

M/1

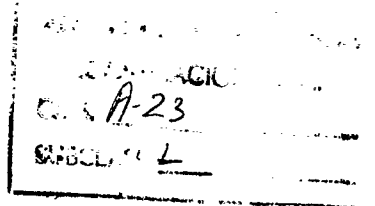
38 22 07



## MEMORIA DESCRIPTIVA

- PATENTE DE INTRODUCCIÓN.

DURACION: DIEZ AÑOS



OBJETO: "UNA INSTALACION PARA EL TRATAMIENTO TERMICO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS ENVASADOS".

- FUENTE DE INFORMACIÓN : País : Holanda.

---

Solicitante: STORK INTER IBERICA, S.A.

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

Nacionalidad: española.

382207



La presente descripción se refiere a una instalación para el tratamiento térmico de productos alimenticios envasados como por ejemplo, leche en botellas de materias sintéticas, que consiste al menos en una torre que constituye el espacio de tratamiento, donde  
5 entra y sale un dispositivo transportador por una esclusa, y recorre fuera del espacio un trayecto, con una estación de carga y una estación de descarga.

La invención tiene por objeto perfeccionar las instalaciones ya conocidas en varias formas diferentes de realización, para  
10 adaptarla a diversas clases de envases y para la aplicación de diferentes tratamientos térmicos, como también para aumentar el rendimiento térmico de la instalación por un aumento de la alternación de calor entre los envases y el medio de tratamiento. Otro objeto de la invención es el de facilitar la entrada y la salida  
15 de los envases, como asimismo obtener una simplificación constructiva de la instalación.

Para realizar los objetos mencionados, la instalación preconizada se establece de manera tal, que los envases llevados por el dispositivo transportador recorren el espacio de tratamiento,  
20 por lo menos en una parte del trayecto, subiendo y bajando verticalmente, habiéndose colocado arriba de cada uno de estas partes del trayecto uno o más medios de difusión para el rociado de un líquido sobre los envases, a cuyo líquido se ha dado previamente una temperatura apropiada para el tratamiento. Los medios  
25 previstos ofrecen la posibilidad de aplicar cualquier temperatura de tratamiento deseada, y también de intensificar la transmisión del calor.

Para aumentar más aún la transmisión del calor dentro del espacio de tratamiento, es favorable, cuando se encuentre en  
30 este espacio, una placa plegada en zig-zag entre las partes de

38 2207

23



trayecto de subida y bajada para recoger las salpicaduras del líquido de difusión.

35 Para garantizar el rociado mencionado se precisa disponer de una reserva de líquido en cantidad superior a la que se encuentra en el fondo del espacio de tratamiento. Según la invención el líquido de baño que se encuentra en el fondo del espacio de tratamiento está en comunicación con un depósito situado fuera de dicho espacio y a la altura del nivel medio del líquido del baño, teniendo el indicado depósito una segunda comunicación con el espacio de tratamiento por encima del baño. De esta manera el depósito se encuentra en comunicación libre con el espacio de tratamiento.

45 Preferiblemente, en el depósito ya mencionado se disponen medios para mantener constante, dentro de ciertos límites, el nivel del líquido. Por su parte, los citados medios de difusión están en comunicación con el depósito y el baño de líquido por medio de un canal, una bomba y un elemento calorífico.

50 La instalación según la invención está ideada de tal manera, que la enclusa en la entrada y la salida del espacio de tratamiento consta de dos torres, cada una con una parte de trayecto de subida y bajada del transportador, las cuales constituyen la entrada en el espacio de tratamiento y la salida del mismo.

55 La instalación por tanto está integrada de cierto número de torres. Las condiciones de trabajo dentro de la instalación en cuanto a la presión que se aplique pueden ser reguladas a voluntad, porque en la torre del espacio de tratamiento, y también en las torres de entrada y salida contiguas a la torre de tratamiento se previene la alimentación de un medio gaseoso para ajustar la presión deseada en los espacios en cuestión.

60 La economía de calor de la instalación se consigue, según



la invención, por el hecho de haberse previsto entre la primera torre de entrada y la última torre de salida un canal de comunicación con una bomba para hacer circular el líquido en contracorriente.

65 Se puede regular de varias maneras el deseado tratamiento de calor de los envases. Como resulta de los párrafos anteriores, la temperatura del medio de tratamiento puede variarse. Independientemente se puede regular como se desee la permanencia de los envases dentro del espacio de tratamiento, para cuyo fin el  
70 movimiento del transportador se realiza por una máquina con variador continuo de velocidades, la cual está en comunicación con uno de los tambores de reenvío superiores del transportador.

Una finalidad más de la invención es facilitar la recogida, el paso por la instalación y la entrega de los envases. Para  
75 este propósito está provista el transportador de unas cajas para botellas, cada una de ellas compuesta de compartimientos para alojar las botellas en posición transversal al plano del transportador. Cada compartimiento tiene un frente abierto para cargar y descargar la botella y la parte posterior terminada en forma de cono  
80 para alojar el cuello de la botella.

Las cajas de botellas están sujetas en ambos extremos a un escalón, digo eslabón de la cadena del transportador, cuyos eslabones presentan lateralmente un extremo achaflanado para delimitar el valor mínimo del radio de curvatura en una curva inferior  
85 libre entre la parte de trayecto inferior donde se realiza la inflexión de bajada y subida del transportador. Esta característica que está descrita en la patente holandesa núm. 63.758, ofrece la posibilidad de eliminar en la parte inferior de la instalación los tambores de reenvío que se disponen en otras realizaciones conocidas, sin que los tramos colgantes del transportador adopten una  
90

382207



23

forma de V.

La descarga de los envases de los compartimientos de las  
cajas de transporte se efectúa en una parte del trayecto del trans-  
portador, en su mayor parte horizontal debajo de las torres, permi-  
95 tiendo la entrada y la salida y el tratamiento de las botellas, estan-  
do abierto el frente de los compartimientos y orientado hacia un  
plano de transporte inferior, el cual presenta un pequeño ángulo  
de separación en la dirección de movimiento de, por ejemplo, 8 gra-  
dos con la mencionada parte horizontal del trayecto del transporta-  
100 dor. Esta característica que está descrita en la patente holandesa  
n.º 87.978 ofrece la posibilidad de obtener una salida gradual de  
las botellas de los compartimientos, porque las botellas descansan  
sobre el mencionado plano de transporte y la caja de botellas se  
aleja poco a poco hacia la parte superior de la pieza de salida.

105 Al final de la parte de trayecto del transportador y en  
la zona inferior de la instalación ya mencionada, el transportador  
está guiado por un tambor de reenvío para que entre en seguida en  
la parte del trayecto de subida de la primera torre de entrada,  
pasando el transportador por la última estación para recoger nue-  
110 vas botellas. De esta manera la estación de carga puede colocarse  
directamente encima de la estación de descarga y la vigilancia para  
la buena marcha durante la carga y la descarga puede realizarla  
una sola persona.

La carga del transportador se efectúa con la ayuda de una  
115 barra que recoge periódicamente una hilera de botellas en posición  
vertical del lugar de almacenamiento las eleva en posición horizon-  
tal y las empuja entonces en los compartimientos de una caja de  
botellas sin que el transportador se interrumpa en su movimiento.  
Para este fin se necesita por supuesto una coordinación entre el  
120 movimiento de la barra y el propio movimiento del transportador.



En el lugar de reunión o almacenamiento de las botellas admitidas se establecen unos tabiques para poner las botellas en fila, en el número adecuado según los compartimientos de transporte, habiéndose colocado delante de estos tabiques unos flejes oscilantes para evitar la congestión de la estación de carga.

Mediante este acarreo se forman las hileras de botellas que son empujadas una al lado de otra; la hilera anterior es recogida periódicamente por la barra ya mencionada, volcada y empujada en la caja de transporte de botellas enfrentada actualmente a la estación de carga.

Según queda indicado anteriormente, la instalación posee medios de difusión para rociar los envases dentro del espacio de tratamiento, previéndose también la instalación de un canal de circulación para llevar líquido, de la torre de admisión (que sirve para calentar las botellas), a la torre de salida (cuya misión es la refrigeración de los envases tratados). Para influenciar aún más el desarrollo de la temperatura dentro de la instalación y para completar la posible pérdida de líquido, la instalación dispone de medios de aportación de agua limpia hacia una o más de las torres, estableciéndose además un aparato de dosificación de productos químicos tales que fosfatos, hidrazina y amonio para evitar la corrosión de las partes metálicas de la instalación.

En los dibujos que se acompañan, se representa esquemáticamente y sólo a título de ejemplo de ejemplo no limitativo una forma preferente de realización de la instalación de referencia y sus partes principales.

En dichos dibujos:

La figura 1, es un alzado frontal de la instalación.

La figura 2, muestra una vista en planta con el motor que acciona el transportador.



La figura 3, corresponde a un esquema simplificado de los canales para el líquido.

La figura 4, muestra la estación de descarga en la parte inferior de la instalación y ofrece también una vista de la estación de carga.

155

La figura 5, es una vista lateral en detalle del transportador de botellas.

Como puede verse claramente en la figura 1, la instalación está compuesta de las partes siguientes:

160

- una parte inferior o pedestal (1),
- un número de torres, en este caso cinco torres (2 a 6),
- un depósito o tanque de nivel (7),
- una estación de carga (8), y una estación de descarga (9),
- un transportador continuo (10) que circula y enlaza por las torres (2 a 6),
- un motor con variador continuo de velocidad (11), figura 2.

165

170

Cada una de las torres (2 a 6) están montadas sobre la base (1) con una conexión de brida (12). La torre (4) constituye el verdadero espacio de tratamiento, dentro del cual tiene lugar el tratamiento térmico deseado, mientras que las torres (2 y 3) sirven para calentar los artículos, por ejemplo botellas llenas de leche, aportadas por el transportador (10). Las torres (5 y 6) se encargan de la refrigeración de los artículos tratados en la torre (4). El transportador (10), que en este caso consiste de dos cadenas paralelas, entre las cuales está soportada una hilera de cajas de botellas (13), figura 5, presenta en cada una de las torres (2 a 6) un tramo de subida y otro de bajada, ambos verticalmente. En la

175

180



para el transportador (10). Dentro de la base (1) se encuentran otros dos tambores de reenvío inferiores, similares (15) entre las cuales el transportador (10) tiene un recorrido horizontal A impuesto por la disposición de los tambores (15), véase también la figura 4. Por lo demás el transportador está colgado en tramos libres dentro de las torres (2 a 6).

Las torres (2 y 3) constituyen una esclusa por la cual entra el transportador (10) en el espacio de tratamiento en la torre (4). De una manera similar las torres (5 y 6) constituyen una esclusa para el transportador (10) que sale del espacio de tratamiento. Sobre las dos partes del trayecto (16, 17) del transportador (10) dentro del espacio de tratamiento en la torre (4) están colocados medios de difusión (18) para rociar líquido sobre los envases (las botellas) en las cajas (13) del transportador. A cuyo líquido se ha dado previamente la temperatura de tratamiento deseada. Entre las zonas del trayecto (16 y 17) se encuentra una placa en zig-zag (19) que sirve para devolver al transportador el líquido que salpica, de manera que también está rociada suficientemente la parte inferior del trayecto (16, 17). De esta manera se activa la transmisión de calor con los envases (generalmente botellas) en las cajas de botellas (13) del transportador.

En el fondo del espacio de tratamiento de la torre (4) se encuentra un baño de líquido (20) que forma parte de las dos esclusas ya mencionadas. Este baño (20) está en comunicación con el depósito (7), colocado fuera del espacio de tratamiento. Este depósito o tanque de nivel se encuentra a la altura del nivel medio del líquido del baño (20). El depósito (7) posee una segunda comunicación con el espacio de tratamiento en la torre (4) de manera que existe en el depósito el mismo estado de equilibrio que en el espacio de tratamiento. Como puede verse en las figuras 1 y 3 los me-



dios de difusión (18) están en comunicación con el depósito (7) mediante una canal (21), una bomba (22) y un elemento calorífico (23).

215 En el depósito (7) se encuentran medios (no representados) para mantener un constante nivel del líquido dentro de ciertos límites. Dichos medios pueden consistir por ejemplo, en un flotador capaz de activar una bomba de entrada o salida para aumentar o disminuir la cantidad de agua en el depósito (7) y por consiguiente en el baño (20).

220 La presión en el espacio de tratamiento y el nivel del baño (20) son determinados por la altura de las columnas de líquido en las torres (2, 3, 5 y 6). En la instalación representada en la figura 1 la altura de la columna de líquido en las torres (2 y 6) es más o menos de 10 metros. En las torres (3 y 5) se activa todavía una pequeña diferencia de presión extra por una diferencia de nivel de algunos metros entre las dos columnas de líquido presentes en cada una de estas torres. Para influenciar la citada presión, en la parte superior de las torres (3, 4 y 5) se encuentran los conductos (24) para un medio gaseoso, de manera que la presión final en el espacio de tratamiento puede tener un valor que será independiente de la presión de vapor con la temperatura reinante del líquido del baño (20).

235 Como se puede ver en la esquema de la figura 3 se ha previsto un canal de conexión (25) con la bomba (26) entre la primera torre de admisión (2) y la última torre de salida (6). Por medio de este canal puede hacerse circular líquido en contracorriente por las torres para aumentar la economía del calor, puesto que el líquido en las torres (5 y 6) siempre es calentado por el transportador (10), que entra, mientras que las torres (2 y 3) son refrigeradas por consecuencia de las botellas con contenido nuevamente aportadas.

240

382207 2



De la figura 3, resulta también que la presión en el espacio de tratamiento de la torre (4) está mantenido en equilibrio por una contrapresión en dos grados :

a) la diferencia H en la columna de líquido en el baño (2), es decir la altura en la torre (4) y en las partes contiguas de las torres (3 y 5) (por ejemplo 10 metros de columna de agua);

b) la diferencia de altura h de las columnas de líquido contiguas de las torres (2, 3 y 5,6) respectivamente (por ejemplo dos a cinco metros de columna de agua).

El conducto de gas (24) mantiene la presión total que puede ser de por ejemplo 1,5 kilogramo por  $cm^2$ . La temperatura del líquido de rociado de los medios de difusión (18), es por ejemplo de 118° C. La temperatura en el baño (20) y en las torres (3 y 5) puede ser por ejemplo de 90° C. y en las torres (2 y 6), 65° C. y 45° C. respectivamente. En la zona de bajada de la torre (6) se rocía todavía un líquido de más o menos 25° C., el cual se aporta por una bomba de un depósito (27).

La figura 2 indica el movimiento del transportador (10) con la ayuda del variador continuo de velocidad (11). Sobre el eje de cada tambor de reenvío (14) están fijadas uno o dos ruedas de piñón coaxiales (28), estando cada una de ellas en comunicación con la rueda de piñón del tambor de reenvío contiguo por medio de una cadena. De esta manera se transmite el movimiento desde el primer tambor de reenvío (14) sucesivamente a los siguientes.

La descarga de las botellas de las cajas (13) está ilustrada en la figura 4. En la parte del trayecto A bajo las torres (2) hasta (6) se establece un plano de descarga (29) en forma de banda de rodillos móviles o una banda continua. Las cajas de botellas (13) están orientadas hacia abajo en esta parte del trayecto, de modo que las botellas descansan sobre el plano (29). La parte

38 22 07



275 del trayecto A comprende un pequeño ángulo de inflexión hacia la parte superior y en la dirección de avance P de por ejemplo 8° con el plano (29). Por este motivo las cajas de botellas (13) suben poco a poco y las botellas que descansan sobre el plano (29) quedan libres de aquel.

280 Al final de la parte de trayecto A del transportador (10) en la parte inferior de la instalación se guía el transportador por el tambor de reenvío (15). A continuación el transportador comienza la parte de trayecto de ascensión por la primera torre de admisión (2). En esta ascensión el transportador pasa por la estación de carga (8) para recibir nuevas botellas.

285 La figura 4 muestra también esta estación de carga que consiste de un lugar de reunión o almacenamiento (30), a donde son empujadas las botellas. En esta zona (30) se han construido tabiques (31) para poner en fila las botellas aportadas. Delante de estos tabiques (31) se ha puesto flejes oscilantes que tienden a evitar toda congestión de la estación de carga. En la estación de carga 290 (8) se encuentra también una barra (33) que recoge periódicamente la hilera delantera de botellas que se encuentra entre los tabiques (31) y las sube por los canales (34) hasta que se encuentren en una posición horizontal y las empuja entonces en la caja de botellas (13), sin que se interrumpa el movimiento del transportador (10).

295 Cada caja de botellas (13) del transportador (10) está compuesta de compartimientos (35) para que el transportador recoja una botella en una posición transversal sobre el plano. Cada compartimiento (35) presenta un frente abierto (36) y la parte posterior (37) acaba en forma cónica, en la cual se aloja el cuello de 300 la botella. El frente abierto sirve para cargar y descargar la botella según se representa en las figuras 4 y 5. En la figura 5 se puede ver que cada caja de botellas (13) está sujeta en sus extremos

38 22 07



1970

305 a un eslabón (38 o 39), de los que componen el transportador (10).  
Estos eslabones tienen lateralmente un extremo complementario acha-  
flanado (40), (41) respectivamente. Pasando por una curva inferior,  
estos extremos achaflanados (40 y 41) se tocan para limitar de esta  
manera el valor mínimo del radio de curvatura en esta vuelta. De  
esta manera resulta superflua la aplicación de un tambor de reenvío  
en las curvas inferiores del transportador.

310 En el esquema de la figura 3 está asimismo ilustrado un  
conducto (42) de agua limpia a algunas torres (2 a 6). También se  
previene un aparato de dosificación (43) para materias químicas,  
como fosfatos, hidrazina y amonio. De esta forma se mantiene la  
concentración de estas materias en el líquido de la instalación en  
315 el nivel deseado para evitar con ello la corrosión de las partes  
metálicas. El aparato de dosificación (43) puede utilizar bombas de  
membrana (no representadas).

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

==..==..==..==..==

382207



N O T A :

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

330 1). Una instalación para el tratamiento térmico de productos alimenticios envasados, tales que, leche en botellas de materias sintéticas, comprendiendo por lo menos una torre que constituye un espacio de tratamiento, por el que circula un dispositivo transportador en movimiento continuo llevando los envases, cuyo transportador entra en el espacio de tratamiento y sale de él por una esclusa y recorre fuera del espacio un trayecto, con una estación de carga y una estación de descarga, c a r a c t e r i -  
335 z a d a porque en el espacio de tratamiento los envases recorren por medio del transportador (10) por lo menos una parte del trayecto subiendo y bajando verticalmente (16,17), estableciéndose arriba de cada una de estas partes del trayecto uno o más medios de difusión (18) para rociar sobre los envases un líquido al que previamente  
340 se ha dado una temperatura conveniente para el tratamiento.

2). Instalación según la reivindicación 1), caracterizado porque en el espacio de tratamiento dispone una placa doblada zig-zag (19), entre las partes del trayecto de subida y bajada (16, 17) para recuperar las salpicaduras del líquido rociador.

345 3). Instalación según la reivindicación 1), caracterizada porque en el fondo del espacio de tratamiento se dispone un baño de líquido (20), en comunicación con un depósito (7) colocado fuera

382207



350 del espacio de tratamiento en la altura del nivel medio del líquido del baño, cuyo depósito tiene una segunda comunicación con el espacio de tratamiento, encima del baño.

4). Instalación según la reivindicación 3), caracterizada porque dicho depósito está provisto de medios para mantener un nivel de líquido constante dentro de ciertos límites.

355 5). Instalación según las reivindicaciones 1) y 3), caracterizada porque los medios de difusión (18) están en comunicación con el depósito (7) mediante un conducto (21), una bomba (22) y un elemento calefactor (23).

360 6). Instalación según la reivindicación 1), caracterizada porque la esclusa en la entrada y salida del espacio de tratamiento consta de dos torres (2,3 y 5,6) cada una de ellas con trayecto de subida y bajada del transportador (10) y cuyas torres constituyen la admisión al espacio de tratamiento y salida del mismo.

365 7). Instalación, según la reivindicación 6), caracterizada porque en la torre (4) del espacio de tratamiento, así como en las torres de admisión y salida (3 y 5) contiguas con la torre de tratamiento, se dispone un conducto (24) de un medio gaseoso para regular la presión deseada en los espacios mencionados.

370 8). Instalación, según la reivindicación 6), caracterizada porque entre la primera torre de admisión (2) y la última torre de salida (6) se ha previsto un conducto de conexión (25) con bomba (26) para hacer circular en contracorriente un líquido para recuperación de calor.

375 9). Instalación, conforme a las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el movimiento del transportador (10) se efectúa por una máquina con variador continuo de velocidad (11), en comunicación con una de los tambores de reenvío superiores (14) del transportador.

382207



10

380 10). Instalación, según la reivindicación 9), caracterizada por disponerse solidarios sobre el eje de cada tambor de reenvío superior (14) dos ruedas de piñón coaxiales (28), las cuales están cada una en comunicación por una cadena con la rueda de piñón de cadena de un tambor de reenvío contiguo.

385 11). Instalación según reivindicaciones anteriores caracterizada porque el transportador (10) está provisto de cajas de botellas (13), cada una compuesta de compartimientos (35) para que el transportador recoja una botella en una posición transversal sobre el plano, y por el hecho de que cada compartimiento presenta un frente abierto (36) para cargar y descargar la botella, y la  
390 parte posterior terminada en forma de pirámide y/o cónica (37) para alojar el cuello de la botella.

395 12). Instalación según la reivindicación 11). caracterizada porque las cajas de botellas (13) se disponen en ambos extremos sujetas a un eslabón de cadena (38,39) del transportador (10), cuyos eslabones presentan lateralmente un extremo achaflanado. (40, 41), para delimitar el valor mínimo del radio de curvatura en una curva inferior libre entre los trayectos de bajada y subida del transportador.

400 13). Instalación, según la reivindicación 11), caracterizada por el hecho de que la descarga de las botellas de los compartimientos (35) de las cajas (13) se realiza en una parte de trayecto (A) del transportador en su mayor parte horizontal bajo las torres (2-5) para la admisión y la salida para el tratamiento de las botellas, quedando hacia abajo el frente abierto (36) de los  
405 compartimientos y orientado hacia un plano de salida (28) el cual comprende un pequeño ángulo de inflexión hacia la parte superior y en la dirección de avance (P) de aproximadamente ocho grados con la parte horizontal del trayecto mencionado del transportador.



410 14). Instalación, según la reivindicación 13), caracte-  
rizada porque el plano de salida consiste de una o más bandas con-  
tinuas activadas con una anchura total por lo menos igual a la  
longitud de la caja de botellas (13); saliendo sobre estas bandas  
de la estación de descarga (9) de la instalación las botellas tra-  
tadas.

415 15). Instalación, según la reivindicación 13), caracte-  
rizada porque al final de la parte del trayecto (A) del transpor-  
tador (10) en la parte inferior (1) de la instalación, esta guiado  
el transportador sobre un tambor de reenvío (15) para entrar en  
seguida en la parte de trayecto de subida de la primera torre de  
420 admisión (2), mientras que el transportador pasa por la estación  
de carga (8) para recoger nuevas botellas.

425 16). Instalación según las reivindicaciones anteriores,  
caracterizada porque la carga del transportador tiene lugar con la  
ayuda de una barra (33), que recoge periódicamente una hilerera de  
botellas verticales de un lugar de reunión o almacenamiento y posi-  
cionado (30) y las sube por canales curvos (34) hasta que se encuen-  
tran en posición horizontal empujándolas después en los comparti-  
mientos (35) de una caja de botellas (13) sin que se interrumpa  
el movimiento del transportador (10).

430 17). Instalación, según la reivindicación 16). caracte-  
rizada por el hecho de disponerse en el lugar de reunión (3) unos  
tabiques (31) para poner en fila las botellas aportadas en el nú-  
mero correspondiente a los compartimientos (35) de una caja de bote-  
llas (13), habiéndose previsto delante de estos tabiques unos fle-  
435 jes oscilantes (32) para evitar una aglomeración en la estación de  
carga.

18). Instalación, según las reivindicaciones anteriores,  
caracterizada porque para regular la temperatura y para compensar

382207



1970

440 cualquier pérdida, la instalación dispone de un conducto (42) de  
agua limpia hacia una o más de las torres, habiéndose previsto,  
asimismo un aparato de dosificación (43), para materias químicas,  
tales que fosfatos, hidrazina y amonio para evitar la corrosión  
de las partes metálicas de la instalación.

445 19). "UNA INSTALACIÓN PARA EL TRATAMIENTO TERMICO DE  
PRODUCTOS ALIMENTICIOS ENVASADOS".

Todo ello según queda expuesto en la presente Memoria,  
que consta de diecisiete hojas foliadas y mecanografiadas por una  
sola cara y tres hojas de dibujos que con la misma se acompañan.

MADRID, 27 de Julio de 1.970.

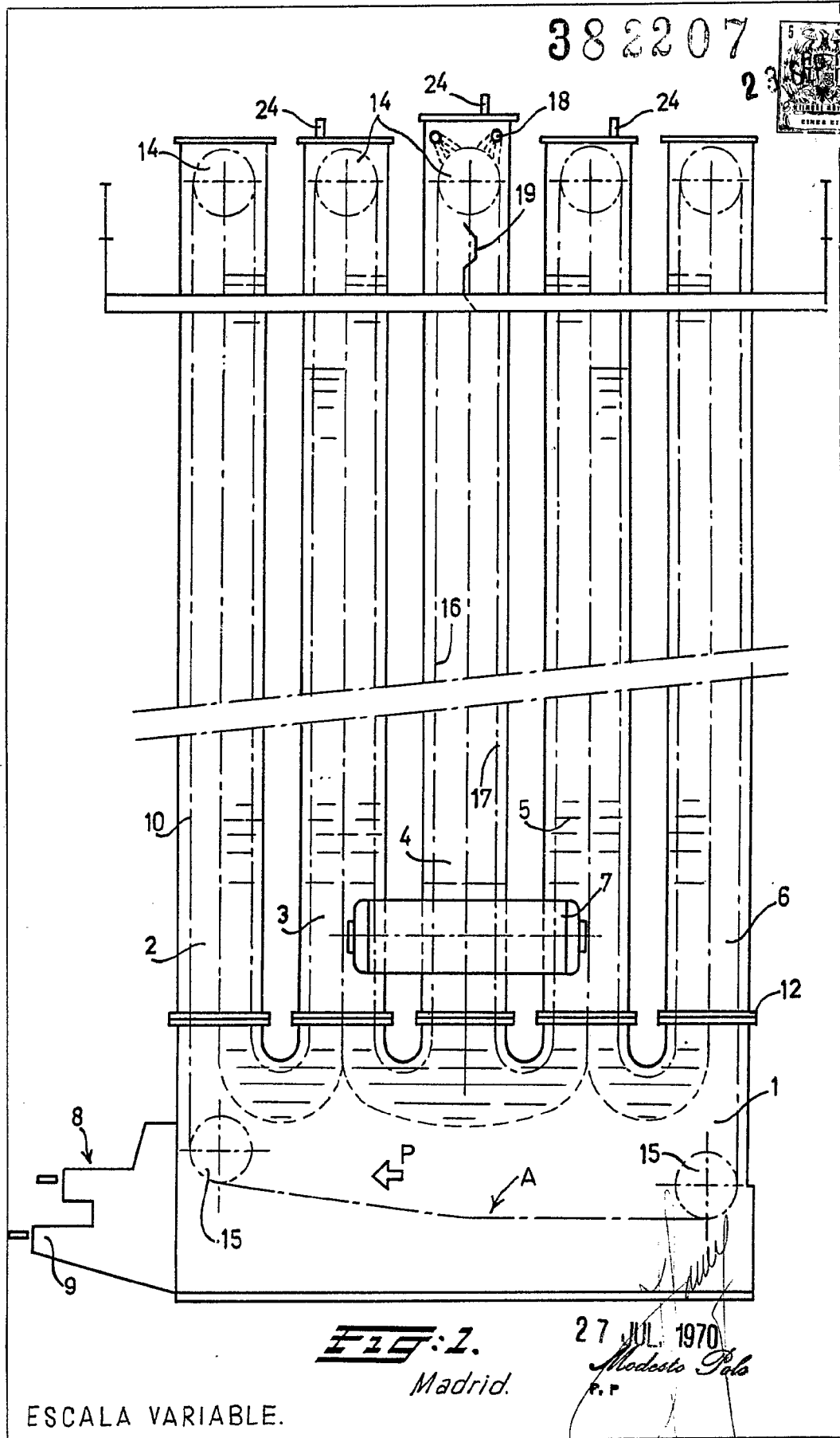
P. A.

*Modesto Polo*  
P. P.

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to read "Modesto Polo".

A large, stylized handwritten mark or signature in black ink, consisting of several sweeping lines.

382207



**FIG. 2.**  
Madrid.

27 JUL. 1970  
Modesto Polo  
P. P.

ESCALA VARIABLE.



382207



FIG. 5.

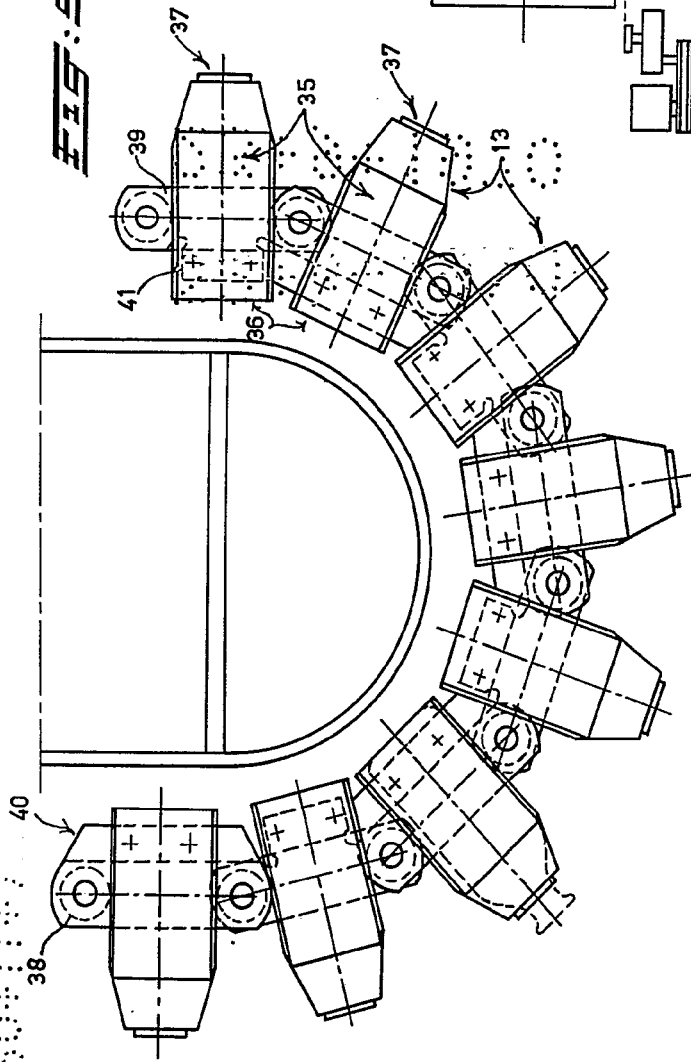


FIG. 2.

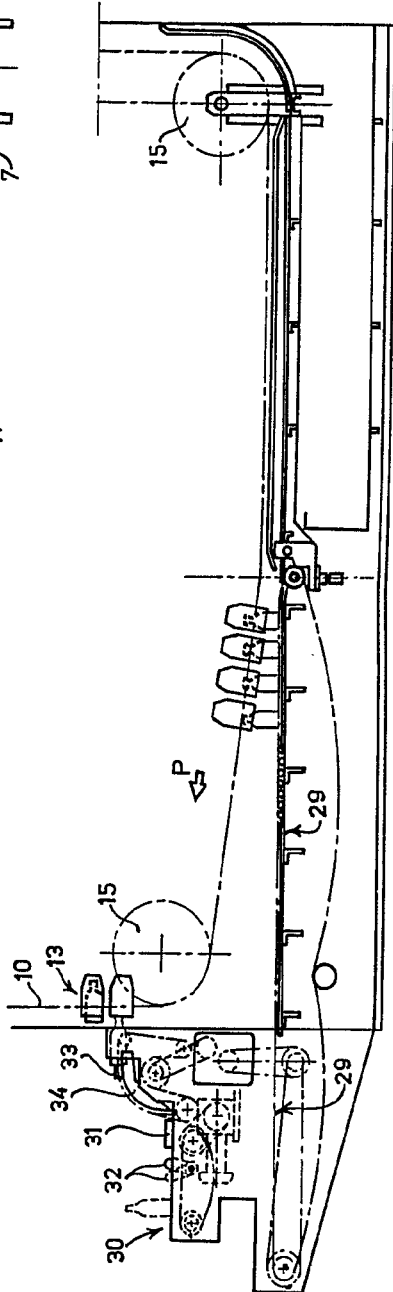
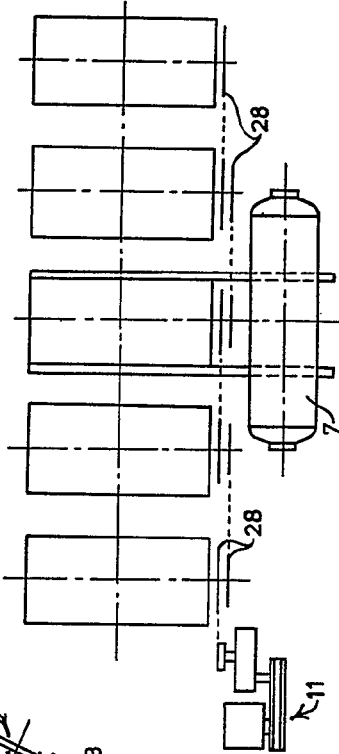
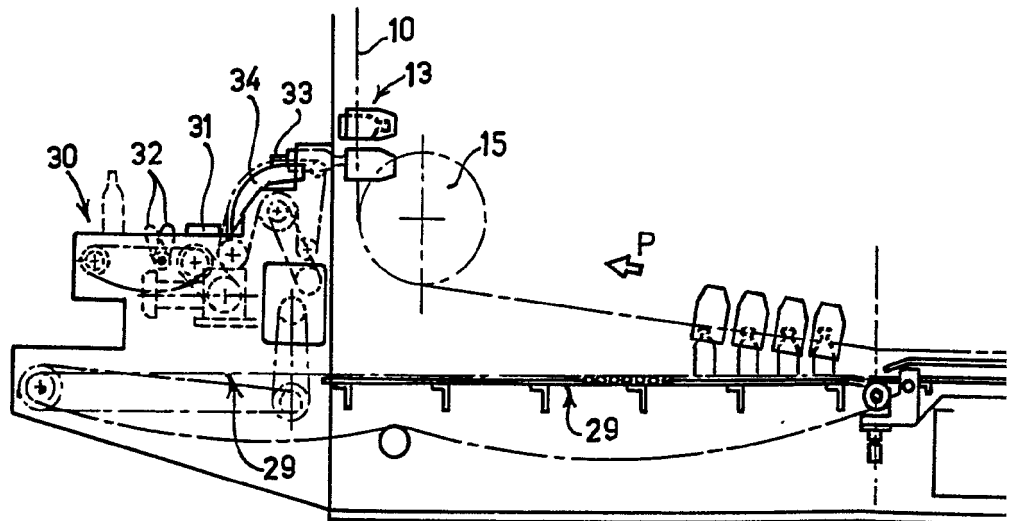
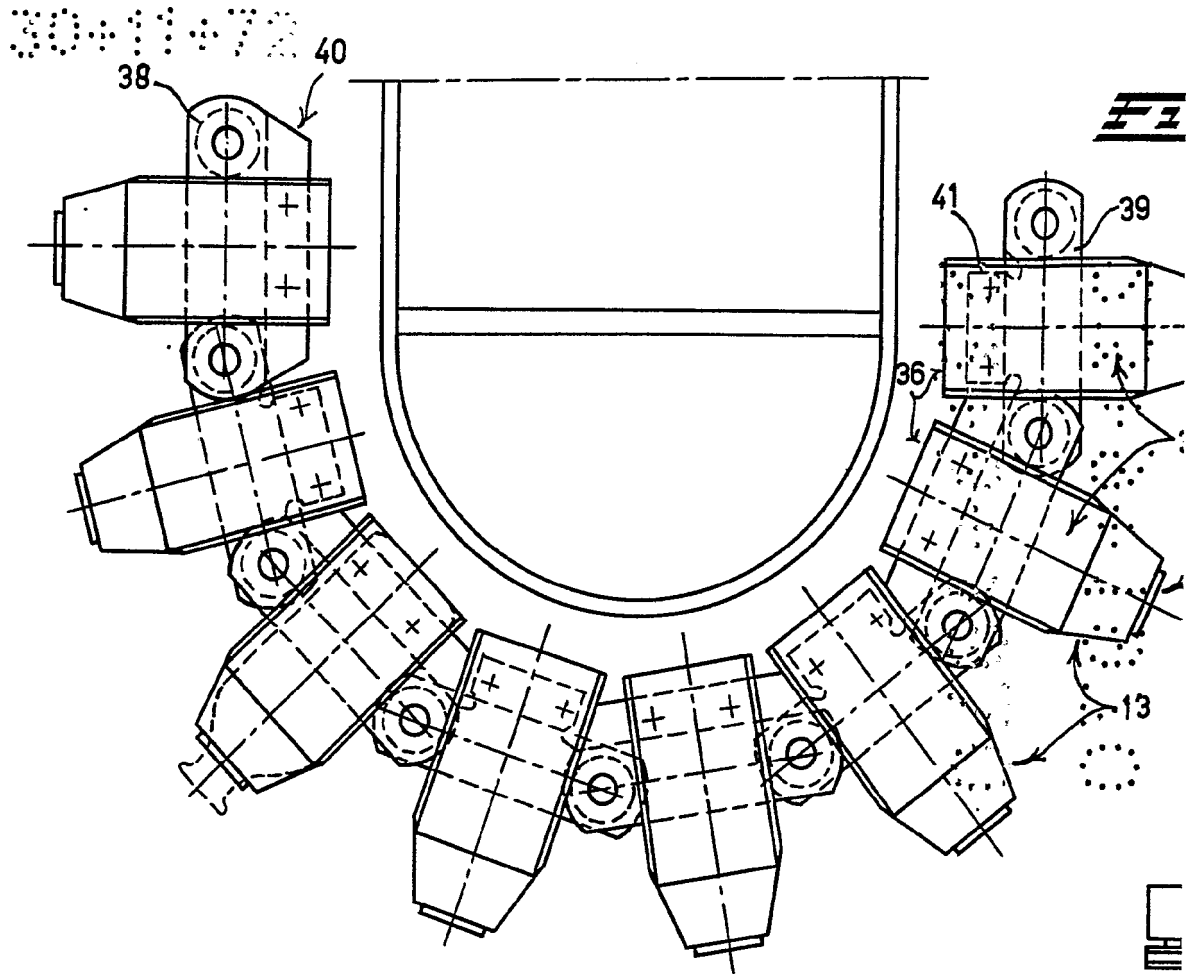


FIG. 4.

Madrid.

27 JUL 1970  
Madrid  
r.r.

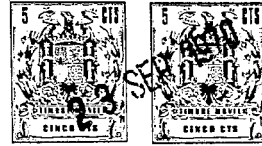
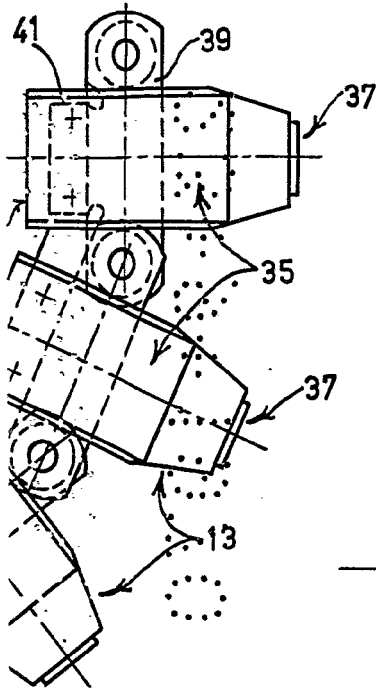
STORK INTER IBERICA, S.A.



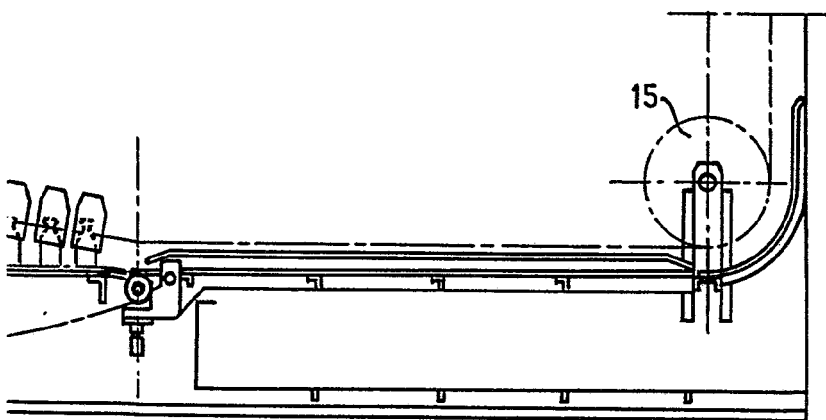
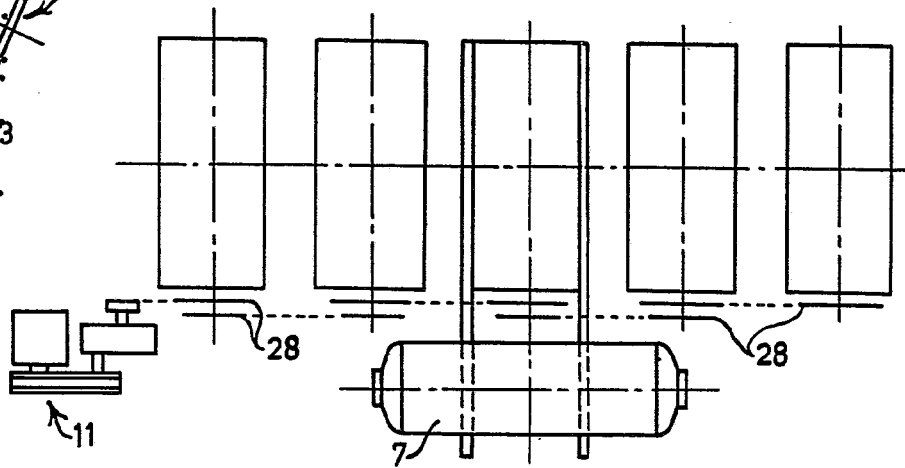
ESCALA VARIABLE.

38 2207

**FIG: 5.**



**FIG: 2.**



Madrid.

27 JUL 1970

Modesto Polo  
P. P.