

191173



MEMORIA DESCRIPTIVA 191173

para una patente de invención por veinte años por "INSTALACION
EXTRACTORA TERMO-BATIDORA AUTOMATICA Y CONTINUA DE ACEITES DE
OLIVA Y SEMILLAS OLEAGINOSAS EN GENERAL" a favor de Don Joaquin
PALACIN BALCELL, industrial, residente en Uheda, (Jaén), Marques
de Alhucemas nº 6.

=====

El objeto de la presente invención se relaciona con una
instalación termo-batidora dislaceradora de aceites de oliva y
productos analogos, combinada con su extractor correspondiente
en cuyo sistema se prevé el batido en caliente de la masa ó pasta
5 que produce el machacamiento de la aceituna y demas semillas
oleaginosas para extraer de las mismas el aceite que contienen.

La novedad de esta instalación consiste en la agrupación
del aparato extractor con el termobatidor, colocando ambos grupos
en cascada ó en serie, con objeto de que la masa oleaginosa salga
10 industrialmente agotada sin necesidad de someterla a presiones
ulteriores.

En los dibujos adjuntos está ilustrada la instalación de
esta invención, representando:

La fig. 1 la maquina, vista en alzado y en planta;

15 La fig. 2 es una vista en sección por A-A, y B-B de la
hoja anterior, y una vista en planta de las paletas móviles del
termo-batidor; y la fig. 3 ilustra la sección C-C de la fig. 1
y una sección longitudinal de la paleta opresora del termo-extractor.

191173



- 1 es una tolva que, unida al elevador, recibe la masa ó pasta de la aceituna o materia oleaginosa que en el extractor se quiera trabajar, bien triturada por rulos de piedra ó triturador metálico;
- 2 es un tubo elevador de masa ó pasta oleaginosa;
- 3 es una tapa de pié del espiral;
- 4 es una espiral que por su rotación mecánica conduce la pasta ó masa oleaginosa al dislacerador;
- 5 es un codo de entrada de masa al dislacerador;
- 6 es un soporte de cabeza del elevador;
- 7 es un piñón cónico de la cabeza del elevador;
- 8 es un eje del soporte del elevador;
- 9 es una rueda que da movimiento al elevador;
- 10 es un piñón de cadena conducido;
- 11 es una rueda de cadena conductora;
- 12 es un eje interior de la dislaceradora o termo-batidora;
- 13 es una rueda de cadena conductora;
- 14 es una rueda corona que da movimiento al eje interior de la dislaceradora;
- 15 es un piñón cónico de la misma;
- 16 es un eje vertical del castillete;
- 17 es un tejuelo del eje vertical;
- 18 es una rueda corona del eje vertical;
- 19 es un piñón cónico de la contramarcha;
- 20 es un eje horizontal de la misma;
- 21 son unas poleas que toman la fuerza motriz para dar movimiento al grupo;
- 22 son unos cojinetes de la misma;
- 23 es un soporte giratorio de la misma contramarcha;
- 24 es un aro para el soporte giratorio;
- 25 es una columna para el soporte giratorio;
- El mecanismo que componen los números desde el 17 hasta el 25



50 inclusive, forman en conjunto una contramarcha de posición gira-
toria que permite, una vez instalado el grupo en su emplazamiento
definitivo, tomar la fuerza necesaria para el accionamiento del
mismo, de la transmisión general de la fábrica por medio de
correa, cualquiera que sea la posición del grupo con relación a
55 la transmisión.

26 y 27 son unas tapas de los frentes de la cámara termo-
batidora;

28 es un cuerpo principal de la termobatidora dislaceradora;

60 29 es una cámara envolvente del cuerpo de la termo-bati-
dora dislaceradora, por la cual se puede hacer circular agua
caliente a fin de poder llevar la masa oleaginoso que circula por
el interior de la misma, a la temperatura necesaria para que
tenga la fluidez conveniente para el tratamiento a que se le
65 somete;

30 es un disco de brazos fijos que va apoyado dentro de
la cámara dislaceradora ó termo-batidora;

31 es una rueda de paletas con brazos montada sobre el
eje interior de la termobatidora dislaceradora 12 cuyas ruedas
70 instaladas alternativamente sobre los discos de brazos fijos tal
como se representa en su conjunto en la hoja nº 2 sección AAA
de la hoja nº 1, obliga con su movimiento de rotación continuo
a pasar masa fuertemente comprimida entre las partes fijas y
75 móviles de la termo-batidora dislaceradora produciendo esta
fuerte compresión un desgarramiento total de las células de
aceite, obteniéndose de este modo una dislaceración perfecta de
la masa oleaginoso, poniendola en condiciones de que pueda
pasar el termo-extractor, para que deje allí en poco tiempo el
80 aceite que contiene.



32 es una boquilla de salida inferior de la masa dislacerada;

85 33 es una compuerta con mecanismo de salida de masa dislacerada, cuya compuerta se utiliza unicamente para vaciar la cámara una vez que haya terminado la jornada de trabajo, facilitando con la misma limpieza de la cámara dislaceradora o termo-batidora a voluntad del operador del grupo.

34 estos numeros representan dos tapas de registro para facilitar la limpieza del cuerpo del termo-batidor dislacerador;

90 35 son unas patas de sustentación del aparato termobatidor;

36 es un tubo para el paso de la masa ó pasta oleaginosas desde la termo-batidora dislaceradora al termo-extractor;

37 es un eje horizontal transversal;

38 es un piñón de cadena conducido;

95 39 es una cadena transmisora de movimiento;

40 son unos cojinetes para apoyo del eje 37;

41 es un piñon cónico;

42 es una rueda cónica;

100 43 son unos cojinetes para apoyo del eje lateral longitudinal;

44 es un eje lateral longitudinal;

45 son unos piñones rectos;

46 son unas coronas dentadas rectas que con estos engranajes se da movimiento a la cámara rotativa extractora;

105 47 son unas armaduras para rodillos que sirven de soporte a la cámara rotativa extractora;

48 son unos rodillos que van apoyados a las armaduras de sosten de la cámara extractora;

49 son unos bulones para dichos rodillos;

110 50 son unas pletinas para unir las antedichas armaduras 47;

51 es una barca o canal para recoger el aceite;



- 52 es un tubo de salida de aceite;
- 53 es una bancada de sustentación del extractor;
- 54 son unas pletinas para unión de las coronas 46;
- 115 55 es un marco para sostener el tejido rio-plan;
- 56 son unas grapas para el cierre de los marcos 55;
- 57 son unas tuercas para la fijación de las grapas 56;
- 58 son un conjunto de tejido rio-plan y tela metálica que sirve de filtro;
- 120 59 es una pala opresora de la masa ó pasta oleaginosas sobre las paredes filtrantes 58, por el interior de la cual, como puede verse en la hoja nº 3 sección longitudinal.-Alzado se puede hacer circular agua caliente, para aumentar la fluidez de la masa ó pasta oleaginosas facilitando así, el desprendimiento del aceite;
- 125 60 es un soporte cremallera para accionar la pala opresora;
- 61 son unos piñones que accionan el soporte cremallera;
- 62 es un volante de mando del 59;
- 63 es un eje donde van los dos piñones fijos que dan movimiento a los soportes cremallera 60;
- 130 64 es un soporte para el mecanismo;
- 65 es un eje interior que sostiene todo el mecanismo;
- 66 es un tubo de riego y limpieza;
- 67 es un soporte para el tubo de riego y limpieza;
- 68 es un soporte para el eje interior que sostiene todo el
- 135 mecanismo 65;
- 69 es un tambor de salida de masa ó pasta oleaginosas.
- El funcionamiento del sistema automático y continuo termobati-extractor de aceite de oliva y demás semillas oleaginosas, es el siguiente:
- 140 La masa oleaginosas procedente del molidero o triturador cae en la tolva 1, siendo recogida por la espiral elevadora 2,



145 é introducida al interior de la termobatidora y dislaceradora por el conducto ó codo 5. Dentro de la termo-batidora dislaceradora, la masa se somete a un batido y dislaceración muy activa, ayudada convenientemente por el calor que se le puede dar por medio de la circulación de agua caliente en la cámara envolvente 29 de la fig. 2.

150 La termobatidora-dislaceradora lleva en su cuerpo interior una rueda portadora de una pluralidad de paletas 31 rotativas que, en unión de un disco de brazos fijos producen al girar un desgarramiento total de las células de aceite.

155 Trabajada convenientemente la masa oleaginosa dentro de la termobatidora-dislaceradora, aquella sale por el tubo 36, para caer al extractor, que se compone de un tambor cilindrico giratorio con una ligera pendiente (un cinco por ciento aproximadamente). Este tambor está formado por una chapa perforada, 58, formando un conjunto el tejido rio-plan y tela metálica.

160 La masa se pone sucesivamente en contacto por medio de una suave y ligera presión ejercida por la paleta 59, fig. 3, sobre la superficie interna del tambor e inmediatamente en contacto con la tela filtrante, en donde, por el fenomeno de filtración y capilaridad simultaneamente, queda la masa desposeída del 80% del aceite industrial que puede rendir, cuyo aceite pasa al traves de la referida tela y cae en la barca ó canal 51, fig. 1, conduciendolo a un tubo de salida 52.

170 La pala opresora del extractor está dotada de un dispositivo de calefacción, mediante el cual se puede por medio de la circulación de agua caliente calentar la masa del extractor, con objeto de que esta conserve la fluidez conveniente, a fin de que se pueda alcanzar el agotamiento previsto.

Para el riego y limpieza del extractor se dota este de un sistema de tubería 66, dispuesto sobre el soporte 67, veáse la fig. 3.



175 El funcionamiento del segundo grupo es idéntico al primero con las diferencias que a continuación se citan.

El extractor es de mayores dimensiones que el del primer grupo, con objeto de que la masa esté dentro del mismo el tiempo suficiente para que salga industrialmente agotada.

180 En la fig. 3 se ilustra la disposición de la paleta 59. Se podrá aumentar el número de paletas según se desee. Dicha paleta oprime la pasta oleaginoso sobre las paredes filtrantes, pudiendo auxiliarse dicha labor haciendo circular agua caliente por el interior de la misma. El mecanismo de la paleta está ilustrado en la fig. 3, siendo sus piezas componedoras reseñadas con los
185 números 60, 61, 62, 63, 64 y 65.

En el extremo de la paleta puede sujetarse una banda de amianto ó de otra materia análoga, para que dicha materia sea la que ejerza la presión sobre la tela filtrante, aumentando como es consiguiente este dispositivo el rápido agotamiento de la masa.

190 La salida de la masa ya industrialmente agotada se hace continua y automáticamente por el tambor 69, dispuesto en el extremo posterior del extractor.

Dicho extractor tiene por base una armadura 53 y lleva unas pletinas de unión para las coronas 46. Para sostener el tejido ric-plan se dispone una marco 55 con unas grapas para el
195 cierre de dichos marcos.

El filtro se compone de un conjunto de tejido ric-plan con tela metálica 58.

200 La pala opresora de la masa 59 lleva un soporte cremallera 60 para su accionamiento y un volante de mando 62, siendo todo ello montado sobre el eje 63. Dicho mecanismo lleva un soporte 64 con eje interior 65 que sostiene el conjunto del mecanismo.

El extractor está montado sobre unos rodillos 48 en su parte inferior, mientras que lateralmente se apoya en unos piñones



205 rectos que engranan con unas coronas dentadas 46, cuyo mecanismo efectua la rotación del extractor.

El aceite exprimido es recogido por la barca ó canal 51 en la que se dispone el tubo de salida 52. Como se desprende por el gráfico de la fig. 1, el extractor va inclinado hacia la posterior para dar facilidad a la salida del aceite y permitir
210 asimismo un facil desalojamiento de la masa pastosa exprimida.

Los diferentes engranajes y demás accesorios no enumerados en esta descripción son del dominio público, de ahí omitimos su mención especial.

215 Este aparato extractor termo-batidor automatico y continuo reúne todas las ventajas imaginables de construcción y precisión ofreciendo toda clase de resistencia y correcto funcionamiento para la extracción de los aceites de oliva y semillas oleaginosas en general.

220

NOTA

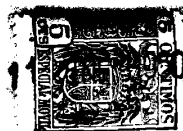
Se declara de novedad y de propia invención el objeto de esta solicitud con las siguientes:

Reivindicaciones

225

1.- Instalación extractora termo-batidora automatica y continua de aceites de oliva y semillas oleaginosas en general, caracterizada porque comprende dos grupos de aparatos acoplados entre si que se componen respectivamente de una termo-batidora dislaceradora provista de un elevador de caracol, así como de un extractor, yendo conectado el elevador a la termo-batidora y esta, a su vez, por tubería con el extractor, siendo montados ambos
230 grupos sobre unas armaduras provistas de engranajes de transmisión.

2.- Instalación extractora termo-batidora, según la reivindicación anterior, caracterizada porque el mecanismo de la parte superior de la termo-batidora, sostenido en una armadura adecuada



- 235 sirve de contramarcha a la misma, permitiendo tomar, mediante
correas, la fuerza en cualquier dirección, y comprendiendo dicha
termo-batidora una cámara envolvente, en cuyo eje central van
montados unos discos de brazos fijos, así como unas ruedas de
paletas con brazos giratorios para la dislaceración de la masa
240 oleaginosa, la cual mediante el mecanismo de transmisión, es
llevada por un tubo de comunicación al extractor del aceite.
- 3.- Instalación extractora termo-batidora automática, según las
reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la parte
inferior de la termo-batidora hay dispuesta una compuerta con
245 mecanismo de salida de la masa dislacerada.
- 4.- Instalación extractora termo-batidora según las reivindica-
ciones anteriores, caracterizada porque la batidora dislaceradora
está provista de un sistema de circulación de agua caliente.
- 5.- Instalación extractora termo-batidora según las reivindica-
250 ciones anteriores, caracterizada porque comprende un extractor
en posición inclinada por su extremo posterior, en cuyo cuerpo
va montada un conjunto de tejido rizo-plan y tela metálica que
sirven de filtro, descansando dicho extractor sobre una armadura
provista de rodillos, y siendo movido el mismo mediante un meca-
255 nismo de coronas dentadas en combinación con un engranaje impulsor.
- 6.- Instalación extractora termo-batidora, según las reivindica-
ciones anteriores, caracterizada porque el tejido rizo-plan está
sostenido por un marco mediante grapas y tuercas de fijación.
- 7.- Instalación extractora termo-batidora, según las reivindica-
260 ciones anteriores, caracterizada porque en el interior del extrac-
tor se dispone una o varias palas opresoras de la masa oleaginosa
sobre las paredes filtrantes, cuya pala lleva un soporte crema-
llera y mecanismo para su accionamiento en unión de unos piñones
de acción del soporte cremallera, y cuyo interior de la pala es
265 susceptible de ser calentado con agua caliente.



8.- Instalación extractora termo-batidora, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque en la parte posterior del extractor se dispone un tambor de salida de la masa ó pasta oleaginosas.

270

9.- Instalación extractora termo-batidora, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la base del extractor se compone de una armadura constituida por una bancada de sustentación del extractor, una instalación de riego y limpieza del aparato mediante tubería, una barca o canal para la recogida del aceite con su tubería de salida, descansando el extractor sobre unos rodillos de apoyo dispuestos en dicha armadura.

275

10.- Instalación extractora termo-batidora según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el aparato extractor lleva un volante de regulación para la marcha del mismo.

280

11.- La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios deberá recaer por "INSTALACION EXTRACTORA TERMO-BATIDORA AUTOMATICA Y CONTINUA DE ACEITES DE OLIVA Y SEMILLAS OLEAGINOSAS EN GENERAL" según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

285

Madrid, 11 de Enero de 1.950

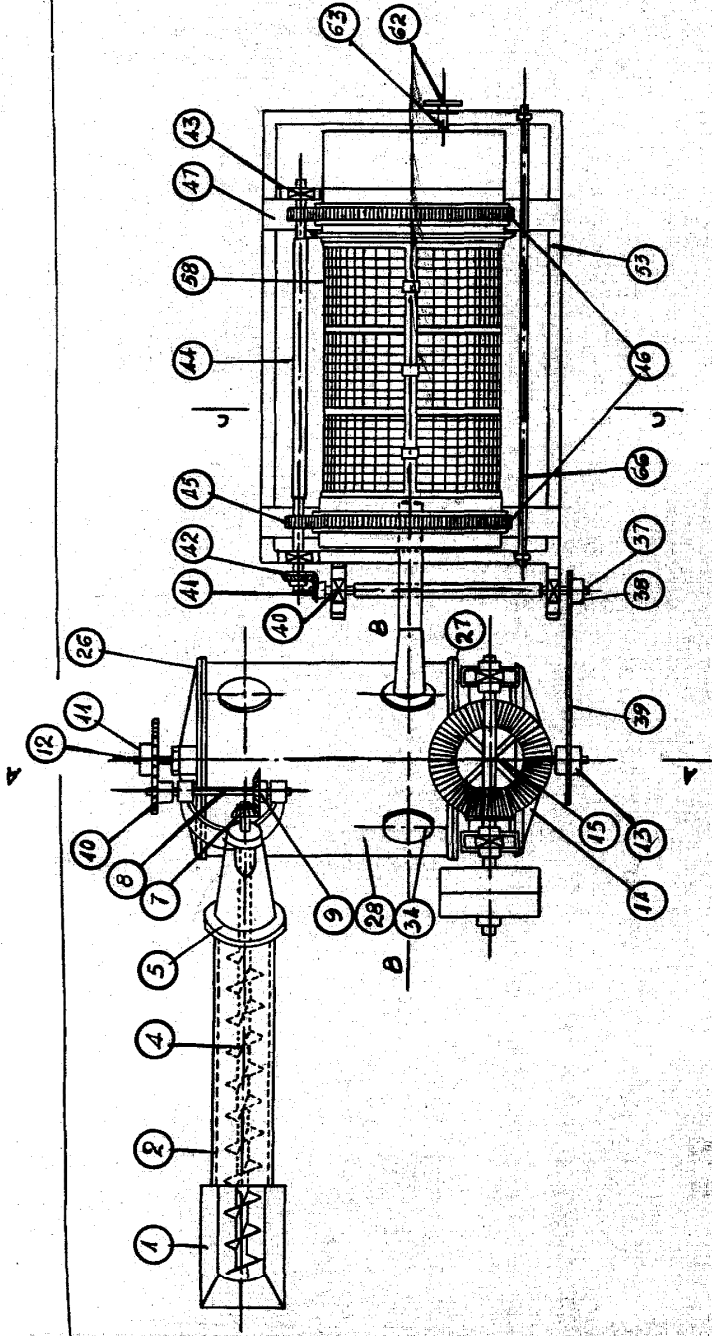
EP: Joaquín PALACIN BALCELL.

191173



191173

Fig. 1



Planja

191173

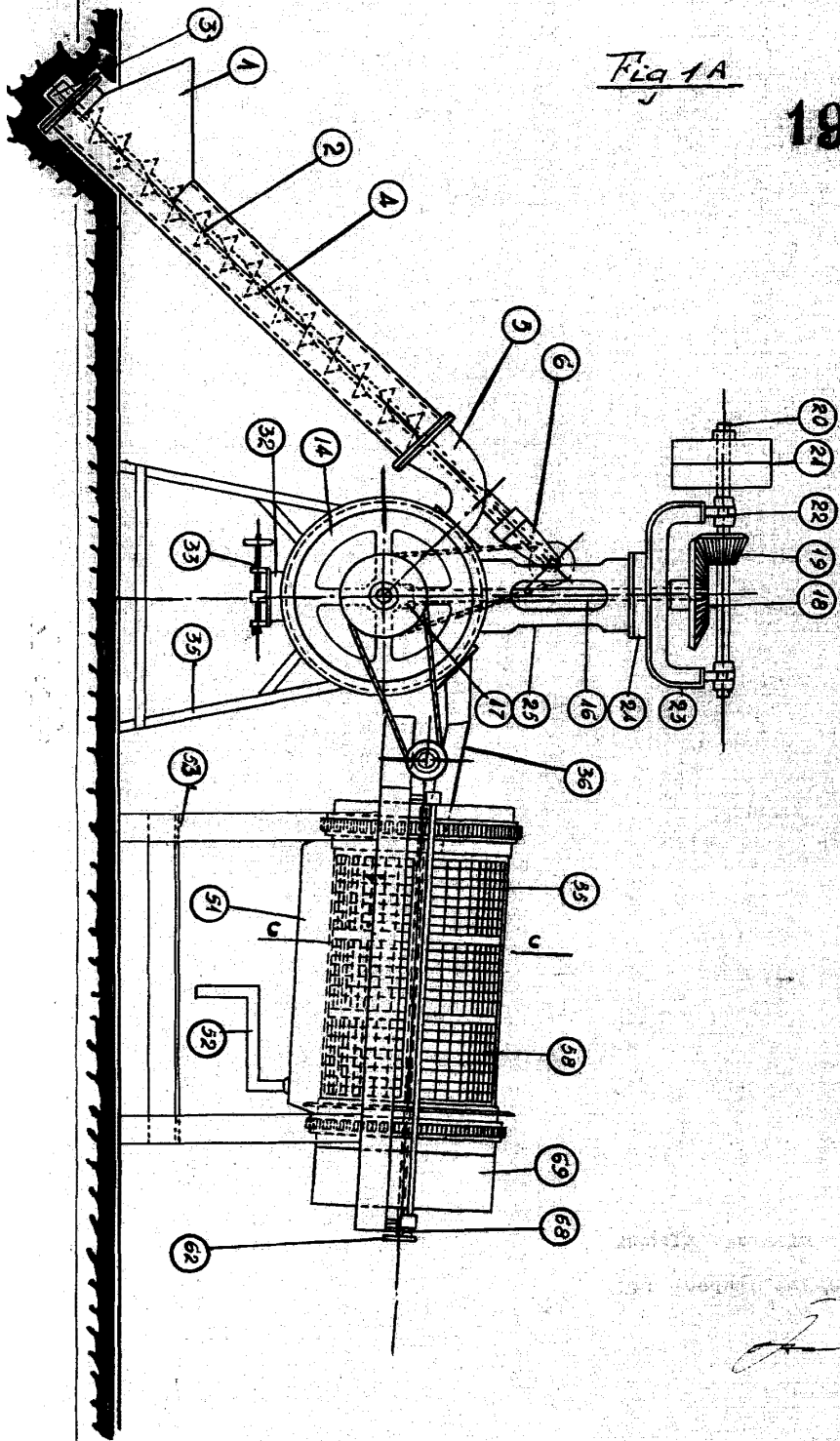
J. J. J.

191173



Fig 1A

191173



J. J. J.

191173



Fig. 2

191173

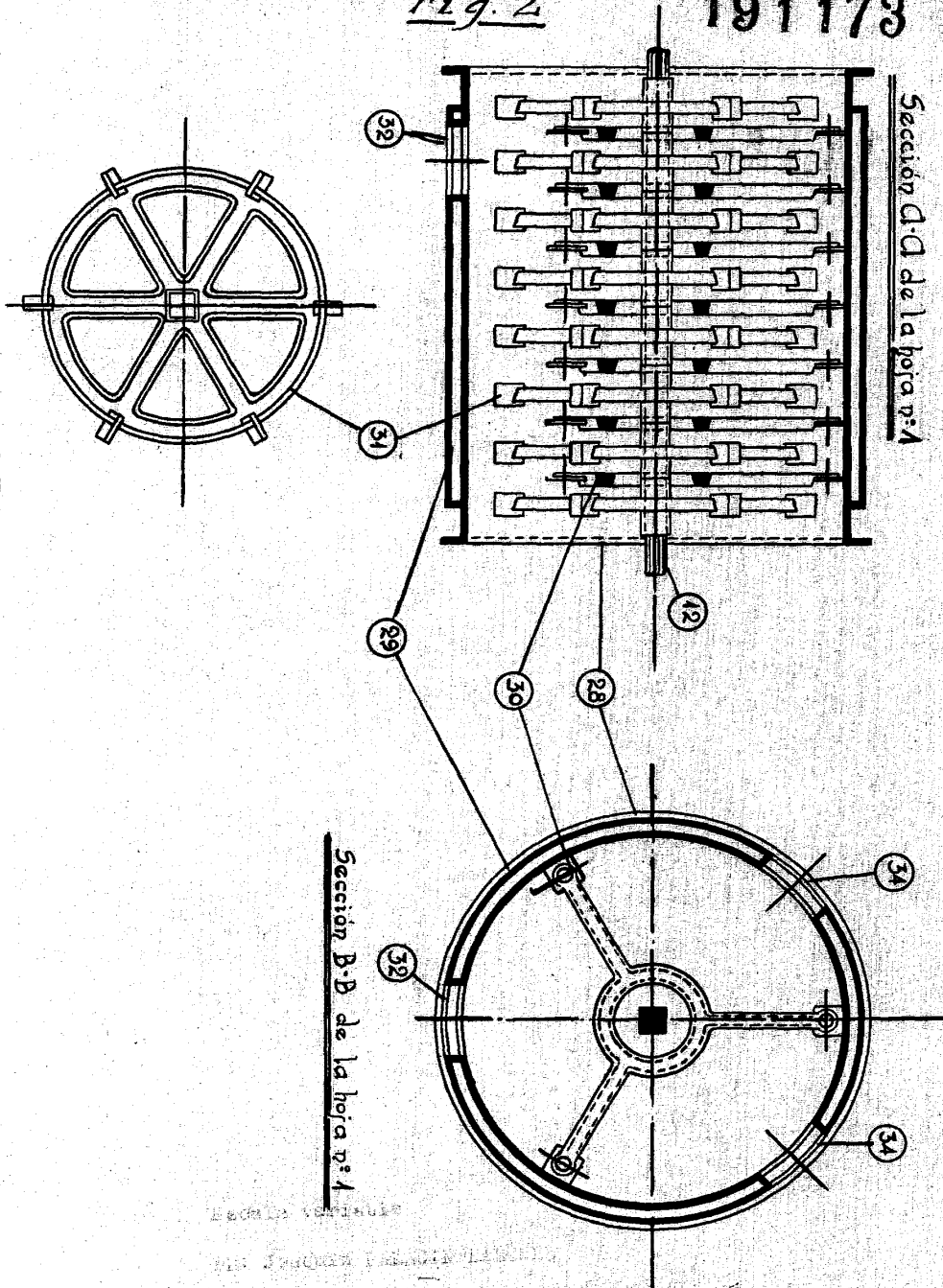
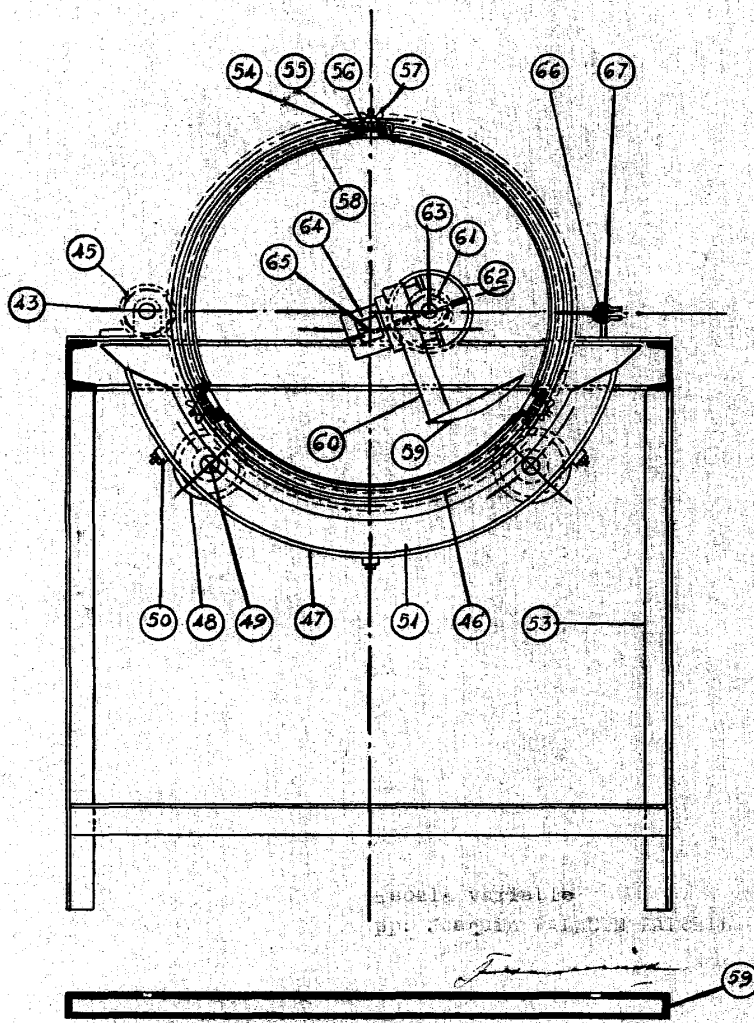




Fig. 3.

191173

Sección C-C de la hoja n.º 1



Sección longitudinal - Alzado