- para el avance y retroceso rápidos se efectúa a través de una rueda complementaria -79-, situada entre ellas y de la forma parte una polea -80- (figura 14), que a



su vez está conectada con la polea -81- del volante -7- mediante una correa elástica -82-.

5. La rueda -79- está montada loca sobre un eje -83- fijo a uno de los extremos de una palanca balancín -84-, oscilante en el eje -85- y cuya rama opuesta forma una horquilla de dos ramas -86- y -87- que se apoyan contra lados opuestos de un pilarillo tubular -88-. El eje -85- y el pilarillo -88- forman parte de una segunda palanca balancín -89-, articulada por este mismo pilarillo sobre un eje -90-
10. fijo a la cara inferior de la placa -1-. La rama opuesta de esta segunda palanca balancín -89- se ensancha lateralmente formando prolongaciones -91-, adyacentes a las teclas -56- y -58- y terminadas en topes -92- que se hallan situados debajo de unas aletas leva -93- de dichas teclas, de
15. forma que el conjunto de las dos palancas es accionable en sentido antihorario por el hundimiento de la tecla -56-, y en sentido horario cuando es la tecla -58- la accionada.

20. La rueda -79- tiene, por otra parte, un rodillo -94-, y la placa -44- (figura 1) tiene articulada en el eje -95- un brazo libremente oscilante -96-, en cuyo extremo se encuentra otro eje -97- para una rueda de fricción loca -98-. Todo ello, de manera que el conjunto puede desplazarse entre las posiciones límite representadas en las figuras 1 y 4.

25. El cassette o cargador -36- es emplazado en la posición de funcionamiento correcta, en términos generales, en la forma usual mediante las espigas escalonadas -99-, (figuras 1 y 2) que se introducen en orificios correspon-



dientes del cargador y los topes posteriores -100- que definen su altura. No obstante, de acuerdo con una característica de la invención, en lugar del muelle laminar corriente se utiliza una pieza de plástico elástico que comprende una base -101- de fijación mediante un tornillo -102- y dos ramas -103-, separadas transversalmente, que se extienden hacia arriba y presentan una inflexión -104- que se aplica contra la arista superior trasera del cassette como se aprecia en la figura 2. Las ramas de esta horquilla tienen en la posición de reposo una forma tal que han de ser deformadas ligeramente para permitir la entrada del cargador, de forma que se obtiene la correspondiente presión elástica de sujeción.

Los cassettes o cargadores usuales presenta, como es sabido, dos ventanillas en los extremos opuestos de su canto posterior, cada una de las cuales tiene una pestaña susceptible de ser eliminada, para asegurar que una grabación previamente realizada pueda ser borrada por superposición de otro registro. El mecanismo que, de acuerdo con la invención detecta la presencia o ausencia de tal pestaña es visible en la figura 1 por ejemplo.

En la parte posterior de la plataforma se encuentra, libremente articulada por -105-, una palanca balancín -106- que se extiende transversalmente y tiene, en un extremo el dedo tope -107-, detector de la pestaña antes indicada, y una oreja -108- a la que se encuentra articulado un resorte de tracción -109-, anclado por -110- a la plataforma, en tanto que el extremo opuesto se halla articulado,



- por -111- a una barra -112- guiada longitudinalmente mediante una rendija -113- en la que juega el tornillo fijo -114- el extremo libre de esta barra termina en un cerrojo -115- (figura 3) que, en la posición de reposo representada, se introduce en una muesca -116-, prevista en el flanco de la tecla -60-. Cuando el cassette tiene la pestaña que determina la posibilidad de grabación, al introducirlo en la posición de funcionamiento acciona la palanca -106- en el sentido horario de forma que el cerrojo -115- se separa de la muesca -116- y deja libre la tecla de grabación.
- 5.
- 10.

- En las figuras 10, 12 y 13 se ha representado un dispositivo detector del paro de la cinta, del tipo conocido en el que un disco -117-, unido al mandril -30-, tiene sectores conductores separados -118-, contra los que se apoyan contactos -119- integrados en un circuito electrónico que elabora el tren de impulsos producido por la rotación del disco para dar una señal que es utilizada para detener el aparato cuando cesan dichos impulsos.
- 15.

- En el ejemplo representado, los contactos -119- son deslizantes en orificios -120- formados en el soporte -27-, y están solicitados contra el disco mediante resortes helicoidales -121- que se apoyan en remaches tubulares -122-, aptos estos últimos para recibir los conductores de unión al circuito electrónico de control. De acuerdo con la invención y tal como se aprecia en las figuras 12 y 13, los dos contactos se hallan dispuestos a diferentes distancias radiales respecto al disco, de forma que recorren sendas pistas diferentes -123- y -124-. Sobre la superficie de los sec
- 20.
- 25.



tores, lo que reduce el desgaste de los mismos y la formación de puentes metalizados en los sectores aislantes.

El funcionamiento del mecanismo descrito es el siguiente:

5. La figura 1 representa la posición de reposo. Todas las ruedas de la transmisión se hallan separadas de forma que no existe conexión mecánica entre los diversos elementos descritos, los circuitos eléctricos del aparato están abiertos por estar en las posiciones correspondientes los conmutadores generales indicados en -125- (figuras 2 y 3).

10. Al apretar la tecla de funcionamiento -57-, para grabación y reproducción, las levas -70- tropiezan con los topes -71- y desplazan la placa -44- hacia la derecha. Los frenos -54- se separan de las ruedas de fricción -37- dejándolas libres, y la rueda -98- se aplica simultáneamente contra el rodillo -94- y la rueda -39-, correspondiente al bobinado en avance, como se indica en la figura 4; un tope -126- (figura 16) de la propia tecla -57- acciona los conmutadores -125- de forma que se pone en marcha el motor -4- y se conecta los circuitos electrónicos del aparato. Esta posición es mantenida por el enclavamiento proporcionado por la regla -66- (figura 2) y el aparato entra en el funcionamiento en reproducción; si, al mismo tiempo y suponiendo que el cassette lo permitiera en la forma descrita antes, se hubiera apretado simultáneamente la tecla -51-, se obtendría el funcionamiento de grabación a través de los circuitos adecuados.
- 151
- 20.
- 25.



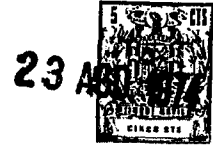
Al apretar la tecla de paro -55- se vuelve a la posición de reposo representada en la figura 1.

5. Al apretar las teclas de desplazamiento rápido -56- y -58-, la placa -44- sólo es desplazada por las levas -74- en la cuantía necesaria para que los frenos -54- se separen de las ruedas de fricción -39-, pero, en cambio, las levas -93- actúan contra los topes -92- para hacer oscilar la palanca -89- en uno u otro sentido y obtener una u otra de las posiciones de avance rápido (figura 14) y retroceso rápido (figura 15).

10. De la anterior descripción se aprecian claramente las ventajas mencionadas al principio. Particularmente es de notar que el rodillo capstan o de arrastre de la cinta puede ser ajustado con toda precisión respecto del rodillo de presión -47- para evitar desplazamientos laterales de la misma; por otra parte los mandriles de arrastre de los carretes del cargador de cinta, apoyados en toda su longitud sobre los ejes fijos -28-, tienen desgastes prácticamente nulos y reacciones laterales perfectamente distribuidas, de forma que el rozamiento es mínimo. También, es muy positiva la transmisión que acciona, bajo el necesario deslizamiento, la rueda -37- correspondiente al carrete de la cinta que va saliendo del rodillo capstan, de forma que se evita totalmente el riesgo de que la cinta se adhiera por estática y se enrolle sobre este último, como ocurre con los cassettes de larga duración.

20. El mecanismo descrito puede ser objeto de diversas variantes y modificaciones de detalle comprendidas dentro

25.



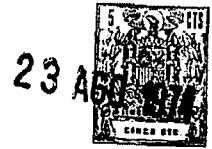
5. tro de la definición hecha de la invención. Así, por ejemplo, los diversos acoplamientos de fricción que forman parte de la transmisión de accionamiento de los carretes del cassette, podrían ser substituídos por engranajes de cualquier tipo conocido, tanto en forma de pares dentados, mutuamente engranables, como de ruedas dentadas con paso más o menos fino y dientes eventualmente agudos que se aplican contra la periferia blanda del elemento de acoplamiento complementario.
10. Por lo demás, 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.
- 15.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Perfeccionamientos en el mecanismo de arrastre de cinta y accionamiento de cabezales para aparatos de registro magnético, del tipo de los que comprenden un dispositivo de sujeción de un cargador de cinta con introducción por oscilación alrededor de uno de sus cantos un rodillo de arrastre de cinta o capstan fijo y un rodillo de
- 20.



- presión y al menos un cabezal transductor electromagnético, desplazables hacia la cinta de dicho cargador, caracterizados esencialmente por el hecho de que el rodillo de arrastre se halla montado en la plataforma del mecanismo a través de un dispositivo de cojinete provisto de medios para el ajuste acimutal de su posición, en tanto que el rodillo de presión y los cabezales se hallan montados, asimismo ajustables, sobre un carro, guiado por dos cantos paralelos sobre deslizaderas fijas a dicha plataforma, accionado por levas asociadas a teclas de una botonera por un tercer canto, situado entre los anteriores, y provisto de brazos elásticos que en la posición de paro se aplican contra los tambores de freno o ruedas de fricción de los carretes del cassette.
- 5.
- 10.
15. 2. Perfeccionamientos en el mecanismo de arrastre de cinta y accionamiento de cabezales para aparatos de registro magnético, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que el rodillo de arrastre de la cinta de registro o capstan está montado giratorio en un dado cojinete que se apoya contra una de las caras de la plataforma, mediante dos salientes diametralmente opuestos que definen un eje de oscilación para el rodillo de arrastre, dentro de un plano que pasa por el eje del rodillo de presión, estando dicho dado provisto de dispositivo de ajuste y fijación en la posición deseada.
- 20.
- 25.
3. Perfeccionamientos en el mecanismo de arrastre de cinta y accionamiento de cabezales para aparatos de registro magnético, de acuerdo con las reivindicaciones 1

A handwritten signature in dark ink, consisting of several stylized, overlapping loops and lines, located at the bottom left of the page.



5. y 2, caracterizados por el hecho de que el dado soporte de cojinete está provisto, en posiciones diametralmente opuestas, de un tornillo de ajuste que se acopla con la plataforma del aparato y un dispositivo elástico que tiende a hacer oscilar el dado en el sentido de aplicarse contra dicha plataforma.
10. 4. Perfeccionamientos en el mecanismo de arrastre de cinta y accionamiento de cabezales para aparatos de registro magnético, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados por el hecho de que el extremo inferior del rodillo de arrastre o capstan termina en un pivote redondeado que se apoya sobre una superficie plana o cóncava y perpendicular a dicho eje, formada en el extremo de un tope, montado de forma ajustable axialmente en una parte fija de la plataforma del aparato.
15. 5. Perfeccionamientos en el mecanismo de arrastre de cinta y accionamiento de cabezales para aparatos de registro magnético, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los mandriles de arrastre de los carretes del cassette están constituidos por un árbol tubular, portador del dispositivo de acoplamiento con el carrete correspondiente y de la rueda de fricción que recibe el accionamiento, cuyo árbol tubular se halla montado loco sobre un eje fijo a un soporte que forma parte de la plataforma.
20. 6. Perfeccionamientos en el mecanismo de arrastre de cinta y accionamiento de cabezales para aparatos de registro magnético, de acuerdo con las reivindicaciones 1
- 25.



y 5, caracterizados por el hecho de que el mandril de accionamiento del carrete colector de la cinta en el sentido de avance tiene una primera rueda de fricción, fija y receptora del accionamiento para el avance rápido, y una segunda rueda de fricción, loca y acoplada con él bajo fricción deslizante con carga elástica, receptora del giro en el funcionamiento de grabación y reproducción.

5. 7. Perfeccionamientos en el mecanismo de arrastre de cinta y accionamiento de cabezales para aparatos de registro magnético, de acuerdo con las reivindicaciones 1, 5 y 6, en el que uno de los mandriles acciona un disco de sectores eléctricamente aislados, contra el que se apoyan dos contactos que forman parte de un circuito detector de la parada de la cinta, caracterizados esencialmente por el hecho de que los mencionados contactos se apoyan sobre puntos del disco situados a distintas distancias radiales respecto de este último.

10. 8. Perfeccionamientos en el mecanismo de arrastre de cinta y accionamiento de cabezales para aparatos de registro magnético, según la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que la botonera comprende teclas de funcionamiento y de avance rápidos, provistas de dispositivos de leva asociados con el canto del carro de forma que la primera lo desplaza en una magnitud que suelta los frenos y produce el acoplamiento de los elementos asociados con la cinta y de las transmisiones de accionamiento de la misma, en tanto que las otras desplazan el carro únicamente en la magnitud necesaria para soltar los frenos.



5. 9. Perfeccionamientos en el mecanismo de arrastre de cinta y accionamiento de cabezales para aparatos de registro magnético, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que la botonera comprende una tecla de grabación provista de una muesca transversal, en la que se halla alojado, en reposo, un cerrojo que forma parte de una barra deslizante en la plataforma y articulada a una palanca balancín, provista esta última de un dedo detector de seguro contra sobregrabación

10. previsto en el cargador o cassette de cinta.

15. 10. Perfeccionamientos en el mecanismo de arrastre de cinta y accionamiento de cabezales para aparatos de registro magnético, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de realizar la fijación del cargador de cinta en la posición de funcionamiento, mediante una horquilla elástica, formada por dos ramas separadas lateralmente y provistas de una inflexión que rodea el canto posterior de dicho cargador, apoyándose contra la arista superior del mismo, cuando éste se encuentra apoyado contra los topes que definen su altura de emplazamiento.

20.

25. 11. Perfeccionamientos en el mecanismo de arrastre de cinta y accionamiento de cabezales para aparatos de registro magnético, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que la transmisión de accionamiento de los carretes del cargador de cinta comprende una primera rueda de fricción montada loca en el extremo de un primer balancín, acoplable con las ruedas fi

A handwritten signature or scribble in the bottom left corner of the page, consisting of several overlapping, stylized lines.



5. jas de los mandriles y conectada mediante una correa con el árbol del motor o del rodillo capstan, estando dicho balancín mantenido centrado elásticamente sobre una segunda palanca balancín y articulada a uno de los extremos de ésta, estando el extremo opuesto de la segunda palanca balancín provisto de seguidores de leva asociados con las rampas de las teclas de bobinado, y una segunda rueda de fricción, montada loca en un extremo de un brazo libremente articulado por el opuesto en el carro y acoplable simultáneamente con un rodillo fijo a la primera rueda y con la rueda acoplada a fricción con el mandril recuperador, siendo la disposición tal que en la posición de funcionamiento para la reproducción o grabación la segunda rueda de fricción es aplicada contra estos dos últimos elementos para el enrollamiento de la cinta que sale de los cabezales, en la posición de avance rápido la segunda palanca balancín es desplazada de manera que uno de los elementos elásticos del dispositivo centrador aplica la primera rueda de fricción contra la citada rueda del carrete enrollador, y en la posición de retroceso rápido las dos palancas son accionadas en el sentido contrario, acoplando la primera rueda de fricción con la rueda del carrete de rebobinado, con una carga elástica proporcionada por el otro elemento del dispositivo centrador.
- 10.
- 15.
- 20.
25. 12. Perfeccionamientos en el mecanismo de arrastre de cinta y accionamiento de cabezales para aparatos de registro magnético, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 5 a 11, caracterizados esencialmente por el hecho de cons



tituir el dispositivo centrador por las dos ramas elásticas de una horquilla que forma el brazo del primer balancín unido al segundo, cuyas ramas se aplican elásticamente contra lados opuestos de un pilarillo saliente de dicho segundo balancín.

5. 13. Perfeccionamientos en el mecanismo de arrastre de cinta y accionamiento de cabezales para aparatos de registro magnético, de acuerdo con las reivindicaciones 4 y 11, caracterizados esencialmente por el hecho de que la segunda palanca balancín comprende topes desplazados angularmente respecto a su eje de oscilación y asociados con los órganos movibles de dispositivos de conmutación eléctrica que forman parte de los circuitos del aparato.

10. 14. Perfeccionamientos en el mecanismo de arrastre de cinta y accionamiento de cabezales para aparatos de registro magnético.

15. La presente memoria descriptiva consta de veinticinco hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 23 de agosto de 1974

Renato SEREGNI RIVA

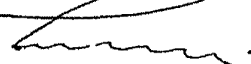
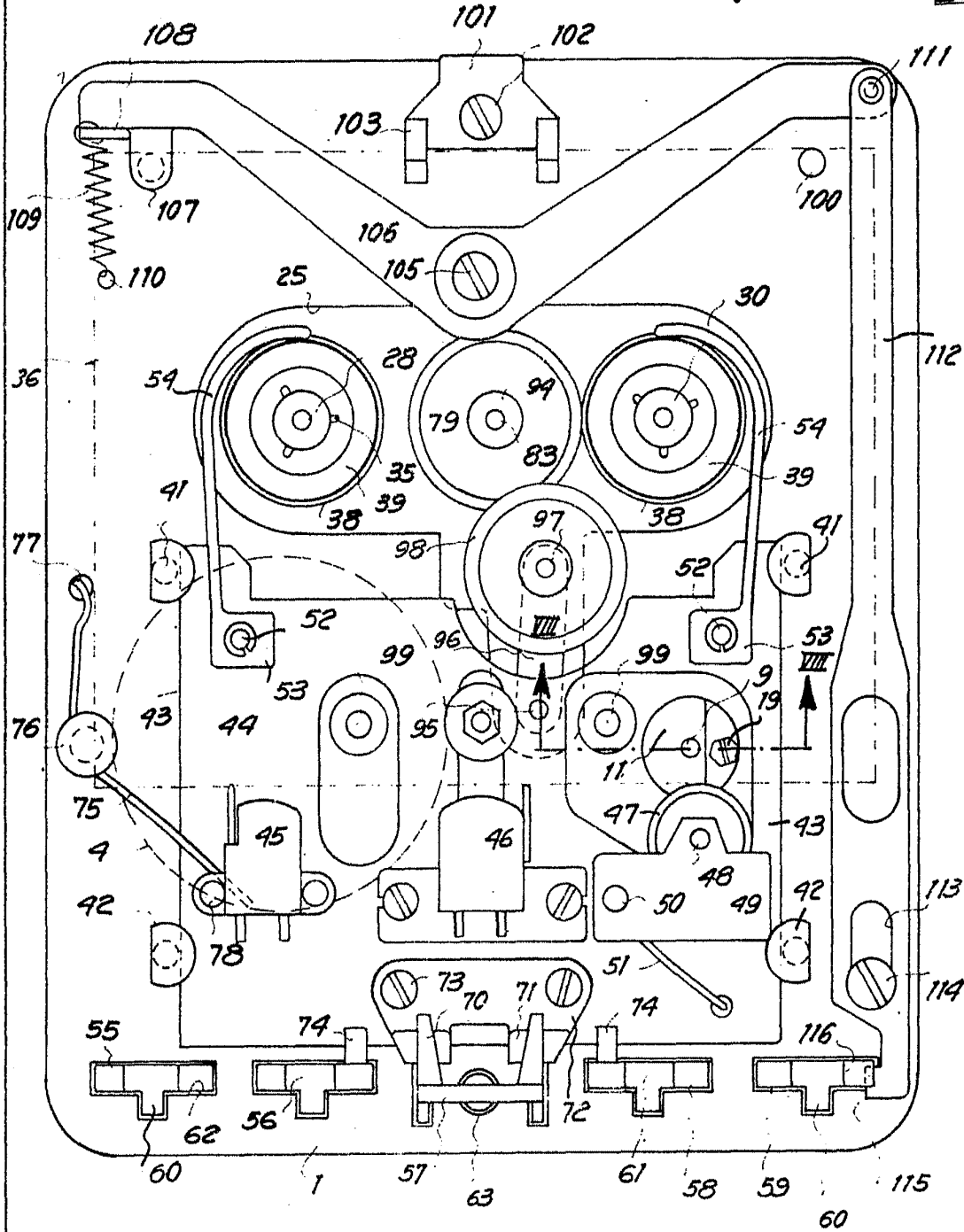
p.a. I. PONTI
P.P.






FIG. 1



25030/9

Barcelona, 23 AGO. 1974
P.a. I. PONTI
P.P.

23 AGO 1974



FIG. 2

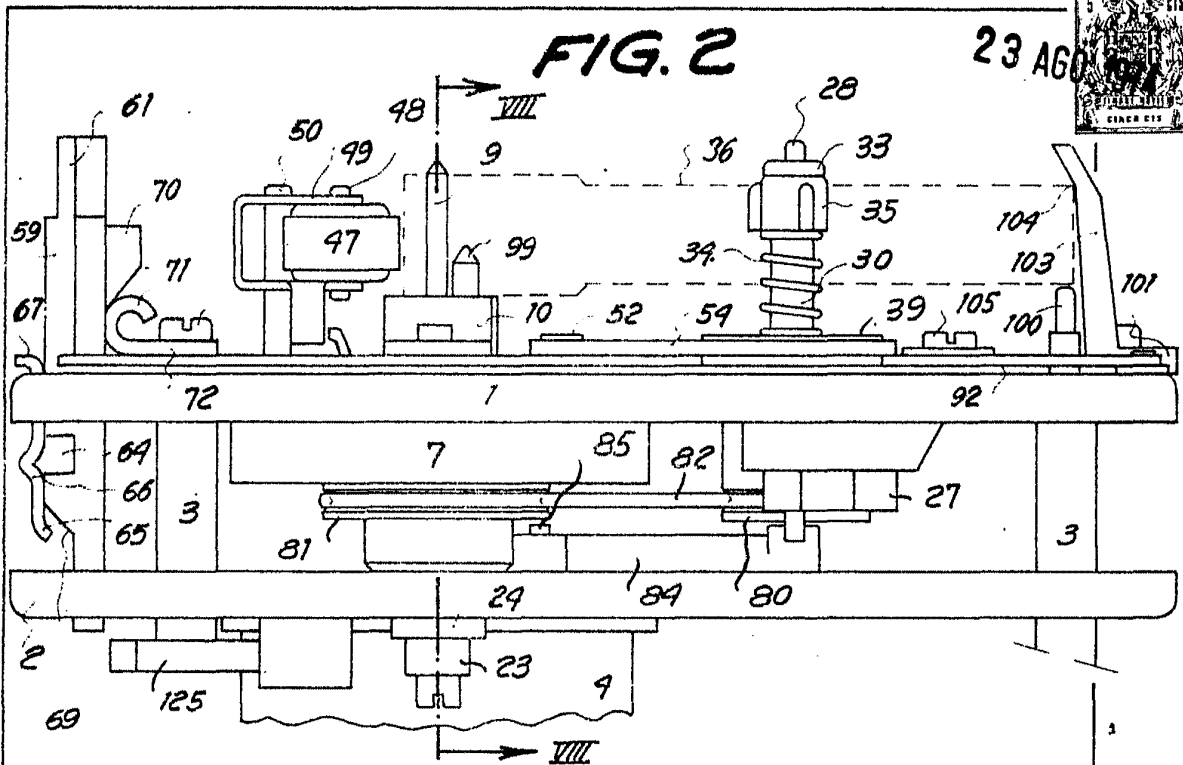
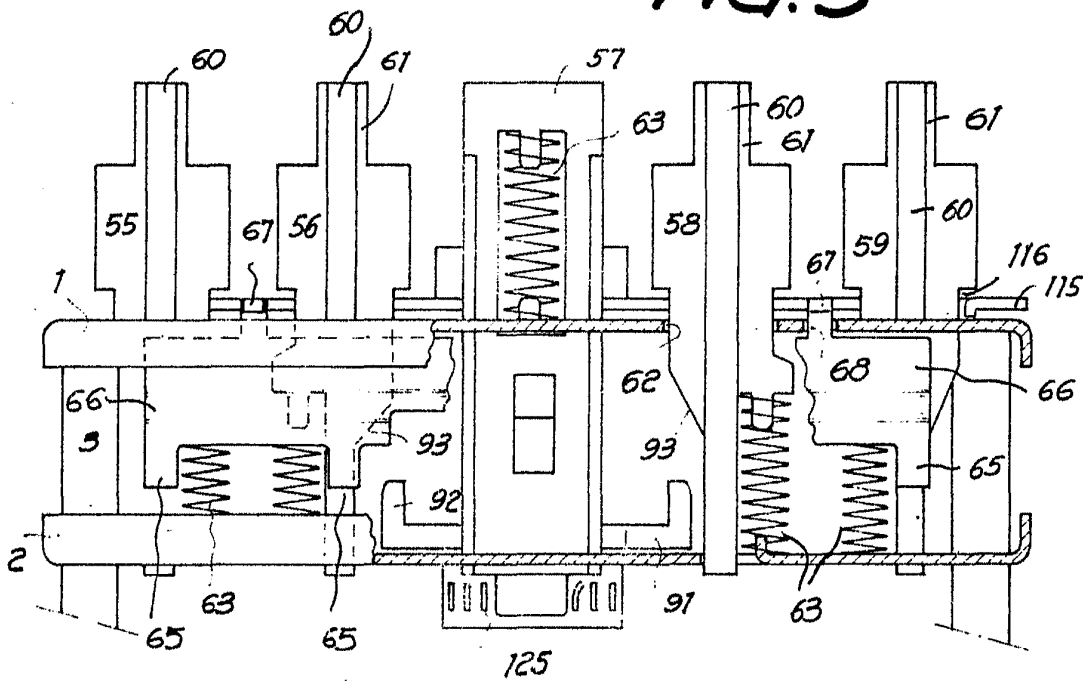


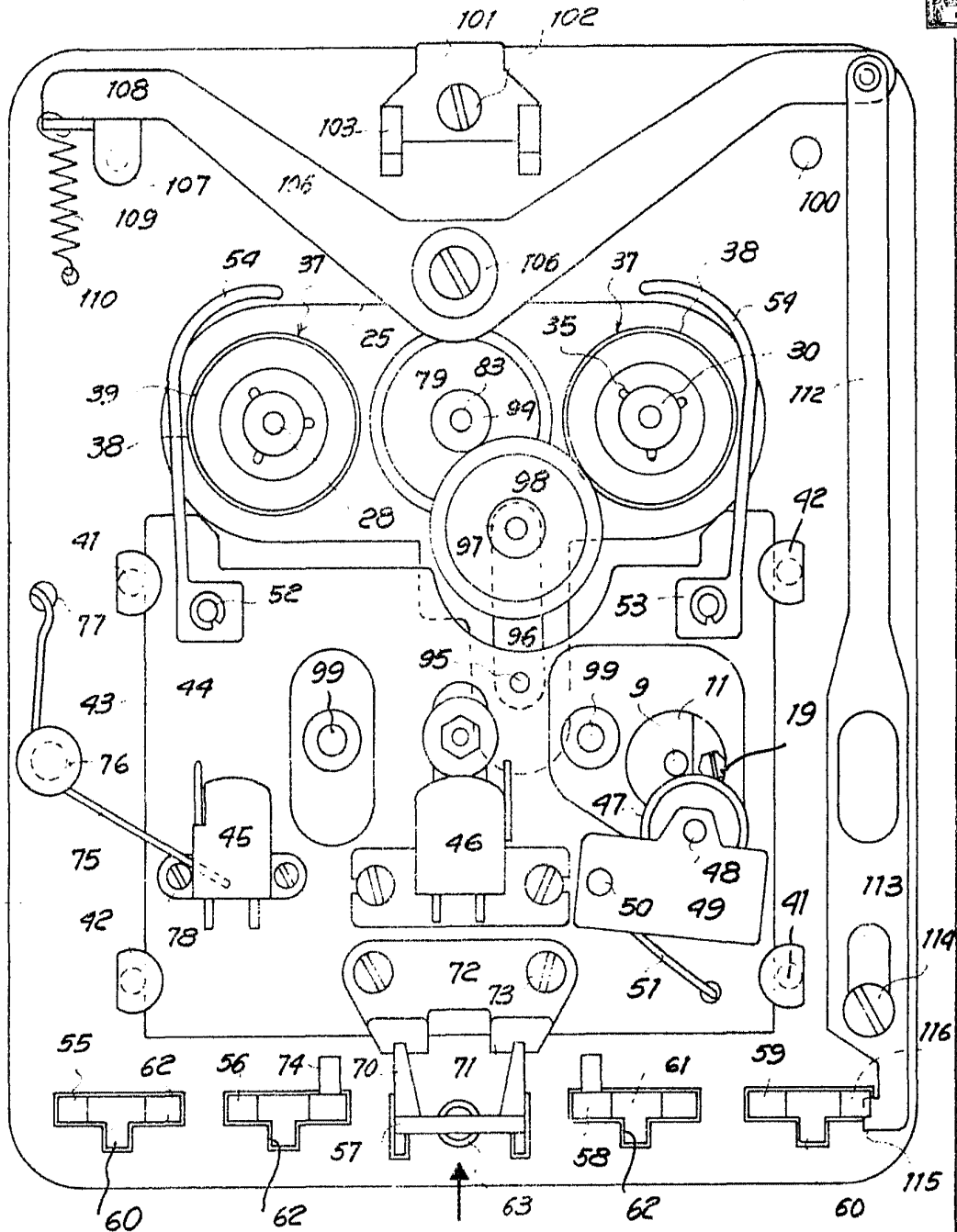
FIG. 3



25030/9

Barcelona, 23 AGO. 1974
P.a. I. PONTI
P.P.

FIG. 4²³ AGO 1974



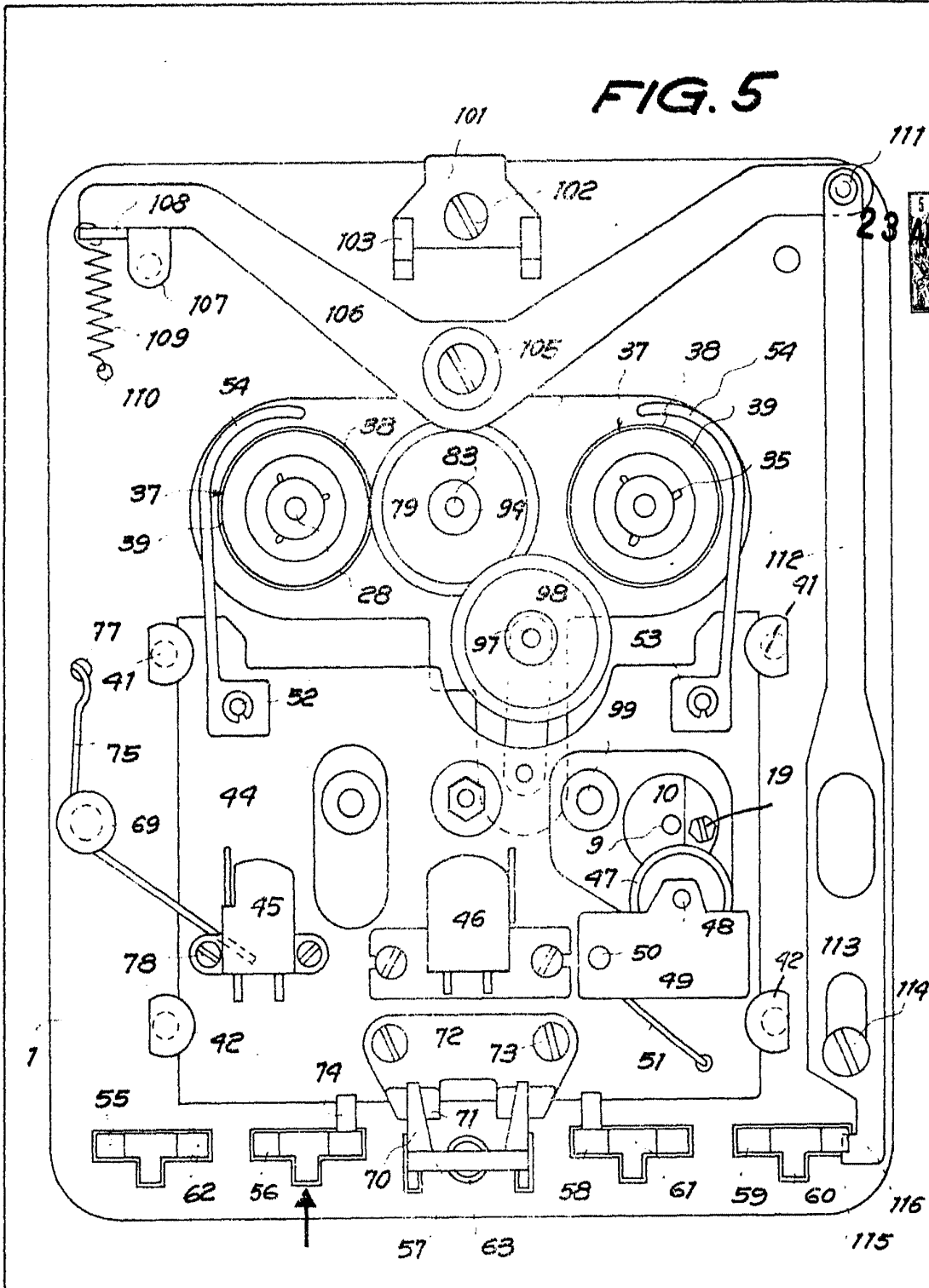
6106052

Barcelona, 23 AGO. 1974

P.a. I. PONTI

P.p.

FIG. 5



61030/9

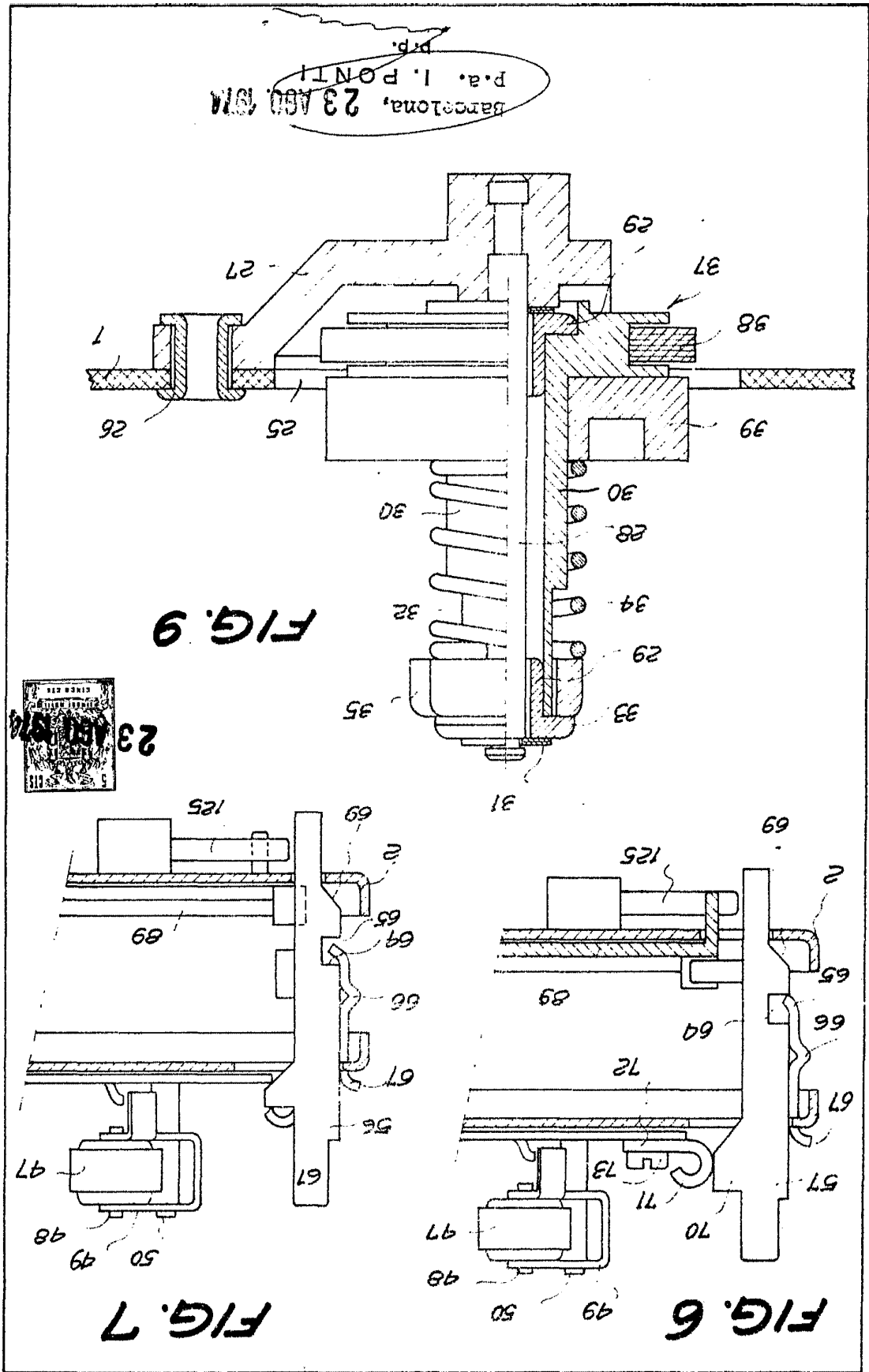


Barcelona, 23 AGO. 1974

P.a. I. PONTI

P.P.

A handwritten signature or scribble located below the printed name.

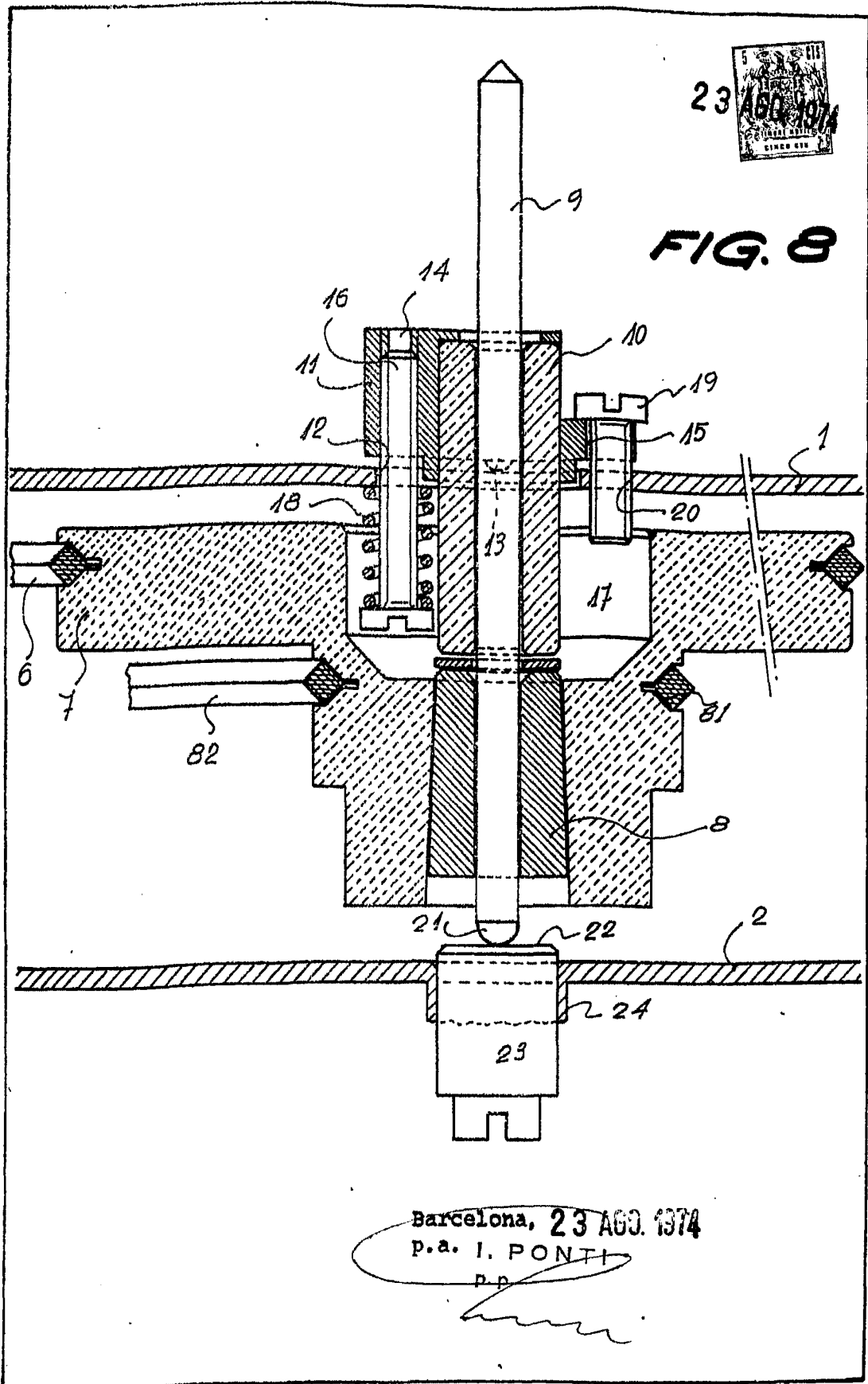


25030/9

Barcelona, 23 AGO. 1974
P.º a. I. PONTI
P.º a.



25030/9



25030/9

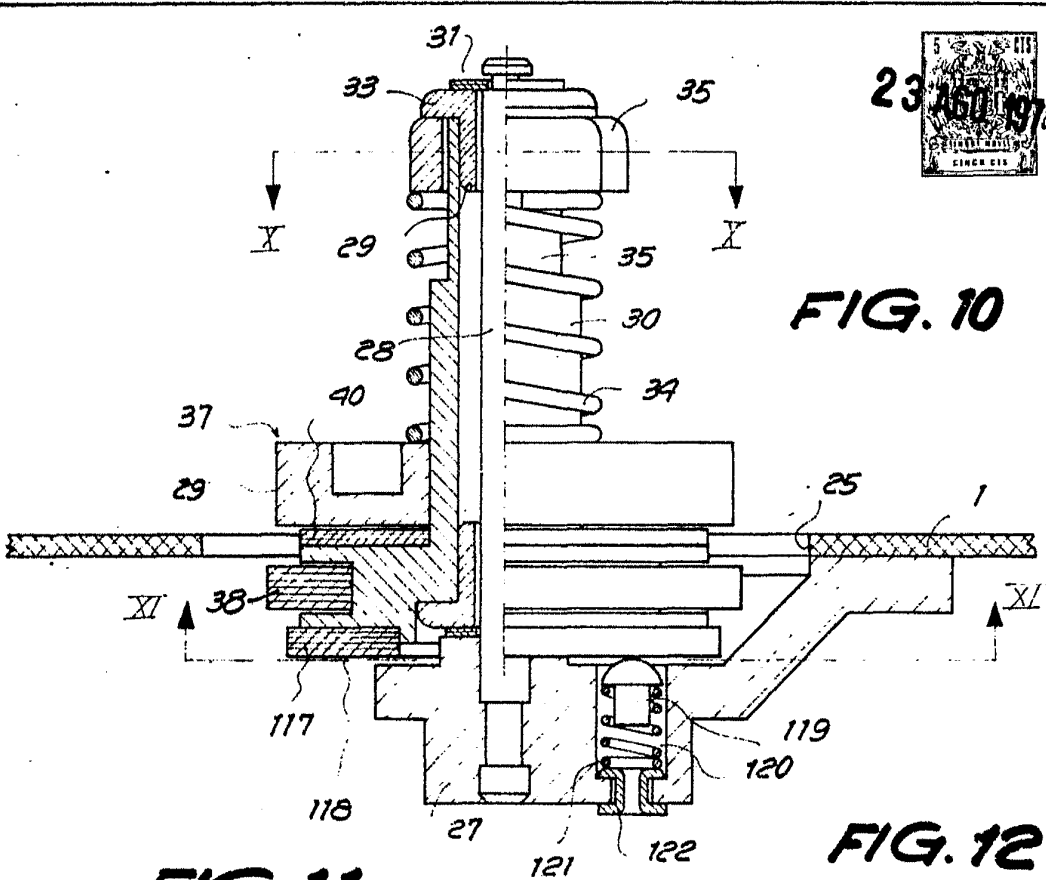


FIG. 10

FIG. 11

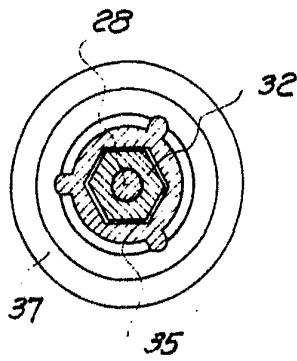


FIG. 12

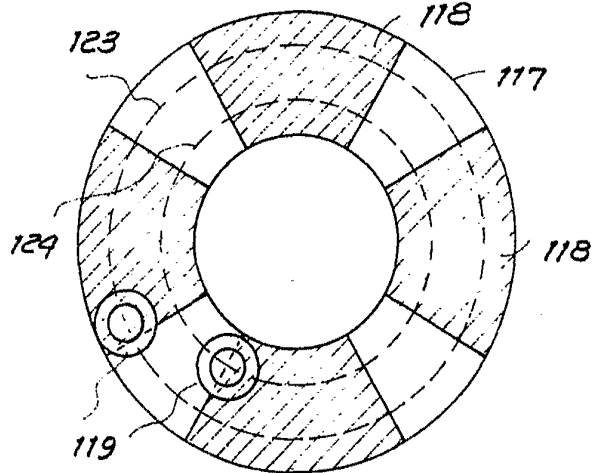
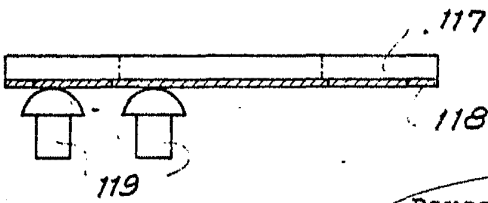


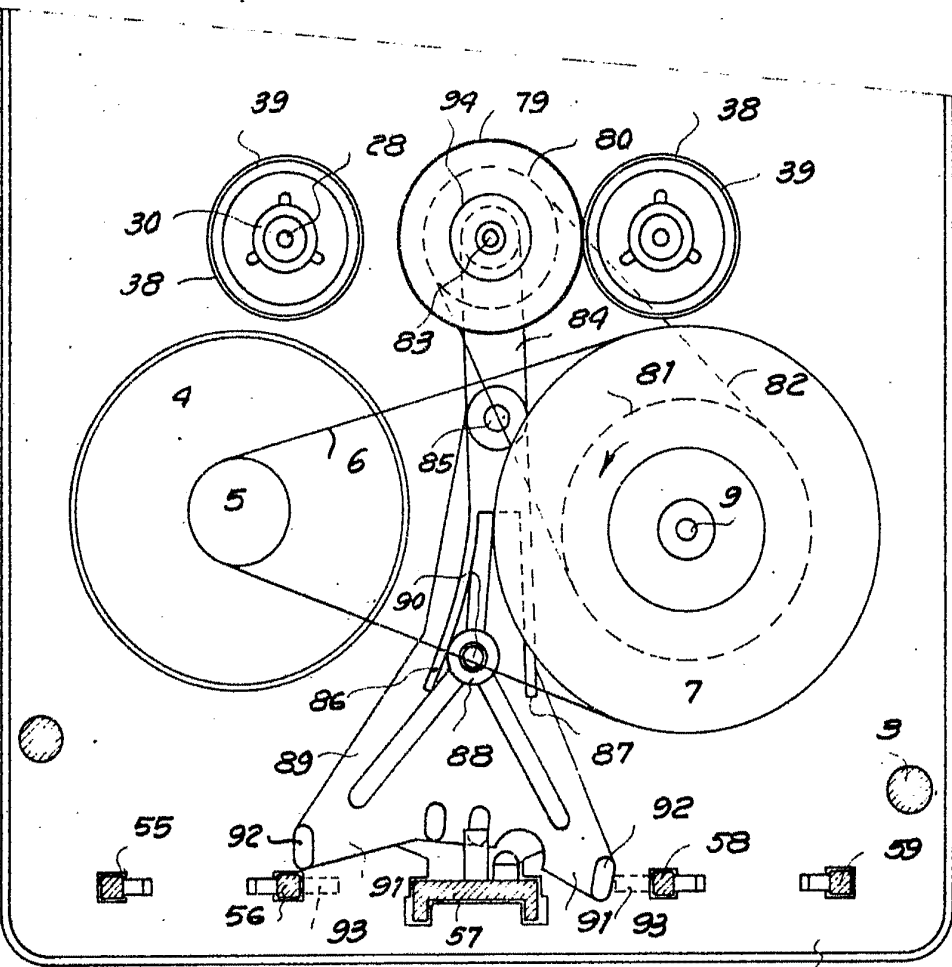
FIG. 13



Barcelona, 23 AGO 1974
p.a. I. PONTI

23 AGO 1974
CINCO DIO

FIG. 14



25030/9

Barcelona, 23 AGO. 1974
P.a. I. PONTI
P.P.

FIG. 15 23

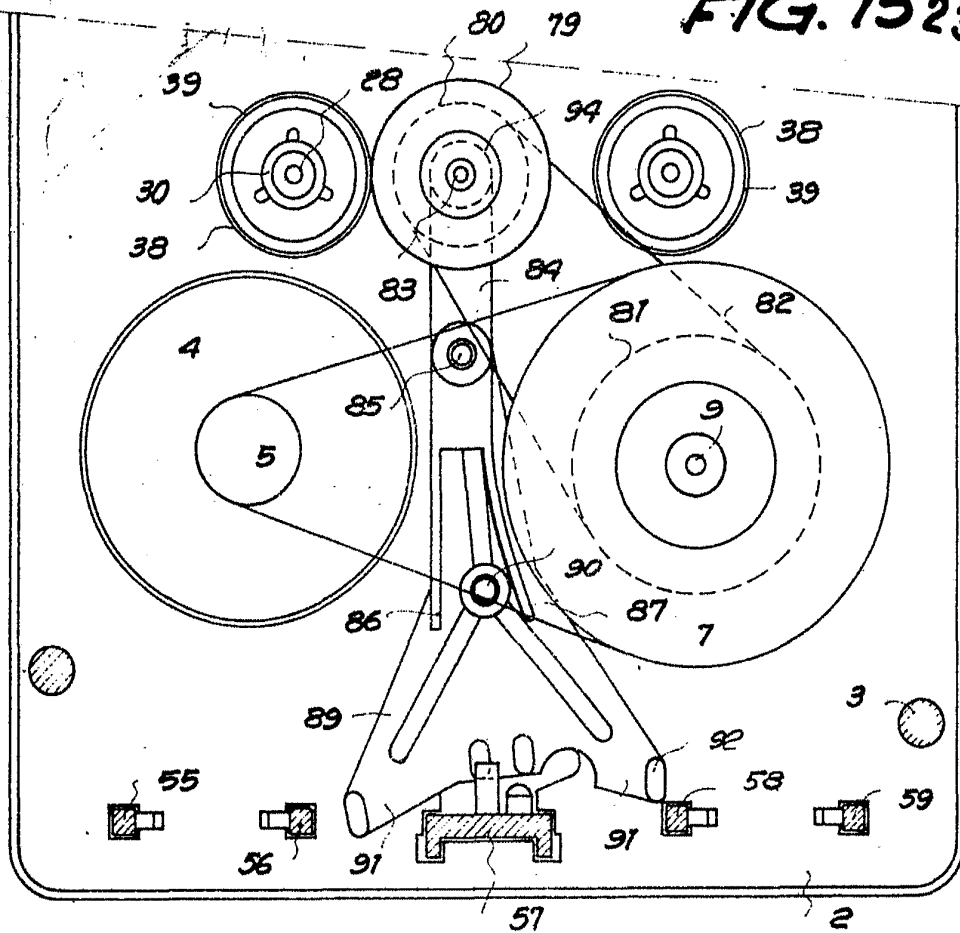
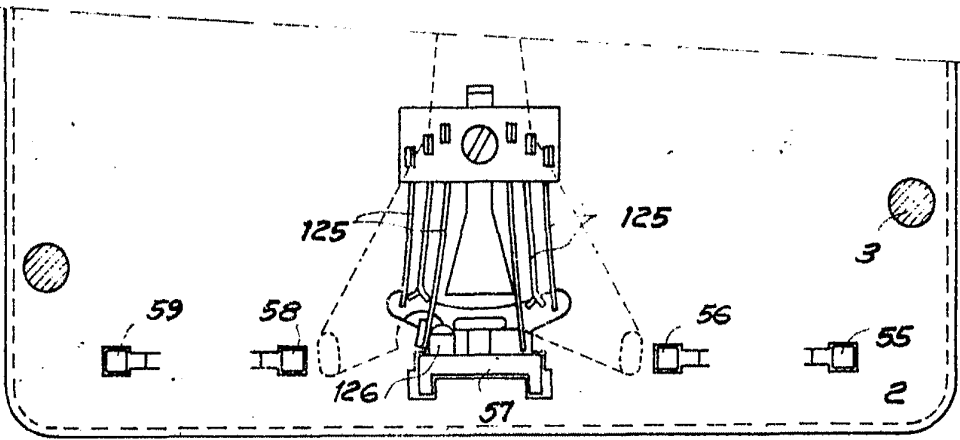


FIG. 16



25030/9

Barcelona, 23 AGO 1914
P.a. I. PONTI