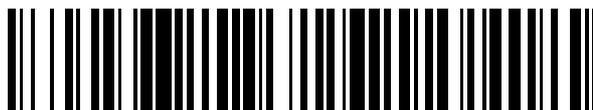


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 370 016**

51 Int. Cl.:
G06K 13/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **04101453 .1**
96 Fecha de presentación: **08.04.2004**
97 Número de publicación de la solicitud: **1473659**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **03.11.2004**

54 Título: **DISPOSICIÓN PARA EL BLOQUEO DE UN SOPORTE DE DATOS EN UN DISPOSITIVO DE INTERCAMBIO DE DATOS.**

30 Prioridad:
30.04.2003 FR 0305394

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
12.12.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
12.12.2011

73 Titular/es:
VALEO SECURITE HABITACLE S.A.S.
42, rue Le Corbusier - Europarc
94042 Créteil Cédex, FR

72 Inventor/es:
Calor, Hervé y
Canard, Louis

74 Agente: **Pérez Barquín, Eliana**

ES 2 370 016 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

5 Disposición para el bloqueo de un soporte de datos en un dispositivo de intercambio de datos

La presente invención se refiere a una disposición para el intercambio de datos entre un soporte de datos rígido, o semi-rígido, y un dispositivo de intercambio de datos, en particular de lectura de los datos contenidos en el soporte.

10 La invención se refiere más en particular a una disposición de ese tipo para el intercambio de datos entre un soporte de datos rígido, o semi-rígido, y un dispositivo de intercambio de datos, en especial de lectura de datos contenidos en el soporte, del tipo que incluye una caja en la que el soporte de forma general paralelepípedica se introduce longitudinalmente, manualmente desde atrás hacia delante, en un alojamiento de la caja en el que ocupa una posición activa determinada, y del tipo en que el dispositivo incluye un órgano de bloqueo que está montado de forma pivotante con relación a la caja, entre una posición de bloqueo en la que retiene longitudinalmente al soporte de datos en posición activa dentro de la caja, y una posición escamoteada que permite la extracción del soporte de datos fuera de la caja, y un órgano de gobierno del órgano de bloqueo con el que está destinado a cooperar el borde transversal delantero del soporte de datos.

15 Se conocen numerosos ejemplos de disposiciones de ese tipo destinadas a equipar un vehículo automóvil, y en las que el soporte de datos, que por ejemplo tiene forma de tarjeta o de distintivo rectangular en su conjunto, porta los datos del usuario del vehículo que lo autorizan, cuando introduce el soporte en el dispositivo de lectura, a utilizar el vehículo permitiéndole en particular proceder al arranque del motor del vehículo.

20 Para esto, el soporte de datos incluye, por ejemplo, un circuito integrado, o chip, que está conectado a medios de lectura del dispositivo por medio de contactos eléctricos y/o por medio de una antena de intercambio de datos.

25 Así, durante la introducción del distintivo o de la tarjeta en el dispositivo, ésta se introduce manualmente en un alojamiento de la caja en el que el soporte de datos ocupa una posición activa determinada, y el dispositivo que recibe la tarjeta o el distintivo incluye medios para retener longitudinalmente el soporte de datos en posición activa en la caja de manera que se asegure el intercambio de datos en buenas condiciones.

30 Según la concepción más generalizada, estos medios de retención están constituidos por simples frenos, es decir, que se trata de patas deformables elásticamente que cooperan por fricción con los bordes laterales y/o con las caras mayores de la tarjeta.

35 Una concepción tal de los medios de retención del soporte de datos en el dispositivo de lectura no es completamente satisfactoria en el caso de una aplicación a un vehículo automóvil en el que el dispositivo está sometido, durante el viaje, a numerosas vibraciones que provocan progresivamente la eyección del soporte de datos, o por lo menos su desplazamiento con relación a su posición activa denominada de lectura.

40 Además, en el caso de una aplicación a un vehículo automóvil, es necesario, no solo poder retener el soporte de datos en posición activa, sino también enclavarlo bloqueándolo en esa posición, en respuesta a una orden de gobierno de enclavamiento, con el fin de evitar que en determinadas configuraciones de utilización del vehículo, el conductor o un pasajero puedan extraer inesperadamente el soporte de datos del dispositivo de lectura.

45 Con el fin de mejorar la comodidad de utilización de una disposición de ese tipo, ya se ha propuesto disponer medios de asistencia a la introducción y/o la extracción del soporte de datos en/desde el dispositivo.

50 A este efecto, ya se ha propuesto que el dispositivo incorpore una corredera motorizada en la que se coloca la tarjeta manualmente y que a continuación es gobernada eléctricamente en su desplazamiento entre su posición de reposo en la que se introduce la tarjeta y una posición activa de lectura en la que la corredera lleva la tarjeta frente a los medios de lectura.

55 Una concepción de ese tipo es compleja y costosa, y está poco adaptada para su integración en el marco de una aplicación a un vehículo automóvil.

Con vistas a prever medios de asistencia a la eyección, se han propuesto también numerosas aplicaciones en las que el usuario, durante la introducción, actúa contra un resorte de recuperación que acumula energía, siendo la tarjeta bloqueada en posición activa con medios de retención gobernados, devolviendo el resorte previamente tensado la energía a efectos de ayudar a la extracción de la tarjeta, pudiendo esta ayuda llegar a una eyección completa fuera del alojamiento de la caja.

60 Una concepción de ese tipo no es totalmente satisfactoria en la medida en que necesita un esfuerzo importante al final de la trayectoria de introducción de la tarjeta, y en la medida en que los medios conocidos de retención en contra del esfuerzo aplicado a la tarjeta por el dispositivo elástico de recuperación no están adaptados a una

65

aplicación a un vehículo automóvil, corriendo el riesgo de que las vibraciones producidas durante el viaje provoquen su autodisparo y la expulsión inesperada y peligrosa de la tarjeta.

5 Según otra concepción conocida a partir del documento FR-A-2 779 563, el soporte de datos incluye una ventana, y la caja incluye una palanca de bloqueo del soporte que está montada de forma pivotante, alrededor de un eje transversal, entre una posición estable de bloqueo hacia la que dicha palanca de bloqueo del soporte se recupera elásticamente y en la que un dedo de bloqueo formado en el extremo libre de la palanca de bloqueo se extiende verticalmente en el interior de la ventana, y una posición estable escamoteada hacia la que se recupera elásticamente la palanca y en la que el dedo de bloqueo se sitúa fuera de la ventana para permitir la extracción del soporte de datos fuera de la caja.

10 En esta concepción, la palanca de bloqueo se recupera elásticamente, hacia sus dos posiciones estables, de bloqueo y escamoteada, por medio de un resorte biestable.

15 La presente invención plantea aumentar la fiabilidad de funcionamiento durante toda la vida de un vehículo, y todo ello cualquiera que sea el número de introducciones y extracciones del soporte de datos.

20 Con el fin subsanar los inconvenientes que se acaban de mencionar, la invención propone una disposición según la reivindicación 1.

Ventajosamente, la fiabilidad de una disposición según la invención se mejora mediante la utilización de un órgano elástico tal como resortes helicoidales de compresión o de tracción, todo ello reduciendo los costes de producción.

25 Además, la disposición conforme a la invención incluye menos componentes y presenta una gran simplicidad de montaje de manera que reduce los costes, todo ello garantizando un bloqueo robusto del soporte de datos y una gran comodidad de utilización.

30 Gracias a la invención, el soporte de datos no está expuesto a roces susceptibles de deteriorar el aspecto exterior, puesto que el bloqueo del soporte de datos no interviene más que al final del recorrido de introducción del soporte de datos.

Según otras características de la invención:

- 35 - el órgano de gobierno incluye un perfil de leva, y el órgano de bloqueo incluye un dedo de gobierno que forma un seguidor de leva que coopera con el perfil de leva;
- el dedo de gobierno coopera con una porción inclinada del perfil de leva que forma una rampa de gobierno del paso del órgano de bloqueo, en el transcurso de la introducción del soporte de datos, desde su posición de bloqueo a su posición escamoteada;
- 40 - el órgano de bloqueo incluye un dedo de bloqueo que, en posición de bloqueo, coopera con una muesca complementaria del soporte de datos;
- la muesca complementaria se ha realizado en al menos un borde longitudinal del soporte de datos, y está abierta transversalmente para recibir el dedo de bloqueo;
- el órgano de bloqueo incluye una muesca lateral de bloqueo de orientación globalmente longitudinal, cuyo extremo delantero está montado de forma pivotante en torno al eje vertical (A), y cuyo extremo trasero porta el dedo de bloqueo;
- 45 - el brazo lateral de bloqueo es una lámina deformable elásticamente, que constituye los medios de recuperación elástica del órgano de bloqueo;
- el órgano de bloqueo es una palanca montada de forma pivotante en torno al eje vertical (A) que incluye el brazo lateral de bloqueo y un brazo transversal de recuperación que está solicitado por su extremo libre por los medios de recuperación elástica;
- 50 - los medios de recuperación elástica mantienen de forma permanente el dedo de gobierno del órgano de bloqueo en contacto con el perfil de leva del órgano de gobierno;
- el dedo de bloqueo presenta, según una sección a través de un plano longitudinal, un perfil en forma de "V", cuyas dos ramas constituyen perfiles de leva trasero y delantero;
- 55 - el perfil de leva trasero del dedo de bloqueo constituye el dedo de gobierno que forma el seguidor de leva que coopera con el perfil de leva del órgano de gobierno;
- el perfil de leva delantero del dedo de bloqueo coopera, durante la extracción del soporte de datos, con un borde transversal delantero de forma complementaria con la muesca lateral del soporte de datos;
- 60 - la disposición incluye un órgano elástico que está intercalado entre el órgano de gobierno y la caja, y en el que el desplazamiento del órgano de gobierno desde su posición trasera de reposo hacia la posición delantera se efectúa en contra de este órgano elástico, con el fin de constituir un órgano de eyección automática del soporte de datos;
- la disposición incluye un resorte único de compresión que empuja hacia delante el brazo de recuperación, y hacia atrás el órgano de gobierno de manera que realiza la función de órgano elástico del órgano de gobierno, y de medio de recuperación elástica del órgano de bloqueo;
- 65 - el extremo libre del brazo de recuperación sobre el que actúan los medios de recuperación elástica

- constituye un alojamiento delantero del resorte;
- en la posición trasera de reposo, el órgano de gobierno obtura una ventana de introducción del soporte de datos en el alojamiento;
- la disposición incluye medios de tope delantero y trasero solidarios con la caja, que determinan respectivamente las posiciones delantera de bloqueo y trasera de reposo del órgano de gobierno;
- en posición activa, al menos una parte trasera del soporte de datos sobresale por fuera de la caja de manera que constituye una porción de agarre que permite extraerlo fuera de la caja;
- el dispositivo incluye un órgano gobernado de enclavamiento, del órgano de bloqueo, en la posición de bloqueo, estando el soporte de datos en posición activa;
- el órgano gobernado de enclavamiento es un electroimán cuyo núcleo móvil constituye un dedo de enclavamiento que puede ser gobernado de forma sobresaliente por el exterior de la caja del electroimán para que se extienda por delante de una parte del órgano de bloqueo con el fin de impedir cualquier pivotamiento de este último desde su posición de bloqueo hacia su posición escamoteada;
- la disposición equipa un vehículo automóvil cuyas funciones de antirrobo son parcial o totalmente aseguradas mediante tratamiento de datos de los que algunos, contenidos en el soporte de datos, son representativos de un usuario autorizado, o de un grupo de usuarios autorizados, del vehículo.

Otras características y ventajas de la invención se pondrán de relieve con la lectura de la descripción detallada que sigue, para cuya comprensión se recurrirá a los dibujos anexos, en los que:

La Figura 1 es una vista desde arriba, en perspectiva de tres cuartos traseros, que ilustra esquemáticamente los principales componentes de una disposición según un primer modo de realización de la invención, en la que el soporte de datos está ilustrado fuera de la caja del dispositivo de intercambio de datos;

La Figura 2 es una vista esquemática desde arriba de una disposición según la Figura 1, que ilustra el acoplamiento del órgano de gobierno en posición trasera de reposo por el borde transversal delantero del soporte de datos con vistas a su introducción en el alojamiento de la caja;

La Figura 3 es una vista similar a la de la Figura 2, que ilustra el soporte de datos parcialmente introducido en el alojamiento y el órgano de gobierno en una posición intermedia entre su posición trasera de reposo y su posición delantera de bloqueo en la que el perfil de leva del órgano de gobierno, por cooperación con el dedo de gobierno, provoca el pivotamiento del órgano de bloqueo en posición escamoteada;

La Figura 4 es una vista similar a la de la Figura 3, que ilustra el órgano de bloqueo en posición de bloqueo del soporte de datos en su posición activa de lectura y el enclavamiento del órgano de bloqueo en la posición de bloqueo, estando el órgano de gobierno en posición delantera de bloqueo;

La Figura 5 es una vista desde arriba, en perspectiva de tres cuartos traseros, que ilustra esquemáticamente los principales componentes de una disposición según un segundo modo de realización de la invención, en la que se ha ilustrado el soporte de datos fuera de la caja del dispositivo de intercambio de datos y el órgano de gobierno en posición trasera de reposo;

La Figura 6 es una vista esquemática, desde arriba, de una disposición según la Figura 5 que ilustra la introducción del soporte de datos en el alojamiento y el órgano de gobierno en una posición en la que el dedo de gobierno coopera con el perfil de leva del órgano de gobierno en contra de la sollicitación elástica que se ejerce sobre el órgano de bloqueo hacia su posición de bloqueo;

La Figura 7 es una vista similar a la de la Figura 6, que ilustra el órgano de bloqueo en una posición intermedia en la que los dedos de bloqueo pinzan lateralmente los bordes laterales del soporte de datos;

La Figura 8 es una vista similar a la de la Figura 7, que ilustra el órgano de bloqueo en posición de bloqueo del soporte de datos en posición activa de lectura y en la que el órgano de gobierno está en posición delantera de bloqueo, y

La Figura 9 es una vista similar a la de la Figura 8, que ilustra el enclavamiento del órgano de bloqueo en su posición de bloqueo.

En la descripción que sigue, los términos "longitudinal", "transversal", "delantero", "trasero", "superior", "inferior", etc., se utilizan por referencia a las Figuras y según el triedro (L, V, T) de la Figura 1, para facilitar la comprensión de la descripción y de las reivindicaciones, y todo ello a título no limitativo.

La disposición 10 conforme a las enseñanzas de la invención, ilustrada en las Figuras, está constituida esencialmente por un soporte de datos o distintivo 12 y por un dispositivo 14 de intercambio de datos contenidos en este soporte 12.

El distintivo 12 es en este caso un elemento rígido de forma general paralelepípedica, más específicamente plano

simétrico rectangular y de espesor reducido por diseño.

5 El distintivo 12 incluye una cara superior 16 y una cara inferior 18 que se extienden horizontalmente y que delimitan, por una parte, en la dirección longitudinal, dos bordes laterales respectivamente derecho 20 e izquierdo 22 y, por otra parte, un borde transversal delantero 24 y un borde transversal trasero 26.

El distintivo 12 incluye, en su parte delantera y en las proximidades de su borde transversal delantero 24, una muesca 28 de bloqueo en cada uno de sus bordes laterales 20, 22.

10 La muesca 28 está abierta transversalmente hacia el exterior y presenta, en sección a través de un plano horizontal, un perfil en forma de V que incluye dos ramas constituidas por un borde transversal trasero 30 y un borde transversal delantero 32, que forman perfiles de leva.

15 La muesca 28 es una muesca de bloqueo en el sentido de la invención, es decir, que está destinada a recibir una parte de un órgano de bloqueo que incluye el dispositivo 14 y que es susceptible de bloquear el distintivo 12 cuando este último ocupa una posición longitudinal determinada.

20 La parte trasera del distintivo 12, en las proximidades de su borde transversal trasero 26, constituye una parte de agarre 34 que permite manejarlo, y en particular desplazarlo longitudinalmente, en paralelo a su plano general horizontal.

25 El distintivo 12 es un soporte de datos que es susceptible de ser introducido longitudinalmente en un dispositivo 14 de intercambio de datos, es decir según es visible en la Figura 1, según la dirección (I) paralela al plano general horizontal del distintivo 12.

El dispositivo de intercambio de datos 14 va a ser descrito ahora de forma detallada, según un primer modo de realización de la invención y con referencia a las Figuras 1 a 4.

30 El dispositivo 14 de intercambio de datos incluye una caja 36 que constituye un subconjunto que incluye medios (no representados) de lectura y/o escritura de datos contenidos en el distintivo 12.

La caja 36 incluye un cuerpo exterior (no representado) de forma generalmente paralelepípedica que rodea al menos una platina central 38 que se extiende en un plano horizontal, mejor visible en la vista despiezada de la Figura 1.

35 La platina central 38 es una placa calada, solidaria con una placa inferior paralela 37, de manera que constituyen un soporte sobre el que se han montado los diferentes componentes de la disposición 10.

40 Así, los ejes de pivotamiento, los apoyos y los medios de guiado, en particular de los órganos elásticos o de los componentes que están montados de forma móvil con relación a la caja 36, se han realizado ventajosamente con materia de la platina central 38 o de la placa inferior 37, por medio de moldeo del material plástico.

45 La caja 36 incluye un alojamiento 40 de forma general paralelepípedica rectangular en forma de rendija horizontal que está globalmente delimitada por la platina 38, y que está cerrada en su extremo delantero por un fondo 42, con su extremo trasero abierto según una ventana 44 para permitir la introducción longitudinal desde detrás hacia delante del distintivo 12 según la dirección (I), y su extracción en sentido inverso.

El dispositivo 14 de intercambio de datos incluye un órgano de gobierno 46 de un órgano de bloqueo.

50 El órgano de gobierno 46 está montado de forma longitudinalmente móvil con relación a la platina 38, y está guiado en traslación entre una posición trasera de reposo ilustrada en las Figuras 1 y 2, y una posición delantera de bloqueo ilustrada en la Figura 4.

55 El órgano de gobierno 46 presenta en sección a través de un plano horizontal, un perfil en "T" y está constituido por una barra trasera 48 que se extiende globalmente en dirección transversal, y por un cuerpo delantero 50 que se extiende globalmente en dirección longitudinalmente hacia delante.

60 La barra trasera 48 del órgano de gobierno 46 tiene, en sección transversal, forma de perfil en U definiendo una ranura 52 en la que está alojado y recibido el tramo trasero de un órgano elástico que en este caso es un resorte helicoidal 54 que se extiende longitudinalmente.

El resorte 54 se ha montado comprimido en la caja, apoyando por su extremo trasero contra la cara delantera 56 de la barra trasera 48 y por su extremo delantero sobre un apoyo 58 solidario en este caso con el órgano de bloqueo, como variante de la caja 36.

65 Con preferencia, la cara trasera de apoyo 58 incluye una zona de centrado 59 que sobresale de manera que penetra en el interior de las espiras del extremo delantero del resorte 54.

ES 2 370 016 T3

Además, la ranura 52 está delimitada transversalmente por paredes laterales 60 que se extienden longitudinalmente y que constituyen medios de guiado, en particular del tramo trasero del órgano elástico 54.

5 La barra transversal trasera 48 del órgano de gobierno 46 incluye una cara trasera vertical 62, denominada cara de acoplamiento, y en cada uno de sus extremos transversales un borde lateral 64 que se extiende a partir de la cara 62 longitudinalmente hacia delante.

10 En posición trasera de reposo, el órgano de gobierno 46 obtura la ventana 44 de introducción del distintivo 12 en el alojamiento 40, estando la cara trasera 62 globalmente enrasada con el plano vertical de la ventana 44.

La ventana de introducción 44 incluye transversalmente correderas 66 de guiado de los bordes longitudinales 20, 22 del distintivo 12 durante su introducción.

15 Los bordes laterales 64 del órgano de gobierno 46 incluyen un perfil de leva 68 con el que coopera un dedo de gobierno 70 que forma un seguidor de leva, que se mantiene en contacto con el perfil de leva por medio de un órgano de recuperación elástico, y que pertenece al órgano de bloqueo.

20 El perfil de leva 68 incluye una porción trasera globalmente rectilínea 72 de orientación longitudinal, que se prolonga por delante mediante una rampa inclinada 74 que coopera con el dedo de gobierno 70 para provocar el desplazamiento del órgano de bloqueo.

El órgano de gobierno 46 está ventajosamente guiado en cuanto a desplazamiento longitudinal durante su recorrido entre su posición trasera de reposo y su posición delantera.

25 El guiado del órgano de gobierno 46 se efectúa por la parte trasera y delantera por cooperación con medios de guiado solidarios con la platina 38 y/o con el órgano de bloqueo.

30 De manera más precisa, el guiado se efectúa al comienzo del recorrido entre la barra trasera 48 cuyos bordes laterales 64 cooperan con railes de guiado 76 situados frente a frente, y al final del recorrido, entre las paredes laterales 60 del cuerpo delantero 50 y los medios de guiado solidarios con el órgano de bloqueo.

35 El cuerpo delantero 50 del órgano de gobierno 46 incluye, en el extremo delantero de cada una de las paredes laterales 60, patillas de tope 78 que cooperan centralmente con la cara delantera del fondo 42 solidario con la platina central 38 que constituye un escalonamiento 79.

La posición trasera de reposo del órgano de gobierno 46, hacia la que se recupera elásticamente por medio del resorte 54, está así definida por la llegada a tope de los patillas 78 contra el escalonamiento 79.

40 Los patillas de tope 78 presentan una elasticidad según la dirección transversal con el fin de permitir un montaje inicial irreversible del órgano de gobierno 46.

45 El dedo de gobierno 70 es solidario con un órgano de bloqueo 80 que está montado de forma móvil con relación a la caja 36 entre una posición de bloqueo en la que retiene longitudinalmente el distintivo 12 en posición activa en la caja 36, y una posición escamoteada que permite la extracción del distintivo 12 hacia fuera de la caja 36.

El órgano de bloqueo 80 está solicitado elásticamente, de forma permanente hacia su posición de bloqueo, por medios de recuperación elástica que están constituidos en este caso por el órgano elástico 54 que empuja el órgano de gobierno 46 hacia su posición trasera de reposo.

50 El órgano de bloqueo 80 se extiende en un plano horizontal paralelo en general al del distintivo 12 en posición activa.

55 El órgano de bloqueo 80 es una palanca que está montada de forma pivotante en torno a un eje vertical (A) perpendicular al plano en el que está situada la dirección (I) de introducción del distintivo 12, y que incluye un brazo lateral de bloqueo 82 y un brazo transversal de recuperación 84.

El extremo delantero del brazo lateral de bloqueo 82 está montado de forma pivotante en torno a un pivote vertical 86 solidario con la caja 36, y el extremo trasero porta un dedo de bloqueo 88.

60 El dedo de bloqueo 88 coopera, en posición de bloqueo, con la muesca 28 del distintivo, y presenta en sección a través de un plano longitudinal, un perfil en forma de "V" cuyas dos ramas constituyen respectivamente perfiles de leva delantero 90 y trasero 92.

65 El perfil de leva delantero 92 del dedo de bloqueo 88 coopera con el borde transversal delantero 32 de la muesca 28 complementario con el distintivo 12, en particular durante la extracción.

El dedo de bloqueo 88 constituye también el dedo de gobierno 70 del órgano de gobierno 46, de manera más precisa el perfil de leva trasero 90 del dedo de bloqueo 88 constituye el dedo de gobierno 70 que forma el seguidor de leva que coopera con el perfil de leva 68 del órgano de gobierno 46.

5 El extremo libre del brazo de recuperación 84 está empujado por los medios de recuperación elástica que están constituidos por el resorte 54.

En efecto, el brazo de recuperación 84 se prolonga por su extremo libre mediante una parte delantera 96 que forma un alojamiento delantero para el resorte 54.

10 La parte delantera 96 que forma el alojamiento está recibida longitudinalmente en una parte complementaria de la platina 38 en la que está guiada en cuanto a traslación.

15 El alojamiento delantero 96 está delimitado por la parte delantera por un borde transversal 96 cuya cara vertical trasera forma el apoyo 58 del extremo delantero del resorte 54, y lateralmente por al menos un borde longitudinal 100 que es solidario con el extremo libre del brazo de recuperación 84.

20 De manera más precisa, el extremo trasero del borde longitudinal 100 se une al brazo de recuperación 84 por una zona de materia 102 de menor espesor que se deforma elásticamente durante el desplazamiento con el funcionamiento del órgano de bloqueo 80.

El órgano de bloqueo 80 presenta simetría según un plano vertical generalmente perpendicular al plano horizontal en el que está situada la dirección longitudinal de introducción (I) del distintivo 12.

25 En al menos una de las palancas que forman el órgano de bloqueo 80, el brazo de bloqueo 82 y el brazo de recuperación 84 están conectados por medio de una pared horizontal de conexión 104.

La pared de conexión 104 incluye una zona de enclavamiento 106 que se extiende verticalmente a partir de su cara superior.

30 El dispositivo 14 incluye un órgano de enclavamiento 108 gobernado del órgano de bloqueo 80 en su posición de bloqueo.

35 El órgano de enclavamiento 108 gobernado está ilustrado esquemáticamente en forma de electroimán cuyo núcleo móvil constituye un dedo de enclavamiento 110.

Ahora se va a describir el funcionamiento de la disposición 14 según el primer modo de realización de la invención con referencia a las Figuras 2 a 4.

40 Cuando no hay distintivo 12 en el alojamiento 40 de la caja 36, el órgano de gobierno 46 está, bajo la acción del resorte 54, en su posición trasera de reposo, en la que según puede apreciarse en las Figuras 1 y 2, su cara trasera 62 obtura la ventana de introducción 44 de modo que el órgano de gobierno 46 constituye una "solapa" de cierre de la ventana 44.

45 La posición trasera de reposo del órgano de gobierno 46 está determinada por los medios de tope 78.

En esta posición, el dedo de gobierno 70 del órgano de bloqueo 80 no está en contacto con el perfil de leva 68 del órgano de gobierno 46, sino que se extiende hacia el interior del alojamiento 40 bajo el efecto de recuperación elástica del resorte 54, es decir, hacia su posición de bloqueo.

50 La introducción del distintivo 12 en el alojamiento 40 de la caja 36 se realiza manualmente por la parte de agarre 34 según un movimiento longitudinal desde detrás hacia delante, de manera que el borde transversal delantero 24 se acopla a la cara trasera 62 del órgano de gobierno 46 según es visible en la Figura 2.

55 A continuación, según resulta visible en la Figura 3, bajo la acción del esfuerzo que ejerce el usuario para introducir el distintivo 12 en el alojamiento 40, el órgano de gobierno 46 deja su posición trasera de reposo y se desplaza longitudinalmente hacia delante en contra del resorte de compresión 54.

60 La porción rectilínea trasera 72 de cada borde lateral 64 coopera durante la primera parte del recorrido del órgano de gobierno 46 con los riles de guiado 76 situados frente a frente.

De la misma manera, los bordes laterales 20, 22 del distintivo 12 cooperan con las correderas 66 dispuestas a una y otra parte de la ventana 44.

65 A continuación, el borde lateral 64 del órgano de gobierno 46 que está sensiblemente alineado longitudinalmente con el dedo de gobierno 70 va a entrar en contacto, de modo que la rampa de gobierno 74 del perfil de leva 68 que

el mismo incluye coopera con el dedo de gobierno 70 del órgano de bloqueo 80.

5 La rampa de gobierno 74 está constituida por una porción delantera que está inclinada con el fin de provocar el pivotamiento del órgano de bloqueo 80 hacia el exterior del alojamiento, y todo esto en contra del esfuerzo de recuperación elástica ejercido por el resorte 54 sobre el brazo de recuperación 84 del órgano de bloqueo 80.

El dedo de gobierno 70 que forma el seguidor de leva recorre así el perfil de leva 68, a saber en primer lugar la porción inclinada 74 que forma la rampa, y después la porción rectilínea 72 como resulta visible en la Figura 3.

10 El órgano de bloqueo 80 está entonces en posición escamoteada, la cual conserva mientras el dedo de gobierno 70 recorre la porción rectilínea 102, y después la parte delantera del borde lateral 20, 22 del distintivo 12 comprendida longitudinalmente entre el borde transversal delantero 24 y la muesca de bloqueo 28.

15 A continuación, según continúa la introducción del distintivo 12, el dedo de bloqueo 88 que está constituido por el dedo de gobierno 70 y por tanto solicitado por el resorte 54, penetra automáticamente en la muesca lateral de bloqueo 28 cuando ésta se encuentra transversalmente en coincidencia.

20 Según resulta visible en la Figura 4, el órgano de bloqueo 80 está entonces en posición de bloqueo en la que retiene longitudinalmente el distintivo 12 en posición activa en la caja 36, y el órgano de gobierno 46 en posición extrema delantera.

25 La posición extrema delantera del órgano de gobierno 46 está determinada por la llegada a tope de los extremos delanteros de los bordes laterales 64 con la cara trasera del fondo 42 de la platina que delimita el alojamiento 40, evitando así que el resorte 54 que forma el órgano de recuperación elástica sea solicitado inútilmente si el usuario continúa ejerciendo sobre el distintivo 12 un esfuerzo longitudinal hacia delante.

La posición de bloqueo es un estado estable.

30 En efecto, al ser conocidas las longitudes respectivas de los brazos de bloqueo y de recuperación y las características del resorte 54, se determinan mediante cálculo los valores de modo que la fuerza de bloqueo que se ejerce por medio de los dedos de bloqueo 88 en las muescas laterales 28 del distintivo 12 sea siempre superior a la fuerza de recuperación elástica ejercida por el resorte 54 sobre el borde transversal delantero 24 del distintivo a través del órgano de gobierno 46.

35 Ventajosamente, resulta entonces posible garantizar, por diseño, que la posición de bloqueo se mantiene como una posición estable durante la duración de la vida del dispositivo 14, e incluso en caso de fatiga del resorte 54.

Se obtiene así, de manera simple y eficaz, un mantenimiento y un bloqueo fiables del distintivo 12.

40 El órgano de enclavamiento 106 es finalmente gobernado para enclavar el órgano de bloqueo 80 en su posición de bloqueo, es decir, el distintivo 12 en su posición activa, y para impedir cualquier extracción voluntaria o no hacia fuera del alojamiento.

45 El núcleo móvil del electroimán 108 que forma el órgano gobernado de enclavamiento, constituye un dedo de enclavamiento 110 que es gobernado para que llegue a sobresalir por el exterior de la caja del electroimán, y se extienda frente a una cara lateral exterior de la zona de enclavamiento 106 del órgano de bloqueo 80 con el fin de impedir todo pivotamiento de este último, desde su posición de bloqueo hacia su posición escamoteada.

50 En posición activa, al menos una parte trasera 34 del distintivo 12 sobresale por fuera de la caja 36 de manera que constituye una parte de agarre que permite extraerlo fuera de la caja 36.

Cuando se desea extraer el distintivo 12 del dispositivo de lectura e intercambio de datos, hay que empezar por proceder a su desenclavamiento mediante la retracción del dedo de enclavamiento 110.

55 Después es también posible proceder a la extracción del distintivo 12 fuera de la caja 36 ejerciendo sobre la parte de agarre 34 del distintivo 12 un esfuerzo en sentido opuesto, es decir, longitudinalmente desde delante hacia atrás, a saber de izquierda a derecha considerando la Figura 4 y partiendo de la posición de bloqueo representada.

60 En el transcurso de este movimiento de extracción, el perfil de leva delantero 92 del dedo de bloqueo 88 coopera con el borde transversal delantero 32 de la muesca 28 de manera que facilita la extracción del distintivo 12 por cooperación de forma.

Además, la extracción está ventajosamente asistida por el órgano de gobierno 46 y por el resorte 54 que hace la función de órgano de expulsión automática del distintivo 12.

65 Ahora se va a describir, por comparación, el segundo modo de realización de la invención que está ilustrado en las

Figuras 5 a 9.

5 Según es visible en la Figura 5, el órgano de bloqueo 80 tiene en su conjunto una forma simétrica en “U”, e incluye dos brazos laterales de bloqueo 82, de orientación generalmente longitudinal que están unidos entre sí, por sus extremos delanteros, por medio de una barra transversal 83.

10 Cada brazo de bloqueo 82 se comporta mecánicamente como una viga encastrada, de modo que el extremo delantero está montado de forma pivotante en torno a un eje globalmente perpendicular al plano horizontal en el que está situada la dirección longitudinal de introducción (I) del distintivo 12, y cuyo extremo trasero está libre.

15 En su extremo trasero, cada brazo lateral 82 incluye un dedo de bloqueo 88 que forma también el dedo de gobierno 70 que forma el seguidor de leva, que sobresale transversalmente hacia el interior del alojamiento 40.

20 Cada brazo lateral 82 del órgano de bloqueo 80 se ha realizado, en este caso, con la forma de una lámina elásticamente deformable que constituye los medios de recuperación elástica que empujan el órgano de bloqueo 80 hacia su posición de bloqueo.

25 El órgano elástico 154 tiene por tanto, en este caso, la única función de recuperar elásticamente el órgano de gobierno 46 hacia su posición trasera de reposo.

30 El órgano de gobierno 46 no incluye ninguna ranura 52 para guiar el extremo trasero del resorte 154, sino un vástago 55 que se extiende desde la barra transversal trasera 48 hacia delante y por el interior de las espiras del resorte 154.

35 La posición extrema delantera del órgano de gobierno 48 está determinada por la llegada a tope del extremo delantero del vástago 55 contra el fondo 42 solidario con la platina 38.

40 El resorte 154 está así apoyado por la parte trasera en la cara delantera de la barra transversal 48 y por la parte delantera en un apoyo 58 que incluye la platina 38.

45 El dedo de gobierno 70 está, en este caso, solicitado elásticamente para que coopere con el perfil de leva 68.

50 De manera más precisa, y según resulta visible en la Figura 6, el dedo de gobierno 70 está, en la posición trasera de reposo del órgano de gobierno 46, en contacto con la porción rectilínea 72 del perfil de leva 68, siendo los brazos 82 y los bordes laterales 64 de mayor longitud que en la anterior.

55 El perfil de leva 68 incluye en su extremo delantero una porción inclinada 172 que forma una rampa que no coopera con el dedo de gobierno 70 más que durante el montaje del dispositivo 14.

60 El órgano de bloqueo 80, al estar solicitado elásticamente hacia su posición de bloqueo, se mantiene en posición escamoteada.

Ahora se va a describir el funcionamiento del segundo modo de realización con referencia a las Figuras 6 a 9.

65 Según resulta visible en la Figura 6, el distintivo 12 se introduce como en lo que antecede en la ventana 44 del alojamiento 40, y el órgano de gobierno 46 deja su posición trasera de reposo para desplazarse longitudinalmente hacia delante en contra del resorte 154.

70 Durante la primera parte del recorrido del órgano de gobierno 46, el dedo de gobierno 70 recorre la porción rectilínea 72 del perfil de leva 68, y ello hasta que llega a pinzar la porción delantera de los bordes laterales 20, 22 del distintivo 12 comprendida entre el borde transversal delantero 24 y la muesca de bloqueo 28, según resulta visible en la Figura 7.

75 La Figura 8 ilustra el órgano de bloqueo 80 en posición de bloqueo del distintivo 12 en su posición activa.

De manera análoga, el dedo de bloqueo 88 es recibido en una muesca lateral complementaria 28 del distintivo 12.

80 Se comprenderá que la posición de bloqueo es una posición estable cuando el esfuerzo de recuperación ejercido por el resorte 154 sobre el distintivo 12 por medio del órgano de gobierno 46 es inferior al ejercido por los dos brazos laterales de bloqueo 82.

85 La Figura 9 ilustra el enclavamiento del órgano de bloqueo 80 en la posición de bloqueo. Para ello, se gobierna el electroimán 108 que manera que se provoca la salida al exterior del núcleo móvil que actúa sobre un dedo de enclavamiento 110 que se extiende longitudinal y paralelamente con el brazo de bloqueo 82.

El dedo de enclavamiento 110 se desplaza hacia la parte trasera hasta llegar a la posición de enclavamiento en la

que se encuentra frente a frente con el dedo de bloqueo 88 e impide cualquier pivotamiento del brazo de bloqueo 82 hacia su posición escamoteada.

5 Para la extracción del distintivo 12 hacia fuera de la caja 26, se procede de manera análoga a la descrita para el primer modo de realización.

La invención no se limita en ningún caso al modo de realización descrito y representado en las Figuras, pudiendo estar previstas numerosas variantes sin apartarse del marco de la presente invención.

10 A título de variante no representada para los dos modos de realización, es posible enclavar de manera análoga el órgano de gobierno 46 en su posición extrema delantera.

15 Como variante respecto al primer modo de realización, los medios de recuperación elástica del órgano de bloqueo 80 hacia su posición de bloqueo, que están constituidos por el resorte 54, empujan directamente el extremo libre de los brazos de recuperación elástica 84 por medio de una pieza de apoyo tal como una arandela.

La invención presenta la ventaja de que el alojamiento 40 que recibe el distintivo 12 puede estar cerrado de forma estanca contra el polvo y las proyecciones intempestivas de líquido.

20 La invención encuentra principalmente su aplicación a bordo de un vehículo automóvil cuyas funciones de antirrobo están parcial o totalmente aseguradas por el tratamiento de datos de los que algunos, contenidos en el soporte o distintivo 12, son representativos de un usuario autorizado, o de un grupo de usuarios autorizados, del vehículo.

25 El tratamiento de los datos pretende en particular comparar los datos contenidos en el distintivo 12 con datos memorizados a bordo del vehículo con vistas a permitir la utilización autorizada del vehículo, asegurando el, o los, circuito(s) de tratamiento el gobierno total o parcial de medios que constituyen antirrobo, que se trata de un antirrobo clásico, es decir que actúa sobre la columna de dirección del vehículo, y/o medios que impiden arrancar el motor del vehículo y/o interrumpen el funcionamiento del motor.

30

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Disposición (10) para el intercambio de datos entre un soporte de datos rígido (12), o semi-rígido, y un dispositivo (14) de intercambio de datos, en particular de lectura de datos contenidos en el soporte, del tipo que incluye una caja (36) en la que el soporte (12) de forma general paralelepípedo es introducido longitudinalmente, manualmente desde detrás hacia delante, en un alojamiento (40) de la caja (36) en el que ocupa una posición activa determinada, y del tipo en el que el dispositivo (14) incluye un órgano de bloqueo (80) que está montado de forma pivotante con relación a la caja (36) entre una posición de bloqueo en la que retiene longitudinalmente el soporte de datos (12) en posición activa en la caja (36), y una posición escamoteada que permite la extracción del soporte de datos (12) hacia fuera de la caja (36), y un órgano de gobierno (46) del órgano de bloqueo (80) con el que está destinado a cooperar el borde transversal delantero (24) del soporte de datos (12), caracterizada porque el órgano de bloqueo (80):
- 10
- es simétrico con respecto a un plano vertical perpendicular en general al plano horizontal en el que está situada la dirección longitudinal de introducción (I) del soporte de datos (12);
 - incluye dos brazos laterales de bloqueo (82) montados de forma pivotante en torno a dos ejes perpendiculares al plano en el que está situada la dirección longitudinal de introducción (I) del soporte de datos (12), y
 - está solicitado elásticamente de forma permanente por medios de recuperación elástica (54, 82) hacia la posición de bloqueo,
 - y porque el órgano de bloqueo (80) incluye un dedo de bloqueo (88) que, en posición de bloqueo, coopera con una muesca (28) complementaria con el soporte de datos (12).
 - y porque el órgano de gobierno (46) está montado de forma móvil,
 - por una parte, en cuanto a traslación longitudinal con relación a la caja (36), entre una posición trasera de reposo y una posición delantera de gobierno de bloqueo, y
 - por otra parte, con relación al órgano de bloqueo (80) con el que coopera con el fin de provocar el bloqueo automático del soporte de datos (12) cuando el órgano de gobierno (46) alcanza una posición delantera determinada.
- 15
- 20
- 25
- 30 2.- Disposición (10) según la reivindicación 1, caracterizada porque el órgano de gobierno (46) incluye un perfil de leva (68), y el órgano de bloqueo (80) incluye un dedo de gobierno (70) que forma un seguidor de leva que coopera con el perfil de leva (68).
- 35 3.- Disposición (10) según la reivindicación 2, caracterizada porque el dedo de gobierno (70) coopera con una porción inclinada (74) del perfil de leva (68) que forma rampa de gobierno del paso del órgano de bloqueo (80), en el transcurso de la introducción del soporte de datos (12), desde su posición de bloqueo a su posición escamoteada.
- 40 4.- Disposición (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la muesca complementaria (28) está realizada en al menos un borde longitudinal (20, 22) del soporte de datos (12), y está abierta transversalmente para recibir el dedo de bloqueo (88).
- 45 5.- Disposición (10) según la reivindicación 4, caracterizada porque el órgano de bloqueo (80) incluye un brazo lateral de bloqueo (82) de orientación generalmente longitudinal, del que un extremo delantero está montado de forma pivotante en torno al eje vertical (A), y del que el extremo trasero porta el dedo de bloqueo (88).
- 50 6.- Disposición (10) según la reivindicación 5, caracterizada porque el brazo lateral de bloqueo (82) es una lámina elásticamente deformable que constituye los medios de recuperación elástica del órgano de bloqueo (80).
- 55 7.- Disposición (10) según la reivindicación 5, caracterizada porque el órgano de bloqueo (80) es una palanca montada de forma pivotante en torno al eje vertical (A), que incluye el brazo lateral de bloqueo (82) y un brazo transversal de recuperación (84) que está solicitado en su extremo libre por los medios de recuperación elástica (54).
- 60 8.- Disposición (10) según una de las reivindicación 6 ó 7, caracterizada porque los medios de recuperación elástica (54) empujan de forma permanente el dedo de gobierno (70) del órgano de bloqueo (80) para su contacto con el perfil de leva (68) del órgano de gobierno (46).
- 65 9.- Disposición (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el dedo de bloqueo (88) presenta, en sección a través de un plano longitudinal, un perfil en forma de "V" en el que las dos ramas constituyen perfiles de leva trasero (90) y delantero (92).
- 10.- Disposición (10) según la reivindicación 9, caracterizada porque el perfil de leva trasero (90) del dedo de bloqueo (88) constituye el dedo de gobierno (70) que forma el seguidor de leva que coopera con el perfil de leva (68) del órgano de gobierno (46).
- 11.- Disposición (10) según una de las reivindicaciones 9 ó 10, caracterizada porque el perfil de leva delantero (92)

del dedo de bloqueo (88) coopera, durante la extracción del soporte de datos (12), con un borde transversal delantero (32) de forma complementaria con la muesca lateral (28) del soporte de datos (12).

- 5 12.- Disposición según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque incluye un órgano elástico (54, 154) que está intercalado entre el órgano de gobierno (46) y la caja (36), y porque el desplazamiento del órgano de gobierno (46) desde su posición trasera de reposo hacia su posición delantera se efectúa en contra de este órgano elástico (54, 154) de manera que constituye un órgano de expulsión automática del soporte de datos (12).
- 10 13.- Disposición según la reivindicación 12, caracterizada porque incluye un resorte único de compresión (54) que solicita por la parte delantera el brazo de recuperación (84) de la palanca (80), y por la parte trasera el órgano de gobierno (46) de manera que hace la función de órgano elástico del órgano de gobierno (46) y de medio de recuperación elástica del órgano de bloqueo (80).
- 15 14.- Disposición según la reivindicación 13, caracterizada porque el extremo libre del brazo de recuperación (84) sobre el que actúan los medios de recuperación elástica (54) constituye un alojamiento delantero (96) para el resorte (54).
- 20 15.- Disposición (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque en posición trasera de reposo, el órgano de gobierno (46) obtura una ventana (44) de introducción del soporte de datos (12) en el alojamiento (40).
- 25 16.- Disposición (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque incluye medios de tope delantero (42) y trasero (79) solidarios con la caja, que determinan respectivamente las posiciones delantera de bloqueo y trasera de reposo del órgano de gobierno (46).
- 30 17.- Disposición (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque en posición activa, al menos una parte trasera del soporte de datos (12) sobresale por fuera de la caja (36) de manera que constituye una parte de agarre (34) que permite extraerlo fuera de la caja (36).
- 35 18.- Disposición (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el dispositivo incluye un órgano (108) gobernado de enclavamiento del órgano de bloqueo (80) en la posición de bloqueo, estando el soporte de datos (12) en posición activa.
- 40 19.- Disposición (10) según la reivindicación anterior, caracterizada porque el órgano gobernado de enclavamiento es un electroimán (108) en el que el núcleo móvil constituye un dedo de enclavamiento (110) que puede ser gobernado para que sobresalga por el exterior de la caja del electroimán para extenderse por delante de una parte (106) del órgano de bloqueo (80) con el fin de impedir cualquier pivotamiento de este último desde su posición de bloqueo hacia su posición escamoteada.
- 45 20.- Disposición (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque equipa un vehículo automóvil en el que las funciones de antirrobo están parcial o totalmente aseguradas mediante tratamiento de datos de los que algunos, contenidos en el soporte de datos (12), son representativos de un usuario autorizado, o de un grupo de usuarios autorizados, del vehículo.

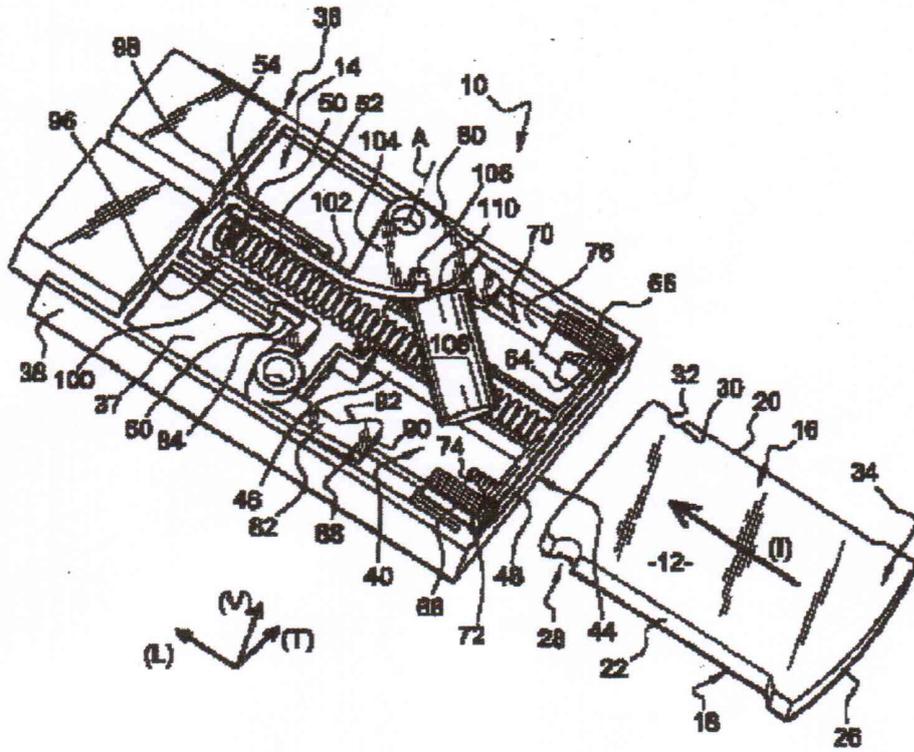


Fig: 1

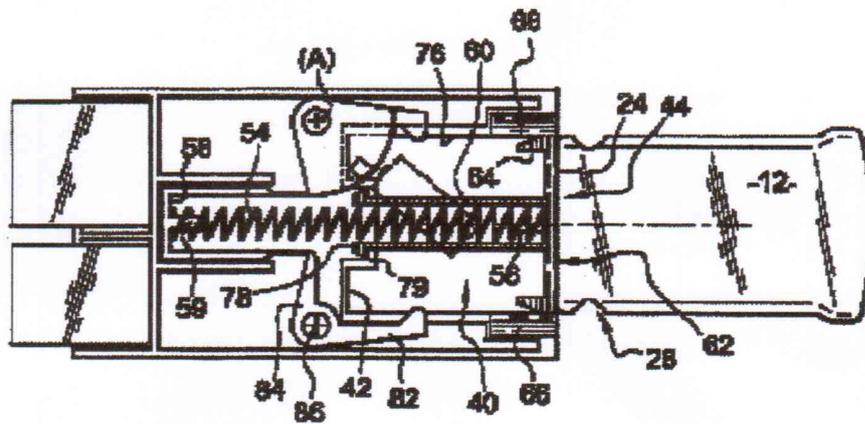


Fig: 2

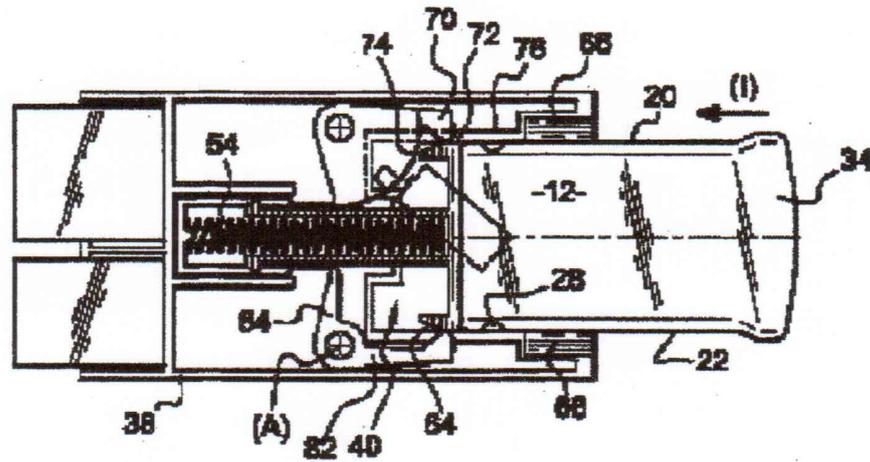


Fig: 3

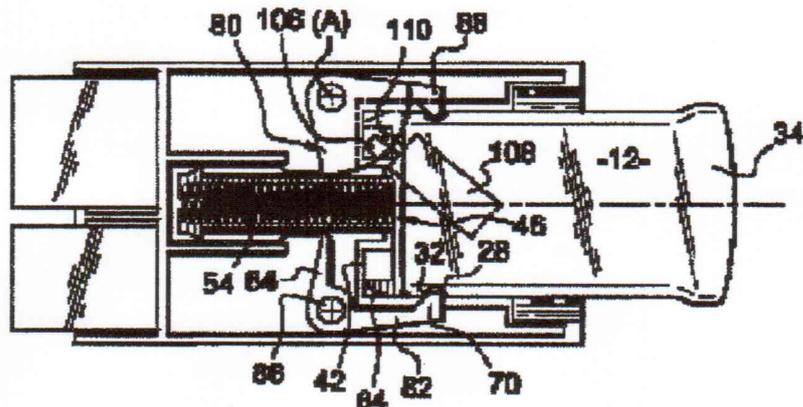


Fig: 4

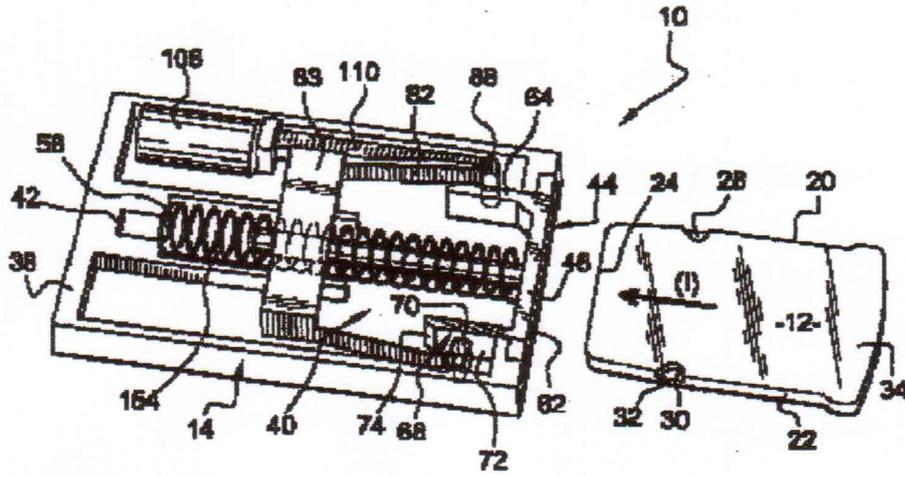


Fig: 5

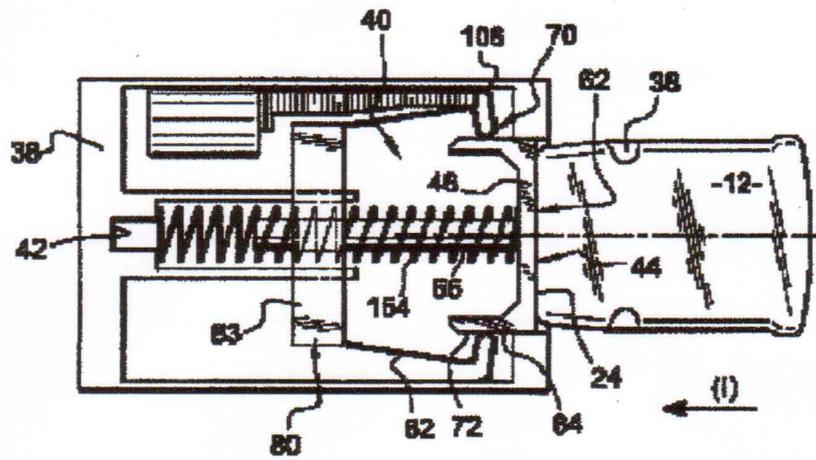


Fig: 6

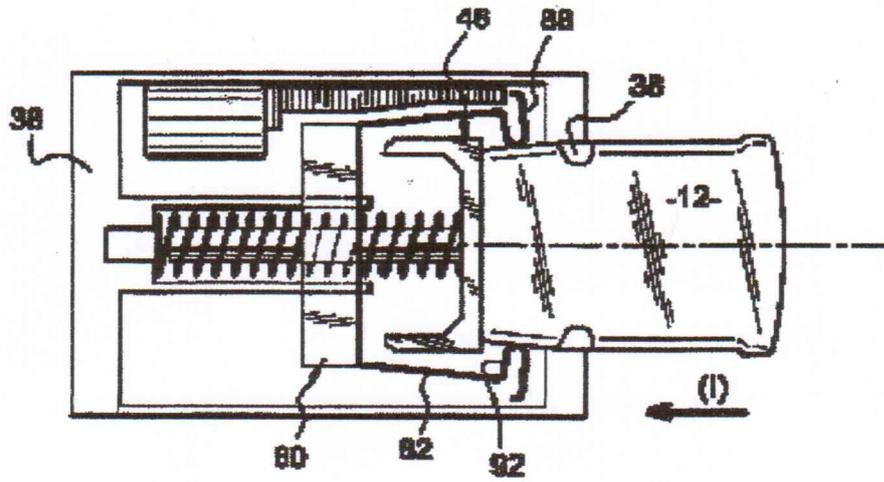


Fig: 7

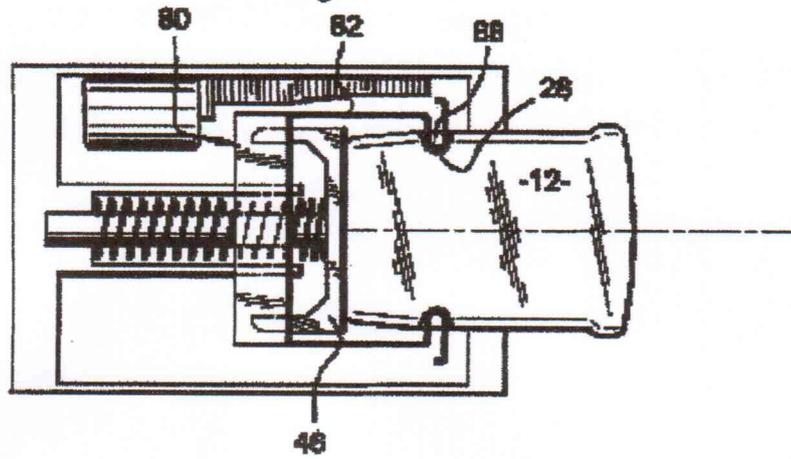


Fig: 8

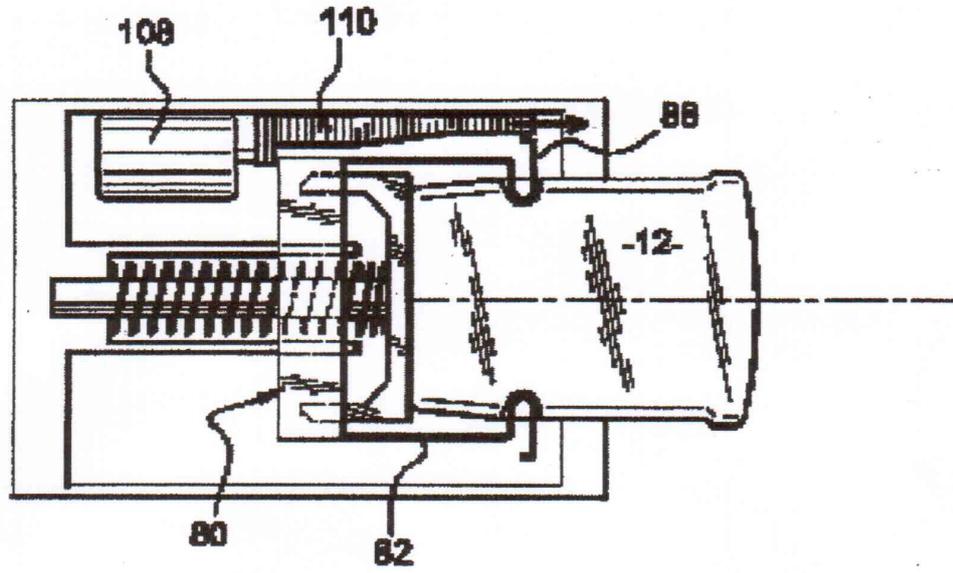


Fig: 9