



ESPAÑA

ES	(15) NUMERO 262811	Y
	(16) FECHA DE PRESENTACION 7 enero 1982	

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que en la presente se contiene de la memoria adjunta.

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO 81 00 131	7.1.81	Francia

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B65D 55/14

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN
TAPÓN PARA RECIPIENTES, ESPECIALMENTE PARA EL DEPÓSITO DE CARBURANTE DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES.

(71) SOLICITANTE (S)
COMPAGNIE INDUSTRIELLE DE MECANISMES (C.I.M.)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
92302 LEVALLOIS PERRET (Francia), 6, Rue Barbés

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. Ignacio PONTI GRAU

La presente invención se refiere a un tapón para recipientes, especialmente para el depósito de carburantes de vehículos automóviles, del tipo de los que comprenden órganos de bloqueo del tapón en una abertura del recipiente, y órganos de anulación del tapón en su posición bloqueada, accionados por una llave e independientes de los órganos de bloqueo, comprendiendo los órganos de anulación un barrilete de llave montado gíatorio en el cuerpo del tapón, y al menos un elemento de anulación movable radialmente en el cuerpo de manera que sobresale a través de una ventana del mismo, o se escamotea dentro de dicho cuerpo bajo el efecto de la rotación del barrilete.

Para evitar los robos es clásico que los tapones comprendan, aparte de los órganos de bloqueo en una abertura del recipiente, órganos independientes de anulación o de bloqueo accionado por una llave. Estos tapones pueden, cuando se desea, ser bloqueados y desbloqueados simplemente a mano, sin que cada una de las maniobras del tapón requiera el empleo de una llave. Ello es ventajoso, por ejemplo, cuando el conductor de un vehículo automóvil efectúa un largo recorrido, que exige varios reaprovisionamientos de carburante.

En algunos tapones del tipo precitado, el elemento de anulación está constituido por un anillo montado gíatorio sobre un excéntrico unido al barrilete de la llave (FR 2 285 503) o por una corredera, en un ojal de la cual se acopla un tetón del barrilete (US 1 924 308 y US 2 431 458). Estas realizaciones requieren mucha precisión y hacen complicado el montaje del tapón, sobre todo si se quiere disponer de muchos elementos de anulación distribuidos en la periferia del tapón.

La invención tiene por objeto suministrar un tapón que presente las mismas propiedades, pero mucho menos costoso en su realización.

A este efecto la invención tiene por objeto un tapón del tipo precitado, caracterizado por el hecho de que el elemento de anulación está constituido por el extremo libre de una lámina elástica cuyo extremo opuesto está fijado al cuerpo.

En un modo de realización que asegura de manera fiable una anulación equilibrada en varios puntos del tapón, sin complicar el montaje de éste, dicho tapón comprende varios elementos de anulación repartidos regularmente en la periferia del tapón, y todas las láminas forman parte de una pieza única fijada al cuerpo.

La invenciones expuesta a continuación más detalladamente con ayuda de los dibujos anexos, que representan solamente un modo de ejecución. En estos dibujos:

La figura 1 es un alzado lateral de un tapón de depósito de automóvil conforme a la invención, en la posición inicial de los órganos de anulación; la figura 2 es una vista en planta de este tapón; las figuras 3 y 4 son vistas tomadas, respectivamente, en sección según las líneas 3-3 y 4-4 de la figura 2; la figura 5 es una vista en sección según la línea 5-5 de la figura 4; la figura 6 es una vista análoga a la figura 4, del tapón en la posición activa de los órganos de anulación; la figura 7 es una vista en sección tomada según la línea 7-7 de la figura 6; la figura 8 es una vista en perspectiva de una pieza de anulación del tapón; la figura 9 es una vista en planta de la abertura del tubo de llenado del de-

pósito de carburante destinada a ser obturada por el tapón de las figuras 1 a 8 y la figura 10 representa el desarrollo de esta abertura de llenado.

5 El tapón de llenado representado en las figuras 1 a 8 comprende esencialmente un cuerpo -1- un barrilete -2-, una doble leva -3- y una pieza de anulación -4-, representada aisladamente en perspectiva en la figura 8.

10 El cuerpo -1- comprende una pieza superior -5-, por ejemplo de materia plástica, que presenta la forma general de un disco horizontal -6- de eje vertical X-X y provisto en su cara superior de un saliente tubular -7-. Este último está atravesado por un taladro cilíndrico -8- de eje X-X y se prolonga hacia abajo en un cuello -9-, exteriormente cilíndrico. La parte inferior de este último presenta en una pequeña fracción de su circunferencia una pared interior cilíndrica -10- de diámetro igual al del taladro -8- y en el resto de su superficie una pared interior cilíndrica -11- de diámetro mayor y que se enlaza con la pared -10- mediante dos superficies planas y coplanarias -12-, paralelas al eje X-X (Fig. 5 y 7).

20 El barrilete -2- comporta una parte principal cilíndrica -13- con el mismo diámetro que el taladro -8-, alojada dentro de este último y rematada por una cabeza más ancha -14- que es recibida dentro de un contra-taladro -15- previsto en el extremo superior del taladro -8-. La cara inferior del barrilete -12- se encuentra aproximadamente en el mismo plano horizontal que la del cuello -9- del cuerpo -1-, y más allá de esta cara sobresale hacia abajo un tetón excéntrico -16-.

La parte -13- del barrilete -2- presenta, a partir

de su parte inferior do rendijas verticales y vecinas -17- que delimitan entre ellas una lengüeta elástica -18- cuyo extremo inferior lleva un saliente exterior -19-. Este último tiene la forma de un bloque cuya cara superior -20- es horizontal, y la cara inferior -21- inclinada hacia abajo y hacia el interior, y que está alojado dentro de la región -11- de diámetro mayor, del cuello -9-.

El saliente -19- tiene la doble función de retención axial y de tope lateral: cuando se introduce el barrilete -2- dentro del taladro -8-, la lengüeta -18- es rechazada radialmente hacia el interior, y vuelve elásticamente a su forma inicial cuando el saliente -19- se halla contenido totalmente dentro de la región -11- del cuello -9-. Esto tiene lugar cuando la cabeza -14- del barrilete entra en tope axial, de suerte que este barrilete es montado por simple engatillamiento. Por lo demás, la rotación del barrilete -2- en los dos sentidos es limitada por la llegada del saliente -19- a tope contra una u otra de las superficies planas -12- del cuerpo -1-. En el ejemplo representado, estos dos topes corresponden a dos posiciones del barrilete -2- a 180° una de la otra. Además, el barrilete -2- contiene un mecanismo de cerradura de llave

Sobre la pieza -5- del cuerpo -1- va fijado un capuchón hueco -22- abierto hacia abajo y hecho de chapa prelaçada embutida, o de materia plástica. La forma interior de este capuchón se adapta a la de la pieza -5- a excepción del hecho de que comprende un saliente diametral -23- cuya anchura correspondes al diámetro exterior del saliente tubular -7- de la pieza -5-. La periferia inferior del capuchón -22- es

tá fijada, por ejemplo engrapada o soldada por soldadura ultrasónica, a la de un faldón -24- que sobresale hacia abajo sobre la periferia del disco -6- de la pieza -5-. El centro del saliente -23- está atravesado por un orificio circular cuyo contorno está fijado al del contra-taladro -15- de esta misma pieza -5-. La unión en rotación del capuchón -22- y de la pieza -5- es asegurada mediante salientes radiales -5a- de esta última (fig. 3) que cooperan con el saliente radial -23- del capuchón -22-.

10 La parte inferior del cuerpo -1- está constituida por una cubeta -25- de chapa embutida, de eje X-X₀ y que presenta un reborde superior -26- rebatido hacia el exterior en el plano horizontal. La parte superior de esta cubeta -25- penetra dentro del faldón -24- y la periferia del reborde -26- está fijada al disco -6- por engrapado de una serie de patas 15 circunferenciales -27- en aberturas correspondientes -28- que atraviesan este disco. El engrapado de las patas -27- une las piezas -25- y -5- y asegura el contacto hermético del disco -6- y de un embutido circular -29- prensado hacia arriba 20 en el reborde -26-.

El cuerpo -1- es completado por una junta elástica anular -30- aplicada bajo el reborde -26- entre la pared exterior cilíndrica de la cubeta -25- y la pared interior del faldón -24-, y por una lámina -31- de acero inoxidable. Esta 25 última comporta un ánima anular de la que parten dos brazos diametralmente opuestos, que se adaptan a la forma interior de la cubeta -24- y que están rebatidos, en la región de dos ventanas -32- de la misma, en ángulo recto hacia el exterior

para formar dos patas de bloqueo -33-.

Como se aprecia en la figura 1, las patas -32- tienen una forma de tejado muy abierta. La lámina -31- está soldada por puntos al fondo de la cubeta -25-.

5 La doble leva -3- se inscribe dentro de una pieza de forma general cilíndrica, de eje X-X y que presenta en su cima un vaciado cilíndrico coaxial con el mismo, encajado sin juego sobre el cuello -9- y cuya abertura está rodeada por un saliente circular -34-. El fondo de este vaciado presenta un
10 orificio excéntrico que recibe el tetón -16- del barrilete -2- lo que vuelve este último solidario en rotación con la pieza -3-. El saliente -34- es recibido dentro de una garganta circular de la cara inferior del disco -6-, y entre este saliente y la pared exterior del cuello -9- se encuentra alojada
15 una junta anular -35- de hermeticidad. De la cara inferior de la pieza -3- sobresale un embutido cilíndrico central -36- que es recibido dentro de un vaciado complementario del fondo de la cubeta -25-, lo que completa el guiado en rotación de la doble leva.

20 La pieza -3- comporta dos ranuras leva superpuestas -37-, de radio variable en la periferia (Fig. 5 y 7). Más precisamente, cada ranura -37- presenta una región -38- de pequeño radio, una región -39- de radio grande y dos regiones -40- de enlace y de radio variable. Las regiones -38- de las
25 dos ranuras están diametralmente opuestas, y lo mismo ocurre con las regiones -39- por una parte y los pares de regiones -40- por la otra.

La pieza de anulación -4- hecha de acero inoxidable

plegado, comprende un ánima anular soldada sobre la de la lámina -31-. De este ánima parten dos brazos -41- diametralmente opuestos y que se adaptan al perfil interior de la cubeta -25-. Del extremo libre de cada brazo -41- parte una lámina elástica horizontal -42- que se extiende sobre aproximadamente un cuarto de vuelta y cuyo extremo libre está plegado en ángulo recto hacia el exterior para formar una pata de anulación horizontal -43-. Las dos patas -43- se encuentran a niveles ligeramente distintos, enfrente de dos ventanas diametralmente opuestas -44- de la cubeta -25-, y se aplican elásticamente contra las ranuras leva -37- de la pieza -3-, respectivamente.

En una posición límite del barrilete -2-, representada en las figuras 4 y 5, las dos regiones -38- de radio pequeño se encuentran en la región de las ventanas -44-. Los extremos libres de las láminas -42- de la pieza -4- se aplican elásticamente contra estas regiones -38-, de manera que las patas -43- quedan totalmente escamoteadas dentro de la cubeta -25-.

Cuando se lleva el barrilete -2- a su otra posición límite, las regiones -40-, y después las regiones -39- de radio grande, se enfrentan con las ventanas -44- y hacen salir progresivamente las patas -43- fuera de estas ventanas, hasta la posición de anulación de las figuras 6 y 7. La estructura del barrilete permite la extracción de la llave en estas dos posiciones límite.

El tapón así descrito está destinado a obturar la abertura de llenado -45- de un tubo de llenado del depósito

de carburante de un vehículo automóvil. La abertura -45- está ilustrada en las figuras 9 y 10 y esquemáticamente en la figura 4.

Para colocar el tapón con las patas -43- retraídas se engancha las patas de bloqueo -33- bajo el reborde extremo -46-, doblemente rebatido hacia el interior (fig. 4), del tubo de llenado.

Este enganche se realiza sin llave: refiriéndose a las figuras 9 y 10, mediante un desplazamiento axial hacia abajo las patas -33- atraviesan sin juego unas muescas -47- del reborde -46-, después, por una rotación del tapón, obtenida actuando sobre el saliente diametral -23- del capuchón -22- a la manera de una mariposa, las patas -33- se insertan bajo este reborde y recorren una rampa descendente -48- del mismo hasta toparse con un tetón -49- adyacente a la muesca -47- puesta, después de que la cima de cada pata -33- ha franqueado un punto bajo. La hermeticidad resulta de la comprensión de todo el contorno de la junta -30- sobre el reborde -46-. La rotación del tapón está limitada a unos 120° por los toques -49- previstos en el tubo de llenado, y, cuando el tapón se encuentra en posición, las ventanas -44- se encuentran enfrente de las muescas -47- para el paso de las patas -33-.

A continuación se puede retirar manualmente el tapón por un movimiento de rotación inverso y subsiguiente traslación axial hacia arriba, repitiendo estas operaciones tantas veces como sea necesario, sin intervención de la llave.

Si, por el contrario, cuando el tapón está en posición, se desea anularlo, se hace girar el barrilete -2- mediante una llave introducida en una rendija superior -50- del mis-

mo (Fig. 1), hasta su otra posición extrema (Fig. 6 y 7). Esto lleva las regiones de transición -40-, y luego las -39- de mayor diámetro, de las ranuras leva -37-, enfrente de las ventanas -44- haciendo sobresalir las patas -43- fuera de ellas.

5 Las patas -43- penetran entonces dentro de las muescas -47- del tubo -45-, bloqueando así cualquier rotación ulterior del tapón en los dos sentidos, como se ha representado con líneas mixtas en las figuras 9 y 10. Entonces el tapón queda anulado y no puede ser retirado más que por retracción mediante la llave, de las patas -43- por retorno del barrilete a su posición original, desacoplando luego el enganche de bayoneta de la ma-
10 nera descrita antes.

Es de notar que el tapón según la invención puede ser utilizado en un tubo de llenado que tenga una embocadura clásica, eventualmente postiza, como la representada en las
15 figuras 9 y 10.

En el modo de realización representado en los dibujos, el tapón es del tipo hermético. En una variante, el tapón podría comprender un dispositivo cualquiera de ventilación, por ejemplo del tipo de valvula de bola o de membrana, incor-
20 porado a la pieza -5- del cuerpo -1-.

Es de notar que una modificación menor de este tapón permite transformarlo en un tapón sin llave. En efecto, para ello basta utilizar un capuchón -22- desprovisto de abertura central y/o realizar el conjunto -3,5- de una sola pieza moldeada.
25

En otra variante se podría, obviamente, prever más de dos patas -33- y/o más de dos patas -43- regularmente dis-

tribuidas en la periferia del tapón, siendo la forma de las ranuras leva -37- modificada eventualmente de la manera correspondiente.

- . -



REIVINDICACIONES

5 1. Tapón para recipientes, especialmente para el depósito de carburante de vehículos automóviles, del tipo que comprenden órganos para el bloqueo del tapón a una abertura del recipiente y órgano de anulación del tapón en la posición bloqueada, accionados por una llave e independientes de los órganos de bloqueo, comprendiendo los órganos de anulación un barrilete de llave montado giratorio dentro del cuerpo del tapón, y al menos un elemento de anulación móvil radialmente dentro del cuerpo de manera que sobresale a través de una ventana del mismo o se escamotea dentro de este último bajo el efecto de la rotación del barrilete, tapón caracterizado por el hecho de que el elemento de anulación está constituido por el extremo libre de una lámina elástica cuyo extremo opuesto está fijado al cuerpo.

15 2. Tapón para recipientes, especialmente para el depósito de carburante de vehículos automóviles, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el elemento de bloqueo está constituido por un saliente fijo del cuerpo, separado circunferencialmente de la ventana y destinado a 20 atravesar una muesca de un reborde del recipiente, para insertarse luego bajo este reborde por rotación de un ángulo predeterminado, para realizar un bloqueo por enganche del tipo bayoneta y porque este ángulo es igual a la mencionada separación circunferencial.

25 3. Tapón para recipientes, especialmente para el depósito de carburante de vehículos automóviles, según una

de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el elemento de anulación es accionado por una leva de radio variable montada giratoria dentro del cuerpo y unida al barrilete.

5 4. Tapón para recipientes, especialmente para el depósito de carburante de vehículos automóviles, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que comprende varios elementos de anulación distribuidos regularmente en la periferia del tapón, y porque
10 todas las láminas de estos elementos forman parte de una pieza única fijada al cuerpo.

 5. Tapón para recipientes, especialmente para el depósito de carburante de vehículos automóviles, según la
reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que la pieza
15 única comprende un ánima central fijada al fondo del cuerpo y de la que parten brazos portalámina de orientación general axial, cada una de cuyas láminas se extiende circunferencialmente a partir del extremo libre de un brazo.

20 6. Tapón para recipientes, especialmente para el depósito de carburante de vehículos automóviles, según una de las reivindicaciones 4 y 5, caracterizado por el hecho de que cada elemento de anulación está situado a un nivel particular, y porque una pieza montada giratoria dentro del cuerpo y unida al barrilete lleva varias ranuras leva de radio variable,
25 superpuestas y desplazadas circunferencialmente, sobre el fondo de cada una de las cuales se aplica un elemento de anulación.

 7. Tapón para recipientes, especialmente para el

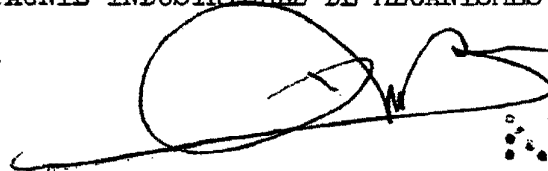
depósito de carburante de vehículos automóviles.

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

Barcelona, a 7 de enero de 1982

COMPAGNIE INDUSTRIELLE DE MECANISMES (C.I.M.)

p.a.

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the left.A vertical stamp consisting of several rows of small, dark, circular marks. The top row contains the letters 'CC' and 'OT'. The marks are arranged in a roughly rectangular pattern, with some rows being more densely packed than others.

31662/2

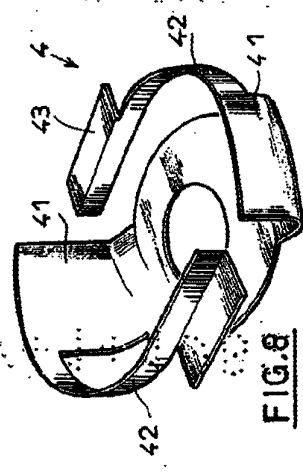


FIG. 8

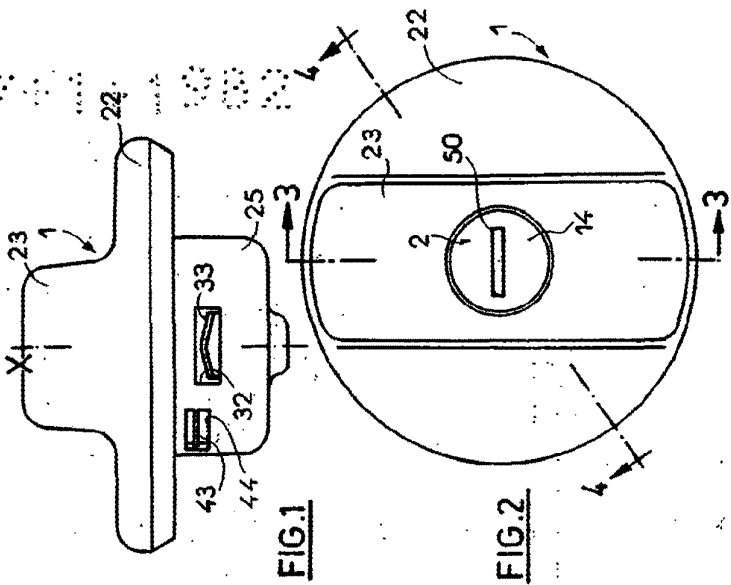


FIG. 1

FIG. 2

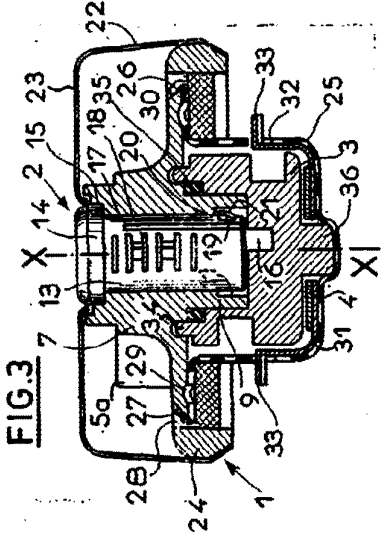


FIG. 3

Barcelona, el 7 de enero de 1982
P.A.

[Handwritten signature]

31662/2

FIG.4

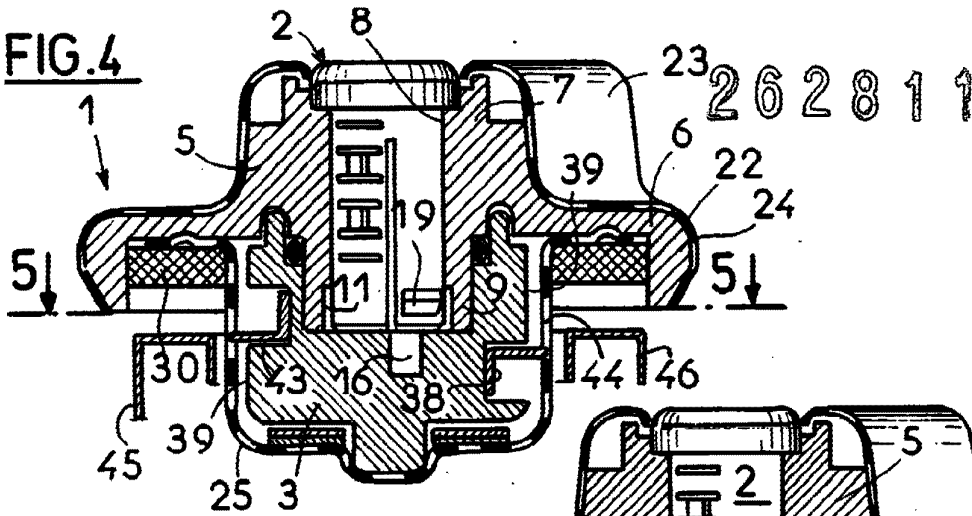


FIG.6

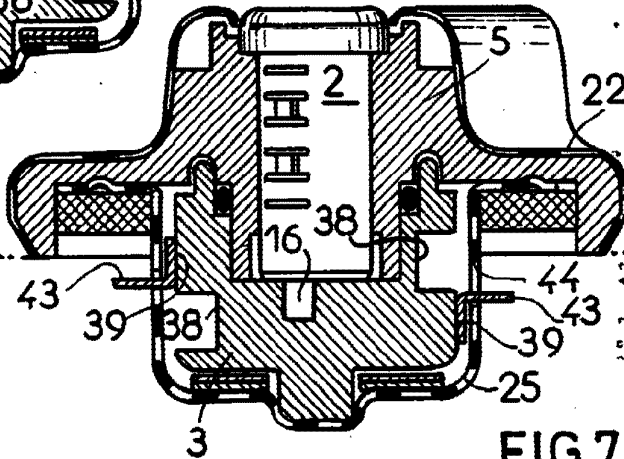


FIG.5

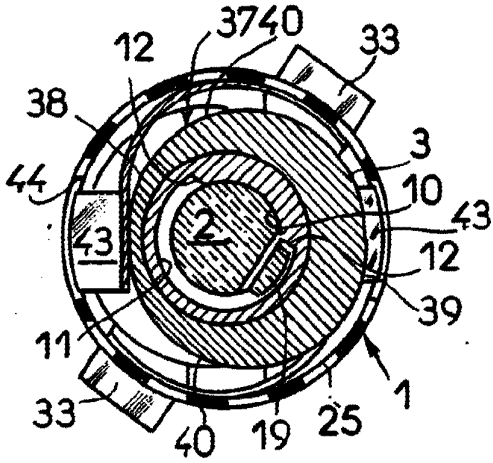
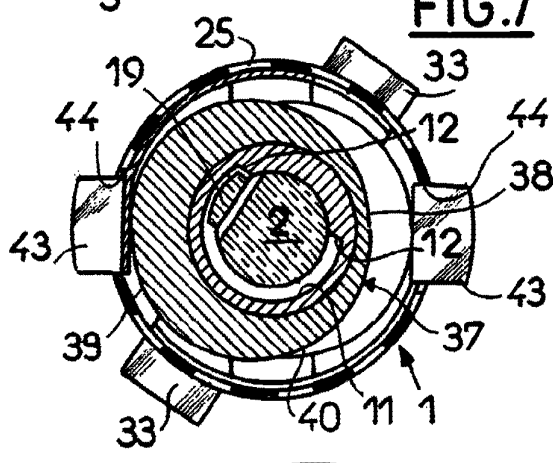


FIG.7



Barcelona, 7 enero 1982

p.a.

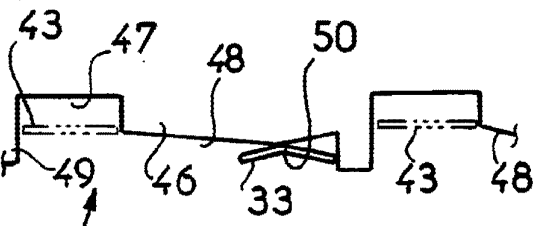
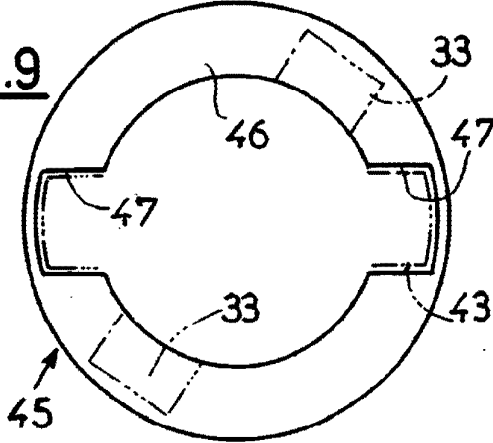


FIG.10

FIG.9



31662/2