

336683



336683

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DOÑA TERESINA PERENCIN, de nacionalidad italiana, residente en CONEGLIANO VENETO (Treviso), (ITALIA), Viale Gorizia 16/B, por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN APARATOS DE VINIFICACION".-

Memoria descriptiva

Es conocido que en los procesos de vinificación de carácter industrial y por lo tanto para grandes producciones, son empleados vinificadores de gran capacidad construídos incluso de cemento armado y ^{que} para su funcionamiento continuo necesitan elementos que consientan la necesaria celeridad y continuidad cíclica.

Es precisamente conocido que en las tinajas de fermentación se forma en su parte superior un espeso estrato de vinaza seca, muy dura y que obviamente debe ser extraída posiblemente de forma continua.

Es este uno de los problemas de más difícil solución y para cuya solución se han estudiados y propuestos numerosos aparatos sin que, empero, dicho problema se haya resuelto satisfactoriamente.

Forman por lo tanto objeto del presente invento, los -



aparatos, elementos y conjuntos aplicables a cualquier tipo de vinificador de sección circular o poligonal que están dotados de las siguientes partes funcionales:

20 1).-Un dispositivo para la fragmentación del estrato de vinaza y para su encauzamiento de la misma hacia la descarga.

2).-Una conducción de descarga axial apta para llevar la vinaza a la prensa o a un extractor o a ambas operaciones simultáneamente.

25 3).-Elementos para la extracción automática del mosto que debe mezclarse con la vinaza para la reextracción.

4).-Un dispositivo de cierre del tubo, preferiblemente central, para evitar la dispersión del anhídrido carbónico (CO_2) que se desarrolla en la fermentación.

30 5).-Elementos que consienten la descarga desde el fondo del vinificador, incluso durante el funcionamiento.

Estos perfeccionamientos que forman objeto del presente invento, serán detalladamente descritos para la mejor comprensión refiriéndonos a los adjuntos dibujos, en los que:

35 -la fig. 1 representa ^{según} una sección sustancialmente esquemática, un vinificador perfeccionado según el presente invento, del tipo cilíndrico y que está provisto de fondo inclinado;

-la fig. 2 ilustra en vista en planta, parte del dispositivo para la fragmentación del estrato de vinaza;

40 -las figs. 3a y 3b ilustran respectivamente en sección y en planta un detalle de uno de los discos que está dotado el dispositivo para la fragmentación del estrato de vinazas;

-la fig. 4 es un detalle de la tapa de cierre del tubo que impide la salida del CO_2 ;

45 -las figs. 5a y 5b son dos detalles del serpentín interior del tubo central, y

-las figs. 6, 7 y 8 muestran unas variantes estructurales del vinificador perfeccionado según el presente invento.

El vinificador perfeccionado e ilustrado en la fig. 1, que puede ser cilíndrico o prismático y que puede ser realizado --



50 sea de construcción metálica o de cemento armado o de otro mate-
rial idóneo, se halla provisto de un fondo inclinado hacia un la-
do a fines de poder obtener el espacio necesario para el alojamien-
to de los aparatos y los elementos de desviación de los productos
procedentes del tubo de descarga de vinazas central que se descri-
birán a continuación.

La parte superior del recipiente está cerrada, dejando -
una abertura central para el paso del eje que acciona el dispositi-
vo extractor de la vinaza.

Estos son los únicos detalles de norma del tipo de vini-
ficación y los aparatos y elementos característicos que forman el
60 objeto del presente invento y que ya han sido relacionados en la
introducción, siguiendo la misma sucesión, son las siguientes:

a) Un dispositivo para la rotura del estrato de vinaza,
que está constituido por un extractor giratorio dotado de dos o
65 más brazos 1 (ver figuras 1 y 2), motados sobre un eje giratorio
axial 2 que se pone en movimiento mediante un cualquier mecanis-
mo generalmente conocido 3. Dicho montaje es oscilante, de forma
que los brazos puedan ser levantados por efecto de la presión de
la masa en fermentación. A los brazos 1 se hallan unidos unos dis-
70 cos 4, que pueden girar libremente sobre apropiados ejes 5 al ro-
zar sobre la masa y que están unidos a su vez con determinada in-
clinación a los brazos 1. Al girar este sistema tiene una acción
centrípeta de forma que la vinaza es rota y dirigida hacia el cen-
tro. Esta acción se facilita por el hecho de que los discos 4 es-
75 tán dotados, preferiblemente de radios o peines 6 (fig. 3) de di-
ferentes tamaños. Además los mencionados discos pueden estar do-
tados de pequeños deflectores de acercamiento. Debe tenerse pre-
sente que la deseada rotura del estrato superior de vinaza se lle-
va a cabo mediante una acción mixta de levantamiento y de rotura
80 por lo que la vinaza no es maltratada.

b) Un tubo central 7 de gran diámetro y preferiblemente
cónico con su abertura mayor dirigida hacia abajo, apto para la -

336683

- 4 -



descarga de las vinazas. Dicho tubo, que obviamente debe estar fi
jo a la estructura, está provisto en su parte superior de una ta-
85 padera 8 (figs. 1y 4) que tiene la finalidad de cerrar el orifi-
cio del tubo para evitar la salida del CO₂ y de mantener removi-
das las vinazas dirigidas hacia el tubo 7 cuando esta tapa es le-
vantada a fines de consentir la descarga. El levantamiento de es-
ta tapa puede llevarse a cabo mediante un tirante conectado a una
90 cuerda que termina en el exterior en una manilla 10. Dicha cuer-
da puede correr por un trecho en el interior del eje axial 2 del
extractor.

Dicha tapa 8 se halla provista en su parte inferior de
espigas 11 y en su parte superior de otras espigas 12. Cuando es-
95 ta tapa es levantada, las mencionadas espigas 12 se enganchan en
los brazos 1 del extractor, por cuya razón la tapa es obligada a
girar juntamente a los mismos.

En la parte alta del tubo central 7 y por debajo de la
tapa 8, se halla preferentemente dispuesto un serpentín perfora-
100 do 21 (figs. 1 y 5) que sirve para el lavado interior del mismo
y que es alimentado mediante un tubo 22 dispuesto también en el
interior del tubo de descarga 7.

En su parte inferior, el tubo de descarga 7 se bifurca
en dos direcciones y en la proximidad de dicha bifurcación se ha-
105 lla dispuesta una válvula de palometa 13 que puede consentir que
la vinaza se descargue a través de la tubuladura 14 para dirigir-
la desde allí a las prensas o que se descargue a través de 15 pa-
ra que pueda ser nuevamente impregnada enmosto o bien por ambos
conductos a la vez, a los fines de llevar a cabo ambas operacio-
110 nes, consiguiéndose esto mediante la inclinación que pueda dárse-
le a la mencionada válvula de palometa.

c) para la reimpregnación con mosto, las vinazas que -
descienden a través del conducto 15, caen en un recipiente 16, -
preferentemente provisto de un agitador 17 donde se mezclan con
115 mosto sacado del aparato y controlado mediante un dosificador au



tomático con flotador 18, de forma que la vinaza seca vuelve a humedecerse para ser nuevamente introducida en el ciclo a través del conducto 19 dotado de un cualquier tipo de bomba.

120 d) Los demás órganos y elementos del conjunto de vinificación son los normales de este tipo de instalaciones, tales como el sistema de descarga de fondo 20 dispuesto en la parte más baja del plano inclinado, el tubo de nivel 21 con la toma del anhídrido carbónico situada en la parte más alta del tino.

125 Las figuras 6 y 7 representan tres variantes sustancialmente similares a la realización del conjunto de vinificación anteriormente descrito e ilustrado en la fig. 1.

En los dibujos que ilustran las mencionadas variantes, los elementos y órganos equivalentes están contraseñados con los mismos números de referencia empleados en la fig. 1.

130 En la variante representada esquemáticamente en la fig. 6, todas las partes del conjunto de vinificación son iguales a las de la fig. 1 con excepción del fondo de la tina, que en lugar de tener forma de plano inclinado es de forma cónica 24. Por consiguiente la descarga del fondo 20 se dispone en el centro de dicho cono.

135

En la variante representada esquemáticamente en la fig. 7, el tubo 7 se desvía de forma que sale por un costado 25 de las paredes de la tina, dejando de esta forma libre el fondo cónico 24.

140 Cuando se considere conveniente desplazar el tubo 7 al exterior de la tina y mantenerlo adosado a la misma se utilizará la variante ilustrada en la fig. 8.

Dicha variante requiere además la formación de una corona anular 26 destinada a recoger la vinaza y a dirigirla hacia el tubo 7' así desplazado. Además, se debe variar la inclinación de los discos 4' y de los ejes 5', de forma que la rotación de los mismos debida al giro de los brazos 1 ejerza una acción centrífuga sobre la vinaza, que son de este modo desplazadas hacia la periferia donde se acumula en la corona anular 26.

145

336683 - 6 -



150 Los discos 4' pueden estar provistos también de dientes rectos.

Para consentir el desplazamiento de la vinaza hacia el tubo 7', a los brazos 1 se aplican unas paletas 27 que en su rotación llevan a la vinaza hacia el tubo de descarga.

155 En la descripción del conjunto de vinificación efectuada con referencia a la fig. 1, se ha mencionado un dispositivo de lavado del tubo 7 mediante un serpentín perforado 22. Obviamente tal lavado puede ser eficazmente obtenido mediante un chorro de fluido a presión desde idóneo difusor montado en la boca del tubo 7.

160 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser variables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.

165 Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

170 Se reivindica como de la propia y nueva invención, la propiedad y explotación exclusiva de:

1ª.-Perfeccionamientos introducidos en aparatos de vinificación, caracterizados por el hecho de que en combinación con los elementos tradicionales y generalmente conocidos, se emplean elementos rotatorios extractores de la vinaza, una conducción tubular de -
175 descarga de la misma y accesorios y elementos para consentir la reimpregnación con mosto, de la vinaza.

2ª.-Perfeccionamientos introducidos en aparatos de vinificación, según reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que el sistema extractor rotatorio de la vinaza comprende por lo menos
180 una pareja de brazos rotantes provistos de discos dotados de denteado radial recto o inclinado y que se hallan montados oblicuamen



te sobre los antes mencionados brazos y destinados a la rotura del estrato de vinaza, así como para favorecer el encauzamiento de la misma hacia el tubo de descarga. Dicho conjunto se autoregula en altura mediante el propio estrato de vinaza en fermentación y también en relación al nivel de la parte líquida.

185
190 3ª.-Perfeccionamientos introducidos en aparatos de vinificación, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados por el hecho de que la pareja o parejas de brazos rotantes provistos de discos, son puestos en movimiento rotatorio mediante un grupo motriz cuyo eje atraviesa la parte alta de la tina.

195 4ª.-Perfeccionamientos introducidos en aparatos de vinificación, según la reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que la conducción tubular de descarga está dispuesta axialmente con respecto a la tina y está provista de tapa de cierre que puede ser levantada o bajada con mando exterior.

200 5ª.-Perfeccionamientos introducidos en aparatos de vinificación, según la reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que el conducto tubular de descarga está desviado con respecto al eje vertical de la tina y sale desde un costado del mismo, estando provisto dicho conducto de descarga de una tapa de cierre que puede ser accionada desde el exterior.

205 6ª.-Perfeccionamientos introducidos en aparatos de vinificación, según la reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que el conducto tubular de descarga está dispuesto exteriormente con respecto al cuerpo de la tina y está provisto de tapa de cierre que puede ser accionada desde el exterior.

210 7ª.-Perfeccionamientos introducidos en aparatos de vinificación, según las reivindicaciones 1ª, 2ª, 3ª, 4ª y 5ª, caracterizados por el hecho de que los discos de los que están provistos los brazos giratorios del grupo extractor están inclinados de forma que ejercen sobre la vinaza una acción centrípeta que proporciona un encauzamiento de dicha vinaza hacia el conducto de descarga.

8ª.-Perfeccionamientos introducidos en aparatos de vinificación,



215 según las reivindicaciones 1ª, 2ª, 3ª y 6ª, caracterizados por
el hecho de que los discos de los que están provistos los brazos
giratorios del grupo extractor, están inclinados de forma que ejer
zan sobre la vinaza una acción centrífuga, de forma que las encau
zan hacia un colector periférico anular desde el que se deriva el
220 conducto tubular de descarga. Los brazos del grupo extractor es
tán provistos también de paletas que facilitan el antes menciona
do encauzamiento.

9ª.-Perfeccionamientos introducidos en aparatos de vinificación,
según las reivindicaciones 1ª y 4ª, caracterizados por el hecho
225 de que la tapa de cierre, de la que está provista la conducción
tubular de descarga, cuando está levantada es puesta en rotación
por el propio grupo extractor de forma que rompa, con las espigas
inferiores de que está dotada, los grumos de vinaza que alcanzan
el tubo de descarga.

230 10ª.-Perfeccionamientos introducidos en aparatos de vinificación,
según la reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que en
la proximidad de la entrada del conducto tubular de descarga esq
tá dispuesto un elemento en forma de serpentín para el lavado de
dicho conducto y para la refrigeración de la masa a través de las
235 paredes del propio conducto. Dicho elemento en forma de serpentín
puede ser sustituido por un elemento tubular provisto de un difu
sor, mediante el que puede ser efectuada una inyección de flujo
bajo presión.

11ª.-Perfeccionamientos introducidos en aparatos de vinificación,
240 según la reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que el
extremo inferior del conducto tubular de descarga está provisto
de dos desviaciones sobre las que está dispuesta una válvula -
de palometa para la desviación de las vinazas, pudiendo ser esta
válvula de cualquier otro tipo equivalente.

245 12ª.-Perfeccionamientos introducidos en aparatos de vinificación,
según la reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que pa
ra la reimpregnación con mosto de las vinazas, están previstos en



250 los puntos idóneos, medios de mezclado y elementos automáticos controlados por flotador para la dosificación del mosto que debe ser adicionado a la vinaza seca.

13ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN APARATOS DE VINIFICACIÓN".-

Consta la presente memoria descriptiva de nueva hojas numeradas y mecanografiadas por una sólo cara a las que se acompañan cinco planos para su mejor comprensión.

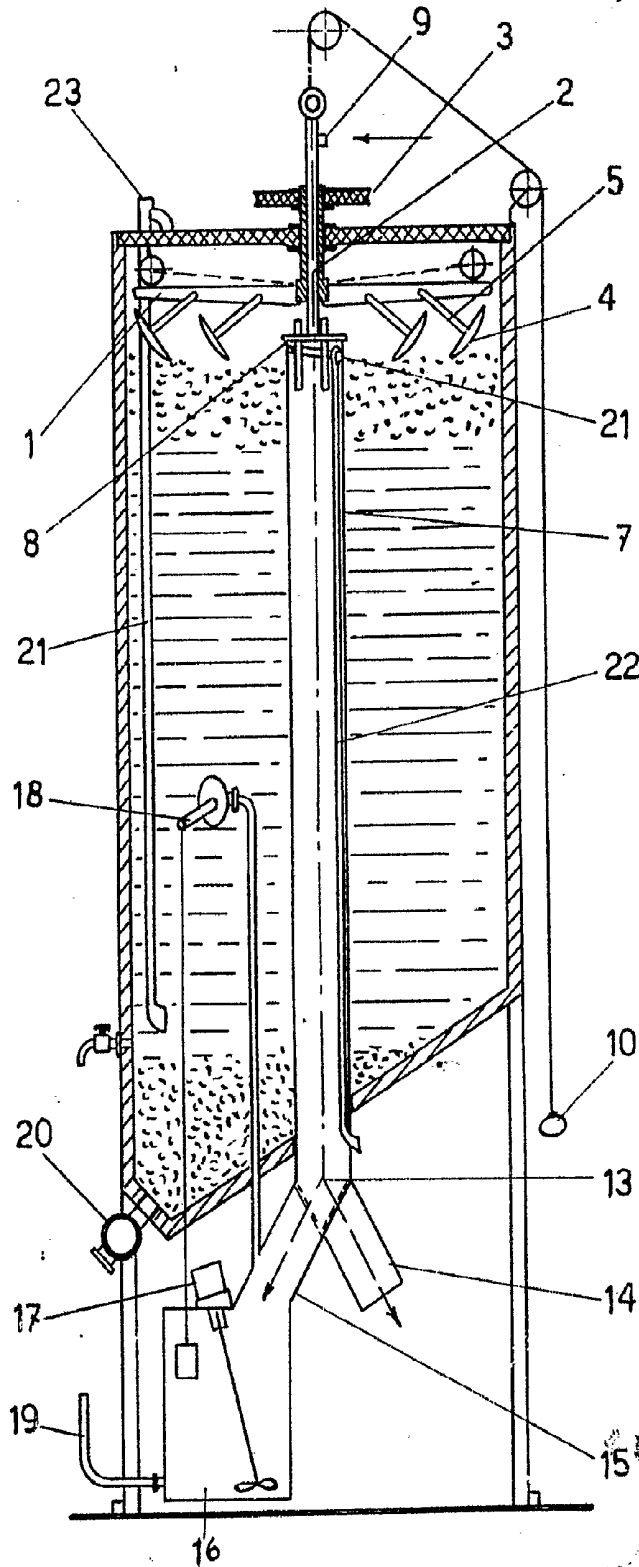
MADRID, 10 DE FEBRERO DE 1.967

RODOLFO DE LA TORRE ROSELLA

P. P.


Emilio García Arcega

Fig.1



MAQUINA PARA... RODILLO DE LA TORRE... SELLO

[Handwritten signature]
García

POOR QUALITY

Fig.2

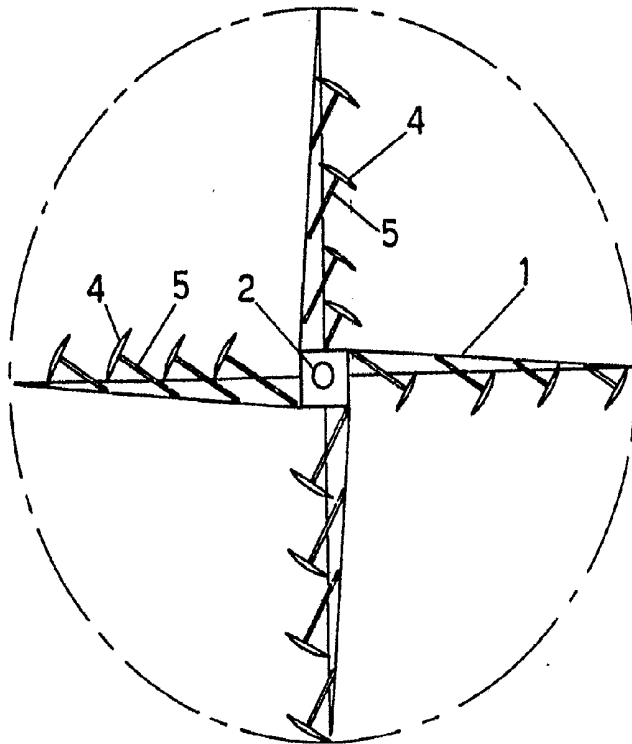


Fig.4

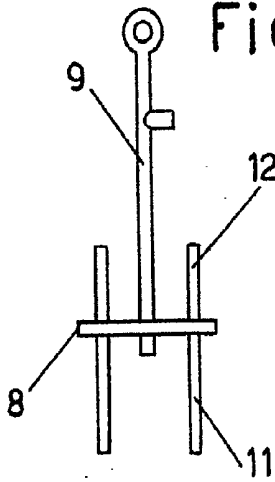


Fig.3

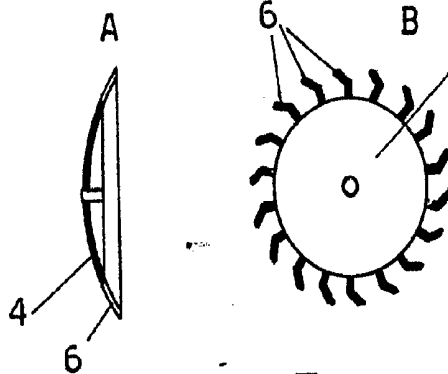
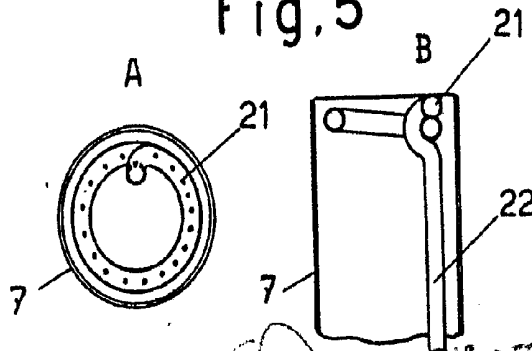


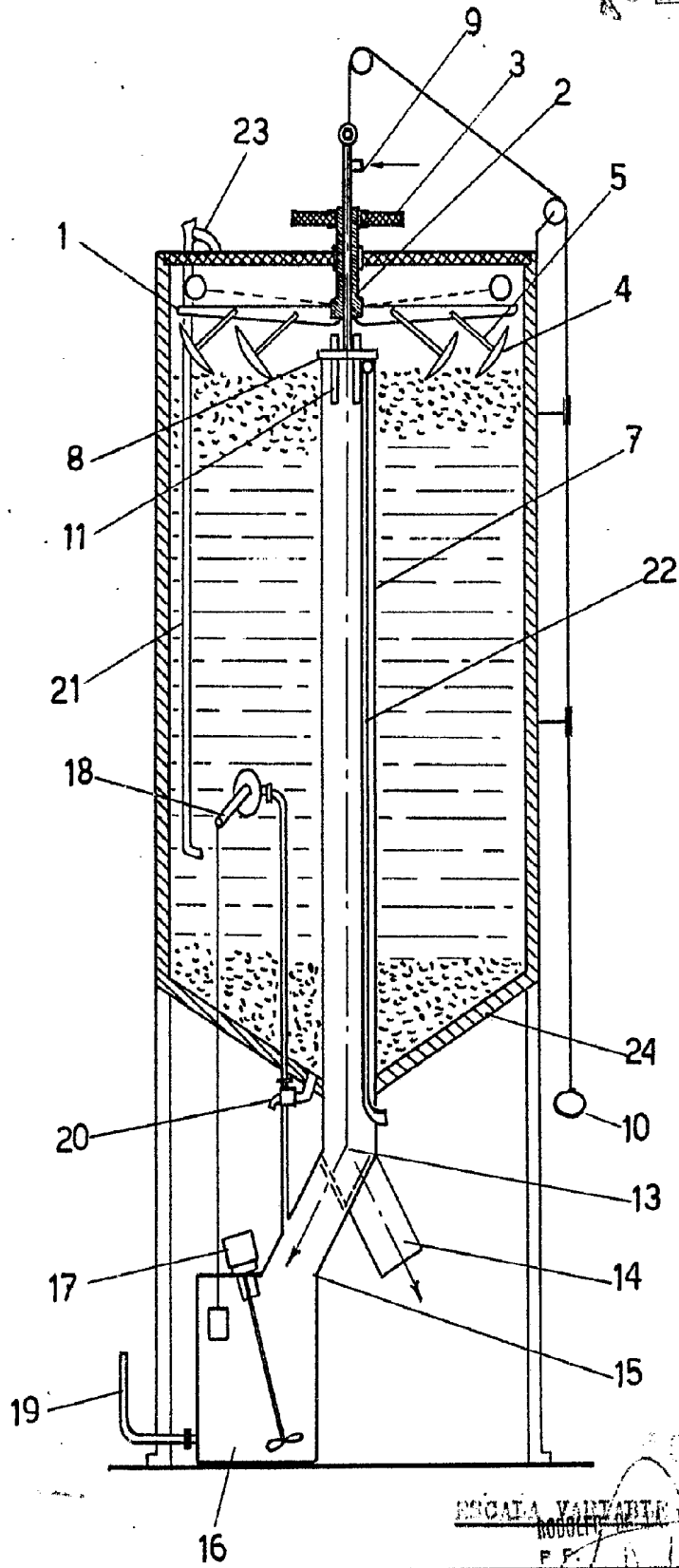
Fig.5



ESCALA VARIABLE

DISEÑADO DE LA TORRE ADELLA
 E.F. 22
[Handwritten signature]
 en la Oficina de Ingenieros

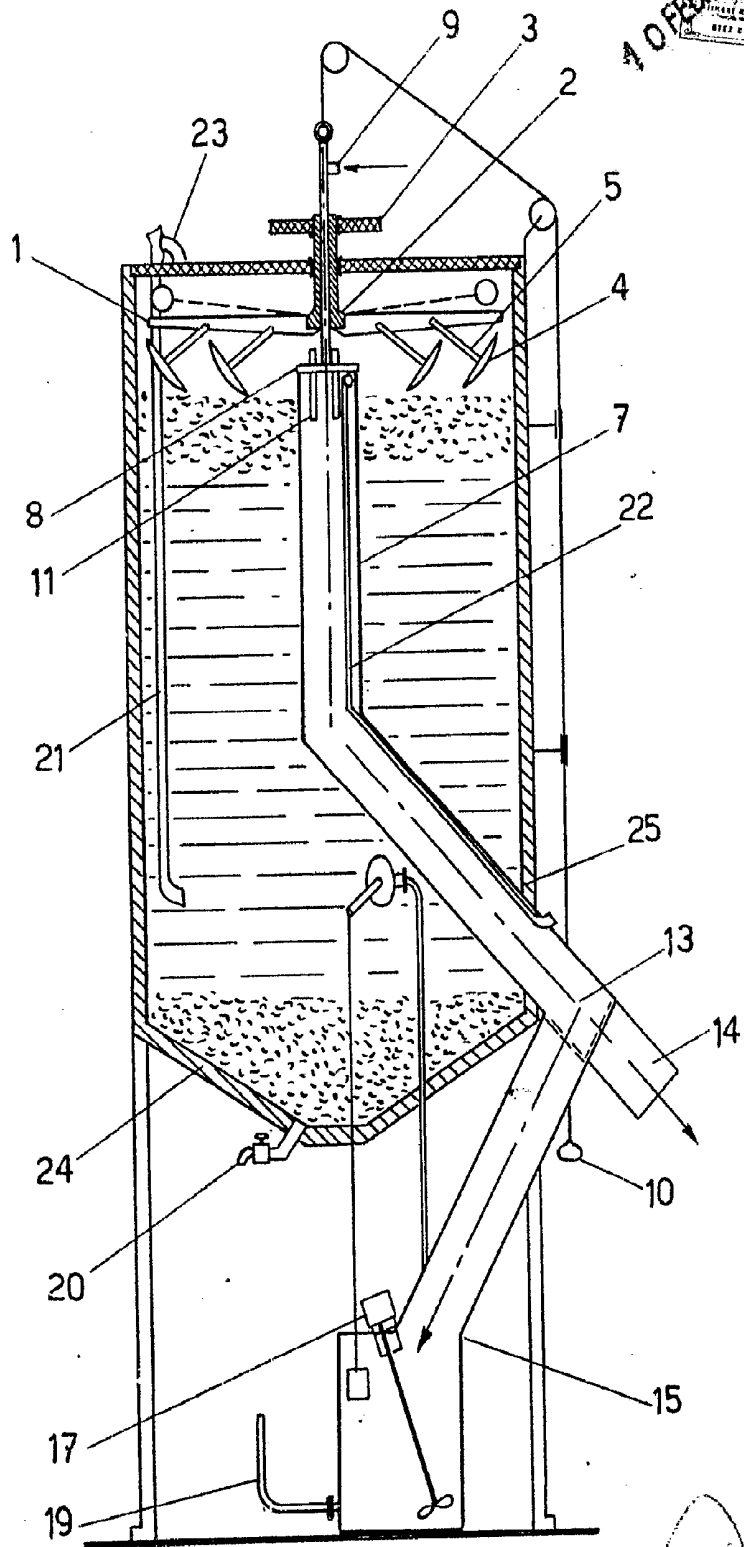
Fig.6



INGENIERIA Y ARQUITECTURA TARRADE ROSELLÓ
BOGOTÁ
P. F.

[Handwritten signature]
1912

Fig.7



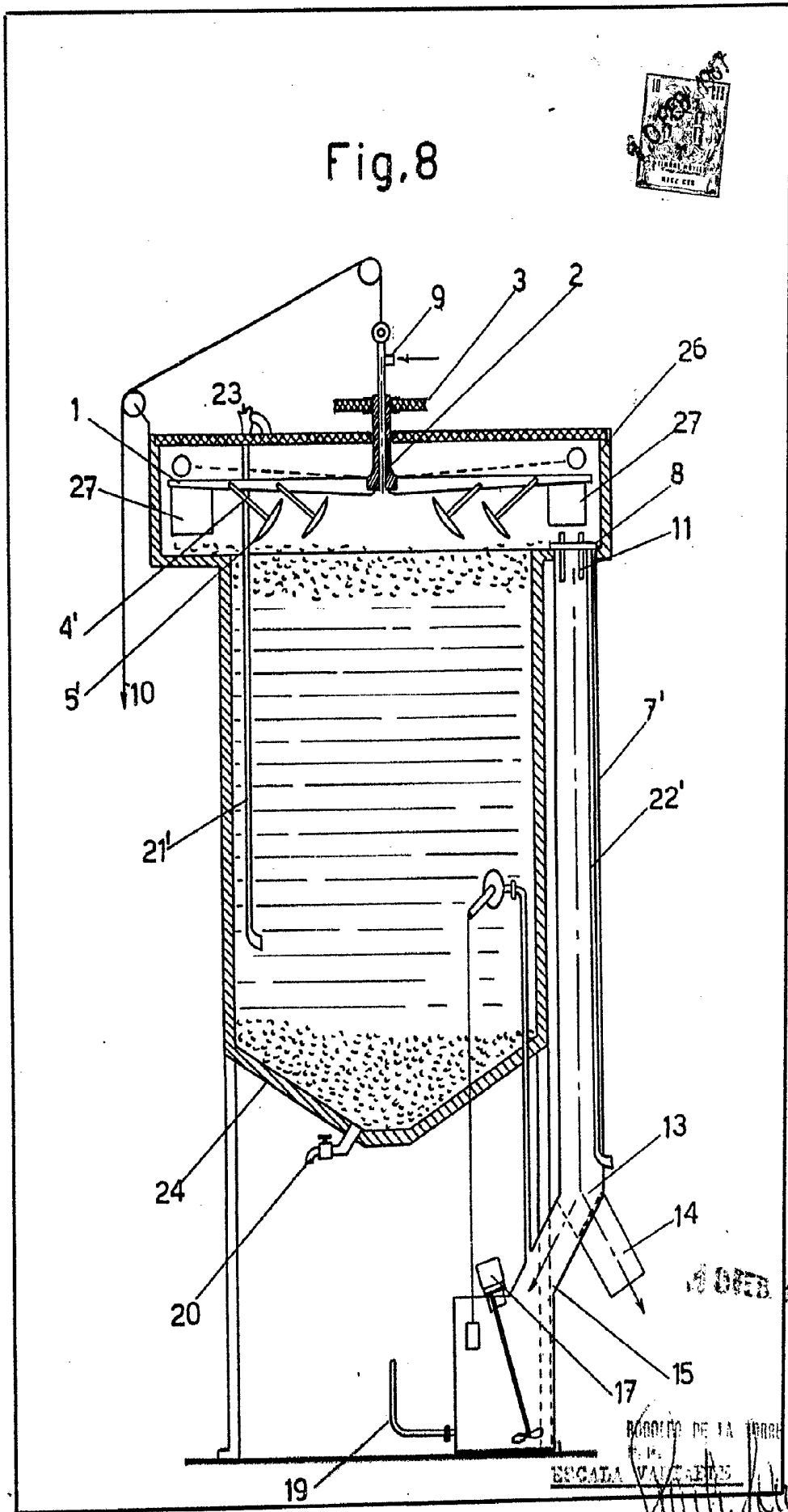
10 FEB 1957

ESCALA VARIABLE

RECORDED IN THE OFFICE OF THE REGISTER
P. P.
[Signature]
Luz de la Cruz

11

Fig. 8



10 DEC 1967

BOBINO DE LA TORRE ROSELLO

ESCALA VALENTIN

Enrico Garcia Alcazar