

348391

OG. 15.898.-MI



CERTIFICADO DE ADICION

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE
PRINCIPAL Nº 334.710 POR: MEJORAS EN INSTALACIONES PARA EL
LAVADO Y SECADO DE FRUTOS "

Solicitante: Don Estebán ARRIAGA LOPEZ DE VERGARA, de nacio-
nalidad española, domiciliado en Madrid, calle
Albendiego nº 6.

Inventor: El solicitante.



La presente invención se refiere a unas mejoras en las instalaciones para el lavado (con inclusión de hidro-refrigeración) y secado de frutos, mediante las cuales se establece una instalación en la que se realizan dichas operaciones de modo que los frutos no sufren golpes ni choques bruscos que puedan alterarlos o deteriorarlos, llegando al puesto de empaquetado en perfecto estado.

Dicha instalación mejorada consiste esencialmente en los siguientes elementos:

10. - Un baño para lavado a presión, cuya sección longitudinal es un trapecio con la base mayor en la parte superior, la base menor inclinada respecto a la mayor formando el fondo y uno de sus lados por donde entra el agua inclinado, mientras que el otro abierto consiste en un estrechamiento que es el vertedero del fruto y forma el sector llamado de "oclusión". La proyección en planta de esta baño es también trapezoidal, estrechándose desde la zona de entrada del agua y del fruto hasta el sector de "oclusión" o vertedero de este último. La sección transversal es semicircular, cuyo radio disminuye según disminuye la altura de su fondo progresivamente desde donde entra hasta donde sale el fruto.
15. - Una canaleta de hidro-refrigeración de sección transversal igual al sector de "oclusión", cuyos lados son paralelos en la sección longitudinal y en la proyección en planta, mientras que el fondo, descendente desde el citado sector de "oclusión", se sitúa horizontal para después ascender hasta el vertedero de salida del fruto.
20. - Un depósito que recibe el agua vertida después del lavado e hidro-refrigeración.
25. - Rejillas filtrantes del agua vertida después del lavado.
30. -



- Filtros de agua a presión.
 - Un transportador circulante de bandas múltiples para extracción del fruto que, ya lavado y alineado, sale uno tras otro por el vertedero.
5. - Grifos o duchas situados encima y debajo del transportador de bandas múltiples, para conseguir la limpieza final.
- Válvulas para regulación de la presión y del caudal de agua que entra en el baño y que llega a los grifos o duchas de limpieza final.
10. - Válvula para regulación del nivel del agua en el depósito.
- Válvula para limpieza del filtro de presión.
 - Motor acoplado a la bomba de circulación del agua a reciclar.
15. - Aparato refrigerador del agua de la instalación.
- Una cubierta exterior convenientemente aislada para evitar la pérdida de frigorias del agua que refrigera el fruto.
 - Adaptaciones a la forma del fruto a lavar de la
20. forma inicial semicircular que poseen los conductos de salida del fruto de la canaleta de hidro-refrigeración, a fin de conseguir la oclusión.
- Sopladores de aire para secado del fruto.
 - Una cinta transportadora sin-fin que, sincronizada
25. con el transportador de bandas múltiples, recibe el fruto alineado que éste le cede y lo lleva al o a los puestos de pesado y empaquetado.

Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, se adjunta planos, en los que:

30. La Figura 1, representa la vista esquemática del alza-



do longitudinal de la instalación mejorada, mostrando los elementos principales de la misma e ilustrando un ejemplo de funcionamiento con "manos" o gajos de plátanos previamente cortados de un racimo.

5. La Figura 2, representa la vista en planta del esquema de la Figura 1.

La Figura 3, representa la sección transversal por III-III de las Figuras 1 y 2, coincidiendo con el sector de oclusión del vertedero al paso de un gajo de plátanos.

10. La Figura 4, representa la sección longitudinal esquemática del filtro de presión.

La Figura 5, representa por último la sección transversal de dicho filtro de presión.

15. Con referencia a dicha figura y en la subsiguiente descripción, los distintos elementos integrantes y sus partes principales serán designados de acuerdo con la siguiente nomenclatura:

- 1.- Depósito para agua.
20. 2.- Fruto sucio.
 - 2a.- Fruto en semi-flotación.
 - 2b.- Fruto alineado.
 - 2c.- Fruto en oclusión intermedia.
 - 2d.- Fruto en hidro-refrigeración.
 25. 2e.- Fruto refrigerado.
 - 2f.- Fruto en oclusión de salida.
 - 2g.- Fruto limpio.
 - 2h.- Fruto seco.
 - 2i.- Fruto listo para embalar.
30. 3.- Baño.



- 4.- Filtro horizontal exterior.
- 5.- Filtro vertical interior.
- 6.- Bomba de reenvio.
- 7.- Válvula de entrada de agua.
- 5. 8.- Filtro de agua a presión.
- 8a.- Cubierta exterior.
- 8b.- Camisa de tela metálica.
- 8c.- Triángulos de la armadura.
- 8d.- Conducto de entrada.
- 10. 8e.- Cámara anular de salida.
- 8f.- Válvula de purga.
- 8g.- Conducto de evacuación.
- 8h.- Válvula de seguridad.
- 9.- Conducto mayor de entrada al baño 3.
- 15. 10.- Conducto menor de entrada al baño 3.
- 11.- Conducción a grifos-ducha.
- 12.- Grifos-ducha.
- 13.- Válvula del conducto mayor 9.
- 14.- Válvula del conducto menor 10.
- 20. 15.- Canal de hidro-refrigeración.
- 16.- Fondo ascendente.
- 17.- Transportador de correas múltiples.
- 18.- Válvula de los grifos-ducha 12.
- 19.- Poleas de eje común.
- 25. 20.- Transportador de banda.
- 21.- Electromotor.
- 22.- Correa de transmisión de movimiento.
- 23.- Correa de transmisión de movimiento.
- 24.- Báscula.
- 30. 25.- Mesa de embalaje.



- 26.- Turbo-ventiladores.
- 27.- Bóquilla superior para aire.
- 28.- Boquilla inferior para aire.
- 29.- Refrigerador de agua.
- 5. 30.- Extensiones tubulares del refrigerador 29.
- 31.- Carcasa.
- 32.- Partículas de basura.

La instalación mejorada comprende un depósito 1 abierto por encima y parte del cual resulta dispuesta debajo del vertedero para recibir el agua procedente de la limpieza del fruto 2 que se lleva a cabo en el baño 3, la cual pasa antes, a través de un filtro horizontal de tela metálica 4, que retiene las partes más gruesas producidas en la limpieza del fruto. En el interior del depósito 1, va dispuesto un segundo filtro vertical 5, de malla más fina que el anterior y situado delante de la boca de aspiración de la bomba de re-
15. envío 6, para evitar su obstrucción ante la presencia de partículas de suciedad de un determinado tamaño.

El llenado del depósito 1 se realiza por medio de la
20. válvula de entrada 7, que puede ser de cualquier tipo apropiado, de flotador, electromagnética, etc., pero siempre de funcionamiento automático que mantenga a un nivel permanente el agua contenida en el depósito 1, garantizando así la corriente aspiración de la bomba 6, cuyas capacidad y características
25. respectivas estaran debidamente estudiadas y relacionadas. La bomba 6 aspira el agua del depósito 1 y la impele a presión hasta el filtro 8, del cual sale a presión agua filtrada, por un lado, a los conductos 9, 10 que la ceden al baño 3 y, por el otro, a la conducción 11 que la lleva a los grifos-
30. duchas 12.



El conducto mayor 9 se inicia en una válvula de paso 13 y el conducto menor 10 en otra válvula 14, mediante las cuales se regula independientemente la presión y el caudal de agua filtrada que cada uno de ellos aporta al baño 3. La diferencia de diámetros existente entre los citados conductos 9, 10, permite que se pueda regular la salida de agua para dar mayor energía cinética al conducto menor 10, y por tanto, regular la presión del agua que incide sobre el fruto 2a en semi-flotación para alinearlos dentro del baño 3 e irlos colocando uno a uno en posición de salida por el vertedero.

Mediante la válvula 13 se regula el caudal del agua aportada al baño 3 por el conducto 9 que, en su desembocadura 9a, va aumentando sucesivamente su sección, con el fin de atenuar la presión del flujo del agua garantizando la aportación de un caudal suficiente para mantener el nivel necesario para que el fruto 2 al caer no tropiece con el fondo.

El baño 3 recibe el fruto sucio 2 por su zona de mayor profundidad y anchura, sumergiéndose hasta ocupar la posición 2a en la que, impulsado por la corriente de agua a presión que llega por el conducto menor 10, se va desplazando hacia el sector B-B del vertedero central. El estrechamiento progresivo de las paredes del baño 3, hace que vaya aumentando la energía cinética del agua, y por tanto, la velocidad de traslación del fruto.

Cuando la bomba de reenvío 6 está funcionando, el nivel del agua en el baño 3, sube desde la línea L-L hasta la línea M-M (Figura 1).

Por efecto de la mayor presión es mayor la velocidad del agua aportada al baño 3 por el conducto menor 10 y al ser recibida por el fruto en la posición 2a frente a la desemboca-



- dura, se va posicionando hacia el centro del baño al mismo tiempo que es impulsado más rápidamente, con lo que los frutos se van alineando uno tras otro, en su discurrir hacia el vertedero, pasando a la posición 2b y después a la 2c, en la
5. que se conjugan el estrechamiento del paso, la menor profundidad y el propio peso del fruto, con los efectos de que, si la corriente de agua no es suficiente para que éste circule, normalmente, se produce la oclusión del vertedero B-B y el nivel del baño 3 aumenta hasta la línea N-N, con lo que el
10. fruto, otra vez en flotación e impulsado por la corriente, desciende hacia el canal de hidro-refrigeración 15, ocupando la posición 2d.

- En dicho canal 15, el fruto va sumergido en el agua de refrigeración, por lo que resulta muy rápida la penetración
15. del frío en la pulpa. A impulsos de la corriente, los frutos discurren separados y alineados uno detrás del otro. La longitud del canal 15 deberá ser directamente proporcional al tiempo de mantenimiento en contacto con el agua fría, necesario para bajar la temperatura del fruto en la posición 2e, a los gra-
20. dos necesarios. Para éste cálculo debe ser tomada en cuenta también la temperatura del agua de refrigeración.

- El canal de hidro-refrigeración 15 posee en su final el fondo ascendente 16, hasta el sector de oclusión de salida III-III, cuyas formas repiten las del vertedero B-B antes ci-
25. tado, por lo que se crean las mismas circunstancias. Dicho estrechamiento hace que el agua circulante adquiera una mayor energía cinética suficiente para que el fruto 2f, en oclusión de salida, pueda circular y resulte depositado sobre el tramo superior del transportador sin-fin 17 de bandas múltiples.

30. En la válvula 11a del filtro a presión 8, se inicia



- la conducción 11 que lleva agua filtrada a presión hasta los grifos-ducha 12, que resultan situados en plano superior al que ocupa el transportador múltiple 17, debajo del cual aparecen dispuestos el filtro horizontal 4 y parte del depósito 1.
5. El caudal y presión que rinden los grifos-ducha 12, se regula por medio de la válvula 18, que va interpuesta en la conducción 11 de esta manera y por estar los grifos-ducha 12, convenientemente distribuidos en la zona, se realiza la perfecta limpieza del fruto que pasa a ocupar la posición 2g, mientras
 10. que el agua de limpieza de las duchas 12, cae dentro del depósito 1, pasando a través del filtro horizontal 4, juntamente con el agua sobrante del baño 3.

- El transportador 17 está constituido por un conjunto de polea de eje común 19, que accionan paralelamente una serie
15. de correas sin fin entre las que existe la separación suficiente para permitir entre ellas el paso del agua que se vierte desde el baño 3 al depósito 1, La velocidad lineal de sus correas debe ser igual a la de la banda de un segundo transportador 20, que va dispuesto a continuación e inmediatamente debajo del
 20. anterior y es accionado por un electromotor 21, el cual transmite también su movimiento a las poleas 19, a través del sistema de correas sin-fin 22, 23. Con esto se consigue el necesario sincronismo de las velocidades de ambos transportadores para que el fruto pase de la posición 2h, en que ha sido secado, a
 25. la posición 2i, frente al puesto de pesaje en la báscula 24 y de embalaje sobre la mesa 25. Estos puestos se dispondrán en número conveniente a uno y otro lado de la banda del transportador 20, cuya longitud es variable.

- Los turbo-ventiladores 26 proporcionan un caudal de
30. aire a presión suficiente para actuar sobre las gotas de agua



- que retiene la superficie del fruto situado en la posición 2g, desde dos direcciones diferentes. Esto se consigue por medio de la boquilla superior 27 que sopla desde un lateral en sentido oblicuo-descendente y de la boquilla inferior 28
5. que sopla desde el lado contrario en sentido oblicuo-ascendente, coincidiendo ambas boquillas en su orientación contraria al sentido de circulación de los frutos por lo que, el agua desprendida es hecha retroceder (con respecto al fruto en circulación) y es dirigida hacia el depósito 1, a los fines de recuperación y reciclaje.
- 10.

El refrigerador 29, por medio de los conductos 30 prolongados en el interior del depósito 1, genera las frigorías necesarias para enfriar el agua que recircula por dicho depósito.

15. El conjunto de la instalación resulta convenientemente cubierto por una carcasa 31 que incluye una capa de material aislante que evita la pérdida de las frigorías y que constituye un aislamiento térmico que encierra toda el agua en circulación, dejando solamente dos aberturas para introducción del fruto sucio 2 y salida del fruto seco 2h, permitiendo esta última el paso de un sector del transportador de correas múltiples 17.
- 20.

- El filtro de presión 8 representado esquemáticamente en las Figuras 4 y 5, se forma con una cubierta exterior 8a, que circunscribe a una camisa interior 8b, de tela metálica que forma la superficie filtrante y que va dispuesta siguiendo un contorno quebrado armado sobre los triángulos 8c, con el fin de aumentar la superficie filtrante. El agua sucia
25. entra por el conducto 8d impulsada a presión por la bomba de reenvío 6 y las partículas de basura 32 son retenidos en el
- 30.



- interior de la camisa 8b, mientras que el agua limpia pasa a la cámara anular 8e, de la que puede salir por las conducciones 9, 10, 11, cuando están abiertas las correspondientes válvulas 13, 14, 11a y se mantiene cerrada la válvula de purga 8f. Esta situación de válvulas debe ser invertida para realizar la limpieza interior del filtro 8, en cuyo caso se cierran las válvulas 13, 14 y 11a y se abre la válvula de purga 8f, después de lo cual se pone en marcha la bomba 6 y el agua a presión, que tiene amplia entrada por el conducto 8d limpia el interior de la camisa de tela metálica 8b, arrastrando las partículas de basura 32, por el pasaje central del aparato, hasta el conducto de evacuación 8g, puesto en servicio para la citada válvula de purga 8f. La cubierta exterior 8a lleva adscrita una válvula de seguridad 8h que evita el caso de rotura por exceso de presión interior. La armadura 8c de la camisa de tela metálica 8b, hace un cierre ajustado con la cubierta exterior 8a de forma tal que, a la cámara anular 8e solamente puede llegar agua filtrada.
- 5.
- 10.
- 15.

- El reciclado del agua del depósito 1, realiza de forma constante la operación de limpieza de los frutos con agua limpia a la cual se pueden añadir aditivos que deberan dosificarse de acuerdo con el volumen de agua en circulación e ir reponiéndose paulatinamente de conformidad con las pérdidas naturales que, por evaporación u otras causas, se produzcan en la instalación.
- 20.
- 25.

- Se ha previsto el caso en el que se realice el lavado de frutos, cuyo tratamiento y embalado no requiera refrigeración. En este caso puede ser suprimida la zona de hidrefrigeración atenuando o llegando a parar el funcionamiento del refrigerador 29; por su parte, el canal 15, puede ser
- 30.



sustituido por una rampa descendente de la que hacen la toma de frutos el juego de transportadores 17 y 20.

N O T A

- El Certificado de Adición que se solicita, para
5. España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 334.710 POR: MEJORAS EN INSTALACIONES PARA EL LAVADO Y SECADO DE FRUTOS", según las características esenciales de las siguientes:

10. R E I V I N D I C A C I O N E S

- 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en el objeto de la Patente principal nº 334.710 por: Mejoras en instalaciones para el lavado y secado de frutos, consistentes en un depósito abierto por encima, parte del cual resulta dispuesto
15. debajo del vertedero para recibir el agua procedente de la limpieza de los frutos que se lleva a cabo en un baño, la cual pasa antes por un filtro horizontal de tela metálica para retención de los residuos más gruesos producidos en el lavado por inmersión, en el interior de cuyo depósito va dispuesto
20. verticalmente un segundo filtro, de malla más fina que el anterior y situado delante de la boca de aspiración de una bomba de reenvío que aspira el agua contenida en el depósito y mantenida a nivel permanente por medio de una válvula de boya o similar de funcionamiento automático, impeliéndola a presión
25. hacia un filtro del que sale completamente limpia por dos conductos, mayor y menor, provistos de su correspondiente válvula para regulación de la presión de salida, que la llevan al baño y por una tercera conducción, también provista de su válvula de reglaje, que la lleva a los grifos-ducha previstos para
30. completar la limpieza a presión de los frutos ya lavados con



agua a presión.

- 2ª.- Perfeccionamientos introducidos en el objeto de la patente principal nº 334.710 por: Mejoras en instalaciones para el lavado y secado de frutos, según la 1ª reivindicación,
5. caracterizados porque, los conductos mayor y menor que llevan al baño el agua limpia y filtrada, son de diferente diámetro, lo cual permite regular la presión de salida, dando mayor energía cinética al agua que cede el conducto menor y, por tanto, controlar la presión del agua que incide sobre el fruto recién
10. introducido y en semi-flotación, para alinearlos en el interior del baño e irlos colocando uno a uno, en posición de salida por el vertedero, mientras que, por el contrario, la desembocadura del conducto mayor aumenta progresivamente su sección, con el fin de atenuar la presión del flujo del agua, al
15. mismo tiempo que garantiza la aportación de un caudal suficiente para mantener el nivel necesario para que el fruto que se introduce, al caer, no tropieze con el fondo del baño.

- 3ª.- Perfeccionamientos introducidos en el objeto de la Patente principal nº 334.710 por: Mejoras en instalaciones
20. para el lavado y secado de frutos, según la reivindicación 1ª, consistentes en que el baño presenta una determinada forma, cuya sección longitudinal es un trapecio con la base mayor en la parte superior, la base menor formando el fondo e inclinada con respecto a la superior, uno de cuyos lados (por donde entra el
25. agua), inclinado mientras que el otro (abierto), consiste en un estrechamiento que es el vertedero del fruto y forma el sector llamado de "oclusión"; la proyección en planta de dicho baño es también trapezoidal, estrechándose desde la zona de entrada de agua y de frutos hasta el sector de oclusión o vertedero
30. de los mismos, después del cual, una rampa descendente conduce



al fondo del canal de hidro-refrigeración, cuyas paredes laterales son paralelas y mantienen la separación que tenían en el vertedero antes citado, para mantener alineado, uno tras otro, el fruto; dicha canal posee en su final el fondo ascendente hasta un segundo sector de oclusión, para salida del fruto ya lavado y del agua sobrante de esta operación, en el que se repiten las formas del primer vertedero.

4ª.- Perfeccionamientos introducidos en el objeto de la Patente principal nº 334.710 por: Mejoras en instalaciones para el lavado y secado de frutos, según la reivindicación 1ª, consistentes en que, el filtro a presión, dispone de una válvula en la que se inicia la conducción que lleva el agua filtrada hasta los grifos-ducha, que resultan situados en plano superior al que ocupa un transportador formado por una pluralidad de correas sin-fin, dispuestas paralelamente sobre poleas del mismo diámetro, accionadas por un eje común, debajo de cuyo transportador aparecen situados el filtro horizontal y parte del depósito que recoge el agua del lavado, por lo que el agua de limpieza de las citadas duchas cae dentro de éste, pasando a través del filtro horizontal, juntamente con el agua sobrante del baño.

5ª.- Perfeccionamientos introducidos en el objeto de la Patente principal nº 334.710 por: Mejoras en instalaciones para el lavado y secado de frutos, según la reivindicación 4ª, consistentes en que, la velocidad lineal de la pluralidad de correas sin-fin del transportador es igual a la de la banda de un segundo transportador que va dispuesto a continuación e inmediatamente debajo del anterior y es accionado por un electromotor que mueve conjunta y sincrónicamente a los dos citados transportadores, el último de los cuales recibe el fruto ya



limpio y seco y lo lleva hasta los puestos de pesaje y embalaje dispuestos a uno y otro lado de su única banda sin-fín.

- 6ª.- Perfeccionamientos introducidos en el objeto de la Patente principal nº 334.710 por: Mejoras en instalaciones
5. para el lavado y secado de frutos, según reivindicación 1ª, consistentes en que, el fruto, una vez que ha sido lavado por inmersión en el baño y por percusión en la zona de duchas, recibe la acción de un dispositivo de secado por medio del aire a presión originado en turbo-ventiladores adecuados que actúa
10. sobre las gotas de agua que retiene la superficie del fruto, desde dos distintas direcciones, por medio de unas boquillas superiores que soplan desde los laterales en sentido oblicuo-descendente y de unas boquillas inferiores que soplan desde el
15. lado contrario en sentido oblicuo-ascendente, coincidiendo estas boquillas en su orientación contraria al sentido de la circulación de los frutos ahora situados en el primer sector del transportador de correas múltiples por lo que, el agua desprendida, es hecha retroceder (con respecto al fruto en circulación) y dirigida hacia el depósito, a los fines de recuperación y re-
20. ciclaje.

- 7ª.- Perfeccionamientos introducidos en el objeto de la Patente principal nº 334.710, por: Mejoras en instalaciones para el lavado y secado de frutos, según reivindicación 1ª, consistentes en la disposición de un elemento refrigerador que,
25. por medio de extensiones que se prolongan en el interior del depósito y bajo el nivel del agua contenida, genera las frigorías necesarias para enfriar el agua que recircula por el mismo, estando cubierto el conjunto de la instalación por una carcasa que incluye una capa de material aislante que evita la pérdida
30. de las citadas frigorías y que constituye un aislante térmica



que encierra toda el agua en circulación dejando solamente dos aberturas para introducción del fruto sucio y salida del fruto limpio y seco, permitiendo esta última el paso de un sector del transportador de correas múltiples que lo lleva al exterior.

- 5.
- 8ª.- Perfeccionamientos introducidos en el objeto de la Patente principal nº 334.710 por: Mejoras en instalaciones para el lavado y secado de frutos, según anteriores reivindicaciones, consistentes en que el filtro de presión
10. está constituido por una cubierta exterior que circunscribe a una camisa interior de tela metálica que forma la superficie filtrante y que va dispuesta siguiendo el contorno quebrado de una armadura que presenta unos triángulos, con el fin de que resulte aumentada la citada superficie filtrante,
15. siendo en el interior de dicha malla, en la que quedan retenidas las partículas de basura que conduce el agua a presión, que desde la bomba de reenvío, tiene entrada por el centro de una de las bases de la cubierta, mientras que el agua limpia pasa a la cámara anular resultante entre las citadas cubiertas
20. y camisa de malla, de la que tiene salida por las válvulas origen de los conductos mayor y menor, que llevan el agua a presión al baño y por la conducción que la lleva a los grifos-ducha para la limpieza final, siempre y cuando esté cerrada una válvula de purga que va dispuesta en la base contraria a la de entrada y que da acceso al conducto de evacuación
25. de residuos, utilizable para la limpieza interior del filtro, a presión, previo cierre de las válvulas laterales de salida que antes hemos citado.

- 9ª.- Perfeccionamientos introducidos en el objeto
30. de la Patente principal nº 334.710 por: Mejoras en instala-



- ciones para el lavado y secado de frutos, según las anteriores reivindicaciones, consistentes en que, la cubierta exterior del filtro a presión lleva adscrita una válvula de seguridad que evita la rotura por exceso de presión interior,
5. al mismo tiempo que la armadura de la camisa de tela metálica, hace un cierre ajustado contra dicha cubierta de manera tal que solamente puede llegar agua limpia y filtrada a la cámara anular origen de las tomas de salida para servicio de lavado y limpieza.
10. 10ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 334.710 POR: MEJORAS EN INSTALACIONES PARA EL LAVADO Y SECADO DE FRUTOS.

- Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de diecisiete hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos.
- 15.

Madrid, 18 DIC. 1967

Don ESTEBAN ARRIAGA LOPEZ DE VERGARA
P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

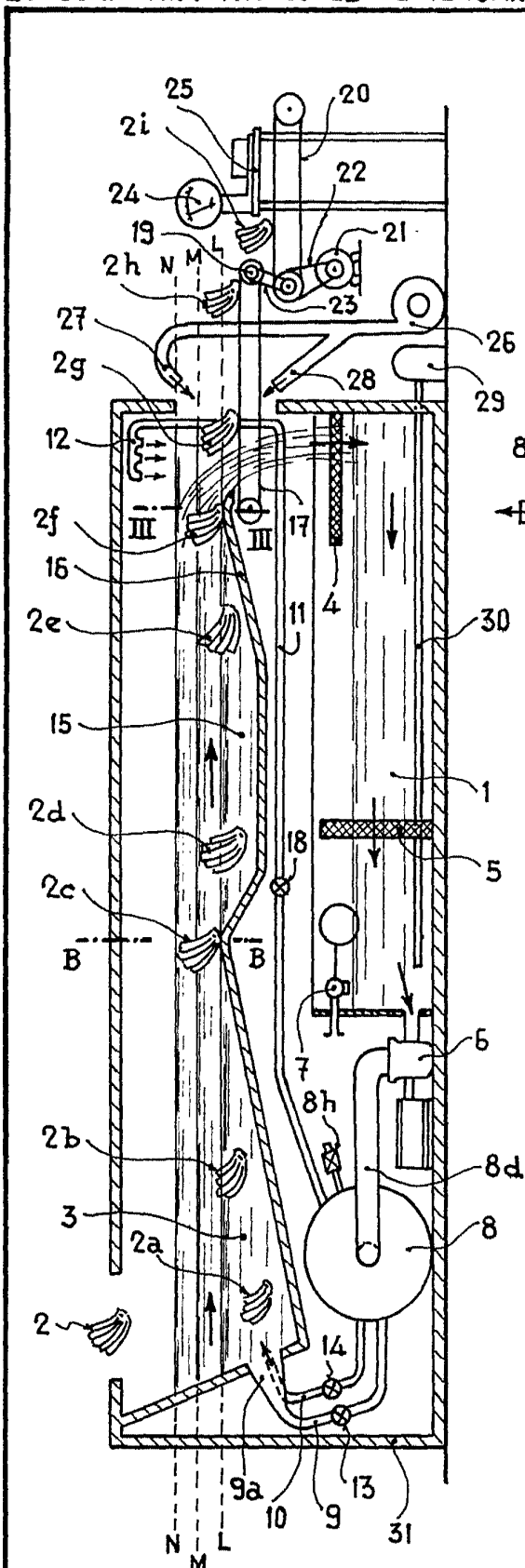


Fig. 1

Escala variable

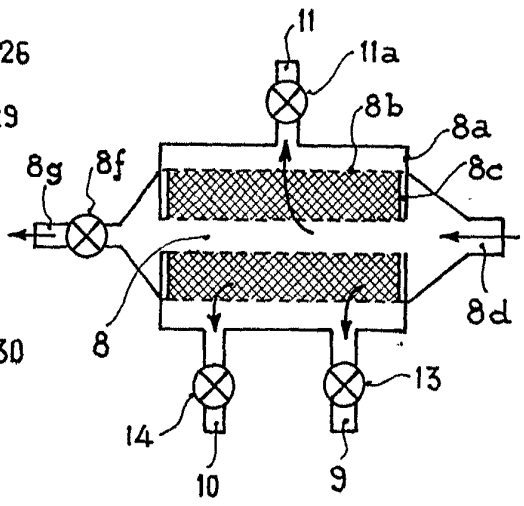


Fig. 4

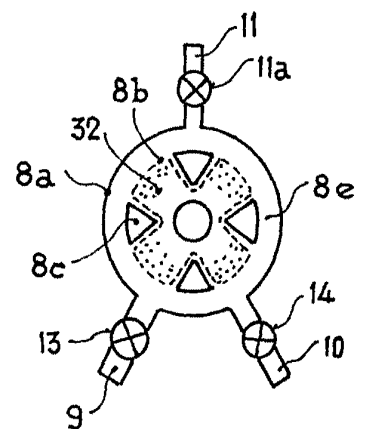


Fig. 5

Madrid, 18 DIC. 1967
 ESTEBAN ARRIAGA LÓPEZ DE YERGARA
 FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
 P. P. P. P.

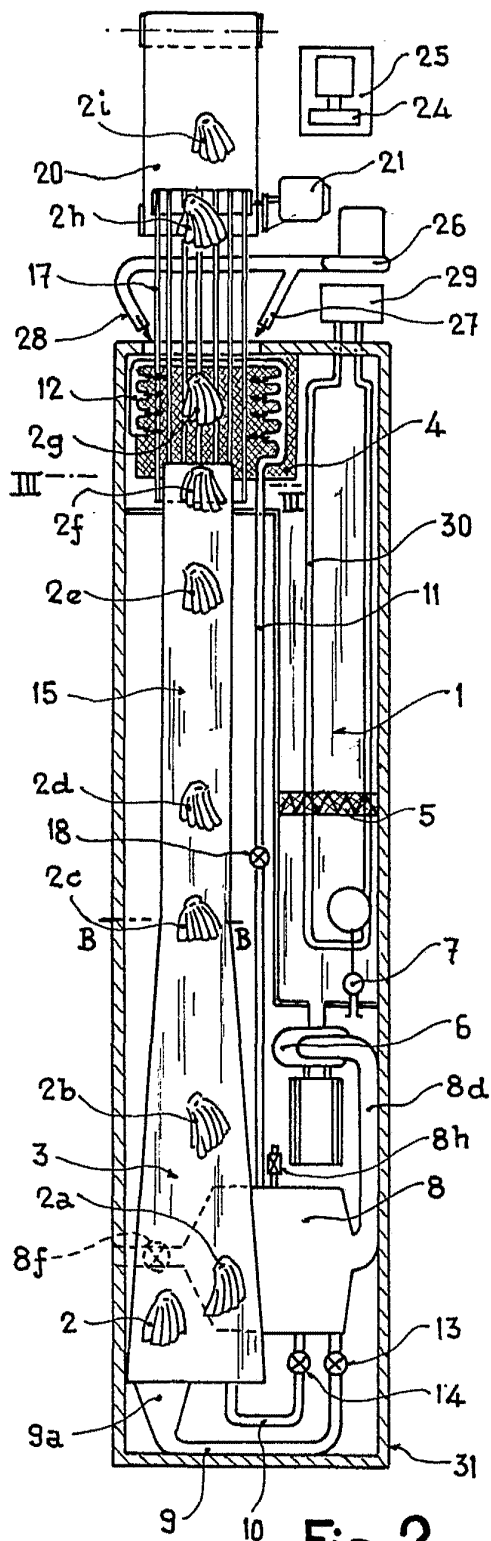


Fig. 2

Escala variable

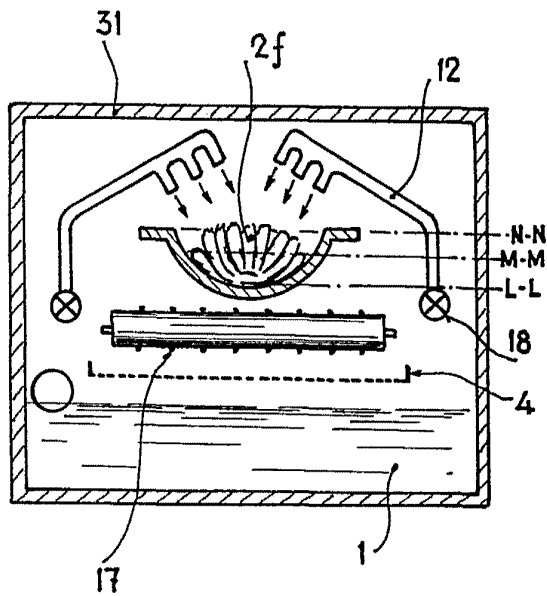


Fig. 3

Madrid, 18 DIC. 1967

ESTEBAN ARRIAGA LOPEZ DE VERGARA

P. P.

SANCISCO GARCIA CABREJUNO

P.

[Handwritten signature]

Deposito: 11.5 Dolares Jaquero

