

10 ES 11 12	NUMERO <b>285563</b>	16 Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>22 MAR. 1985</b>	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

**16 DIC. 1985**

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO <b>P 34 10 781.9</b>	32 FECHA <b>23-3-1984</b>	33 PAIS <b>ALEMANIA.</b>
--	------------------------------	-----------------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>Int. Cl. F16F 13/00 // B60K 5/12</b>
------------------------	---

64 TITULO DE LA INVENCIÓN <b>Soporte de dos cámaras para motor con amortiguación hidráulica.</b>
---

71 SOLICITANTE (S) <b>METZELER KAUTSCHUK GMBH. (Sociedad alemana).</b>
---

DOMICILIO DEL SOLICITANTE <b>D-8000 MUNCHEN 50 (REPUBLICA FEDERAL ALEMANIA) Gneisenaustrasse 15.</b>
---

72 INVENTOR (ES)
------------------

73 TITULAR (ES)
-----------------

74 REPRESENTANTE <b>D. CARLOS ROEB UNGEHEUER.</b>
--

1 El presente modelo de utilidad se refiere a un soporte de  
dos cámaras para motor con amortiguación hidráulica, de  
acuerdo con el concepto principal de la reivindicación 1.  
Tal tipo de soporte de motor se conoce, por ejemplo, de la  
5 memoria de patente europea O 027 751. Los valores de amortiguación, generalmente muy buenos, de tales soportes de motor, se alcanzan esencialmente por la tobera en la placa de toberas muy larga en relación a su diámetro, en que la columna de líquido, encerrada en el canal de toberas, actúa  
10 prácticamente como masa de amortización.

Para alcanzar una conducta de amortiguación óptima de tal tipo de soportes, éstos, en cada caso, tienen que sintonizarse al tipo especial de vehículo y al motor utilizado en cada caso. En ello, sin embargo, puede realizarse solamente un valor promediado aceptable suficientemente de un gran  
15 número de diferentes variantes de soportes, no modificables, para la amortiguación, mientras que un ajuste óptimo de cada soporte, para poder compensar tolerancias individuales u otras diferencias, no es posible, ya que los soportes  
20 acabados de montar ya no pueden variarse en sus propiedades. Por lo tanto, el objeto del modelo de utilidad tiene como base la creación de un soporte de motor de dos cámaras, en que, también en estado montado en el vehículo, todavía es posible una regulación y por ello un ajuste óptimo de sus propiedades de amortiguación óptimas.

La solución de este problema se alcanza según el modelo de utilidad con las peculiaridades características de la reivindicación 1.

Por la división horizontal de la placa de toberas, en que

sólo está montada fijamente en el soporte la mitad superior de la placa, y frente a ello la mitad inferior de la placa está constituida giratoriamente, por lo tanto, de manera sencilla puede variarse la longitud y/o la sección transversal del canal de toberas.

Realizaciones adecuadas del objeto del modelo de utilidad se mencionan en las subreivindicaciones.

Por medio de un dibujo esquemático se explicará más detalladamente la estructura y el modo de funcionamiento de ejemplos de ejecución según el modelo de utilidad. En ello muestran:

La figura 1, una sección longitudinal por un soporte de motor de dos cámaras con placa de toberas dividida;

la figura 2, una vista sobre la placa de toberas correspondiente a la línea de sección II-II, según la figura 1;

la figura 3, una sección longitudinal por una placa de toberas con canal en forma de espiral, con regulación de longitud y sección transversal del canal;

la figura 4, una vista lateral de la mitad superior de la placa, según la figura 3;

la figura 5, una vista sobre la placa de toberas, según la figura 3;

- la figura 6, una vista lateral de la mitad inferior de la placa del ejemplo de ejecución, según la figura 3;

la figura 7, una vista sobre la mitad inferior de la placa, según la figura 6;

la figura 8, una sección longitudinal por otra variante de una placa de toberas dividida en dos con regulación de longitud y/o sección transversal del canal de toberas y

1 la figura 9, una vista sobre la mitad inferior de la placa de toberas, según la figura 8.

5 Como puede observarse en la sección longitudinal, según la figura 1, tal tipo de soporte de motor de dos cámaras 1 consiste esencialmente en una cámara superior 2, que está rodeada por un muelle soportador de goma 4 elástico, que termina cónicamente, rodeando la placa de soporte de motor 3, así como en una cámara inferior 5, en el interior de un fuelle de goma 6 blandamente elástico. Ambas cámaras 2 y 10 5 están en comunicación a través de un canal de toberas 8, practicado en una placa de toberas 7. El fuelle de cámara inferior 6 está rodeado en ello además por un capuchón metálico 9 que, al mismo tiempo, tensa, con su borde 10 superior rebordeado, el extremo inferior de la pared de cámara 4, la placa de toberas 7 y el fuelle inferior de cámara 6, de modo hermético al líquido.

15 Según el modelo de utilidad, entonces la placa de toberas 7 está dividida horizontalmente, es decir en una mitad superior de placa 11, que está montada fijamente en el soporte de motor 1, y una mitad inferior de placa 12. Esta mitad inferior de placa 12 presenta una espiga 13 central, que atraviesa el fuelle inferior de cámara 6 y la pared inferior de carcasa 9 que, dentro de la carcasa de soporte 9 acciza, en un manguito 14 está conducida hacia fuera y 25 está tensada por medio de una tuerca 15.

30 El canal de toberas 8 está sólo recortado en la mitad inferior de placa 12 y se extiende en forma de arco circular, por lo menos, a través de 180° como puede observarse también de la ilustración rayada de la vista superior, según la

1 figura 2. Este canal de toberas 8 presenta, en uno de sus  
extremos, una abertura de salida 16, que atraviesa la mitad  
inferior de placa 12, mientras que la abertura de admisión  
5 17 está recortada en la mitad superior de placa 11 y se  
alinea con el canal de toberas 8 en forma de arco circular.  
En ello resulta al hacer girar la mitad inferior de placa  
12 por el perno 13, una longitud regulable del canal de toberas 8,  
ya que la longitud activa de este canal de toberas  
se determina, por una parte, por la salida 16 y, por otra,  
10 por la posición respectiva de la abertura de admisión 17  
en el canal de toberas 8.

Para la guía de la mitad inferior de placa 12 se ha recortado  
una ranura 18, que también transcurre en forma de arco  
circular del mismo ángulo periférico que el canal de toberas 8,  
15 pero en disposición a modo de imagen reflejada. En  
esta ranura 18 se conduce una espiga guiadora 19, que actúa  
como tope, que se asienta sobre la mitad inferior 12 de  
placa, por lo que el ángulo de giro de la mitad inferior  
de placa 12 puede limitarse de acuerdo con la longitud del  
20 canal de toberas 8.

Con esta subdivisión de la placa de toberas 7 en una mitad  
superior y una mitad inferior de placa, que son giratorias  
recíprocamente y la correspondiente ejecución del canal de  
toberas, por lo tanto, es posible de manera sencilla, tam-  
25 bién en un soporte de motor terminado de montar, el variar  
todavía la longitud del canal de toberas y llegar por ello  
al grado óptimo de la amortiguación requerida.

Otra posibilidad de la ejecución de la placa de toberas para  
la variación de la sección transversal del canal de toberas

1 se ilustra en las figuras 3 - 7. Como puede observarse en  
la sección longitudinal según la figura 3, la placa de to-  
beras 20 consiste también en una mitad superior de placa 21  
5 y una mitad inferior de placa 22 con la espiga 23 aplicada  
centralmente. En ello presenta la mitad superior de placa  
21 - como puede observarse de la vista lateral según la fi-  
gura 4 - en su cara inferior, un apéndice 24 en forma de  
arco circular y ascendente en forma de rampa, cuya longitud  
10 resulta de la ilustración rayada de la vista desde arriba  
sobre la mitad superior 21 según la figura 5 y que en su  
extremo 25, terminado planamente, pasa a una abertura de  
admisión 27 adosada tangencialmente y que atraviesa la mi-  
15 tad superior de placa 21. El otro extremo de este apéndice  
24 termina en un corte 28, que transcurre verticalmente.  
De acuerdo con este apéndice 24 entonces - como resulta de  
las figuras 6 y 7, en la mitad inferior de placa 22 se ha  
recortado un canal de toberas 30 también en forma de arco  
20 circular, ascendente planamente en forma de espiral, de tal  
modo que el mismo, en la zona de la abertura de salida 31,  
recorta la cara inferior 32 de la mitad inferior de placa  
22 y en el otro extremo 33 termina planamente sobre la ca-  
ra superior.

Como puede observarse ahora fácilmente de la sección longi-  
tudinal según la figura 3, en una rotación de la mitad infe-  
25 rior de placa 22 por la espiga 23, la sección transversal  
del canal de toberas 30 - según la dirección de rotación -  
se agrandará o disminuirá, en que, sin embargo, también  
varía un poco la longitud del canal de toberas 30.

Con tal variación de sección transversal varía también por

1      ello el volumen de la cantidad de líquido contenido en el canal de toberas, por lo que entonces pueden adaptarse correspondientemente los valores de amortiguación.

5      Otra forma de ejecución para la modificación de la longitud y/o sección transversal del canal de toberas se ilustra en

los ejemplos de ejecución según las figuras 8 y 9. De la sección longitudinal según la figura 8 resulta que la placa de toberas 40 está subdividida también en una mitad superior de placa 41 y en una mitad inferior de placa 42 con

10      una espiga central 43. La mitad inferior de placa 42 lleva en ello - como puede observarse en la vista de arriba según la figura 9 - un suplemento superior en forma de anillo circular 44 de sección transversal rectangular, que se interrumpe en el lugar que forma la abertura de salida 45.

15      Simétricamente respecto a ello se ha recortado, en la mitad superior de placa 41, un canal de toberas 46 totalmente circundante que, en un lugar, presenta una abertura de admisión, que atraviesa la mitad superior de placa 41. Cuando

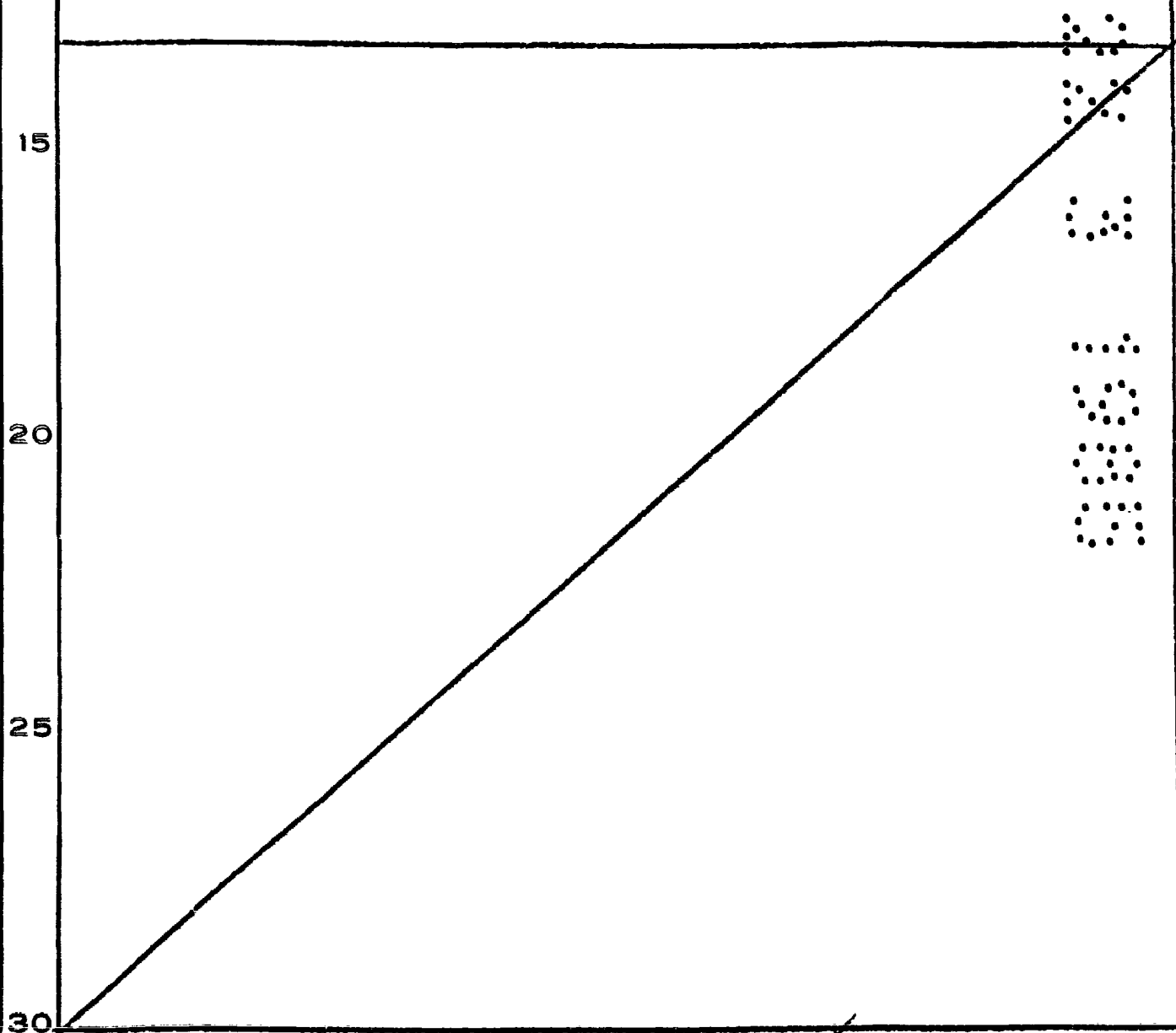
20      entonces el apéndice 44 de la mitad inferior de placa 42 se inserta en el canal de toberas 46 de la mitad superior de placa 41, entonces, al girar la mitad inferior de placa 42, se forma un canal de toberas 46 de diferente

25      longitud entre la abertura de admisión 47 y la rendija de salida 45. Por corrimiento vertical de la mitad inferior de placas 42, además de ello, adicionalmente o de modo único, puede variarse la sección transversal del canal de toberas 46.

30      Por lo tanto, también por ello es posible una regulación de la tobera en estado montado del aporte de motor para

1 **elevar al grado óptimo sus propiedades de amortiguación.**  
De acuerdo con los principios de los ejemplos de ejecución  
ilustrados, por lo tanto, resulta en el soporte de motor  
de dos cámaras, de manera sencilla, también en estado com-  
5 **pletado e incluso todavía después de su montaje en el vehí-  
culo que pueden elevarse al grado óptimo sus propiedades  
de amortiguación, porque el canal de toberas, esencial pa-  
ra las características de amortiguación, puede regularse  
en su longitud, en su sección transversal o bien también  
10 en ambos parámetros.**

**El presente modelo de utilidad recaerá sobre las siguien-  
tes reivindicaciones.**



**REIVINDICACIONES**

- 1 - Soporte de dos cámaras para motor con amortiguación hidráulica, cuyas dos cámaras, rodeadas por paredes periféricas, elásticas como la goma, y rellenas con un líquido, están en comunicación mútua a través de un canal de toberas, que transcurre entre ambas cámaras en una placa de toberas, caracterizado porque la placa de toberas está dividida horizontalmente de tal modo que, por lo menos, una parte del canal de toberas transcurre en la mitad inferior de placa que, por medio de una espiga central, que atraviesa la carcasa del soporte, mediante variación de longitud y/o sección transversal del canal de toberas libre, es rotativo, frente a la mitad superior de placa montada firmemente, alrededor de su eje central.
- 2 - Soporte de dos cámaras según la reivindicación 1, caracterizado porque la espiga está conducida de modo herméticamente empaquetado respecto al líquido a través de la pared inferior de cámara, y un manguito, que atraviesa la carcasa maciza protectora del soporte está conducida hacia el exterior.
- 3 - Soporte de dos cámaras según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el canal de toberas en forma de arco circular, que se extiende por lo menos a través de 180°, está recortado con una abertura de salida en un extremo únicamente en la mitad inferior de la placa y con él que se alinea la abertura de admisión que atraviesa la mitad superior de placa en un lugar previamente dado del transcurso del canal y porque desde la mitad inferior de la placa engrana una espiga guidora, constituida como tope

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

1 en una ranura en forma de arco circular, que transcurre a modo de imagen reflejada respecto al canal de toberas, en la mitad superior de la placa.

5 4 - Soporte de dos cámaras según la reivindicación 3, caracterizado porque la ranura está constituida como escotadura en forma de arco circular, que atraviesa la mitad superior de la placa.

10 5 - Soporte de dos cámaras según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque en la cara superior de la mitad inferior de la placa está resortado un canal de toberas en forma de arco circular, ascendente planamente en forma espiral, de tal modo que el mismo, en la zona de la abertura de salida, recorta la cara inferior de la placa de mitad inferior y, en el otro extremo, termina planamente en la cara superior, y porque la mitad superior de placa en su cara inferior lleva un apéndice en forma de arco circular y ascendente en forma de rampa, que corresponde al canal de toberas resortado en la mitad inferior de placa, cuyo apéndice en su extremo, que termina planamente, pasa en transición a la abertura de admisión, que atraviesa la mitad superior de la placa.

20 6 - Soporte de dos cámaras según la reivindicación 5, caracterizado porque la abertura de admisión, que desde la cara superior de la mitad superior de placa penetra verticalmente, desemboca tangencialmente con la subida del apéndice.

25 7 - Soporte de dos cámaras según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque en la cara inferior de la mitad superior de la placa está resortada una ranura de forma de

1

anillo circular con una abertura de admisión, que atravie-  
 sa la cara superior, y la cara superior de la mitad infe-  
 rior de la placa está provista de un suplemento superior  
 en forma de anillo circular que penetra en la ranura, cuyo  
 suplemento, en un lugar de su contorno, presenta una esco-  
 tadura, que se extiende hasta la superficie de la mitad  
 inferior de la placa.

5

8 - Soporte de dos cámaras según la reivindicación 7, carac-  
 terizado porque la mitad inferior de la placa adicional-  
 mente está apoyada de modo axialmente corredizo.

10

9 - Soporte de dos cámaras para motor con amortiguación  
 hidráulica.

Según se describe y reivindica en la presente memoria des-  
 criptiva y consta de diez hojas de texto foliadas y escri-  
 tas a máquina por una sola de sus caras y los planos que  
 a la misma se acompañan.

15

Madrid, a

22 MAR. 1985

CARLOS ROEB  
 P. P.

Edo Pedro Matamoros

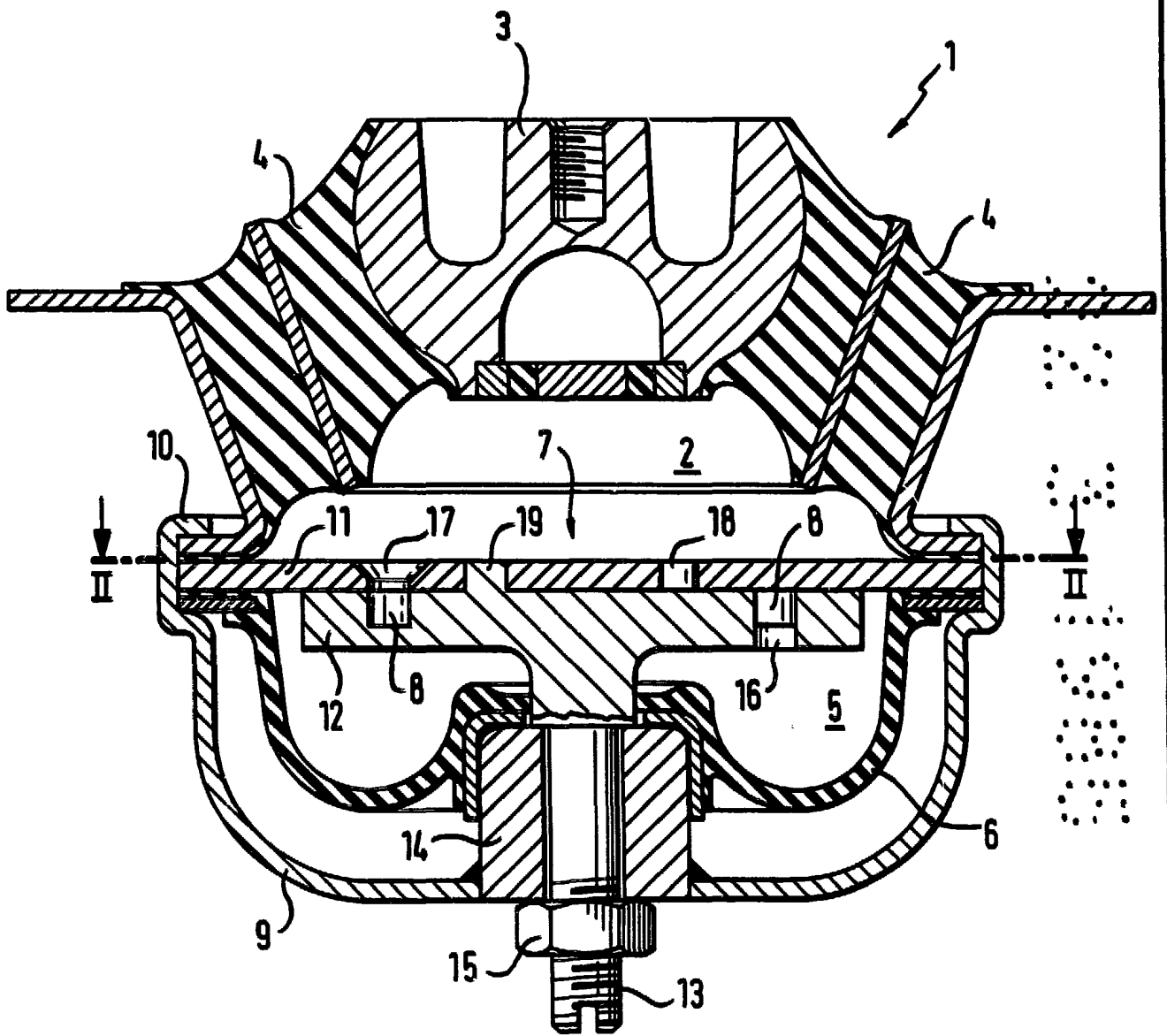


20

25

30

FIG. 1

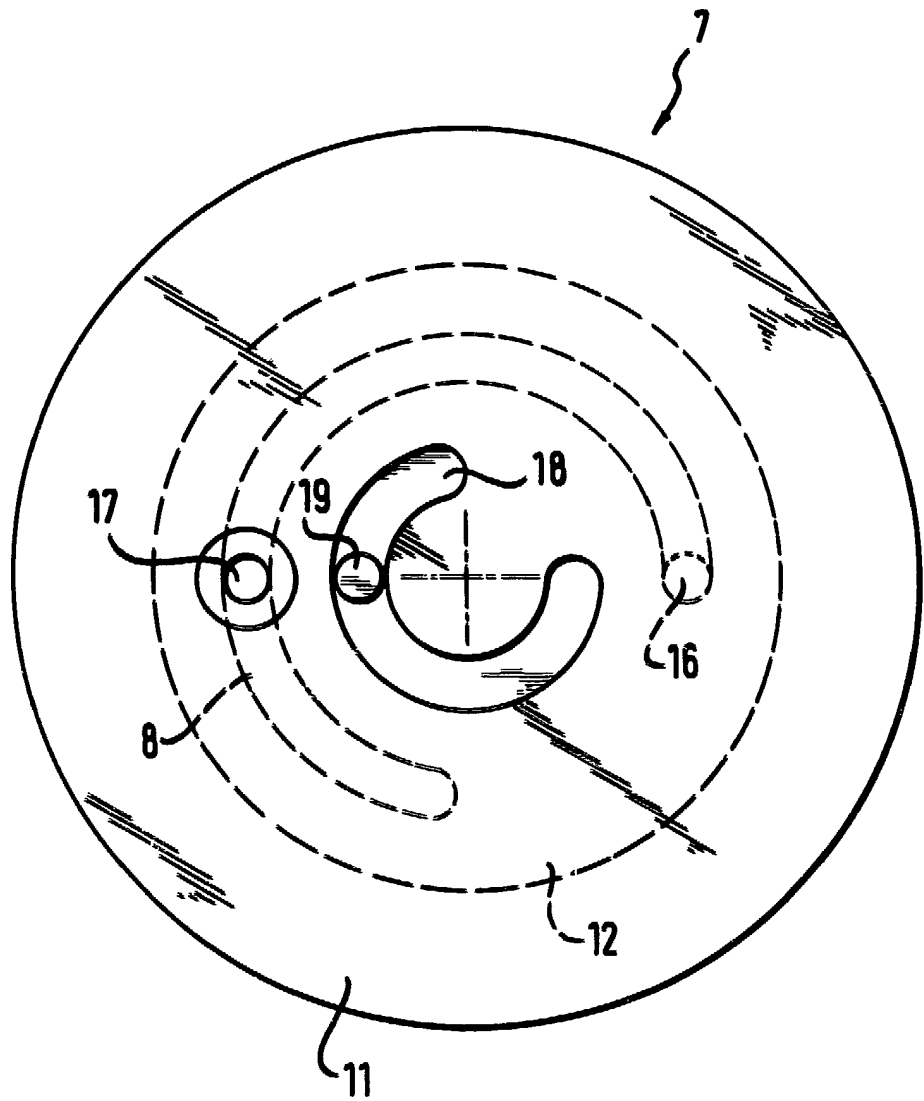


ESCALA VARIABLE

CAYLUS ROEB  
P. P.

Fdo: Pedro Malamorón

FIG. 2



ESCALA VARIABLE

CARLOS KUEB  
P. P.

Fdo: Pedro Matamorón

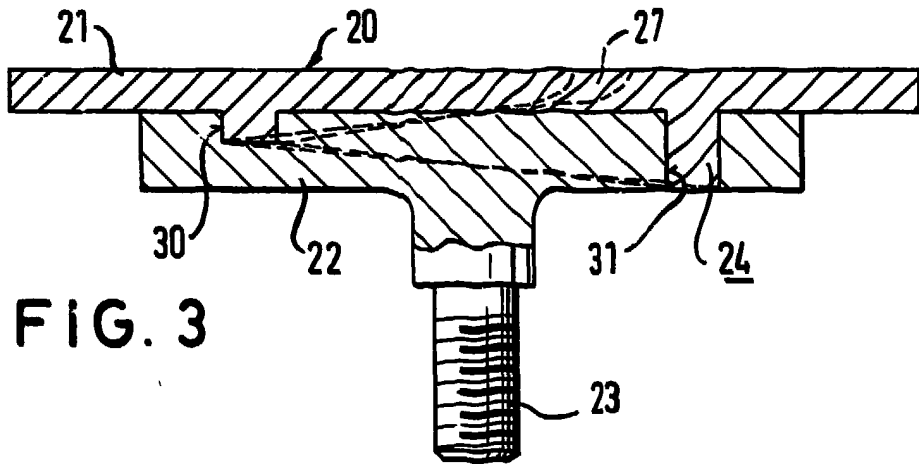


FIG. 3

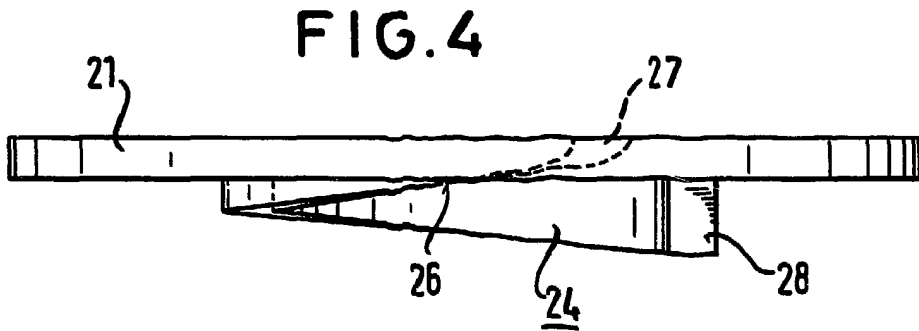
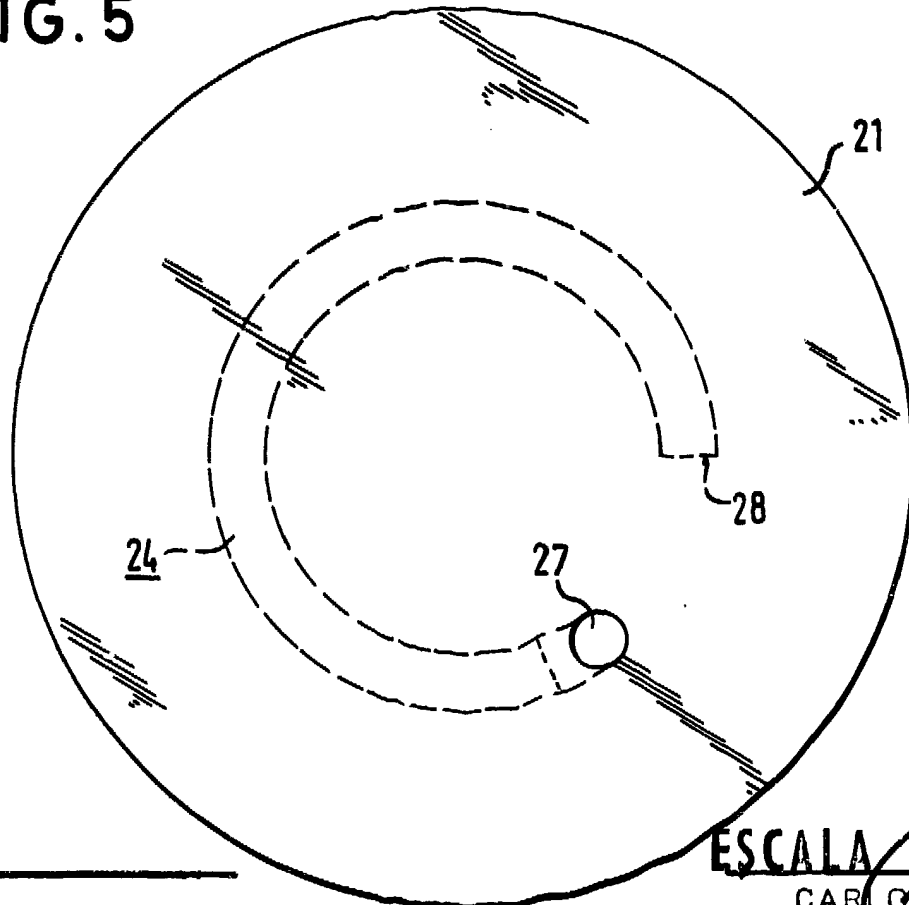


FIG. 4

FIG. 5



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB  
P. P.

FIG. 6

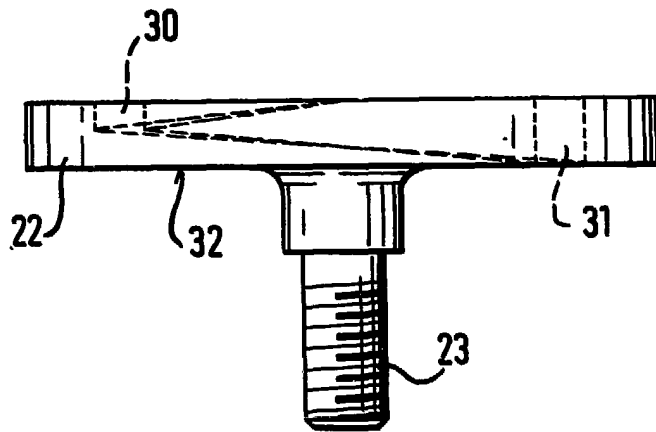
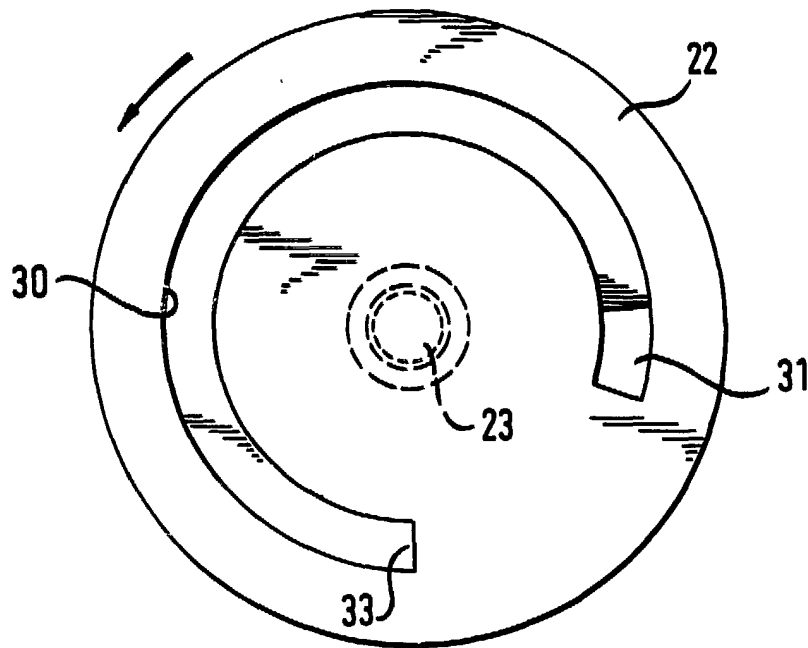


FIG. 7



ESCALA VARIABLE

CARLOS OCHOA  
P. P.

Fdo: Pedro Matamorán

FIG. 8

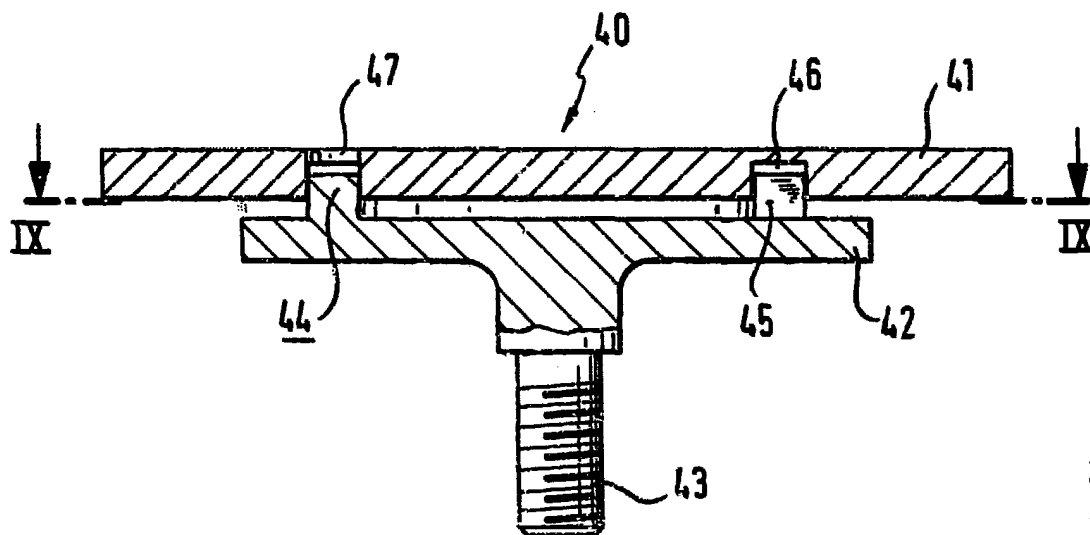
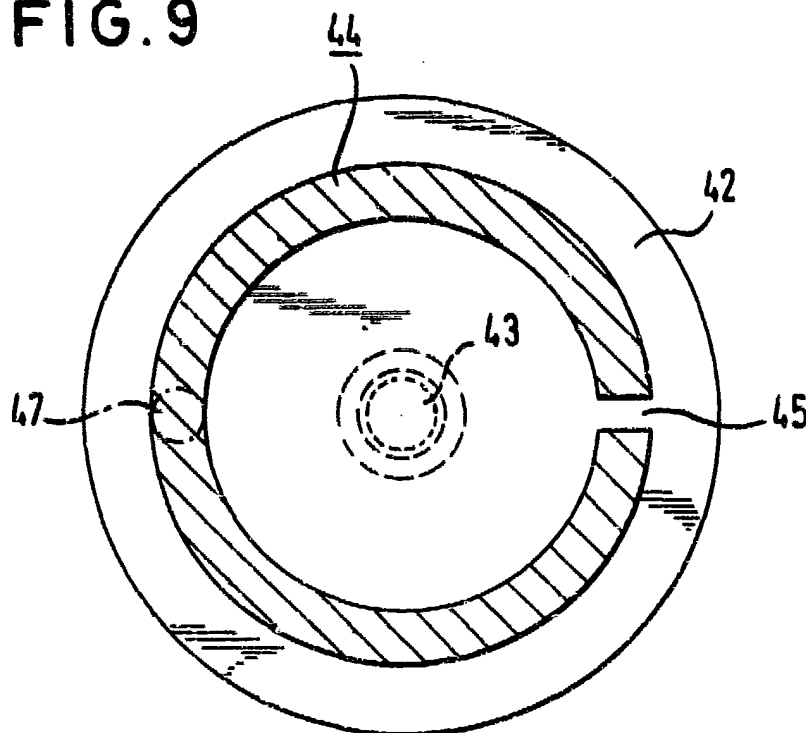


FIG. 9



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB  
P.P.

Fdo: Pedro Melamorón