

AÑO 1.958

Expediente núm.



243370

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCION

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INTRODUCCION por DIEZ años, en España

a favor de

SOCIEDAD ANONIMA VILMEGA, de nacionalidad

francesa domiciliado en NEUILLY S/SEINE (Seine)

calle de 7bis et 9, Villa de Villiers núm.

por:

LLAMADOR SONORO ELECTROMAGNETICO PERFECCIONADO

Nº 8540

Agente Sr. Magría

243376



29 JUL

243376

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

una PATENTE de INTRODUCCION por DIEZ AÑOS en ESPAÑA, a favor de  
la Sociedad Anónima VILMEGA, de nacionalidad francesa, residen-  
te en 7bis et 9, Villa de Villiers - NEUILLY S/SEINE (Seine) -

p o r

" LLAMADOR SONORO ELECTROMAGNETICO PERFECCIONADO "

BASADA en la Patente francesa n° 723.940 del 17 de octubre 1956.

—ooOoo—



243376

El presente invento tiene por objeto un nuevo <sup>pa. M.</sup> llamador sonoro electromagnético construido de tal manera que pueda ser obtenido a un precio de fabricación relativamente reducido y que las características de su funcionamiento queden mejoradas.

5.- Hasta ahora se ha intentado el obtener llamadores sonoros electromagnéticos del menor volumen posible, de una construcción simplificada y, no obstante, dotados de buenas características de funcionamiento.

10.- Con el fin de simplificar la fabricación se ha pensado oportunamente en utilizar como borne de entrada de corriente el bulón que fija en la caja la pieza portadora del contacto fijo. Con miras a lograr una simplificación, se ha pensado igualmente en fijar el resorte de soporte del contacto móvil a la pieza de sustentación del contacto fijo por medio del bulón que hace que esta pieza portadora del contacto fijo sea solidaria de la caja.

15.- La primera característica del invento es la de realizar un montaje simple y rápido de las piezas constituyentes del ruptor y del borne de entrada de corriente por medio de un bulón único, efectuándose el reglaje de los contactos de dicho ruptor de una forma clásica a través de un tornillo independiente.

20.- Otra característica del invento es la realización económica de un llamador de aviso. Este llamador se compone únicamente del conjunto de una envoltura moldeada y de una placa rígida de preferencia metálica, que al mismo tiempo, sirve de cubierta del llamador y de la pared de la cámara de compresión, pudiéndose realizar este conjunto, entre otros, por encolado, engarce, atornillado, remachado o mediante la combinación de estos distintos procedimientos.

25.- Otra característica del invento se refiere a diferentes dispositivos que permiten una ventilación racional del interior de la caja del llamador pero sin que las aguas de lluvia o de lavado puedan, no obstante, penetrar en el interior de la misma.

30.- Por último, otra característica del invento se refiere a la forma del



24337620

diafragma que, en su parte central, tiene una deformación ligeramente cónica, y que se caracteriza porque el vértice del cono está orientado hacia la pieza sometida a la atracción de los electroimanes.

5.- Para la mejor comprensión del objeto del invento se describe seguidamente a título de ilustración y sin ningún carácter limitativo, cuatro formas de ejecución tomadas como ejemplo y representadas en los dibujos adjuntos. En éstos muestran:

La Fig. 1, una sección parcial de un llamador según el invento, a través de la línea I-I- de las Figs. 2 y 3;

10.- La Fig. 2, una vista desde la parte baja del llamador representado en sección en la Fig. 1 desmontados el llamador y el diafragma;

La Fig. 3, una vista desde arriba del llamador representada en sección parcial en la Fig. 1, con el trazado exacto de la forma del tubo sonoro;

15.- La Fig. 4, una sección partida a mayor escala de las diversas piezas que facilitan el montaje de las dos piezas del ruptor, conjunto éste que sirve al mismo tiempo de borne de entrada de corriente;

La Fig. 5, una vista en sección de un llamador según el invento;

20.- Las Figs. 6 y 7, unas secciones parciales que representan variantes de la construcción de una bocina según la Fig. 5;

La Fig. 8, una vista parcial de una junta dotada de una lumbrera de ventilación;

La Fig. 9, un corte por el plano de simetría de una lumbrera de ventilación;

25.- La Fig. 10, una escotadura en la junta que facilita la existencia de una lumbrera de ventilación;

La Fig. 11, una escotadura correspondiente al diafragma;

La Fig. 12, un corte parcial de un llamador, cuya lumbrera de ventilación de una variante de la que está representada en la Fig. 9;

30.- La Fig. 13, por último, muestra un llamador en sección parcial, en

243376



el que el diafragma está concebido según el invento.

5.- A continuación se describe, con ayuda de las Figs. 1, 2, 3 y 4, un llamador sonoro electromagnético según el invento, en el que las diferentes piezas del ruptor, así como las del borde de entrada de corriente, están agrupadas en un conjunto mecánico poco complicado y de fácil montaje.

La caja 1 del llamador está unida a la bocina 2 por medio de tornillos, tales como 3, los cuales sujetan el diafragma 5 mediante las juntas 6 y 7 entre el borde de dicha caja y el fondo metálico.

10.- La pieza 8 que sostiene el contacto fijo 9, la lámina elástica 10 que sostiene el contacto móvil 11, así como la contra-placa aislante 12 están fijadas juntas en la caja por un bulón 13, las tuercas 14 y 15 y un juego de varias arandelas aislantes o no, las cuales se describen más detalladamente a continuación.

15.- En el diafragma 5 están fijados la armadura 16 y el espárrago 17 que, apoyándose sobre el aislante 12 del resorte 10 provisto del contacto móvil, da lugar a la apertura del circuito eléctrico. La pieza polar 16 es atraída por los electroimanes 18 y 19. El tornillo 20 sirve para el reglaje del ruptor por fijación de la posición, con respecto de la caja, de la pieza 8 provista del contacto fijo 9, pieza esta que es repelida de la caja por el resorte 21.

25.- El acoplamiento de la pieza 8 portadora del contacto fijo y del resorte 10 portador del contacto móvil se hace por medio del bulón 13 y de las tuercas 14 y 15 en la forma que se describe a continuación haciendo referencia a la Fig. 4; en el bulón 13 se introducen sucesivamente el terminal 22 de entrada de corriente, la arandela aislante 23, la pieza 8 portadora del contacto fijo 9 y de contacto a masa a través del bulón 20, el aislante 12 del resorte 10 provisto del contacto móvil 11, el resorte 10, el terminal 24 que sirve para el retorno a masa a través del ruptor de corriente después de haber pasado por las dos bobinas 18 y 19, la arandela aislante 25, el manguito aislante 26 que une entre sí las arandelas aislan-

30.-

243376



JUL 31

tes 23 y 25 y aísla el bulón 13 las piezas 8, 10 y 24, las piezas 8 y 10 que van además aisladas entre sí por medio de la lámina aislante 12. Una tuerca 15 inmoviliza a través de la arandela 27 el conjunto de piezas que han sido ensartadas sobre el bulón 13, tal y como se acaba de describir.

5.-

Este conjunto de diferentes piezas del ruptor se lleva a cabo sobre un chasis, lo cual permite montarlo con toda la precisión que se quiera. Acto seguido, el conjunto de piezas reunidas entre el bulón 13 y la tuerca

10.-

15 se fija a la caja por medio de la tuerca 14 y la arandela 28, en donde las arandelas aislantes 29 y 30 y el manguito aislante 31 permiten aislar eléctricamente la caja 1 del bulón 13 que hace las veces de borne de entrada de corriente. El bulón 20 permite empalmar el contacto fijo 9 a masa y regular su posición a través de la pieza 8.

15.-

El funcionamiento del llamador es el siguiente: el bulón 13 está empalmado por un dable a la fuente de corriente, a la que se supone ser el polo positivo de la batería de acumuladores. Vamos a suponer igualmente que el retorno de corriente al polo negativo se efectúa a través de la masa del vehículo.

20.-

La tensión positiva llega al terminal 22 a través del bulón 13 que está aislado de la caja. La corriente pasa luego desde dicho terminal 22 a los dos electroimanes en serie 18 y 19 por los conductores 32, 33 y 34 para alcanzar el terminal 24 que se apoya contra el resorte 10 portador del contacto móvil 11. En esta construcción, los dos electroimanes están colocados en serie, pero también se les puede conectar en paralelo en caso de que

25.-

hiciese falta. Cuando el contacto móvil 11, en el caso de que no pase nada de corriente, reposa sobre el contacto fijo 9, el contacto a masa tiene, pues, lugar a través del tornillo 20 y de la caja .

30.-

En el instante en que circula la corriente, los electroimanes 18 y 19 atraen la armadura 16 solidaria del diafragma 5, y esto hace que a través del aislante 12, el espárrago 17 se apoye contra el resorte 10 y se abra de este modo el circuito entre el contacto móvil 11 y el contacto fi-

243376



jo 9. Se ve así que se ha realizado en forma sencilla la fijación de todos los órganos del ruptor por medio de un bulón 13, el cual sirve de borne de entrada de corriente.

5.- En la Fig. 1 se reproduce una forma de ejecución de una bocina de un llamador sonoro electromagnético realizada de acuerdo con el invento. La bocina se compone de una tapa 4 hecha de chapa embutida y de un cuerpo de materia plástica moldeada. La tapa de la bocina está fijada a la caja 1 del llamador por medio de tornillos, tales como 3, y el diafragma 5 se halla presionado entre dicha caja 1 y la tapa 4 de la bocina a través de las juntas 6 y 7. El cuerpo 2 de la bocina está fijado a la tapa 4 por encolado.

10.- El reborde exterior 44 tiene por finalidad, de una parte, el reforzar la tapa 4 y, de otra, el asegurar un encolado con absoluta estanqueidad sobre la pared lateral del cuerpo; esta solución ofrece la posibilidad de poder resistir eficazmente todo arrancamiento.

15.- La Fig. 5 muestra una variante de la forma de ejecución del invento representada en la Fig. 1. En esta variante, el cuerpo de la bocina está unido a su tapa 4 por medio de un tornillo 35 que atraviesa el cuerpo 2 de la bocina y se introduce en un orificio roscado correspondiente en la citada tapa 4.

20.- Con el fin de permitir ligeras dilataciones o deformaciones del cuerpo 2 de la bocina, aun quedando éste correctamente aplicado contra la tapa 4, se ha previsto un sistema de arandelas elásticas 36 entre la cabeza del tornillo 35 y el cuerpo de la bocina. Además, siendo necesaria una estanqueidad excelente entre los canales de la bocina para lograr un buen rendimiento acústico, el cuerpo en cuestión puede ir igualmente pegado en la tapa.

25.- Se observará que en semejante bocina conforme al invento, la cámara de compresión es cilíndrica en lugar de ser cónica, según se conocía hasta hoy, lo cual tiene la ventaja de una estanqueidad más fácil de lograr entre la tapa 4 y el cuerpo 2 de la bocina, pudiéndose alejar asimismo con faci-

30.-

243376



lidad la extremidad del tornillo 35 sin riesgo de hacer contacto con el diafragma 5.

5.- La Fig. 6 muestra una variante de la forma de ejecución según el invento representada en la Fig. 5. En esta variante, en lugar de obtener la cámara cilíndrica de compresión por embutición de la tapa 4 de la bocina, se la obtiene por adición de una arandela suplementaria 37 entre la tapa 4 de la bocina, que ahora tiene una superficie plana, y la junta 7 sobre la cual se apoya el diafragma 5.

10.- La Fig. 7 muestra otra variante de la forma de ejecución de una bocina según el invento. En esta variante, el cuerpo de la bocina está fijado a la tapa con el concurso de espigas de materia plástica, tales como 38, solidarias de dicho cuerpo, las cuales se introducen en las correspondientes muescas de la tapa y, a continuación, son calentadas y replegadas, como se representa en 38'.

15.- El cuerpo de la bocina puede ir también fijado a la tapa por zunchado en caliente de collarines 39 solidarios de dicho cuerpo, los cuales collarines son plegados sobre la tapa, tal y como se muestra en 39'.

20.- Una tercera característica del invento consiste en el hecho de que en forma sencilla se realizan dispositivos que permiten una ventilación del interior de la caja del llamador. Es, en efecto, necesario el que el interior de la caja no quede cerrado de manera casi hermética con el fin de evitar que se formen dentro de la misma condensaciones que conducirían rápidamente a un deterioro o, al menos, que darían lugar a un mal funcionamiento del llamador. Estas lumbreras de ventilación deben ir dispuestas de manera que impidan que en el interior de la caja entre agua de lluvia o agua de lavado.

30.- En una primera forma de ejecución de lumbreras de ventilación de la caja según el invento, se realizan dichas lumbreras practicando una hendidura 40 en la junta 6 situada entre el diafragma 5 y la caja 1, tal y como queda representado en la Fig. 8.

243376



5.- En una variante se obtiene una lumbrera con un paso de aire en zigzag, recortando en la junta 6 un escote 41 correspondiendo a otro escote 42 existente en el diafragma 5. El acoplamiento de las dos juntas 6 y 7 y del diafragma 5 constituye así la lumbrera de ventilación deseada, según se ha reproducido claramente en las Figs. 9, 10 y 11.

La Fig. 12 representa una variante de una lumbrera de ventilación según el invento, la cual se adapta particularmente bien al caso en que el diafragma se halla en posición horizontal en las condiciones normales de utilización.

10.- La lumbrera queda, pues, constituida por un escote 41 en la junta 6, como se representa en la Fig. 10, y por una serie de agujeros correspondientes perforados en el diafragma 5, la junta 7 y la tapa 4 de la bocina.

La Fig. 13 representa una forma de ejecución de un diafragma de avisador electromagnético según el invento.

15.- En los llamadores del tipo "trompa", tales como los representados en la Fig. 1, el electroimán 18-19, merced a su atracción sobre la armadura 16, tiende a presionar sobre la parte troncocónica del diafragma por flexión de sus paredes, presión ésta que muy frecuentemente tiene por consecuencia el hacer variar la autofrecuencia del equipo vibrador, creando así un desacuerdo acústico con la bocina.

20.- La Fig. 13 representa, según el invento, otra forma de ejecución del diafragma, la cual tiene por objeto remediar el inconveniente descrito anteriormente. La parte troncocónica del diafragma, así como la parte correspondiente en la cámara de compresión han sido invertidas, quedando el vértice del tronco del cono orientado en la dirección opuesta a la bocina.

25.- De semejante disposición resulta que la parte cónica 43 del diafragma 5 trabaja únicamente por tracción y no está sometida a ningún efecto de flexión.

30.- Queda bien entendido que las formas de ejecución descritas más arriba no tienen ningún carácter limitativo y que son susceptibles de admitir to-



29 JUL 1934

243376

das las modificaciones deseadas sin apartarse por ello del espíritu de la invención, que es la que se desprende de los párrafos precedentes y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

- 5.- En resumen: la Patente de Introducción cuyo registro se solicita, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:
  - 1ª.- Llamador sonoro electromagnético perfeccionado, caracterizado porque se le puede construir de una forma simple y económica, reuniendo en un conjunto todas las piezas que constituyen el ruptor y el borne de entrada de corriente, y fijándolas en la caja por medio de un solo bulón.
  - 10.- 2ª.- Llamador según reivindicación 1ª, caracterizado porque la pieza portadora del contacto fijo, el resorte portador del contacto móvil, así como su lámina aislante están montados, lo mismo que los terminales de entrada de corriente, en un bulón que, merced a un juego apropiado de arandelas aislantes o no, puede ir fijado simplemente en la caja y servir de borne de entrada de corriente.
  - 15.- 3ª.- Llamador según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque la bocina está compuesta únicamente por un cuerpo de materia plástica moldeada, fijada sobre una tapa, de preferencia metálica, que forma asimismo pared con la cámara de compresión
  - 20.- 4ª.- Llamador según reivindicaciones 1ª-3ª, caracterizado porque el cuerpo de la bocina va fijado a la tapa por encolado y por un tornillo que apoya elásticamente dicho cuerpo contra la tapa.
  - 25.- 5ª.- Llamador según reivindicaciones 1ª-4ª, caracterizado porque el cuerpo de la bocina va fijado a la tapa por medio de espigas de materia plástica que penetran en las correspondientes muescas de la tapa y después son plegadas en caliente.
  - 30.- 6ª.- Llamador según reivindicaciones 1ª-5ª, caracterizado porque la cámara de compresión está formada en la bocina por embutición.
  - 7ª.- Llamador según reivindicaciones 1ª-6ª, caracterizado porque la



243376<sup>29</sup>

cámara de compresión está formada por intercalación de una junta de forma apropiada entre la tapa de la bocina y el diafragma.

5.- 8a.- Llamador según reivindicaciones 1a-7a, caracterizado porque unas lumbreras de ventilación de la caja han sido dispuestas practicando agujeros o escotes apropiados en las juntas del diafragma y en el propio diafragma.

10.- 9a.- Llamador según reivindicaciones 1a-8a, caracterizado porque en su parte central, el diafragma tiene una embutición de forma cónica orientada hacia las piezas polares de los electroimanes, y la parte cónica que trabaja por tracción no se deforma y proporciona una frecuencia de vibración estable. Esta solución permite conferir a la cámara de compresión la forma adecuada para obtener un rendimiento acústico óptimo.

15.- 10a.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Introducción cuyo registro se solicita: "LLAMADOR SONORO ELECTROMAGNETICO PERFECCIONADO".

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de diez páginas escritas a máquina por una sola cara y dibujos adjuntos.

Madrid, 29 de julio de 1958

ALFONSO UNGRÍA

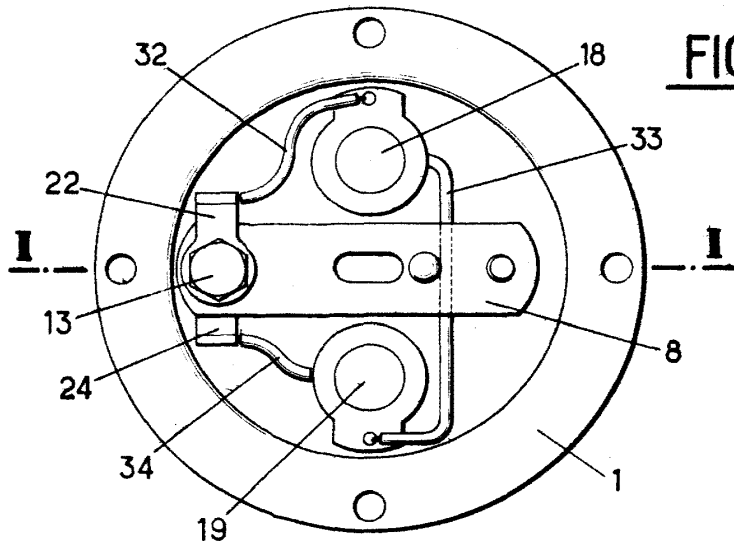


FIG. 2

243376

FIG. 4

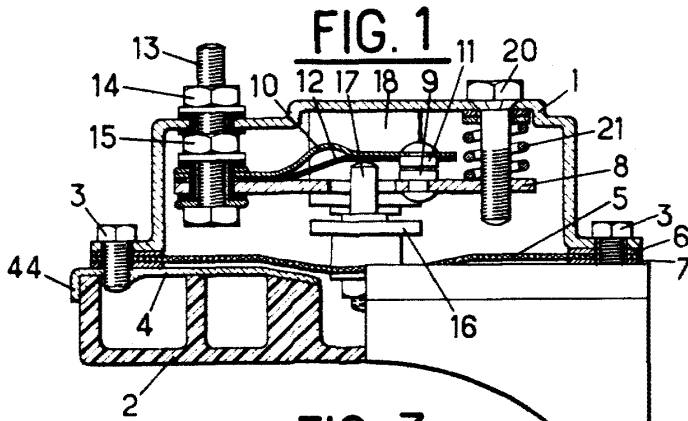


FIG. 1

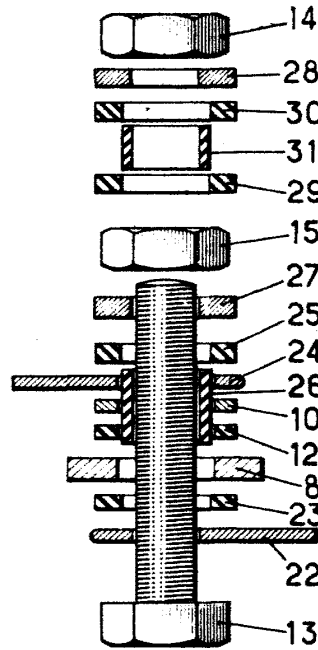
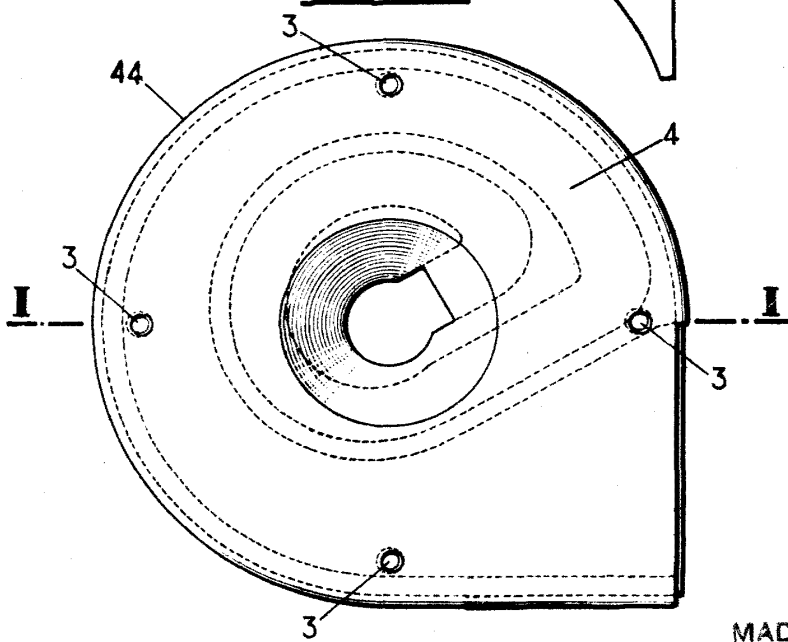


FIG. 3



ESCALA VARIABLE

MADRID, 29 julio DE 1958

ALFONSO GARCÍA

*[Handwritten signature]*

FIG. 5

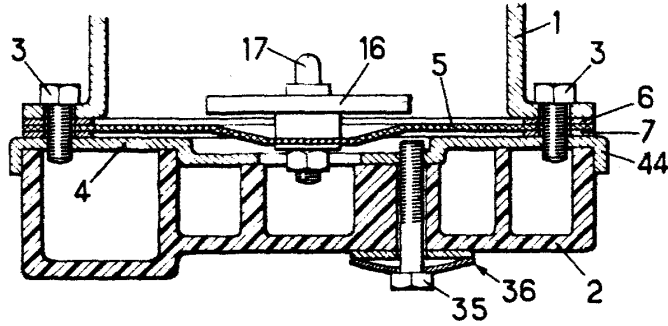
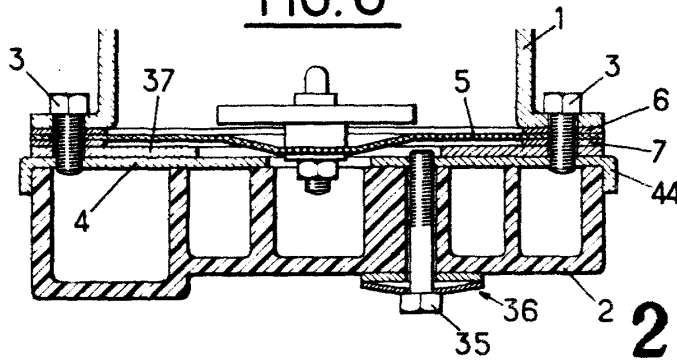


FIG. 6



243376

FIG. 7

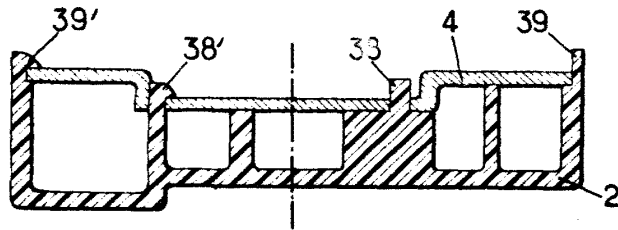
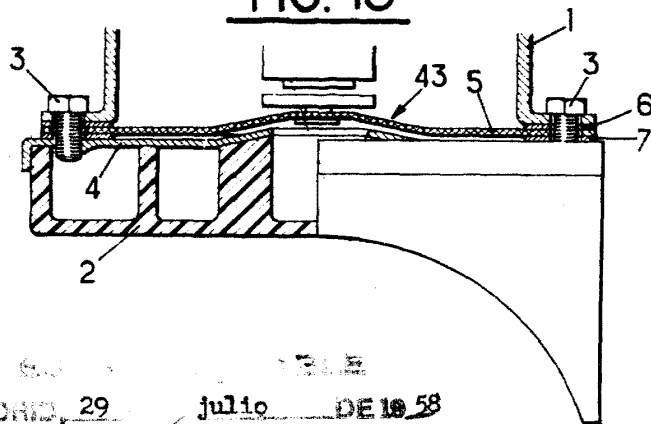


FIG. 13



MADRID, 29 julio DE 1958

ALFONSO VILMECA

FIG. 8

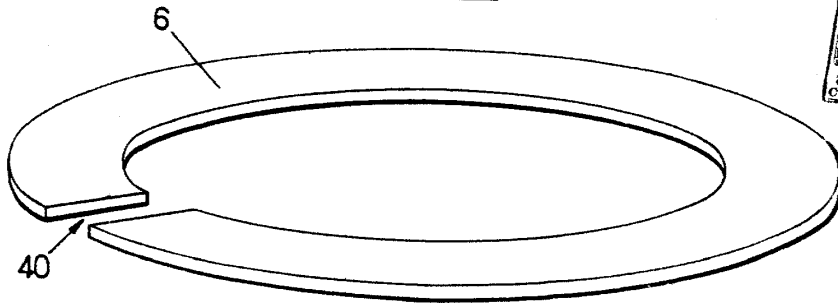
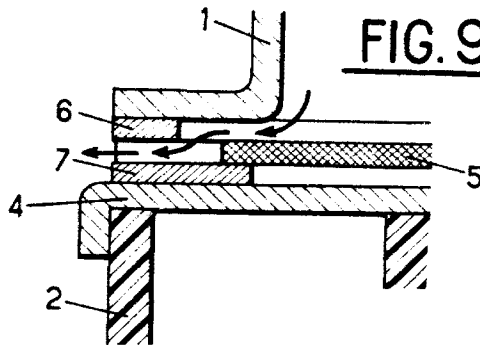


FIG. 9



2 4 3 3 7 6

FIG. 10

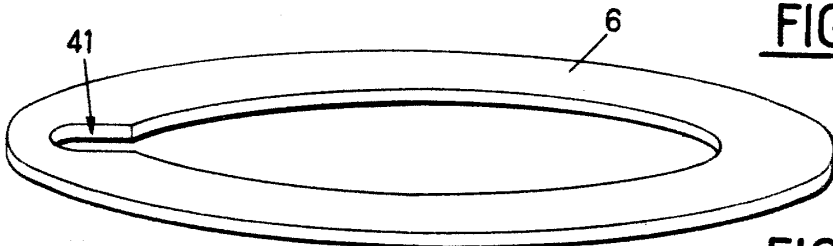


FIG. 11

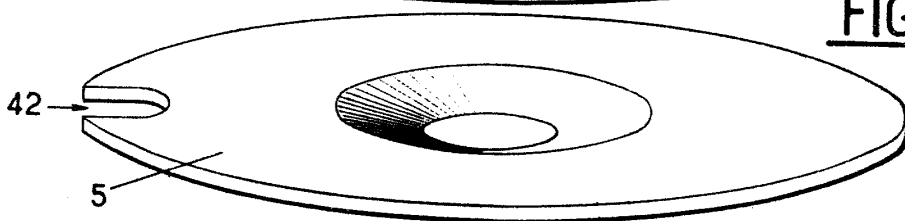
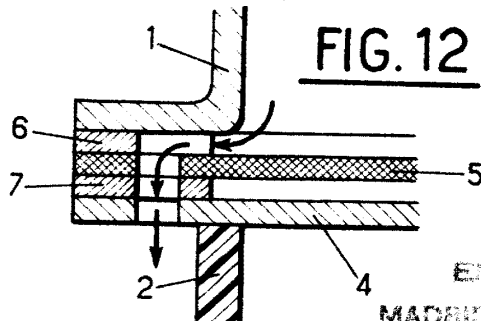


FIG. 12



ESCALA VARIABLE

MADRID, 29 de Julio DE 1958

ALFONSO VILMECA

II.