

-S/Ref: G 62306.-  
-N/Ref: O.G. nº 23.042.-MCN.-

402330

PATENTE DE INTRODUCCION

CONCORDADA

28 ENE. 1975

AMU...  
PROHIBIDA LA REPRODUCCION  
Y LA EXPEDICION  
COPIAS Y CERTIFICACIONES

Int. Cl.:	C12G

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PROCEDIMIENTO DE VINIFICACION Y EQUIPO PARA LLEVAR A CABO DICHO PROCEDIMIENTO".

-----  
Solicitante: OFRIGINE MECCANICHE SERNAGIOTTO S.d.f. -  
DI RAFFELLO E EMILIO SERNAGIOTTO, domiciliada en Via Torino, 67 - CASTEGGIO, -  
Pavia (Italia).  
-----

La presente Invención se refiere a un procedimiento de vinificación y a un equipo para la realización del citado procedimiento.

5. La vinificación se realiza, siguiendo un procedimiento de tipo conocido, después del prensado, dejando el orujo en contacto con el mosto en cubas de fermentación o en vinificadores mecánicos, por un período de tiempo variable, según el tipo de uva utilizado y el tipo de vino que se quiera obtener.
10. La permanencia del mosto en contacto con el orujo en las cubas de fermentación o en el vinificador, es prevista para obtener que los ollejos y semillas (llamados orujo) cedan al líquido, denominado mosto, parte de las sustancias contenidas en los mismos, como ser polifenoles, ácidos orgánicos, aromáticos, etc.
15. El citado procedimiento ya conocido presenta el inconveniente de requerir un prolongado tiempo de permanencia de la uva prensada en las cubas de fermentación y vinificadores, haciendo que el procedimiento de vinificación sea discontinuo. Además, esto obliga a construir, en la bodega misma, vasijas de fermentación o la provisión de costosos vinificadores mecánicos; también requiere la intervención de una notable mano de obra para el procesamiento del orujo. Esto significa un evidente incremento de los costos de fabricación del vino. Otro inconveniente del procedimiento de vinificación de tipo ya conocido antes indicado está constituido por el hecho de que resulta difícil establecer el tiempo óptimo de permanencia de la uva prensada en las cubas de fermentación o en los vinificadores continuos, con la consiguiente dificultad para obtener
- 20.
- 25.
- 30.

el vino con las características deseadas.

- En consecuencia, una de las finalidades de la presente invención es eliminar los inconvenientes antes mencionados, concibiendo un procedimiento de vinificación que no requiera la permanencia de la uva prensada en contacto con el orujo en las cubas de fermentación o en los vinificadores, eliminando la necesidad de la intervención de mano de obra, reduciendo de tal manera considerablemente los costos de producción del vino.
- 5.
10. Otra notable finalidad de la invención consiste en realizar un procedimiento de vinificación en el que las fases de la vinificación misma puedan ser fácilmente controladas y obtener así siempre un vino de la calidad deseada. Dichas finalidades, así como sus posteriores ventajas, tal como aparecerán mejor en la descripción que sigue, están comprendidas en el procedimiento de vinificación de acuerdo con la presente invención. La misma está caracterizada, esencialmente, por el hecho de que, a partir del producto inicial, constituido por uva prensada, -
- 15.
20. se separa en primer lugar una cierta cantidad de la flor de mosto, después de ello el producto residual es introducido en un dosificador que alimenta con dosis preestablecidas del citado producto residual, a un ámbito subsiguiente que se llama en la presente descripción termosulfurador, en el cual dicho producto residual se calienta, se
- 25.
- mezcla y transporta hacia la salida del mismo ámbito. El mencionado producto, mientras se encuentra en el dosificador, situado aguas arriba del termosulfurador, es asociado con un solvente de la encianina y similares como ser, en particular, anhídrido sulfuroso. De esta manera pene-
- 30.

5. tran en el termosulfurador dosis de producto residual que contienen cantidades preestablecidas de dicho solvente y así sale un producto termosulfurado que, siendo sometido adecuadamente a un mezclado, es calentado y mezclado con dicho solvente, con una sustancial uniformidad en toda su masa.

10. El producto termosulfurado calentado y mezclado con solvente, es sometido, una vez que sale del termosulfurador, a una operación de prensado que determina la separación de un marcado porcentaje de fase líquida (mosto) de la fase sólida (ollejos y semillas), o bien la separación del mosto caliente y mezclado con solvente. Dicho orujo es sometido entonces a una segunda operación de prensado para la extracción de un subsiguiente porcentaje de fase líquida. El equipo para llevar a cabo el procedimiento de acuerdo con la presente invención está esencialmente caracterizado por el hecho de que comprende: un aparato separador (separador de mosto) destinado a recibir el producto inicial constituido por uva prensada y separada del mencionado producto una cantidad preestablecida de mosto. Este separador de mosto está provisto de medios que conducen el producto residual a la salida del mismo aparato y hacen que dicho producto ceda, en un dosificador apropiado para introducir automáticamente y en intervalos de tiempo regulares, dosis previamente establecidas del producto residual dentro de un aparato, llamado termosulfurador en la presente descripción, construido de manera apropiada para calentar y mezclar el producto recibido. Por otra parte, el dosificador está provisto de dispositivos adecuados para introducir en el producto contenido en él, una cantidad presta

15.

20.

25.

30.

- blecida de un solvente como ser, en particular, anhídrido-sulfuroso, de manera que cada dosis de producto que pasa -- del dosificador hacia el termosulfurador, contenga una -- cantidad determinada de solvente por el cual, gracias a la
5. operación de mezclado en el termosulfurador a que se some- te al producto, se determina una sustancial uniformidad -- en la distribución del solvente y del calor en toda la ma- sa del producto. El producto tratado de esta manera en el- termosulfurador es conducido a un equipo extractor (extrae- tor de mosto) situado aguas abajo del termosulfurador y que
10. sirve para separar, del producto mismo, el mosto caliente- mezclado con el solvente y enviar el residuo de orujo, -- también caliente y mezclado con solvente, hacia una prensa- dora.
15. Para mostrar mejor estas características en par- ticular y otras del procedimiento y equipo de acuerdo con- la presente invención, se describen a continuación ejemplos de realización del procedimiento y del aparato de acuerdo- con la presente invención, con referencia a los dibujos --
20. adjuntos, en los cuales:
- La figura 1 muestra, en una vista, el conjunto integral que constituye el aparato.
  - La figura 2 muestra, en planta, al citado apa- rato;
25. - La figura 3 muestra, aparte, un detalle en es- cala aumentada relativo a la figura 1;
- La figura 4 es una sección según la línea - - - IV-IV de la figura 3;
  - La figura 5 muestra otro detalle en escala - - aumentada relativa a la figura 1;
- 30.

- La figura 6 muestra el mismo detalle de la figura 5, visto girado en 90° con respecto a la misma figura; y

- La figura 7 muestra, separado, un temporizador.

5. El equipo ilustrado en el dibujo adjunto comprende un aparato para la separación del mosto (mostoseparador) indicado en el conjunto con la referencia 1. Hay previsto además un dispositivo indicado por 21, en el cual es transportado el producto (orujo más una determinada dosis de mosto), mezclado y calentado. Entre dicho aparato separador 1 y el mencionado dispositivo 21 (que será descrito más en detalles a continuación) hay previsto un dosificador indicado con 3. En el interior del dosificador 3 hay previsto un órgano rotativo, indicado por 40 que comprende
10. cuatro paletas 41 en ángulo recto entre sí. Se prevé un motor eléctrico 7 para el accionamiento de dicho órgano rotativo 40 (véase figura 2). Todo el dosificador 3 puede realizar ligeras oscilaciones de manera de determinar el accionamiento de un microinterruptor, incluido en el dosificador mismo, indicado con 6; con 42 se indica un resorte de atracción. El citado microinterruptor 6 sirve para determinar la entrada en acción del motor 7; además, el mismo microinterruptor determina otras operaciones, como se describirá mejor a continuación. El dispositivo indicado
15. en el conjunto con la referencia 21, incluye una serie de tubos situados dentro de una carcasa exterior (en el presente ejemplo son cinco tubos) indicado cada uno de ellos por 11; los mismos son paralelos y coplanares entre sí. En el interior de cada tubo 11 está un órgano rotativo
20. y precisamente un órgano transportador y mezclador a pale-
- 25.
- 30.

tas, indicado con 12; son, por lo tanto, cinco órganos 12; como lo muestra la figura 1 (y también el detalle de la figura 3) el dispositivo 21 está inclinado de manera que el producto que se desplaza dentro de los tubos 11, realiza un recorriendo en pendiente, con una pequeña inclinación. Por el accionamiento de los citados órganos rotativos a paletas 12, se prevé un motorreductor 43 y se prevén además órganos de transmisión apropiados (a engranajes) entre dicho motorreductor y los mencionados órganos 12. En el espacio 13 en el interior del dispositivo 21, y exteriormente a los tubos 11, circula agua caliente para el calentamiento del producto que está situado en los órganos 12 en el interior de los tubos 11. Se indica, más particularmente, con 14, una caldera para el calentamiento del agua; el agua caliente, a través de un tubo 22, llega desde la caldera 14 al interior del dispositivo 21, en el citado espacio 13 y penetra, en una posición superior, en el punto indicado con 15; del espacio 13 el agua sale, en el punto 16 y, a través de un conducto 23 retorna a la caldera 14; se prevé para hacer circular el agua una bomba 17 (en el citado ejemplo hay previstas dos bombas 17). Agua abajo del dispositivo 21 se prevé un extractor 18, y agua abajo de este último hay previsto un prensador indicado por 19. El anhídrido sulfuroso se provee al producto cuando este último se halla (como se explicará mejor luego) en una determinada posición dentro del mencionado dosificador 3. Dicho anhídrido sulfuroso es provisto por un dispositivo indicado, en el conjunto, por 24. El mencionado dispositivo 24 comprende dos bombonas 36 que contienen anhídrido sulfuroso. Desde cada una de dichas bombonas 36 el anhídrido sulfuroso pasa, a través de un tu-

- bo 35, a un evaporador 44; desde allí, el anhídrido sulfuroso, en estado gaseoso, por medio de un tubo 45, pasa a un gran depósito o pulmón 31, y de allí llega al citado dosificador a través de un tubo 8; con 5 se indica una electroválvula que, en determinadas fases (tal como se explicará más detalladamente luego) permite el pasaje del anhídrido sulfuroso desde el pulmón 31 a dicho dosificador; En 46 se indica un grifo, 47 indica un filtro de boquilla con orificio calibrado 63, siendo 48 un manómetro. Con 9 se indica un temporizador apropiado para determinar la apertura de la electroválvula 5 manteniendo dicha apertura por un tiempo determinado, siendo dicho temporizador 9 accionado por el microinterruptor 6 antes citado. Para impedir un excesivo enfriamiento del anhídrido sulfuroso en el evaporador 44, hay previsto un pasaje de agua caliente, en el interior del citado evaporador 44, en una camisa que rodea el conducto por el que pasa el anhídrido sulfuroso. Para efectuar tal calentamiento en el evaporador 44, hay previsto un circuito que incluye un tubo 33 que desde dicho evaporador llega a comunicarse con la camisa 13 en el interior del dispositivo 21; dicho circuito incluye además un tubo 33' que conecta a dicha camisa 13 con el mencionado evaporador 44 o sea que se tiene, un circuito secundario a lo largo del cual sale una parte de agua caliente desde la camisa 13, recorre el tubo 33' llega al evaporador 44, sale de este último, y, a lo largo del tubo 33, vuelve a entrar en la citada camisa 13. Se prevé además un tablero de comando que se indica, en el conjunto, con la referencia 32 y un recipiente de expansión 25. Las operaciones de vinificación de acuerdo con el procedimiento referido, ejecutadas por medio del equipo - -

arriba descrito son sustancialmente los siguientes: el producto inicial, o sea sustancialmente, la uva prensada, es introducido en el aparato separador 1. Una parte de la flor del mosto, aproximadamente el 50%, es separada del citado aparato y sale, a través del tubo 50. El producto residual sale a lo largo de la parte 1' del separador 1 (por medio de una serpentina u órgano similar) y, saliendo del mismo, cae dentro del dosificador 3. Se supone detenido dicho órgano 40 constituido por las paletas 41; dos de dichas paletas se hallan en correspondencia con la desembocadura del dosificador 3. En el espacio comprendido entre dichas paletas en correspondencia con la mencionada desembocadura sale el producto y se acumula hasta alcanzar una cantidad preestablecida en peso, de 100 kg por ejemplo. Cuando el producto ha alcanzado dicho peso, todo el aparato dosificador realiza una ligera rotación que determina la entrada en acción del microinterruptor 6. El mismo determina el accionamiento del motor 7 de manera que el órgano 40 gira deteniéndose luego de una rotación de 90°. La citada cantidad de producto situada entre las dos paletas mencionadas viene a ubicarse así en la posición, contrapuesta a 51, intermedia entre la posición de entrada y la de salida del dosificador. La cantidad de producto que, en una fase anterior era llevada a dicha posición 51, a causa de la rotación de 90° queda en la posición 52 y, desde allí, sale, por gravedad al dispositivo 21, penetrando en los tubos 11 donde se hallan los órganos rotativos a paletas 12. El producto, que como ya se dijo, está reunido en la posición 51, queda allí por un tiempo determinado, hasta que una nueva cantidad de 100 kg de producto entre en dicho dosificador. Durante esa pausa en la

posición 51 se introduce en el producto una cantidad de anhídrido sulfuroso determinada. En efecto, la misma electroválvula 6 determina la entrada en funcionamiento del temporizador 9 que determina la apertura de la electroválvula 5-  
5. y la mantiene por un tiempo previamente establecido. Puesto que del pulmón 31 sale el anhídrido sulfuroso gaseoso a presión constante, queda claro que, en un tiempo preestablecido, saldrá del mismo pulmón una cantidad también predeterminada en peso que, por todo lo que se ha dicho antes, llegará  
10. a la posición 51 a mezclarse con el producto que se halla en tal posición del dosificador.

Por lo tanto, cada vuelta del dosificador hace llegar en el dispositivo 21 una determinada cantidad de producto, que contiene una cantidad bien precisa, también preestablecida, de anhídrido sulfuroso. El producto entra  
15. en el dispositivo 21 distribuyéndose en los distintos tubos 11. Todos los órganos 12 están en rotación, estando el motor 43 en rotación. El producto se desplaza, en el interior de cada tubo 11, bajo la acción de las paletas giratorias del órgano 12 y, además, está convenientemente mezclado con  
20. las mismas paletas hacia la salida superior. Además, en la camisa 13 que rodea a los tubos 11 circula agua caliente proveniente de la caldera 14 a través del tubo 22 (dicha agua, como se dijo, atraviesa el tubo 23 y retorna de este modo a la caldera 14). De este modo, el agua caliente cede  
25. calor al producto que se halla en los tubos 11. Así, en dichos tubos 11, el producto se calienta; además, gracias a la acción mezcladora de las paletas rotativas de los órganos 12, existe una distribución sustancialmente uniforme,  
30. en toda la masa del producto, tanto del anhídrido sulfuroso

como del calor provisto por dicha agua caliente. Saliendo, de la extremidad superior de los tubos 11, el producto baja por gravedad, al aparato extractor 18; de este último se separa el mosto termosulfurado o bien calentado y que contiene anhídrido sulfuroso; dicho mosto baja de dicho aparato a través del tubo 53. A través de la parte 18' del aparato 18 (y precisamente por medio de un serpentín) el residuo de orujo es empujado fuera del citado aparato 18 y sale, por gravedad, en la prensadora 19, desde esta última, a través de un tubo 54, sale una cierta cantidad de mosto extraída por medio del prensado; el residuo de orujo sale de este modo de la prensadora 19 y se acumula en la posición 55. Por lo expuesto anteriormente, gracias al circuito secundario constituido por los tubos 33 y 33', el evaporador 44 se mantiene a una determinada temperatura que evita congelamientos indeseables. El mismo tubo 33' de dicho circuito pasa en correspondencia de la posición 51 del dosificador y determina así un precalentamiento del producto que se halla en tal posición. Gracias al pulmón 31 se tienen en cualquier vuelta la apertura de la electroválvula 5, una salida de anhídrido sulfuroso a presión constante. En cada vuelta el órgano 40 gira, como se dijo en 90°, a cuyo término se detiene; por efecto del resorte de atracción 42 el dosificador 3 se levanta o bien retorna a la posición inicial. Cada vez sale del dosificador una cantidad preestablecida, por ejemplo 100 kg. de producto y se repite el fenómeno antes descrito, o bien entra en acción el microinterruptor 6, el órgano 40 gira 90° y luego se detiene, una cantidad de 100 kg. de producto llega a la posición 51 y, porque entra en acción el temporizador 9, recibe una dosis preestablecida y precisa -

- de anhídrido sulfuroso; la cantidad de producto que ya se encontraba antes en la posición 51 pasa la 52 y entra de esta manera en los tubos 11. En 60 se indican dos bombas del circuito secundario de agua caliente o bien del circuito previsto para calentar el evaporador 44. En el dispositivo 24 hay previsto un aparato con termostato 30 que mantiene al espacio C interno a la envoltura del citado dispositivo 24 a la temperatura constante de aproximadamente 30°. A título de ejemplo, la limitación de cada rotación del órgano 40 a solamente 90° se obtiene mediante una leva 62- (ver figura 3) y un microinterruptor 61 sobre el que actúa, al finalizar cada rotación de 90° del mencionado órgano 40, dicha leva.

- Concluyendo, el equipo antes descrito presenta muchas ventajas notables. En particular, se observa que, muy ventajoso resulta el dosificador 3 que permite la entrada en los tubos 11 de cantidades preestablecidas de producto que contiene dosis, también mezcladas con exactitud, de anhídrido sulfuroso. Es además particularmente interesante, el dispositivo 24 que incluye el pulmón 31 que asegura una presión constante al anhídrido sulfuroso enviado al producto; se observa, en particular, que, en cada provisión, la presión del anhídrido sulfuroso es constante al comienzo y durante la provisión misma. Así también, resulta particularmente ventajoso el circuito secundario arriba descrito de agua caliente que determina el calentamiento del evaporador 44. Desde luego, además del ejemplo de realización antes descrito, debe entenderse que son posibles numerosas variantes de realización, manteniéndose dentro del marco de la presente invención.

N O T A

- La Patente de Introducción, que se solicita por diez años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PROCEDIMIENTO DE VINIFICACION Y EQUIPO PARA LLEVAR A CABO DICHO PROCEDIMIENTO", citándose como Fuente de Procedencia: Patente en Italia nº 847.429, - concedida el 1º de Agosto de 1.969, según las características esenciales de las siguientes:

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

10. 1º.- Procedimiento de vinificación caracterizado por el hecho de que del producto inicial, constituido por uva prensada, se separa en primer término una determinada cantidad de mosto, después de lo cual el producto residual es introducido en un dosificador del cual, en dosis preestablecidas, se hace pasar en un ambiente en el cual es calentado, mezclado y transportado hacia la salida del citado ambiente, el mismo producto residual, mientras se halla en dicho dosificador, aguas arriba del citado ambiente, asociado a un solvente de la enocianina y similares como ser, en particular, anhídrido sulfuroso, de manera que penetran en dicho ambiente dosis de producto que contienen cantidades preestablecidas del citado solvente y por lo tanto, en la salida misma del ambiente, llega el producto que, habiéndose sido adecuadamente sometido a un mezclado, es calentado y mezclado con dicho solvente, con una sustancial uniformidad en toda su masa, después de lo que, salido del citado ambiente, el producto calentado y mezclado con el solvente, es sometido a una operación que determina la separación de la fase líquida, o bien del mosto caliente y mezclado con el solvente, orujo también caliente y mezclado con el solvente, siendo dicho orujo sometido entonces a una sucesiva opera-

ción de prensado.

- 2º.- Equipo para llevar a cabo el procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que incluye un aparato separador, destinado a recibir el producto inicial constituido de uva prensada, - - siendo dicho aparato apropiado para separar del citado producto una cantidad preestablecida de mosto flor y comprende medios que conducen el producto residual hacia la salida del aparato mismo, estando además previstos un dispositivo para mezclar y transportar dicho producto residual, medios apropiados para calentar el producto residual en el citado dispositivo, un dosificador, situado entre el aparato separador y el mencionado dispositivo, apropiado para introducir automáticamente en el dispositivo en intervalos regulares de tiempo, dosis preestablecidas del citado producto residual que desde el aparato separador llega al dosificador y medios adecuados para introducir en el mismo dosificador, cantidades preestablecidas de un solvente como ser, en particular, anhídrido sulfuroso, de manera que cada dosis del producto que desde el dosificador pasa al citado dispositivo, contiene una cantidad preestablecida del solvente por lo cual, en el dispositivo mismo, gracias a la operación de mezclado a que se somete el producto, se determina una sustancial uniformidad en la distribución del solvente y del calor en toda la masa del producto, estando - - además previsto aguas abajo del citado dispositivo, un aparato extractor para separar del producto proveniente del dispositivo el mosto caliente mezclado con el solvente y enviar el orujo residual, también caliente y mezclado con el solvente, hacia una prensadora,
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

- 3<sup>a</sup>.- Equipo para llevar a cabo el procedimiento -  
de acuerdo con la reivindicación 2<sup>a</sup>, caracterizado por el -  
hecho de que dicho dosificador incluye un órgano giratorio-  
que comprende cuatro paletas en ángulo recto entre sí y un-  
5. motor apropiado para accionarlo, siendo el mismo dosifica-  
dor sensible al peso del producto que llega al mismo de ma-  
nera que, cuando en el espacio entre dos paletas que se - -  
hallan en correspondencia de la apertura de entrada del do-  
sificador, se agrega una cantidad preestablecida de produ-  
10. to, el dosificador se inclina un poco determinando el accio-  
namiento de un microinterruptor que determina o la entrada-  
en acción del citado motor, que en cooperación con medios -  
adjuntos, hace que dicho órgano realice una rotación de 90° -  
con cuatro paletas por lo cual la cantidad preestablecida -  
15. del producto se traslada en una zona intermedia entre la en-  
trada y la salida del dosificador, mientras que la canti- -  
dad de producto que ya se encontraba en dicha zona interme-  
dia llega a la salida del dosificador y entra en el mencio-  
nado dispositivo, o bien determina la entrada en acción de-  
20. un temporizador que determina, por un tiempo previamente --  
determinado, la apertura de una electroválvula que permite-  
el pasaje de anhídrido gaseoso sulfuroso, a presión constan-  
te, desde un depósito pulmón a la citada zona intermedia --  
del dosificador de manera que en el producto que llega - --  
25. allí se introduzca una cantidad preestablecida del anhídri-  
do sulfuroso.

- 4<sup>a</sup>.- Equipo para llevar a cabo el procedimiento -  
de acuerdo con la reivindicación 2<sup>a</sup>, caracterizado por el -  
hecho de que dicho dispositivo apropiado para mezclar y - -  
30. transportar el producto residual incluye a una serie de tu-

bos, paralelos y coplanares entre sí, en los que están alojados otros tantos órganos a paletas para, mediante rotación, mezclar y transportar el producto, o bien un motorreductor apropiado para determinar, por elementos interpuestos de transmisión, la rotación simultánea de los citados órganos a paletas estando previsto en el interior del mismo citado dispositivo y exteriormente a los mencionados tubos, un espacio que rodea a los tubos mismos previéndose medios para hacer circular en dicho espacio agua caliente para calentar el producto que recorre a los citados tubos.

5.  
10.  
15.  
20.  
25.  
30.

5ª.- Equipo para llevar a cabo el procedimiento, de acuerdo con la reivindicación 3ª, caracterizado por el hecho de que, para proporcionar el anhídrido sulfuroso, hay previsto un dispositivo que incluye bombonas que contengan anhídrido sulfuroso y un gran depósito o pulmón al que llega dicho anhídrido sulfuroso desde las bombonas a través de un evaporador, estando provistos medios para enviar calor hacia dicho evaporador e impedir así un excesivo enfriamiento del anhídrido sulfuroso en expansión, estando previsto dicho pulmón para enviar el anhídrido sulfuroso a presión constante a la mencionada zona intermedia del dosificador, y previéndose medios para mantener, en el mencionado espacio, en el que se halla el pulmón, una temperatura constante.

6ª.- Equipo para llevar a cabo el procedimiento, de acuerdo con la reivindicación 5ª, caracterizado por el hecho de que, para el calentamiento del citado evaporador, se prevén medios apropiados para tomar agua caliente desde el antedicho espacio alrededor de los mencionados tubos en los que pasa el producto, a enviar el agua caliente al evaporador, y en retornar la misma agua en dicho espacio alre-

dador de los citados tubos.

7ª.- PROCEDIMIENTO DE VINIFICACION Y EQUIPO PARA LLEVAR A CABO DICHO PROCEDIMIENTO.-

5. Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria Descriptiva, que consta de diecisiete hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

MADRID, 3 MAY. 1972

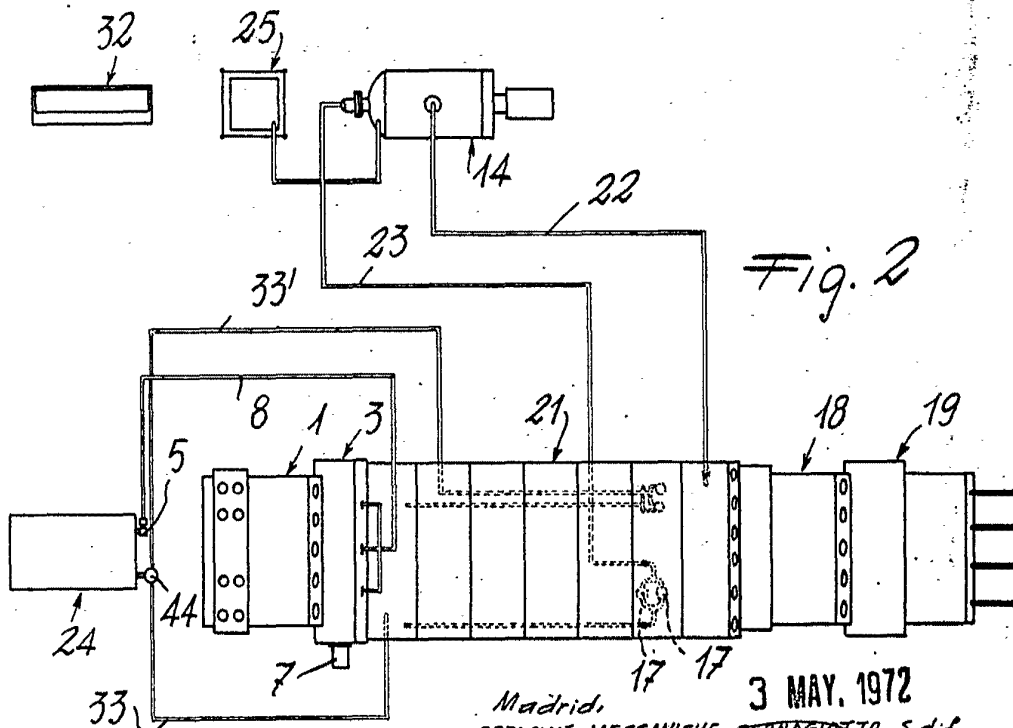
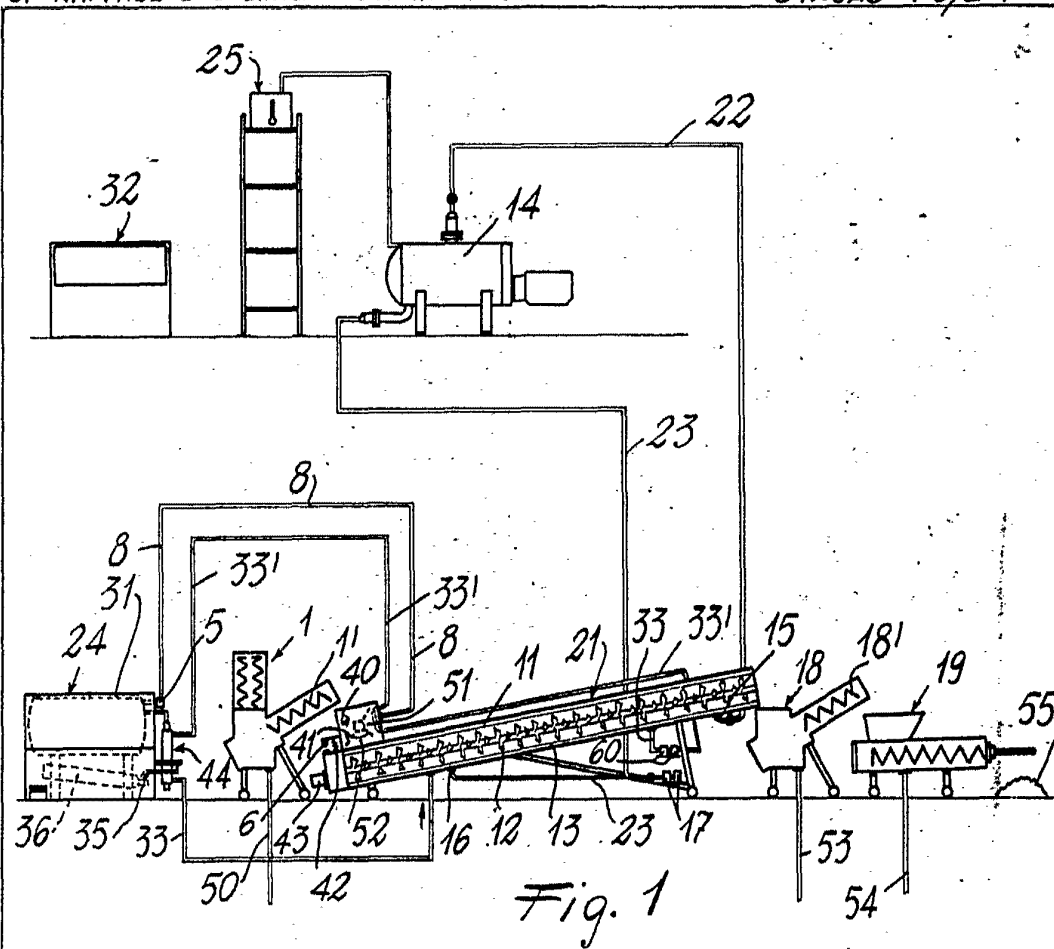
OFFICINE MECCANICHE SERNAGIOTTO S.d.f.  
DI RAFFAELLO E EMILIO SERNAGIOTTO

10.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

Procedido: M.ª Dolores Jorquera



Escala variable

Madrid, 3 MAY. 1972  
 OFFICINE MECCANICHE SERNAGIOTTO S.d.f.  
 DI RAFFAELLO E EMILIO SERNAGIOTTO  
 P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
 P. P.

Firmado: M.<sup>a</sup> Dolores Jacquera

POOR  
 QUALITY

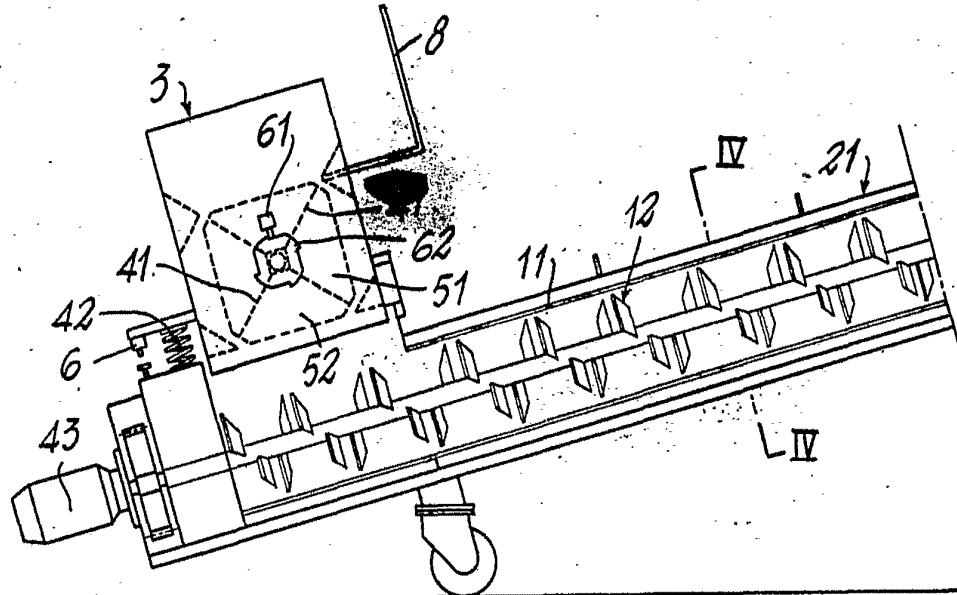


Fig. 3

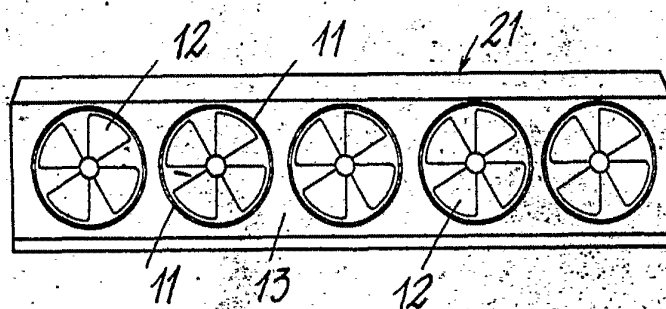


Fig. 4

Madrid, 3 MAY, 1972  
OFFICINE MECCANICHE SERNAGIOTTO S.d.f.  
DI RAFFAELLO E EMILIO SERNAGIOTTO  
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P. P.

Firmado: M<sup>a</sup> Dolores Jorquera

Escala variable

POOR  
QUALITY

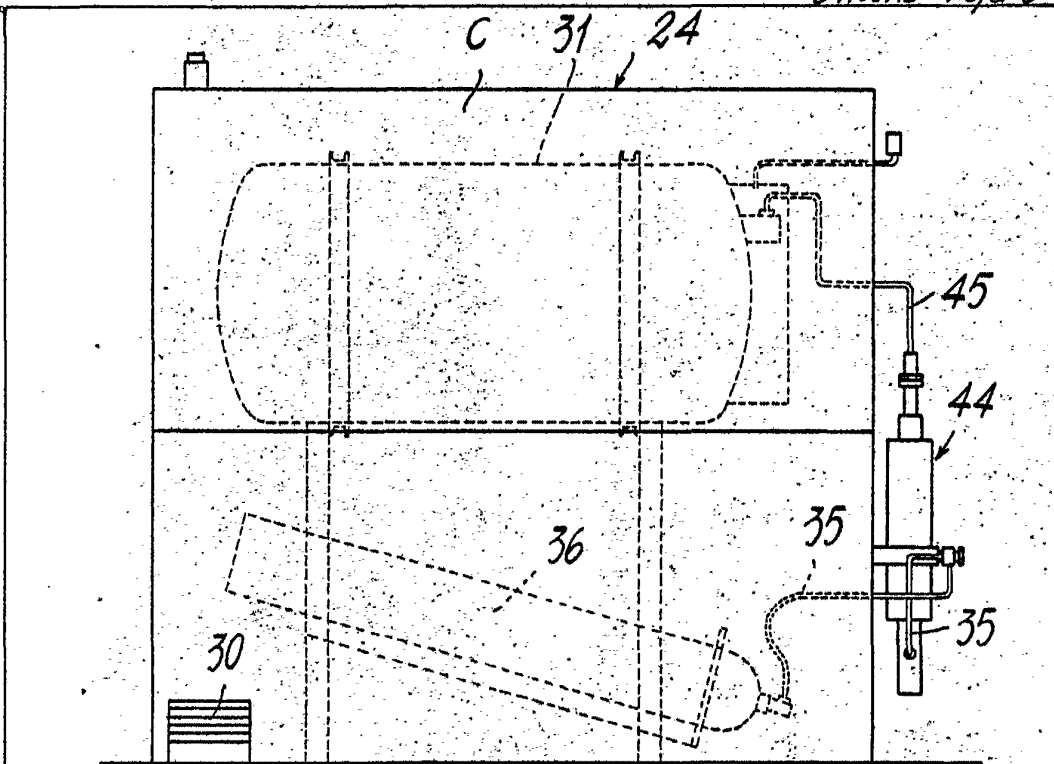


Fig. 5

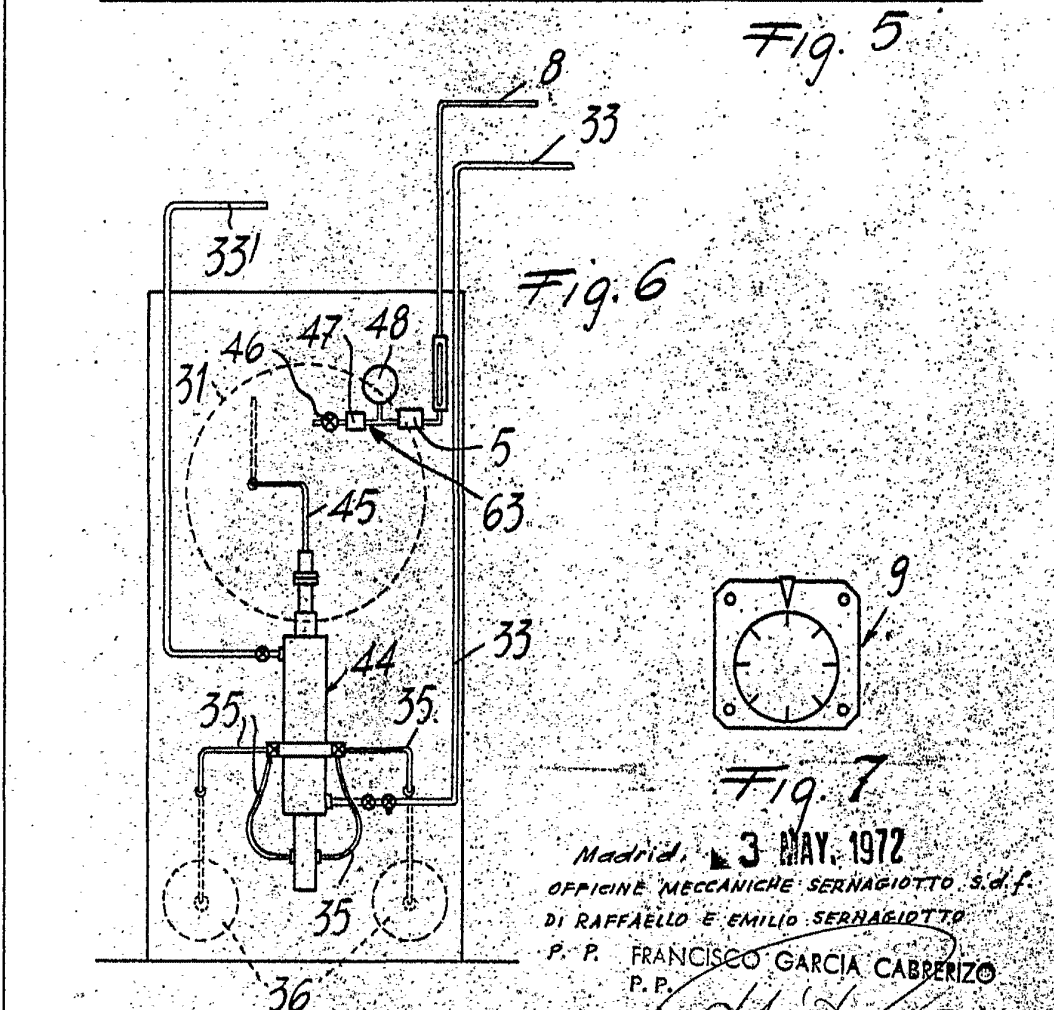


Fig. 6

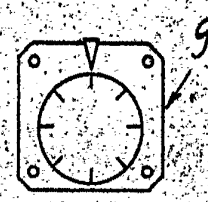


Fig. 7

Madrid, 3 MAY, 1972  
 OFFICINE MECCANICHE SERNAGIOTTO S.d.f.  
 DI RAFFAELLO E EMILIO SERNAGIOTTO  
 P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
 P. P.

*[Signature]*  
 Firmado: M. Dolores Jorquera

Escalà variable

POOR QUALITY