

387696

18



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B60</u>
SUBCLASE <u>B</u>

C E R T I F I C A D O  
D E  
A D I C I O N

a favor de Don Carlos BOSCH ALSINA, de nacionalidad española, domiciliado en Arenys de Munt (Barcelona), Calle San Antonio, 39, por "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 384 768, por "MECANISMO DE BLOQUEO PARA DIRECCIONES DE VEHICULOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La patente principal se refiere a un mecanismo de bloqueo para direcciones de vehículos, de la clase de los que comprenden un cerrojo guiado en un alojamiento resistente, fijable al soporte de la barra de dirección o a la columna de dirección y que lleva el mecanismo de cierre, dispositivo de combinación o cerradura, siendo dicho cerrojo accionable entre una posición de bloqueo de la citada barra y una posición separada de la misma.
- 5.
10. La característica esencial de dicha patente

387696

18



residía en el hecho de que las dos posiciones funcionales del cerrojo estaban bloqueadas por un pestillo auxiliar movable, conectado con medio de accionamiento exterior para el desbloqueo del cerrojo y provisto de un flanco de bloqueo transversal a su dirección de movimiento: contra este flanco se apoya un flanco complementario de un fiador libremente movable y susceptible de ser bloqueado por el órgano de control del mecanismo de combinación o de cerradura.

5. De esta manera resulta posible asegurar un accionamiento totalmente positivo del pestillo auxiliar al tiempo que el órgano de control de la cerradura o dispositivo de control es hecho insensible a un esfuerzo de apertura violento, cuando el conjunto se encuentra en la posición cerrada o de bloqueo.

10. El mecanismo concebido de esta manera funciona correctamente, pero requiere un montaje particular que hace necesarias algunas modificaciones en el soporte de la dirección de los vehículos corrientes.

15. La presente invención tiene por objeto una nueva construcción del mecanismo de bloqueo de dirección accionado mediante cerradura o dispositivo de combinación, proyectada para permitir el montaje del conjunto directamente en los alojamientos de que ya vienen provistos la mayoría de automóviles para el montaje de un dispositivo de contacto, y eventualmente bloqueo de dirección, en el soporte del volante.

20. Ello se consigue por el hecho de formar el pes-

25.



- tillo auxiliar a modo de órgano giratorio alargado que atraviesa la caja de montaje del dispositivo de cerradura o de combinación, provisto de una leva de posiciones angulares controladas por el órgano de salida de dicho dispositivo dentro de la caja y de un pomo de accionamiento exterior, cuyo órgano se extiende a lo largo de un núcleo hueco, ajustable en el interior del alojamiento de cerradura previsto en el soporte de dirección del vehículo, estando el órgano provisto de un segundo dispositivo de leva, de construcción irreversible, dentro de dicho núcleo y asociado con el pestillo o cerrojo del bloqueo de la dirección.
- 5.
- 10.

- En la realización preferida de la invención el núcleo de montaje lleva dispuesto en su extremo libre un dispositivo de conmutación para la maniobra eléctrica de la instalación del automóvil y cuyo órgano móvil se encuentra acoplado en rotación con el extremo interior del órgano giratorio.
- 15.

- Otra característica de la invención reside en el hecho de estar formado el pestillo o cerrojo de bloqueo de la dirección, por una pieza en forma de L cuyas ramas abrazan el dispositivo de leva irreversible, corrediza en la dirección de una de dichas ramas dentro de un cojetín formado transversalmente en el núcleo de montaje, estando la rama opuesta de la L provista de una nariz que sobresale por una ventana lateral del núcleo citado formando el cerrojo propiamente dicho, estando el conjunto de dicha pieza solicitado elásticamente en el
- 20.
- 25.



sentido de apertura contra el dispositivo de leva. Más concretamente, el dispositivo de leva está formado por una leva asimétrica que tiene un cubo con el que ajusta deslizante la rama de la L que es paralela a la dirección de desplazamiento de la misma, y un flanco recto de mando que es tangente a dicho cubo, formando la superficie interior de dicha rama un tope para la posición de bloqueo de la leva, en tanto que la superficie opuesta de la rama opuesta forma seguidor de leva.

5. Aunque se puede utilizar diversos medios mecánicos para solicitar elásticamente el cerrojo en forma de L hacia la posición de apertura, la realización preferida de la invención comprende un taladro de guía longitudinal en la rama de la L que es paralela a la

10. dirección de desplazamiento de la misma, el cual desemboca en la cara de ésta orientada en sentido de cierre y dentro del que es deslizante el pasador de empuje que se apoya contra la superficie interior del núcleo hueco mediante un resorte helicoidal alojado dentro del

15. taladro guía.

20. 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

25. En dichos dibujos: La figura 1 es una vista en perspectiva despiezada del mecanismo de bloqueo; la figura 2 es una vista lateral alzada del mecanismo, asociado a un dispositivo de cierre de combinación, con la

387696<sup>18</sup>



- caja de éste seccionada longitudinalmente; la figura 3 es una vista frontal del conjunto del mecanismo, correspondiente a la figura anterior; la figura 4 es una vista similar a la anterior, estando seccionada la caja del mecanismo, con la leva de bloqueo en posición libre; la figura 5 es una vista correspondiente a la anterior, en la cual la leva de bloqueo se encuentra en la posición de dirección cerrada; la figura 6 es un detalle parcial de la figura anterior, en la que se aprecia el tope de la leva de bloqueo y el resorte que se opone a la posición de arranque; la figura 7 muestra la posición de contacto; la figura 8 muestra la posición de arranque; la figura 9 es una sección transversal por el plano IX-IX de la figura 2 cuando el mecanismo se halla en la posición de garaje, y la figura 10 es igual representación que permite apreciar la posición de dirección bloqueada.

- Con referencia a las figura 2 a 5, se aprecia que el mecanismo consta de una caja aplanada -1-, en la cual está montado un dispositivo de combinación indicado con la referencia general -2- y que responde a características relacionadas en otros registro del propio solicitante y del cual se aprecian: Un botón de accionamiento -3-, un mando de combinación -4- y un pestillo de control o de mando, indicado con la referencia -5- y provisto de un diente triangular de control -6- cuyo funcionamiento se describirá más adelante.

De la cara posterior de la caja -1- y cerca de

387696



5. su extremo opuesto al dispositivo de combinación -2-, sobresale un núcleo cilíndrico -7-, dimensionado de manera que puede ser ajustado y fijado en el alojamiento de cerradura previsto de origen en el soporte de dirección de muchos tipos de automóviles de serie.

10. El núcleo -7- es hueco y comunica con el interior de la caja -1-; su interior está atravesado diametralmente por un ancho alojamiento de guía -8-, el cual está totalmente abierto por uno de sus extremos, formando la boca de montaje -9-, y mediante una abertura central más pequeña, -10-, en el extremo opuesto, que en la posición de montaje queda alineada con el cerradero previsto en el soporte de montaje de la dirección.

15. El extremo libre del núcleo -7- lleva montado un dispositivo de conmutación convencional -11-, conectable a la instalación eléctrica del automóvil por los bornes -12- para proporcionar las funciones usuales, tales como arranque, marcha y parada. Este extremo tiene un orificio axial -13- que forma cojinete para una mecha terminal, no visible, del árbol cuadrado -14- la cual puede estar dotada de un cuadradillo u otro elemento equivalente para el accionamiento de dicho conmutador mediante la rotación del árbol. El otro extremo del árbol está guiado mediante una mecha -15- en un orificio de la caja -1- y sobresale al exterior, donde lleva unido el botón de accionamiento -16-.

20.

25.

Dentro de la caja -1-, el árbol -14- lleva fijada una leva en forma de sector -17-, situada en



387696

5. el plano del pestillo -5- y dimensionada de manera que coopera con el diente -6- para determinar las posiciones de dirección bloqueada y garaje, indicadas respectivamente en las figuras 5 y 4. La primera de estas posiciones está limitada, por otra parte, mediante un tope -18-, fijado a la pared interior de la caja -1- y que lleva un resorte laminar -19- contra el que viene a apoyarse la leva en la posición de arranque (figura 8).

10. Dentro del alojamiento -8-, que forma una guía diametral, es deslizante una pieza cerrojo indicada con la referencia general -20- y que comprende una porción en forma de L de ramas -21- y -22-, y una nariz cerrojo -23-. La rama -21- tiene sus dos flancos paralelos y con el exterior ajusta deslizante en la superficie -24- del alojamiento -8-, mientras que su flanco interior lo hace con la periferia de un núcleo o cubo -25-, fijo al árbol -14- y provisto de un dedo leva -26-, asimétrico por el hecho de que su flanco exterior -27- es tangente a la superficie lateral del cubo. La rama -22- de la pieza cerrojo -20- tiene su superficie interior -28- perpendicular al flanco interior de la otra rama de la L, de manera que el conjunto puede ocupar la posición de dirección bloqueada (figura 10), en la que la nariz -23- se acopla en el cerradero -29- de la barra de dirección -30- y la posición de garaje representada en la figura 9.

25. La rama -21- de la pieza -20- tiene un orificio ciego longitudinal -31-, abierto por la cara orientada en el sentido de cierre y dentro del que es libre-

387696<sup>8</sup>



mente deslizante un pasador buzo -32-, solicitado por un resorte helicoidal -33- alojado dentro del orificio y guiado mediante la espiga -34- que se halla guiada en el taladro -35- del fondo del orificio citado.

5. El alojamiento -8- está limitado superiormente por un tabique -36-, provisto de una amplia abertura central -37- y de escotaduras radiales -38- para permitir el paso de la leva asimétrica en sus dos posiciones de cierre.

10. El funcionamiento del mecanismo descrito se desprende de la anterior descripción y de los dibujos:

En la posición de dirección bloqueada, la leva sector -17- se encuentra detenida al final de su carrera por el diente -6- del pestillo -5-, que es hecho sobresalir por el dispositivo de combinación -2- cuando se acciona el botón -3- hasta la posición de cierre.

15. En esta posición la leva asimétrica -26- se encuentra como indica la figura 10, apretando la superficie -28- de la pieza -20- para mantener la nariz -23- alojada en el cerradero -29- de la barra de dirección -30-. Es de

20. notar que el resorte -33- solicita dicha pieza -20- en sentido de apertura, pero la fuerza que la misma aplica a la leva se halla descentrada respecto al eje de giro de la misma, concretamente por el lado correspondiente al cierre, de forma que cualquier acción contra el cerrojo -23- no hace sino contribuir a la posición cerrada del conjunto.

25.

Abierto el dispositivo de combinación 2 y ac-



5. cionando el botón -16- hasta la posición de garaje, la leva sector -17- pasa a la posición de la figura 4, Con ello la leva -16- se desplaza hasta la posición de la figura 9 y el resorte -33-, aplicando el pasador -32- contra el fondo del alojamiento -8-, desplaza la pieza -20- hasta que su superficie -28- se aplica contra el flanco -27- de dicha leva -16- y el cerrojo -23- se separa del cerradero -29- dejando libre la dirección.

10. A partir de esta posición se puede pasar libremente a las posiciones de contacto (figura 7) y arranque (figura 8) mediante el accionamiento oportuno del botón -16-, para lo cual la leva asimétrica -26- no hace más que desplazarse más hacia la derecha, a partir de la posición representada en la figura 9.

15. Se aprecia que basta substituir la cerradura corriente por el mecanismo de la invención para obtener las mismas funciones pero con las ventajas aportadas por el sistema de la misma.

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

387696



N O T A

Se reivindica como objeto del presente certificado de adición:

1. Mejoras en el objeto de la patente principal nº 384.768, por "Mecanismo de bloqueo para direcciones de vehículos, caracterizadas esencialmente por el hecho de constituir el pestillo auxiliar de la patente citada, por un órgano giratorio alargada que atraviesa la caja de montaje del dispositivo de cerradura o de combinación, provisto de una leva de posiciones angulares controladas por el órgano de salida de dicho dispositivo dentro de la caja y de un pomo de accionamiento exterior, cuyo órgano se extiende a lo largo de un núcleo hueco, ajustable en el interior del alojamiento de cerradura previsto en el soporte de dirección del vehículo,
5. 10. 15. 20. 25.
2. Mejoras en el objeto de la patente principal Nº 384.768, por "Mecanismo de bloqueo para direcciones de vehículos", de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que el pestillo o cerrojo de bloqueo de la dirección está formado por una pieza en forma de L cuyas ramas abrazan el dispositivo de leva irreversible, corrediza en la dirección de una

*h.*

3876968



5. de dichas ramas dentro de un cajetín formado transversalmente dentro del núcleo de montaje, estando la rama opuesta de la L provista de una nariz que sobresale por una ventana lateral del núcleo citado formando el cerrojo propiamente dicho, estando el conjunto de dicha pieza solicitado elásticamente en el sentido de apertura contra el dispositivo de leva.

10. 3. Mejoras en el objeto de la patente principal N° 384 768, por "Mecanismo de bloqueo para direcciones de vehículos", de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas esencialmente por el hecho de que el dispositivo de leva está formado por una leva asimétrica que tiene un cubo con el que ajusta deslizante la rama de la L que es paralela a la dirección de desplazamiento de la misma, y un flanco recto de mando que es tangente a dicho cubo, formando la superficie interior de dicha rama un tope para la posición de bloqueo de la leva, en tanto que la superficie interior de la otra rama forma seguidor de leva.

20. 4. Mejoras en el objeto de la patente principal N° 384 768, por "Mecanismo de bloqueo para direcciones de vehículos", de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas esencialmente por el hecho de que la rama de la L que es paralela a la dirección de desplazamiento de la misma, comprende un taladro de guía longitudinal que desemboca en la cara de ésta orientada en sentido de cierre, dentro del cual es deslizante un pasador de empuje que se apoya contra la superficie interior del núcleo hueco mediante un re-

1/2



387696

sorte helicoidal alojado dentro del taladro guía.

5. Mejoras en el objeto de la patente principal Nº 384.768, por "Mecanismo de bloqueo para direcciones de vehículos".

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

Barcelona, 18 de enero de 1971

Carlos BOSCH ALSINA

p. a.



*[Handwritten mark]*

J. CARLOS BOSCH ALSINA

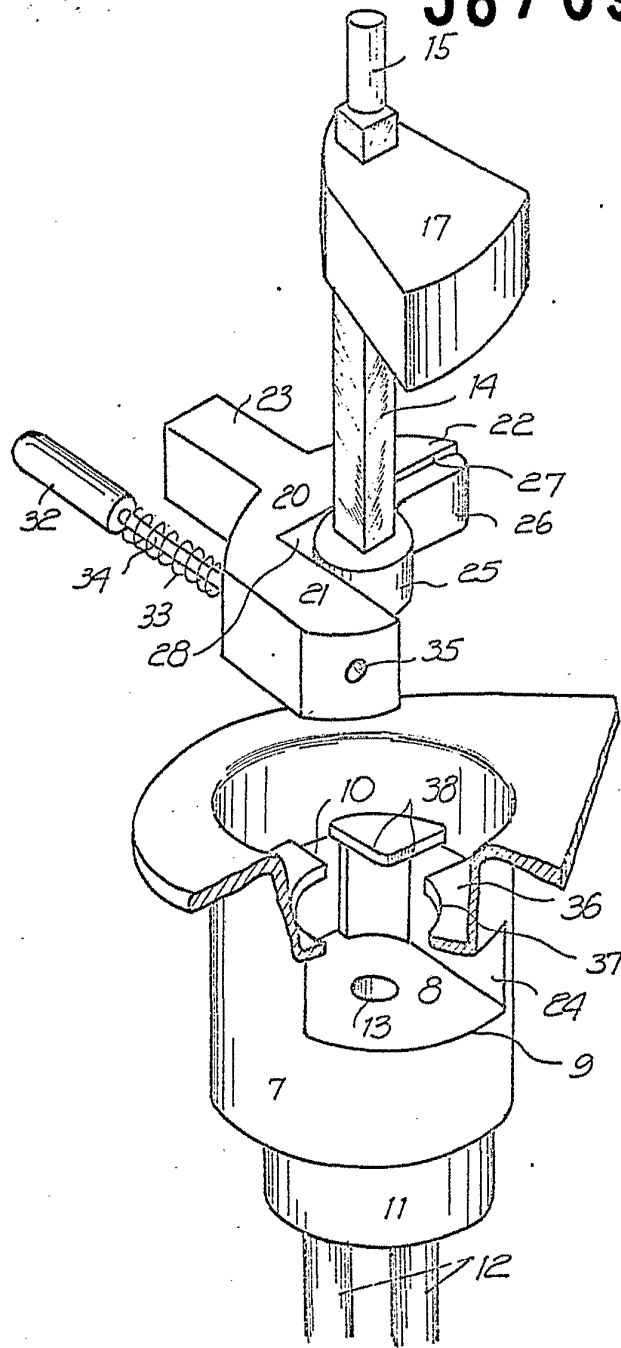
CUATRO HOJAS  
HOJA N.º 1

387696

18

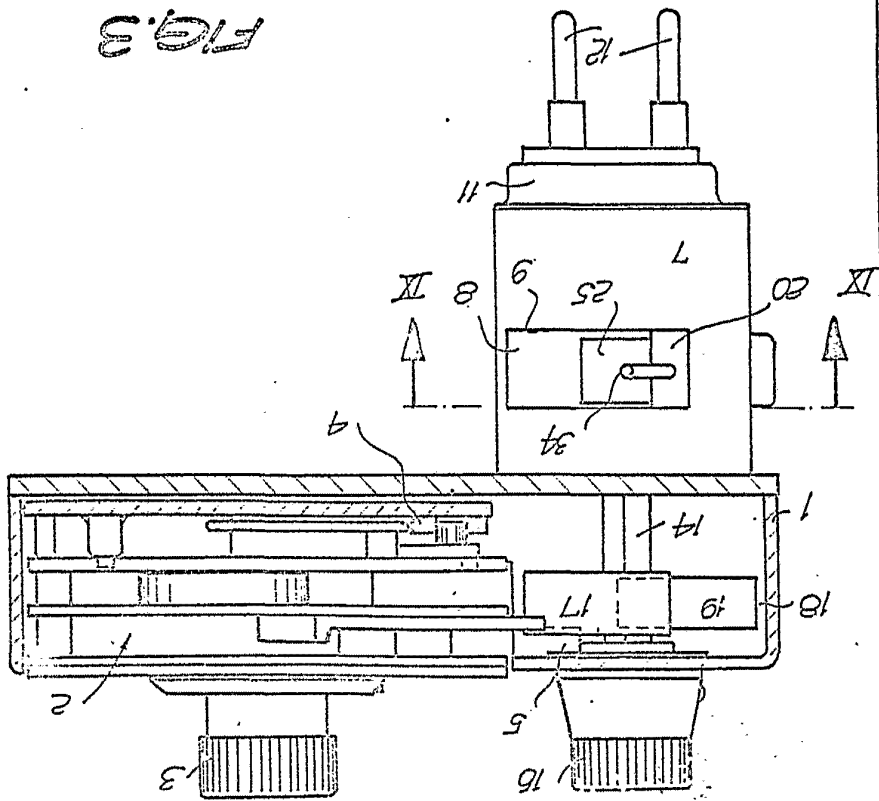
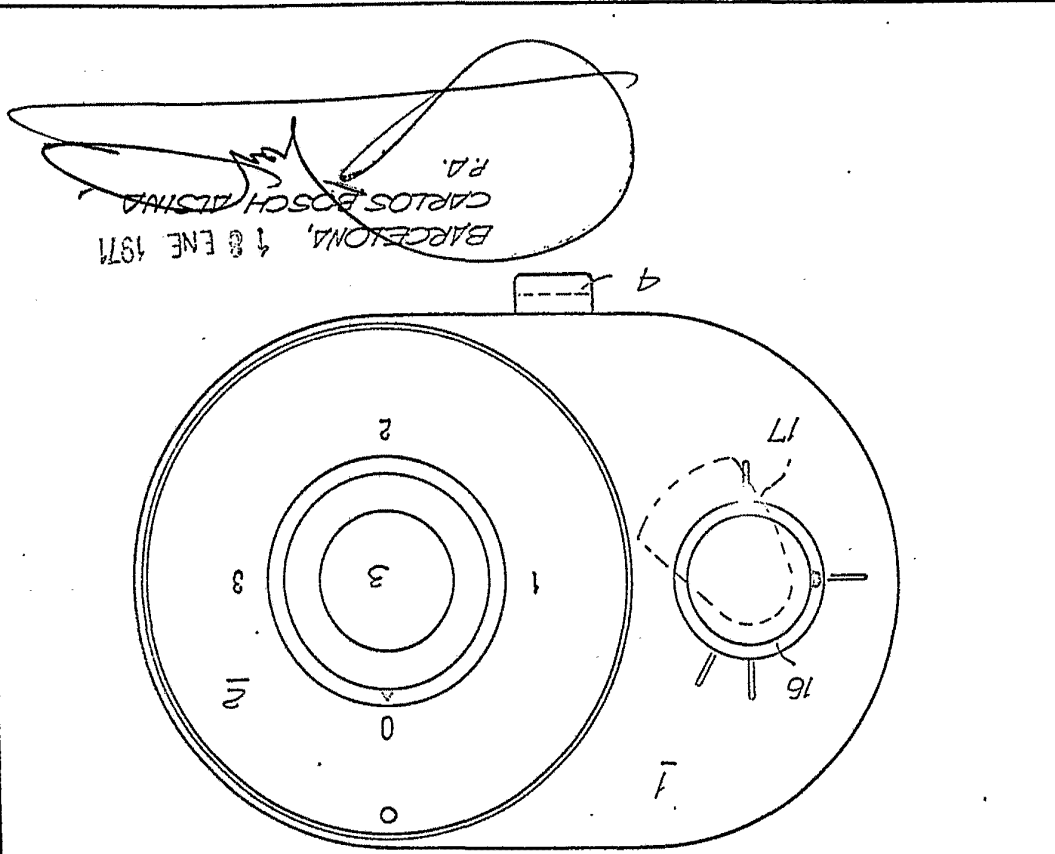


FIG. 1



19943/4

BARCELONA, 18 ENE. 1971  
CARLOS BOSCH ALSINA  
P.A.  
*[Signature]*

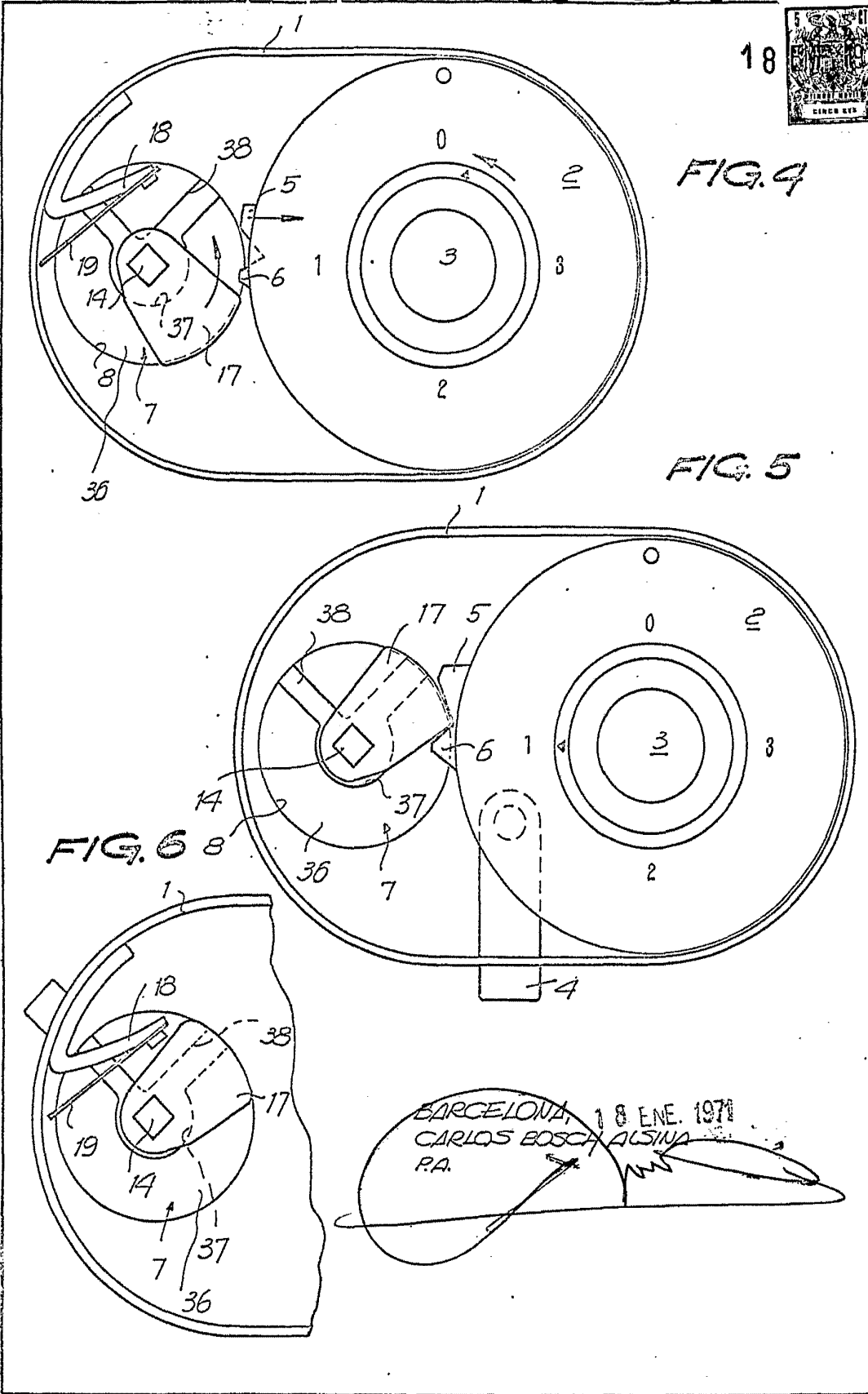


19943/4

CUATRO HOJAS  
N.º 2

387696

J. CARLOS BOSCH ALSIMA

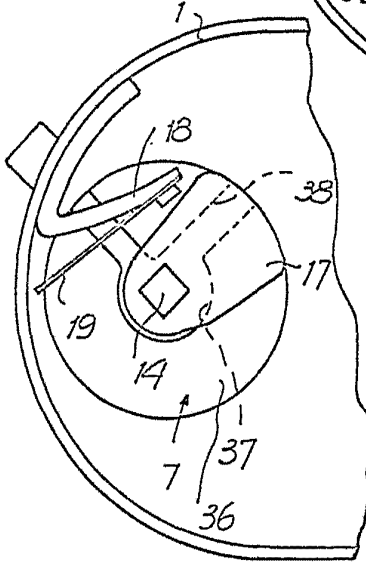


18

FIG. 4

FIG. 5

FIG. 6



BARCELONA 18 ENE. 1971  
CARLOS BOSCH ALSINA  
P.A.

19943/4

18

FIG. 6



FIG. 7

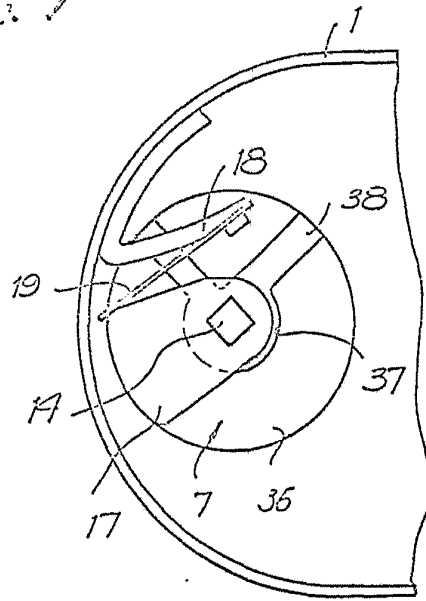
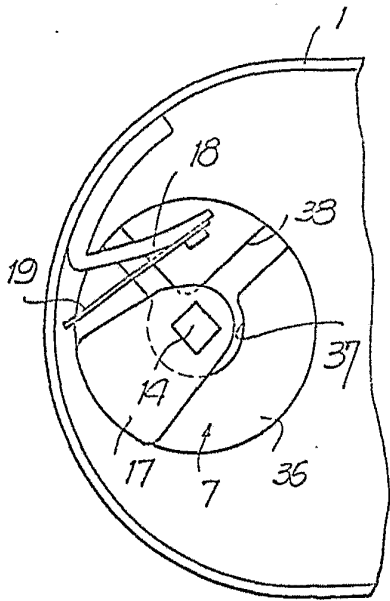


FIG. 9

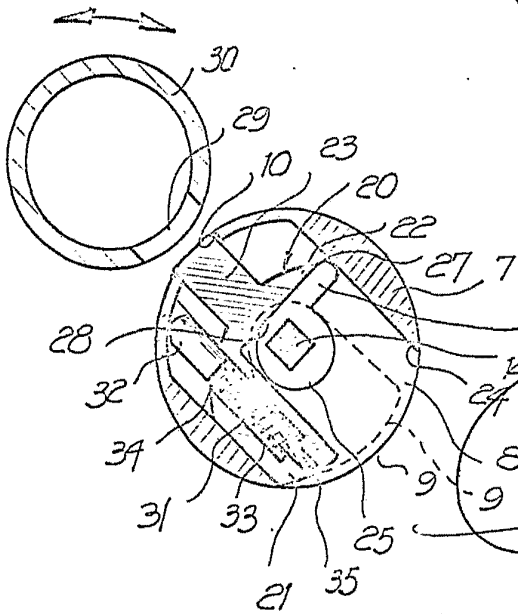
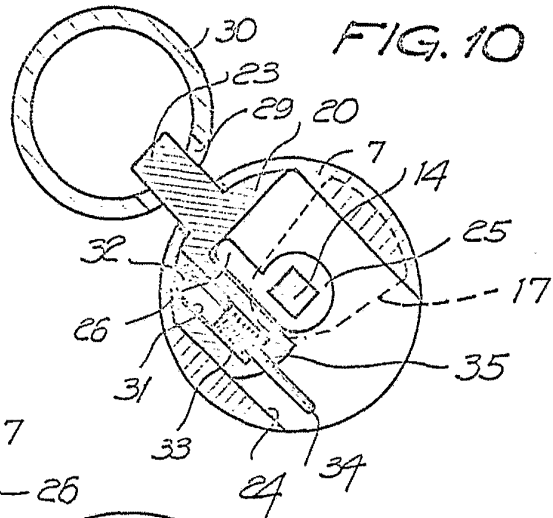


FIG. 10



BARCELONA, 18 ENE 1871  
CARLOS BOSCH ALSINA  
P.A.

1994/3/4