



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	255276	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	5 dicbre. 1980		

16 SET. 1981

MODELO DE UTILIDAD

50	PRIORIDADES.	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		79.30061	7 diciembre 1979		Francia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			ED5865/12, B60R25/00

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"DISPOSITIVO MECÁNICO BIESTABLE".

71	SOLICITANTE (S)
	SODEX-MAGISTER, SOCIETE D'EXPLOITATION DES BREVETS NEIMAN

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	78290 Croissy (Francia) 12 bis, Rue Maurice Berteaux

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	Don Ignacio PONTI GRAU

La presente invención se refiere a un dispositivo mecánico biestable y a su aplicación a los dispositivos anti-robo para vehículos atomotores.

5 Existe una gran necesidad para un dispositivo mecánico extremadamente simple, económico y robusto que pueda asegurar de manera simple y segura, dos posiciones estables. La presente invención considera suministrar un dispositivo de esta clase, en particular, para la industria de la cerrajería del automóvil.

10 A este efecto, la invención se refiere a un dispositivo mecánico biestable constituido por una palanca montada oscilante alrededor de un eje y sometida a la acción de un resorte, caracterizado por el hecho de que este último es un resorte en horquilla, un extremo del cual está conectado a un extremo de la palanca y cuyo otro extremo está montado oscilante en un punto fijo, siendo inferior la distancia entre los dos extremos del resorte en horquilla a la mitad de la longitud de la palanca comprendida entre su eje de oscilación y el punto de fijación del resorte.

20 El nuevo dispositivo mecánico biestable, de acuerdo con la invención, que utiliza un resorte en horquilla, presenta, bajo un volumen mínimo, una capacidad de amplitud de desplazamiento muy grande, debido a la poca distancia que separa los dos extremos del resorte en horquilla.

25 La invención será bien comprendida por la lectura de la descripción siguiente, realizada haciendo referencia al dibujo adjunto, en el cual:

La figura 1, es una vista esquemática en corte dia-

metral de una cerradura anti-robo equipada de un dispositivo biestable, según un ejemplo de realización de la invención; las figuras 2 a 4, son semejantes a la figura 1, pero para diversas posiciones de la cerradura; la figura 5 es una vista esquemática en perspectiva, parcialmente en corte, del rotor de la cerradura de las figuras 1 a 4; la figura 6, es una vista en perspectiva del despiece del dispositivo biestable utilizado en la cerradura de las figuras 1 a 5; la figura 7, es una vista en corte axial de un dispositivo de desplazamiento de piezas con esclusas que utiliza dispositivos biestables, de acuerdo con la segunda forma de realización de la invención; la figura 8, es una vista esquemática en perspectiva del despiece, parcialmente en corte, de una parte del dispositivo de la figura 7; la figura 9, es una vista en corte transversal del conjunto de la figura 8; la figura 10, es una vista en planta, parcialmente en corte, del conjunto de las figuras 8 y 9, para una de las posiciones estables; la figura 11, es análoga a la figura 10, pero para otra posición estable, y la figura 12, es una vista en planta, parcialmente en corte, de un interruptor eléctrico que utiliza un dispositivo biestable de acuerdo con la segunda forma de realización de la invención.

Se hace referencia en primer lugar a las figuras 1 a 6, que representan una cerradura anti-robo de vehículo automotor, que comprende un cuerpo -1-, en el cual gira un rotor -2-, provisto de una canal de llave axial -3- y del cual es solidaria una leva -4-. El rotor puede ocupar una primera posición "stop" (figura 1), en la cual el vehículo está bloqueado y los circuitos eléctricos abiertos, una segunda posi-

ción "arranque" (figura 2) en la cual es alimentado el arran-
 que del vehículo, una tercera posición "marcha" (figura 3)
 en la cual el vehículo se puede desplazar, estando cerrados
 los circuitos eléctricos y no estando alimentado el arranque,
 5 y una cuarta posición "accesorios" (figura 4) en la cual el
 vehículo está desbloqueado pero solamente están cerrados los
 circuitos eléctricos de los accesorios.

Un resorte de retorno (no representado) vuelve a
 llevar automáticamente el rotor de la segunda a la tercera po-
 10 sición en cuanto se suelta la llave, a fin de evitar que se
 alimente el arranque cuando el motor está en funcionamiento.
 Se prevé un órgano que impide volver a la posición "arranque"
 sin pasar por la posición "accesorios" a fin de proteger al
 arranque. En el ejemplo descrito, este órgano utiliza un dis-
 15 positivo mecánico biestable, según una primera forma de rea-
 lización de la invención, que coopera con un perfil de coman-
 do llevado por la leva -4-.

El dispositivo mecánico biestable está constituido
 por una palanca -5-, que oscila alrededor de un eje -6- que
 20 gira en un taladro -7- del cuerpo -1-, siendo el eje -6- adya-
 cente a un extremo de la palanca -5-. El otro extremo de la
 palanca -5-, comprende un orificio -8- que recibe un extremo
 -9- de un resorte en horquilla -10-, cuyo otro extremo -11-
 gira en un punto -12- del cuerpo -1-.

25 En el ejemplo representado (véase la figura 6), el
 punto -12- es un vértice de un recorte triangular -13- formado
 en el cuerpo -1-, sirviendo los otros dos vértices -14- y -15
 del triángulo como tope para la ramificación del resorte -10-

adyacente al extremo -9-. La palanca -5- puede, entonces, ocupar dos posiciones estables. En la primera posición (figuras 1 y 4), el extremo -9- está en el vértice -14- del triángulo -13-. En la segunda posición estable (figura 3), el extremo -9- está en el extremo -15-. Estas dos posiciones son estables debido a que el punto móvil -9-, no está alineado con los puntos -6- y -11-.

El paso de la posición primera a la segunda se realiza por acción sobre la palanca -5-, de un saliente -16-, llevado por el rotor -2- (figuras 1 y 2). Cuando el rotor vuelve a la posición "marcha" (figura 3), el extremo de la palanca -5- adyacente al punto -9-, va engatillarse en una muesca -17- llevada por la leva -4-. Ya no se puede hacer volver directamente al rotor a la posición "arranque". Si se vuelve a llevar al rotor hacia la posición "accesorios" (figura 4) un saliente -18- de la leva -4- rechaza la palanca -5- a su primera posición estable, lo que permite volver a llevar a continuación al rotor a la posición "arranque". En las posiciones intermedias, el extremo de la palanca -5- próximo al punto -11-, se desliza a lo largo de la superficie de leva, lo que constituye una posición de espera (figura 2).

El resorte en horquilla -10-, que en el ejemplo representado es perpendicular al plano de la palanca -5-, tiene sus dos extremos muy próximos uno al otro, de manera que, a pesar de la poca amplitud de rotación de la palanca -5-, el resorte tiene una gran amplitud angular de rotación, lo que asegura una excelente estabilidad de las posiciones extremas.

Esta misma cualidad se vuelve a encontrar en las

formas de realización de las figuras 7 a 12, en las cuales el resorte está dentro del plano de la palanca.

En el ejemplo de la figura 7, tres palancas -20-, -20'-, -20"- están montadas adyacentes, giratorias alrededor de un eje común -21- y están sometidas cada una a la acción de un resorte en horquilla -22-, -22'-, -22"- respectivamente. Cada resorte tiene un extremo -23-, -23'-, -23"- alojado en un orificio -24-, -24'-, -24"- de una caja -25-. El otro extremo -26-, -26'-, -26"- de cada resorte, está tomado entre dos salientes -27-, -27'-, -27"- de la palanca correspondiente para ser solidario. El paso de una a otra de las dos posiciones estables representadas en las figuras 10 y 11, se realiza por acción sobre el extremo -28- de la palanca -20- opuesto a las salientes -27-. En la primera posición (figura 10), un talón -29- de la palanca -20- no obstruye un canal de desplazamiento -30- del cuerpo -25-. Por lo contrario, en la segunda posición (figura 11), el talón -29- obstruye el canal -30-.

En el ejemplo de la figura 12, donde las mismas referencias señalan las mismas partes que en las figuras 7 a 11, la palanca -20- lleva dos series de contactos móviles -31- y -32-. En una primera posición estable, representada en líneas seguidas, los contactos -31- cooperan con los contactos fijos -33- de la caja -25-. En la segunda posición estable, representada en líneas de trazos, los contactos -32- cooperan con una segunda serie de contactos fijos -34- de la caja -25-. El accionamiento del contactor así formado se puede realizar mediante una leva que acciona sobre el extremo -28- de la pa-

lanca -20-.

El accionamiento del dispositivo biestable se puede realizar, en todo caso, por cooperación de un órgano de comando, por ejemplo una leva, directamente con el resorte en horquilla en lugar de accionar sobre la palanca.



- . -

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

1. Dispositivo mecánico biestable, constituido por una palanca montada oscilante alrededor de un eje y sometida a la acción de un resorte, caracterizado por el hecho de que este último es un resorte en horquilla, un extremo del cual está conectado a un extremo de la palanca y cuyo otro extremo está montado oscilante en un punto fijo, siendo la distancia entre los dos extremos del resorte en horquilla inferior a la mitad de la longitud de la palanca comprendida entre su eje de oscilación y el punto de fijación de dicho resorte.
2. Dispositivo mecánico biestable, según la reivindicación 1, caracterizado porque el resorte en horquilla está en un plano paralelo al eje de oscilación de la palanca.
3. Dispositivo mecánico biestable, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el resorte en horquilla está en un plano perpendicular al eje de oscilación de la palanca.
4. Dispositivo mecánico biestable, de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque el extremo fijo del resorte en horquilla está alojado en un vértice de un recorte triangular de un soporte, pudiendo el otro extremo del resorte ir a alojarse en los otros dos vértices del recorte triangular.
5. Dispositivo mecánico biestable, de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el dispositivo está sometido a la acción de un saliente de un rotor

de cerradura anti-robo y el extremo de la palanca opuesto a su punto de oscilación, coopera con una muesca y un saliente de una leva solidaria de dicho rotor.

5 6. Dispositivo mecánico biestable, de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque la palanca lleva un talón que sirve para obstruir o liberar un canal de desplazamiento.

10 7. Dispositivo mecánico biestable, de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque la palanca lleva contactos móviles que cooperan con contactor fijos diferentes según la posición estable de dicha palanca.

8. Dispositivo mecánico biestable.

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

Barcelona, 5 de diciembre de 1980

SODEX-MAGISTER, SOCIETE D'EXPLOITATION DES BREVETS NEIMAN

p.a.



FIG.1

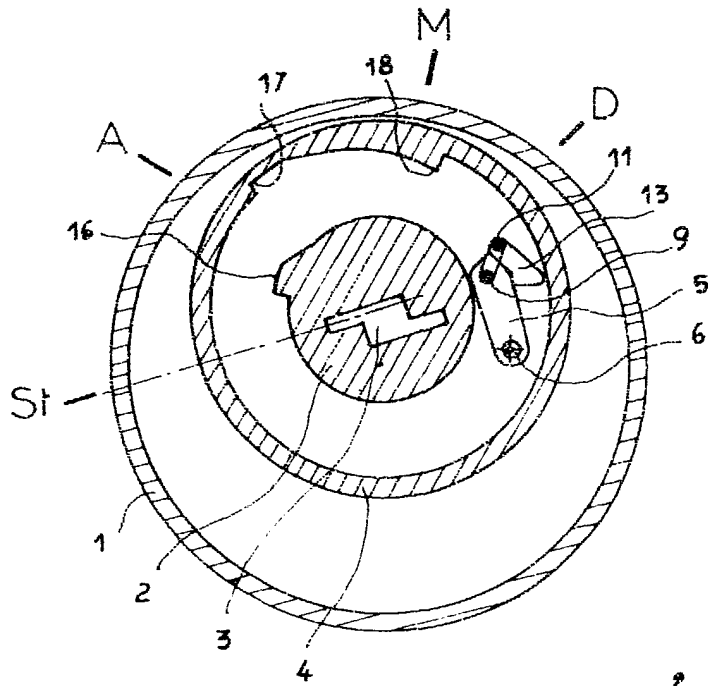


FIG.2

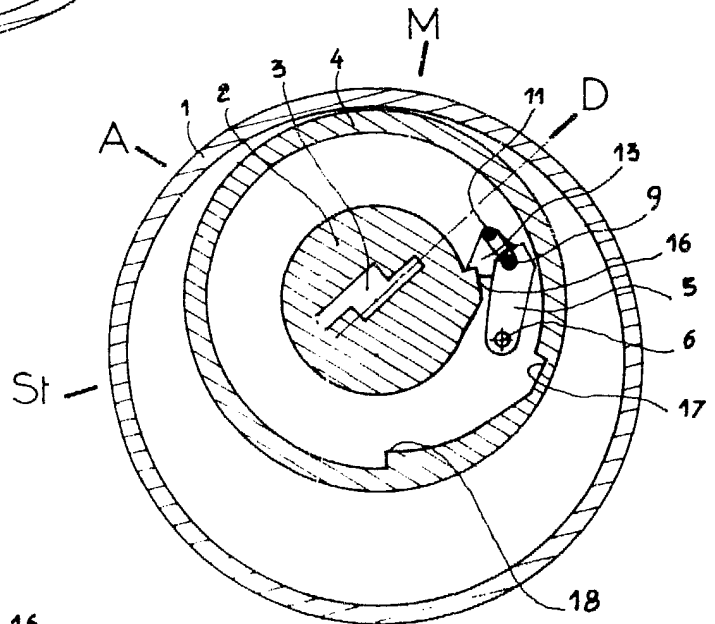
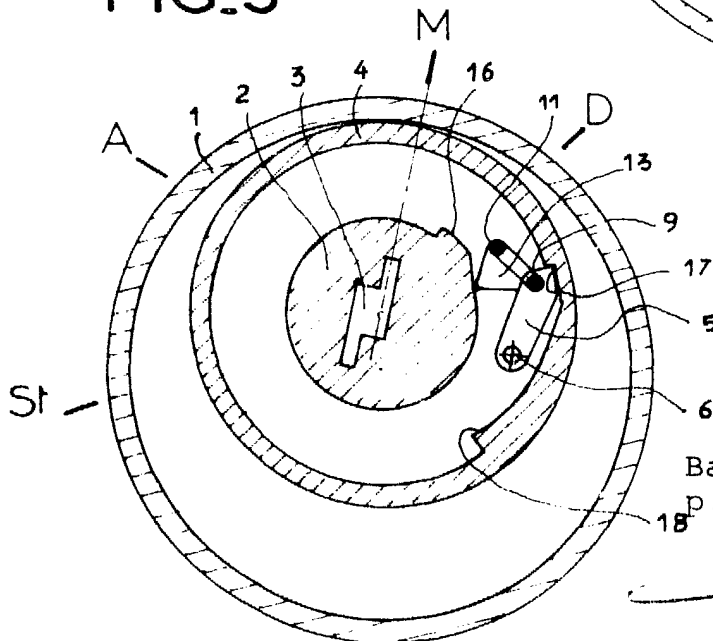


FIG.3



Barcelona, 5 diciembre 1980

p.a.

30870/4



FIG.7

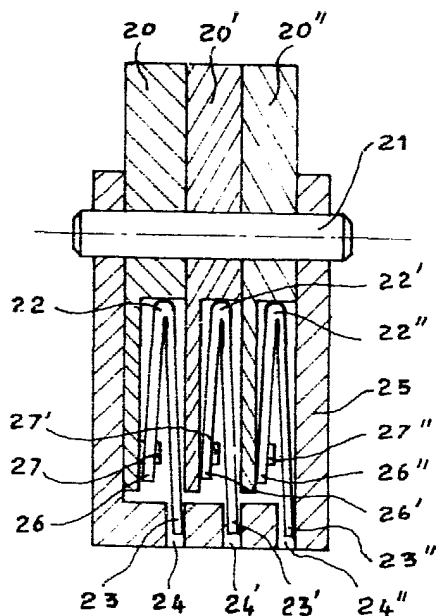


FIG.8

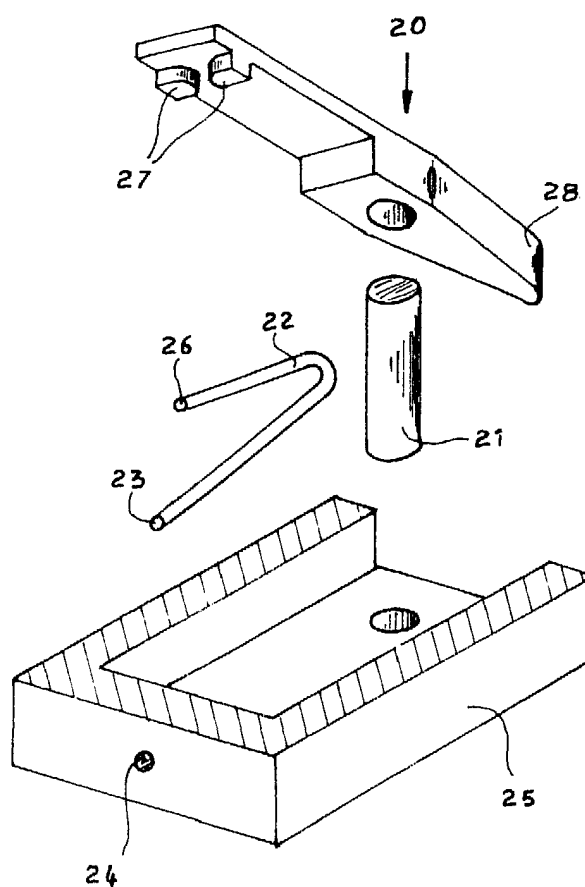
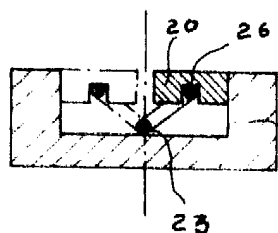


FIG.9



Barcelona, 5 diciembre 1980
p.a.

30870/4

FIG.10

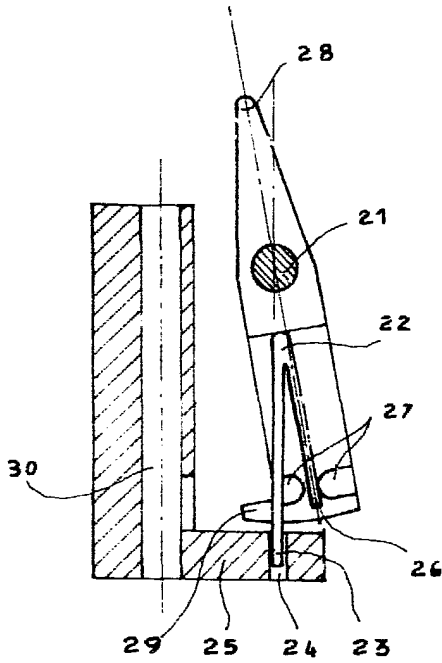


FIG.11

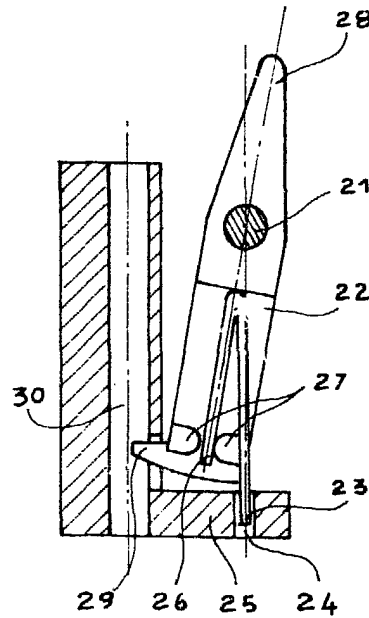
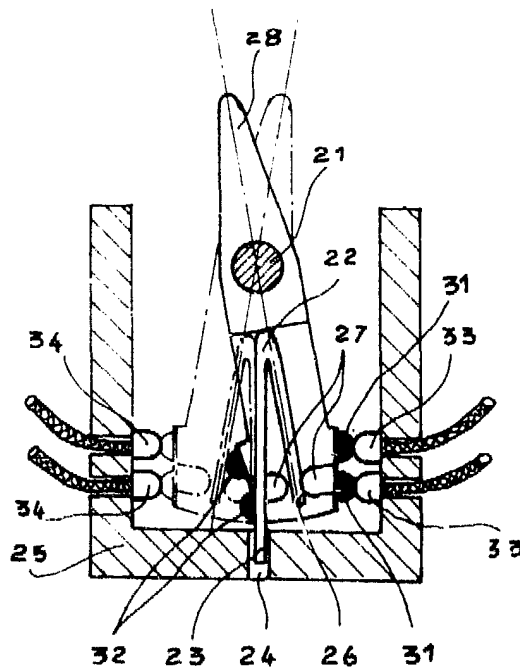


FIG.12



Barcelona, 5 diciembre 1980
p.a.

30870/4

