



F.P. 4-3-75

Int. Cl.: <i>H04H</i>

404847

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de Doña Ernestina FONT NURI y Doña María Angeles FOLCH MONNOR, ambas de nacionalidad española, domiciliadas en Llinás del Vallés (Barcelona), Urbanizaciones Verdaguer, por "MECANISMO DE ACCIONAMIENTO PARA SITUAR UN ÓRGANO GIRATORIO EN POSICIONES ANGULARES PRESELECCIONADAS Y MEMORIZADAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un mecanismo destinado a memorizar una posición angular determinada de un órgano giratorio, establecida de antemano, para repetir la posteriormente mediante un accionamiento sencillo y rápido.

5.

Una aplicación práctica de tales mecanismos se encuentra en los sintonizadores de aparatos de radio accionados mediante teclado y que comprenden un órgano giratorio formado por dos barras paralelas unidas rígidamente y giratorias alrededor de un eje intermedio y paralelo a ellas,

10.

404847⁷ JIII



- entre las cuales son desplazables axialmente varias correderas de tecla, provistas de un órgano oscilante y fijable en la posición de selección, que entra en contacto con una de las barras y hace oscilar el órgano giratorio hasta que la otra barra entra en contacto a su vez con dicho órgano. Este órgano giratorio está unido por transmisiones adecuadas con el dispositivo de sintonía del aparato, condensador o inductancia variables, de forma que la pulsación de cada tecla lo pone automáticamente en la posición de sintonía correspondiente.
- 5.
- 10.

La invención proporciona un mecanismo de memoria de la clase descrita, que es de construcción sencilla y construcción totalmente segura y duradera en cuanto a precisión de las maniobras memorizadas y eventuales desgastes de funcionamiento.

15.

- En el mecanismo de acuerdo con la invención la corredera de tecla lleva articulado adyacente a una de sus caras alrededor de un eje perpendicular a ella, un balancín de memoria que presenta dos extremos de topé acoplables con las dos barras del órgano oscilante, y, dentro de un plano longitudinal perpendicular a ella misma, una palanca del primer género cuyo punto de resistencia es acoplable con la cara libre del balancín para bloquearlo contra la superficie de la corredera, en tanto que su extremo o punto de potencia forma una superficie o perfil de leva, asociado con un seguidor correspondiente que forma parte de una corredera de accionamiento, guiada axialmente en la cara opuesta de la corredera de tecla.
- 20.
- 25.



404847

- Con miras a una compensación automática de desgastes, el balancín se articula a la corredera de tecla mediante una ventana provista de dos flancos que forman ángulo y que se apoyan contra dos puntos de un rodillo montado giratorio en un pilarillo saliente. Una segunda abertura forma, con un pilarillo fijo a la corredera de tecla, un tope límite de oscilación para el balancín; éste puede estar provisto por otra parte, en una o sus dos caras, de superficies rugosas de características antideslizantes.
- 5.
10. La palanca de bloqueo del balancín de memoria está formada preferiblemente por una pieza laminar alargada que tiene un extremo a modo de gancho que se engatilla, a través de una ventana de la corredera de tecla, en la cara de ésta opuesta al balancín, formando el punto de apoyo o fulcro; un saliente en la parte interior del gancho formando leva de bloqueo, y otro extremo, asimismo en forma de gancho, que atraviesa libremente oscilante una rendija de dicha corredera y cuyo borde interno forma perfil de leva receptor del seguidor unido a la corredera de mando. Convenientemente, el segundo extremo de la palanca está desarrollado a modo de tope dispuesto de manera que en la posición de bloqueo del balancín actúa, en el movimiento de selección de la corredera, sobre un órgano de bloqueo del embrague del sintonizador.
- 15.
- 20.
25. De acuerdo con otra característica de la invención, la corredera de accionamiento está formada por una pieza laminar provista de medios de acoplamiento al botón tecla de accionamiento del conjunto, dispuesta adyacente a la ca-

404847

11 JUN



ra de la corredera de tecla opuesta al balancín, por una parte mediante una rendija que juega sobre el extremo del gancho fúlcro, y por la otra mediante una rendija que juega con el gancho leva, estando el extremo de esta última

5. rendija provista de un asiento para un elemento de rodamiento que forma el dispositivo seguidor de leva.

Se puede prever un medio elástico convencional que tienda a mantener la palanca de bloqueo en la posición de balancín libre. De acuerdo con otra característica de la


10. invención ello es realizado mediante un resorte laminar arqueado, provisto de una rendija por la que es guiado sobre el gancho fulcro de la palanca de bloqueo y cuyos extremos se apoyan contra el saliente leva de bloqueo y una parte intermedia de la palanca, en tanto que su parte central o

15. inflexión se apoya contra la cara libre del balancín.

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.

20. En dichos dibujos; La figura 1 muestra, en perspectiva seccionada convencionalmente y a gran escala, un mecanismo de memoria de acuerdo con la invención, aplicado a un sintonizador de inductancias variables; la figura 2 es una sección longitudinal alzada del mecanismo de la figura anterior; la figura 3 es una vista similar a la figura anterior, en una posición de funcionamiento distinta; la figura 4 es una vista en planta superior del mecanismo de memoria solo; la figura 5 es una vista por el lado inferior

25.

404847¹¹ JUL 

de la figura cuarta; la figura 6 es una vista equivalente a la propia figura cuarta en otra posición de funcionamiento, y la figura 7 es una vista en perspectiva despiezada del conjunto del mecanismo.

5. En la figura 1 se aprecia el bastidor -1- del sintonizador de un autorradio que funciona mediante inducciones variables cuyos núcleos de ferrita -2- se hallan montados, mediante varillas flexibles y tapones de ajuste -3 y 4- respectivamente, sobre una traviesa común -5-. Los extremos de esta traviesa están rematados por correderas -6- que juegan longitudinalmente, mediante cojinetes deslizantes -7- en rendijas -8- del bastidor -1-. Estas correderas son accionadas por el órgano oscilante descrito y que se halla formado, en el caso presente, por dos barras transversales paralelas -9-, fijadas rígidamente a sendos brazos laterales -10- que se hallan articulados, mediante ejes -11- que juegan en cojinetes de dicho bastidor, y se prolongan superiormente para articularse a las correderas -6- por medios de transmisión convencionales, no representados.
10. 15. 20. 25.
- La pared posterior -12- y la pared frontal, no dibujada, del bastidor -1-, tienen rendijas como la -13-, en las que se encuentran guiados los extremos -14- y -15- de una corredera de tecla, indicada con la referencia general -16-. La porción -14- está limitada por un diente -17- que sobresale de su canto inferior y un tetón lateral -18-, entre los cuales se define el recorrido de la corredera dentro de la correspondiente rendija cojinete de la placa testera del bastidor. En un punto intermedio de la corredera -16-

404847



sobresale lateralmente un doble pilarillo escalonado de diámetros -19 y 20-, respectivamente mayor y menor, y, algo más hacia el extremo de accionamiento (hacia la izquierda en las figuras), un segundo pilarillo -21-.

5. En el pilarillo mayor -19- ajustan los flancos -22-, que forman ángulo agudo entre sí, de una ventana -23- que se halla formada en una pieza laminar -24-, provista de dos salientes -25- a lados opuestos de dicha ventana, formando un balancín que constituye el órgano de memoria del mecanismo. Esta pieza se prolonga en forma de
10. sector hacia el extremo de accionamiento del conjunto, como se indica en -26- y presenta una ventana arqueada -27- que se dispone abrazando el pilarillo -21-, de manera que éste forma un tope límite de carrera para la oscilación de
15. la pieza balancín -24- alrededor del pilarillo -19-. Una o las dos caras de esta pieza -24- pueden estar provistas de grabados no representados, a fin de producir un efecto de acoplamiento a fricción con la corredera -16- según se describiré.

20. Los salientes -25- se hallan enfrentados a las barras -9- y forman topes cooperantes con las mismas.

- La porción -14- de la corredera de tecla tiene una rendija longitudinal -28-. A través de esta rendija ajusta el extremo a modo de gancho -29- de una pieza laminar -30- que constituye la palanca de bloqueo. La punta
25. -31- del gancho forma un asiento de articulación a cuchilla con el extremo de la rendija -28-, y, frente a ella, el cuerpo de la palanca tiene un diente -32- dispuesto para apli-

404847

E1



5. carse contra el resorte laminar -33-, que se describirá más adelante, apoyado a su vez sobre la pieza balancín -24-. Para ello, la palanca de bloqueo se encuentra situada al mismo lado que la pieza balancín y su gancho se engatilla en la cara opuesta de la corredera de tecla.

10. La palanca -30- se extiende a modo de puente sobre la pieza balancín -24- y termina en otro extremo a modo de gancho -34-, que atraviesa una rendija longitudinal correspondiente -35- de la corredera de tecla. En este caso, la punta de gancho tiene un flanco perpendicular, dirigido hacia delante como se aprecia en -36-, e interiormente un perfil de leva -37- que comprende dos escalones extremos -38-, unidos por una rampa intermedia.

15. El resorte laminar -33- se halla curvado por su parte central formando una inflexión -39-, donde se encuentra un pequeño taladro -40- y uno de sus extremos tiene un corte o rendija abierta longitudinal -41-, los cuales ajustan respectivamente sobre el pilarillo menor -20- y alrededor de la porción de gancho -29- de la palanca -30-. De esta manera queda perfectamente estabilizada su posición y la rama comprendida entre dichos elementos se encuentra aplicada contra la porción de segmento -26-, mientras que su rama opuesta, separándose elásticamente, se aplica contra el canto interior de la palanca -30- y tiende a desplazar ésta hacia fuera (posición de la figura 4).

25. En la cara opuesta de la corredera -16- se encuentra montada una corredera de accionamiento indicada con la referencia general -42-, guiada deslizando longitudinalmen-

404847¹



te respecto de la anterior mediante dos rendijas longitudinales -43 y 44-, las cuales ajustan con los extremos salientes de los ganchos -29 y 34- (Fig. 4 y 6). Esta pieza tiene una cola delantera -45-, en forma de horquilla

5. elástica con un diente de retención -46-, en la que se fija contra desplazamiento axial la tecla de accionamiento, no representada. La posición lateral de esta corredera es mantenida por el propio resorte -33-, a través de la palanca -30-, toda vez que entre el perfil de leva -37- del

10. gancho -34- y la corredera -42- se encuentra una bola de acero -47-, alojada en un asiento -48-, que forma seguidor para dicha leva.

El flanco -36- de la palanca -30- está dispuesto de manera que en su posición de funcionamiento normal, re-

15. presentada en la figura 6, puede actuar contra el brazo correspondiente -49- de una barra -50- que actúa, mediante una transmisión adecuada, sobre el embrague del mecanismo de sintonía para dejar libre el órgano giratorio descrito anteriormente.

20. La referencia -51- indica una regleta transversal, guiada deslizante longitudinalmente en asientos -52- de la placa -12- mediante los cojinetes -53-, y cuya cara inferior presenta perfiles de leva -54- que son accionables por los topes -55- de las distintas correderas para accionar funcio-

25. nes auxiliares del aparato, tales como indicadores, conmutadores de bandas u otros.

El funcionamiento general del mecanismo en relación con el sistema de sintonía es esencialmente el mismo

404847⁵¹



- que en los aparatos conocidos. La posición de sintonía viene determinada por la posición angular de la pieza balancín -24-, fijada por el bloqueo que se describiré. Al empujar la tecla de la corredera (situada en el extremo de la izquierda de las figuras), el conjunto del mecanismo de memoria se desplaza hacia la derecha; el flanco -36- de la palanca -30- tropieza con el brazo correspondiente -49- de la barra -50- y hace oscilar ésta de manera que suelta el embrague del sintonizador y el órgano giratorio queda libre;
5. continuando el avance del mecanismo de memoria, uno de los salientes -25- de la pieza balancín -24- tropieza con una de las barras -9- y hace girar el órgano giratorio hasta la nueva posición de sintonía, que queda determinada cuando el segundo saliente del balancín tropieza con la otra barra y
10. el mecanismo queda detenido a tope. Para establecer una nueva sintonía, asimismo de la manera usual, primeramente es ajustada ésta con el mando manual del aparato y luego se lleva a cabo la memorización de la misma accionando el mecanismo de memoria de la tecla deseada.
15. De acuerdo con los dibujos, en la posición de funcionamiento normal (Fig. 1 y 6) la pieza balancín -24- se encuentra bloqueada ya que el diente -32- de la palanca de bloqueo aprieta el resorte y el balancín contra la corredera de tecla. Para proceder al desbloqueo se tira de la tecla
20. en cuestión hacia fuera de forma que la corredera de accionamiento -42- se desplaza hacia la izquierda de las figuras y la bola -47-, que se encontraba bajo el escalón -38- de la leva -37-, pasa al escalón -38a- y permite que la palanca
- 25.



404847

5. -30- oscile hasta la posición de la figura 4, en la que el diente -32- se ha separado dejando libre el balancín. Empujando ahora la tecla en sentido contrario, primeramente se desplaza hacia la derecha todo el conjunto del mecanismo debido a la resistencia que el dispositivo de leva -37/47- presenta a ser accionado. El flanco -36- de la palanca de bloqueo se ha desplazado hacia el otro lado de la corredera de manera que rebasa el brazo -49- sin afectarlo, y el embrague del mecanismo de sintonía se mantiene aplicado, manteniéndose fijas las barras -9- a causa de la irreversibilidad de su transmisión; uno de los flancos -25- tropieza con una de las barras -9- y el balancín oscilante -24- oscila hasta que el otro flanco encuentra la otra barra, adoptando una nueva posición angular correspondiente a la de dichas barras.
10. La corredera de tecla -16- queda detenida, pero, continuando el avance de la tecla de accionamiento, la corredera -42- se desplaza respecto de la -16- y la bola -47- remonta la rampa de la leva -37- hasta llegar nuevamente al escalón -38-, con lo cual ha hecho oscilar la palanca -30- hasta la posición de bloqueo de la pieza balancín y la nueva sintonía queda fijada y podrá ser repetida cada vez que se pulse la tecla de este mecanismo.
15. En la oscilación de la palanca -30- hacia la posición de bloqueo, el flanco -56- tropieza con el flanco del brazo -49- correspondiente, al que empuja, desplazando el conjunto de la barra -50- (Fig. 1) contra la acción del resorte -57-. Al soltar la tecla todo el conjunto retrocede hacia la izquierda, el flanco -56- suelta el brazo -49-, que

20. En la oscilación de la palanca -30- hacia la posición de bloqueo, el flanco -56- tropieza con el flanco del brazo -49- correspondiente, al que empuja, desplazando el conjunto de la barra -50- (Fig. 1) contra la acción del resorte -57-. Al soltar la tecla todo el conjunto retrocede hacia la izquierda, el flanco -56- suelta el brazo -49-, que

404847 JUL



vuelve a la posición inicial por el resorte -57- y el mecanismo queda a punto para un nuevo accionamiento.

- Serán independientes del alcance de la presente invención los detalles accesorios y demás características constructivas no esenciales, empleados en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.
- 5.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

10. 1. Mecanismo de accionamiento para situar un órgano giratorio en posiciones angulares preseleccionadas y memorizadas, de la clase que comprenden dos barras paralelas, unidas rígidamente y giratorias alrededor de un eje intermedio y paralelo a ellas, entre las cuales son desplazables axialmente varias correderas de tecla, provistas de un órgano ajustable angularmente y apto para empujar dichas barras hasta la posición angular correspondiente, caracterizado esencialmente por el hecho de que el órgano oscilante está constituido por un balancín de memoria, adyacente a una de las caras de la corredera, oscilante alrededor de un eje perpendicular a ella y provisto de dos extremos tope acoplables con las barras citadas, estando la corredera provista asimismo de una pieza de bloqueo oscilante alrededor de un eje per
- 15.
- 20.

Reg

404847



- pendicular a ella, a modo de palanca del primer género cuyo punto de resistencia es acoplable con la cara libre del balancín para acoplarlo a fricción contra la superficie de la corredera, en tanto que su extremo o punto de potencia forma un perfil de leva, asociado con un seguidor correspondiente que forma parte de una corredera de accionamiento, guiada longitudinalmente en la cara opuesta de la corredera de tecla y a la que está fijada la tecla pulsador de accionamiento.
- 5.
10. 2. Mecanismo de accionamiento para situar un órgano giratorio en posiciones angulares preseleccionadas y memorizadas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que el balancín memoria está provisto de una ventana que tiene dos flancos en ángulo y que se apoyan por dos puntos contra un pilarillo de articulación saliente de la corredera de tecla, bajo el empuje de accionamiento.
- 15.
20. 3. Mecanismo de accionamiento para situar un órgano giratorio en posiciones angulares preseleccionadas y memorizadas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado esencialmente por el hecho de que el balancín de memoria presenta una ventana con dos flancos espaciados angularmente respecto al centro de oscilación y dispuestos a ambos lados de un pilarillo saliente de la corredera de tecla, formando topes de oscilación para el balancín.
- 25.
4. Mecanismo de accionamiento para situar un órgano giratorio en posiciones angulares preseleccionadas y memorizadas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caract

Rey

404847



terizado esencialmente por el hecho de que el balancín memoria está provisto de superficies antideslizantes; de acoplamiento a fricción con la corredera.

5. Mecanismo de accionamiento para situar un órgano giratorio en posiciones angulares preseleccionadas y memorizadas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que la palanca de bloqueo del balancín de memoria está constituida por una pieza laminar que tiene un extremo a modo de gancho que se engatilla, a través de una ventana de la corredera de tecla, en la cara de ésta opuesta al balancín, formando el punto de apoyo o fulcro; un saliente en la parte interior del gancho, formando leva de bloqueo, y otro extremo a modo de gancho que atraviesa libremente oscilante una rendija de dicha corredera y cuyo borde interno forma perfil de leva receptor del seguidor unido a la corredera de accionamiento.

6. Mecanismo de accionamiento para situar un órgano giratorio en posiciones angulares preseleccionadas y memorizadas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 5, caracterizado esencialmente por el hecho de que el segundo extremo de la palanca de bloqueo está desarrollado a modo de tope dispuesto de manera que en la posición de bloqueo del balancín actúa, durante el movimiento de selección de la corredera, sobre un órgano de bloqueo del embrague del sintonizador.

7. Mecanismo de accionamiento para situar un órgano giratorio en posiciones angulares preseleccionadas y memorizadas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado

key

404847



esencialmente por el hecho de que la corredera de accionamiento está formada por una pieza laminar provista de medios de acoplamiento con el botón tecla de accionamiento y montada adyacente a la cara de la corredera de tecla opues

5. ta al balancín, por una parte mediante una rendija que juega sobre el extremo del gancho fulcro, y por la otra median

te rendija que juega sobre el gancho leva, estando el extremo de esta segunda rendija provista de un asiento para un elemento de rodamiento que forma el dispositivo seguidor de

10. leva.

8. Mecanismo de accionamiento para situar un órga

no giratorio en posiciones angulares preseleccionadas y memorizadas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender un resorte lami

15. nar arqueado, provisto de una rendija por la que es guiado por el gancho fulcro, y un orificio central que ajusta sobre el eje de oscilación del balancín, apoyándose los extremos de este resorte contra el saliente leva de bloqueo y una par

te intermedia de la palanca.

20. 9. Mecanismo de accionamiento para situar un órga

no giratorio en posiciones angulares preseleccionadas y memorizadas.

La presente memoria consta de catorce hojas.

Barcelona, 1 de julio de 1.972

Ernestina FONT NURI y
María Angeles FOLCH MONNOR

P.a.

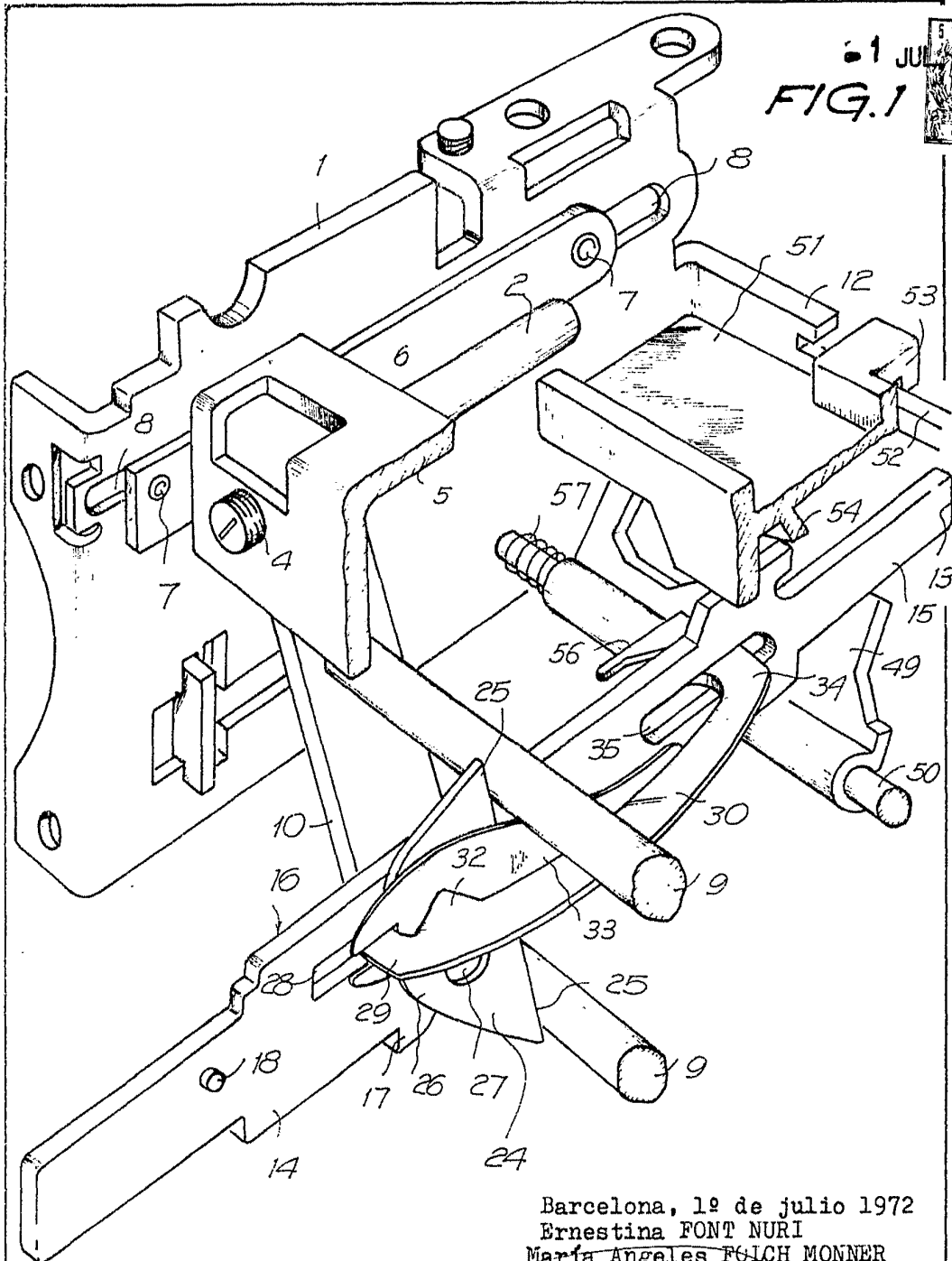
Rg

Ernestina FONT NURI
María Angeles FOLCH MONNER

404847

cuatro hojas
hoja nº 1

e/1990/4



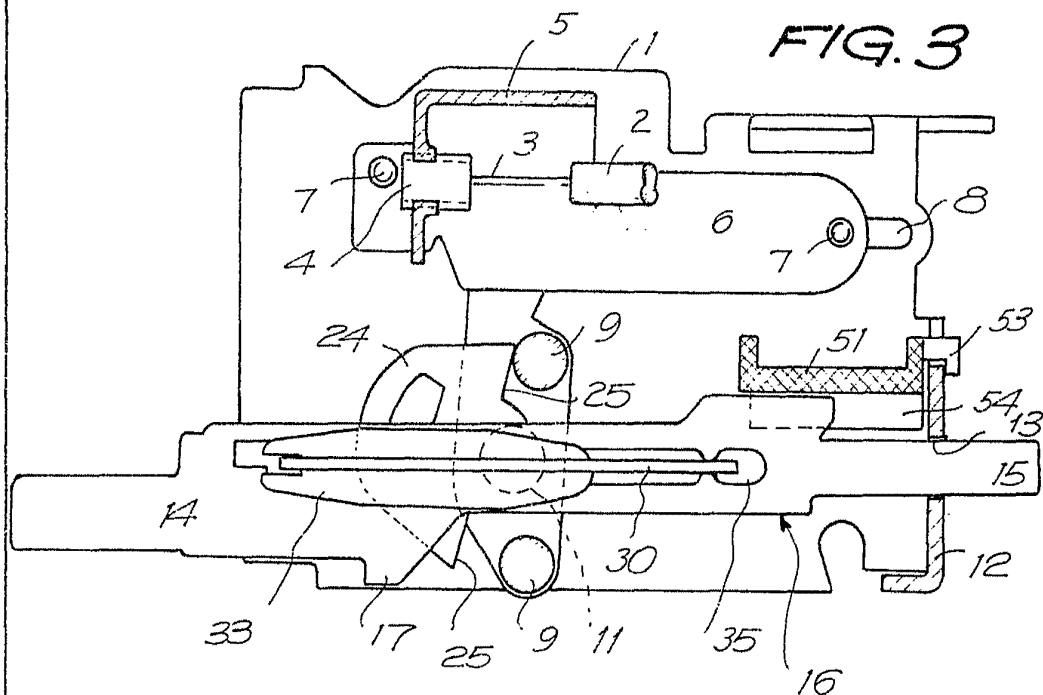
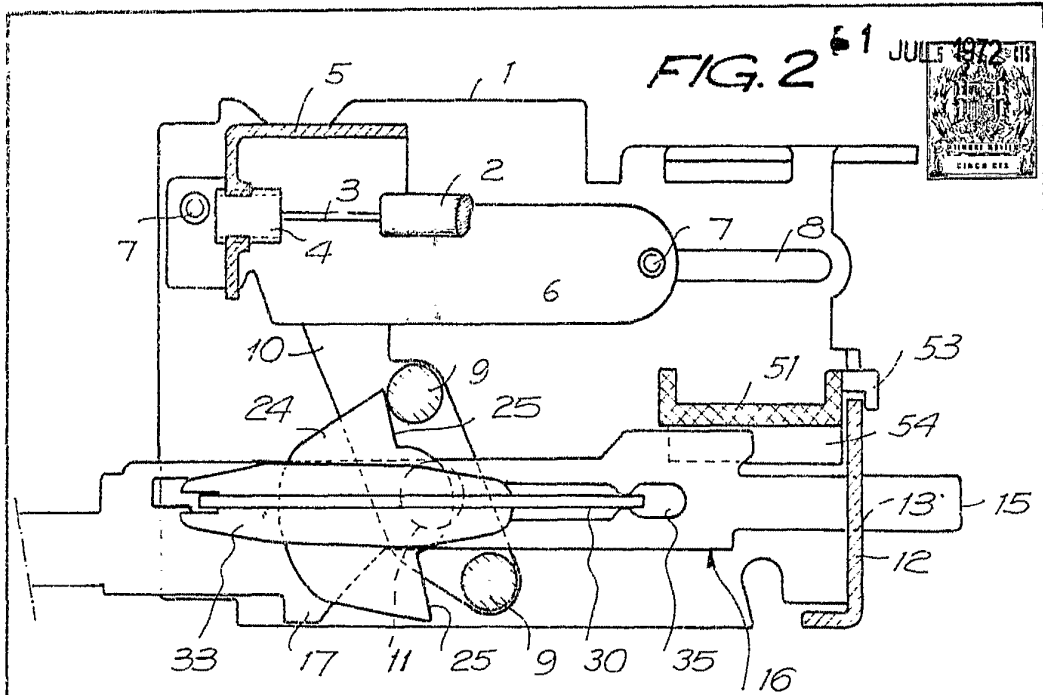
Barcelona, 1º de julio 1972
Ernestina FONT NURI
María Angeles FOLCH MONNER
p.a.

L. FONTE

Ernestina FONT NURI
María Angeles FOLCH MONNER

404847

cuatro hojas
hoja nº 2



Barcelona 1º de julio de 1972
Ernestina FONT NURI
María Angeles FOLCH MONNER
p.a. **L. FONVI**

21990/47

61 JUN 1972



FIG. 4

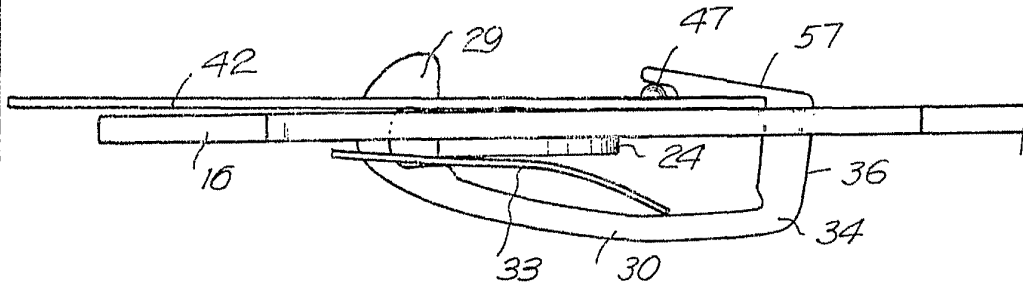


FIG. 5

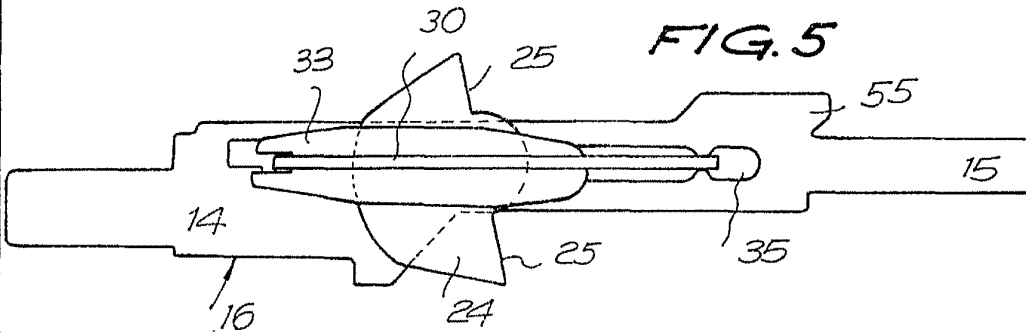
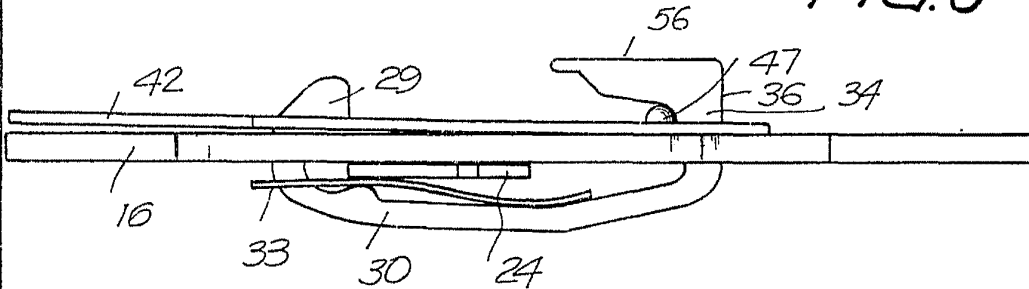


FIG. 6



2199014

Barcelona, 1º de julio 1972

Ernestina FONT NURI

María Angeles FOLCH MONNER

p.a. **L. PONTI**

K F

Ernestina FONT NURI
María Angeles FOLCH MONNER

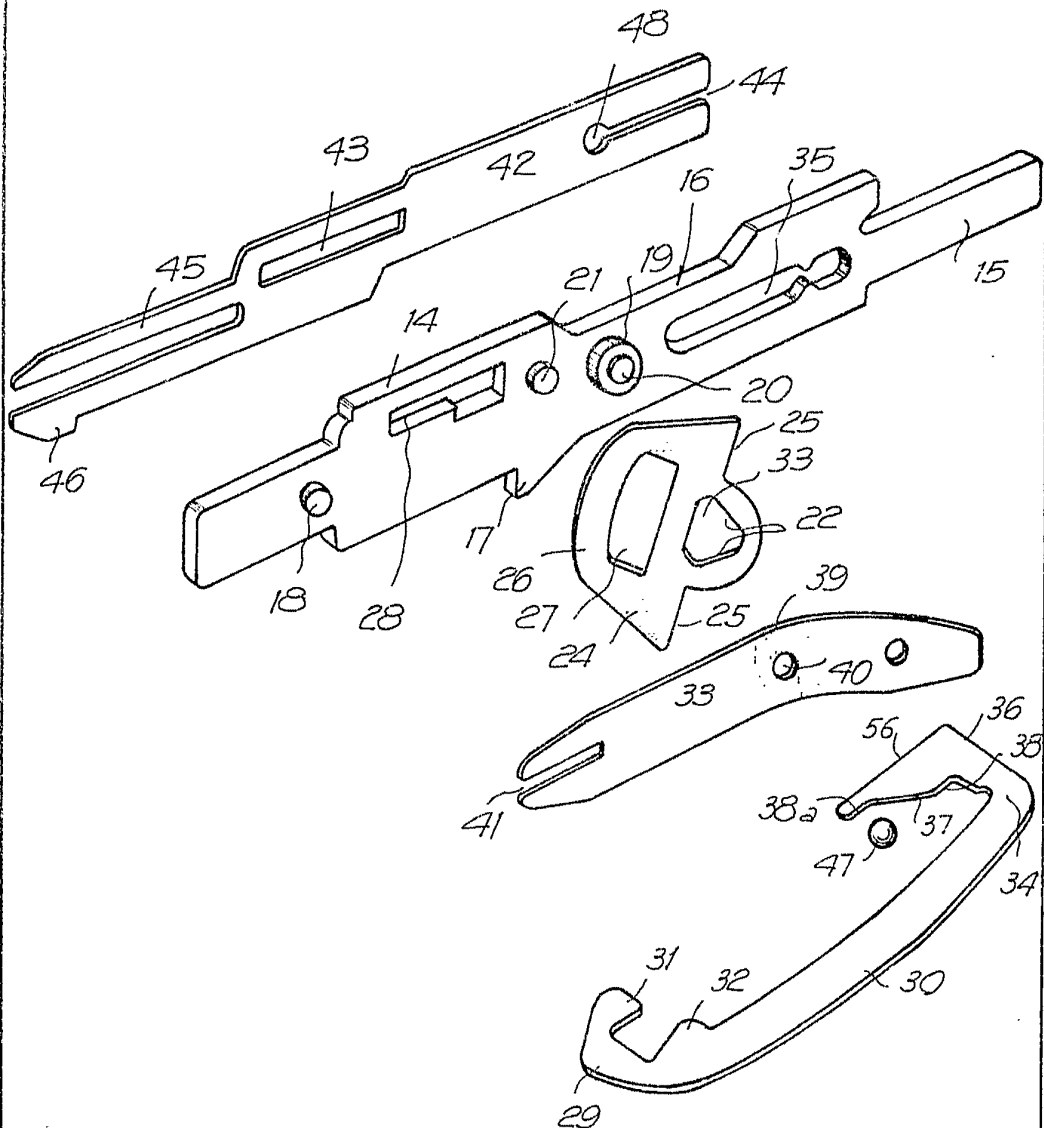
404847

cuatro hojas
hoja nº 4

51 JUL 1972



FIG. 7



2199014

Barcelona 19 de julio de 1972
Ernestina FONT NURI
María Angeles FOLCH MONNER
p.a. L. FONVA

F. B.