

M/1

386435



MEMORIA DESCRIPTIVA

- PATENTE DE INTRODUCCION.

DURACION: DIEZ AÑOS

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>A 23</u>
SUBCLASE <u>L</u>

OBJETO: "PERFECCIONAMIENTOS EN INSTALACIONES DESTINADAS A LA ESTERILIZACION O PASTERIZACION DE PRODUCTOS ENVASADOS EN RECIPIENTES".

- FUENTE DE INFORMACION : Patente holandesa núm. 129.795 de la firma GEBR. STORK & CO'S APPARATEN-FABRIEK, N.V.

Solicitante: STORK INTER-IBÉRICA, S.A.

Residencia: BURGOS, c/ Alcalde Martín Cobos, s/núm.

Nacionalidad: española.



La presente Memoria se refiere a una instalación para la esterilización o pasterización de productos envasados en recipientes, como por ejemplo bebidas o alimentos en botes de hojalata o tarros de vidrio, comprendiendo dicha instalación un espacio de tratamiento, con una entrada y una salida por las cuales avanza un transportador sin fin con elementos portadores para los recipientes que se tienen que tratar y sujetos al transportador, siendo cargados y descargados dichos elementos transportadores fuera del espacio de tratamiento. Dicho dispositivo es conocido en varias formas de realización.

Ocurre a veces que, debido a circunstancias imprevistas, el avance del transportador es interrumpido, por ejemplo debido al atasco de la descarga o si, debido a circunstancias imprevistas, se produce una sobrecarga en la instalación y se interrumpe el accionamiento del transportador. Una vez corregido este inconveniente y puesto en movimiento el transportador, cierto número de elementos portadores quedan detenidos durante algún tiempo en el espacio de tratamiento, lo que determina que los recipientes contenidos en dichos elementos transportadores quedan sometidos a un tratamiento de una duración más larga que la duración deseada y previamente determinada. Para algunos productos, esto lleva consigo un empeoramiento de su gusto o que, en otro aspecto, no pueden ya satisfacer los requisitos normales. Por consiguiente, es necesario retirar dichos recipientes de la línea de producción sin necesidad de sacar otros recipientes cuyo tratamiento térmico no ha sido terminado. La industria, por consiguiente, necesita un dispositivo que, durante la descarga de los recipientes de la instalación, indique precisamente qué recipiente o qué grupos de recipientes han quedado en el espacio de tratamiento más tiempo del previsto.



1971 - 3 -

386435

Un objeto de la invención es el de satisfacer esta necesidad. Con este fin, la instalación según la invención - prevé un dispositivo por el cual, para cada elemento portador o grupo de elementos portadores, puede leerse todo exceso del tiempo de permanencia deseado en el espacio de tratamiento, estando dotado dicho dispositivo de :

- un dispositivo de accionamiento sincronizado con el avance del transportador;
- una pluralidad de elementos de referencia, estando funcionalmente acoplado cada elemento con un elemento portador o grupo de elementos portadores;
- un mecanismo de movimiento para producir un desplazamiento periódico repetido de los elementos de referencia cuyo accionamiento funciona independientemente con respecto al movimiento del transportador.

Con un tiempo normal de permanencia, los elementos citados tienen una posición previamente determinada; después de una parada de la instalación, la posición de cierto número de elementos de referencia indicará los elementos portadores que hayan permanecido demasiado tiempo en la cámara de tratamiento.

Para que pueda comprenderse claramente y aplicarse con facilidad la invención, se describirá detalladamente a continuación con referencia al adjunto dibujo, en el cual :

La figura 1, es una vista en planta de la parte central del dispositivo, con una parte, aumentada, de los anillos.

La figura 2, es una sección axil por la línea II-II de la figura 1.

La instalación para la cual está especialmente destinado el dispositivo es la descrita en las Patentes británicas



1971 4 -

386435

991.430, 1.041.177 y 1.000.175.

65 Esta instalación comprende un espacio de tratamiento con una entrada y una salida por las cuales avanza un transportador sin fin, con elementos portadores para los recipientes - para tratar (botes de hojalata o tarros de vidrio de alimentos en conserva) sujetos al transportador, siendo cargados y des-
70 cargados dichos elementos portadores en una estación establecida fuera del espacio de tratamiento. Dispuesto en proximidad de la estación de descarga, hay un dispositivo por el cual puede leerse para cada elemento portador o grupo de elementos portadores todo exceso del tiempo de permanencia deseado en el espacio de tratamiento.

75 Con ese fin, el dispositivo está provisto de medios de accionamiento (1) que se mueve sincrónicamente con el avance del transportador de la instalación. Hay además un mecanismo de movimiento (2) para producir un repetido desplazamiento periódico, siendo, el accionamiento de dicho mecanismo de movimiento, independiente del movimiento del transportador. Según esta forma de realización, dicho mecanismo está constituido por una leva giratoria (3) que coopera con una varilla (4), a la que está sujeta una estructura discoidal indicada por la flecha (5) y descrita detalladamente a continuación. Por fin, este dispositivo está provisto de una pluralidad de elementos de referencia (6) que están acoplados funcionalmente con un
80 elementos portador, o grupo de elementos portadores, de la instalación. Este acoplamiento funcional consiste, por ejemplo, en que hay tanto elementos de referencia (6) como elementos -
85 portadores del transportador de la instalación según la invención. Sin embargo, es también posible aplicar un elemento de
90 referencia para un grupo de elementos portadores, ya que puede



1971 5 -

386435

haber en el transportador un elevado número de elementos portadores, por lo cual un número correspondientemente excesivo de elementos de referencia (6) se traduciría en un tamaño demasiado grande del dispositivo.

95 En esta forma de realización, dichos elementos de referencia (6) consisten en varillas que, en su posición de reposo (representada en la figura 2), se apoyan sobre una brida (7).

100 El accionamiento (1) está conectado con un anillo (8) de material magnético o con un electroimán, estando provisto dicho anillo, a lo largo de su pared interior, de una pluralidad de alojamientos (9) para las varillas (6). Debido a la fuerza magnética, dichas varillas son mantenidas en su posición. Sin embargo, giran con el anillo (7) que avanza por el accionamiento (1) en la dirección de la flecha (P). Este accionamiento
105 -está acoplado con el transportador de la instalación, de modo que al pasar un elemento portador o grupo de elementos portadores por una estación de descarga de la instalación, también una de las varillas (6) pasa por un punto determinado del dispositivo.
110

 El mecanismo de movimiento (2) realiza el desplazamiento periódico hacia arriba de las varillas (6) en cuanto se produce una perturbación en la instalación. Con ese fin, la estructura en forma de disco indicada por la flecha (5) está provista de un sector de círculo (10) de material imantable y de
115 una placa (15) de material plástico. Este sector y la placa (15) están dispuestos dentro del anillo (8), y son movidos periódicamente hacia arriba y abajo en una dirección paralela al eje de rotación del anillo. Asimismo, dispuesto dentro del anillo (8) entre este sector (10) y un segundo sector (10) de mate-
120



1971

- 6 -

706435

rial imantable, hay una bobina de imantación (11) que, cuando hay una perturbación del funcionamiento, es imantada periódicamente durante cada carrera hacia arriba de dicha estructura (5) discoidal, o durante cada quinta o décima carrera hacia arriba. La bobina (11) es excitada sólo cuando se para el movimiento hacia delante del transportador dentro de la instalación. Cuando la bobina (11) es excitada, se crea un campo magnético más fuerte que la fuerza del anillo (8), de modo que las varillas dispuestas enfrente de los sectores (10) son arrastradas hacia arriba en una pequeña distancia. La longitud del arco de los sectores (10) corresponde al tiempo durante el cual los elementos portadores quedan dentro del espacio de tratamiento de la instalación. En la figura, se indica éste con un arco (A). Los arcos (B-D) corresponden al trayecto de enfriamiento y respectivamente a la estación de descarga y de llenado de la instalación.

Quando, debido a una causa cualquiera, el avance del transportador de la instalación se interrumpe temporalmente, se para también el accionamiento (1), mientras que el mecanismo de movimiento (2) empieza a funcionar debido a la excitación de la bobina (11). A consecuencia de ello, las varillas (6) dispuestas en el arco (A), y por tanto funcionalmente acopladas con los elementos portadores dispuestos en ese momento dentro del espacio de tratamiento de la instalación, son desplazadas escalonadamente hacia arriba. Cuando la perturbación de la instalación es eliminada y el transportador vuelve a avanzar normalmente, la bobina (11) está ya excitada. El accionamiento (1) vuelve a hacer girar el anillo (8), indicando entonces las varillas (6) que salen del arco (B) y entran en el arco (C) -véase la figura 1-, con exactitud, los elementos portadores o grupos de ele



mentos portadores que se han encontrado dentro del espacio de
tratamiento durante un tiempo más largo del previsto. Esto -
puede leerse por la escala (12), estando previsto un espejo
(13) para facilitar la lectura. Los operadores pueden quitar
155 entonces todos los recipientes de los elementos portadores que,
según la posición de las varillas (6) asociadas, han estado de-
masiado tiempo dentro del espacio de tratamiento, y ello puede
hacerse sin sacar los otros recipientes que han estado sometidos
a un tiempo correcto de tratamiento.

160 Dispuesta dentro de la estructura discoidal (5) y entre los arcos (C y D), existe una segunda bobina excitable (14)
montada entre dicha placa (15) y una segunda placa de plástico
(15). La bobina (14) es excitada periódicamente durante el mo-
vimiento de descenso de la estructura (5), de modo que todas
165 las varillas (6) que pasan son devueltas a su posición inicial,
en la cual dichas varillas se apoyan sobre la brida (7) unida
al anillo (8).

La superficie interior del anillo (8) está constituida
por un delgado manguito (16) de cobre amarillo, provisto de
170 cavidades que constituyen los alojamientos (9) de las varillas
(6).

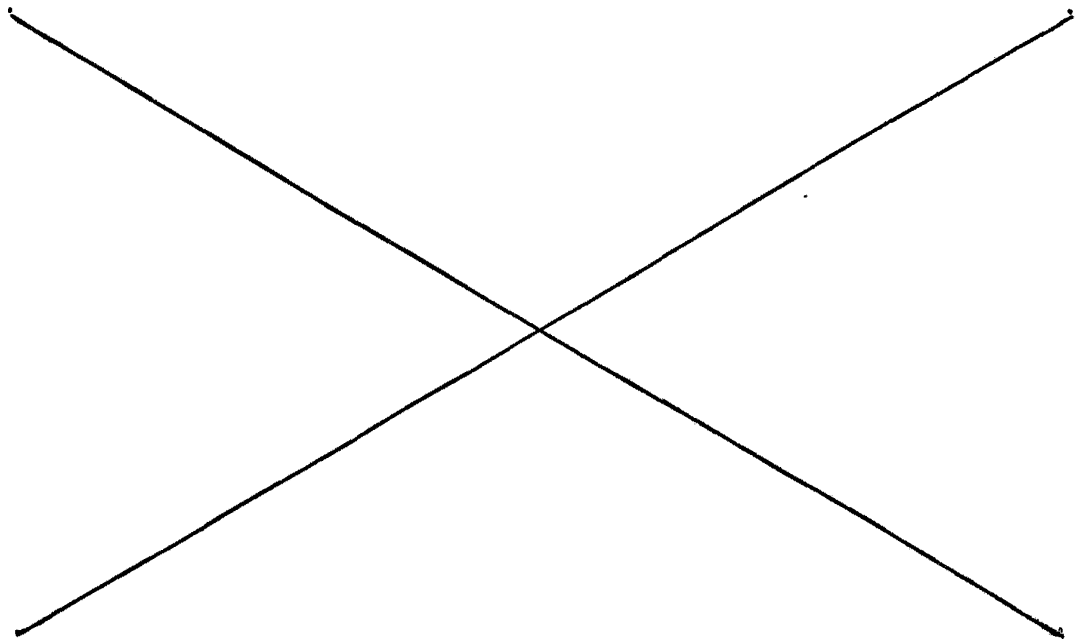
Debe advertirse que la forma de realización indicada
puede ser modificada de distintas maneras dentro del alcance de
la invención. Por ejemplo, las varillas (6) podrían estar dis-
175 puestas sobre el lado exterior de un disco rotatorio, subiéndolo
y bajándolo periódicamente un anillo exterior con respecto a di-
cho disco. Además, es posible disponer las varillas (6) radial-
mente en un plano, trabajando un mecanismo de movimiento mecánico,
que comprende por ejemplo una tuerca y un filete de tornillo,
180 durante una perturbación de la instalación y moviendo las vari-



185 llas radialmente hacia el exterior durante el tiempo de permanencia en exceso de los elementos portadores dentro del espacio de tratamiento en comparación con el previsto. Tal forma de realización es, sin embargo, menos ventajosa, por cuanto que requiere un dispositivo de dimensiones más bien grandes, contrariamente a la forma de realización preferida de las figuras 1 y 2, que muestran un dispositivo de dimensiones muy reducidas. Tal dispositivo de dimensiones reducidas puede fácilmente ser dispuesto en proximidad de la estación de descarga de
190 una instalación para la esterilización o pasterización de productos envasados en recipientes.

195 La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y en general, cuanto sea accesorio o secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

Los terminos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.





1971

- 9 -

386435

N O T A :

200 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de
la presente invención, así como la forma en que la misma pue-
de ser llevada a la práctica, se reivindican a título privati-
vo las siguientes particularidades características, sobre las
cuales ha de recaer la concesión del privilegio de PATENTE DE
INTRODUCCIÓN que se solicita.

205 1). Perfeccionamientos en instalaciones destinadas a
la esterilización o pasterización de productos envasados en re-
cipientes tales que bebidas ó alimentos enlatados o en frascos
de vidrio, comprendiendo la instalación un espacio de trata-
miento con una entrada y una salida, entre las cuales se mueve
210 un transportador sinfin al que están montados unos elementos
portadores de los recipientes a tratar, cargándose y descargán-
dose dichos portadores fuera del espacio de tratamiento,
c a r a c t e r i z a d o s por establecerse en dicha insta-
lación un dispositivo que permite verificar, para cada elemento
215 o grupo de elementos portadores, cualquier exceso de tiempo de
permanencia sobre el deseado, en el espacio de tratamiento.

220 2). Perfeccionamientos según la reivindicación prime-
ra, caracterizados porque dicho dispositivo verificador está
provisto de un mecanismo de accionamiento sincronizado con el
movimiento de avance del transportador; una pluralidad de ele-
mentos de referencia, cada uno de los cuales se encuentra funcio-
225 nalmente acoplado con un elemento portador o grupo de elementos
portadores; un mecanismo de movimiento para desplazar reiterada
y periódicamente los elementos de referencia, cuyo accionamiento
funciona independientemente del movimiento del transportador.





230 3). Perfeccionamientos, según la reivindicación 2),
 caracterizados por el hecho de que el mencionado dispositivo
 verificador está integrado por un anillo que gira por el meca-
 nismo de accionamiento mencionado, estando provisto en una de
 sus caras de una pluralidad de alojamientos para los elementos
 de referencia de forma de varillas, mientras que a corta dis-
 tancia enfrente de una parte de dicha cara, se encuentra el ci-
 tado mecanismo de movimiento.

235 4). Perfeccionamientos, según la reivindicación 3),
 caracterizados porque dicho anillo es de naturaleza magnética y
 de que los alojamientos están previstos en la pared interior
 del anillo concéntrico del eje de rotación del anillo, y de que
 el mecanismo de movimiento comprende un sector circular de mate-
 rial imantable dispuesto en el interior del anillo, siendo movi-
 do periódicamente de arriba abajo dicho sector en una dirección
 240 paralela al eje de rotación del anillo, estando provisto en di-
 cho sector de una bobina de imantación que es excitada periódica-
 mente.

245 5). Perfeccionamientos, según la reivindicación 4),
 caracterizados por el hecho de haberse previsto una bobina exci-
 table en el plano de dicho sector y en una posición exterior con
 respecto a dicho sector, pero a corta distancia de la pared in-
 terior y cuya bobina tiene por misión devolver las varillas a su
 posición inicial.

250 6). "PERFECCIONAMIENTOS EN INSTALACIONES DESTINADAS A
 LA ESTERILIZACION O PASTERIZACION DE PRODUCTOS ENVASADOS EN RE-
 CIPIENTES".

=.=.=.=.=

Todo ello según queda expuesto en la presente Memoria,



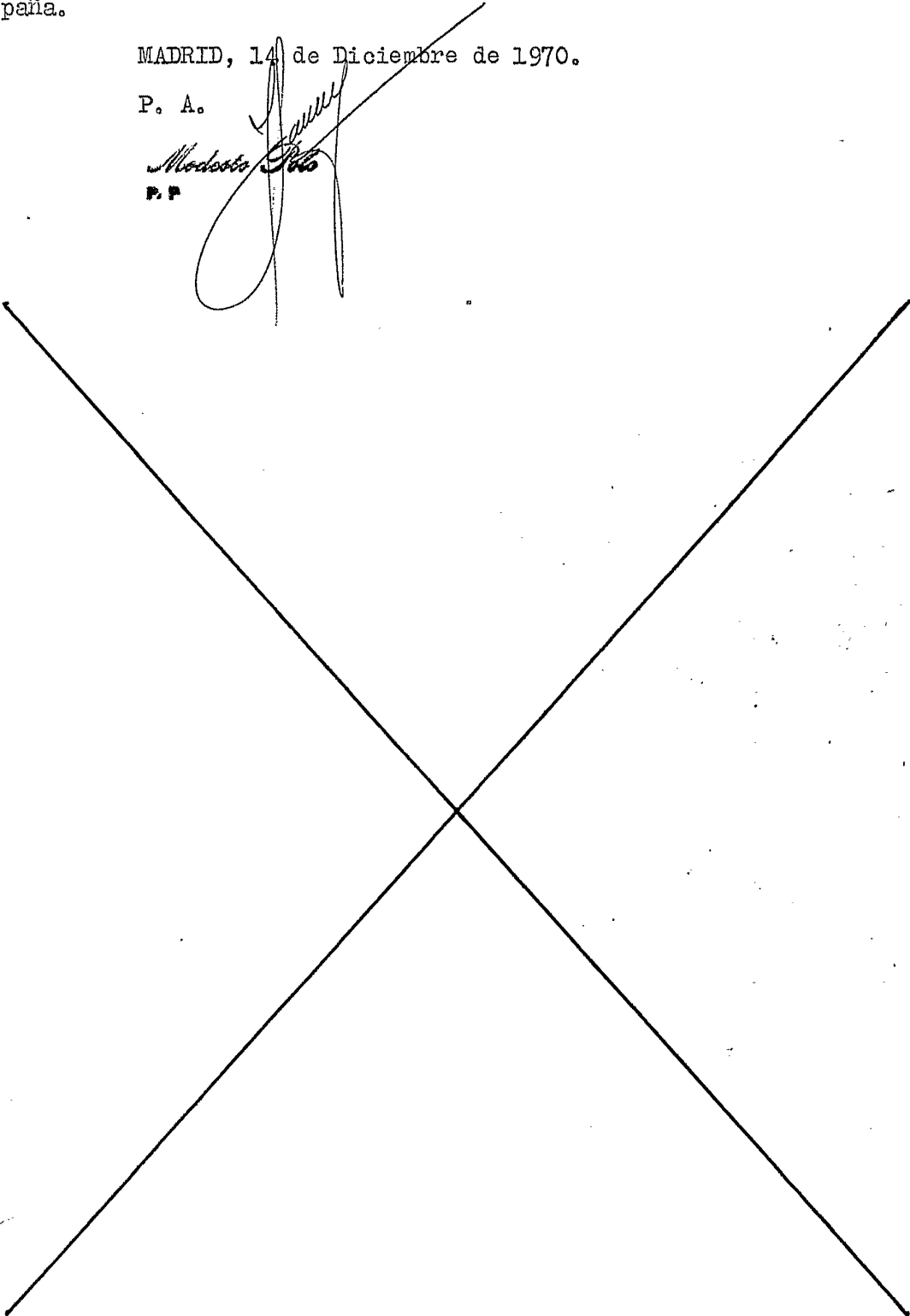
que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, y una hoja de dibujos que con la misma se acompaña.

MADRID, 14 de Diciembre de 1970.

P. A.

Modesto Gil

P. P.



[Handwritten mark]

386435

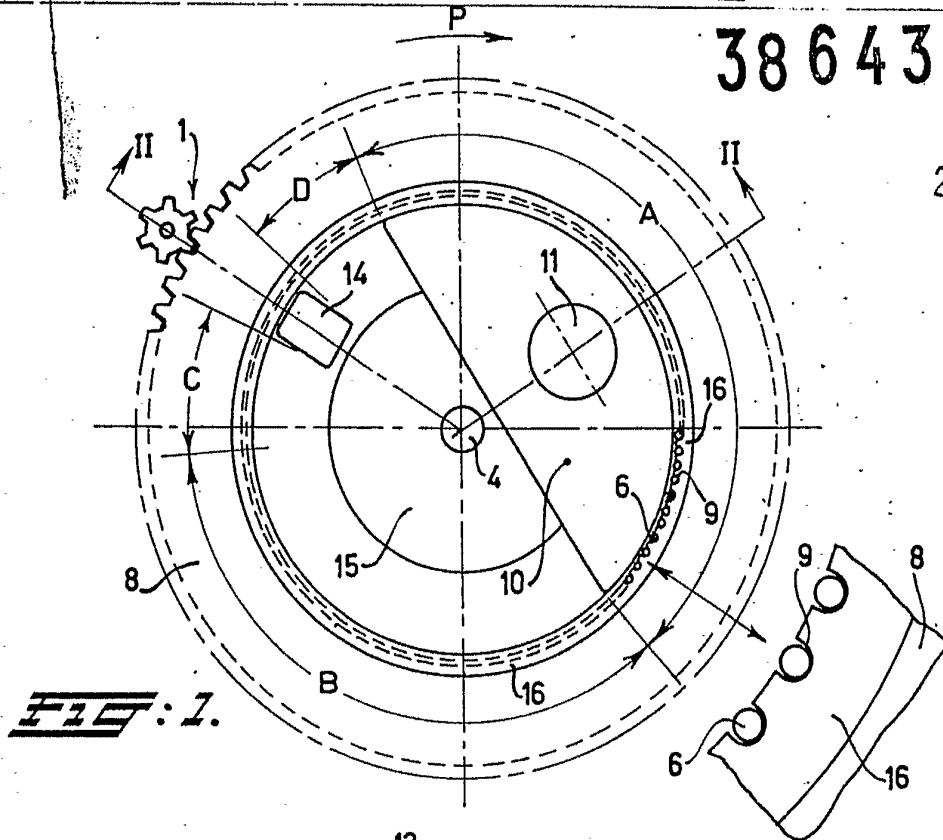


FIG: 1.

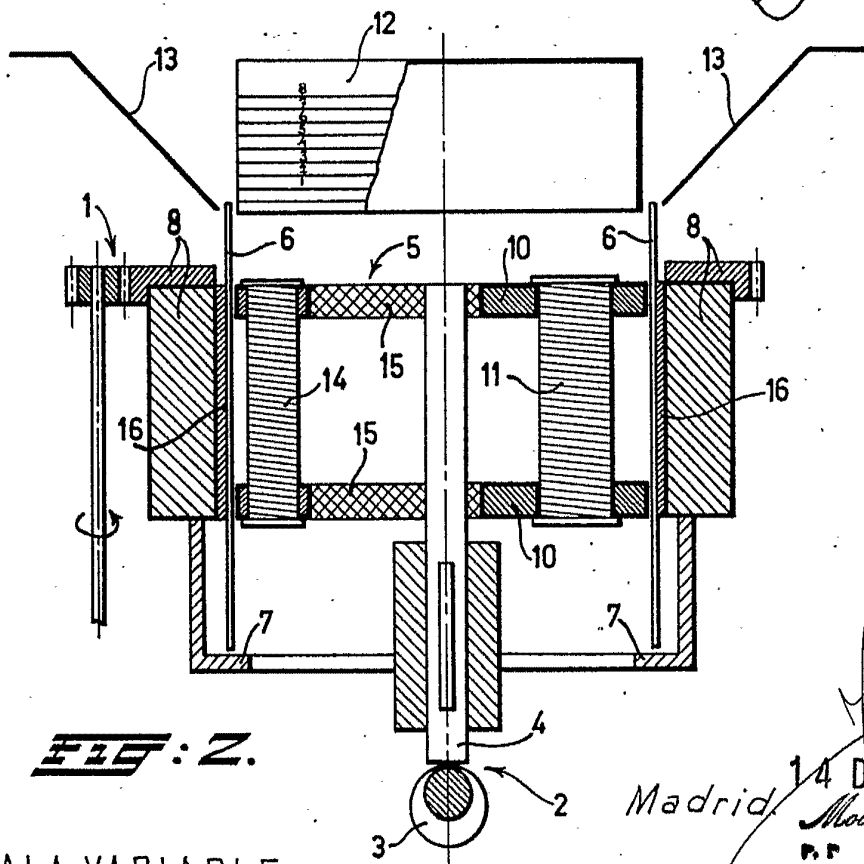


FIG: 2.

ESCALA VARIABLE.

Madrid, 14 DIC. 1970
Modesto Polo
P.P.