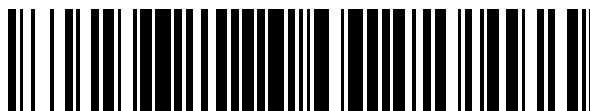


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 390 925**

51 Int. Cl.:
B60N 3/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **10155550 .6**
96 Fecha de presentación: **04.03.2010**
97 Número de publicación de la solicitud: **2228255**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **15.09.2010**

54 Título: **Dispositivo de soporte retráctil de soporte guiado en rotación e inclinación controlada.**

30 Prioridad:
10.03.2009 FR 0951497

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
19.11.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
19.11.2012

73 Titular/es:
**PEUGEOT CITROËN AUTOMOBILES SA (100.0%)
ROUTE DE GISY
78140 VÉLIZY-VILLACOUBLAY, FR**

72 Inventor/es:
**KERVAREC, FLORIAN y
BARRÉ, PHILIPPE**

74 Agente/Representante:
DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

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).

ES 2 390 925 T3

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de soporte retráctil de soporte guiado en rotación e inclinación controlada

La invención concierne a los equipos (accesorios) opcionales que equipan a ciertos elementos, eventualmente de vehículo (eventualmente de tipo automóvil), y de modo más preciso a los equipos de soporte que, una vez solidarizados a un elemento, pueden ser desplegados con el fin de soportar uno o varios objetos.

Como sabe el especialista en la materia, se han propuesto ya numerosos dispositivos de soporte de objetos que pueden estar solidarizados a un elemento. Estos dispositivos pueden ser clasificados en dos grupos. Un primer grupo comprende los dispositivos de soporte que están montados en una cara lateral de un elemento, como por ejemplo un respaldo de un asiento de vehículo. Un segundo grupo comprende los dispositivos de soporte que están alojados en el interior de un alojamiento, eventualmente dedicado, por ejemplo definido en un cuadro de instrumentos (o salpicadero) de vehículo. La invención concierne de modo más preciso a los dispositivos de soporte del segundo grupo, de los que un ejemplo de realización está descrito en el documento de patente US 6.220.660 B1.

Por el documento JP11 268588 A se conoce igualmente un dispositivo de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Los dispositivos de soporte conocidos de este segundo grupo presentan uno o varios inconvenientes, como por ejemplo un volumen relativamente importante y/o un número importante de piezas necesarias para el despliegue que aumentan su coste y su fragilidad y/o una posición desplegada mal adaptada a numerosos usuarios y/o a la utilización óptima de ciertos equipos electrónicos (ergonomía de la placa de soporte).

La invención tiene por objetivo proponer un dispositivo de soporte retráctil alternativo que pueda estar solidarizado a un elemento, eventualmente de vehículo (eventualmente de tipo automóvil), y que no presente ninguno o parte de los inconvenientes antes citados.

Ésta propone de modo más preciso un dispositivo de soporte retráctil, de acuerdo con el objeto de la reivindicación 1.

El dispositivo de acuerdo con la invención puede comprender otras características que pueden ser tomadas separadamente o en combinación, y especialmente:

- éste puede comprender una gualdera superior colocada al menos en parte por encima de la placa de soporte, solidarizada a la gualdera inferior, y que comprende una parte inclinada hacia la parte inferior un ángulo elegido, destinada a impedir un basculamiento de la placa de soporte cuando ésta esté en su posición desplegada, y que comprende un orificio situado en una zona lateral y que aloja una parte terminal superior del eje;

- La gualdera superior puede comprender una parte principal prolongada hacia la parte delantera por su parte inclinada;
- La gualdera superior puede presentar dimensiones generales sensiblemente similares a las de la gualdera inferior.

La invención propone igualmente un elemento, eventualmente de vehículo (eventualmente de tipo automóvil), equipado con un dispositivo de soporte retráctil del tipo del presentado anteriormente. Un elemento de este tipo puede constituir por ejemplo al menos una parte de un cuadro de instrumentos de vehículo.

Otras características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto con el examen de la descripción detallada que sigue, y de los dibujos anejos, en los cuales:

- la figura 1 ilustra esquemáticamente, en una vista en perspectiva, los principales constituyentes de un ejemplo de realización de dispositivo de soporte retráctil de acuerdo con la invención, antes del ensamblaje,
- la figura 2 ilustra esquemáticamente, en una vista en perspectiva, la cara inferior de una gualdera inferior del dispositivo de soporte retráctil ilustrado en la figura 1,
- la figura 3 ilustra esquemáticamente, en una vista frontal, un ejemplo de realización de eje de rotación del dispositivo de soporte retráctil ilustrado en la figura 1,
- la figura 4 ilustra esquemáticamente, en una vista en perspectiva desde arriba, la placa de soporte ensamblada a la gualdera inferior del dispositivo de soporte retráctil ilustrado en la figura 1, con su placa de soporte en una posición recogida (o retraída),
- la figura 5 ilustra esquemáticamente, en una vista en perspectiva desde arriba, el dispositivo de soporte retráctil ilustrado en la figura 1, una vez ensamblado y en una posición recogida (o retraída),

- la figura 6 ilustra esquemáticamente, en una vista en corte según el eje VI-VI de la figura 5, el dispositivo de soporte retráctil de la figura 5,
 - la figura 7 ilustra esquemáticamente, en una vista en perspectiva desde arriba, el dispositivo de soporte retráctil de la figura 1, una vez ensamblado y con su placa de soporte en una primera posición intermedia (o parcialmente desplegada),
 - la figura 8 ilustra esquemáticamente, en una vista en perspectiva desde arriba, el dispositivo de soporte retráctil de la figura 1, una vez ensamblado y con su placa de soporte en una segunda posición intermedia (o parcialmente desplegada),
 - la figura 9 ilustra esquemáticamente, en una vista en corte según el eje IX-IX de la figura 8, el dispositivo de soporte retráctil de la figura 8,
 - la figura 10 ilustra esquemáticamente, en una vista en perspectiva de costado, el dispositivo de soporte retráctil de la figura 1, una vez ensamblado y con su placa de soporte en una posición totalmente desplegada, y
 - la figura 11 ilustra esquemáticamente, en una vista en corte según el eje XI-XI de la figura 10, el dispositivo de soporte retráctil de la figura 10.
- Los dibujos anejos podrán servir, no solamente para completar la invención, sino también, llegado el caso, para contribuir a su definición.

La invención tiene por objetivo ofrecer un dispositivo de soporte retráctil (D) destinado a estar solidarizado a un elemento.

- En lo que sigue, se considera, a título de ejemplo no limitativo, que el elemento es un cuadro de instrumentos (o salpicadero) de un vehículo automóvil, como por ejemplo un coche. Pero la invención no está limitada a este tipo de elemento. Esta concierne, en efecto, a cualquier tipo de elemento capaz de soportar o de alojar un dispositivo de soporte retráctil (D) así como al menos un objeto (eventualmente de tipo ordenador portátil o de consola de juegos, o de tipo pantalla, táctil o no con o sin teclado, o también de tipo de teclado con o sin pantalla) soportado por el citado dispositivo (D). Por consiguiente, el elemento podrá ser igualmente una parte de la estructura de un vehículo o de una guarnición de vehículo, eventualmente automóvil, una pared de recinto o una bandeja de mesa, por ejemplo.

En la figura 1 se han representado esquemáticamente los principales constituyentes de un ejemplo de realización de dispositivo de soporte retráctil D de acuerdo con la invención.

Como está ilustrado, un dispositivo (de soporte retráctil) D, de acuerdo con la invención, comprende al menos una gualdera inferior FL1 y una placa de soporte (o tableta) PS.

- La gualdera inferior FL1 comprende una parte principal PP1, preferentemente plana, prolongada hacia la parte delantera AV por una parte terminal PE1 que está inclinada hacia la parte inferior un ángulo elegido (véase la figura 6). Esta gualdera inferior FL1 comprende justo antes de la parte terminal PE1 un eje (de rotación) A y un peón PI.

En la figura 1 la referencia AR designa la parte trasera de la gualdera inferior FL1 y de modo más general del dispositivo D.

- El eje A está situado en una zona lateral ZL1 (es decir, en un costado) de la gualdera inferior FL1. Como está ilustrado en la figura 3, este eje A comprende una porción semitórica PST cuya utilidad de comprenderá más adelante. Es importante observar que este eje A puede ser una pieza añadida de la que una parte terminal inferior PXI (situada debajo de su porción semitórica PST) está solidarizada a una cara denominada superior FSF de la gualdera inferior FL1 a nivel de una abertura dedicada, o bien ser una parte integrante de la gualdera inferior FL1. Asimismo, la porción semitórica PST puede ser una pieza añadida al eje A, o bien una parte integrante del eje A.

Se entiende aquí por « cara superior » una cara que está orientada hacia la parte superior cuando el dispositivo D está instalado sobre o dentro de un elemento, y por « cara inferior » una cara que está orientada hacia la parte inferior cuando el dispositivo D está instalado sobre o dentro de un elemento.

- El peón PI está situado a distancia elegida d del eje A. Su utilidad aparecerá más adelante. Es importante observar que este peón PI puede ser una pieza añadida de la que una parte terminal inferior está solidarizada a la cara superior FSF de la gualdera inferior FL1 a nivel de una abertura dedicada, o bien ser una parte integrante de la gualdera inferior FL1.

- La placa de soporte PS comprende un orificio O1 que está situado en una zona lateral ZL2 (es decir, en un costado y de modo más preciso aquí en una esquina). Este orificio O1 está dispuesto de manera que aloja la porción semitórica PST del eje A.

Por otra parte, la placa de soporte PS comprende una cara denominada superior FSP y una cara denominada inferior FIP opuestas una a la otra. La cara superior FSP está dispuesta de manera que soporte al menos un objeto.

Ésta, por tanto, es preferentemente sensiblemente plana. Como está ilustrado en la figura 2, la cara inferior FIP está provista de una ranura semicircular RS que está centrada en el orificio O1 y espaciada de este último (O1) una distancia constante igual a la distancia elegida d. Esta ranura RS está adaptada para el deslizamiento del peón PI.

Como está ilustrado en la figura 4, una vez que la placa de soporte PS ha sido solidarizada a la gualdera inferior FL1 a través del eje A, ésta (PS) queda colocada justo por encima de la cara superior FSP de la gualdera inferior FL1. En efecto, su cara inferior no reposa (al menos totalmente) sobre la cara superior FSP de la gualdera inferior FL1 debido a que ésta está separada de esta cara superior FSP por una parte del eje A y por una parte del peón PI. Así pues, la placa de soporte PS puede ser arrastrada en rotación alrededor del eje A (y de modo más preciso de su porción semitórica PST) entre una posición retraída (ilustrada en las figuras 4 a 6), en la cual está colocada por encima de la parte principal PP1 de la gualdera inferior FL1, y una posición (totalmente) desplegada (ilustrada en las figuras 10 y 11), en la cual ésta reposa en parte sobre la parte terminal PE1 de la gualdera inferior FL1.

La rotación de la placa de soporte PS con respecto al eje A, y por tanto con respecto a la gualdera inferior FL1, es guiada por el deslizamiento del peón PI en la ranura RS. Esta última (RS) se extiende en un sector angular que es elegido de manera que permita (aquí) una rotación de aproximadamente 90° de la placa de soporte PS para pasar de su posición retraída a su posición desplegada e inversamente. Estas dos últimas posiciones están definidas por las posiciones relativas del peón PI con respecto a la ranura RS. De modo más preciso, cuando la placa de soporte PS está en su posición retraída, el peón PI hace tope contra una de las dos extremidades opuestas de la ranura RS, por ejemplo aquella que está más a la derecha, y cuando la placa de soporte PS está en su posición desplegada, el peón PI hace tope contra la otra extremidad de la ranura RS, por ejemplo aquella que está más a la izquierda.

Es importante observar, como está ilustrado en la figura 11, que cuando la placa de soporte PS está colocada en su posición desplegada, ésta queda bloqueada en rotación al menos por el peón PI que hace tope contra una de las dos extremidades opuestas de la ranura RS (aquí aquella que está más a la izquierda).

Se comprenderá que el ángulo de inclinación hacia la parte inferior de la parte terminal PE1 de la gualdera inferior FL1 es elegido de manera que defina sensiblemente el ángulo de inclinación que debe formar la placa de soporte PS con respecto al plano horizontal local cuando ésta esté colocada en su posición desplegada. Este ángulo de inclinación es superior o igual a 1°. Por ejemplo (y de modo no limitativo) éste puede estar comprendido entre aproximadamente 1° y aproximadamente 15°.

Se comprenderá igualmente que la porción semitórica PST del eje A es la que permite inclinar la placa de soporte PS hacia la parte inferior (o eventualmente hacia la parte superior) al tiempo que la permite girar.

Con el fin de mejorar sensiblemente el mantenimiento de la placa de soporte PS en su posición desplegada, es ventajoso que el dispositivo D comprenda igualmente una gualdera superior FL2, como está ilustrado de modo no limitativo en las figuras 1 y 5 a 11.

Esta gualdera superior FL2 está colocada al menos en parte por encima de la placa de soporte PS y solidarizada a la gualdera inferior FL1, y comprende una parte PE2 que está inclinada hacia la parte inferior un ángulo elegido (como está ilustrado en las figuras 6 y 9 a 11) y que comprende un orificio O2 que está situado en una zona lateral ZL3 (aquí en una esquina) y aloja la parte terminal superior PXS del eje A (situada encima de su porción semitórica PST).

La solidarización de la gualdera superior FL2 a la gualdera inferior FL1 puede hacerse por cualquier medio conocido por el especialista en la materia, y especialmente por atornillamiento, encaje a presión, soldadura, pegado o remachado autopunzonador.

Se observará que es posible una variante en la cual las gualderas superior FL2 e inferior FL1 formen un elemento monobloque (realizado por ejemplo por molde) al cual estén añadidos el eje A y/o el peón PI.

La parte inclinada PE2, como está ilustrado en la figura 11, está destinada a impedir el basculamiento de la placa de soporte PS cuando ésta esté en su posición desplegada. Se comprenderá, en efecto, que cuando la placa de soporte PS esté en su posición desplegada, su cara inferior se apoya sobre la cara superior de la parte terminal PE1 de la gualdera inferior FL1 y por tanto la parte de su borde periférico que está situada momentáneamente entre el eje A y el peón PI es retenida únicamente por estos últimos (A y PI). Así pues, el peón PI podría salirse de la ranura RS en ausencia de una superficie de tope superior para la parte antes citada del borde periférico de la placa de soporte PS. La parte inclinada PE2 define esta superficie de tope que impedirá un desplazamiento vertical hacia la parte superior de la parte antes citada del borde periférico de la placa de soporte PS y por tanto obligar al peón PI a permanecer alojado en la ranura RS, permitiendo así garantizar el mantenimiento de la placa de soporte PS en su posición desplegada estable.

Como está ilustrado en las figuras 1 y 5 a 11, la gualdera superior FL2 puede comprender una parte principal PP2 que está prolongada hacia la parte delantera por la parte inclinada PE2. En este caso, es ventajoso que la gualdera superior FL2 presente dimensiones generales sensiblemente similares a las de la gualdera inferior FL1. Se observará no obstante que la parte inclinada PE2 de la gualdera superior FL2 se extiende preferentemente en una

mayor anchura (es decir hacia la parte trasera AR) que la parte terminal PE1 de la gualdera inferior FL1 debido a que ésta debe comprender el orificio O2 y servir de cara de tope a una parte del borde periférico de la placa de soporte PS.

- 5 El despliegue manual por un usuario de la placa de soporte PS (hasta entonces colocada en su posición retraída ilustrada en las figuras 4 a 6) se hace en dos etapas.

Una primer etapa consiste en coger con una mano la parte (eventualmente conformada) de la placa de soporte PS que se encuentra colocada en la parte delantera AV del dispositivo D, con el fin de arrastrar en rotación hacia la parte delantera AV (véanse las flechas F1 y F2 de las figuras 7 y 8) hasta que el peón PI se encuentre contra una de las extremidades de la ranura RS.

- 10 Una segunda etapa consiste en ejercer una presión hacia la parte inferior sobre la cara superior FSP de la placa de soporte PS, como está materializado por la flecha F3 de la figura 10, hasta que la cara inferior FIP de la placa de soporte PS se apoye sobre la cara superior de la parte terminal PE1 de la gualdera inferior FL1. La placa de soporte PS está entonces en su posición totalmente desplegada y está lista para recibir uno o varios objetos, como por ejemplo un ordenador o una consola de juegos.

- 15 La recogida manual por un usuario de la placa de soporte PS (hasta entonces desplegada) en el interior de las gualderas inferior FL1 y superior FL2 se hace igualmente en dos etapas.

Una primera etapa consiste en enderezar hacia la parte superior con una mano la placa de soporte PS, hasta que ésta se encuentre sensiblemente en la horizontal (es decir, paralela a la parte principal PPI de la gualdera inferior FL1).

- 20 Una segunda etapa consiste en arrastrar en rotación hacia la parte trasera AR la placa de soporte PS, hasta que el peón PI se encuentre contra una de las extremidades de la ranura RS. La placa de soporte PS queda alojada entonces casi totalmente en el interior del espacio que está definido entre las gualderas inferior FL1 y superior FL2, y por tanto colocada en su posición retraída.

- 25 Se observará que es posible automatizar al menos parcialmente el despliegue y/o la recogida de la placa de soporte PS por ejemplo por medio de motores y/o de gatos (que entonces forman parte del dispositivo D).

- 30 Se observará igualmente que la placa de soporte PS puede estar dimensionada de manera que reciba un objeto tal como un ordenador portátil o una consola de juegos. Por otra parte, esta placa de soporte PS puede comprender eventualmente al menos en una parte de su borde periférico medios que sobresalen de la cara superior FSP con el fin de definir topes de retención para los objetos soportados. Por otra parte, la placa de soporte PS puede comprender eventualmente al menos un agujero pasante destinado a recibir la parte inferior de un vaso o de un contenedor de líquido (por ejemplo una botella o una lata). Finalmente, la placa de soporte PS puede comprender eventualmente un conector integrado destinado a permitir la conexión eléctrica de un equipo electrónico a una fuente de energía eléctrica distante (por ejemplo la batería de un vehículo automóvil). En este caso, el conector integrado está unido a la fuente de energía eléctrica a través de un cable de alimentación que puede quedar alojado en el interior de la primera gualdera FL1 y/o de la segunda gualdera FL2.

- 35 Se observará igualmente que los constituyentes del dispositivo D pueden ser realizados por ejemplo por moldeo en un material plástico o sintético. Pero, en una variante, todos o al menos algunos de los constituyentes del dispositivo D podrían ser realizados totalmente de metal (por ejemplo por recorte y embutición).

- 40 La invención no se limita a los modos de realización del dispositivo de soporte retráctil y de elementos descritos anteriormente, solamente a título de ejemplo, sino que ésta engloba todas las variantes que podrá considerar el especialista en la materia en el marco de las reivindicaciones que siguen.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de soporte retráctil (D) destinado a estar solidarizado a un elemento, que comprende:

- 5 i) una gualdera inferior (FL1) que comprende una parte principal (PP1), prolongada hacia la parte delantera por una parte terminal y que comprende justo antes de la citada parte terminal (PE1) un eje (A), situado en una zona lateral (ZL1) y que comprende una porción semitórica (PST), y un peón (PI) situado a una distancia elegida del citado eje (A), y
- 10 ii) una placa de soporte (PS), por una parte, que comprende un orificio (O1) situado en una zona lateral (ZL2) y que aloja a la citada porción semitórica (PST) del eje (A), una cara denominada superior (FSP) apropiada para soportar al menos un objeto y una cara denominada inferior (FIP) opuesta a la citada cara superior (FSP) y provista de una ranura semicircular (RS) centrada en el citado orificio (O1) a una distancia igual a la citada distancia elegida, y adaptada para el deslizamiento del citado peón (PI), y por otra, que puede ser arrastrada en rotación alrededor del citado eje (A) entre una posición retraída, en la cual ésta queda colocada por encima de la citada parte principal (PP1) de la citada gualdera inferior (FL1) y una posición desplegada, en la cual ésta queda bloqueada en rotación por el citado peón (PI) que hace tope contra una extremidad de la citada ranura (RS), caracterizado porque:
- 15 la citada parte principal (PP1) de la citada gualdera inferior (FL1) está prolongada hacia la parte delantera por una parte terminal (PE1) inclinada hacia la parte inferior un ángulo elegido y porque la citada porción semitórica (PST) del citado eje (A) queda alojada en la citada placa de soporte (PS), de modo que en posición desplegada ésta (PS) reposa en parte sobre la citada parte terminal (PE1) de la gualdera inferior (FL1).
- 20 2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende una gualdera superior (FL2) colocada al menos en parte por encima de la placa de soporte (PS), solidarizada a la citada gualdera inferior (FL1), y que comprende una parte (PE2) inclinada hacia la parte inferior un ángulo elegido, destinada a impedir un basculamiento de la placa de soporte (PS) cuando ésta está en su posición desplegada, y que comprende un orificio (O2) situado en una zona lateral (ZL3) y que aloja una parte terminal superior del citado eje (A).
- 25 3. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque la citada gualdera superior (FL2) comprende una parte principal (PP2) prolongada hacia la parte delantera por la citada parte inclinada (PE2).
4. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado porque la citada gualdera superior (FL2) presenta dimensiones generales sensiblemente similares a las de la citada gualdera inferior (FL1).
5. Elemento caracterizado porque comprende un dispositivo de soporte retráctil (D) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4.
- 30 6. Elemento de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque constituye al menos una parte de un cuadro de instrumentos de vehículo.

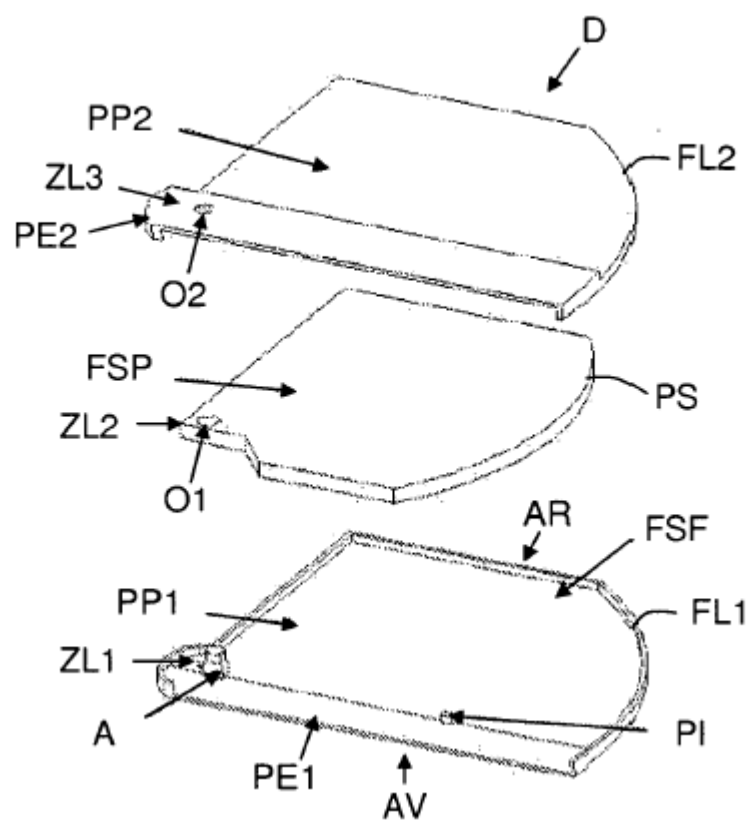


FIG.1

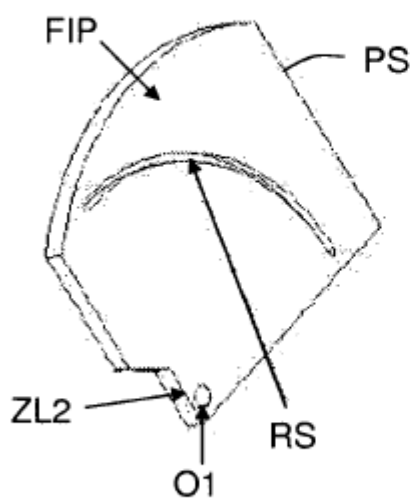


FIG.2

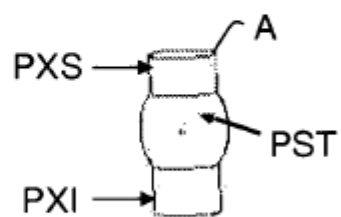


FIG.3

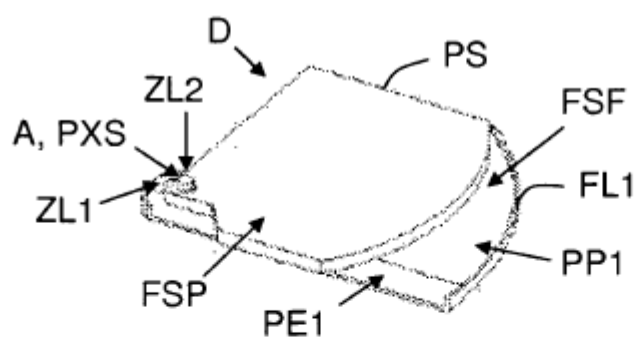


FIG. 4

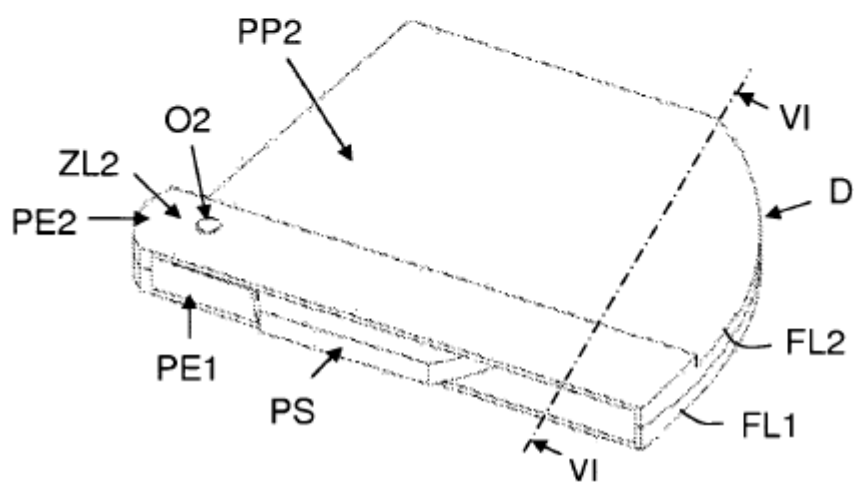


FIG. 5

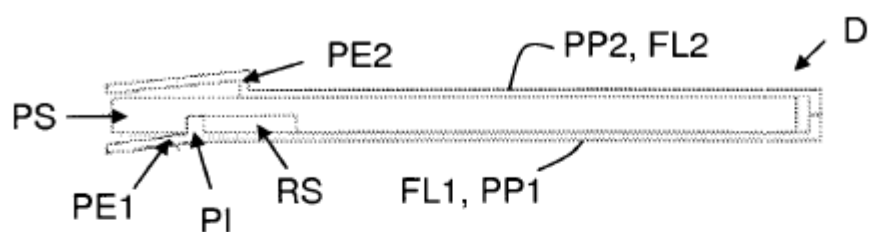


FIG. 6

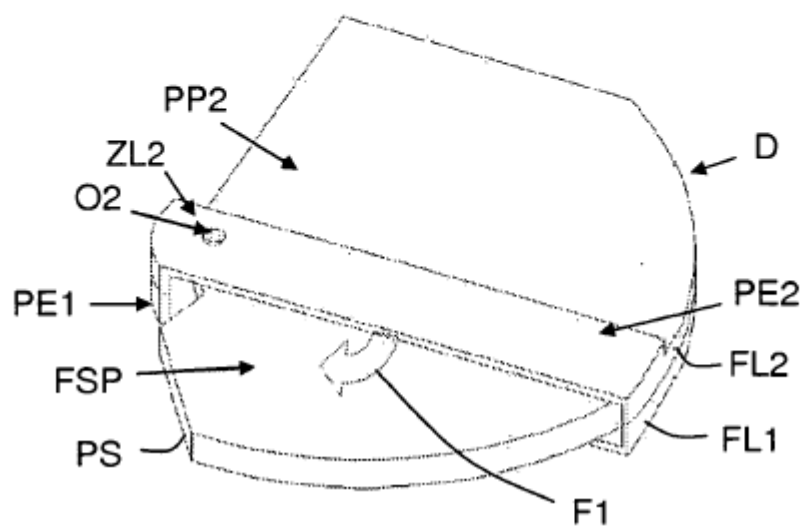


FIG. 7

