

S/Ref.: 95066-16

N/Ref.: O.G. 29.142/AV



Int. Cl. B65D, 603B

PATENTE DE INVENCION

430529

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE CARTUCHOS PARA CINTA/
PELICULA".

Solicitante: Sr. D. SHUI-TING LU, ciudadano de la República
China, con domicilio en No. 28-3, Sin Sen South
Road, Sec, 3 TAIPEI, TAIWAN, (República de China).

Inventor : EL Solicitante.



Campo de la Invencion.

5. La presente invención se refiere de un modo general a los cartuchos para película/cinta y a los medios de arrastre para los mismos y más particularmente a un cartucho con doble cubierta para cinta magnetofónica/película cinematográfica que reduce su dimensión longitudinal a la mitad sin reducir la capacidad de un cartucho corriente. Un medio de arrastre que tiene árboles dobles alojados uno dentro de otro está ideado para cooperar con el nuevo tipo de cartucho.

Fondo de la Invencion.

10. Los modernos aparatos audiovisuales tales como los proyectores de película combinados con un magnetófono tienden a adoptar carretes en forma de cartucho para simplificar su funcionamiento. En el campo de las cintas magnetofónicas, los cartuchos que tienen cubos de alimentación y de bobinado dispuestos lado a lado son ya bien conocidos desde hace tiempo, sin embargo, nunca ha cesado el esfuerzo por lograr un cartucho de tamaño más pequeño todavía. En efecto, existen ya en el mercado varios tipos de magnetófonos del tipo de cartucho, por ejemplo, el "Philips pocket memo 85", en el que se ha reducido considerablemente el tamaño del aparato pero, desgraciadamente, la capacidad del cartucho de cinta ha sido también reducida en proporción.

20. Además, su velocidad de giro ha de ser reducida para conservar un tiempo de registro más largo, y la calidad del sonido ha sido evidentemente sacrificada, por lo que este tipo de aparato se destina únicamente a su uso para el dictado. Con el fin de mejorar la calidad del sonido, se ha utilizado diversos medios para permitir el contacto seguro

25.
30.



de la cinta contra los cabezales grabador y borrador con vistas a impedir su vibración. Por ejemplo, el "Sistema en circuito cerrado de doble torno (DCCLS)" empleado por Sony y -- Ampex es muy costoso y complicado, por lo que no se ha popularizado su uso.

5. En el campo de la proyección de película, muchos - fabricantes famosos tales como Kodak, y Bell & Howell han -- dispuesto en forma de cartucho sus películas de tamaño reducido. Bolex dramatizo incluso el efecto introduciendo el denominado sistema de "Multicartucho",. Sin embargo, cada uno tiene el mismo inconveniente ya que se necesita al menos un carrete auxiliar externo al cartucho. No se puede desmontar dicho cartucho a mitad de la proyección hasta terminar todo el carrete por reproducción o rebobinado. En cuanto a otra - 10. marca "Technicolor", se ha ofrecido un cartucho sin fin para cumplir la diferente finalidad tal como su exhibición para su anuncio o exposición. El sistema sin fin no ofrece la posibilidad de avance y rebobinado rápidos existiendo por consi- - guiente menos selectividad, y además la gran fricción entre 15. superficies provoca el deterioro de la película. 20.

Sumario de la Invención.

Por consiguiente, el objeto principal de la presente invención es proporcionar un cartucho para cinta/película que no sólo reduzca su tamaño dimensionalmente, sino que además no compromete su calidad de reproducción.

25. Otro objeto de la presente invención es proporci-onar un cartucho del tipo de construcción con doble cubierta, con ayuda de una pluralidad de rodillos de guiado, en el que se suaviza el recorrido de avance o rebobinado para evitar el 30. efecto indeseable resultante de la vibración.



5. Otro objeto adicional de la presente invención es proporcionar un medio de arrastre apropiado para ambos carretes apilados sobre las cubiertas superior e inferior a través de un árbol de doble husillo uno dentro de otro para accionar la rotación de los cubos de los carretes.

10. Otro objeto más de la presente invención es proporcionar un cartucho para cinta con cubo para cinta de doble cubierta arrastrado por árboles rotativos coaxiales para estabilizar de este modo los movimiento del cubo y la cinta, que es muy útil para el accionamiento prolongado con cinta delgada porque el husillo de doble accionamiento se halla sobre el mismo eje para hacer girar al carrete de bobinado y al carrete de alimentación en la misma dirección con el fin de aligerar la carga.

15. Un objeto adicional de la presente invención es proporcionar un cartucho de cinta de alta calidad sonora, en el que, un árbol del torno y el rodillo de arrastre están dispuestos frente al cabezal grabador con el fin de suprimir la producción de alteraciones acústicas resultantes de las vibraciones procedentes del carrete de alimentación que se encuentra frente al cabezal grabador y reproductor, y se utiliza una pluralidad de rodillos guadores de la cinta (118A, 112D, 112C) para reducir sucesivamente las vibraciones procedentes del carrete de bobinado que se encuentra detrás del cabezal grabador y reproductor, siendo la velocidad del carrete de bobinado ligeramente superior a la velocidad dada a la cinta por el árbol del torno y manteniendo esta sección de la cinta en contacto con el cabezal grabador fuertemente para lograr un buen contacto inicial y así sin necesidad de emplear el sistema en circuito cerrado con doble torno, la pre

20.

25.

30.



sente invención permite minimizar la producción de alteraciones acústicas.

Otros objetos y características de la presente invención resultarán evidentes con ayuda de la siguiente descripción detallada que ha de ser considerada a la vista de los dibujos anexos.

Breve descripción de los dibujos.

5.
10. La figura 1 es una vista en perspectiva despiezada de una forma de realización preferida del cartucho de la presente invención aplicado a una película de 8 mm;

15. La figura 2 es una vista superior de la realización antes citada una vez suprimida la parte superior de la caja para ver los detalles del interior de la mitad superior; no obstante, las secciones transversales siguientes han sido tomadas con la mitad superior colocada de nuevo en su sitio;

La figura 3 es una vista en sección transversal de costado tomada a lo largo de la línea III-III de la figura 2 mostrando el recorrido inclinado de la película;

20. La figura 4 es una vista en sección transversal y de costado tomada a lo largo de la línea IV-IV de la figura 2 mostrando las posiciones de los carretes de alimentación y bobinado de la película;

25. La figura 5 es una vista en sección transversal y de costado a lo largo de la línea 5-5 de la figura 2 mostrando el recorrido inclinado de la película;

La figura 6 es una vista en sección transversal de frente tomada a lo largo de la línea VI-VI de la figura 2;

La figura 7 es una vista en perspectiva de frente de dicho cartucho para película;

30. La figura 8 es una vista en perspectiva que muestra



la posición relativa de un cartucho para película de la presente invención con el mecanismo de avance de la película y también el sistema óptico;

5. La figura 9 es una vista en perspectiva despiezada del sistema de arrastre y los cubos de los carretes para la película;

La figura 10 es una vista en sección transversal y de costado tomada a lo largo de la línea X-X de la figura 7 - con inserción del sistema de arrastre de la figura 9;

10. La figura 11 es una vista despiezada en perspectiva de otra realización del cartucho de la presente invención destinado a cintas magnetofónicas;

15. La figura 12 es una vista superior del cartucho para cinta de la presente invención en el que, con el fin de facilitar su comprensión, se ha suprimido la capa superior de la mitad superior del cartucho de manera que puedan verse claramente los detalles del interior de la mitad superior del cartucho; no obstante, las secciones transversales que siguen han sido tomadas con la mitad superior nuevamente en su sitio;

20. La figura 13 es una vista en sección transversal y de costado tomada a lo largo de la línea XIII-XIII de la figura 12 mostrando el recorrido inclinado de la cinta;

25. La figura 14 es una vista en sección transversal y de costado tomada a lo largo de la línea XIV-XIV de la figura 12 mostrando las posiciones de los carretes de alimentación y de bobinado para la cinta;

La figura 15 es una vista en sección transversal y de costado tomada a lo largo de la línea XV-XV de la figura 12 mostrando el recorrido inclinado de la cinta;

30. La figura 16 es una vista en sección transversal de



frente tomada a lo largo de la línea XVI-XVI de la figura 12;

La figura 17 es una vista en perspectiva de frente de un cartucho para cinta de acuerdo con la presente invención;

La figura 18 es una vista en perspectiva posterior de la figura 17;

5.

La figura 19 es una vista en planta mostrando la posición conexa de un cartucho para cinta de acuerdo con la presente invención con su rodillo de arrastre, su cabezal grabador y sus cabezales grabadores;

10.

La figura 20 es una vista en sección transversal de frente tomada a lo largo de la línea XX-XX de la figura 19 -- mostrando el mecanismo de arrastre de un cartucho de cinta de acuerdo con la presente invención; y

La figura 21 es una vista despiezada en perspectiva del cubo, los husillos, el árbol interior, el árbol exterior y la rueda de transmisión de fieltro tal como se ha representado en la figura 20.

15.

Descripción detallada de las realizaciones.

Según se ha mostrado con las figuras 1-7, el cartucho para cinta 10 de la presente invención comprende una mitad de cartucho superior 11, una mitad de cartucho inferior 13, un elemento divisorio 12, un cubo de carrete superior 119, un cubo de carrete inferior 139, una película 14, una pluralidad de rodillos de guiado de la película 112A-D, una pluralidad de rodillos de guiado correctores e inclinadores de la película 118A, 138A, agujeros de mantenimiento del cartucho 134A, (114A), 134B (114B), y una ventana 111.

20.

25.

30.

En la figura 1 se ha representado la formación de un tubo de cubo para soportar los cubos superior e inferior. Este tubo de cubo comprende anillos de pestaña 110 y 130 respecti-



vamente en los centros de las mitades superior e inferior 11 y 13, y el anillo de pestaña 120, que se extiende verticalmente tanto hacia arriba como hacia abajo con los centros correspondientes del elemento divisorio 12.

5. Unas clavijas en saliente 132A-D están previstas -- respectivamente en las cuatro esquinas de la mitad inferior -- del cartucho y sus esquinas correspondientes de la mitad superior del cartucho para la inserción de las clavijas en saliente 132A-D con el fin de soportar de forma pivotable los rodillos de guiado de forma cónica 112A-112D una vez unidas entre sí las mitades superior e inferior del cartucho.

101
15. Con el fin de conducir y guiar la película suavemente desde el cubo de carrete inferior 139 al cubo del carrete superior 119, o viceversa, antes del bobinado de la película, se orienta y se corrige la inclinación de la película mediante los rodillos de guiado 118A, 138A, soportados por las clavijas en saliente 118, 138. Para orientar la inclinación de la película, dichos rodillos 118A y 138A desempeñan realmente un papel importante en esta invención. Dado que los cuatro rodillos de guiado 112A-D conducen el bobinado de la película de tal modo que proporcionen la inclinación de las secciones 141, 143 para permitir a la película bobinarse desde la mitad inferior del cartucho a la mitad superior del mismo y viceversa, los rodillos 118A y 138A corrigen la película antes de ser arrollada o desarrollada de los cubos. De este modo los rodillos 118A y 138A impiden el arrollado irregular de la película. Además, estos dos rodillos de guiado funcionan a modo de amortiguador para regular la velocidad de la película.

20.
25.
30. Cuatro pilares de fijación 133A-D, cada uno de los cuales está provisto de agujeros roscados para fijar ambas mi



- tades superior e inferior del cartucho, están previstos respectivamente al lado de la parte interior de dichas cuatro clavijas 132A-D; dichos pilares 133A-D concuerdan con los agujeros 113A-D de la mitad superior 11 y corresponden a los agujeros de fijación 123A-D del elemento divisorio 12 para combinar las mitades superior e inferior del cartucho y eliminar la necesidad de cualquier elemento de fijación (véase la figura 4). De este modo, las mitades superior e inferior del cartucho son -
5. unidas entre si, desplazándose la sección de película 140 de la película 14, arrollada sobre el cubo para la película 139 de la mitad inferior del cartucho (véase la figura 1) de un modo inclinado en la sección de película 141 a través del rodillo de guiado de la película 138 A y la guía cónica 112A sobre el rodillo de guiado de forma cónica 112B (véase las figuras 1 y 5), y pasa nuevamente de un modo horizontal en la sección de película 142 a través de los espacios libres 145A-D sobre el rodillo de guiado de forma cónica 112C (véase las figuras 1 y 2), y nuevamente en la sección 143 la película se -
10. desplaza en un sentido inclinado a través del rodillo de guiado de forma cónica 112D y el rodillo de guiado 118A a través de la sección 144 sobre el cubo 119 de la mitad superior del cartucho para completar un proceso entero de arrollamiento y bobinado (véase las figuras 1 y 2). Por lo tanto, el cartucho realizado de acuerdo con la presente invención puede ordenar
15. la película en el espacio comprendido entre las dos cubiertas apiladas, reduciendo la dimensión longitudinal de forma considerable en comparación con la de los cartuchos de tipo convencional sin ocasionar reducción alguna de la capacidad de película.
20. 25. 30. La cavidad 18 sirve de vía de acceso para la sección



de película 142 entre el espacio vacío 145A-D y facilita también la disposición óptica como se ha mostrado en la figura 8.

5. El medio de arrastre del cartucho de acuerdo con la presente invención es diferente del convencional. Según se ha mostrado en las figuras 8, 9 y 10, el sistema de arrastre 15 está soportado por una varilla central 153; dicha varilla central 153 esta fijada por un casquillo 150B unido al chasis inferior 180, mientras que unos medios de transmisión convencionales (no representados en el dibujo) pueden acoplarse con el árbol interior de la mesa del carrete de bobinado 156 para --
10. efectuar su arrastre en rotación, haciendo que el husillo del carrete de bobinado 159 fijado a los mismos arrastre en rotación al cubo del carrete superior 119.

15. Una mesa de carrete de alimentación 157 que está -- relacionada con el husillo del carrete 158 y el cubo del carrete 139 del mismo modo que 156-159-119, se acopla con la mesa de bobinado interior 156 según una relación de fricción reducida, por lo que cuando gira la mesa de bobinado interior --
20. exterior 157 es retenida por un casquillo 150C fijado en el chasis superior 190 por lo que, al girar el árbol de arrastre doble en la misma dirección, se reduce de este modo la carga rotacional.

25. En la figura 8, se ha representado la posición relativa de un cartucho para película de la presente invención junto con su mecanismo de avance para la película. El cartucho -- 10 cuya sección de película 142 pasa a través de los espacios libres 145A-D tiene dispuesta una placa que presenta una abertura 18A y una hendidura 18B en el recorrido seguido por la --
30. sección 142. Una garra 80A de un mecanismo de avance para la película del tipo convencional tira de la hendidura 18B de.



- manera intermitente para hacer avanzar a la película a una ve locidad predeterminada. Un sistema óptico compuesto por una lám para de cabina 71, un medio de reflexión tal como un prisma 81 y una lente condensadora de proyección 91 está dispuesto se--
5. gún se ha representada, estando colocado el prisma 81 dentro de la cavidad 18 del cartucho 10 con el condensador 71 y la len te 91 regulados al ángulo deseado. La trayectoria de la luz se produce en la secuencia del condensador 71 -prisma 81 película 142 -abertura 18A - lente 91. El cartucho es arrastrado por -
10. el sistema de arrastre 15.

Los cubos del carrete del cartucho 10 son arrastra- dos por un medio de arrastre 15, cuyos detalles han sido re-- presentados en las figura 9 y 10.

- Según se ha mostrado en las figuras 11-18, el cartu- cho para la cinta 10 de la presente invención comprende una -
15. mitad de cartucho superior 11, una mitad de cartucho inferior 13, un elemento divisorio 12, un cubo de carrete superior 119, un cubo de carrete inferior 139, una cinta 14', una pluralidad de rodillos de guiado de la cinta 112A-D, una pluralidad de ro- dillos de guiado inclinadores y correctores de la cinta 118A, 138A, clavijas de guiado 136A, 136B, una banda de resorte 16 para apretar la cinta (Fig. 12), bloques de fieltro 15A, 15B, aberturas 17, 19 para los cabezales borrador y de registro -
20. 70 y 90, y una abertura 18 para el rodillo de arrastre 80, un agujero para el torno de la cinta 61A, unos agujeros de man-- tenimiento del cartucho 134A (114A), 134B (114B), patillas de seguridad para impedir el borrado de la cinta 137, 117 y una ventana 111 (131).

- En la figura 11 se ha representado la formación de un tubo de cubo para soportar los cubos superior e inferior.
- 30.



5. Este tubo de cubo comprende anillos con pestaña 110 y 130 respectivamente en los centros de las mitades superior e inferior 11 y 13, y el anillo 120 con pestaña que se extiende verticalmente tanto hacia arriba como hacia abajo centrados de forma correspondiente con el elemento divisorio 12.

10. Unas clavijas en saliente 132A-D están previstas respectivamente en las cuatro esquinas de la mitad inferior del cartucho y en sus esquinas correspondientes de la mitad superior del cartucho para la inserción de las clavijas en saliente 132A-D con el fin de soportar de manera pivotable a los rodillos de guiado de forma cónica 112A-112D una vez unidas entre sí las mitades superior e inferior del cartucho.

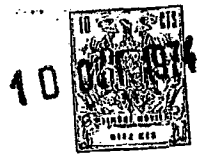
15. Con el fin de guiar y conducir la cinta suavemente desde el cubo del carrete inferior 139 al cubo del carrete superior 119, o viceversa, antes del bobinado de la cinta, la inclinación de la cinta es orientada y corregida por los rodillos de guiado 118A, 138A, soportados por las clavijas en saliente 118, 138. Para efectuar la orientación de la inclinación de la cinta, dichos rodillos 118A y 138A desempeñan realmente un papel importante en esta invención. Dado que cuatro rodillos de guiado 112A-D conducen el bobinado de la cinta de tal modo que proporcionen la inclinación de las secciones 141', 143' para permitir el bobinado de la cinta desde la mitad inferior del cartucho a la mitad superior del cartucho o viceversa,

20. los rodillos 118A y 138A corrigen la cinta antes de su arrollado o desarrollado de los cubos. De este modo, los rodillos 118A y 138A impiden el bobinado de la cinta de forma irregular. Además, estos dos rodillos de guiado actúan a modo de amortiguador para regular la velocidad de la cinta.

30. Unas clavijas de guiado 136A, 136B están previstas



entre el par anterior de rodillos de guiado de forma cónica - 112B, 112C adyacentes a ambos lados de entrada y salida del rodillo de arrastre. Igualmente, cuatro pilares de fijación 133A-D, cada uno de los cuales lleva agujeros roscados para fijar ambas mitades superior e inferior del cartucho, están previstos respectivamente adyacentes al lado interior con respecto a dichas cuatro clavijas 132A-D; coincidiendo dichos pilares 133A-D con los agujeros 113A-D de la mitad superior 11 y correspondiendo con los agujeros de fijación 123A-D del elemento divisorio 12 para combinar las mitades superior e inferior del cartucho con lo que se elimina la necesidad de emplear cualquier tipo de elementos de fijación (véase la figura 14). De este modo, las mitades superior e inferior del cartucho quedan unidas entre sí. La sección de cinta 140' de la cinta 14', arrollada sobre el cubo de cinta 139 en la mitad inferior del cartucho -- (véase la figura 11) se desplaza de un modo inclinado en la sección de cinta 141' a través del rodillo de guiado de la cinta 138A y el rodillo de guiado de forma cónica 112A sobre el rodillo de guiado de forma cónica 112B (véase las figuras 11 y 15), y pasa nuevamente en posición horizontal a la sección de cinta 142' a través de las clavijas de guiado de la cinta 136A, 136B sobre el rodillo de guiado de forma cónica 112C - (véase las figuras 11 y 12), y nuevamente en la sección 143' la cinta se desplaza en un sentido inclinado a través del rodillo de guiado de forma cónica 112D y el rodillo de guiado 118A a través de la sección 144' sobre el cubo de la cinta 119 de la mitad superior del cartucho para completar un proceso entero de arrollamiento y bobinado (véase las figuras 11 y 12). Por consiguiente, el cartucho de cinta de acuerdo con la presente invención puede ordenar la cinta en el espacio comprendido en



tre las dos cubiertas apiladas, reduciendo considerablemente la dimensión longitudinal en comparación con la de los cartuchos de cinta de tipo convencional sin ocasionar cambio alguno en su capacidad y velocidad.

- 5. En cuanto a las patillas de seguridad 117, 137, el muelle de presión 16, los bloques de fieltro 15A, 15B, los agujeros de mantenimiento del cartucho 134 A, 134B, el agujero para el torno 61A, las ventanas 111, 131, la entrada y salida para el cabezal borrador, el rodillo de arrastre, el cabezal de registro 17, 18, 19 (véase las figuras 12 y 19) y los cabezales borrador y de registro 70, 90, el rodillo de arrastre - 80 junto con el conjunto cursor 40 del rodillo de arrastre como se ha representado en las figuras 19 y 20, los mismos son similares a los de la técnica convencional y por consiguiente omitimos dar su descripción detallada.
- 10.
- 15.

- 15. El medio de arrastre del cartucho para cinta de acuerdo con la presente invención es diferente de los del tipo convencional. Según se ha representado en las figuras 20 y 21, - el sistema de arrastre 15 comprende un árbol de torno 61 soportado por el cojinete 150A fijado en el chasis superior 190, y es arrastrado por el volante accionado a motor 151 (el motor no ha sido representado). Dicho volante 151 acciona, por medio de una correa 152, una rueda de transmisión 154, sobre la que se ha previsto una rueda de fieltro de fricción 155; -
- 20. dicha rueda de transmisión 154 está soportada por una varilla central 153; dicha varilla central 153 está sujeta por un casquillo 150B fijado en el chasis inferior 180, mientras que dicha rueda de transmisión 154 acoplada con el árbol interior de la mesa del carrete de bobinado 156 por medio de la rueda de
- 25. fieltro de fricción 155 para efectuar su accionamiento en rota
- 30.



ción, hace que el husillo del carrete de bobinado 159 fijado sobre ella arrastre en rotación al cubo del carrete superior 119. El husillo exterior 158 con la mesa del carrete de alimentación 157 que están relacionados del mismo modo que 156--

5. 159-119 con el husillo del carrete 158 y el cubo del carrete 139, se acopla con la mesa de bobinado 156 en una relación de fricción suelta, por lo que al girar la mesa de bobinado 156, la mesa exterior 157 girará igualmente; además, como ambas rotaciones bajo un árbol de arrastre doble se producen en una --

10. misma dirección, se reduce la carga rotacional, por lo que es muy útil para el accionamiento de arrastre de la cinta del -- cartucho con una cubierta doble sobreapilada de acuerdo con -- la presente invención. Especialmente, para una cinta de larga duración de utilización, puede reducirse al mínimo el defecto

15. de baja fidelidad ocasionado por la diferencia de velocidad -- de giro de la cinta resultante del desplazamiento de la carga de cinta entre el carrete de alimentación y el carrete de bobinado. Por consiguiente, al girar el árbol interior, el árbol exterior gira a su vez en la misma dirección; ello facilitará

20. considerablemente la carga de giro impuesta sobre el árbol interior (o el árbol exterior), permitiendo que la carga de cinta aplicada sobre el mismo no ocasione variación en la velocidad de giro ni afecte desfavorablemente a la operación de registro y grabación. De un modo similar, cuando se rebobinada

25. la cinta, se tendrá el mismo efecto. Esto ha de ser considerado además como una de las características de la presente invención.

Las formas de realización que preceden han sido facilitadas únicamente con fines ilustrativos y no a título limitativo, y su modificación tal como su uso de un modo similar

30.



en otro campo relacionado resultará evidente para los técnicos en la especialidad por lo que quedará comprendida dentro del alcance de las reivindicaciones que siguen.

N O T A

5. La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE CARTUCHO PARA CINTA/PELICULA",. Según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

10. Perfeccionamientos en la construcción de cartuchos para cinta/película que se caracterizan por comprender una caja con doble cubierta que contiene un semi-compartimento superior y un semi-compartimento inferior separados por un elemento divisorio intermedio; un carrete de alimentación y un carrete de bobinado cada uno de los cuales presenta un cubo que están contenidos respectivamente dentro de dichos semi-compartimentos superior e inferior, cuyos cubos son retenidos entre tubos de cubos formados con pestaña en saliente en el centro del semi-compartimento superior, el elemento divisorio y el semi-compartimento inferior; una pluralidad de rodillos de guiado y correctores que están dispuestos dentro/y en cada esquina del cartucho para orientar el recorrido de la cinta/película en su avance y rebobinado entre los carretes en las cubiertas sobre-apiladas, cuya formación con doble cubierta reduce considerablemente la dimensión longitudinal de un cartucho convencional sin reducir su capacidad original y conserva su calidad de reproducción.

- 2ª.- Perfeccionamientos en la construcción de cartuchos para cinta/película, de acuerdo con la reivindicación 1,

30.



5. en los que unos ejes de fijación, cada uno de los cuales presenta un agujero roscado central alrededor de las esquinas -- del cartucho, sirven a modo de agujeros de fijación para las mitades del cartucho superior e inferior y manteniendo a dicho elemento divisorio entre dichas mitades de cartucho superior e inferior.

10. 3ª.- Perfeccionamientos en la construcción de cartuchos para cinta/película, de acuerdo con la reivindicación 1, en los que los rodillos de guiado dispuestos en las esquinas dentro del cartucho están achaflanados de tal modo que -- orienten un recorrido inclinado entre las cubiertas superior e inferior, y al menos un rodillo corrector delante de cada cubo para lograr un arrollamiento y rebobinado más suaves, especialmente delante del cubo de arrollamiento, para asegurar el bobinado correcto.

15. 4ª.- Perfeccionamientos en la construcción de cartuchos para cinta/película, de acuerdo con la reivindicación 1, en los que los medios de arrastre comprenden un sistema de árbol de mesas de arrastre concéntricas dobles, una dentro de la otra, para accionar respectivamente el husillo del cubo, -- cuyas mesas de arrastre se encuentran en contacto de fricción suelto, de manera que puedan girar ambas en la misma dirección para reducir la carga de rotación, estando todo el sistema soportado por una varilla central.

20. 5ª.- Perfeccionamientos en la construcción de cartuchos para cinta/película, de acuerdo con la reivindicación 1, aplicables a las películas cinematográficas en los que se ha formado una cavidad en su lado frontal, pasando la sección horizontal de la película a través de huecos previstos en el lado izquierdo y derecho de la cavidad para su avance de for

30.

10 CC



5. ma intermitente a cierta distancia de una abertura de paso por medio de un mecanismo de avance, cuya cavidad sirve también para facilitar la colocación óptica con un medio de reflexión - tal como un prisma colocado en la cavidad y una lente condensadora de la cabina así como una lente proyectora dispuestas al ángulo deseado.

10. 6ª.- Perfeccionamientos en la construcción de cartuchos para cinta/película, de acuerdo con la reivindicación 1, aplicable a la cinta de grabación en los que se ha previsto una entrada y salida para un cabezal borrador, un rodillo de arrastre y un cabezal grabador, así como un agujero para el árbol del torno, y un par de pasadores de guiado de la cinta que están dispuestos en sentido horizontal para permitir a la cinta pasar correctamente a través de los mencionados cabezales y el rodillo de arrastre.

15. 7ª.- Perfeccionamientos en la construcción de cartuchos para cinta/película, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 4, aplicable a la cinta de grabación, en los que los medios de arrastre comprenden además un árbol de torno soportado por un cojinete fijado en el chasis superior del aparato registrador del sonido y son arrastrados por un volante accionado a motor, cuyo volante acciona por medio de una correa u otro medio equivalente una rueda de transmisión que tiene una rueda de fieltro de fricción en su parte superior, estando soportada la mencionada rueda de transmisión por dicha varilla central que está afianzada por un casquillo fijado en el chasis inferior del aparato registrador del sonido, y en cooperación con la mesa del carrete de arrollamiento por medio de la rueda de fieltro de fricción para efectuar su funcionamiento rotacional.

30.



8ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE CAR-
TUCHOS PARA CINTA/PELICULA".

Según queda sustancialmente descrito en la presen-
te memoria que consta de diecinueve hojas, escritas a máqui-
na por una sola cara y acompañada de dibujos.

5.

Madrid, 10 OCT. 1974

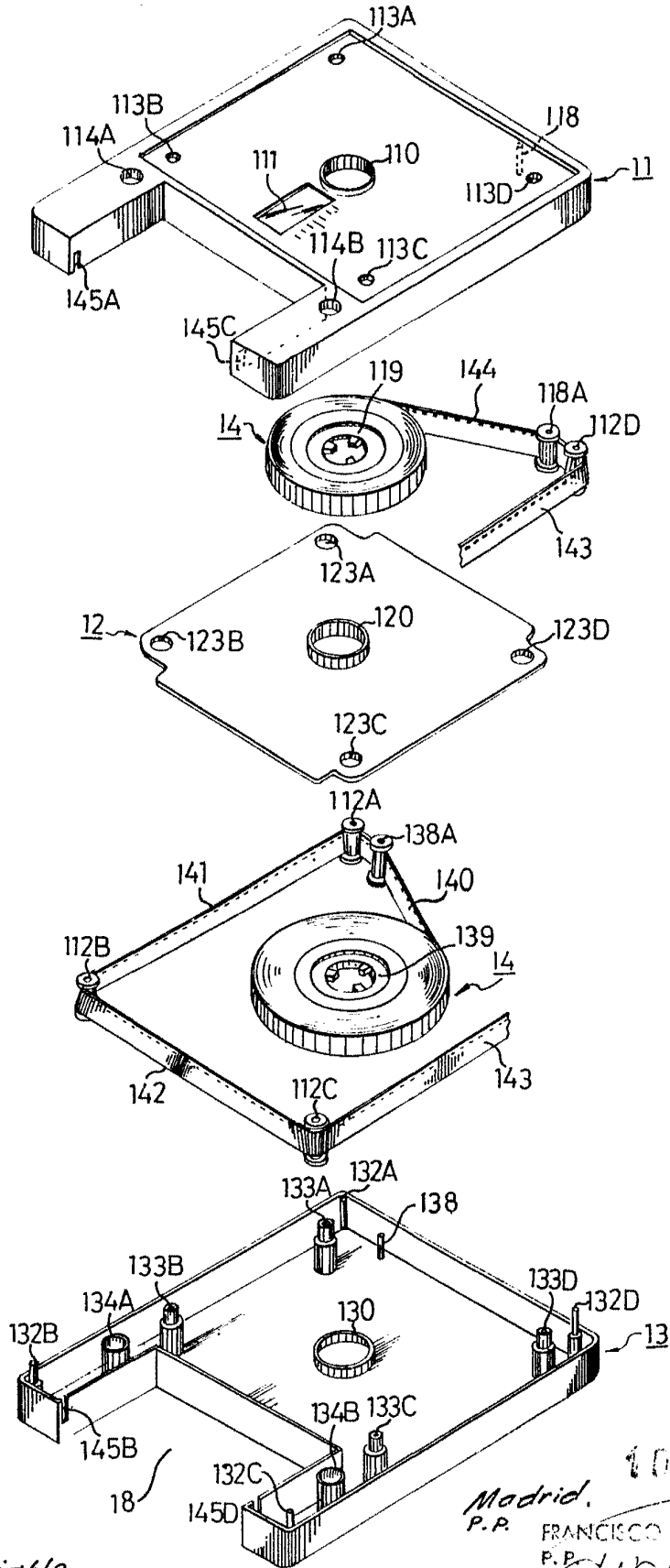
Sr. D. SHUI-TING LU

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

FIG. I



Escala variable

Madrid, P.R. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO P.P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

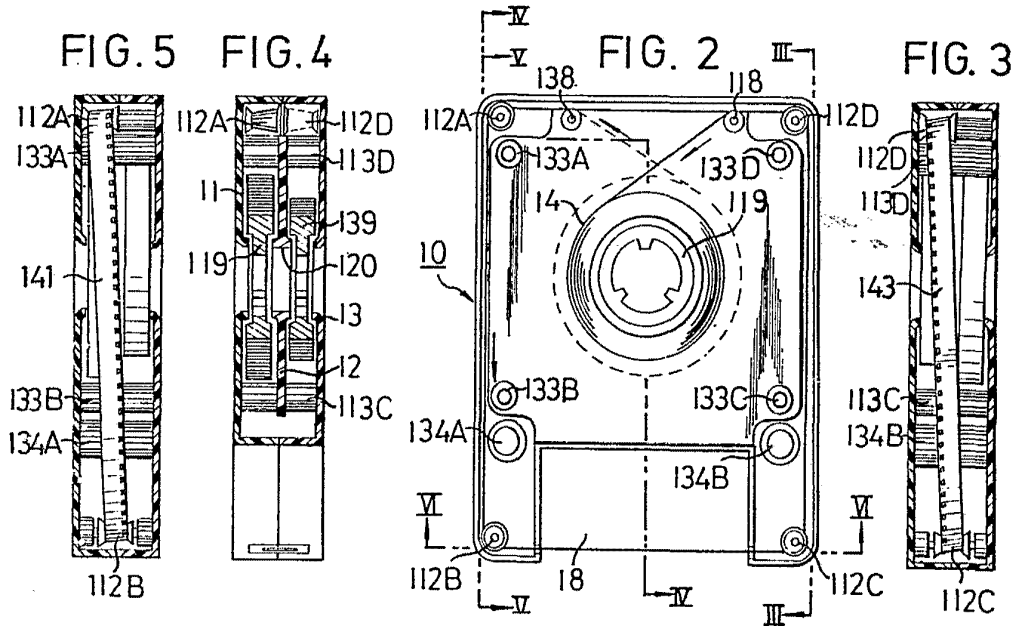


FIG. 6

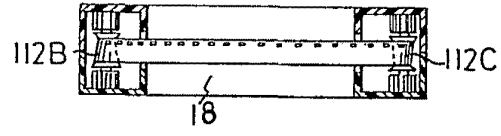
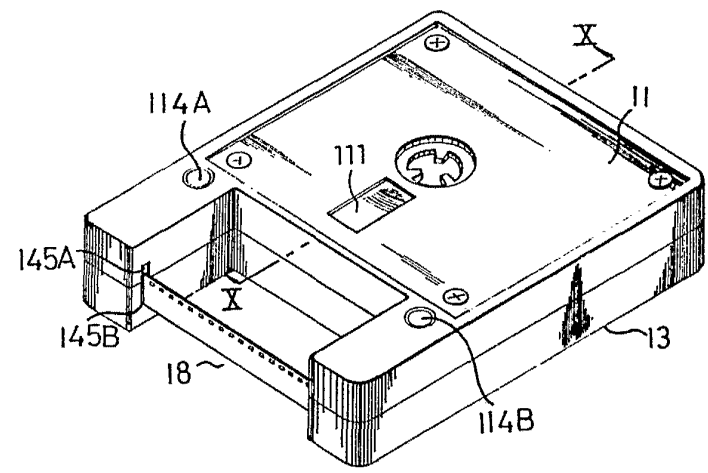


FIG. 7



Escala variable

Madrid.
P.P.

FRANCISCO GARCIA CADREIZO
F.P.

10 OCT 1974
[Signature]
Firma Co: I.º E. García Jorquera



10 0

FIG. 8

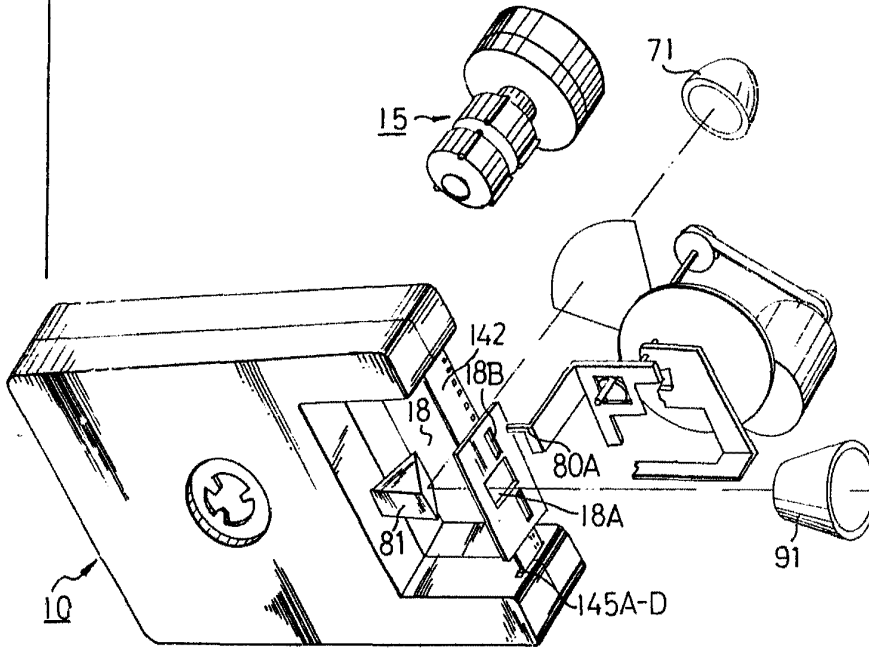


FIG. 9

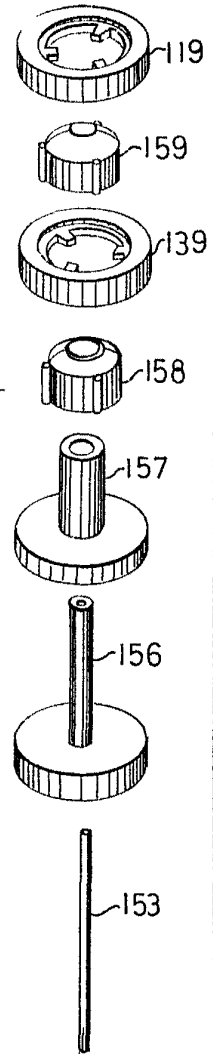
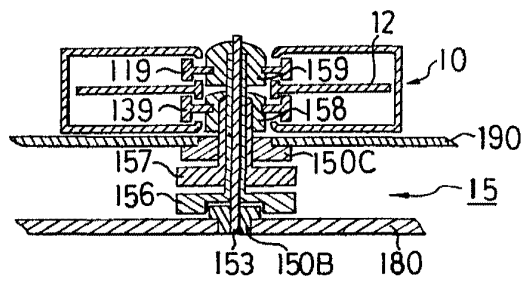


FIG. 10



Madrid

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

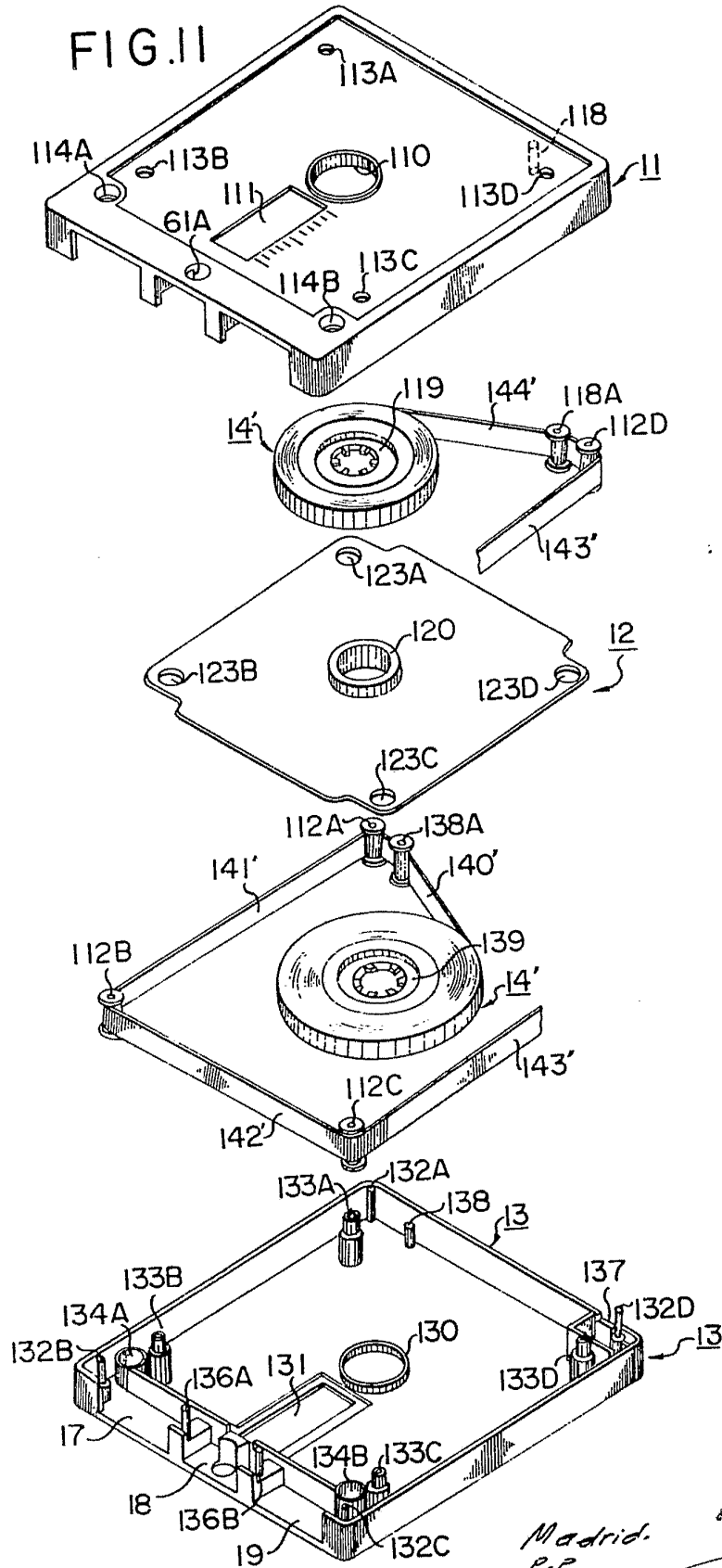
P.P.

[Handwritten signature]

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

Escala variable

FIG. II



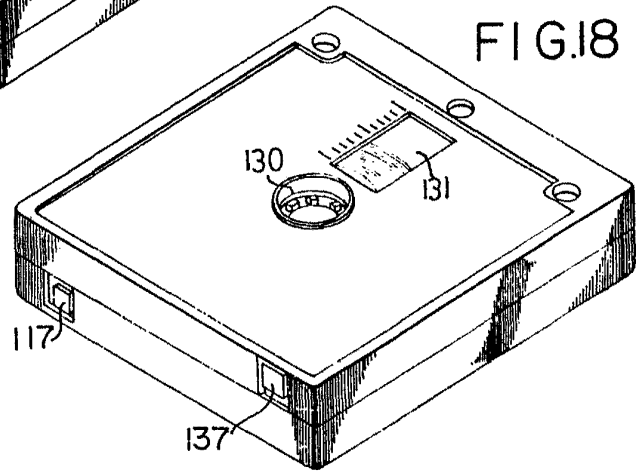
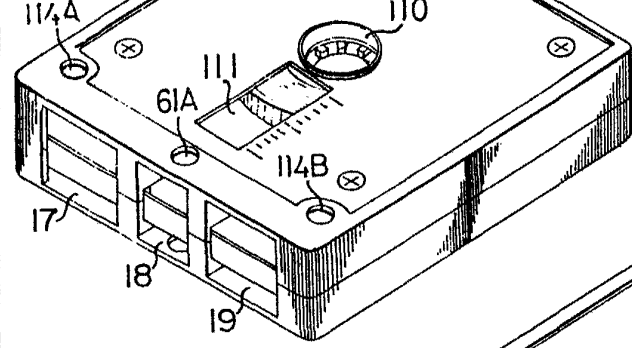
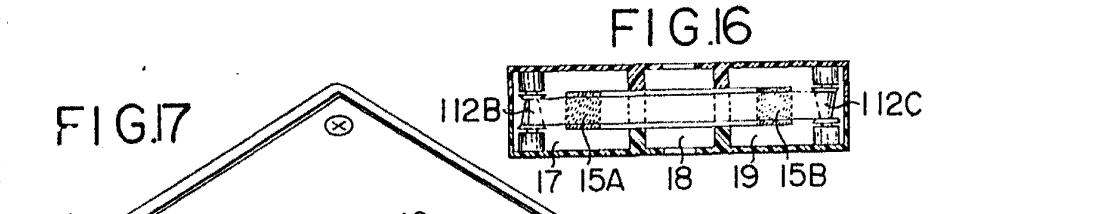
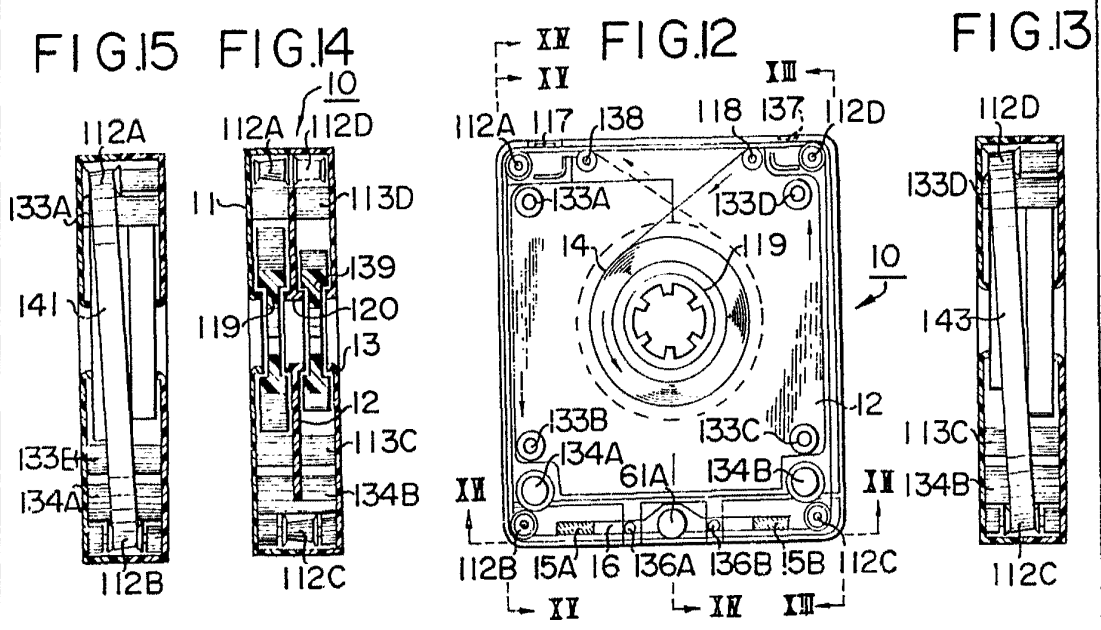
Escala variable

Madrid. P.P.

10 OCT 1974

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO P.P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera



Madrid. 10 OCT. 1974
P.P.

FRANCISCO GARCIA CABREZO
P.P.

[Handwritten signature]

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

Escala variable

10 OCT 1974

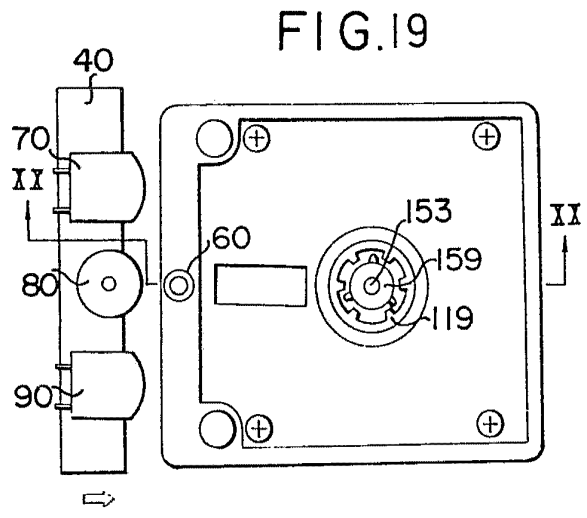


FIG. 19

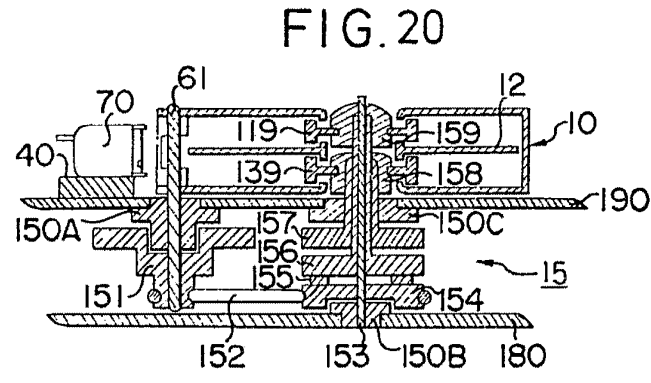
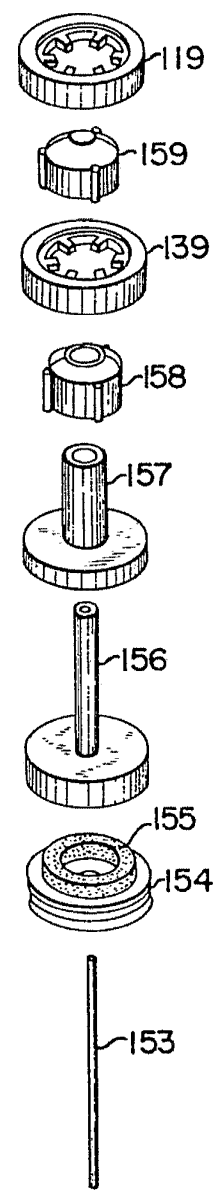


FIG. 20

FIG. 21



Madrid. 10 OCT 1974
 P.P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
 P.P.
 Firmado: M. Dolores Jorquera

Escala variable