



322749

PATENTE DE INTRODUCCION

POR DIEZ AÑOS

EN ESPAÑA

por: "Perfeccionamientos en, o relativos, a selectores de pulsador para ajustar un miembro giratorio, en particular un sintonizador para receptores de televisión en posiciones predeterminadas".

a favor de: "Philips Ibérica, S. A. E.", domiciliada socialmente en Madrid, Paseo de las Delicias, nº 65.

=====  
=====

M E M O R I A

El invento se refiere a un pulsador selector para ajuste de un miembro giratorio, en particular de un sintonizador para receptores de televisión en posiciones predeterminadas, por medio de una rueda dentada que está rígidamente acoplada sobre el árbol que ha de ser  
5 ajustado y que engrana de manera permanente con dos cremalleras den

../..



tadas, paralelas, dispuestas a cada lado de la misma, cuyos extremos o extensiones, cuando se oprime el pulsador, se apoyan a tope cada uno de ellos contra uno de dos miembros de tope o limitación dispuestos de manera ajustable sobre una varilla de tope o limitación que puede ser desplazada, por compresión, por medio del pulsador.

Se ha observado que la exactitud de sintonización que puede obtenerse con los tan conocidos aparatos de este tipo, es insuficiente en los casos en donde se imponen elevadas exigencias acerca de esta exactitud, por ejemplo, en sintonizadores para receptores de televisión.

El dispositivo, de acuerdo con el invento, está caracterizado porque, en paralelo con cada varilla de tope o limitación, se encuentra dispuesta, de manera deslizante, una varilla auxiliar, en el alojamiento o bastidor del dispositivo, siendo dicha varilla auxiliar móvil entre límites con respecto a la varilla de tope en la dirección del desplazamiento, contra la acción de un resorte que actúa de manera opuesta sobre ambas varillas, siendo dicha varilla auxiliar desplazable por medio del pulsador, que puede moverse libremente en dirección axial con respecto a la varilla de tope, llevando dicha varilla auxiliar a lo largo de la varilla de tope o limitación hasta la posición en que las dos extensiones se apoyan contra los miembros de tope situados sobre la varilla de tope y, cuando se pulsa más a fondo el pulsador, venciendo la acción de presión del mencionado resorte, encaja en un miembro de cierre que impide su retroceso. Como se explicará más adelante, en este dispositivo los miembros de tope o limitación, después de oprimir y soltar nuevamente el botón relativo, permanecen empujados bajo la carga de resorte contra los extremos relativos de las cremalleras dentadas o extensiones de las mismas, como resultado de lo cual son eliminadas las faltas de exactitud que pudieran resultar del juego u holgura entre las diversas partes componentes.



Con objeto de que el invento pueda ser llevado a efecto con facilidad, será descrito ahora, más completamente, con referencia al dibujo que se acompaña, en el que.

La figura 1 muestra una vista en sección transversal a través de un plano que pasa por los ejes de los pulsadores.

La figura 2 muestra una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea II-II de la figura 1.

La figura 3 muestra una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea III-III de la figura 1.

La figura 4 muestra tal dispositivo en la misma sección transversal de la figura 2, pero en diferente posición de accionamiento,

Las figuras 5, 6 y 7, muestran detalles de variantes.

El dispositivo mostrado en las figuras 1 a 4 comprende un cierto número de botones 1 (por razones de claridad solamente se representa en detalle uno de ellos), cada uno de los cuales se encuentra unido al extremo de una varilla 3 que se encuentra soportada de manera que sea axialmente móvil en el alojamiento en forma de caja del dispositivo. El botón o pulsador 1 está dispuesto sobre el extremo de la varilla 3 que se proyecta en el exterior del alojamiento 5, de manera que puede moverse una corta distancia, libremente, en dirección axial. La parte restante de la varilla 3, en el interior del alojamiento 5, comprende una parte 7 con tornillo con rosca a la izquierda y junto a la mencionada parte una porción 9 de igual longitud 9, que tiene rosca a derecha. Miembros de forma sustancialmente en U, 11 y 13 respectivamente, llevan roscas hembra ajustando en las anteriores y se encuentran dispuestos sobre cada una de las dos últimas partes, sirviendo dichos miembros de miembros de tope o límite, como se describirá más adelante.

A lo largo de la varilla 3 (que en lo sucesivo denominaremos varilla de tope o límite) y en paralelo con la misma, una varilla auxiliar 15, que en este caso es de forma de tira, se encuentra dispuesta de manera



que puede moverse en el bastidor 5 y en su dirección longitudinal, por tanto en paralelo con la varilla de tope o límite 5. Para este fin, la varilla auxiliar pasa a través de un espacio de ajuste 17 situado en la pared frontal del alojamiento 5, es decir, la pared que comprende los pulsadores. A alguna distancia de esta pared, y, en paralelo con la misma, un elemento soporte 19 se encuentra sujeto dentro del alojamiento 5, una proyección lateral 21, en este caso vertical, (vease figura 3) del cual comprende un hueco que recibe la varilla auxiliar 15, y que forma la segunda guía para la varilla auxiliar 15. En un extremo, la varilla de tope es guiada en una abertura circular de ajuste 23 en la pared frontal del alojamiento 5, mientras el extremo 25 de esta varilla, en el interior del alojamiento, que tiene menor diámetro, pasa a través de una abertura de ajuste en el extremo 27, que está doblado en ángulo recto, de la varilla auxiliar 15 en forma de tira, que forma la segunda guía (vease figura 1). Además, la varilla auxiliar 15 comprende dos espacios huecos 29 y 31, que se extienden en dirección longitudinal y están situados directamente opuestos a las partes 7 y 9 de la varilla 3, en cuyos huecos penetran las proyecciones laterales 33 y 35 de los miembros de tope o límite 11 y 13, respectivamente, dispuestos de manera móvil, como resultado de lo cual se evita la rotación de los dos miembros de tope o limitación 11 y 13 (vease figura 3).

Sobre el extremo delgado 25 de la varilla de tope o límite 3, hay dispuestas dos cazoletas de resorte 37 y 39 entre las cuales se encierra un resorte de presión de carga 41. La cazoleta 37 es libremente móvil con respecto a la parte 25 del eje y encaja en el extremo cuadrado 27 de la varilla auxiliar 15; la cazoleta de resorte 39 sujeta un anillo elástico 43, que se encuentra encajado, en la forma conocida, en una ranura del extremo del eje 25.

El dispositivo comprende, además, dos deslizaderas sustancialmente



de forma de placa 45 y 47 móviles en la dirección de la varilla de tope o límite 3, de cada una de las cuales una proyección a modo de marmete o tejuelo se dobla en ángulo recto formando las cremalleras 49 y 51 respectivamente. Como guías para cada una de las deslizaderas 45 y 51, sirven dos nuevas proyecciones de forma de tejuelo 53 y 55, y 57 y 59 respectivamente, dobladas en ángulo recto, dispuestas con aberturas circulares a través de las cuales hay varillas roscadas 61 y 63, respectivamente, que están unidas en el alojamiento 5 y ajustan exactamente en las aberturas y se extienden en paralelo con la varilla 3. Además, en el lado opuesto de las deslizaderas en forma de placa 45 y 47, hay formadas lengüetas 65 y 67, respectivamente, (vease también figura 3) móviles de manera de ajuste exacto en los huecos que se extienden en paralelo con las varillas 61 y 63 en la pared adyacente del alojamiento 5. De esta manera, las deslizaderas son soportadas en tres puntos, como resultado del cual solo puede realizar un movimiento de deslizamiento en dirección de la varilla de tope o límite 3. Entre las dos cremalleras dentadas 49 y 51, hay dispuesta una rueda dentada 69 que engrana de manera permanente con las dos cremalleras dentadas, y, cuyo eje 71 puede arrastrar, por ejemplo, el eje de sintonía del sintonizador.

El extremo de la varilla auxiliar 15 que se proyecta fuera del alojamiento 5, encaja, como se representa en la figura 1, en la parte posterior del pulsador 1 bajo la influencia de un resorte 73 de tensión relativamente floja. Como resultado de esto, la varilla 15 puede ser desplazada bajo la acción del pulsador 1, la varilla de tope o límite 3 es arrastrada a lo largo por medio del extremo doblado 27, la cazoleta de resorte 37, el resorte sometido a tensión 41 y la cazoleta de resorte 43. Sobre los miembros de tope o limitación 11 y 13 hay formados tacos de tope 73 y 75 respectivamente, que se encuentran doblados en ángulo recto (vease figura 3) y que, cuando se mueve la varilla 3, en-



uentran a los tacos 77 y 79 respectivamente doblados en ángulo recto y cortados de las deslizaderas 45 y 47, respectivamente. Los tacos u orejetas 75 y 79 y 73 y 77 respectivamente, en general, no encajan - unos con otros simultáneamente: una de las correderas 45 y 47, de las  
5 cuales el taco u orejeta encajada, es arrastrada a lo largo, mientras la otra corredera es arrastrada en dirección opuesta por medio de las cremalleras 49 y 51 y la rueda dentada 69, hasta que cada uno de los tacos u orejetas 73 y 75 ha hecho tope contra los tacos cooperantes - 77 y 79 respectivamente. Esta situación se encuentra representada en  
10 la figura 4. Mayor desplazamiento axial ya no es posible para la varilla 3 y el eje 71 queda bloqueado en esta posición que depende de la distancia mútua entre los miembros 11 y 13. Esta distancia, como puede verse en la figura 1, puede ajustarse haciendo girar el eje 3, lo que es posible por medio del botón pulsador 1. Consecuentemente, hacien  
15 do girar el botón 1 es posible ajustar un sintonizado particular del sintonizador accionado por el eje 71.

Como aparece en la figura 1, el botón 1 puede moverse libremente a través de una distancia restringida con respecto al eje de tope o limitación 3, lo que hace posible desplazar hacia atrás al eje auxiliar -  
20 15, un poco más hasta la posición representada en la figura 4. Este mayor desplazamiento se efectúa, como se ve en la figura 4, contra la presión del resorte 41, que enlaza las dos varillas 3 y 15. En esta posición, un dispositivo de cierre o bloqueo 81, de construcción conocida, cae en una muesca 83 de la varilla auxiliar 15, como resultado de lo -  
25 cual la varilla auxiliar queda bloqueada en esta posición. El resorte 41, que en un lado actúa sobre la varilla 15 que está ahora bloqueada, es decir, sobre el extremo 27 de la misma, y, en el otro lado sobre la varilla 3, por intermedio de la cazoleta de resorte 39, mantiene los -  
30 tacos u orejetas de tope 73 y 77 y 75 y 79, respectivamente, unos contra otros, bajo la acción de la carga de resorte (vease figura 4), lo



que significa que una fuerza hacia atrás actúa sobre las cremalleras dentadas 49 y 51 respectivamente y sobre la rueda dentada 69, a través de las deslizaderas 45 y 47, respectivamente, que operan como extensiones de las cremalleras dentadas, de manera que todos los elementos que determinan la posición de la rueda dentada 69 y del eje 71 encajan unos con otros sin juego u holgura alguna, lo que hace en efecto posible un ajuste exactamente reproducible.

10 Cuando se pulsa cualquiera de los otros pulsadores 1, el dispositivo de bloqueo o cierre 81 se levanta en la forma normal y se recupera la posición de la figura 1.

Es claro que un ajuste exacto solamente es posible cuando los miembros 11 y 13 solo pueden deslizarse y no pueden girar nada, lo que puede conseguirse mediante un ajuste exacto de la proyecciones 33 y 35 en los huecos o espacios asociados 29 y 31 de la varilla auxiliar 15. Y todavía puede seguirse el bloqueo más exacto de los miembros 11 y 13, del miembro 11, por ejemplo, contra la rotación, disponiendo en este caso el taco u orejeta de tope o límite 79 con una muesca en V 85, en la que queda cogido el taco u orejeta de tope 75 (figura 5).

20 Se observa que, en contraste con el dispositivo descrito, el botón 1 puede también conectarse a la varilla auxiliar 15, en cuyo caso la varilla de tope o límite 3, podría proveerse con una ranura roscada para ajustar de esta manera la posición. Sin embargo, es preferible la construcción mostrada, porque en este caso es posible efectuar el ajuste por medio del botón 1, que es libremente móvil, pero no puede girar libremente con respecto al eje 3. Un inconveniente del dispositivo, no obstante, es que cuando se pulsa sin intención el botón 1, tiene lugar simultáneamente una rotación del botón 1, y, en consecuencia, tiene lugar el apoyado a tope de la varilla -3, como resultado de lo cual no se reproduce exactamente el ajuste prede-

../..



terminado deseado. Esto puede evitarse construyendo los botones en la forma representada en la figura 6. En este caso la cara de frente del botón 1 está provista con un botón auxiliar 87, que cubre el frente - del botón 1 y que gira libremente con respecto al botón 1. Puesto que  
5 cuando se oprime un botón 1 solamente la parte de frente del mismo es tocada con el dedo, una rotación del dedo tiene por resultado una rotación del botón auxiliar 87 solamente, mientras la posición del botón 1 y el ajuste predeterminado por la misma permanecen inalterados.

Naturalmente, en oposición al dispositivo descrito, el resorte  
10 de presión 41 puede ser sustituido por un resorte de tensión que actúe, por ejemplo, al extremo 27 de la varilla auxiliar 15 y sobre un punto situado más al frente de la varilla 3. Sin embargo, el dispositivo descrito se prefiere, por razones de estructura.

Si el eje 71 no se encuentra acoplado directamente, sino a través  
15 de una rueda dentada de transmisión al eje que ha de ser arrastrado, - puede utilizarse ventajosamente el dispositivo representado en la figura 7. Las cremalleras dentadas 49 y 51 engranan cada una con una rueda dentada separada 89 y 91 respectivamente cuyas ruedas dentadas, como - se representa en la figura, está unida directamente a otras dos ruedas  
20 dentadas 93 y 95 respectivamente. Las ruedas dentadas 89 y 93 pueden - girar libremente alrededor de un pasador fijo 97, mientras las ruedas - dentadas 91 y 95 pueden girar libremente alrededor del cubo de unión - 99 de las dos primeras ruedas dentadas. Las ruedas dentadas 93 y 95 engranan ambas con una ancha rueda dentada 101 que se encuentra unida al  
25 eje 103 que ha de ser arrastrado. De esta manera, todas las ruedas dentadas giran en forma sincrónica: la mencionada presión de resorte se dirige hacia atrás sobre las cremalleras dentadas 49 y 51 y se transmite a las ruedas dentadas 93 y 95 en forma de lengüetas opuestas, como resultado de lo cual el engranaje de estas ruedas dentadas con la rueda  
30 dentada 101 está exento de juego.



Descritas, por manera suficiente, la naturaleza y finalidad de esta Patente de Introducci3n, se hace constar expresamente, que, cualquier modificaci3n de detalle que se introduzca en la misma, se considerar3 -  
incluida dentro de esta protecci3n, en tanto en cuanto no se altere o mo  
5 difique esencialmente su finalidad caracteristica.

N O T A

Los puntos de invenci3n, no nueva, pero no conocidos, divulgados o puestos en ejecuci3n en Espa1a, para que constituyan objeto de Patente de Introducci3n, por diez a1os, son los siguientes:

10 1º.- Perfeccionamientos en, o relativos, a selectores de pulsadores para ajustar un miembro giratorio, en particular un sintonizador para re  
ceptores de televisi3n en posiciones predeterminadas, caracterizado por comprender una rueda dentada que est3 rigidamente acoplada al eje que ha de ser ajustado y que engrana permanentemente con dos cremalleras dentadas paralelas dispuestas a cada lado de la misma, los extremos o exten-  
15 siones de las mismas, cuando se oprime un bot3n, hacen tope cada una -  
contra dos miembros de tope o l3mite, m3viles, dispuestas sobre la vari  
lla de tope o l3mite, que puede ser desplazada por medio del bot3n pul-  
sador.

20 2º.- Perfeccionamientos en, o relativos, a selectores de pulsadores para ajustar un miembro giratorio, en particular un sintonizador para re  
ceptores de televisi3n en posiciones predeterminadas, seg3n la reivindi-  
caci3n anterior, caracterizado porque, a lo largo de cada varilla de tope o l3mite, hay dispuesta, de manera deslizable, una varilla auxiliar, paralela a la varilla de tope o l3mite, en el alojamiento o bastidor del  
25 dispositivo, y que es m3vil en la direcci3n de la pulsaci3n, dentro de -  
ciertos l3mites, con respecto a la varilla de tope o l3mite, contra una presi3n de resorte que act3a de manera opuesta sobre las dos varillas, -  
con lo que la mencionada varilla auxiliar puede ser desplazada por medio



del botón pulsador, que es libremente móvil, en una dirección axial con respecto a la varilla de tope o límite, arrastrando a lo largo la varilla de tope o límite hasta la posición en que las dos extensiones han hecho tope contra los miembros de tope de la varilla de tope o límite y  
5 que, cuando se suelta el botón pulsador contra la presión de resorte se engancha un dispositivo de bloqueo o cierre que evita su retorno.

3º.- Perfeccionamientos en, o relativos, a selectores de pulsador para ajustar un miembro giratorio, en particular un sintonizador para receptores de televisión en posiciones predeterminadas, según los puntos  
10 anteriores, caracterizado porque, la mencionada presión de resorte, es suministrada por un resorte de compresión dispuesto entre el extremo posterior de la varilla auxiliar y el extremo correspondiente de la varilla de tope o límite que se proyecta más allá del primer extremo.

4º.- Perfeccionamientos en, o relativos, a selectores de pulsador para ajustar un miembro giratorio, en particular un sintonizador para receptores de televisión en posiciones predeterminadas, según los puntos anteriores, caracterizado porque, en cada uno de los miembros de tope, hay dispuesta una tuerca sobre una de las dos porciones de la varilla de tope o limitación, con filetes de tornillo opuestos, cerrándose o  
20 queándose dichas tuercas contra la rotación.

5º.- Perfeccionamientos en, o relativos, a selectores de pulsador para ajustar un miembro giratorio, en particular un sintonizador para receptores de televisión en posiciones predeterminadas, según los puntos anteriores, caracterizado porque comprende botones pulsadores dispuestos sobre las varillas de tope o límite, y, porque sobre cada botón pulsador  
25 hay dispuesto un botón auxiliar que puede girar libremente con respecto al botón y que cubre sustancialmente la cara de frente del botón.

6º.- "Perfeccionamientos en, o relativos, a selectores de pulsador para ajustar un miembro giratorio, en particular un sintonizador para -

322749



- 11 -

receptores de televisión en posiciones predeterminadas".

Tal y conforme se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en los dibujos que se acompañan, y, a los fines que se han especificado.

5           Consta esta Memoria de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 8 FEB. 1966

PHILIPS IBERICA, S. A. E.

P. a.

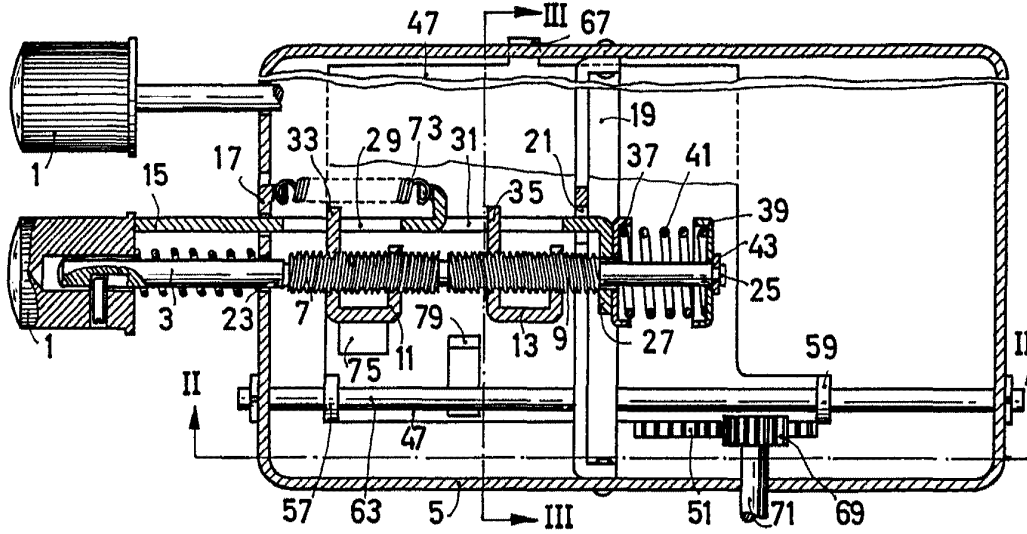


FIG. 1

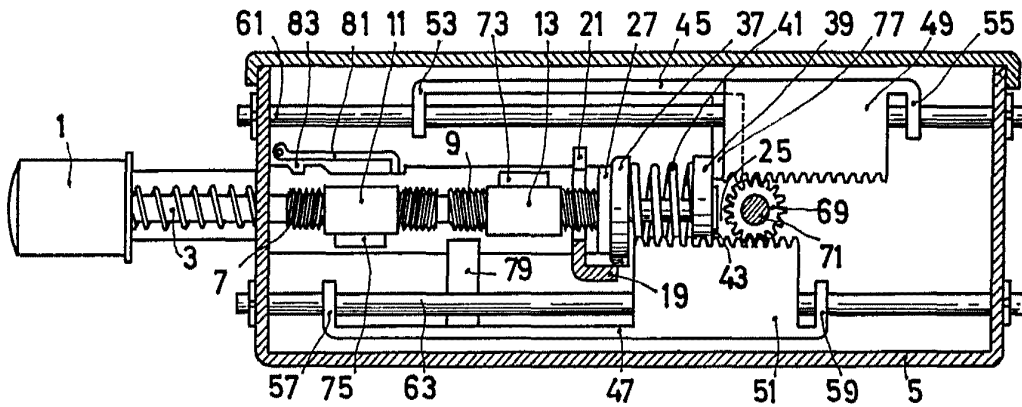


FIG. 2

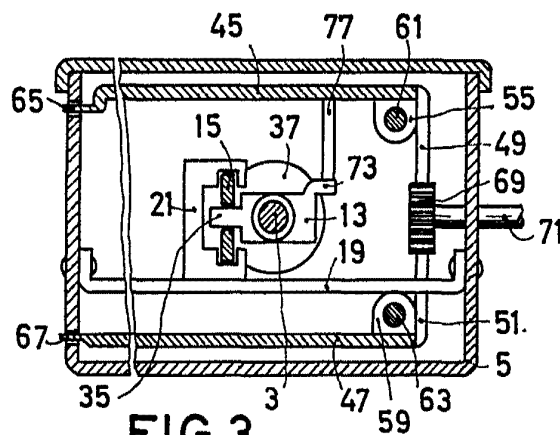


FIG. 3

Escala variable

Madrid - 8 FEB. 1966

*[Handwritten signature]*

8 FEB 1966

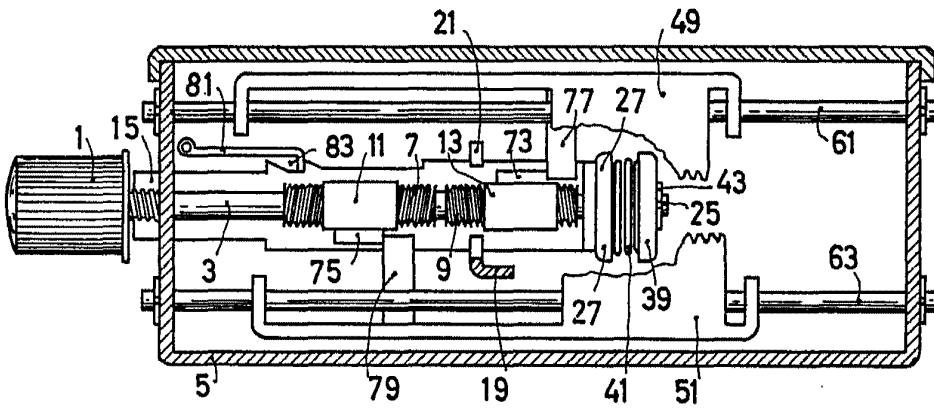


FIG. 4

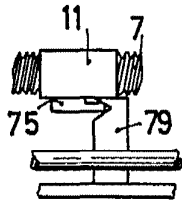


FIG. 5

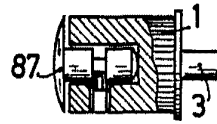


FIG. 6

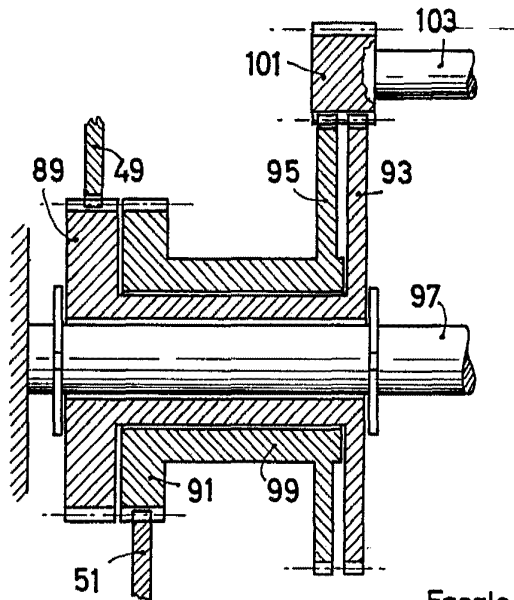


FIG. 7

Escala variable  
Madrid 8 FEB. 1966