

416629

F.C. 27-5-75

Int. Cl.:	H04R



416629

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE AÑOS

a favor de D o n J a i m e P A N A D E S F e r -
n á n d e z , de nacionalidad española, domiciliado en Barce-
lona, calle Agramunt, número 10, p o r :

" PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MOTORES PARA ALTA-
VOCES "

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

1 La presente Patente de Invención hace referencia, según
se indica en su enunciado, a una serie de perfeccionamientos
introducidos en la construcción de motores para altavoces.

5 De manera más concreta, y tal como se verá claramente a
continuación, la invención se refiere al sistema de acoplamien-
to y fijación entre las diferentes partes que integran el motor,
proponiéndose unas soluciones sumamente simples, que, sin dis-
minuir en lo más mínimo, antes al contrario, la calidad del pro-
ducto acabado, permiten obtener una importantísima reducción
10 en los costos de fabricación, permitiendo alcanzar un mayor

416629



grado de automatismo en la producción y reducir notablemente los desperdicios de materiales.

Por lo demás, la esencialidad y principales características y ventajas de las mejoras en cuestión, resultarán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que - en forma muy esquemática y, desde luego, sin carácter limitativo de ninguna clase - se han representado unos ejemplos concretos de realización práctica de las mismas.

En estos dibujos:

10 La figura 1 es un despiece en corte diametral, mostrando la estructura que, de acuerdo con las mejoras en cuestión, presentan los elementos esenciales integrantes del motor.

La figura 2 es un corte diametral, mostrando a los mismos elementos representados en la figura precedente, convenientemente acoplados.

La figura 3 es un corte análogo a los anteriores, mostrando a los expresados elementos ya solidarizados entre sí.

La figura 4 es un detalle en vista en planta del mismo conjunto representado en la figura precedente.

20 La figura 5 es un despiece en corte diametral, mostrando la aplicación del mismo sistema de fijación de la armadura a un motor del tipo denominado "cerámico" o de imán anular.

La figura 6 es un corte diametral, mostrando a los mismos elementos de la figura precedente, convenientemente acoplados y fijados entre sí.

La figura 7 muestra al mismo motor representado en la figura 3, ya totalmente acabado, con el imán convenientemente situado y fijado en su interior.

30 La figura 8 es un corte diametral de una variante de realización con respecto al ejemplo representado en la figura precedente, mostrando desmontado al núcleo que se aplica y fija

416629



sobre el imán.

Y, finalmente, la figura 9 es un corte diametral mostrando al propio motor representado en la figura precedente, con el núcleo convenientemente colocado y fijado en la posición de montaje sobre el imán.

Refiriendonos, pues, a los expresados dibujos y de acuerdo con los perfeccionamientos que nos ocupan:

El motor comprende, en primer lugar, según es normal, un vaso cilíndrico 1, de material ferromagnético, en cuyo interior se sitúa en sentido axial el imán permanente 2, y en cuya boca ajusta y se fija interiormente un aro 3 y exteriormente la armadura 4, a través de la que se lleva a cabo la fijación del conjunto del altavoz a la superficie de soporte que interese.

Según una característica esencial de los perfeccionamientos objeto de la invención, la fijación entre el vaso 1, al aro 3 y la armadura 4 se lleva a cabo precisamente por un especial sistema de remachado. A este efecto, en la embocadura del expresado vaso se prevé una zona extrema rebajada externa 5, en la que ajusta, a través de una abertura central, la armadura 4, que descansa sobre un correspondiente escalón horizontal conformado por aquella zona. Y en la propia embocadura referida se prevé también una zona extrema rebajada interna 6, en la que ajusta el aro 3. Entre estas dos zonas rebajadas queda definido un reborde vertical 7, que sobresale ligeramente del plano de los dos indicados elementos, los cuales quedan aproximadamente enrasados en la expresada posición. En estas condiciones, para llevar a cabo la indicada fijación, basta someter al conjunto a una operación de prensado, en la que se determinan en el expresado reborde 7 unas hendiduras 8, de sección en V o similar, determinando el desplazamiento del material, de manera que se produzca un efecto de rebordeado sobre la armadura y sobre el

416629



aro, fijandolos con toda seguridad en la posición de montaje con respecto al vaso. Este proceso, que ofrece notabilisimas ventajas con respecto a los métodos clásicos de montaje y fijación por medio de soldadura y pegamento, ha sido esquemáticamente representado en ~~sys~~ sucesivas fases, en las figuras 1, 2
5 y 3 de los dibujos a los que se viene refiriendo la explicación.

En las figuras 5 y 6 de los expresados dibujos, se ha ilustrado la aplicación del mismo sistema de fijación de la armadura 4 por remachado, a un motor del tipo - en sí tambien ya
10 ampliamente conocido - que comprende un imán anular 9, dispuesto entre una pieza polar discoidal 10 y otra en forma de aro aplanado 11, fijadas a las testas de aquel por pegamento o por otro sistema cualesquiera adecuado. En este ejemplo de realización, la pieza anular 11 presenta en su cara a través de la que
15 se apoya contra el imán 9, unos puntos embutidos 12, que en la cara exterior se traducen en unos pitones 13. Estos pitones 13 quedan en condiciones de atravesar unos correspondientes orificios 14 previstos en la armadura 4, y de ser remachados al otro lado de estos orificios, garantizando la fijación.

Según una característica de la invención, la fijación del imán permanente 4 en su posición de montaje, en sentido axial, en el interior del vaso 1, se lleva a cabo por medio de pegamento, concretamente por medio de una capa de pegamento 15, preferentemente, aunque no necesariamente, una cola epoxi, situada
25 sobre el fondo del vaso 1, y dotada de volumen relativamente elevado, con objeto de que al solidificarse garantice la inmovilidad axial del núcleo.

Tambien según una característica esencial de la invención, en el caso de que el imán 2 comporte asentado sobre su base libre, en sentido coaxial, un núcleo cilíndrico 16, la fijación
30 de este núcleo a aquel se lleva asimismo a cabo por medio de una

416629



masa de pegamento 17. Para mejorar las condiciones de esta fijación el expresado núcleo puede presentar, en las proximidades de su base, una regata periférica 18, dispuesta para ser ocupada por la cola. Debe hacerse notar que, según la solución clásica, el imán 2 y el núcleo 16 se fijan en posición por medio de una arandela metálica, dotada de un cierto grado de elasticidad y montada a presión, que se apoya por un lado contra el aro 3 y por el opuesto contra un talón o reborde previsto en la base del núcleo. Esta solución, aparte de exigir un montaje relativamente complicado, obliga a obtener el núcleo por mecanizado, a partir de una barra que presente inicialmente el diámetro del talón o reborde de apoyo, lo cual constituye una operación relativamente larga y en la que se incurren en importantes desperdicios de material. En cambio, con la solución que se preconiza, el montaje exige verdaderamente un mínimo de mano de obra y el núcleo puede ser obtenido con toda facilidad a partir de barra calibrada, sin más que cortarla en segmentos de las dimensiones apropiadas y, eventualmente, realizar la regata periférica 18.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, y aparte de las que han sido ya concretamente indicadas, en la realización práctica de los perfeccionamientos que han quedado descritos, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita. Conviene también advertir, que, aún respondiendo a un evidente sentido unitario, los expresados perfeccionamientos, en ciertos casos y bajo determinadas condiciones, pueden ser objeto de aplicación separada, aplicación ésta que, como es lógico, deberá también considerarse comprendida en el ámbito de protección del registro que se solicita.

416629



1973

N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Perfeccionamientos en la construcción de motores para altavoces, de acuerdo con los cuales, la fijación de la armadura de soporte del conjunto y del aro interior, a la embocadura del correspondiente vaso cilíndrico de material ferromagnético integrante del motor, se lleva a cabo mediante la previsión en la expresada embocadura de una zona rebajada interior y otra exterior, en las que ajustan, respectivamente, la periferia del expresado aro y los bordes de la abertura central de la armadura, cuyos elementos quedan convenientemente enrasados, sobresaliendo de los mismos el reborde originado entre las referidas zonas rebajadas, el cual es sometido, finalmente, a una operación de prensado, originando en el mismo unas regatas de sección en V, que determinan el desplazamiento del material, rebordeándolo sobre los expresados elementos, y determinando la fijación de los mismos en la posición de montaje.

2 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales, la fijación del imán cilíndrico, en posición coaxial, sobre el fondo del vaso cilíndrico referido en la reivindicación precedente, se lleva a cabo por medio de un pegamento apropiado.

3 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales, la fijación, en posición coaxial, del núcleo cilíndrico sobre el imán referido en la reivindicación precedente, se realiza por medio de un pegamento apropiado.

4 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales el núcleo referido en la reivindicación anterior presenta junto a su base una regata periférica, destinada a ser ocupada por el adhesivo, mejorando las condiciones de anclaje del núcleo sobre el correspondiente imán.

MTC

5 - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anterior-

416629



res, de acuerdo con los cuales en el caso de tratarse de un motor del tipo de imán anular, la pieza polar - en forma de arandela - que se aplica y fija sobre una de las testas de este imán, presenta en la cara que se apoya sobre el mismo unos puntos embutidos, que en la cara opuesta se traducen en unos pitones, dispuestos para atravesar unos correspondientes orificios previstos en la armadura del conjunto del altavoz, y ser remachados al otro lado de estos orificios, asegurando la fijación de la armadura al motor.

5
10 6 - Perfeccionamientos en la construcción de motores para altavoces.

Consta la presente Memoria Descriptiva de siete hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 7, con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

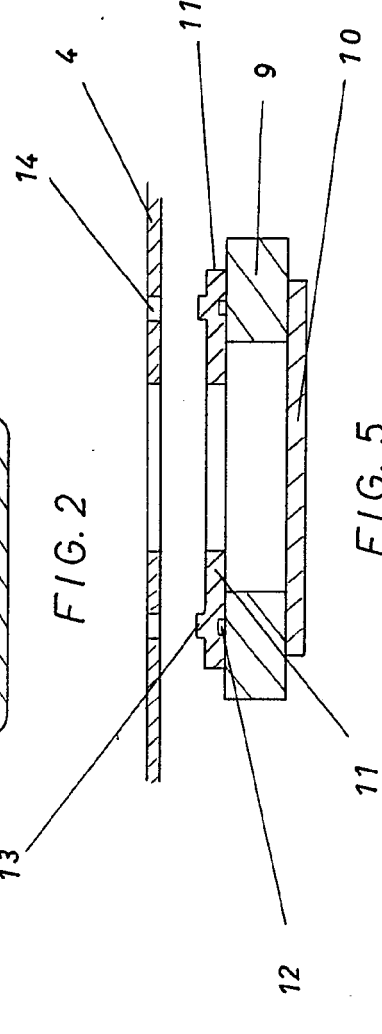
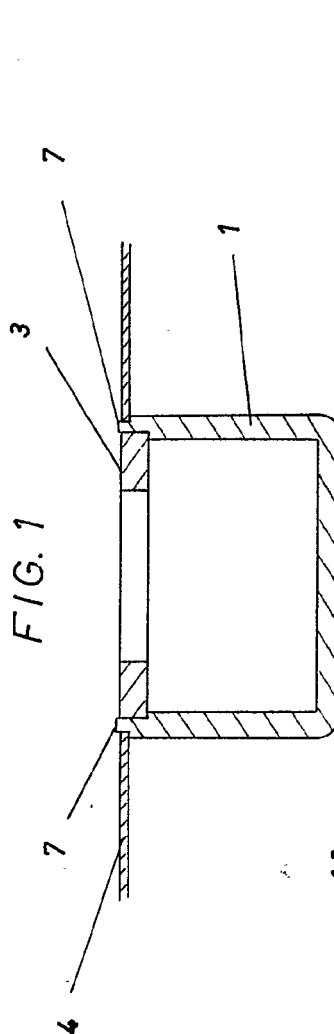
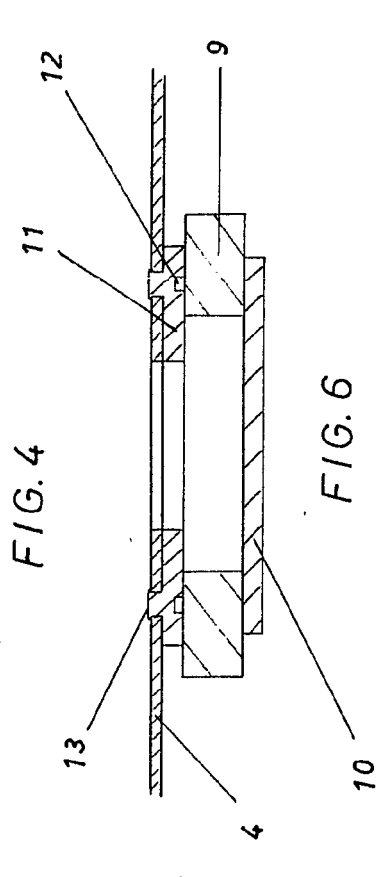
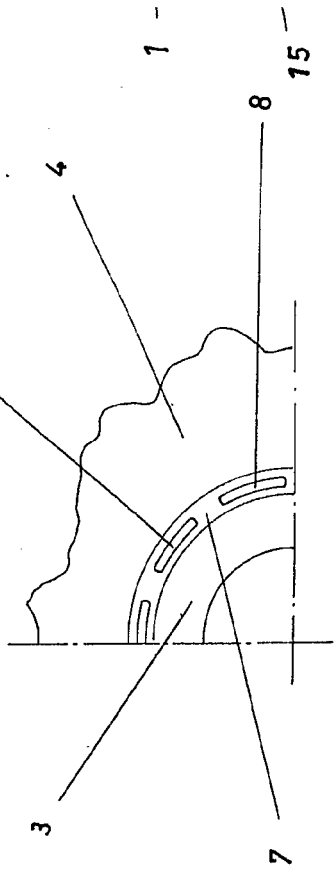
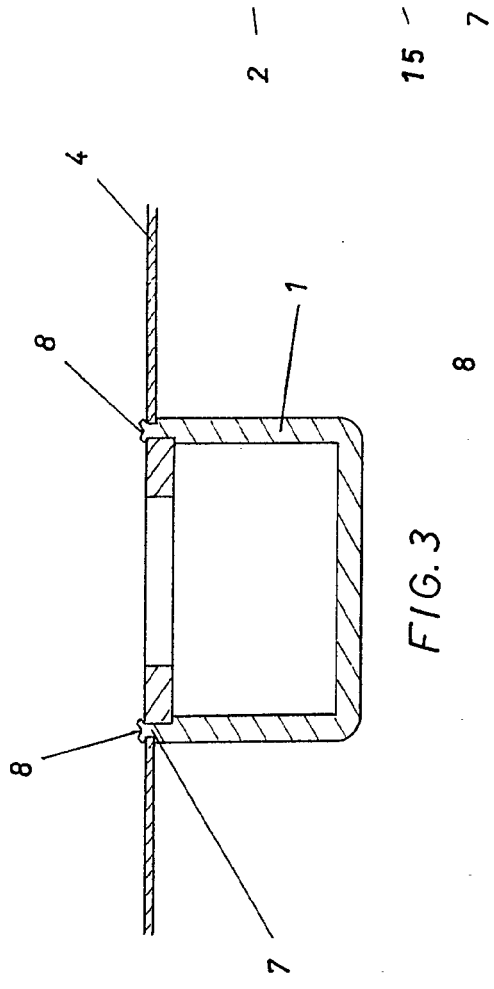
Barcelona, **25 JUN. 1973**

P. A.

LEONCIO DEL RÍO CUYAS
P. P.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Leoncio del Río Cuyas".

Handwritten initials "M/E" in the bottom left corner of the page.



41662

416629

Hoja unica

416629

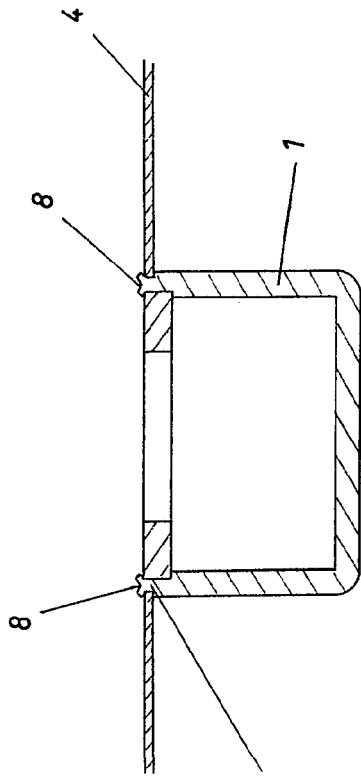


FIG. 3

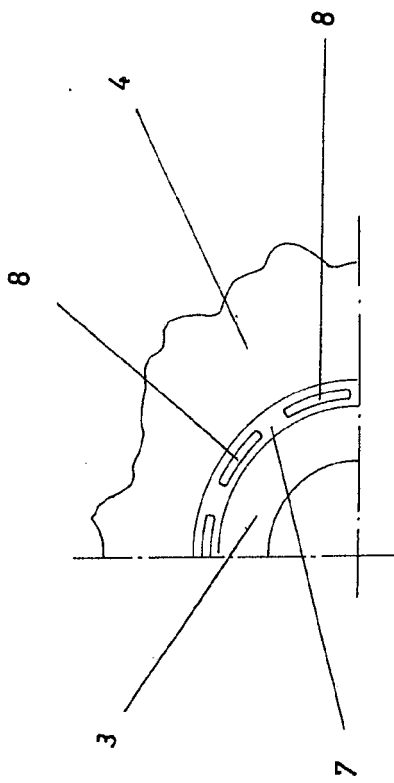


FIG. 4

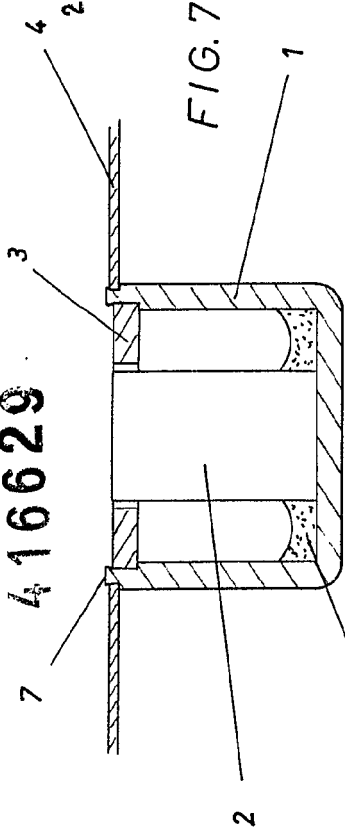


FIG. 7

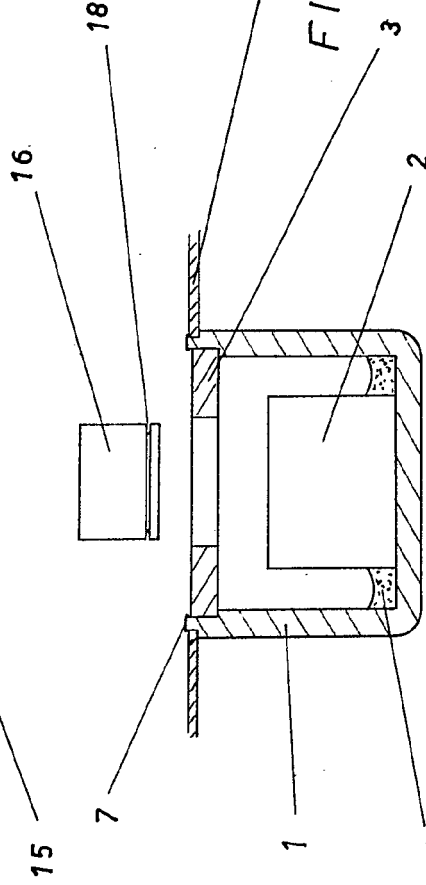


FIG. 8

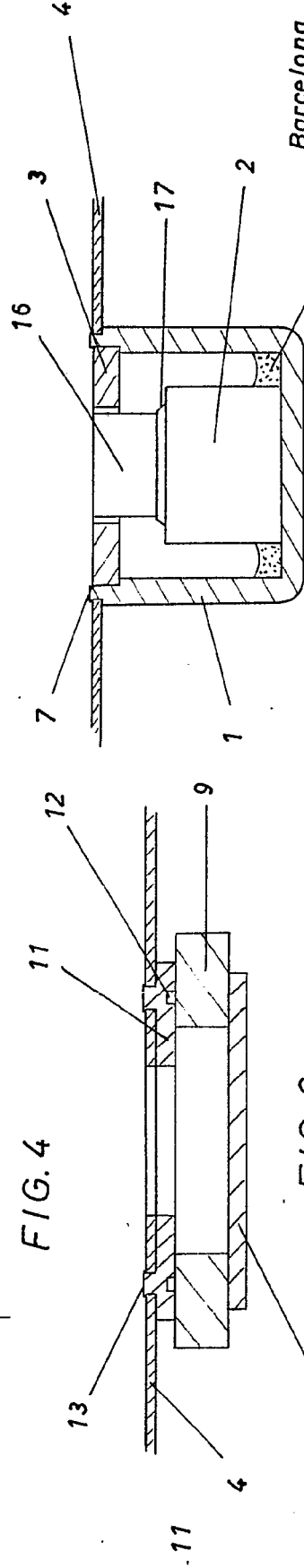


FIG. 9

25 JUN. 1973

Barcelona,

P.A.

LEGISLACION DEL MARCA

P. P. *[Signature]*

416629

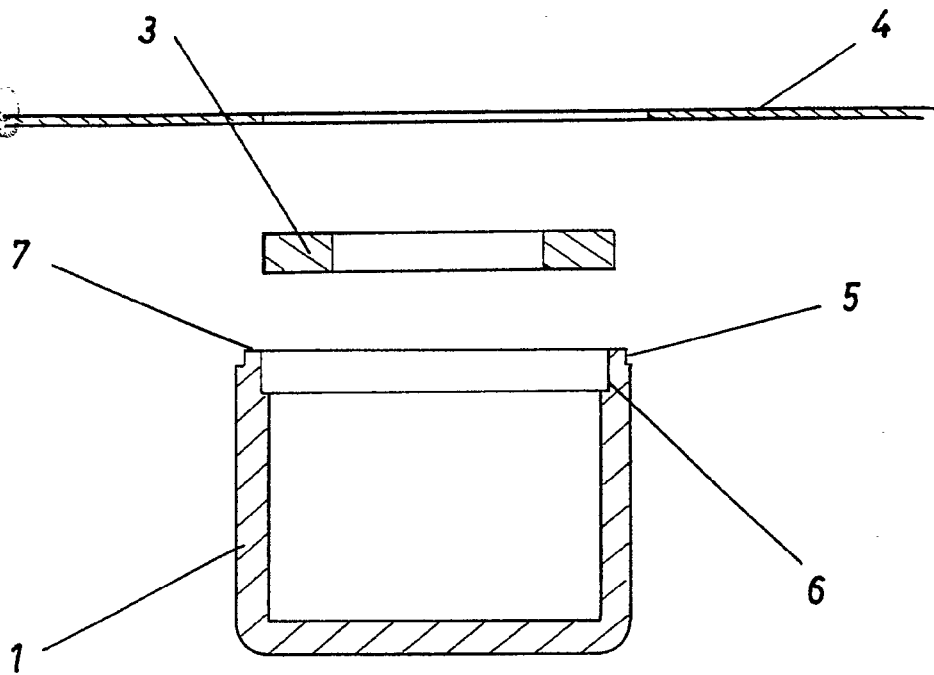


FIG. 1

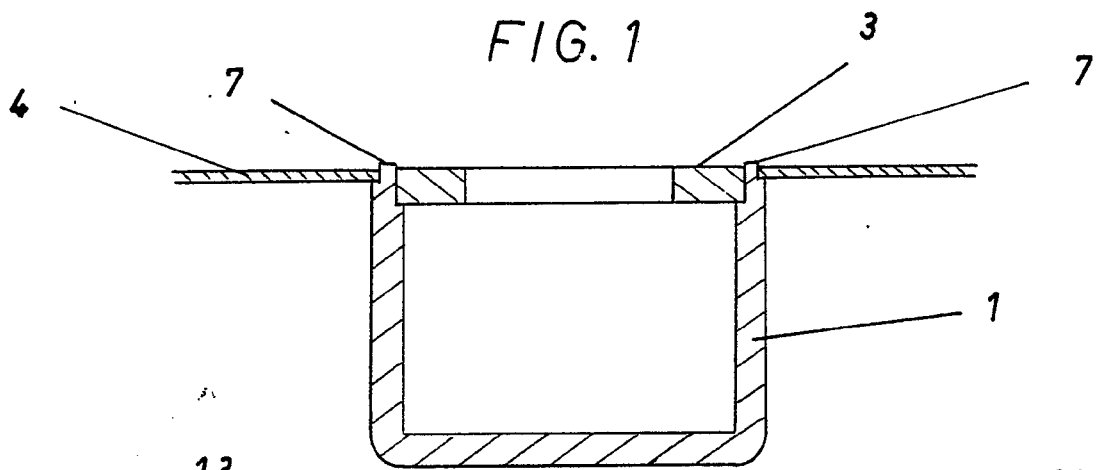


FIG. 2

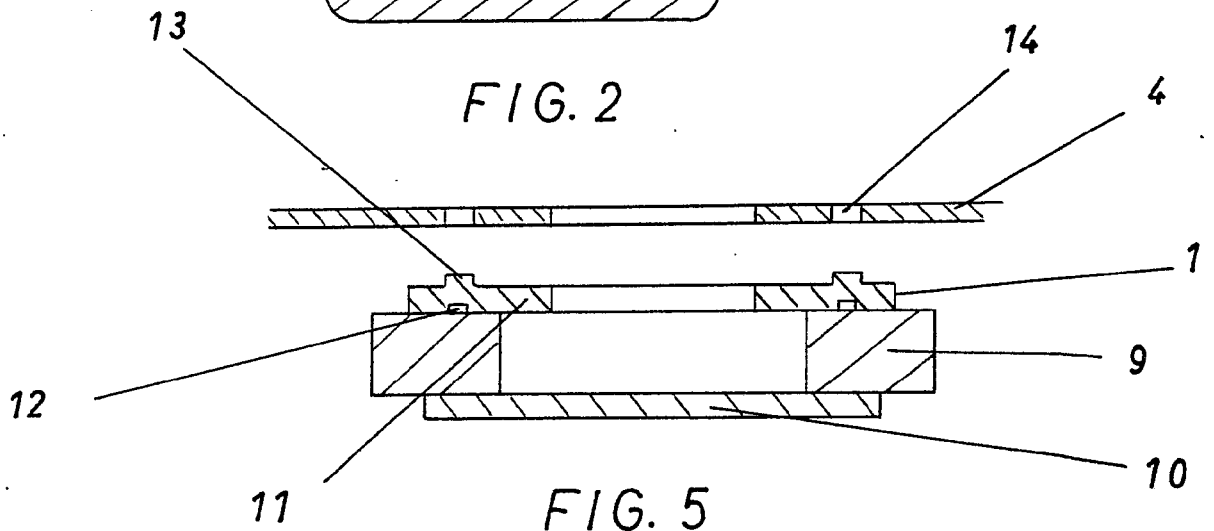


FIG. 5

Escala variable

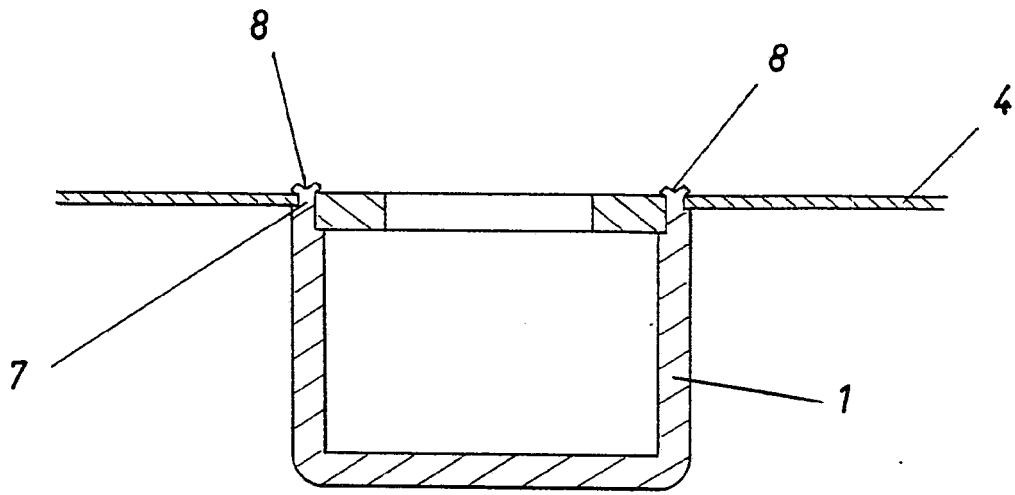


FIG. 3

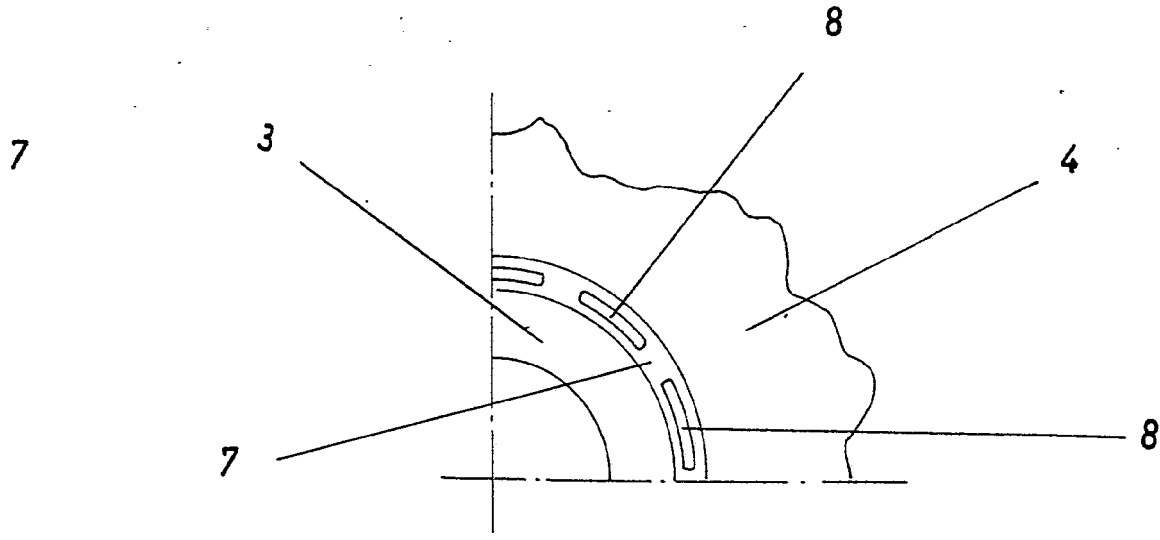
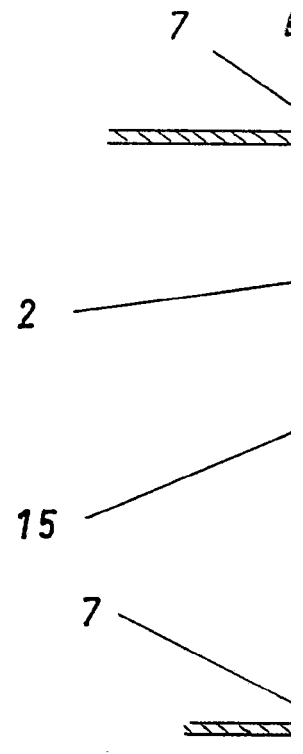


FIG. 4

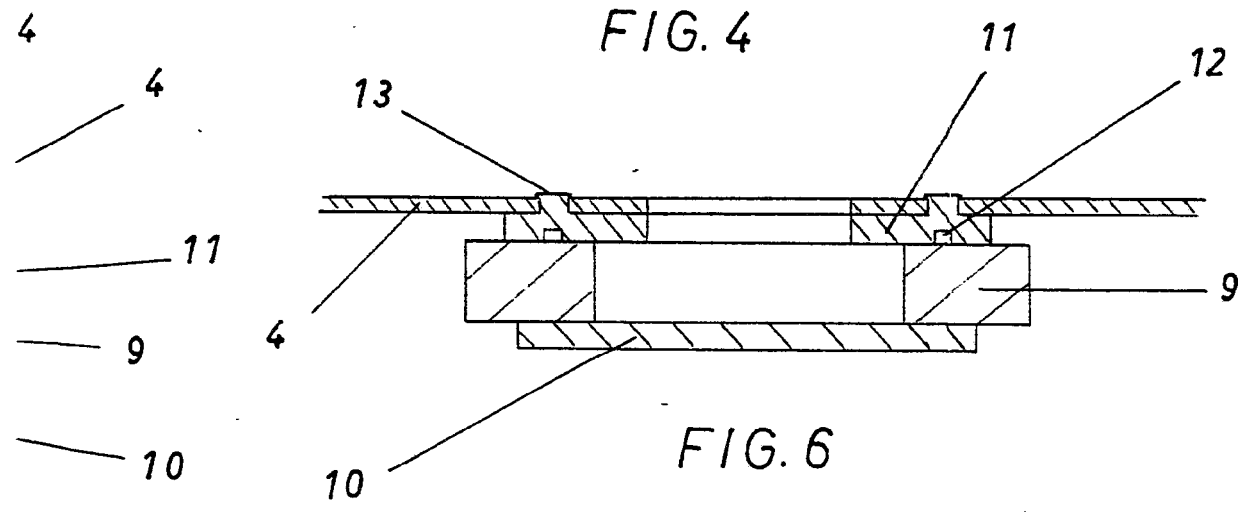
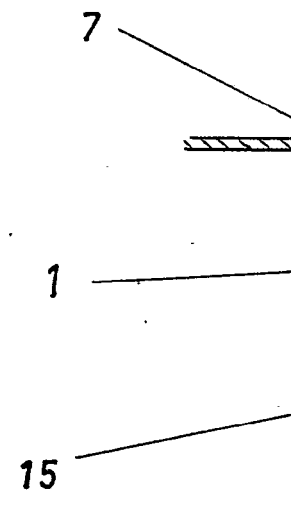
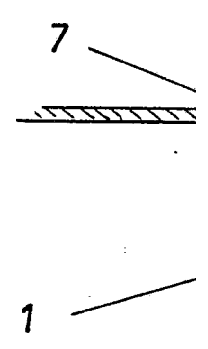


FIG. 6



416629

416629

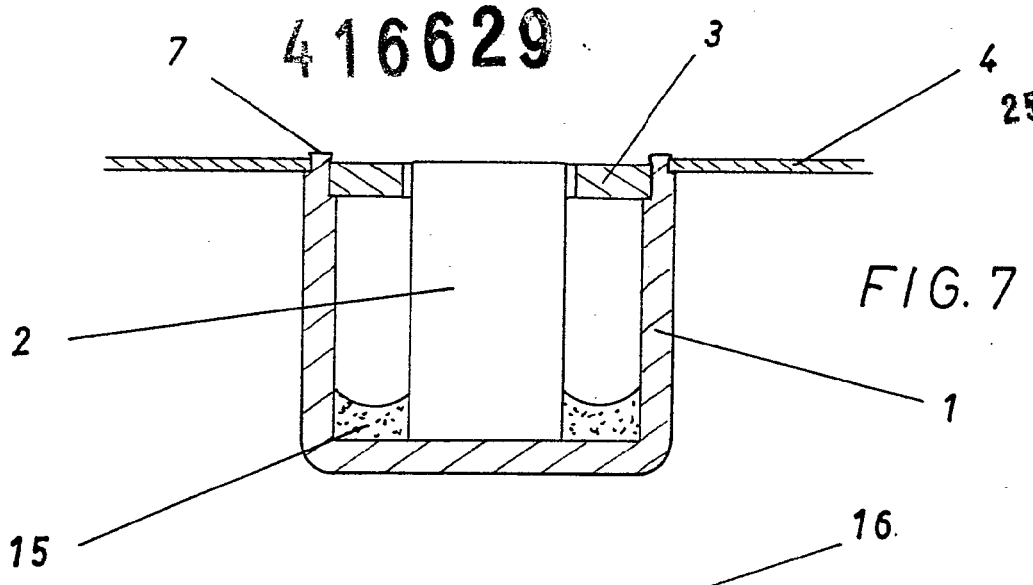
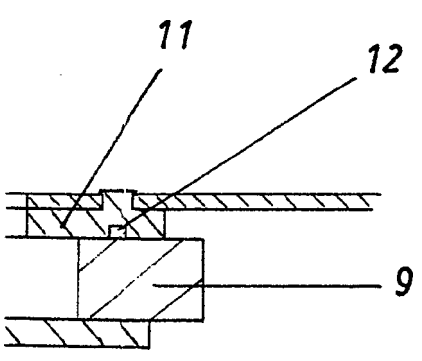
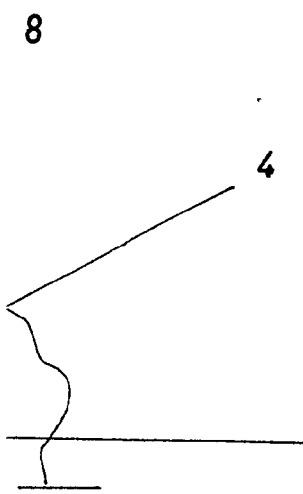
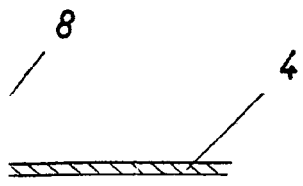


FIG. 7

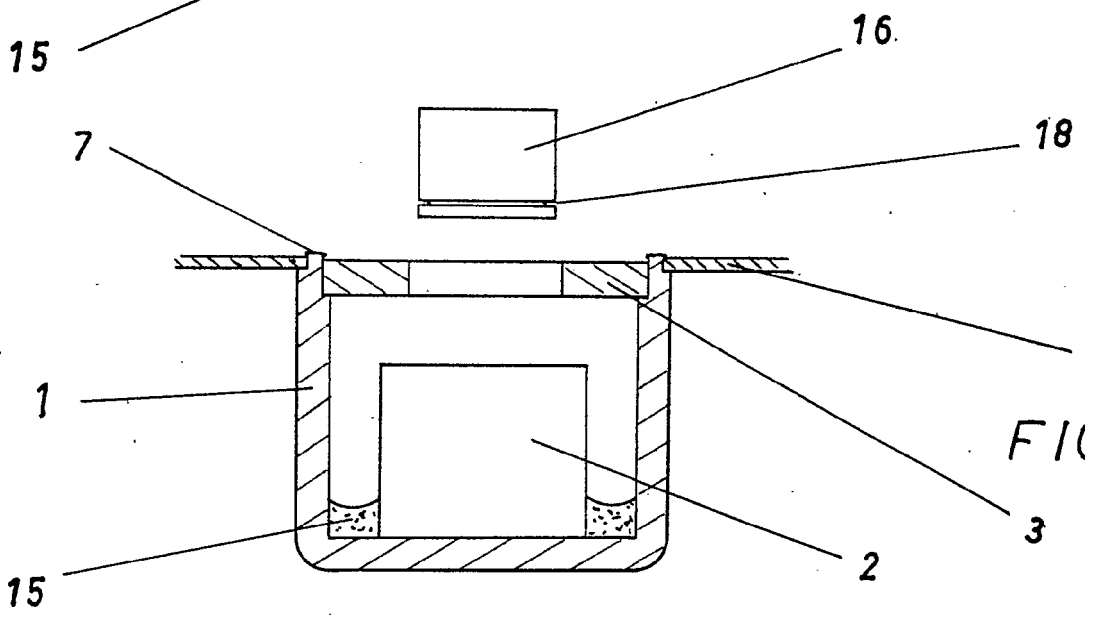


FIG. 8

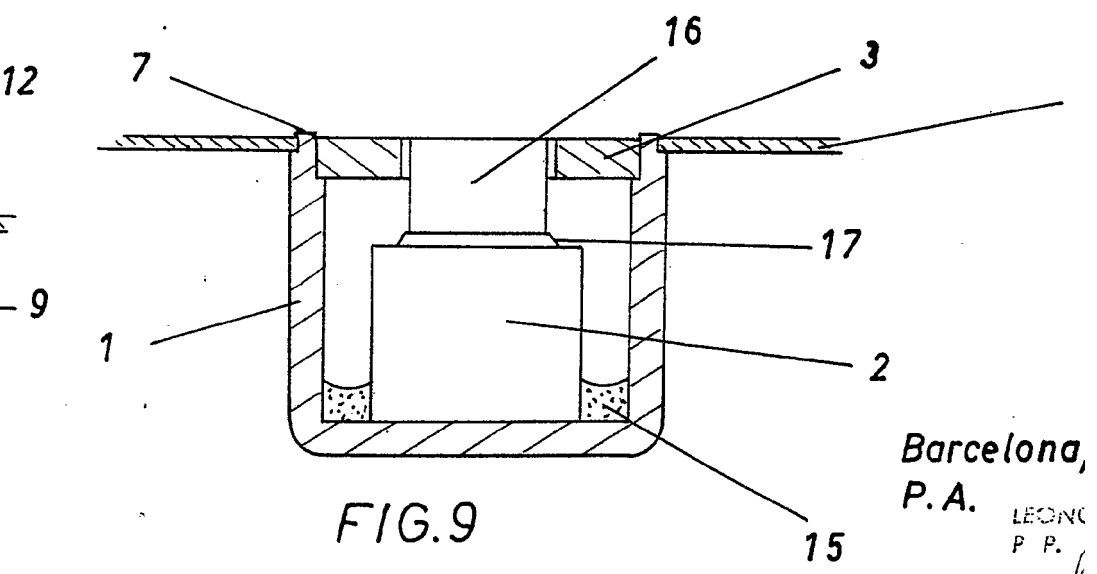


FIG. 9

Barcelona,
P.A. LEONC
P.P.

416629

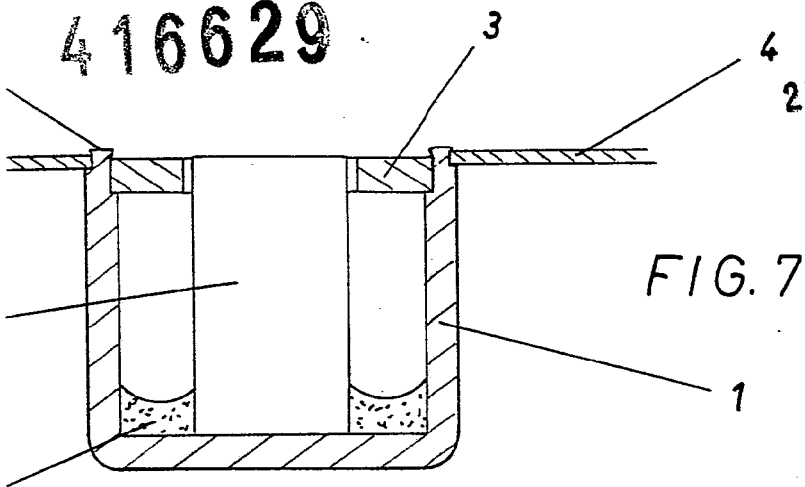


FIG. 7

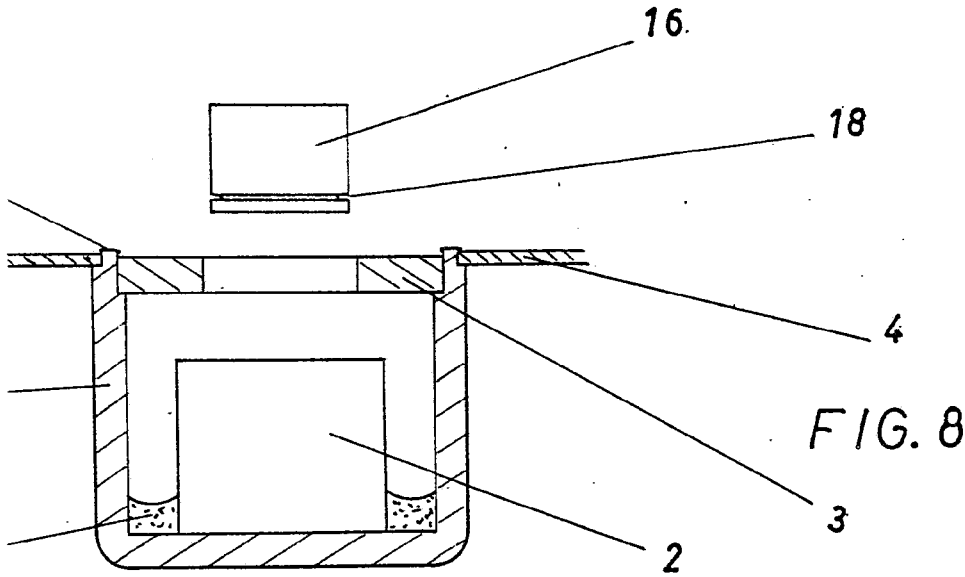


FIG. 8

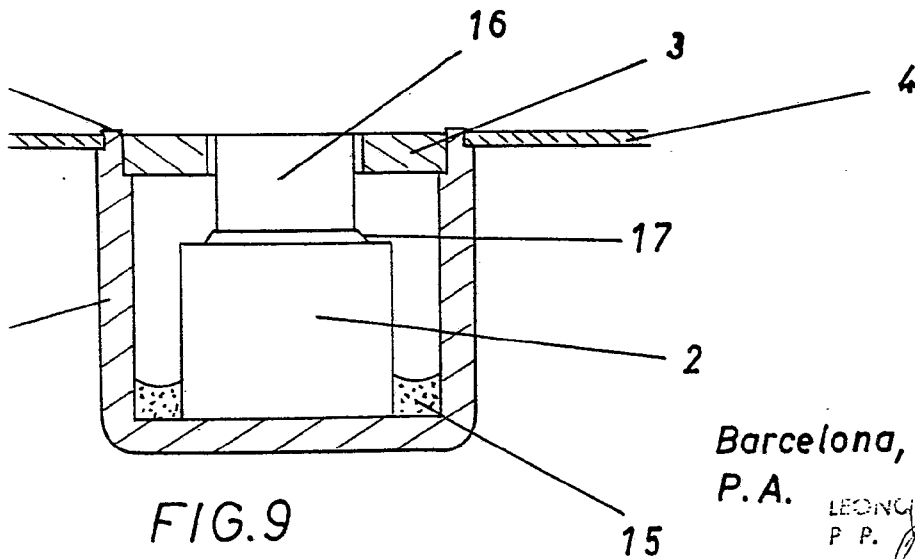


FIG. 9

Barcelona, 25 JUN. 1973

P.A. LEONCIO DEL RIO LUJAN
P.P.