


55005

CADUCADO 336931

18 FEB 1931



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una PATENTE DE INVENCION, por veinte años,
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS COMPRESORES HERMETI-
COS FRIGORIFICOS", que se solicita a favor de Compag-
nie Française THOMSON HOUSTON - HOTCHKISS BRANDT, en-
tidad de nacionalidad francesa, residente en FRANCIA,
173, Boulevard Hausmann - 75 Paris 8^a.-

- - - oOo - - -

En los armarios frigoríficos de tipo do-
méstico, los compresores herméticos, que forman par-
te de su sistema de producción de frío, están gene-



336931

- ralmente montados en el espacio que se encuentra por
bajo de su compartimiento de almacenaje destinado a
- 5.- los productos alimenticios a conservar frescos. Este espacio, en cuanto a sus dimensiones, está reducido habitualmente al mínimo estricto, con vistas a conferir al compartimiento de almacenaje un volumen útil máximo; pues, para un armario frigorífico, su
- 10.- rendimiento espacial es tanto más grande cuanto lo es la relación entre el volumen de su compartimiento de almacenaje y su volumen total.

- Para permitir aumentar aun más este rendimiento, se intenta reducir el tamaño de los compresores herméticos. Han sido propuestas numerosas soluciones. Unas permiten dar a estos compresores una
- 15.- forma relativamente cilíndrica y plana y las otras, una forma alargada. A causa de la exigüidad del espacio reservado al montaje de estos compresores y de
- 20.- la facilidad de maniobra que se debe asegurar en la conexión de estos, en el condensador y evaporador de los armarios, estas soluciones prevén en general,

336931

6 FEB



- que los tubos de carga, de aspiración y de impulsión de estos compresores, para que sean inmediatamente accesibles, estén fijados sobre el armazón de estos
- 25.- por el lado previsto para ser normalmente orientado hacia el exterior de estos armarios, y que la caja de conexión eléctrica esté montada en un costado del armazón. La colocación de estos compresores en los
- 30.- armarios frigoríficos correspondientes debe, en efecto, respetar cierta orientación predeterminada de los armazones de dichos compresores. Resulta de ello que, en los armarios frigoríficos, cuando se cambia de lado el emplazamiento de las salidas de su condensador
- 35.- y evaporador o de sus accesorios, tales como transformadores de alimentación, para ponerlos, por ejemplo, a la izquierda, cuando están habitualmente dispuestos a la derecha, o inversamente, se está obligado a cambiar de modelos de compresores. Estos no difieren,
- 40.- corrientemente, unos de otros más que por el emplazamiento asignado a su caja de conexión sobre su armazón con relación a los tubos de carga, de aspiración

336931



y de impulsión.

- El presente invento permite evitar este
- 45.- inconveniente. Según él se provee a estos armarios frigoríficos de compresores de poco tamaño que pueden ser ventajosamente realizados en grandes series y pueden no comprender para una potencia determinada más que un solo modelo perfeccionado que les permita ser fácilmente montados en armarios en los que las salidas del condensador y evaporador y/o de los accesorios, tales como los transformadores de alimentación, pueden ser indiferentemente dispuestas a derecha o a izquierda.
- 50.-
- 55.- Los compresores perfeccionados conforme al invento comprenden en combinación, principalmente, un armazón que tiene una forma simétrica con relación a uno de sus planos axiales; tubos de carga, de aspiración, de impulsión, fijados sobre dicha armazón a lo largo de las generatrices definidas por líneas de intersección entre esta armazón y dicho plano axial de simetría; una caja de conexión que
- 60.-

336931



65.- tiene una estructura simétrica con relación a este plano axial y patas de fijación soldadas sobre el armazón simétricamente con relación a la vez a este primer plano axial y a un segundo plano axial que le es perpendicular.

70.- Para comprender mejor las ventajas y las características técnicas del presente invento, se vá a describir un ejemplo de realización, quedando entendido que éste no tiene ningún caracter limitativo en cuanto a los modos de puesta en práctica del invento y a las aplicaciones que de él se pueden hacer.

75.- La figura 1ª representa una vista en alzado lateral de un compresor del tipo clásico.

La figura 2ª representa una vista esquemática parcial, en corte, de un armario frigorífico equipado con un compresor idéntico al de la figura 1ª.

80.- La figura 3ª representa una vista esquemática parcial de la cara trasera del armario frigorífico de la figura 2ª:

La figura 4ª representa una vista en alzado

26 FEB



336931

lateral de un compresor perfeccionado, conforme al invento.

85.- La figura 5ª representa una vista en planta del compresor de la figura 4ª.

La figura 6ª representa una vista en alzado del compresor de la figura 4ª.

90.- La figura 7ª representa una vista parcial en perspectiva del compresor de la figura 4ª, que muestra esquemáticamente su caja de conexión, estando levantada la tapa de ésta.

95.- La figura 8ª representa una vista esquemática parcial en corte de un armario frigorífico equipado con un compresor conforme al invento.

100.- Para facilitar la comprensión de los perfeccionamientos y ventajas técnicas aportadas por el presente invento, se hace una breve reseña descriptiva de un compresor hermético del tipo clásico, que equipa habitualmente los armarios frigoríficos domésticos.

Este compresor hermético clásico -1- está



- claramente ilustrado en las figuras 1ª, 2ª y 3ª. Este compresor, normalmente previsto para ser montado
- 105.- en la parte inferior trasera de un armario frigorífico doméstico -2-, en un pequeño espacio libre -3- por debajo del compartimiento de almacenaje -2a-, comprende una armazón que tiene una forma relativamente alargada y provista en su parte superior de una
- 110.- cara plana inclinada -4-. Esta cara inclinada -4- permite al compresor -1- adaptarse al perfil particular de la parte inferior trasera del compartimiento de almacenaje -2a- del armario como lo muestra la figura 2ª. Para facilitar las reparaciones y la conexión del compresor -1- al condensador y evaporador,
- 115.- no representados, del armario -2-, los tubos de carga -5-, de aspiración -6- y de impulsión -7- de dicho compresor, que deben ser de preferencia inmediatamente accesibles desde el exterior, están todos fijados
- 120.- sobre la pared del lado exterior del armazón de éste (veáanse las figuras 2ª y 3ª). La caja de conexión eléctrica -8- del compresor, fijada sobre el costado



336931

- del armazón, que debe ser igualmente accesible desde el exterior, comprende un cuerpo -8a- cuya abertura lateral única está vuelta hacia el exterior (vease la figura 1a), no estando representada la tapá de la caja. En el cuerpo -8a- están montados de una manera fija, desde el exterior al interior respectivamente, una barra de conexión eléctrica -9-, un aparato de protección térmica -10- y un relé de arranque -11-. Los compresores -1- del tipo clásico que acaban de ser descritos son fabricados generalmente en serie. Se comprende que compresores que provengan de una misma serie son idénticos tanto en la forma de su armazón como en la disposición, sobre su armazón, de los elementos tales como sus tubos -5-, -6-, -7- y su caja de conexión -8-. Visto el perfil particular de la parte trasera inferior del compartimiento de almacenaje -2a- del armario -2-, el perfil complementario del armazón del compresor -1- y la disposición particular de los tubos -5-, -6-, -7- y de la caja de conexión -8- (véase la figura 1a), el compre-
- 122.-
- 130.-
- 135.-
- 140.-



336931

- 145.- sor -1- no puede ser montado correctamente en el espacio -3- sino según su posición única, ilustrada en las figuras 2ª y 3ª. Los elementos accesorios, tales como el transformador de alimentación -12-, cables de alimentación -13- y de conexión -14-, deben ser normalmente montados como lo muestra la figura 3ª, es decir, a la izquierda del compresor -1-.
- 150.- En el caso en que se desee que el cable de alimentación -13- sea fijado sobre el reborde trasero derechos -15- del armario (véase la figura 3ª), se está obligado bien a tomar un cable más largo y prever bridas para mantener dicho cable desde el transformador -12- hasta el reborde trasero derecho -15- de la nevera -2-, o bien a desplazar el compresor -1- hacia la izquierda, alargar el cable de conexión -14- y montar el transformador -12- y el cable de alimentación -13- a la derecha, dado que el compresor -1- no puede ser correctamente montado en el espacio -3-, como se ha visto más arriba, por simple pivotamiento del compresor sobre sí mismo de un ángulo de 180º.
- 155.-
- 160.-



336931

- Otra solución consiste en reemplazar el compresor -1- (veáse la figura 3ª) que tiene una caja de conexión montada sobre el costado izquierdo de su armazón, por
- 165.- un compresor de tipo análogo que tiene una caja de conexión -8- montada sobre el costado derecho de su armazón. Estas soluciones traen consigo indudablemente un aumento del precio de coste de los armarios frigoríficos debido a los gastos suplementarios relativos ya sea al alargamiento de los cables -13- o -14- ya a la multiplicidad de modelos a considerar en la fabricación de los compresores.
- 170.-

- El presente invento permite realizar un compresor perfeccionado que puede ser fabricado en gran serie, y por tanto económica y fácilmente montado en el espacio -3- del armario -2-, ya sea en su posición según la cual su caja de conexión está orientada hacia la derecha de la nevera ya sea en su posición, obtenida pivotándolo sobre sí mismo en un ángulo de 180º,
- 175.-
- 180.- x nida pivotándolo sobre sí mismo en un ángulo de 180º, posición según la cual su caja de conexión está orientada hacia la izquierda del armario.



336931

El compresor perfeccionado -16- conforme

185.- al invento, comprende una armazón -17- que tiene una forma simétrica particular, ilustrada en las figuras 4ª a 8ª, cuyo plano de simetría está constituido por un plano axial AA del compresor (véase la figura 5ª). El armazón -17- comprende, particularmente en su parte superior, dos caras inclinadas idénticas -18-, -19- simétricas con relación al plano AA. Estas caras inclinadas permiten al armazón -17- adaptarse correctamente al perfil particular de la parte inferior del compartimiento de almacenaje -2a- del armario -2-, cuando el compresor -16- se encuentra en su posición ilustrada en la figura 8ª o en la obtenida pivotándolo sobre sí mismo un ángulo de 180º. Para evitar que los tubos de carga -20-, de aspiración -21-, de impulsión -22- del compresor -16- entorpezcan el montaje de dicho compresor en una de sus dos posiciones citadas más arriba en el espacio -3-, estos tubos están, conforme al presente invento, fijados a lo largo de las dos generatrices definidas por líneas de intersec-

190.-

195.-

200.-

336931



205 ción del plano de simetría AA con el armazón -17-,
como lo muestran las figuras, 4ª, 5ª, 6ª. Se observa
que los tubos de carga -20- y de aspiración -21- pue-
den ser permutados en su emplazamiento sin perjudicar
las ventajas aportadas por el presente invento y que
el tubo de impulsión -22-, se encuentra preferentemen-
te, sobre el costado del armazón opuesto a aquel so-
210.- bre el que está fijada la caja de conexión -23-.

Para que los aparatos contenidos en la caja
de conexión -23- sean fácilmente accesibles desde el
exterior, en las dos posiciones de montaje del compre-
sor -16-, la caja -23- comprende, conforme al presente
215.- invento, un cuerpo -24- provisto de dos entradas late-
rales 26 simétricas con relación al plano AA, (véase
la figura 7ª). En el cuerpo -24- de la caja de conexión
-23- están igualmente dispuestos simétricamente con
relación al plano AA, un doble juego intercambiable
220.- de medios de mantenimiento o de montaje, tales como
los dos pares de muescas -27- para el mantenimiento
del elemento de fijación elástica -28- del aparato de



336931

protección térmica -29-, y los dos pares de protuberancias -30- para la colocación de la barra de conexión eléctrica -31-. Esto permite una permutación de los emplazamientos de fijación del aparato de protección térmica -29- y de la barra -31- en función de la posición del compresor fijado en el espacio -3- del armario -2-; porque el acceso a las conexiones eléctricas de la caja estante más fácil cuando la barra -31- se encuentra más cerca de la entrada del cuerpo -24-, que dá hacia el exterior del armario -2-. Para hacer posible esta permutación ventajosa del aparato de protección térmica -29- y barra -31-, la placa de los bornes de salida -32- del motor del compresor -16- sobre la que está habitualmente montado un relé de arranque -33- está, conforme al presente invento, montada en el centro de la caja de conexión -23-. La caja de conexión -23- está cerrada por una tapa -34- (Véanse las figuras 5ª, 6ª) la cual es mantenida preferentemente en el cuerpo -24-, por medio de sus dos protuberancias laterales no visibles en las figuras,

336931

8 FEB



245.- 5ª y 6ª, encajadas de una manera apropiada en dos muescas centrales correspondientes -35- del cuerpo -24- de la caja.

250.- El compresor -16- puede ser, conforme al invento montado en el espacio -3- del armario y fijado ya sea por medio de un número par de patas, por ejemplo, cuatro representadas en -36- con trazo lle-

no o dos en -37- representadas con trazo discontinuo, dispuestas simétricamente con relación a los dos planos de simetría axiales perpendiculares AA y BB del compresor (véase la figura 5ª) y soldadas, preferen-

255.- temente en la parte periférica plana inferior -38- del armazón -17- ya sea con ayuda de varias orejetas apropiadas, no representadas, soldadas a la parte superior de dicha armazón, estando estas orejetas igual-

260.- mente dispuestas simétricamente a los dos planos de simetría AA y BB del compresor. La disposición simétrica de las patas u orejetas con relación a los dos planos de simetría AA y BB, permite una fijación fá-

cil del compresor -16- en el armario -2- en una cual-

336931



265.- quiera de sus dos posiciones descritas más arriba, sin precisar la realización en dicho armario de los agujeros de fijación suplementarios previstos para un cambio eventual de posición de fijación del compresor.

270.- Gracias a los perfeccionamientos aportados por el presente invento, descritos anteriormente, se pueden realizar compresores que, teniendo siempre un pequeño tamaño, puedan ser montados fácilmente en el armario según una de sus dos posiciones preferidas, que forman entre sí un ángulo de 180º, en las que la caja de conexión eléctrica del compresor está orientada bien a la izquierda o bien a la derecha del armario frigorífico.

275.- La descripción que precede ha sido dada a título de ejemplo no limitativo, pero el invento abarca todas sus variantes.

280.- Se reivindica para esta solicitud la prioridad de la presentada en Francia con fecha 21 de Febrero de 1.966, bajo el nº PV 50897.



336951

NOTA

Descrito suficientemente el objeto de esta
285.- Patente se declaran de novedad y propiedad, las si-
guientes:

REIVINDICACIONES

- 1a.- Perfeccionamientos en los compresores
herméticos frigoríficos, que comprenden una armazón
290.- hermética, patas de fijación, una caja de conexión,
tubos de carga, de aspiración y de impulsión, carac-
terizados porque comprenden principalmente a la vez
una armazón y una caja de conexión eléctrica que tie-
ne en cada una una estructura propia esencialmente
295.- simétrica con relación a un mismo plano axial del
compresor, tubos de carga, de aspiración, de impulsión
fijados sobre el armazón del compresor a lo largo de
las generatrices definidas por líneas de intersección
de dicho plano axial con dicha armazón y patas u ore-
300.- jetas de fijación del compresor, dispuestas simétri-
camente con relación a la vez a este plano axial y a
un segundo plano axial del compresor que le es perpen-

16 FEB.



336931

dicular.

2ª.- Perfeccionamientos en los compresores

305.- herméticos frigoríficos, según la reivindicación primera, caracterizados por comprender una armazón provista en su parte superior de dos caras inclinadas, simétricas, con relación al primer plano axial del compresor.

3ª.- Perfeccionamientos en los compresores

310.- herméticos frigoríficos, según las reivindicaciones primera y segunda, que se caracterizan por comprender una caja de conexión cuyo cuerpo está provisto de dos entradas laterales, de dos pares de muescas y de dos pares de protuberancias, respectivamente simétricas con relación al primer plano axial del compresor, y aloja en su centro una placa de los bornes de salida del motor del compresor.

315.-

4ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS COMPRESORES

320.- HERMETICOS FRIGORIFICOS.

Todo conforme se describe y reivindica en

la presente Memoria descriptiva que consta de dieciocho

16 FEB



336931

hojas y se ilustra con los dibujos que a la misma
acompañan.

Madrid a, dieciseis de Febrero de mil nove-
cientos sesenta y siete.

COMPAGNIE FRANÇAISE THOMSON HOUSTON-

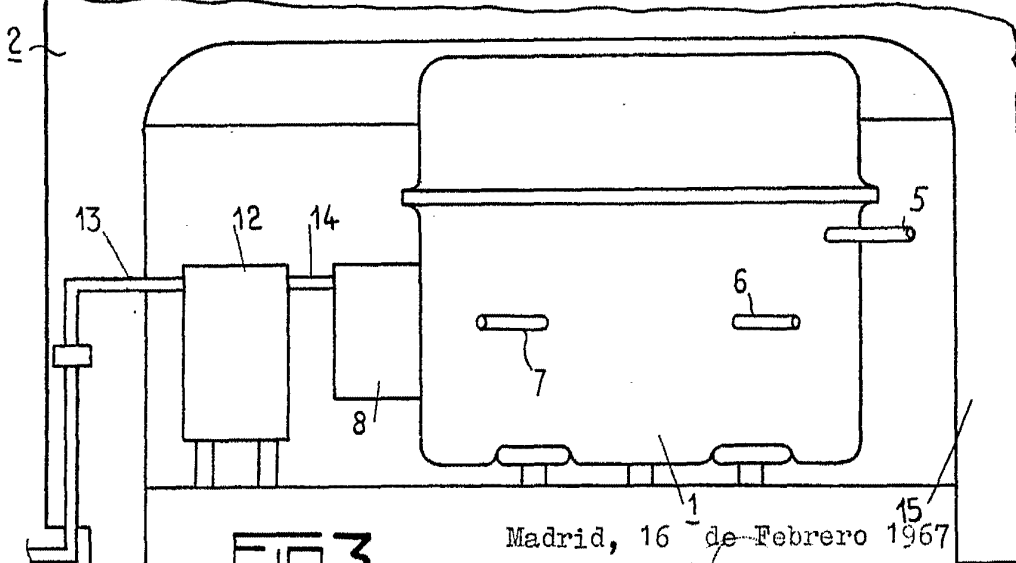
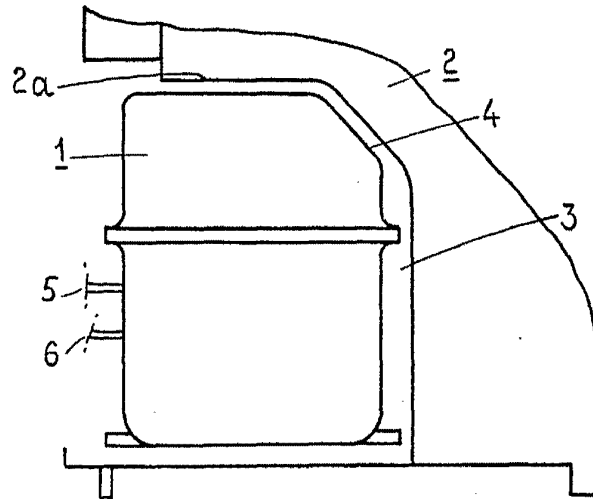
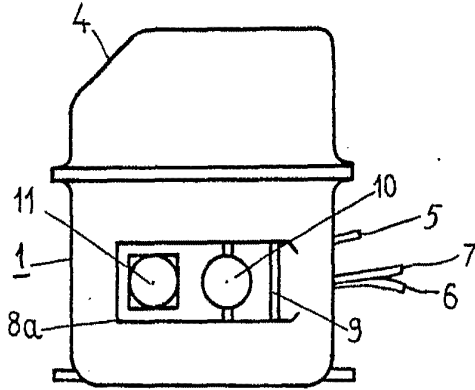
HOTCHKISS BRANDT.

p. a.

336931



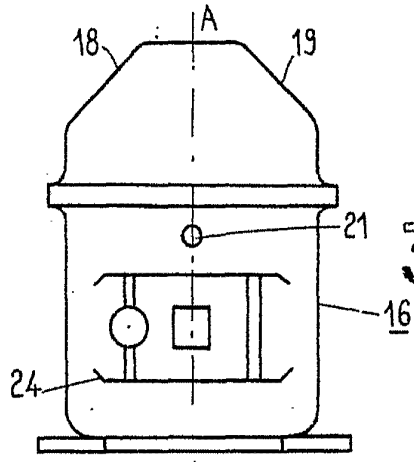
336931



Madrid, 16 de Febrero 1967

FIG 4

336931



336931

FIG 5

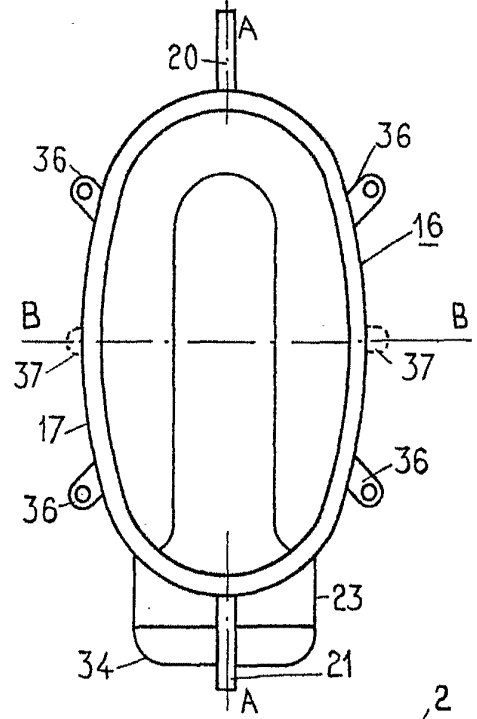
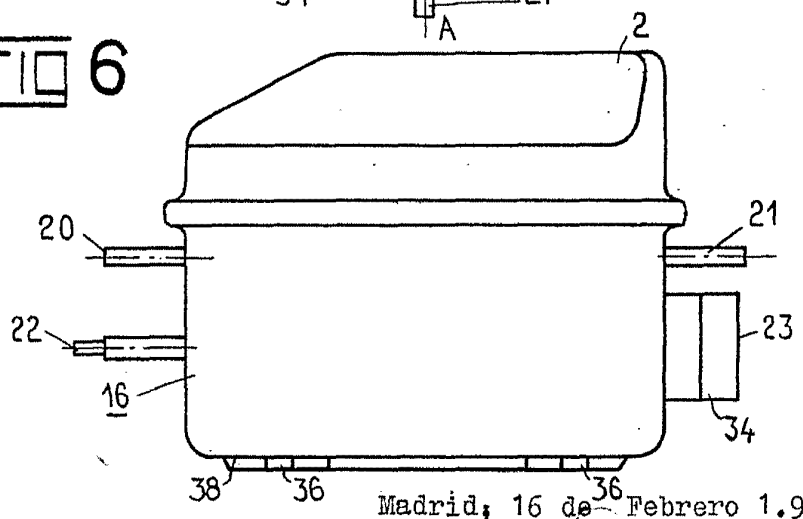


FIG 6



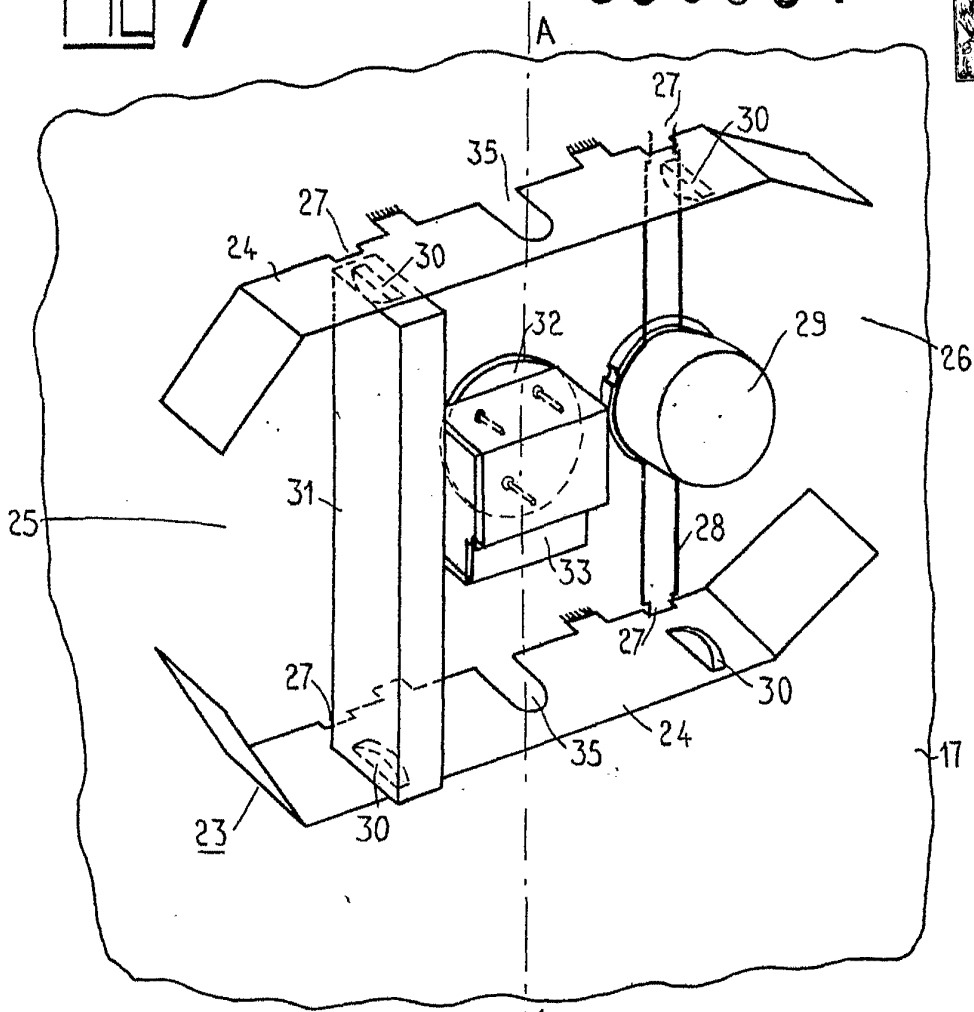
Madrid, 16 de Febrero 1.967

Handwritten signature or initials.

7

336931

336931 8 FEB



A

Madrid, 16 Febrero 1967

8

