



25 1057

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por diez años,

para todo el territorio español, sus colonias y protectorado, por "UN MECANISMO COMPRESOR HERMETICO", cuyo privilegio se solicita a favor de la entidad nacional ARIBER, S.L., residente en Barcelona, calle de los condes de Bell-lloch, nº 171.

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

5 El objeto de la presente solicitud de Patente de Introducción, se refiere, como indica su enunciado, a un mecanismo compresor hermético que es susceptible de emplearse, de modo preferente, como elemento integrante de sistemas de refrigeración. Dicho mecanismo compresor es conocido y practicado en el extranjero siendo desconocido en nuestro país, por lo que la entidad solicitante recaba para sí el privilegio de su explotación exclusiva en España, de acuer



251057

do con los beneficios previstos en la vigente legislación sobre Propiedad Industrial.

5 Uno de los fines perseguidos con la invención que se preconiza, es que el nuevo compresor comprende una envolvente que consta de dos piezas simétricas, cóncavas y huecas, unidas herméticamente por sendos rebordes periféricos formando una protuberancia anular horizontal, en cuyo interior va montado un electromotor y una bomba de pistón cuya
10 biela se articula en un cigüeñal solidario del eje del electromotor, estando el conjunto del electromotor y la bomba con su caja de válvulas sostenido por una pieza de soporte, con la particularidad de que la pieza de soporte está vinculada al fondo de
15 una de las piezas cóncavas de la envolvente mediante tres muelles dispuestos verticalmente.

De conformidad con un detalle de la propia invención, se ha creído conveniente que la pieza de soporte del conjunto lleva incorporado a la misma el
20 cilindro de la bomba que va asociado con dos cámaras de admisión de gases dispuestas verticalmente a ambos lados del cilindro, estando constituida dicha pieza de soporte por una pieza anular con dos salientes situados a ambos lados de la zona ocupada por el cilindro y las cámaras de admisión, y un cojinete
25 central atravesado por el eje del electromotor, llevando en su parte inferior una pieza portadora del cojinete sustentador del extremo inferior del eje cigüeñal determinando un recinto cerrado que contie-



251057

ne el aceite de lubricación del conjunto del eje cigüeñal, la biela y el pistón de la bomba, con la particularidad de que dicha pieza lleva en su parte inferior un puente elástico.

5

De conformidad con otro detalle de la repetida invención, se ha considerado conveniente que los dos salientes de la pieza anular de soporte, así como la parte de la misma diametralmente opuesta al cilindro de la bomba, llevan tres orificios en los que encajan sendas piezas cilíndricas, sujetas a la de soporte mediante tornillos, y que llevan los extremos superiores de los tres muelles citados cuyos otros extremos se vinculan al fondo de la envolvente a través de sendas piezas apoyadas en tres zonas planas horizontales practicados en el mismo.

10

15

Conforme con otro de los detalles de la repetida invención, se ha creído conveniente que la caja de válvulas, situada en el extremo del cilindro de la bomba, posea dos cámaras separadas entre sí por un tabique transversal, de modo que la superior de escape contiene la válvula de escape, estando comunicada con el cilindro de la bomba y, mediante un orificio superior y un conducto con la cámara auxiliar de expansión, mientras que la cámara inferior, de admisión, está comunicada mediante sendos conductos con las dos cámaras laterales de admisión y, mediante un orificio practicado en la pared de separación, con el cilindro de la bomba, cuyo orificio lleva la válvula de admisión en el extremo que comunica con el ci

20

25

251057



lindro de la bomba.

5 Según otro de los detalles de la misma invención, se determina que cada una de las dos cámaras de admisión de gases determinadas en la pieza de soporte llevan una pieza de cierre en su parte inferior sujeta a la propia pieza de soporte, estando la misma conectada con la parte superior del interior de la envolvente.

10 Según otro de los detalles de la invención, se determina que la envolvente externa del mismo lleva una entrada de gases que comunica con el interior de la misma, una salida de gaseses comprimidos y una válvula de cierre hermético para el llenado del aparato, llevando, además, los bornes herméticos de
15 conexión eléctrica del electromotor que está dispuesto en su interior.

20 Otros detalles y características del mecanismo cuyo registro se solicita, se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que se da a continuación y que hace referencia a las láminas de dibujos que a esta Memoria se acompañan, en las que, tan solo por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos del mecanismo. Estos detalles hacen referencia a un posible caso de realización
25 práctica, pero la invención no queda limitada a los detalles que se exponen, por lo que debe ser considerada desde un punto de vista ilustrativo y sin carácter restrictivo.

En la figura 1 queda representado un corte axial

251057



del mecanismo.

5 La figura 2 es una vista de la parte interna del mismo sin representar ni la culata de la bomba ni dos de los muelles de sustentación del mecanismo interno ni el depósito de expansión.

La figura 3 es una vista de la parte interna del mecanismo desde su parte inferior y con un corte parcial que permite ver una de las cámaras de admisión de la culata de la bomba.

10 La figura 4 es una vista lateral de la parte interna del mecanismo por la zona ocupada por la culata de la bomba con dos cortes parciales de una de las cámaras de admisión de la misma y del tornillo de sujeción de uno de los muelles, que no se han representado para mayor claridad de la figura.

15 La figura 5 es una vista de la parte interna del mecanismo desde su parte superior en la que no se representa, asimismo, para mayor claridad de la figura, el depósito de expansión.

20 Las figuras 6 y 7 son dos cortes de la caja de válvulas.

25 Como es de ver en las figuras reseñadas, el nuevo mecanismo compresor hermético comprende una envolvente que consta de dos piezas 1 y 2 simétricas, cóncavas y huecas, unidas herméticamente por sendos rebordes periféricos 1' y 2', formando una protuberancia anular horizontal. En el interior de la envolvente va montado un electromotor 3 y una bomba de pistón cuya biela 4 se articula a un cigüeñal

251057



solidario con el eje 3_1 del motor 3.

5 Dicho conjunto, formado por el electromotor 3 y la bomba está sostenido por una pieza de soporte 6 que lleva también los tubos de entrada y salida de gases, la caja de válvulas 7 y una cámara auxiliar de expansión 8. Dicha pieza de soporte 6 está vinculada al fondo 2_1 de la pieza 2 mediante los tres muelles 9, 10 y 11, dispuestos verticalmente y lleva incorporado a la misma el cilindro 12 de la bomba así como las dos cámaras 13 y 14 de admisión de gases dispuestas verticalmente a ambos lados del cilindro 12 y está constituida por una pieza anular 6_1 , con dos salientes 6_2 y 6_3 , situados a ambos lados de la zona ocupada por el cilindro 12 y las cámaras de admisión 13 y 14 y un cubo central 15, atravesado por el eje 5, llevando en su parte inferior, sujeta mediante tornillos, una pieza 16 portadora del cojinete 16_1 , sustentador del extremo inferior del eje 5. Dicha pieza determina un recinto curvado que contiene el aceite de lubricación del cojinete del eje 5, la biela 4 y el pistón 17 de la bomba tal como se ve en la figura 1. Dicha pieza 16 lleva en su parte inferior un puente elástico, constituido por las piezas metálicas 18_1 y 18_2 sujetas mediante tornillos a la pieza 16, para limitar las oscilaciones del conjunto durante el transporte del aparato.

25 Los dos salientes 6_2 y 6_3 de la pieza 6 así como la parte de la pieza 6_1 diametralmente opuesta al cilindro 12 llevan tres orificios $6'_2$, $6'_3$ y $6'_4$ en

25 1057



los que se encajan tres piezas cilíndricas $6''_2$, $6''_3$ y $6''_4$ sujetas a la pieza 6 mediante tornillos tales como el $6''_4$, único representado en las figuras adjuntas. Las piezas $6''_2$, $6''_3$ y $6''_4$ llevan los extremos superiores de los tres muelles 9, 10 y 11 cuyos extremos inferiores se vinculan al fondo 2' de la envolvente a través de las piezas $19'_1$, $19'_2$ y $19'_3$ apoyados en tres zonas planas horizontales $19'_1$, $19'_2$ y $19'_3$ practicadas en el citado fondo 2'.

5

10 Dicho fondo 2' lleva también, pero por su parte externa, tres piezas de sustentación del conjunto tales como la 20 y 20'.

15 La caja de válvulas 7 situada en el extremo del cilindro 12, posee dos cámaras 21 y 22, separadas entre sí por el tabique 23, de manera que la cámara superior 21 de escape contiene la válvula 24 de escape y está comunicada con el cilindro 12 de la bomba por el conducto 25 y con la cámara auxiliar de expansión 8 mediante el orificio 26 y el conducto 27,

20 mientras que la cámara inferior 22, de admisión, está comunicada con las cámaras laterales 13 y 14 mediante los conductos $13'$ y $14'$ y, mediante el orificio 28, con el cilindro 12 de la bomba. Sobre dicho orificio se aplica la válvula de admisión 29, representada por líneas de trazos en la figura 6, y sujeta mediante los tornillos 30.

25 Las cámaras de admisión 13 y 14 llevan los tapones $13'$ y $14'$ en su parte inferior, quedando sujetas a la pieza 6 mediante los tornillos $13''$ y $14''$; dichas



251057

cámaras llevan los tubos curvados 13_1 y 14_1 , cuyos extremos superiores se abren en la parte superior del recinto interior de la envolvente.

5 La pieza 1 lleva la entrada de gases 31 y la válvula 34 de cierre hermético para el llenado del aparato. La pieza 2 lleva la salida de gases 32 que comunica con la cámara 8 mediante el conducto 33 que evoluciona por el interior de la envolvente, como se representa especialmente en las figuras 3, 4 y 5; 10 la misma pieza 2 lleva los bornes de conexión eléctrica 35 del electromotor 3 dispuesto en el interior de la envolvente.

Como se comprende, el gas a comprimir se introduce en el aparato por el conducto 31 y, a través de 15 los conductos 13_1 y 14_1 , cámaras 13 y 14, conductos $13'$ y $14'$, cámara 22, conducto 28 y válvula 29 se introduce en la bomba donde el pistón 17 lo comprime; entonces sale a través del conducto 25 válvula 24, orificio 26, conducto 27, cámara 8, conducto 33 20 siendo conducido hasta el tubo de salida 32.

Se hace constar, a los efectos oportunos, que en el objeto que constituye la actual Patente de Introducción podrán introducirse todas aquellas variaciones y modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y 25 cuando las variantes que se introduzcan no cambien, alteren o modifiquen la esencialidad del objeto descrito, a cuyo fin se declaran de novedad las siguientes reivindicaciones que constituyen la

251057



NOTA REIVINDICATORIA

5 1ª - "UN MECANISMO COMPRESOR HERMETICO", que se caracteriza, esencialmente, por comprender una envolvente que consta de dos piezas simétricas, cóncavas y huecas, unidas herméticamente por sendos rebordes periféricos formando una protuberancia anular horizontal, en cuyo interior va montado un electro-
10 motor y una bomba de pistón cuya biela se articula en un cigüeñal solidario del eje del electromotor, estando el conjunto del electromotor y la bomba con su caja de válvulas sostenido por una pieza de soporte, con la particularidad de que la pieza de soporte está vinculada al fondo de una de las piezas cóncavas de la envolvente mediante tres muelles dis-
15 puestos verticalmente.

20 2ª - Un mecanismo, según la reivindicación anterior, en que la pieza de soporte del conjunto lleva incorporado a la misma el cilindro de la bomba que va asociado con dos cámaras de admisión de gases dispuestas verticalmente a ambos lados del cilindro, estando constituida dicha pieza de soporte por una pieza anular con dos salientes situados a ambos lados de la zona ocupada por el cilindro y las cámaras de admisión, y un cojinete central atravesado por el eje
25 del electromotor, llevando en su parte inferior una pieza portadora del cojinete sustentador del extremo inferior del eje cigüeñal determinando un recinto cerrado que contiene el aceite de lubricación del conjunto del eje cigüeñal, la biela y el pistón de

251057



la bomba, con la particularidad de que dicha pieza lleva en su parte inferior un puente elástico.

5 3ª - Un mecanismo, según las anteriores reivindicaciones, en el cual, los dos salientes de la pieza anular de soporte, así como la parte de la misma diametralmente opuesta al cilindro de la bomba, llevan tres orificios en los que encajan sendas piezas cilíndricas, sujetas a la de soporte mediante tornillos, y que llevan los extremos superiores de los tres muelles citados cuyos otros extremos se vinculan al fondo de la envolvente a través de sendas piezas apoyadas en tres zonas planas horizontales practicados en el mismo.

10 4ª - Un mecanismo, según las anteriores reivindicaciones, en el que la caja de válvulas, situada en el extremo del cilindro de la bomba, posee dos cámaras separadas entre sí por un tabique transversal, de modo que la superior de escape contiene la válvula de escape estando comunicada con el cilindro de la bomba y, mediante un orificio superior y un conducto con la cámara auxiliar de expansión, mientras que la cámara inferior, de admisión, está comunicada mediante sendos conductos con las dos cámaras laterales de admisión y, mediante un orificio practicado en la pared de separación, con el cilindro de la bomba, cuyo orificio lleva la válvula de admisión en el extremo que comunica con el cilindro de la bomba.

15 20 25 5ª - Un mecanismo, según las anteriores reivindicaciones, en el que cada una de las dos cámaras de

251057



5 admisión de gases determinadas en la pieza de soporte llevan una pieza de cierre en su parte inferior sujeta a la propia pieza de soporte, estando la misma conectada con la parte superior del interior de la envolvente.

10 6ª - Un mecanismo, según las anteriores reivindicaciones, en el que la envolvente externa del mismo lleva una entrada de gases que comunica con el interior de la misma, una salida de gases comprimidos y una válvula de cierre hermético para el llenado del aparato, llevando, además, los bornes herméticos de conexión eléctrica del electromotor que está dispuesto en su interior.

15 7ª - UN MECANISMO COMPRESOR HERMETICO.

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la Memoria descriptiva que antecede y que consta de once hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y tres planos que la ilustran.

MADRID, 24 de Julio de 1.959

ARIBER, S.L.,

P.A.

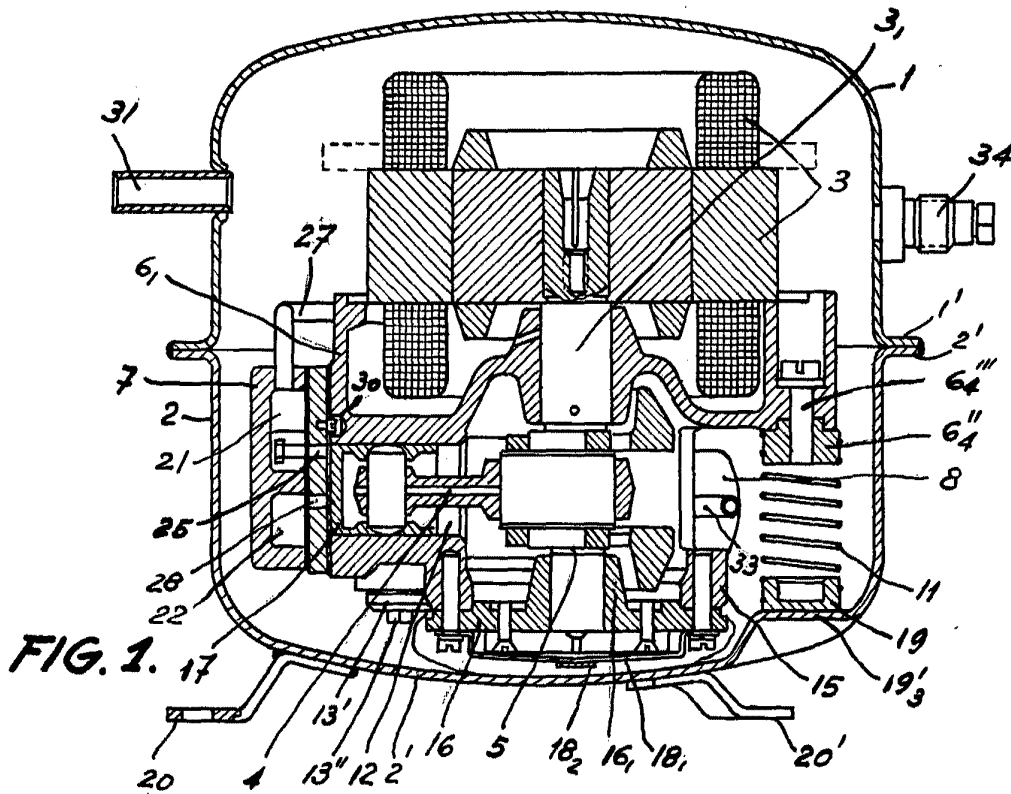


FIG. 1.

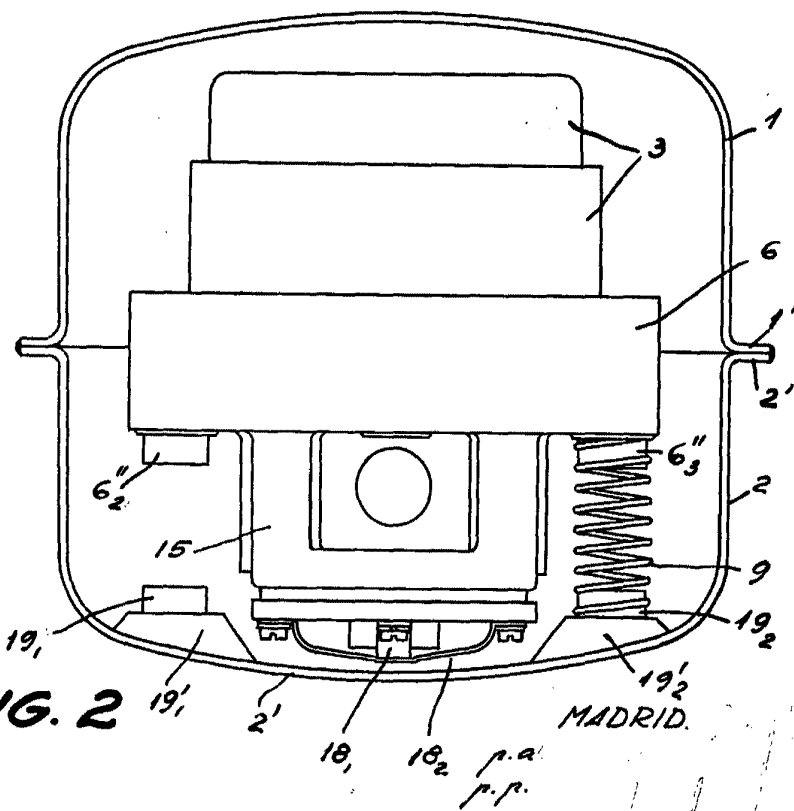


FIG. 2

MADRID.

Escola variable

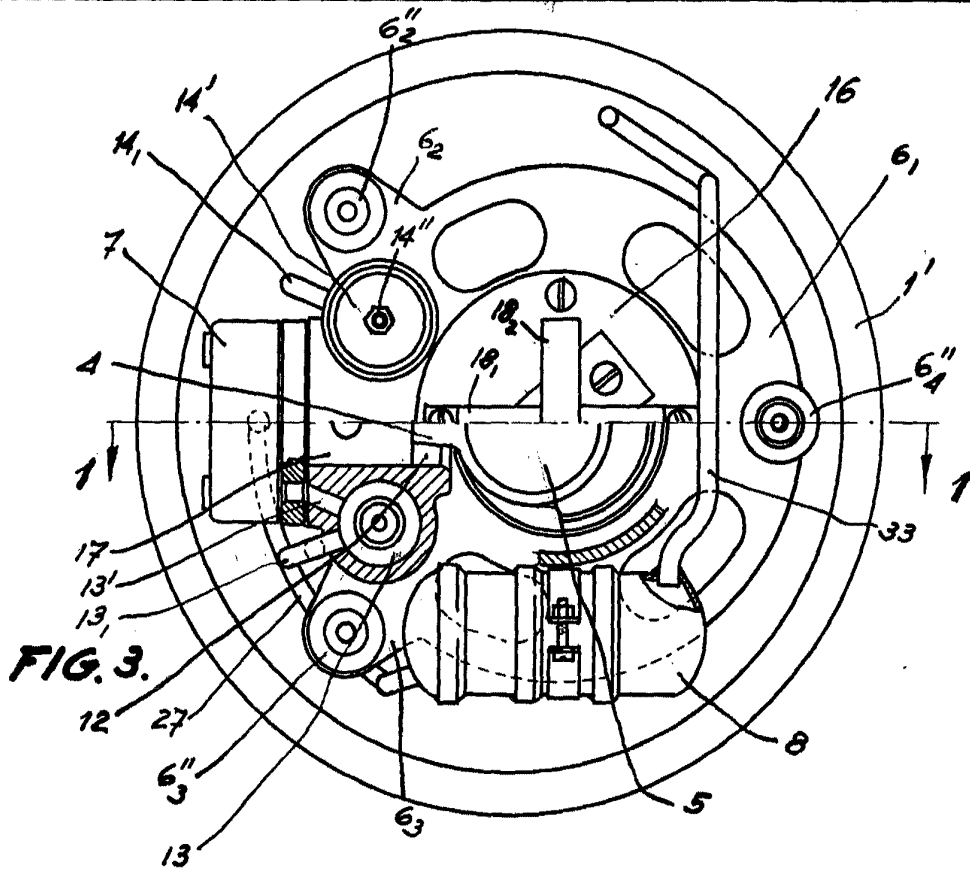


FIG. 3.

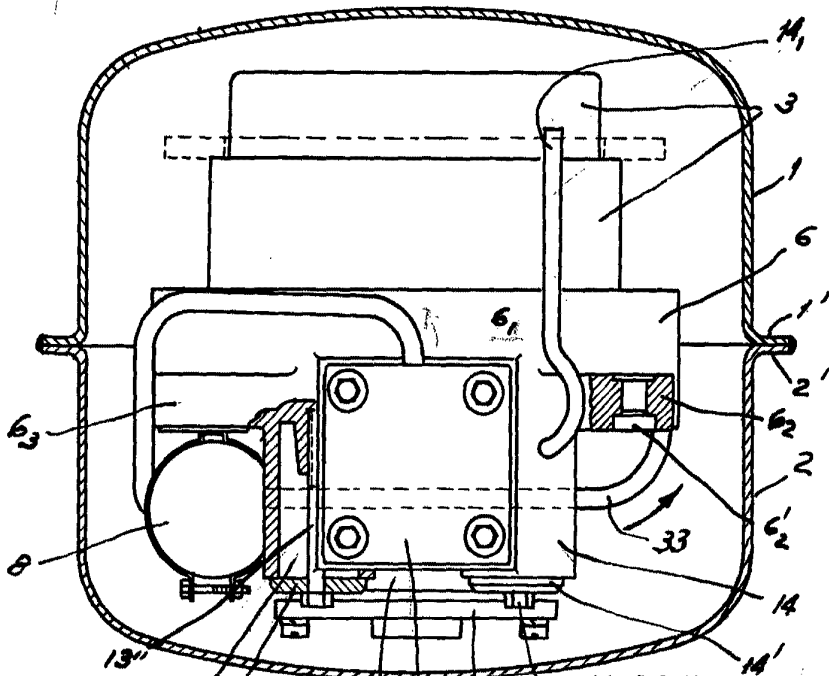
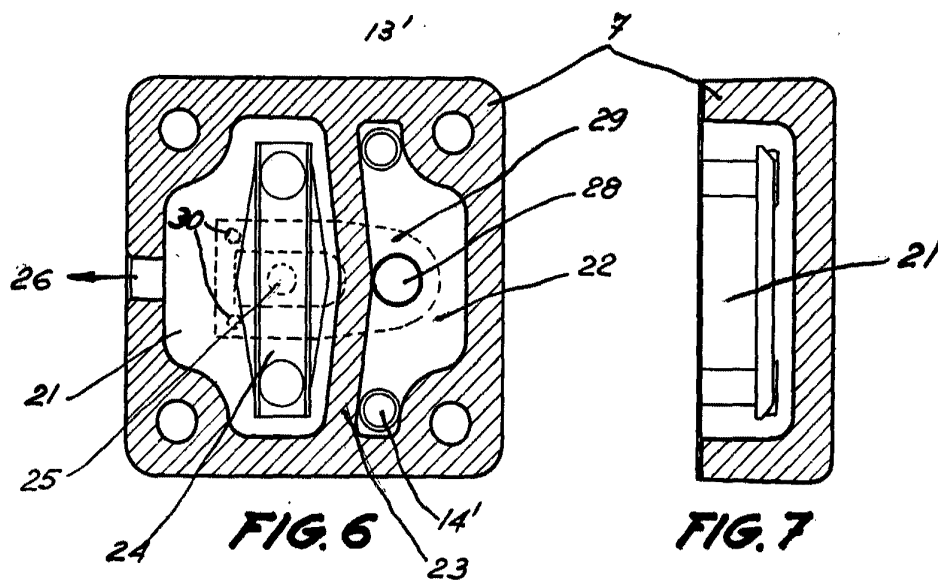
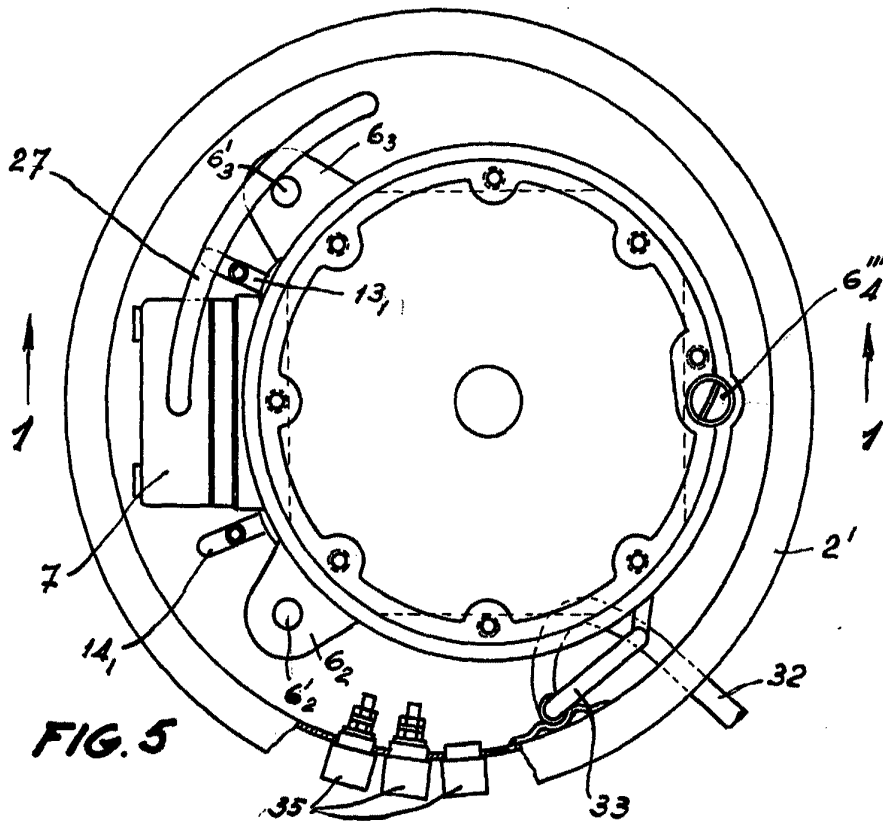


FIG. 4. 14 MADRID.
15 7 16 p.a.
p.p.

Escala variable



MADRID.
p.a.
p.p.
[Handwritten signature]