



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

por DIEZ AÑOS

a favor de Doña F r a n c i s c a G O N Z A L E Z
V e r d a g u e r , de nacionalidad española, domiciliada en
Barcelona, calle Constitución, número 30, p o r :

" INSTALACION PARA EL TRATAMIENTO MECANICO DE ALIMENTOS "

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

1 La presente Patente de Intraducción tiene por objeto, se-
gún se indica en su enunciado, una instalación para el trata-
miento mecánico de alimentos.

5 De manera más concreta, según se verá, la instalación ob-
jeto de la presente patente, ha sido preferentemente estudiada
en vistas a realizar automáticamente la operación de sazonado
de productos alimenticios.

10 Según es bien sabido, la operación de sazonado de muchos
productos alimenticios, y, en particular, de jamones y produc-
tos análogos, se realiza situando al producto, comportando ya
las correspondientes sustancias de sazón, en el interior de una



cuba que es sometida a un movimiento de rotación sobre un eje ideal horizontal. La operación completa de sazonado consta de una sucesión de períodos de volteo, relativamente de corta duración, separados por correspondientes períodos de reposo relativamente prolongados. Por esta causa, y salvo que se incurra en inversiones en maquinaria totalmente exageradas, la operación de sazonado exige la intervención de una gran cantidad de mano de obra para las operaciones de colocar en la cuba y extraer de la misma los productos que deban ser tratados.

10 La instalación que constituye objeto de la presente solicitud de registro, según se verá claramente a continuación, permite automatizar totalmente la expresada operación, permitiendo tratar cantidades importantes del correspondiente producto sin prácticamente ninguna intervención de mano de obra.

15 A los efectos dichos, y según se verá, la instalación comprende esencialmente un equipo transportador en forma de cadena sinfin, sobre la que se enganchan una sucesión de cubas independientes, y un equipo de volteo al que se acoplan sucesivamente las expresadas cubas, siendo sometidas al correspondiente movimiento de rotación sobre un eje horizontal. De esta forma, el producto contenido en una determinada cuba, después de haber sido sometido a una operación de volteo, queda en reposo durante un período de tiempo prolongado, durante cuyo período son sometidas sucesivamente a rotación las restantes cubas integradas en el equipo transportador.

20 Por lo demás, la esencialidad, forma de funcionar y principales características y ventajas de la instalación que se preconiza, 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 ha representado un ejemplo concreto de realización práctica de la misma.



En estos dibujos, la figura 1 es una vista en planta del conjunto de la instalación, y la figura 2 es un corte convencional alzado de la propia instalación, mostrando la forma de llevar a cabo el acoplamiento entre el equipo de volteo y una de las cubas que quedan integradas en el equipo transportador,

Refiriéndonos, pues, a los dibujos dichos:

La instalación comprende, en primer lugar, un equipo transportador básicamente constituido por una cadena o banda sinfín 1, dotada de cualquier estructura apropiada, e impulsada a avanzar por medio de cualquier sistema motor adecuado. Sobre esta cadena transportadora se enganchan a intervalos regulares y a través de cualquier sistema mecánico adecuado, una sucesión de cubas 2, de acero inoxidable o material plástico, que quedan en disposición de recibir los productos a tratar. En una forma preferente, aunque no necesaria, de realización, las expresadas cubas presentan en sus fondos unos equipos de ruedas 3, de tipo autoorientable, a través de las que se apoyan sobre el pavimento, quedando en disposición de ser arrastradas por la cinta transportadora, con roce mínimo.

La instalación comprende, además, un equipo de volteo básicamente integrado por un depósito 4, que queda en disposición de girar sobre un eje ideal horizontal, que pueda ventajosamente hallarse constituido por dos muñones o pivotes opuestos y alineados 5, que se apoyan sobre correspondientes cojinetes de rodadura, soportados por una bancada o armazón 6 que, desde luego, podrá presentar cualquier forma y estructura que se consideren convenientes, hallándose debidamente relacionado con el chasis al que se hallan fijados los elementos que guían y determinan los movimientos de la cadena transportadora 1.

En el movimiento de avance del equipo transportador, las cubas 2 son obligadas a pasar por debajo del depósito 4, el cual



queda siempre inmovilizado en posición vertical invertida. Mediante un sistema de automatismos, que admitirán una gran cantidad de variaciones en su forma concreta de realización práctica, se determinará el paro de la cadena transportadora 1 cuando la
5 primera de las cubas 2, que son arrastradas por la misma, quede situada exactamente debajo del depósito de volteo 4, Unos Brazos del equipo de volteo - no representados en los dibujos - levantan entonces la expresada cuba, aplicando la embocadura 7 de la misma contra la embocadura 8 del depósito 4. Estas embocaduras
10 adoptan una forma cualesquiera apropiada para encajar convenientemente entre sí, de manera que merced a la presión desarrollada por los brazos y a la previsión de una correspondiente junta elástica, los dos recipientes quedan herméticamente acoplados entre sí, formando un solo depósito, totalmente cerrado a excep-
15 ción de un tubo que sirve para extraer el aire a través de una junta rotativa y por medio de una bomba de alto vacío. Los dos depósitos unidos entre sí en la forma expuesta, giran a bajo número de revoluciones, durante un periodo de tiempo que puede controlarse exactamente a través de cualquier sistema conocido.
20 La velocidad de rotación de estos dos depósitos unidos puede también regularse, mediante programador o de forma manual. En este movimiento de rotación, el producto alimenticio se desliza suavemente al pasar sucesivamente de uno a otro depósito por las superficies de deslizamiento interiores de cada uno de ellos,
25 repartiéndose uniformemente las sustancias de sazón por toda la masa interna del producto alimenticio. Cuando se ha cumplido el programa, desciende la velocidad del equipo motor que acciona al equipo de volteo, y por la existencia de una serie de automatismos, los depósitos 2 y 4, todavía unidos, se paran en la
30 misma posición vertical que tenían antes de iniciarse el volteo. Un juego de pistones hidráulicos o neumáticos - no representad



dos en los dibujos a los que se viene refiriendo la explicación
- corrigen el posible error que pudiera presentarse en la ver-
ticalidad del conjunto, y una vez logrado el reposo absoluto
desciende la cuba, enganchandose con una uña existente en el
5 equipo transportador. Se pone entonces nuevamente en marcha el
equipo transportador, desplazando la cuba que acaba de ser vol-
teada y situando la cuba siguiente debajo del equipo de volteo.

A partir de este momento se repiten con la nueva cuba todas las
operaciones ya estudiadas, o sea, el ascenso de la cuba, giro
10 de los dos depósitos unidos, deslizamiento interior del produc-
to alimenticio, paro, centraje vertical, descenso de la cuba
móvil, desplazamiento de la misma para ser reemplazada por una
tercera cuba, y así sucesivamente con el resto de las cubas,
para iniciarse nuevamente el programa haciendo pasar sucesiva-
15 mente todas las cubas por el equipo de volteo en un segundo ci-
clo de funcionamiento, al que puede seguir un tercero, un cuar-
to, etc., hasta alcanzar los tiempos totales de volteo y reposo
que requiera el proceso de sazোনamiento del producto de que se
trate.

20 Deba hacerse notar que la instalación puede ser totalmente
automatizada, de manera que la sucesión de operaciones descritas
se lleca a cabo sin más intervención humana que la de apretar
un botón de puesta en marcha, mediante el empleo de un programa-
dor o células de memoria, equipos eléctricos, mecánicos, neumá-
25 ticos, alto vacío, etc.

Por otra parte, y según se ha ya indicado, la instalación
contará con medios que permitan fijar anticipadamente la veloci-
dad de rotación del equipo de volteo, la duración del periodo
en que cada cuba quedará sometida a la acción de este equipo, y
30 el número de veces que cada cuba experimentará esta acción.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y



expresaque, como se comprende y es lógico, y aparte de las que han sido ya concretamente indicadas, en la realización práctica de la instalación que ha quedado descrita, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Instalación para el tratamiento mecánico de alimentos, caracterizada por comprender un equipo transportador, constituido por una cadena sinfín, sobre la que se enganchan, quedando en condiciones de ser arrastradas, una serie de cubas iguales entre sí, dispuestas para contener determinadas cantidades del producto alimenticio que deba tratarse, y un equipo de volteo, constituido por un depósito que puede ser impulsado a girar sobre un eje ideal horizontal, soportado por un armazón apropiado; habiéndose previsto medios que determinan el movimiento de avance de la cadena transportadora hasta situar a la primera cuba debajo del depósito de volteo, el cual se halla inmovilizado en posición vertical invertida; medios que determinan un movimiento de ascenso de la expresada cuba, hasta encajar y aplicar la embocadura de la misma contra la embocadura del depósito, determinando el acoplamiento hermético entre ambos recipientes; medios que permiten realizar el vacío en la cámara hermética definida por los dos recipientes acoplados; medios que permiten imprimir al conjunto formado por estos dos recipientes acoplados un movimiento uniforme de giro sobre el eje horizontal ideal referido, de velocidad regulable y durante un periodo de tiempo asimismo regulable, en cuyo movimiento se produce el deslizamiento del producto alimenticio a lo largo de las superficies internas de los expresados recipientes, pasando de uno a otro, y de-



terminando la repartición uniforme de los productos de sazón por toda la masa de aquel; medios que determinan la detención en posición vertical del conjunto formado por los dos recipientes acoplados; medios que corrigen automáticamente cualquier defecto de verticalidad que pudiera producirse en el expresado conjunto al producirse la detención; medios que determinan el descenso de la cuba, desacoplándola del depósito de volteo, y determinando que se enganche con una uña existente en el equipo transportador; medios que determinan un nuevo movimiento de avance de este equipo hasta dejar a la siguiente cuba debajo del depósito de volteo, en disposición de ser sometida a la serie de operaciones referida; y así sucesivamente durante el número total de ciclos de funcionamiento que se haya programado, hasta someter al producto a tratar al número total de periodos de volteo, separados por correspondientes periodos de reposo, que en cada caso interese.

2 - Instalación para el tratamiento mecánico de alimentos.

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, 5 ABR. 1973

P. A.

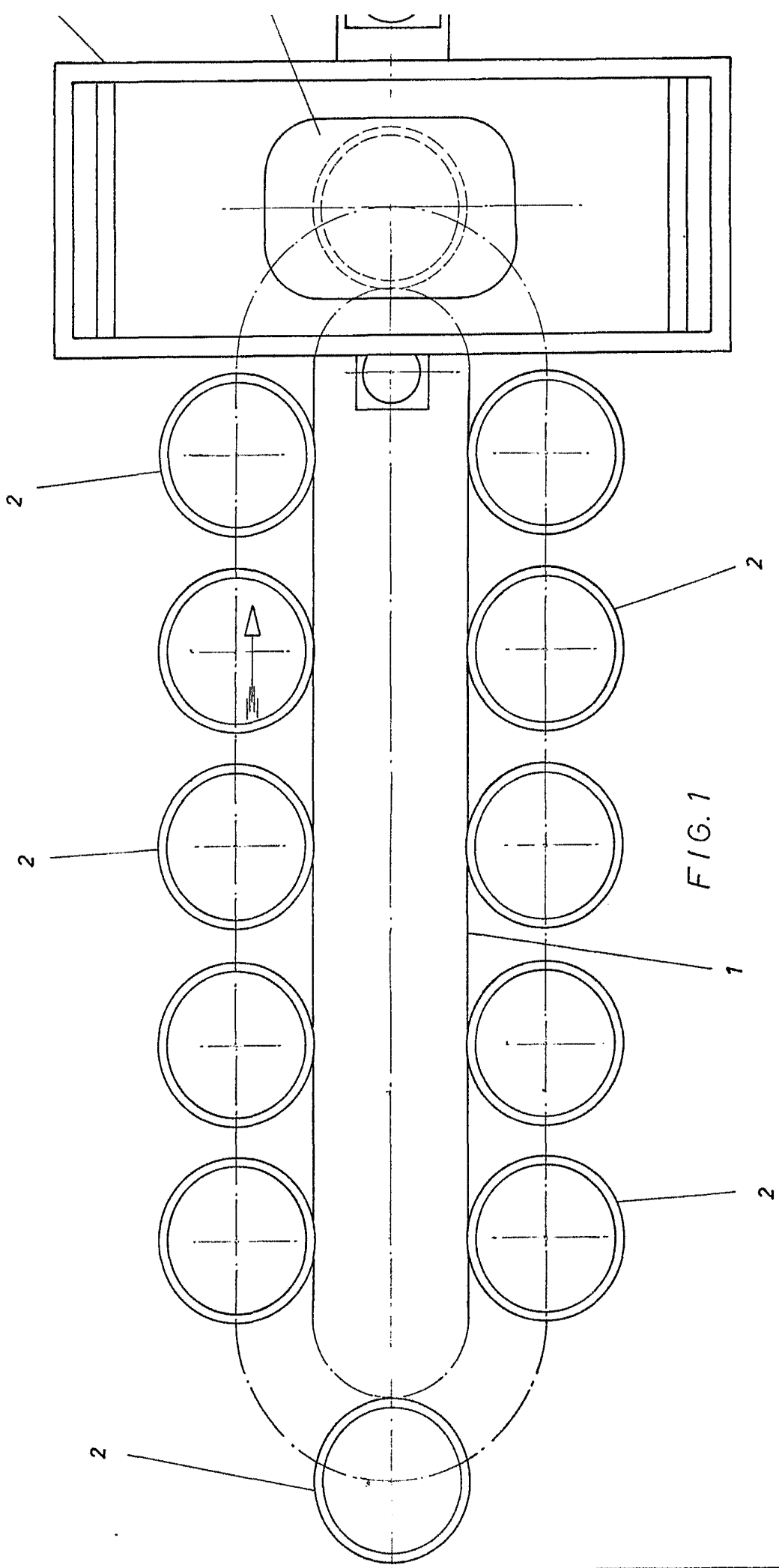


FIG.1

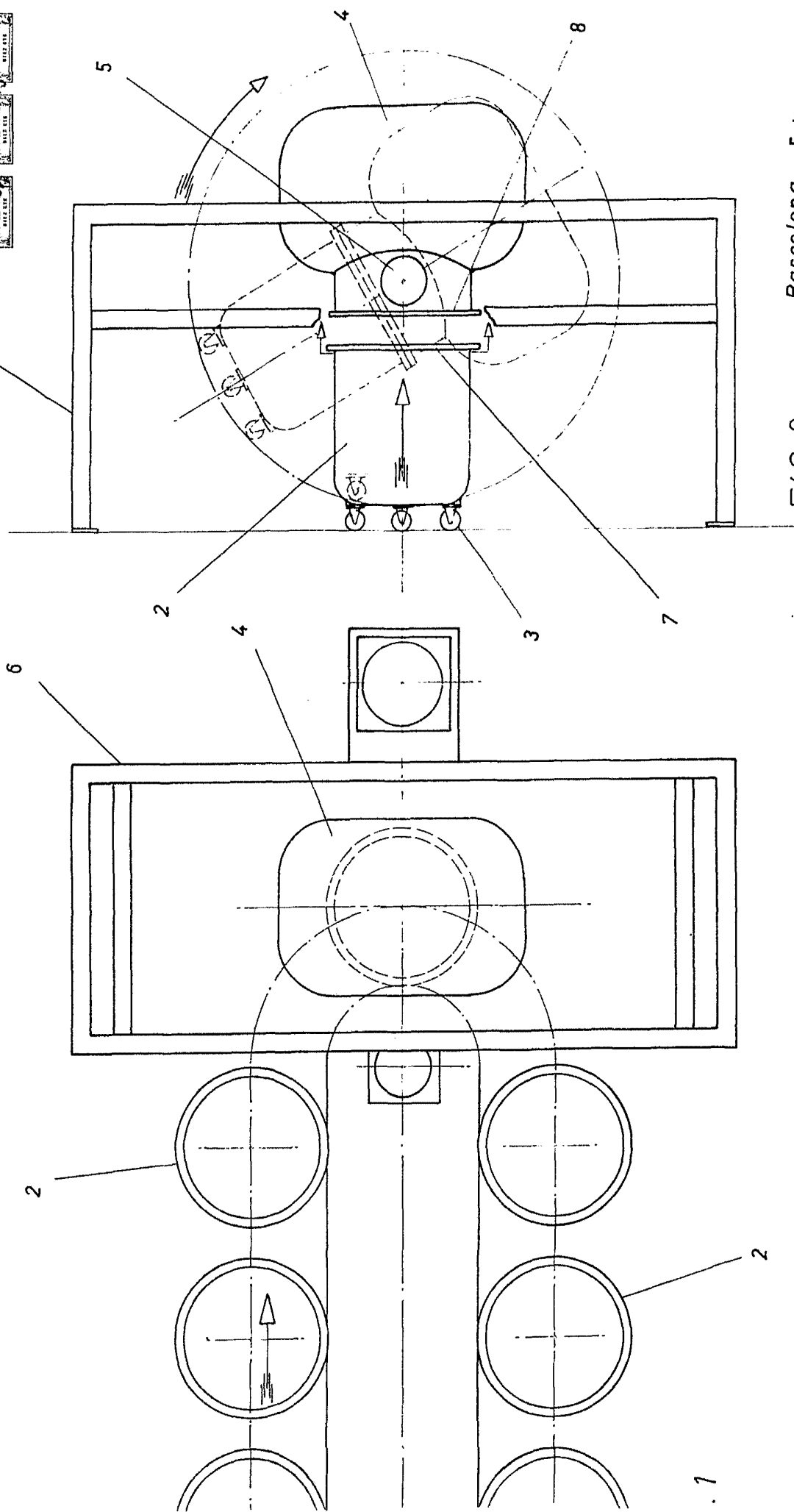


FIG. 2

Barcelona, 5 ABR. 1933
P.A.

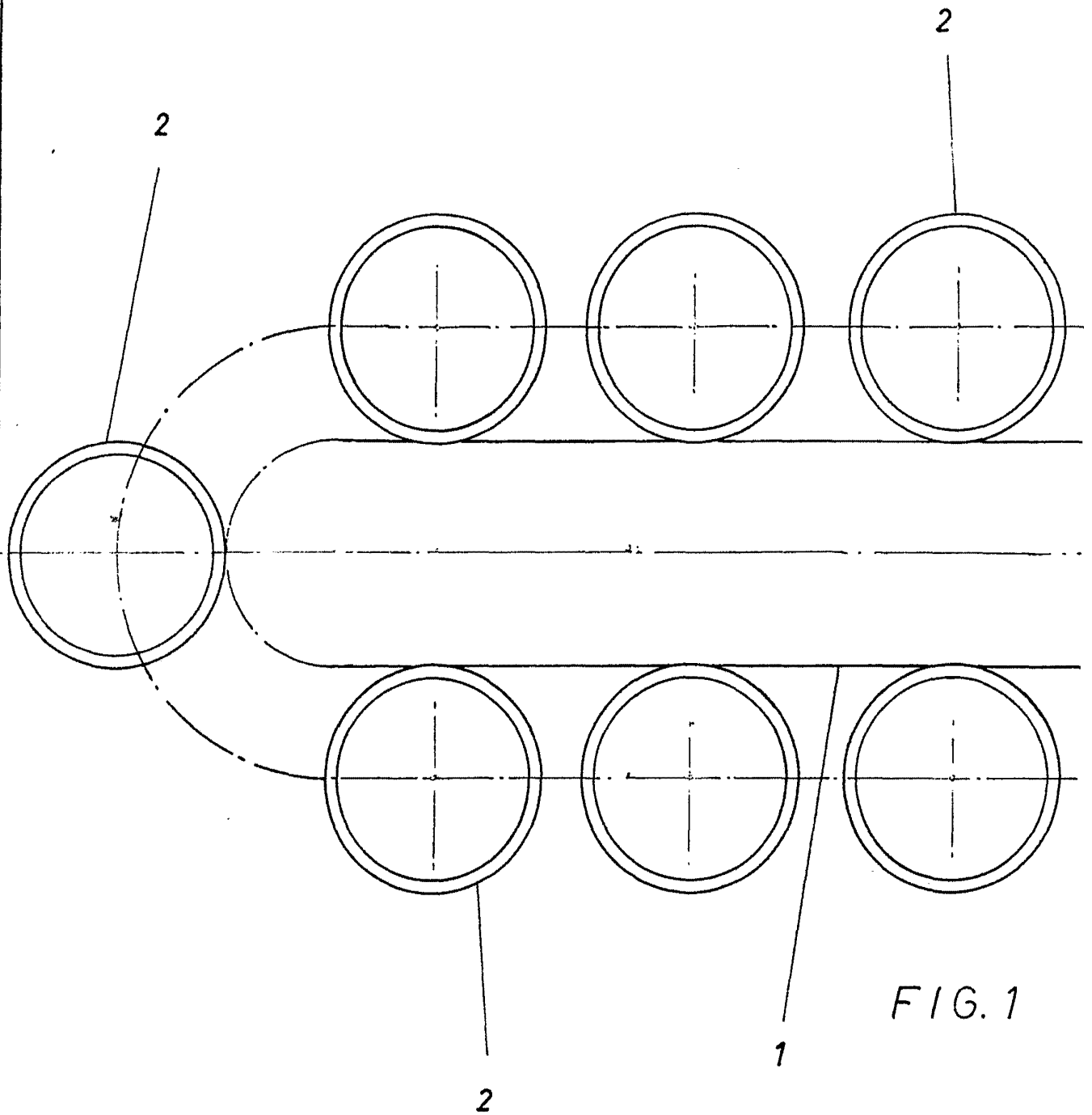


FIG. 1

Escala variable

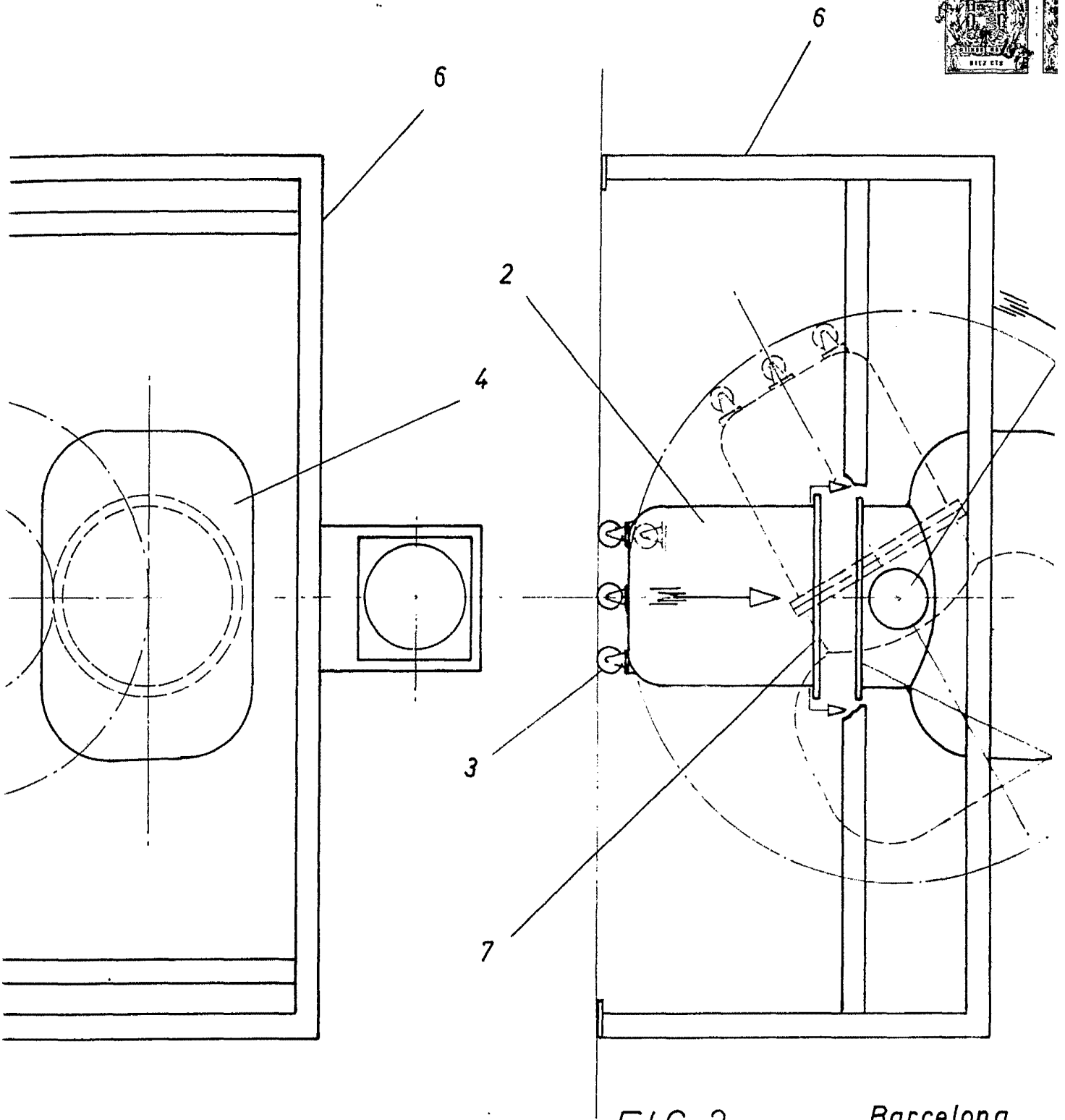
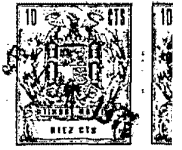


FIG. 2

Barcelona,
P.A.

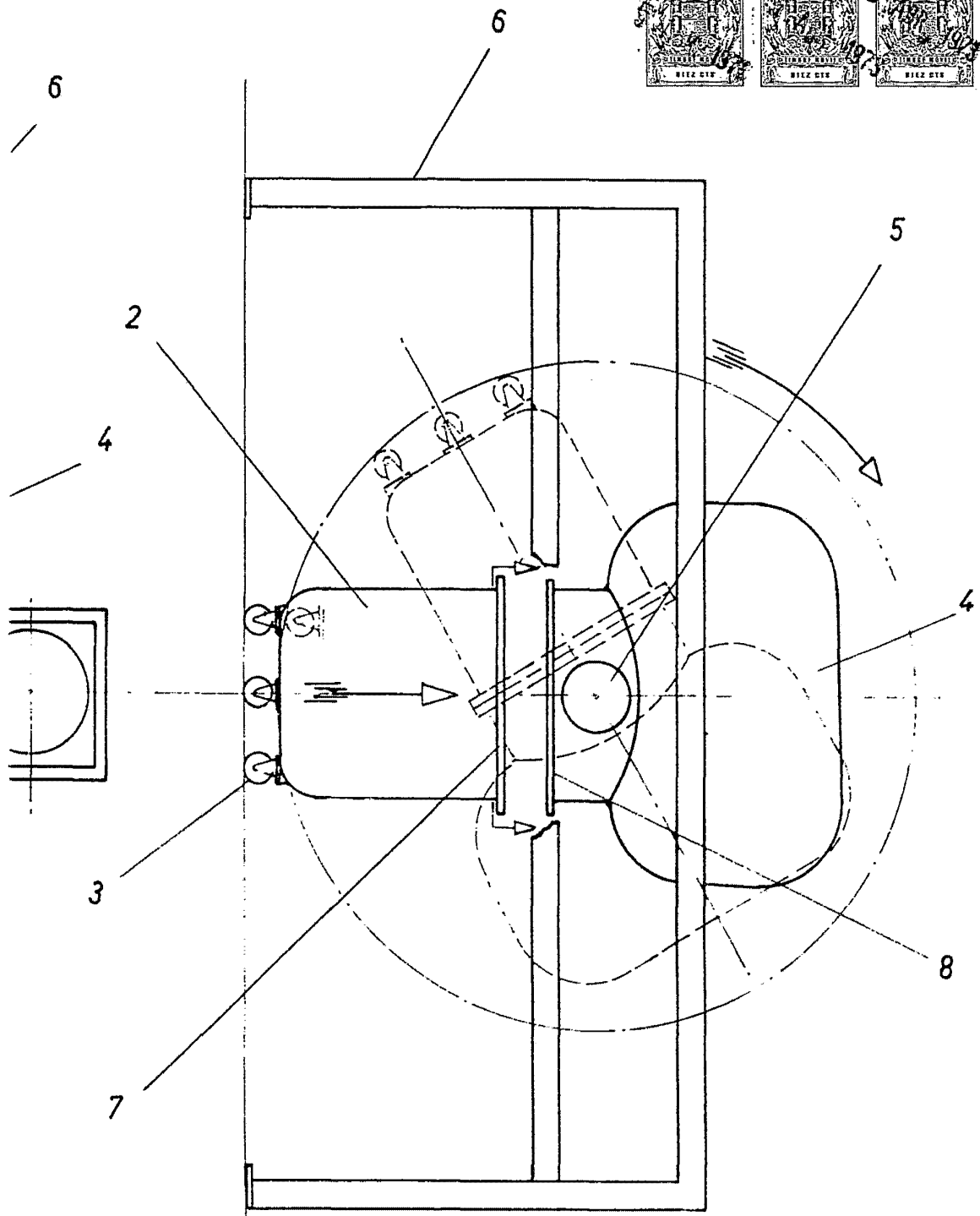


FIG. 2

Barcelona, 5 ABR. 1973
P.A.