



344151

344151

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

A favor de D. RAMON ROSELLO OLIVE, de nacionalidad española, residente en BARCELONA, Francisco Tárrega, 8. por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE SELECTORES DE CANALES PARA FRECUENCIAS MUY ELEVADAS". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los dispositivos que realizan la selección y sintonía de los canales de frecuencias, en los receptores de televisión, y que pueden trabajar en las bandas de las frecuencias denominadas muy elevadas.

Los dispositivos en cuestión funcionan por el principio heterodino y realizan la mezcla de una frecuencia producida por un oscilador local y la fre-



cuencia de una radiación captada por la antena y sintonizada por un circuito resonante, obteniéndose de tal mezcla una frecuencia intermedia que será la portadora de la información que el receptor transformará, amplificará y acondicionará hasta su conversión en imágenes y sonidos.

Se realizará a continuación el análisis de los circuitos constitutivos de un sintonizador provisto de un selector de canales al que se suponen aplicados los perfeccionamientos objeto de la invención, los cuales se describirán a lo largo de las consideraciones de orden teórico y práctico que se exponen en los párrafos siguientes.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado, a título ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de unos perfeccionamientos en la fabricación de los selectores de canales para frecuencias de televisión, según los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

La fig. 1 representa el esquema teórico de un sintonizador y selector de canales provisto de los perfeccionamientos que se describirán, y la fig. 2 muestra un ejemplo de realización práctica del selector-sintonizador en cuestión.

Las figs. 3 a 11 muestran diferentes aspectos de los elementos constitutivos de un selector de canales y sintonizador de frecuencias del tipo descrito.

El circuito de entrada de antena está pro-



visto de un dispositivo de adaptación de impedancias, del tipo denominado corrientemente balun. La entrada de antena, simétrica a 300 ohmios de impedancia, se aplica a los bornes -1- y -2- (figura 1) y se convierte en asimétrica, a 75 ohmios de impedancia, mediante el sistema formado por los condensadores C1 y C2, el doble transformador de alta frecuencia T1, los condensadores C3 y C4, la inductancia L1 provista de toma media y la L'1 entre el punto central de la anterior y masa.

Las señales captadas pasan a través de un filtro del tipo denominado pasa-altos, el cual bloquea las frecuencias inferiores a un valor dado de aquella magnitud. El acoplamiento entre ese circuito y el circuito de entrada de la válvula que realiza la amplificación de las señales de alta frecuencia se establece mediante un circuito de antena, sintonizado a la frecuencia central de cada uno de los canales de que se trate.

Una vez sintonizada una frecuencia de entrada, la señal se aplica, a través de condensadores C5 y C6 de reducida capacidad y de una inductancia L2, a la rejilla de la primera válvula V1, la cual es un triodo de bajo factor de ruido y ganancia elevada. Un circuito auxiliar de neutralización resulta ajustable por medio del circuito serie formado por el trimmer C7 y el condensador fijo C8. La carga de placa de V1 la forma un circuito resonante a la frecuencia central del canal de recepción constituido por el primario L3 del filtro de banda y el secundario L4, con el que se logra una

344151

5 AGO 1951



adecuada anchura de banda para una óptima forma de la curva de respuesta.

Los condensadores C7, variable, y C8, constituido por la propia línea de acoplamiento, realizan la neutralización entre el circuito de salida y de entrada de la válvula amplificadora V1, cuya rejilla de control se halla asociada al circuito de control automático de ganancia, por el borne -4-.

El secundario L4 del filtro de banda ataca directamente la rejilla de la válvula mezcladora V2, precisamente la reja de control de la parte pentodo de una válvula doble cuya otra sección, un triodo, realiza las funciones de oscilador local.

A la rejilla de control de la sección pentodo llega asimismo, mediante el condensador C9, la señal producida por el oscilador local del aparato. El circuito de placa pentodo comporta un arrollamiento primario I6 de transformador de frecuencia intermedia, resonante a la frecuencia de 36,15 megahertz, cuyo valor es el que le corresponde de acuerdo con las normas de la Comisión Consultiva Internacional de Radiodifusión.

El oscilador local trabaja a la frecuencia central del canal correspondiente aumentada en el valor de 36,15 megaciclos, y su valor exacto puede hacerse variar ligeramente, accionando un mando de sintonía fina que determina la variación de la capacidad de un trimmer C10, situado en el circuito de placa triodo de la válvula V2 osciladora-mezcladora (que comporta igualmente el devanado I7 del circuito sintonizado del oscilador local.



El dispositivo que se describe permite la aplicación y amplificación de una señal de frecuencia intermedia procedente de un sintonizador de frecuencias ultraelevadas (UHF), sin perturbar el ajuste para las 5 frecuencias muy elevadas (VHF). Cuando opera en estas condiciones, la válvula mezcladora V2 actúa como amplificador controlado de frecuencia intermedia.

La realización práctica de un sintonizador y selector de canales provisto de los perfeccionamientos 10 que se reivindican se ha representado en la fig. 2, en dos vistas en perspectiva abierto y cerrado. Un chasis -11- en forma de caja prismática aloja y sustenta todos los subconjuntos integrantes del montaje; sus dimensiones son reducidas y puede hacerse accesible por sus partes 15 laterales e inferior, para permitir la revisión de los elementos que comporta.

En su parte superior, el chasis del dispositivo sustenta las dos válvulas amplificadora y osciladora-mezcladora, representadas con la referencia -12-, 20 así como el soporte -13- de toma de antena, del balun adaptador de impedancias y del circuito pasa-altos, cuyos elementos se indican por el numeral general -14-.

También figura en la parte superior del chasis del sintonizador un blindaje -15- que aloja los 25 componentes del circuito de inyección de frecuencia intermedia procedente del sintonizador de frecuencias ultraelevadas, el cual constituye un circuito puente capacitivo anexo a la válvula mezcladora la cual, para las citadas frecuencias, funciona como amplificadora 30 de frecuencia intermedia.



Un tambor rotativo -16- es portador de los elementos de soporte de las inductancias correspondientes a los distintos canales, las cuales resultan accesibles desde la parte exterior del mismo. El citado
5 tambor tiene trece posiciones fijas y determinadas, regularmente distribuidas angularmente, y gira sobre dos casquillos extremos y axiales; uno de ellos, -17-, ocupa la parte delantera, mientras que el otro es posterior, resultando un giro suave mecánicamente y
10 seguro eléctricamente, en cuanto a la eficacia de los contactos.

La toma de masa para el sistema móvil del selector se realiza con notable seguridad: dos hilos de acero -18- realizan la sujeción del elemento con-
15 tactor y aparecen colocados perpendicularmente al eje de salida del tambor. Los citados hilos, a su vez, se hallan sujetos por topes de retención -19-, que impiden cualquier exceso de esfuerzo y aseguran la constancia de la elasticidad de los hilos de acero para cualquier
20 valor de torsión aplicado al eje del tambor.

Las partes inferior y laterales de la caja-chasis -11- se cierran mediante una tapa de estructura laminar y forma acanalada en U, según -20-, sujetándose
25 al cuerpo del bastidor -11- mediante elementos -21- de retención en sus bordes. La tapa -20- realiza una doble función protectora: mecánica y eléctrica, respecto a los elementos alojados en el cuerpo del aparato sintonizador-selector.

En la explicada constitución material del dispositivo se advierten dos partes claramente diferenciadas:
30



el árbol rotativo, portador de las bobinas de los diferentes canales, y el bastidor portador del resto de elementos, incluidas las válvulas.

El árbol giratorio se halla realizado en
5 disposición diferente a la usual, en el sentido de que las bobinas resultan en posición invertida a la convencional en otros montajes de este tipo, Sus devanados quedan completamente accesibles desde el exterior, a efectos de revisión o sustitución, así
10 como de ajuste. Cada uno de los soportes de bobina se halla sujeto por dos puntos fijos y uno móvil: los dos primeros corresponden a la parte delantera y a la central, y el tercero, a la parte posterior. La sujeción es robusta y segura, prácticamente insensible a
15 las vibraciones exteriores que el dispositivo pueda recibir.

En la parte delantera figura un disco de material plástico, inyectado, de excelentes propiedades aislantes, portador de los elementos de ajuste de las
20 bobinas osciladoras y sintonizadoras de cada canal, de modo que las posiciones de cada una de éstas con las de sus ajustes coinciden.

El chasis-bastidor resulta rígido y prácticamente indeformable, debido a su configuración de caja
25 cuya sección transversal es la de una U, y proporciona un sistema simple y eficaz de sustentación del árbol giratorio en dos zonas de éste. La parte frontal del chasis es susceptible de comportar varios sistemas de memoria de canal, así como un sistema manual de sintonía.

30 El montaje que se ha descrito comporta un sistema

344151

5 AGO 1967



de adaptación de impedancias para alta frecuencia en el
circuito de antena, a cuyo efecto comporta una plurali-
dad de bobinas realizadas a base de circuito impreso,
sustentadas por una placa de material electroaislante,
5 formando un circuito pasa-altos junto al transformador
de adaptación de impedancias de alta frecuencia; el
conjunto se constituye en forma de montaje compacto,
blindado y susceptible de acoplamiento exterior mecánico
y eléctrico al cuerpo del selector de canales y se aísla
10 de la antena mediante dos condensadores de paso que,
conectados a sendos terminales, reciben los extremos
del conductor de bajada de antena, en su entrada en
el receptor.

La figura 3 ilustra la disposición explicada,
15 en la que la placa dieléctrica -31- comporta las bobinas
-32-, -33- y -34- y el balun o adaptador de impedancias
-35-, el cual comporta los conductores de entrada y
salida que corresponda. Las expansiones laterales -36-
y -37- protegen mecánicamente al conjunto y sirven para
20 su sujeción. Los condensadores -38- y -39- presentan
terminales exteriores de conexión de la antena.

Las regletas de contactos aplicables al tambor
rotativo constan de un cuerpo de estructura prismática
alargada que actúa de soporte y se prolonga superiormente
25 según dos cuerpos independientes y portadores de los ele-
mentos metálicos contactores. A un lado de aquellos cuer-
pos figuran, hacia el exterior, las cavidades para el
alojamiento de las bobinas. Los elementos contactores
son de estructura laminar y configuración de tira alar-
30 gada, que por embutido recibe la forma adecuada para su



344151

adaptación al cuerpo de la regleta.

La regleta presenta zonas entrantes convenientes para los contactos, de acuerdo con la estructura de los terminales, realizándose por embutición la
5 sujeción de éstos al cuerpo de aquélla. Cada elemento contactor presenta un saliente superior de contacto y un apéndice inferior de conexión.

La figura 4 representa una parte de una regleta portacircuitos, vista frontalmente, en tanto
10 que la figura 5 muestra una sección transversal de la regleta por un plano indicado A-A en la fig. 4.

El cuerpo -41-, de estructura prismática alargada, se prolonga en las zonas superiores -42- y -43-, que forman cuerpos independientes y alojan
15 bobinas de sistemas eléctricos asimismo independientes, definiendo un saliente lateral -44-. Unas perforaciones interiores -45- permiten la disposición de los elementos contactores, los cuales comportan una zona central -46- rectangular, prolongada en
20 el apéndice inferior -47- dotado de sendos entrantes laterales -48- y -49- que definen su forma. En la parte superior, el embutido -50- forma un saliente que facilitará el contacto con las piezas fijas correspondientes, y la zona posterior -51- forma
25 el entrante -52-, alojado en una cavidad ad-hoc prevista en el cuerpo de la regleta.

Las regletas de contactos receptoras de contactos móviles tienen su cuerpo constituido por dos piezas estructuralmente básicas, de las
30 que la primera sirve de guía y soporte a los ter



minales tipo ballesta, y la segunda actúa de pisador y sujetador de aquéllos, estando las dos piezas acopladas por superposición de la segunda sobre la primera, y fijadas mediante tornillos de sujeción que facilitan su montaje y desmontaje.

La fig. 6 corresponde a una vista de perfil seccionado del cuerpo de la regleta receptora de contactos móviles, y la fig. 7 muestra la propia regleta, vista frontalmente.

Las regletas, constituidas a base de dos piezas, como se ha indicado, presentan un cuerpo de una de ellas para guía y soporte de los terminales. La segunda pieza forma el cuerpo y los terminales son los indicados. Los tornillos realizan el acoplamiento de la segunda pieza contra la primera, en la disposición ilustrada.

Los dispositivos variadores de la capacidad eléctrica de los condensadores que han de permitir la regulación fina de la sintonía comportan condensadores variables de estructura tubular, con una armadura metálica tubular externa y otra armadura cilíndrica interior en disposición deslizante coaxial. El ajuste de la capacidad se realiza por variación de la posición de introducción de la segunda en el cuerpo hueco de la primera y del dieléctrico, posición condicionada, por una parte, por la situación angular de un elemento discoidal excéntrico respecto a una pieza tubular electroaislante empleada para el accionamiento del sistema. La citada pieza se apoya por su periferia en la cabeza de una pieza deslizante portadora de la



armadura móvil, y entre la citada pieza deslizante y el cuerpo fijo del condensador figura un resorte antagonista de compensación y equilibrado, de estructura helicoidal y disposición coaxial con el condensador.

5 La fig. 8 representa la realización práctica de un dispositivo variador de la capacidad eléctrica, según la descripción que antecede. El condensador tubular -71- tiene una de sus armaduras -72- cilíndrica conectada a tierra y sujeta al cuerpo del bastidor -73- mediante un saliente anular lateral -74- o por cualquier
10 otro medio adecuado. El dieléctrico es la pieza tubular -75- y la otra armadura la pieza -76-, de la misma forma, teniendo respecto a la anterior la posibilidad de movimiento deslizante axialmente, condicionada su posición
15 mediante un resorte helicoidal -76'-, que actúa sobre el sistema móvil -77-.

El accionamiento exterior del dispositivo se realiza mediante una pieza tubular -78-, solidaria del elemento discoidal excéntrico -79-, teniendo ambas su
20 eje perpendicular al del condensador.

Los sistemas mecánicos de memorias para el selector de canales realizan la elección de los canales deseados mediante un conmutador de funcionamiento rotativo y número de posiciones equivalente al de canales,
25 conjuntamente con la regulación de la frecuencia de trabajo de los circuitos de alta frecuencia, del receptor. Un dispositivo combinado reúne en un solo eje de accionamiento el mando de todos los mecanismos, los cuales incluyen, además de los específicos del conmutador, la
30 disposición de una corona dentada ensertada sobre el



eje, la cual se desliza axialmente y se mantiene en posición saliente mediante un resorte helicoidal envolvente del eje y accionante sobre la corona dentada.

Las figs. 9 y 10 representan una realización práctica de un sistema mecánico de memoria de acuerdo con los principios anteriores.

El deslizamiento axial del casquillo solidario de la corona dentada, por efecto de la opresión del correspondiente botón terminal, origina el embrague de la corona con un piñón dentado intermedio montado con posibilidad de giro loco sobre un eje en disposición flotante y mantenido en posición oblicua por la acción de un resorte helicoidal exterior al citado eje en la zona no ocupada por el piñón, pudiendo éste embragar, a su vez, con la corona dentada solidaria de un eje portador del dispositivo.

El bastidor del sistema que sustenta el extremo del eje portador del piñón intermedio presenta orientación ligeramente oblicua respecto al eje principal, con el resultado de que el citado eje queda en dirección convergente respecto a dicho eje, adquiriendo la dirección paralela a éste cuando realiza el acoplamiento cinemático el piñón intermedio entre la corona ensartada en el eje principal de mando y la del dispositivo de regulación de frecuencia.

El deslizamiento del casquillo ensartado sobre el eje principal y portador de la corona deslizante de ataque se establece mediante el accionamiento rotativo de un elemento terminal de mando, de estructura preferentemente cilíndrica y asociado a dicho casquillo



mediante un dispositivo convertidor cinemático de estructura doblemente cónica, que transforma la acción giratoria en deslizamiento axial rectilíneo, cuyo dispositivo comprende los correspondientes elementos de arrastre.

En la fig. 9, el cuerpo rotativo -81- se halla acoplado a un elemento sustentador del receptor de que forma parte; -82- es el elemento de ajuste cuyo desplazamiento se realiza conjuntamente con el dispositivo conmutador, accionándose mediante la corona dentada -83-. El piñón intermedio -84- puede girar loco sobre el árbol -85- y se halla sustentado en disposición flotante por el bastidor -86-, en cooperación con una arandela elástica -87-. El resorte helicoidal -88- tiende a mantener al piñón -84- en posición avanzada. La corona -89- es coaxial del árbol de accionamiento y forma un casquillo -90- al que se acoplará un botón de mando -91- y envolverá al eje -92-, solidario del cuerpo rotativo -81- y rodeado por el resorte helicoidal -93-.

En el caso de la fig. 10, el casquillo -90- lleva acoplada una pieza -94- asociada a un dispositivo -95-, cuyo giro dará lugar al avance axial del primero; la terminación -96- de la pieza extrema del sistema recibirá igualmente un botón u otro elemento que facilite su manejo.

Tal como se ilustra en la fig. 11, el tambor rotativo -16- es retenido en sus posiciones fijas por medio de un dedo elástico -100- fijado por un extremo -101- en el propio chasis -11-, mientras que por su extremo libre presenta un doblez curvado -102- por cuyo lado

344151

5 AGO



- convexo coopera con la placa estrellada -103- solidarizada con el eje del tambor rotativo -16-, de manera que dicho apéndice curvado se encaja elásticamente entre cada dos brazos -104- de la placa estrellada
- 5 -103- determinando las diferentes posiciones fijas que puede adoptar dicho tambor en su giro. Para facilitar el pase del tambor de una posición a la siguiente, los extremos de los brazos -104- de la placa estrellada son romos.
- 10 Se comprende que los elementos descritos mediante los que se ha realizado prácticamente este selector, pueden ir incorporados asimismo a circuitos equipados con transistores que sustituyen a las citadas válvulas.
- 15 La invención, dentro de su esencialidad puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, fabricarse este selector
- 20 de canales con los medios y accesorios mecánicos y electrónicos más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente

25 patente de invención:

1.- Perfeccionamientos en la fabricación de selectores de canales para frecuencias muy elevadas, caracterizados porque el circuito de entrada, provisto de un dispositivo adaptador de impedancias, capaz de



transformar una entrada simétrica de alta impedancia en una salida asimétrica de baja impedancia, comporta un filtro pasa-altos acoplado mediante un circuito sintonizado a la frecuencia central del canal que se sintoniza, aplicando la señal sintonizada, a través de un circuito capacidad-inductancia, a la rejilla de mando de la primera válvula, que es un triodo de bajo factor de ruido y elevada ganancia, el cual realiza la amplificación en alta frecuencia y lleva asociado un circuito auxiliar de neutralización, ajustable mediante un circuito serie provisto de un trimmer y un condensador de pequeña capacidad, constituyendo la carga de la placa de la primera válvula un circuito resonante a la frecuencia central del canal elegido y formado por el primario de un filtro de banda con secundario, que proporciona una anchura de banda adecuada y una óptima forma de la curva de respuesta.

2.- Perfeccionamientos en la fabricación de selectores de canales para frecuencias muy elevadas, según la reivindicación anterior, caracterizados porque el secundario del filtro de banda ataca directamente la rejilla de la válvula mezcladora, constituida por la sección pentodo de una válvula doble que comporta también una sección triodo, constitutiva del paso oscilador local, que aplica su frecuencia generada a la rejilla de la mezcladora, cuyo circuito anódico lleva anexo un circuito resonante a la frecuencia de 36,15 megaciclos por segundo, valor normalizado de la frecuencia intermedia de salida.

3.- Perfeccionamientos en la fabricación de

344151

5 AGO



5 selectores de canales para frecuencias muy elevadas,
según las reivindicaciones anteriores, caracterizados
porque el circuito oscilador trabaja a una frecuencia
superior en 36,15 megaciclos por segundo a la del valor
5 central del canal correspondiente, pudiendo desplazarse
ligeramente la frecuencia de oscilación por regulación
del mando de ajuste de un condensador de compensación
situado en el circuito anódico de la válvula oscila-
dora y afecto al circuito resonante sintonizado del
10 oscilador.

4.- Perfeccionamientos en la fabricación
de selectores de canales para frecuencias muy elevadas,
según las reivindicaciones anteriores, caracterizados
por comportar un circuito puente equilibrado para todas
15 las frecuencias, que permite realizar la inyección de
las señales de frecuencia intermedia procedentes de un
sintonizador de frecuencias ultra altas, sin afectar
al ajuste de los circuitos respecto a la muy alta fre-
cuencia, en cuyo caso la válvula mezcladora actúa como
20 amplificador controlado de frecuencia intermedia.

5.- Perfeccionamientos en la fabricación
de selectores de canales para frecuencias muy elevadas,
según las reivindicaciones anteriores, caracterizados
porque el sistema de adaptación de impedancias para
25 alta frecuencia en el circuito de antena consta de una
pluralidad de bobinas impresas sustentadas por una
placa de material electroaislante, formando un circuito
pasa-altos, junto al transformador de adaptación de
impedancias de alta frecuencia, quedando el conjunto
30 constituido en forma de montaje compacto, blindado y

344151

5 AGO



susceptible de acoplamiento exterior mecánico y eléctrico al cuerpo del selector de canales, estando aislado de antena por la interposición de dos condensadores de paso, a cuyos terminales se aplican los extremos del conductor de bajada de antena, a su entrada en el receptor.

6.- Perfeccionamientos en la fabricación de selectores de canales para frecuencias muy elevadas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las regletas de contactos aplicables a los tambores rotativos de selección constan de un solo cuerpo de estructura prismática alargada que actúa de soporte y que está prolongado superiormente según dos cuerpos independientes y portadores de los elementos metálicos contactores, a un lado de cuyos cuerpos se hallan hacia el exterior las cavidades para el alojamiento de las bobinas, siendo los elementos contactores de estructura laminar y configuración de tira alargada, la cual, por embutido, recibe la forma adecuada para su adaptación a la regleta, la cual se ha previsto para ello con las zonas entrantes convenientes y de acuerdo con la estructura de los terminales, consiguiendo por embutición la sujeción de éstos al cuerpo de la regleta y presentando cada elemento contactor un saliente superior de contacto y el correspondiente apéndice inferior de conexión.

7.- Perfeccionamientos en la fabricación de selectores de canales para frecuencias muy elevadas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las regletas de contactos receptoras de contactos móviles presentan su cuerpo constituido por dos piezas

34415.1



estructuralmente básicas, de las que la primera sirve
de guía y soporte de los terminales tipo ballesta y
la segunda de pisador y sujetador de los mismos, estando
las dos piezas acopladas por superposición de la última
5 sobre la primera y fijadas mediante tornillos de sujeción
que facilitan su montaje y desmontaje.

8.- Perfeccionamientos en la fabricación de
selectores de canales para frecuencias muy elevadas,
según las reivindicaciones anteriores, caracterizados
10 porque los dispositivos variadores de capacidad eléctrica
de los condensadores empleados para el ajuste de los cir-
cuitos resonantes realizan la citada variación por modi-
ficación de la posición de una de las armaduras, de forma
tubular, coaxial e interior de la otra, con interposición
15 de un dieléctrico asimismo tubular, estando condicionada
tal posición, por una parte, por la situación angular de
un elemento discoidal excéntrico respecto a una pieza
tubular electroaislante de accionamiento del sistema, ele-
mento cuya periferia se apoya en la cabeza de una pieza
20 deslizante portadora de la armadura móvil, mientras que
entre la citada pieza deslizante y el cuerpo fijo del
condensador figura un resorte antagonista de compensación
y equilibrado, de estructura helicoidal y disposición
coaxial con el condensador.

25 9.- Perfeccionamientos en la fabricación de
selectores de canales para frecuencias muy elevadas,
según las reivindicaciones anteriores, caracterizados
porque la selección de los canales de frecuencias me-
diante un conmutador de funcionamiento rotativo y número
de posiciones equivalente al de los canales, conjunta-
30 mente con la regulación de la frecuencia de trabajo de



los circuitos de alta frecuencia del receptor, se establece mediante un dispositivo combinado que reúne en un solo eje de accionamiento el mando de todos los mecanismos, los cuales incluyen, además de los específicos del conmutador, la disposición de una corona dentada ensartada sobre el eje, la cual, mediante un casquillo solidario, es deslizante axialmente y se mantiene en posición saliente mediante un resorte helicoidal envolvente del eje y accionante sobre la corona dentada.

10 10.- Perfeccionamientos en la fabricación de selectores de canales para frecuencias muy elevadas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque, en los sistemas mecánicos de memoria para los selectores de canales, el deslizamiento axial del casquillo por efecto de la opresión del botón terminal que
15 comporta, origina el embrague de la corona dentada con un piñón roscado intermedio, montado con posibilidad de giro loco sobre un eje en disposición flotante y mantenido en posición oblicua por la acción de un resorte helicoidal exterior al citado eje en la zona no
20 ocupada por el piñón, pudiendo éste embragar, a su vez, con la corona dentada solidaria de un eje portador del dispositivo y elementos determinantes del ajuste de frecuencias.

25 11.- Perfeccionamientos en la fabricación de selectores de canales para frecuencias muy elevadas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque, en los sistemas mecánicos de memoria para los selectores de canales, el bastidor del sistema que
30 sustenta el extremo del eje portador del piñón inter-

344151

5 AGO 1967



medio presenta orientación ligeramente oblicua respecto al eje principal, con el resultado de que el citado eje queda en dirección convergente, respecto a dicho eje, adquiriendo la dirección paralela a éste cuando realiza el acoplamiento cinemático el piñón intermedio entre la corona ensartada en el eje principal de mando y la del dispositivo de regulación de frecuencia.

12.- Perfeccionamientos en la fabricación de selectores de canales para frecuencias muy elevadas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque, en los sistemas mecánicos de memoria para los selectores de canales, el deslizamiento del casquillo ensartado sobre el eje principal y portador de la corona deslizante de ataque se establece mediante el accionamiento rotativo de un elemento terminal de mando, de estructura preferentemente cilíndrica y asociado a dicho casquillo mediante un dispositivo convertidor cinemático de estructura doblemente cónica, que transforma la acción giratoria en deslizamiento axial rectilíneo, cuyo dispositivo comprende los correspondientes elementos de arrastre.

13.- Perfeccionamientos en la fabricación de selectores de canales para frecuencias muy elevadas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el tambor-conmutador rotativo es retenido en sus posiciones-canal por medio de un dedo elástico que su extremo activo presenta un doblez convexo que coopera con una placa estrellada solidarizada con el eje del tambor, encajándose elásticamente este apéndice convexo entre cada dos brazos de dicha placa estrellada para

344151



asegurar eventualmente las posiciones-canal que puede adoptar el tambor en su giro.

14.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE SELECTORES DE CANALES PARA FRECUENCIAS MUY ELEVADAS.

Consta la presente memoria descriptiva de veintiuna hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de cuatro láminas de dibujos.

Barcelona, para Madrid, a 5 de Agosto de 1967.

RAMON ROSELLO OLIVE

P. A.



D. RAMÓN ROSELLÓ OLIVÉ

34451

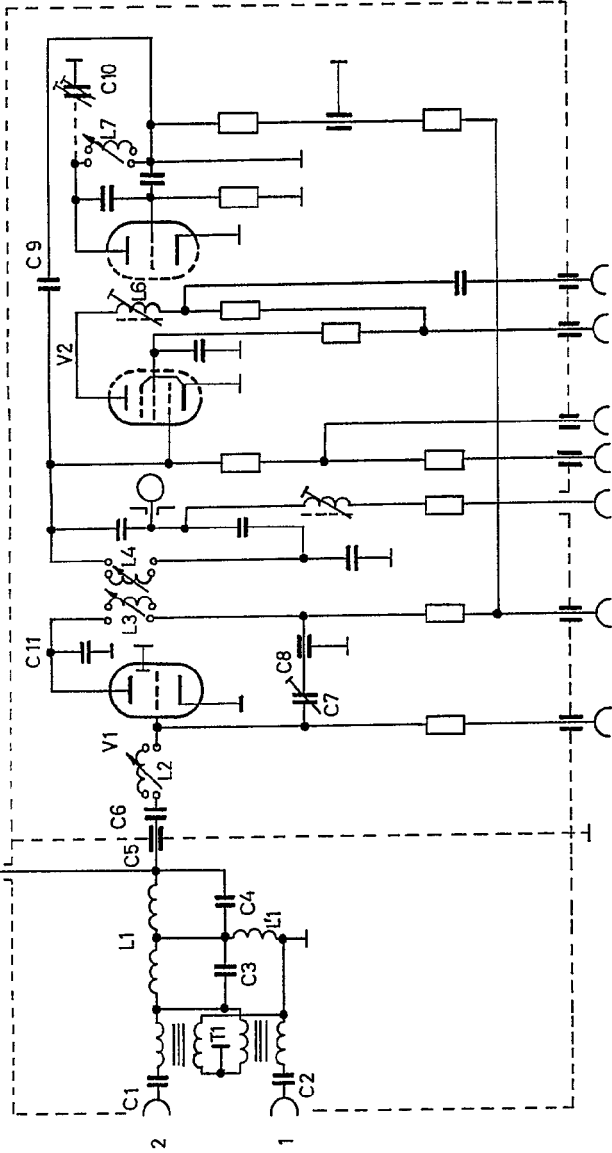


Fig. 1

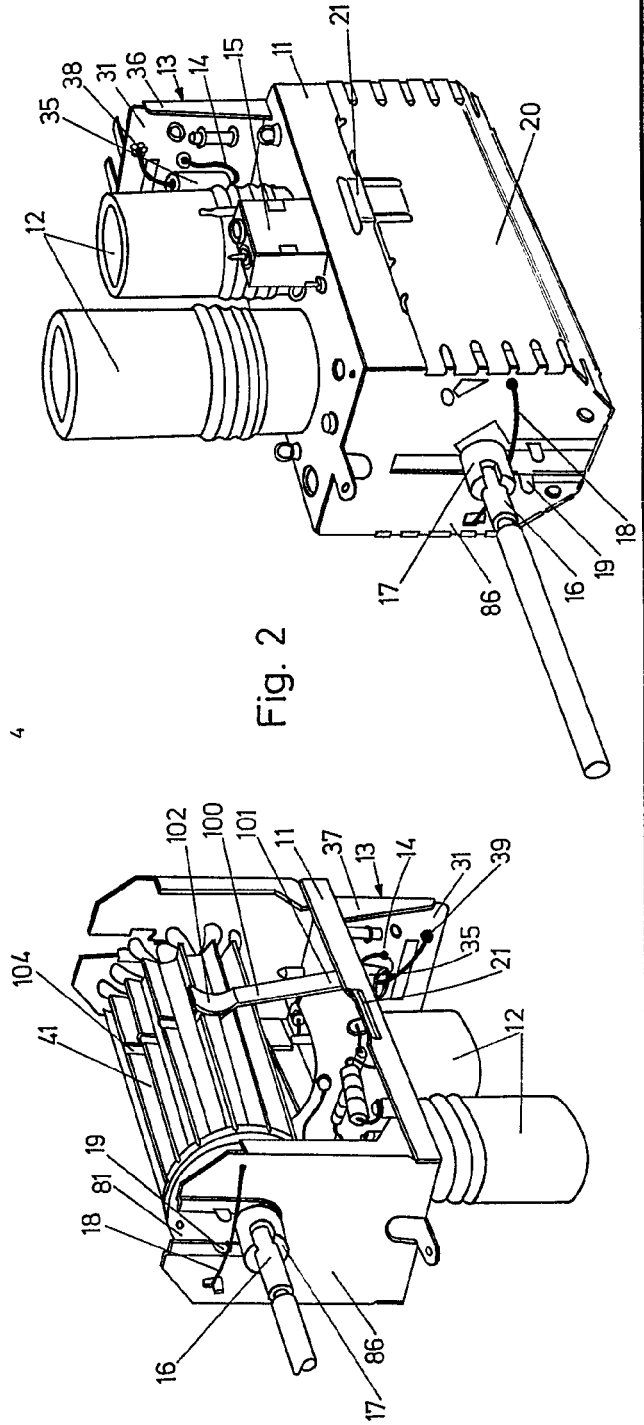


Fig. 2

Barcelona, 5 de Agosto de 1967

R. Olivé

344151

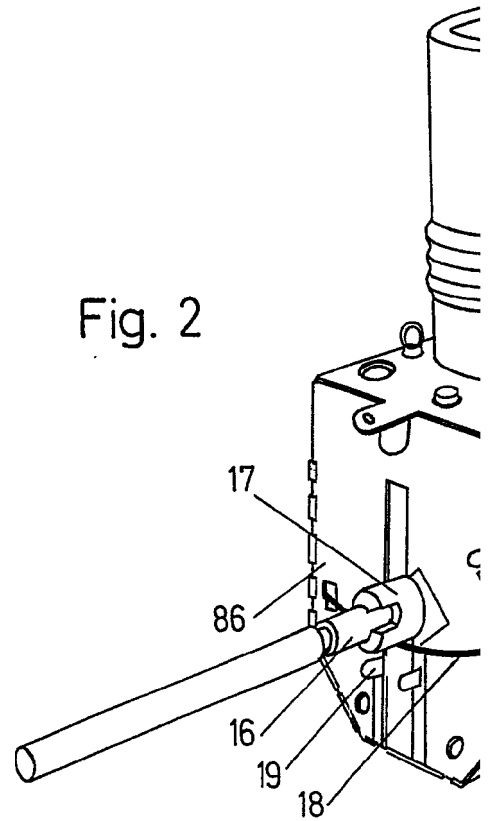
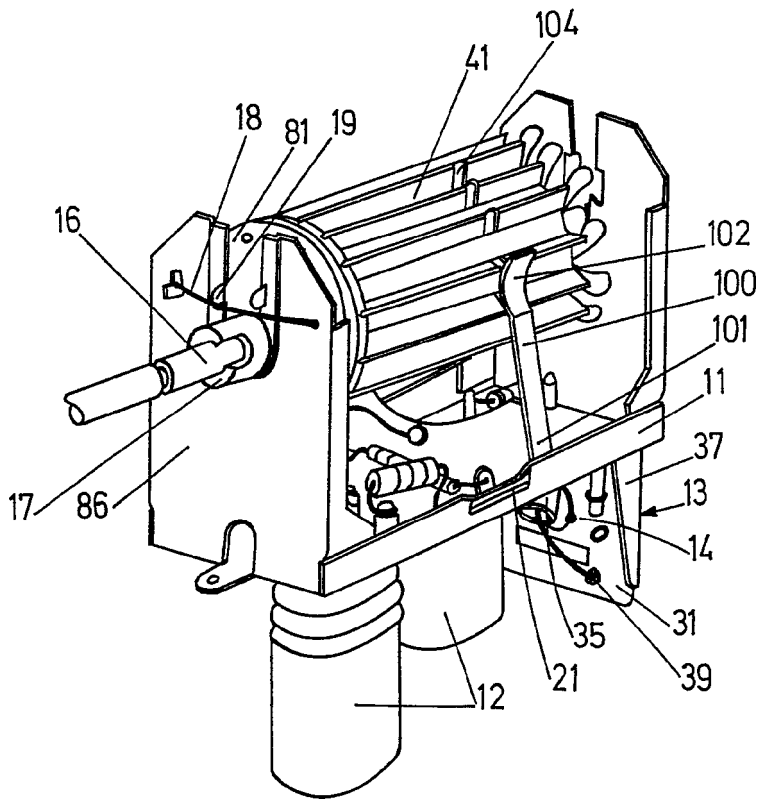
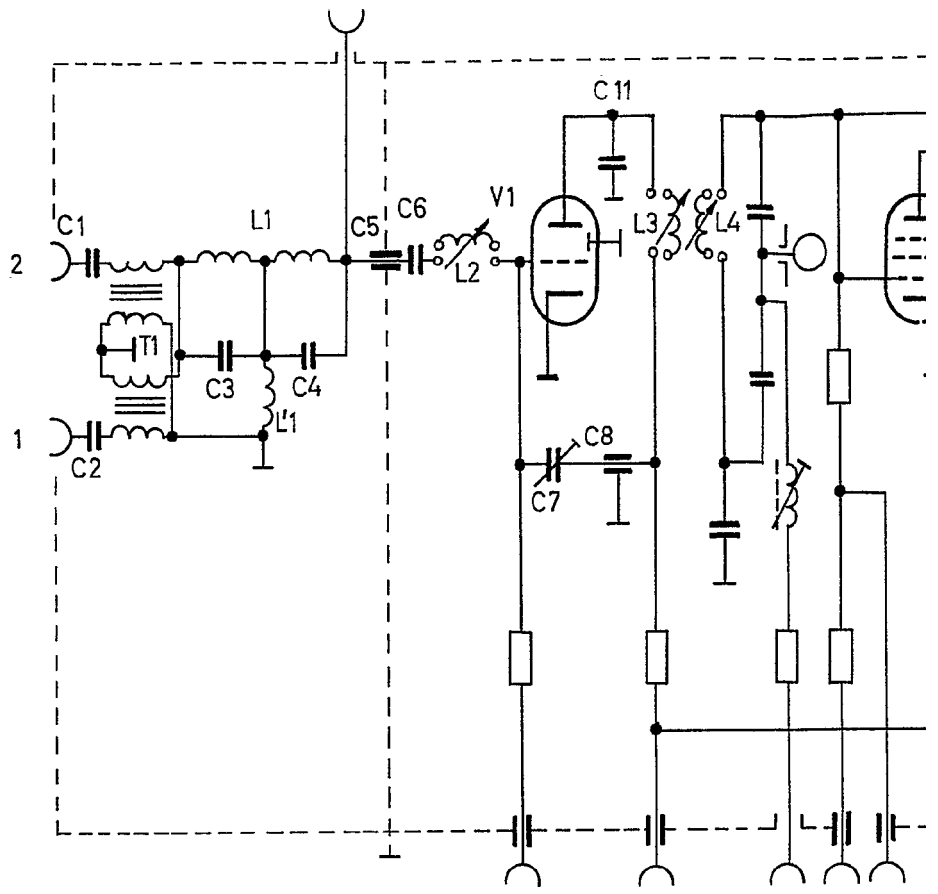
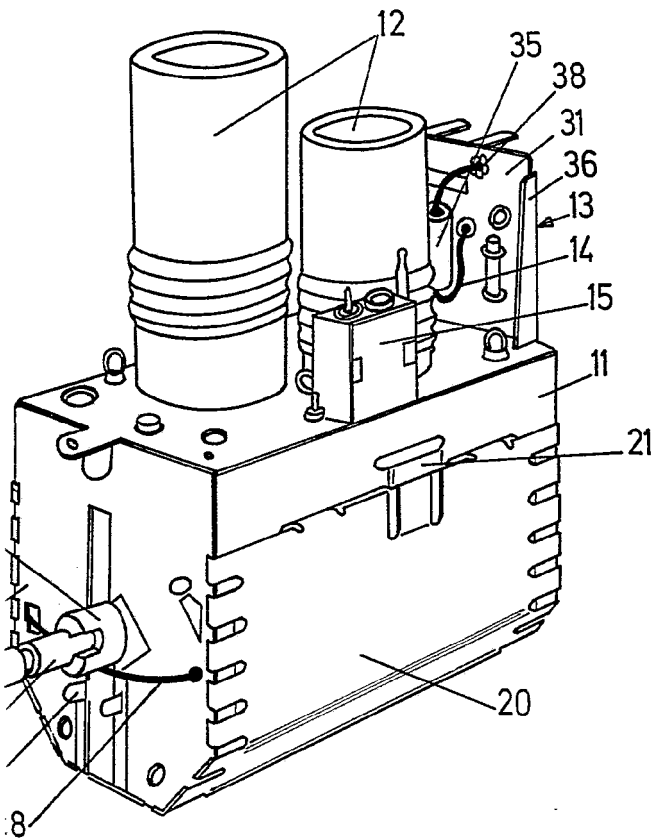
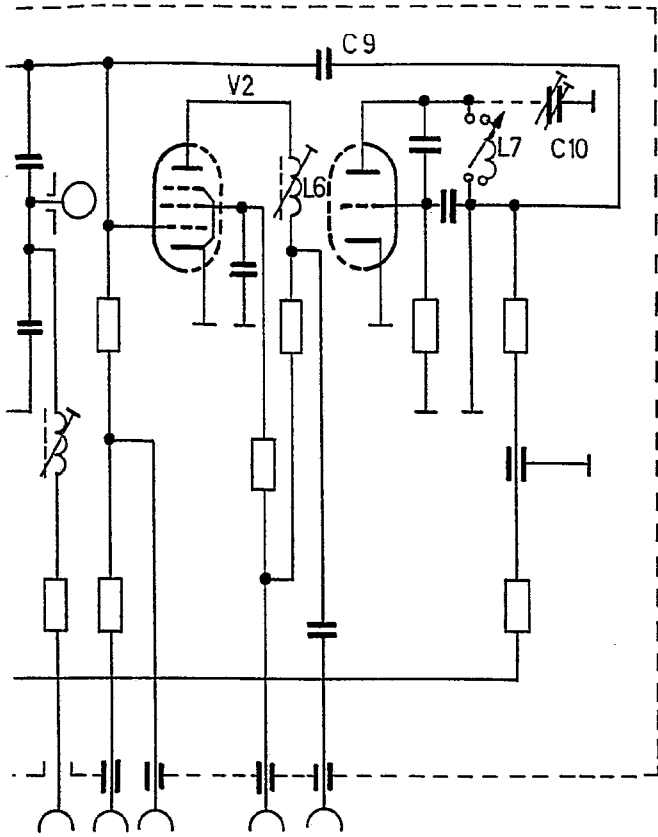
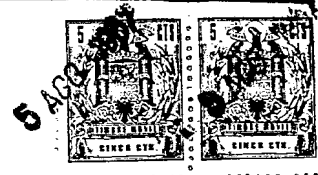


Fig. 2

344151

4 Hojas - Hoja 1



Barcelona, 5 de Agosto de 1967

p.a.
Mafau

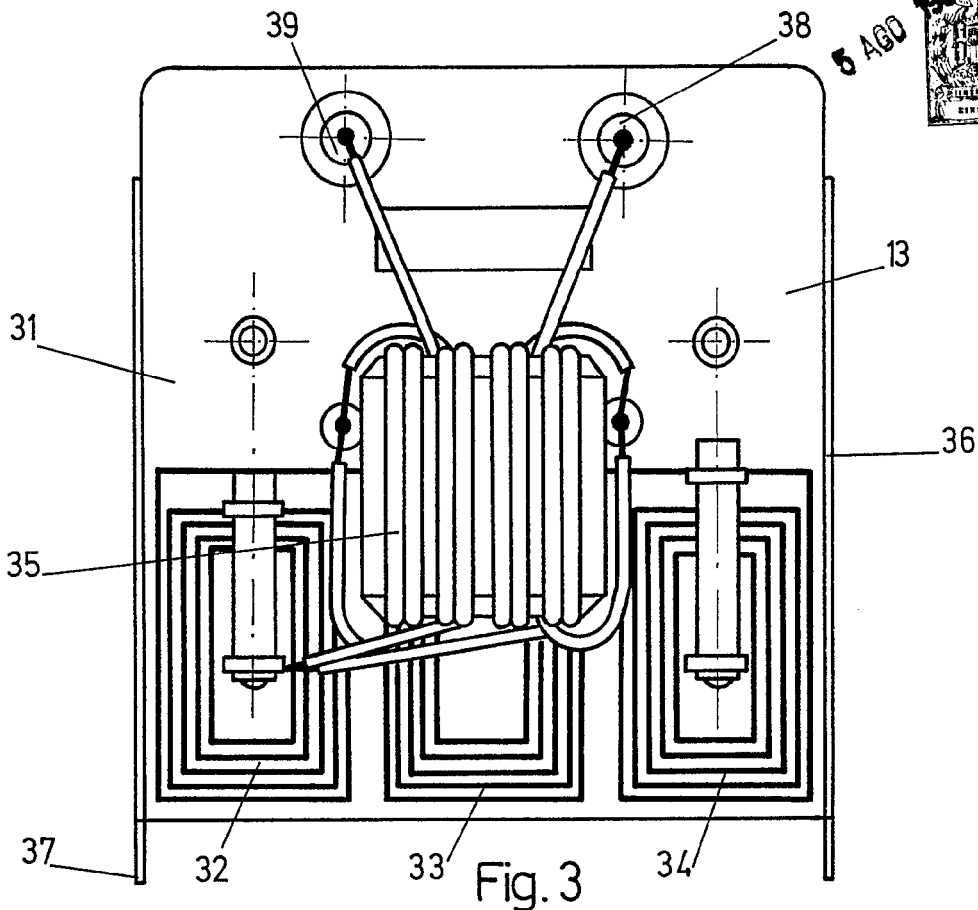


Fig. 3

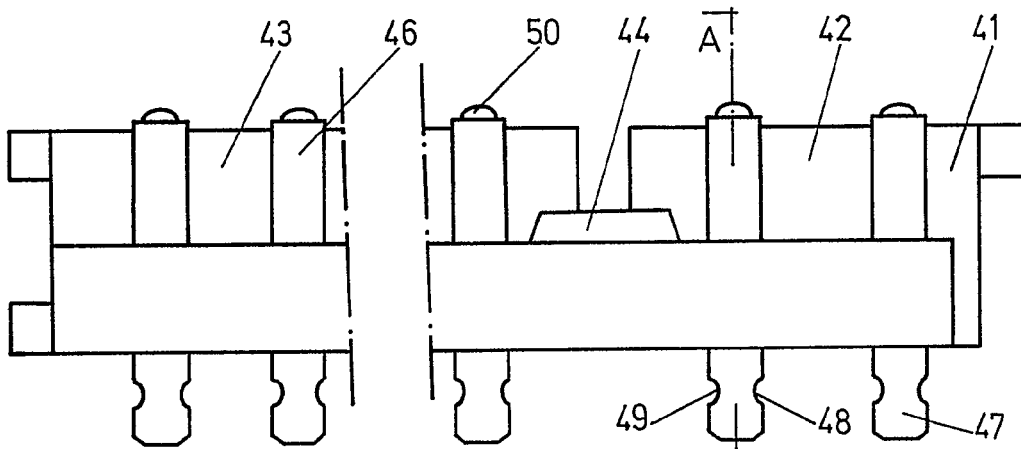


Fig. 4

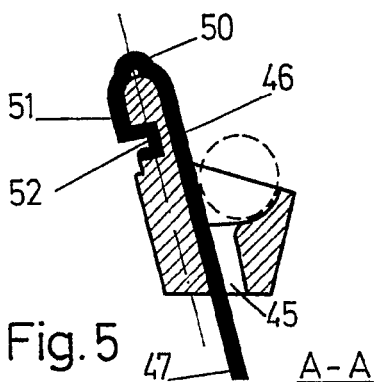


Fig. 5

Barcelona, 5 de Agosto de 1967

p.a.

roselló

5 AGO 1967

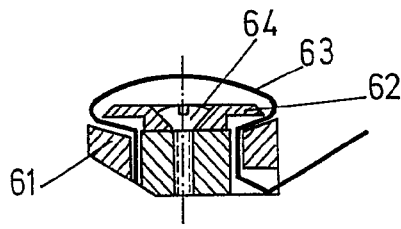


Fig. 6

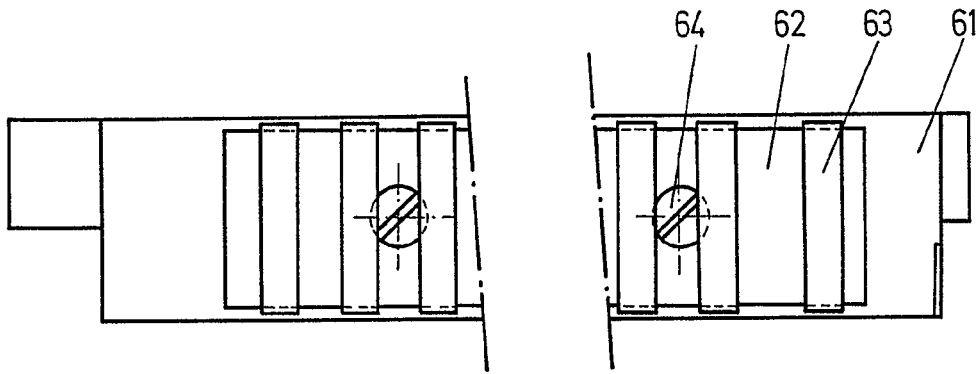


Fig. 7

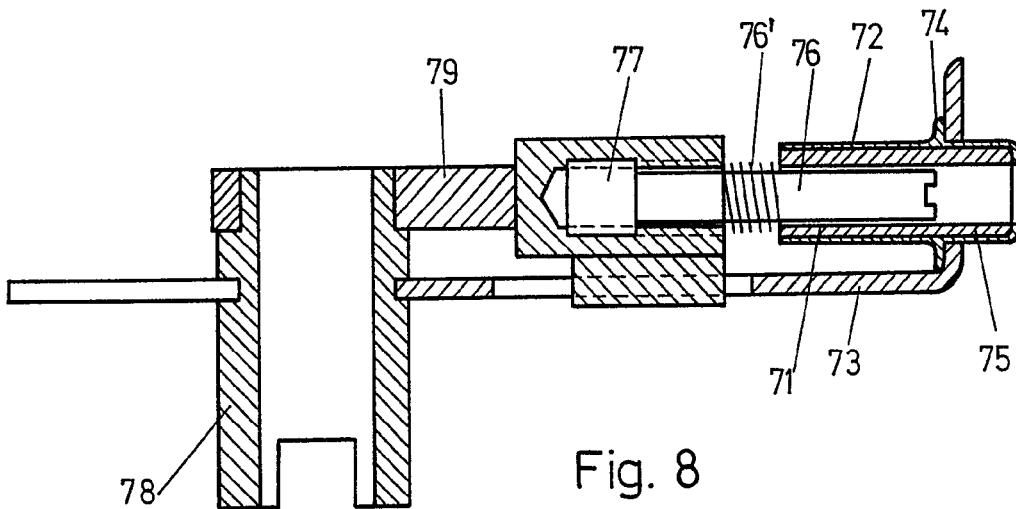


Fig. 8

Barcelona, 5 de Agosto de 1967

p.a.
Roselló

5 AGO 1967



Fig. 9

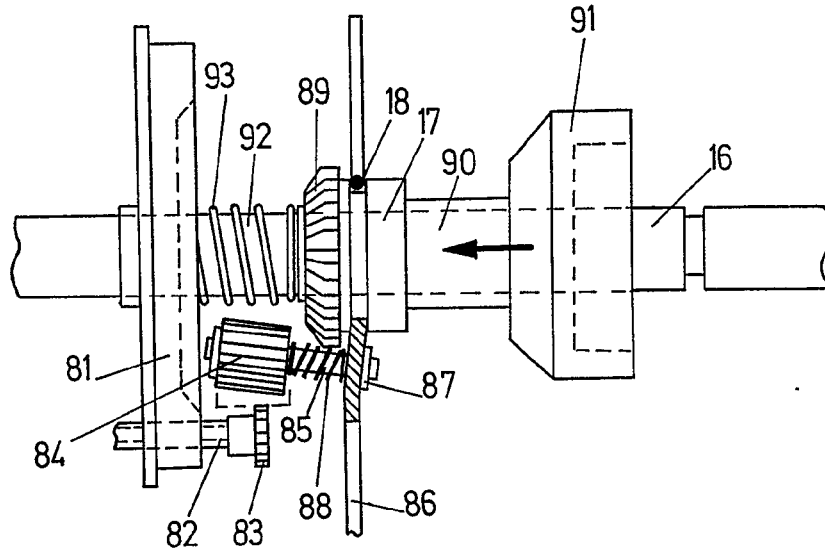


Fig. 10

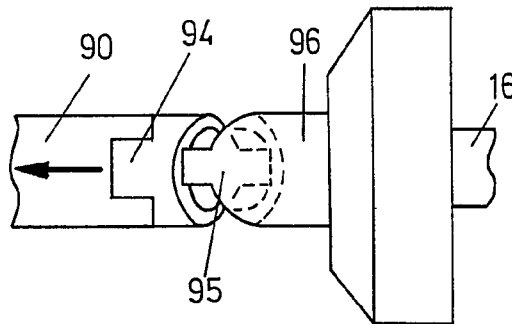
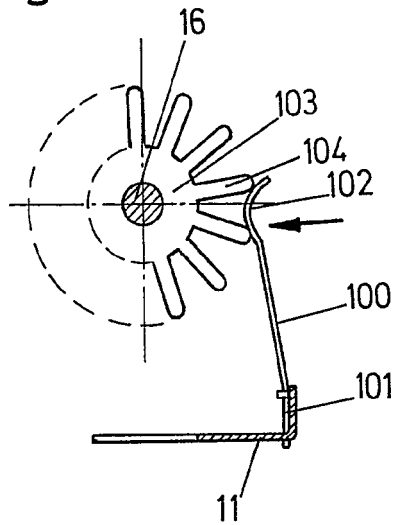


Fig. 11



Barcelona, 5 de Agosto de 1967

p.a.
Mayans