

7:73

380905



380905

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>A 47</u>
SUBCLASE <u>L</u>

PATENTE DE INVENCION

Que por veinte años se solicita a favor de TRITON, S.A. Anciens  
 Ets BERTOLINI, de nacionalidad francesa, con domicilio en  
 23/25 Rue des Pernelles, BAGNOLET (Francia), y que ha de recaer  
 sobre: " MAQUINA PARA LAVAR VAJILLA "

=====

Memoria Descriptiva

5

El registro de la Patente de Invención que se solicita  
 tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el  
 territorio nacional y sus posesiones de una máquina para lavar  
 vajilla, conforme se describe a continuación y se representa  
 gráficamente en los adjuntos dibujos, a título de ejemplo;

10

380905



La presente invención se refiere a las máquinas para lavar vajilla y, más particularmente a las máquinas previstas para una capacidad de lavado importante utilizables, principalmente, en los restaurantes y otras entidades que sirven un gran número de comidas.

Son sin duda ya conocidas las máquinas del género considerado que esencialmente pueden ser clasificadas en dos categorías principales.

En un primer tipo de máquina, los artículos de vajilla a limpiar se colocan en cestos independientes los cuales se colocan, después, sobre medios de transmisión que comprenden, por ejemplo, dos cadenas sin fin que circulan paralelamente y en el mismo sentido haciendo avanzar los artículos directamente a puestos donde los mismos pueden ser retirados, lavados, preaclarados, aclarados y, por último, secados, después de lo cual los cestos son quitados de los medios de transmisión y la vajilla aprestada para un nuevo uso.

En el segundo tipo de máquina, los artículos se colocan directamente sobre una banda calada que, circulando como precedentemente por encima de puestos fijos, asegura la conducción y, seguidamente, la limpieza de la vajilla. Mas allá del último puesto, la vajilla limpia y eventualmente seca es retirada manualmente y vuelta a colocar, inmediatamente, o almacenada para un empleo ulterior.

El primer tipo de máquina presenta una fabricación simple y el acceso a los diferentes órganos de lavado, filtrado etc. es fácil. Sin embargo, un inconveniente de las máquinas de este tipo reside en el almacenamiento de los cestos que, por el hecho de su engorroso bulto, ocupan un espacio importante; otro inconveniente es que, para el entretenimiento de los cestos es necesaria una mano de obra considerable si se ha de alcanzar una



380905

buena marcha.

5 En cuanto a las máquinas del segundo tipo, por otra parte más recientes, presentan como ventaja una mano de obra reducida, inherente a la estructura de la máquina, en la cual los cestos independientes precitados se han suprimido. Se comprende, pues, que con un tipo de máquina tal los problemas de almacenamiento de los cestos y de la mano de obra, se encuentran resueltos venta josamente.

10 Pero un inconveniente de este segundo tipo de máquina reside en la presencia de la banda que desfila entre los medios de lavado, de aclarado y otros y constituye un estorbo que impide el acceso a los diferentes órganos de la máquina. Este inconveniente se soslaya gracias a una concepción especial de la carrocería que evidentemente tiene como consecuencia directa aumentar de modo sensible el precio de costo de la máquina.

15 La presente invención tiene como objetivo eliminar los inconvenientes arriba mencionados, al mismo tiempo que se conservan las ventajas de cada una de las máquinas y propone, a este efecto, una máquina de lavar vajilla que, además de brindar una realización simple y robusta, es compacta, tiene un funcionamiento seguro y un entretenimiento fácil.

20 Una máquina para lavar vajilla, según la invención, del tipo en el cual los artículos son llevados y lavados por aspersión trasladándose perpendicularmente a diversos puestos, se caracteriza en que comprende un elemento de tracción tal como una cadena sin fin a la cual están enganchados, por articulación, cestos de vajilla, teniendo dicha cadena un tramo que desfila durante su curso por un puesto de carga, seguido de los aparatos de lavado, aclarado, secado, etc. alojados en una carrocería y a la cual sigue un puesto de descarga de los artículos limpios, mien-

30

380905



tras que los cestos están, en su extremidad libre, habilitados para cooperar con medios de soporte y de orientación en un plano sensiblemente vertical reduciéndose así el engorro.

5 Una máquina tal, cuya simplicidad de fabricación se apreciará, ofrece numerosas ventajas en comparación con las máquinas usuales de este tipo.

10 En primer lugar, el acceso al interior de la carrocería para la verificación del aparato, entretenimiento, limpieza de los cestos etc. se facilita grandemente gracias a puertas de acceso, y al hecho de que los cestos giran sobre sus articulaciones respectivas, pudiendo ser escamoteados hacia arriba y dando, así, acceso hacia la parte inferior donde se encuentran, principalmente, los tamices de retención de los desperdicios.

15 En segundo lugar, se ofrece una posibilidad de utilizar carrocerías habitualmente previstas para las máquinas de cestos individuales.

20 En tercer lugar, se ofrece la posibilidad de separar las operaciones de prelavado, lavado, preaclarado, aclarado, secado, etc., debido al hecho de que los aparatos respectivos pueden estar separados a lo largo del recorrido de la cadena, que puede formar dos o varios tramos que caminen siguiendo direcciones angularmente variables.

25 Una disposición tal es particularmente ventajosa cuando la instalación de la máquina debe estar repartida, de acuerdo con las necesidades impuestas, entre dos o más locales contiguos.

30 Por último, conviene hacer observar que, a una y otra parte de la carrocería, la cadena con sus cestos oscilantes asociados está preferentemente encerrada en un carter, permitiendo la elevación o el descenso de los cestos en un plano sensiblemente vertical, la obtención de un conjunto muy compacto dotado de una

380905



cadencia de lavado considerable.

Otras características y ventajas de la invención se pondrán, además, de manifiesto en la descripción que sigue, dada a título de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

5

- la figura 1 es una vista en alzado, de frente, de la máquina para lavar vajilla según la invención;
- la figura 2 es una vista en planta correspondiente a la anterior;

10

- la figura 3 es una vista, en sección transversal, siguiendo la línea III-III de la figura 1;
- la figura 4 muestra a escala ampliada la cadena de la máquina y sus cestos asociados dentro de la carrocería;
- la figura 5 ilustra una variante posible de realización;
- la figura 6 muestra un cesto en perspectiva, y
- la figura 7 muestra de forma esquemática, en planta, otra disposición posible.

15

20

En la forma de realización escogida y representada en las figuras 1 a 4, la máquina para lavar vajilla, según la invención, comprende esencialmente, como elemento de tracción una cadena sin fin 10 dispuesta siguiendo un plano horizontal, engranado con ruedas apropiadas 11 y 12 provistas de ejes de rotación 13 y 14, verticales, dispuestos respectivamente en las traviesas soporte 15 y 16.

25

La cadena sin fin 10 está accionada mediante un motor 17 que tiene un piñón de salida 18 y una transmisión 19 adaptada para arrastrar un piñón 20, solidario en rotación de la rueda 12. Los eslabones 22 de la cadena 10, que se ven mejor en la figura 6, llevan sobre un lado superior un gozne 23 que recibe un segundo gozne 24 análogo al precedente y que es solidario de un cesto,

30

380905



indicado en su conjunto con la cifra 25.

5 La unión entre el cesto y la cadena está asegurada mediante un manguito 27 y ejes que permiten la articulación de los cestos sobre la cadena siguiendo un eje indicado en X-X, paralelo a la cadena. Hacia sus extremidades libres y del lado inferior, los cestos 25 están provistos de elementos de deslizamiento o roldanas 30 que cooperan con un medio de soporte y de orientación, tal como una rampa exterior indicada en su conjunto con la cifra 31.

10 En un tramo rectilíneo, la cadena y sus cestos desfilan dentro de una carrocería 32 que comprende el aparato usual, por ejemplo, de prelavado, de lavado y de secado.

15 En el ejemplo escogido, la carrocería 32 está situada a continuación de un puesto de carga 33 de la vajilla a limpiar, y aloja, interiormente en un puesto de prelavado 34, órganos de distribución de agua bajo presión 35; se ha previsto también un puesto siguiente de lavado 36 que comprende rampas de distribución de agua 37.

20 El puesto siguiente 38 es un puesto de aclarado con rampas 39, mientras que con 40 se indica el puesto de descarga de los cestos donde la vajilla, ya limpia, se recoge y almacena.

Es evidente que el número de puestos arriba mencionados puede ser superior o inferior según el resultado perseguido; siendo así que pudieran preverse puestos suplementarios de secado, de preaclarado u otros.

25 La carrocería está provista en fachada de puertas P, P1, P2 que dan acceso a los diferentes órganos inferiores tales como los dispositivos de prelavado 35, de lavado 37, de aclarado 39; cada uno de los puestos precitados comprende dos dispositivos de aspersión dispuestos, respectivamente, por encima y por debajo  
30 de los cestos, como es bien visible en particular en la figura 3.

380905 10



El agua de lavado se recupera en una tina esquematizada en 42 y se vuelve a hacer entrar en ciclo de cualquier manera conveniente, no representada por ser conocida en si misma.

5 Los tamices 43 están dispuestos debajo de los cestos 25 perpendicularmente a los puestos de proyección de agua a fin de recuperar los desperdicios.

10 Como puede uno darse cuenta, en particular en la figura 3, la accesibilidad a los diferentes órganos interiores, dispositivos de aspersión, tamices y otras bombas necesarias a la puesta de nuevo en ciclo, es cómoda; más particularmente, el acceso a los tamices se facilita por el hecho de que los cestos 25 pueden elevarse siguiendo la flecha f y ser llevada a la posición mostrada en trazos mixtos.

15 A una y otra parte respectivamente de los puestos de carga y descarga de los cestos, la rampa 31, que soporta los cestos 25, se eleva y presenta un perfil adaptado a asegurar el giro de los cestos alrededor de sus ejes X-X hasta ponerlos en una posición sensiblemente vertical en la posición rectilínea de cadena exterior a la carrocería, comprendida entre las dos ruedas 13 y 20 14.

25 Esta disposición lleva a la obtención de una máquina capaz de un rendimiento importante con un volumen reducido. Preferentemente, la parte de cadena y cestos asociados que no circulan dentro de la carrocería, pueden estar envueltos por un carter de protección 50 de cualquier forma conveniente.

30 Los cestos 25, en el ejemplo escogido, están realizados con alambres metálicos soldados y son todos similares; se concibe por supuesto que dichos cestos podrían ser ejecutados de cualquier otra manera, por ejemplo, de chapa perforada, materia plástica convenientemente reforzada, etc.

380905



Igualmente, una misma cadena podría estar equipada con varios tipos de cestos para recibir artículos más o menos engorrosos.

5 Se hace ahora referencia a la figura 5 que ilustra una variante de realización, en la cual, el circuito de la cadena 51 con sus cestos 25 está situada en un plano vertical y presenta un tramo superior 52 que desfila, en una carrocería 53, perpendicularmente a puestos análogos a los descritos en el ejemplo precedente.

10 A una y otra parte de los puestos de carga y de descarga, la cadena 51 engrana con ruedas de reenvío inferiores 54, de tal suerte que el tramo de cadena no activo 55 discurre en la parte baja de la carrocería.

15 En una realización tal, se comprende que el tramo de cadena 56 que está activo queda aislado del precedente, por ejemplo, mediante una cuba 57 de donde parte una tubería de repetición de ciclo 58, que lleva uno o varios tamices 59.

20 La accesibilidad a los órganos interiores se obtiene por medio de puertas oscilantes o deslizantes 60 de cierre estanco, mientras que unas rampas 61 y 62 están adaptadas para sostener los cestos durante su ruta.

25 Como precedentemente, el tramo de cadena no activo 55 y 1 los cestos asociados están preferentemente cubiertos por un carter 63 que aloja al mismo tiempo los diversos otros órganos de la máquina.

Conviene, además, hacer observar que en el tramo de cadena no activo, los cestos pueden ser orientados a voluntad, según las necesidades y como se indica en trazos mixtos en la figura 5.

30 Según otra variante de realización ilustrada esquemáticamente, en planta, en la figura 7, la cadena sigue un recorrido con cambio de dirección, por ejemplo, en ángulo recto gracias a



un reenvío 65.

5 Se comprenderá que este ángulo no es en modo alguno limitativo, sino que, por el contrario, está determinado según las necesidades del lugar. Asimismo, las disposiciones según la invención permiten contemplar cualquier otro recorrido con uno o varios cambios de dirección.

En el ejemplo ilustrado, la cadena forma a uno y otro lado del reenvío 65 un primer tramo 67 paralelo a una pared 68, y un segundo tramo 69, paralelo a otra pared 70.

10 El trozo 71 del tramo 67 discurre dentro de una primera carrocería 72, mientras que el trozo 73 del tramo 79 discurre dentro de una segunda carrocería 74, cada una de las cuales lleva una instalación complementaria.

15 Desde un puesto de carga, situado antes de la primera carrocería e indicado con 75, los cestos 76 discurren horizontalmente por las carrocerías y llegan a un puesto de descarga 67 situado después de la segunda carrocería.

20 Mas allá de los puestos precitados, los cestos se someten a los efectos de unas rampas, no representadas aquí que, gracias a un perfil conveniente, llevan los cestos de una posición horizontal a una posición vertical o sensiblemente vertical.

Conviene observar que una o varias carrocerías suplementarias pudieran preverse siguiendo la infraestructura.

25 Se sobreentiende que la invención no se limita a las formas de realización escogidas y representadas, las cuales son, por el contrario, susceptibles de modificaciones sin que por ello se desborde el marco de la invención. Así, por ejemplo, los medios de orientación pueden preverse adaptados a cooperar con prolongaciones solidarias de los cestos, estando estas prolongaciones situadas más allá de la articulación.

30

*[Handwritten signature]*



Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio, no limitativo.

NOTA DE REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención a favor de TRITON, S.A. Anciens Ets BERTOLINI, con domicilio en 23/25 Rue des Pernelles, BAGNOLET ( Francia ), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

5

10

15

PRIMERA.- Máquina para lavar vajilla del tipo en el que los objetos son arrastrados y lavados por aspersion, avanzando perpendicularmente a diferentes puestos, caracterizada en que la misma comprende un elemento de tracción sin fin, al cual van enganchados mediante articulación, unos cestos de vajilla, disponiendo dicho elemento de tracción un tramo que discurre, durante su ruta, por un puesto de carga, seguido de los aparatos de lavado, de aclarado, de secado, etc., alojados dentro de una carrocería, a la que sigue un puesto de descarga de los artículos ya limpios, mientras que los cestos están, en su extremidad libre, habilitados para cooperar con medios de soporte y de orientación.

20

SEGUNDA.- Máquina para lavar vajilla según la reivindicación primera, caracterizada en que el elemento de tracción es una cadena sin fin que está situada siguiendo un plano horizontal, engranando con dos ruedas dentadas, una de las cuales es motriz.

25

TERCERA.- Máquina para lavar vajilla según la reivindicación segunda, caracterizada en que la cadena sin fin está situada siguiendo un plano vertical, con ruedas dentadas de reenvío.

30

CUARTA.- Máquina para lavar vajilla según la reivindicación primera, caracterizada en que la extremidad libre de cada uno de los cestos asociados a la cadena coopera con al menos una rampa que asegura a la vez el soporte y la orientación de dichos cestos.

QUINTA.- Máquina para lavar vajilla según las reivindicaciones

*hoy.*

380905



primera y cuarta, caracterizada en que, a una y otra parte de los puestos de carga y descarga, respectivamente, la rampa está habilitada para orientar los cestos siguiendo una posición sensiblemente vertical.

5 SEXTA.- Máquina para lavar vajilla según la reivindicación primera, caracterizada en que los cestos están asociados mediante eje a los eslabones de la cadena, proporcionando una articulación paralela a la cadena.

10 SEPTIMA.- Máquina para lavar vajilla según la reivindicación primera, caracterizada en que los medios de orientación están adaptados para asegurar la oscilación de los cestos hacia abajo.

OCTAVA.- Máquina para lavar vajilla según la reivindicación primera, caracterizada en que los medios de orientación aseguran la oscilación de los cestos hacia arriba.

15 NOVENA.- Máquina para lavar vajilla según la reivindicación primera, caracterizada por la disposición de medios de orientación exteriormente a la cadena.

20 DECIMA.- Máquina para lavar vajilla según la reivindicación primera, caracterizada por la disposición de medios de orientación en la proximidad de las articulaciones de los cestos, llevando estos últimos en este caso un órgano, situado más allá de la junta de articulación, adaptado a cooperar con dichos medios de orientación.

25 UNDECIMA.- Máquina para lavar vajilla según la reivindicación primera, caracterizada en que la cadena de tracción presenta, al menos, un cambio de dirección que define dos tramos de cadena, discurriendo un trozo de un primer tramo dentro de una carrocería de un primer aparato y un trozo de un segundo tramo, discurriendo dentro de una carrocería de un segundo aparato complementario del precedente, mientras que más allá de dichas carrocerías los cestos  
30 de vajilla son guiados por rampas, de manera que circulen en una

*h.f.*

380905



posición sensiblemente vertical.

DUODECIMA.- " MAQUINA PARA LAVAR VAJILLA "

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente,  
que consta de doce hojas foliadas y mecanografiadas por una  
5 sola de sus caras y tres hojas de planos.

Madrid, 18 de Junio de 1.970

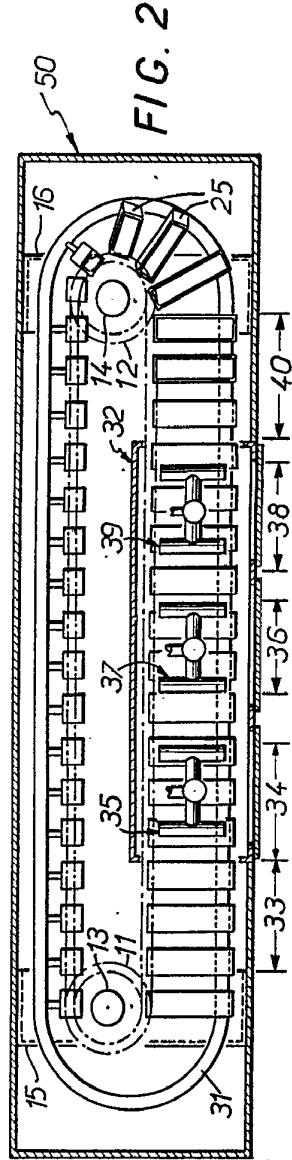
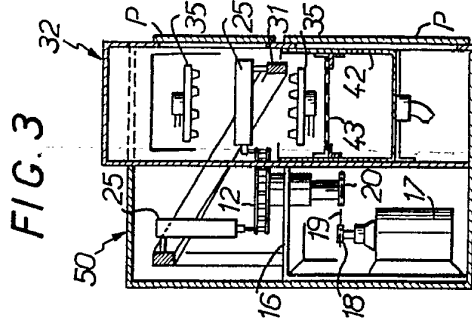
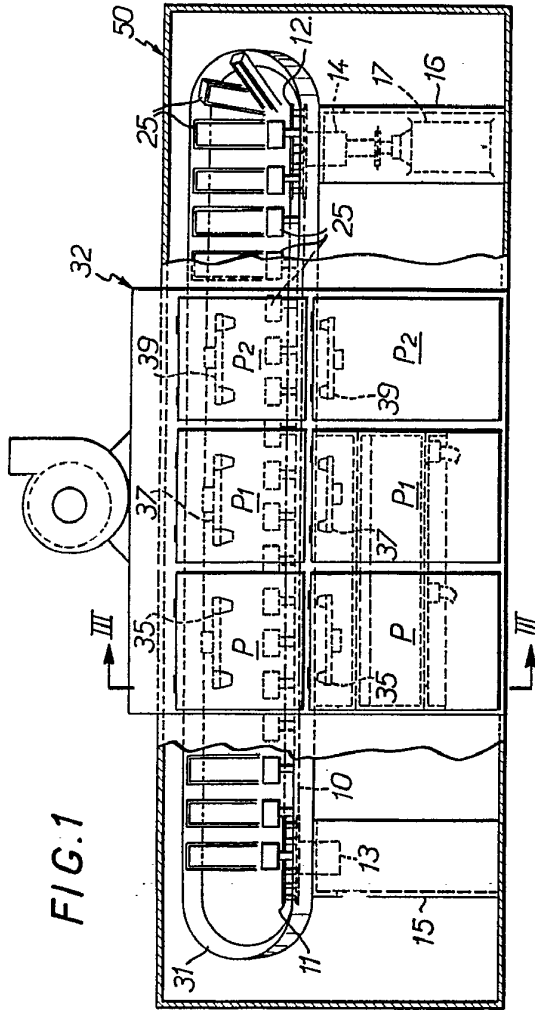
P.A. de TRITON S.A. Anciens Ets. BERTOLINI

Victor Gil Vega

*ref.*

380905

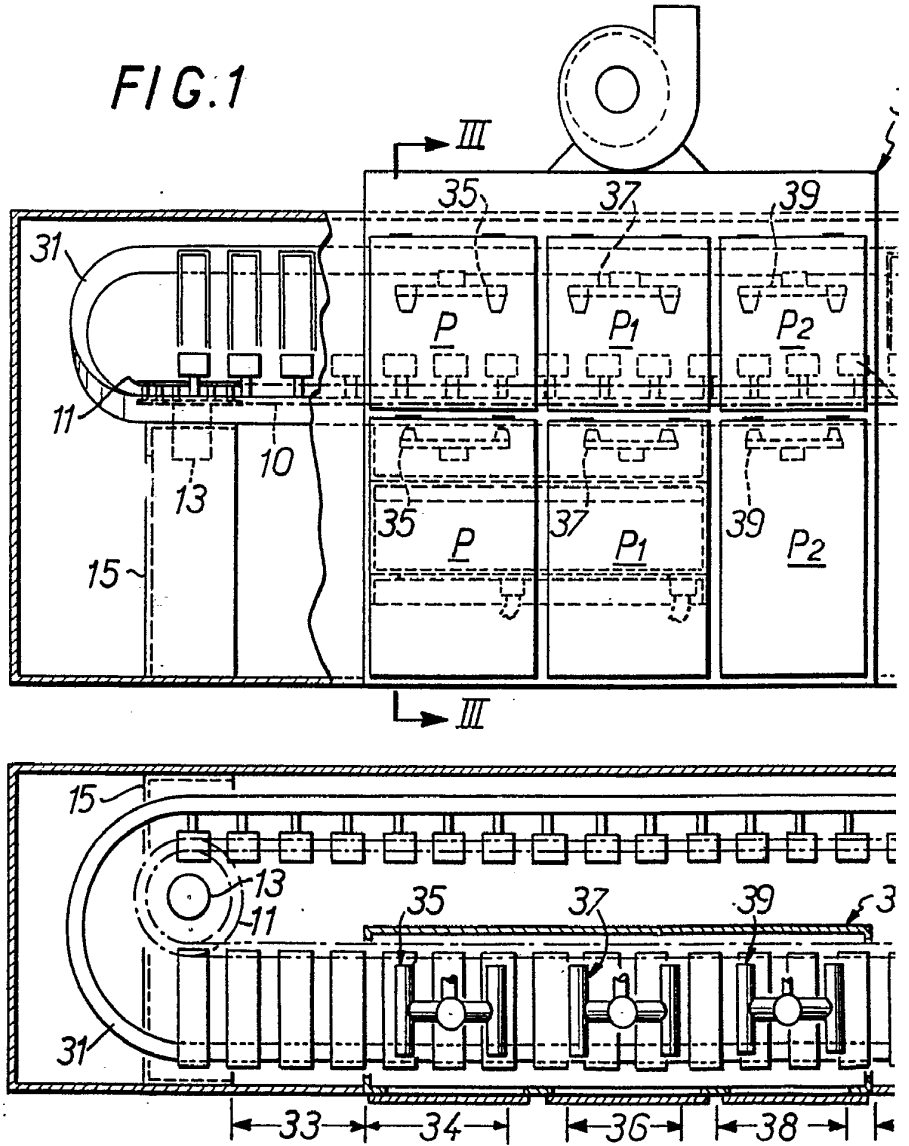
380905



Escala Variable  
Madrid, 18-6-70  
P.A.

380905

FIG. 1



380905



FIG. 3

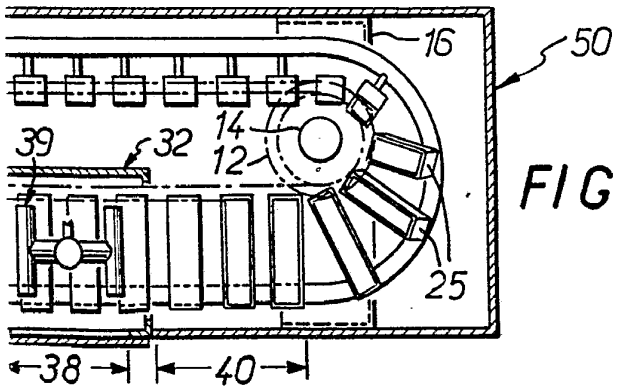
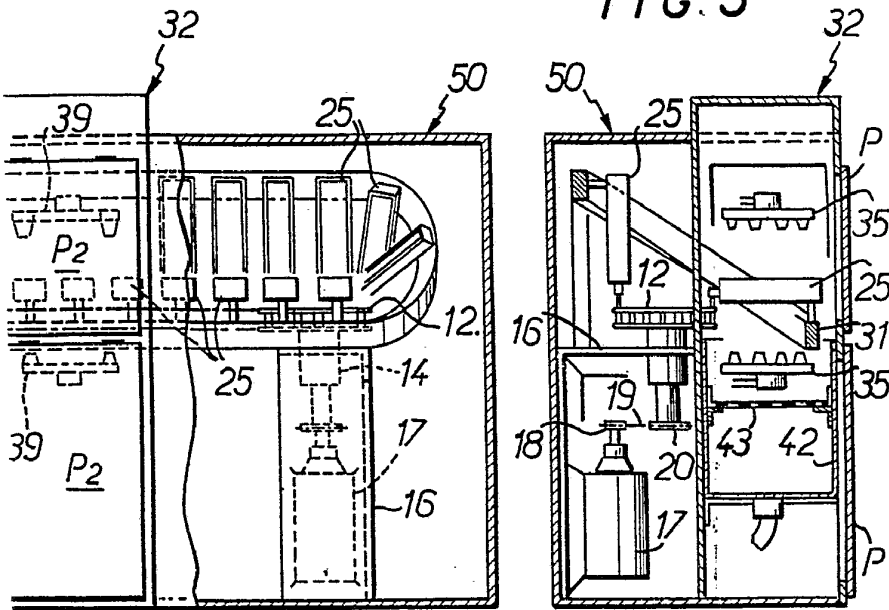


FIG. 2

Escala Variable  
Madrid, 18-6-70  
P.A.

380905

380905



18



18

FIG. 4

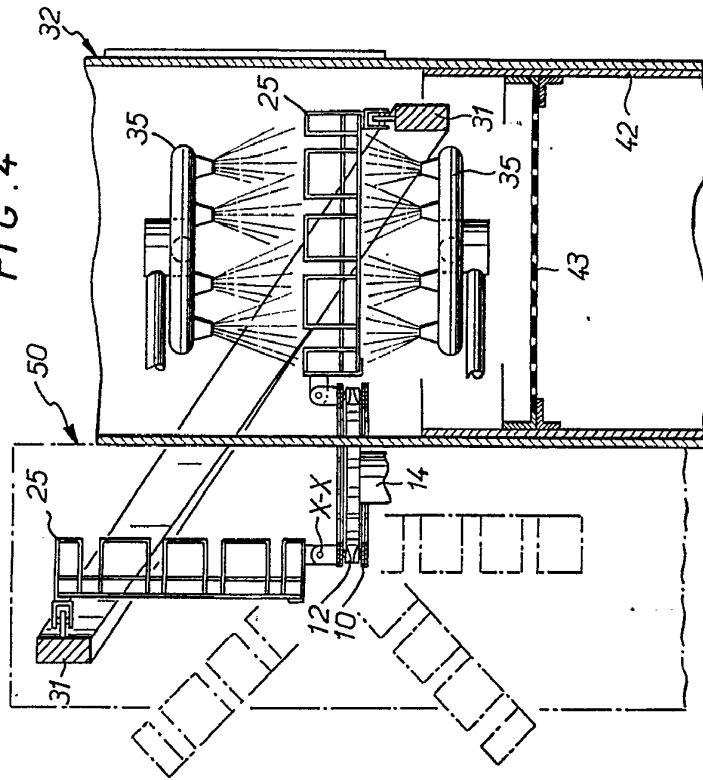
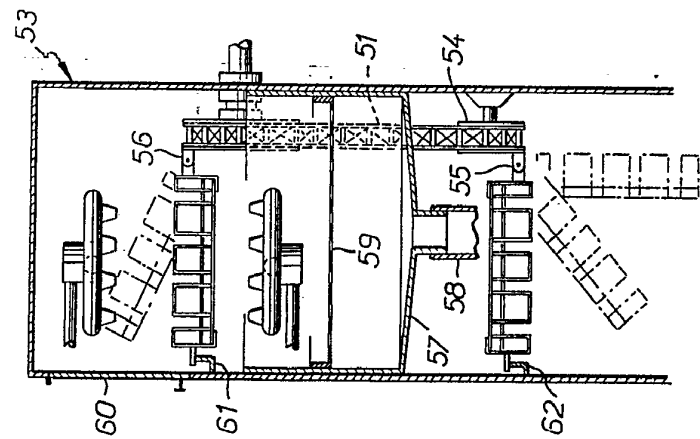


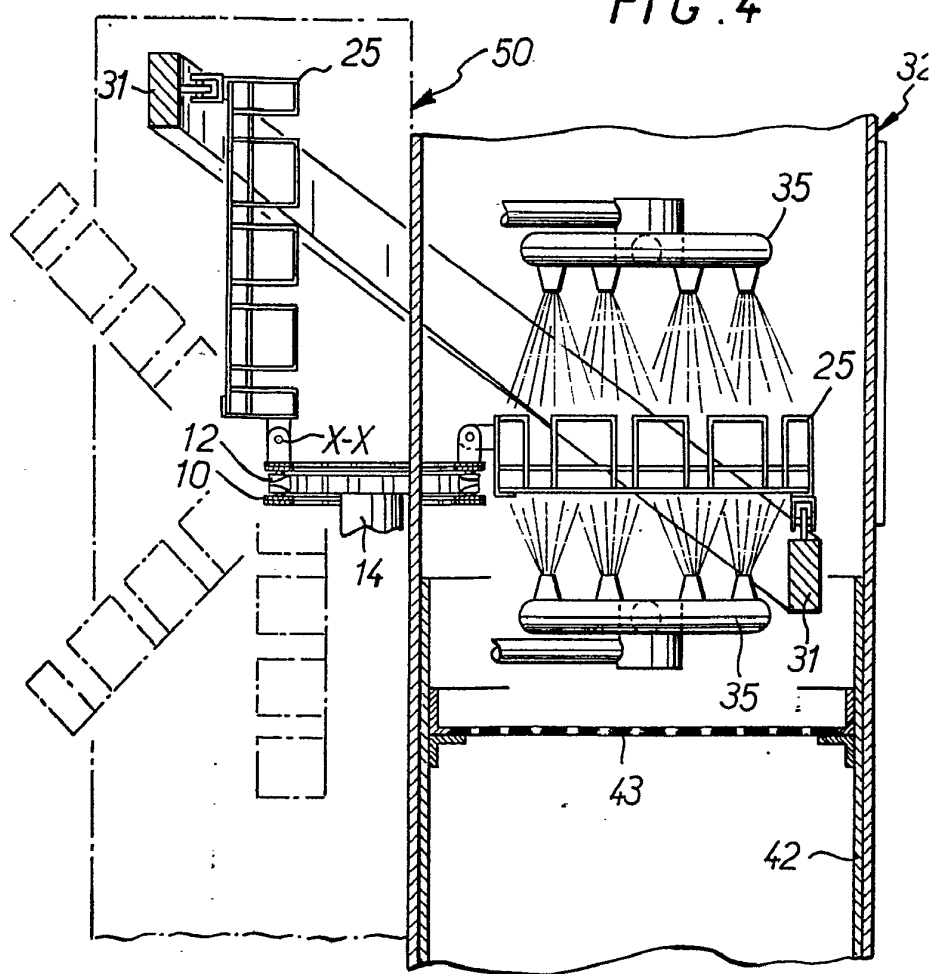
FIG. 5



Escala Variable  
Madrid 18-6-70  
P.A.

380905

FIG. 4



380905

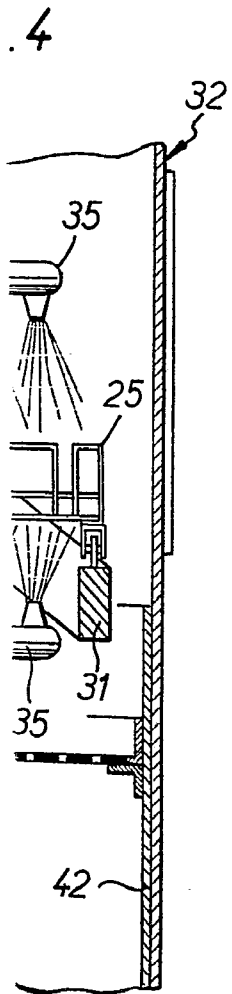
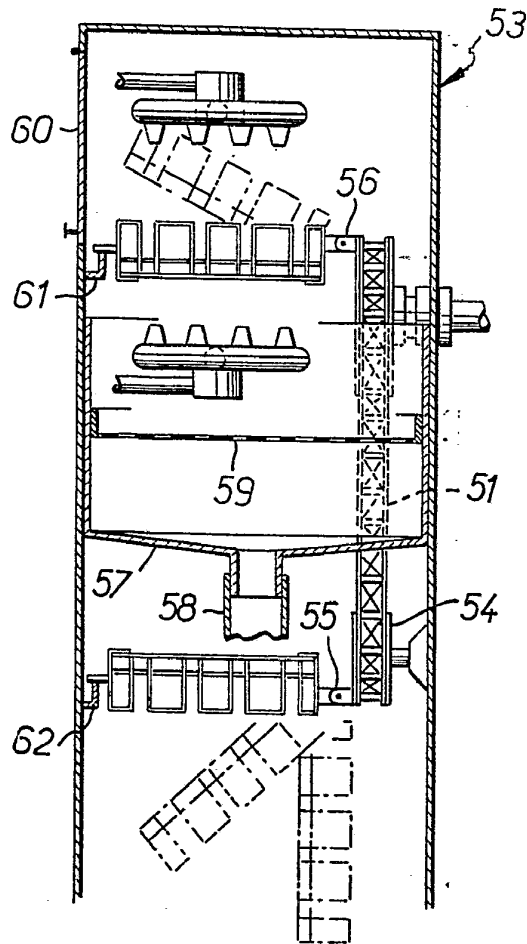


FIG. 5



Escala Variable  
Madrid, 18-6-70  
P.A.

380905

380905

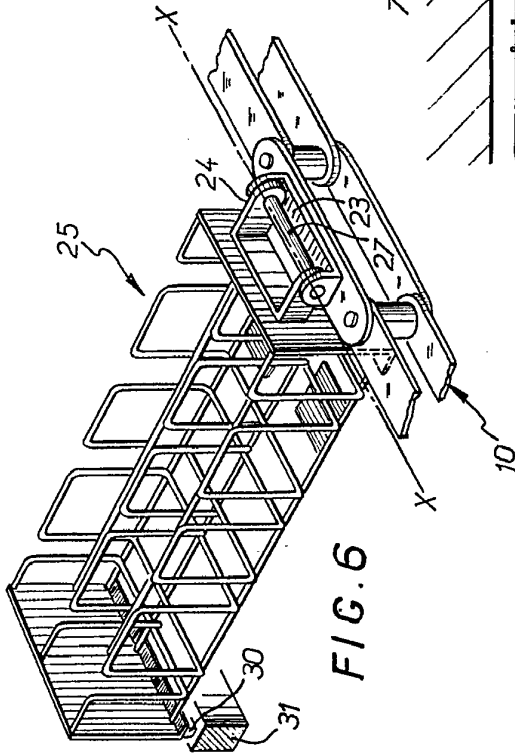


FIG. 6

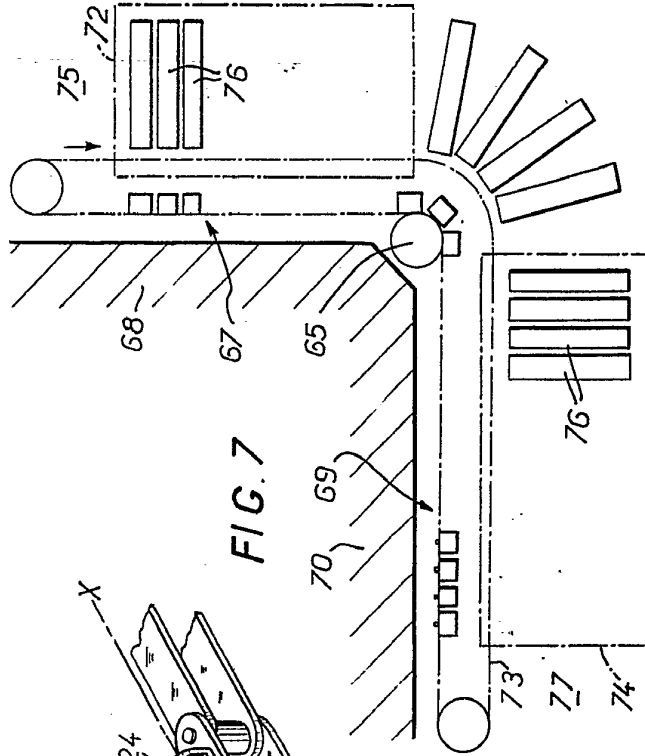
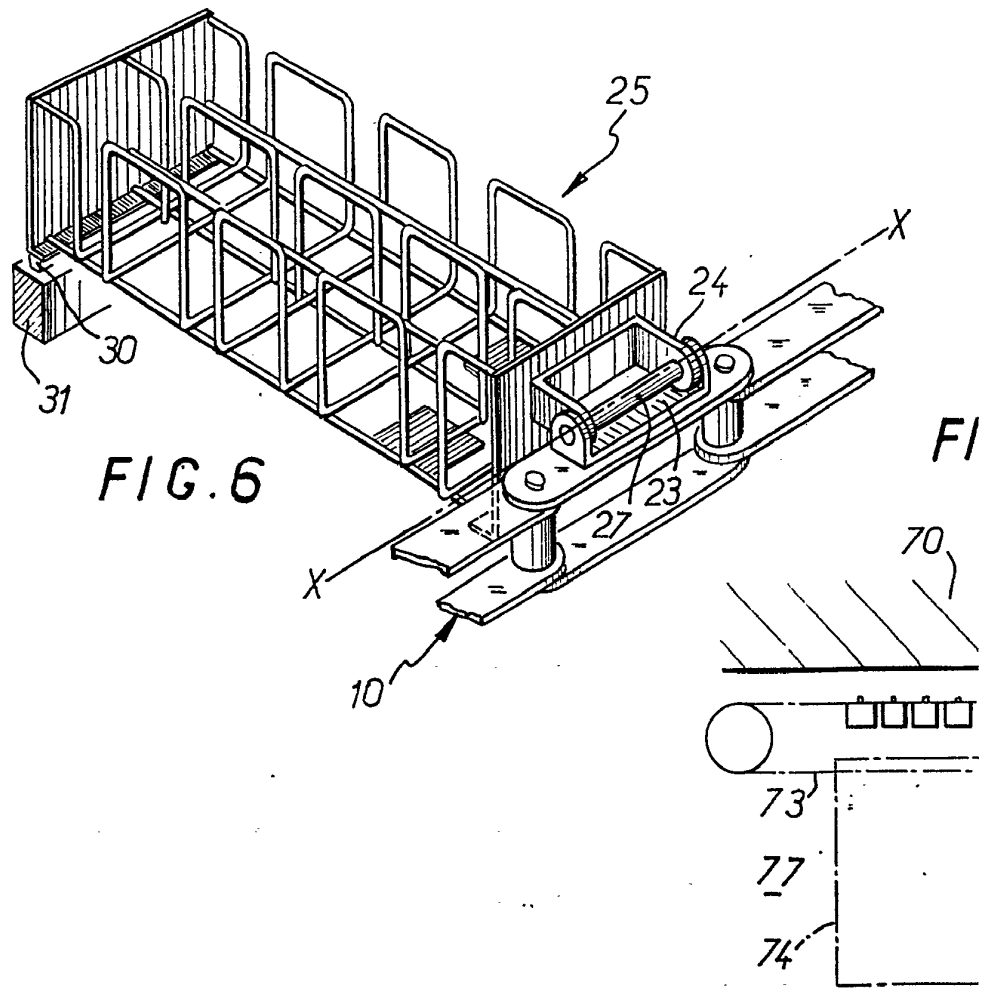


FIG. 7

Escala Variable  
Madrid, 18-6-70  
P.A.

380905



380905

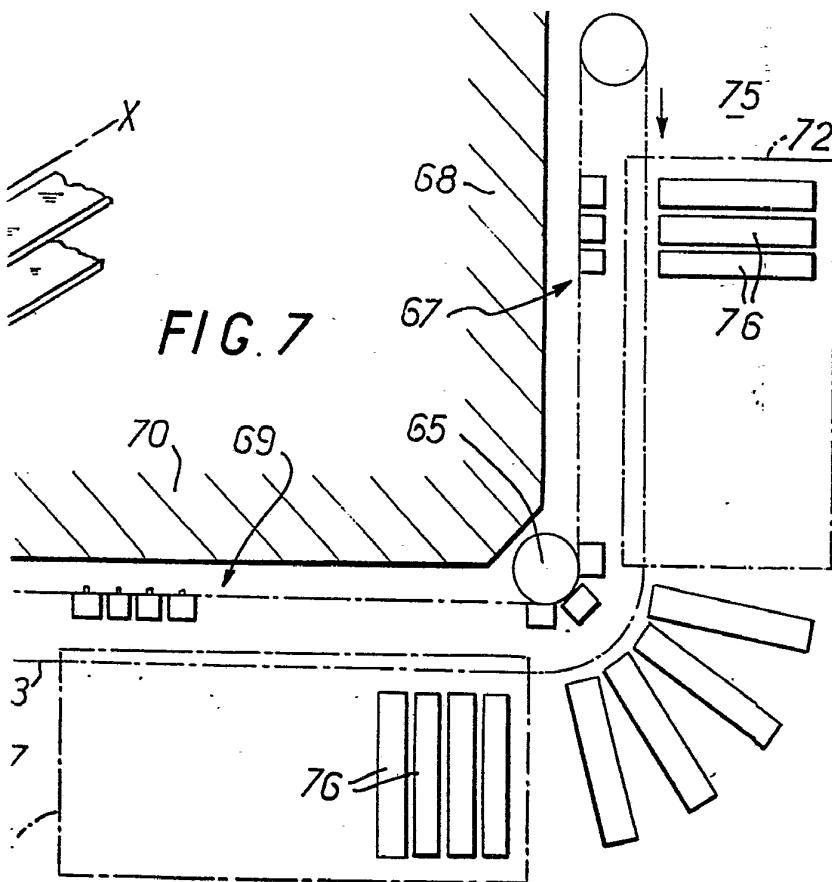


FIG. 7

Escala Variable  
Madrid, 18-6-70  
P.A.