

289310

- 1 -



MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña a la solicitud de un

PRIMER CERTIFICADO DE ADICION

por VEINTE años en España, por : "MEJORAS INTRODUCIDAS
EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 249.898, concedi-
da el 20-6-59, por: UN SECADERO TRITURADOR Y DESCASCARI-
LLADOR DE BELLOTAS Y CASTAÑAS"

a favor de

JOSE GARCIA MAURICIO, S. en C.

domiciliado en SEVILLA, calle Harinas, 13-2º piso.

-AC-



5 La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial, de 26 de Julio de 1929, texto refundido, publicado en 30 de Abril de 1930.

10 Actualmente el aprovechamiento de ciertos productos del campo, como son las bellotas y las castañas, pero más principalmente las bellotas, se hace por procedimientos y aparatos, como por ejemplo el de nuestra anterior Patente nº 249.898, aparato, podemos decir casi inmejorable ó inmejorado por la competencia, pero que adolece de ser excesivamente caro de construcción, y por tanto difícil de adquirir, para el pequeño productor de bellotas, por lo que para su adquisición tienen que reunirse, en compañía, varios productores, con el consiguiente perjuicio de los portes para el arrastre de las bellotas a la zona de instalación del secadero y el almacenaje de las mismas, con los graves inconvenientes que trae consigo el atrojamiento de las bellotas al desvalorizarse su harina resultante, por fermentación y putrefacción de las mismas en su almacenamiento.

15 Por consiguiente se hacía notar la falta en el mercado nacional, de un aparato, que siendo del mismo sistema que el de nuestra Patente anterior nº 249.898, que tan buenos resultados ha dado y esta dando, por ser la harina obtenida con él de una calidad superior a la obtenida hasta ahora con otros aparatos y procedimientos, sea al mismo tiempo de una sencillez y poco coste de fabricación, que le haga asequible al pequeño productor de bellotas é incluso que dado su tamaño y facilidad de montaje y desmontaje, pueda trasladarse a varias zonas de producción, dentro de una sola propiedad, es decir que en vez de ir las bellotas al secadero, es el secadero el que vaya a las bellotas. Esto quiere decir que hay un ahorro de portes de bastante consideración,

20

25

30



pués en vez de transportar bellotas solo se transportaría harina desecada, que viene a ser un 50% del peso de las bellotas.

5 Para la riqueza agrícola y ganadera nacional, tiene este aparato la enorme ventaja de que siendo su costo de adquisición, completamente asequible a todos los pequeños productores de bellotas y ganaderos, permite ser recogida la bellota - desecada y transformada en harina de muy buena calidad, ya que al multiplicarse esta clase de aparatos, se se elimina por completo el tener que almacenar las bellotas con la consiguiente pérdida por deterioro del producto y por consiguiente se -
10 puede obtener y conservar una harina fresca con todos sus principios de alimentación activos.

El aparato, objeto de esta Adición a nuestra Patente de Inven-
ción nº 249.898 que a continuación describimos, cumple a la perfección
todas las condiciones enumeradas en nuestra Patente nº 249.898, más
15 las que enumeramos en esta memoria, lo que se ira demostrando al describir su estructura y funcionamiento.

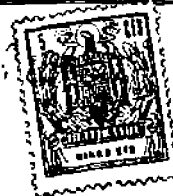
Vamos a describir el aparato con ayuda de los dibujos adjuntos
indicando primero y a continuación, lo que cada figura representa.

20 Fig. 1ª.- Sección longitudinal de los elementos, cuerpo secador, desbaseador, molidor y aspirador, todo de una sola vez y en un solo rotor; cámara vertical de secado, el ciclón que lo recoge todo y saca al exterior los productos y el cernedor que los separa, también éste en sección longitudinal.

Fig. 2ª.- Sección transversal del aparato, elemento alimentador
25 con su tolva y sección transversal del cernedor.

Fig. 3ª.- Planta de todos los elementos.

En estas figuras están dibujados todos los elementos de que se
compone el aparato objeto de esta Adición a nuestra Patente de Inven-
ción nº 249.898, y que constituyen cinco elementos principales, cada
30 uno de los cuales tiene una función diferente.



1º.- Un horno calorífero, donde se produce el aire caliente necesario para el secadero y que consume como combustible la cascara de la bellota ó castaña.

2º.- Un alimentador de la bellota entera y que es regulable en su velocidad, para dosificar la carga.

3º.- Un cuerpo secador, único, en lugar del doble cuerpo secador, empleado en nuestra Patente anterior, nº 249.898, que al mismo tiempo descascarilla y muele la pulpa de la bellota y también aspira el aire del calorífero.

4º.- Un ciclón donde se recoge todo íntegramente, la harina con su polvo y la cáscara y se expulsa el aire húmedo al exterior.

5º.- Un aparato cernedor que clasifica dos clases de harina, una muy fina y otra algo mas gruesa y además elimina la cáscara.

Todos estos elementos se hallan combinados entre sí de tal manera que basta la supresión de uno de ellos, para que ya no se consiga la finalidad buscada, por lo tanto, el todo constituye un solo aparato que cumple todas las condiciones ya referidas.

Para mayor claridad vamos a describir y a explicar el funcionamiento de cada uno de estos elementos, separadamente.

Horno calorífero que produce el aire caliente

Este horno calorífero, no está representado en las figuras de los dibujos por ser exactamente igual al de nuestra Patente de Invención, anterior, nº 249.898, objeto de esta Adición y como en la memoria de dicha Patente decimos, puede ser de cualquier combustible y sistema pues con tal de que produzca aire caliente en cantidad y temperaturas suficientes, sería bastante para conseguir la finalidad que persigue esta Adición de Patente.

Alimentador de la bellota.

Este alimentador, (ver fig. 2ª), está formado por un tubo de chapa (K), que acopla al cuerpo secador, dentro del cual va un espiral



5 alimentador (I), que se carga por una tolva (LL), según se ve en el dibujo. El eje de este espiral, mediante un engranaje a 90° (J) que procede de un eje horizontal y paralelo al eje principal del secadero de donde toma su movimiento, de una manera variable de velocidad, para que sea regulable entre ciertos límites de carga, siendo indiferente que se tome por cualquier procedimiento mecánico, sea por contramarchas de reducción de velocidad o con poleas escalonadas, o por medio de biela, manivela o trinquete.

Cuerpo secador y cámara vertical.

10 Se compone de un solo cuerpo de palastro, prolongado hacia arriba con un cuerpo de sección rectangular de unos 4 metros de altura y por abajo en un medio cilindro en cuyo interior va alojado el rotor que marcha a alta velocidad y en la dirección de la flecha.

15 El producto alimentado y dosificada su carga, como ya hemos dicho, entra al único cuerpo del secador, próximamente a la mitad del rotor y el aire caliente entra, en este mismo cuerpo, por las partes laterales (F) y (F') centrales o de aspiración de rotor, una por cada lado, es decir que este secadero tiene doble aspiración que el de nuestra Patente anterior nº 249.898, constituyendo esto una modificación
20 muy conveniente, puesto que la anterior solo tenía una entrada o aspiración del aire caliente mediante tubo exterior de conducción desde el horno al secadero.

25 Estas entradas laterales (F) y (F') de aire caliente al secador están comunicadas por un conducto subterráneo, en material refractario, con el horno calorífero, con lo que también se consigue, una menor pérdida de calorías por radiación al exterior, como ocurría en nuestra anterior Patente.

30 El rotor, al marchar a alta velocidad, aspira y pone en movimiento todo el aire preciso para el secado.

A partir de la entrada del producto, dosificado, en el cuerpo

2,89310



5 del secadero, ambas cosas, productos y aire caliente, circulan ya juntas en todo el recorrido del cuerpo del secadero y de la cámara vertical (S) de secado, pero en movimiento relativo entre sí, diferente, es decir el aire caliente que se encuentra impulsado en el cuerpo por el rotor (N) pasa a la cámara vertical (S) a través de una placa o compuerta giratoria (R) sobre un sector accionada desde el exterior por una manivela y de esta cámara vertical (S) pasa por el conducto (P) al ciclón.

10 La bellota al entrar y sufrir el primer contacto con el rotor, éste, la tira con violencia, rompiéndola y saltando por un lado la pulpa y por otro la cáscara, en dos o más pedazos, la cual por su ligereza y por la mucha superficie que presenta a la corriente de aire, es arrastrada por este al ciclón, sin que sea cojida nuevamente por el rotor y sin sufrir mas daño; en cambio la pulpa húmeda, que contiene el 45% de humedad, cae sobre el rotor para ser proyectada de nuevo en la cámara vertical, moliéndose a la par, y por su contacto con el aire caliente, en dicha cámara vertical (S), secándose al mismo tiempo, con lo cual va perdiendo densidad o peso y quedando como flotando en el aire, hasta el punto de que cuando la harina es de cierto tamaño y seca, es arrastrada por la corriente de aire al ciclón, inmediatamente, y mientras tanto no llega a este extremo, el rotor la va recogiendo una y otra vez, permaneciendo mas tiempo en el interior de la cámara y del secadero hasta que llegue también al grado de molienda y secado precisos, para que el aire pueda llevarla al ciclón, ya que este aire es el único vehículo que la transporta en su desplazamiento. El régimen de temperatura se controla por medio de un pirómetro colocado en una de las cámaras laterales (F) o (F') de entrada de aire caliente.

25 La cámara vertical de secado va dividida por una tabica central que tiene en su parte baja de acoplamiento al cuerpo secador-triturador, una compuerta de chapa, giratoria, como antes explicamos (R) y que

30



sirve para graduar las secciones de entrada y salida de aire en dicha cámara, consiguiéndose una regularidad en el secado muy conveniente, constituyendo también esto una modificación y perfeccionamiento que creemos preciso consignar.

5 Ciclón para recoger los productos.

La harina y su polvo, así como la cáscara, todo va arrastrado por el aire y entra como hemos dicho antes en el ciclón (Q) tangencialmente, (ver figuras n^os. 2^a y 3^a) y en virtud de la fuerza centrífuga, se separa todo lo sólido (harina, polvo y cáscara) saliendo todo junto por la boquilla inferior, al cernedor y el aire húmedo sale por la chimena, al exterior.

10 Aparato cernedor.

Todo lo que sale por la boquilla del ciclón, cae a este aparato, el cual se compone principalmente de un bache, constituido por un armazón de hierro y una criba con dos perforaciones, una para harina fina y otra para harina basta. Este bache toma un movimiento de vaivén, que produce el cribado, por medio de una excéntrica, biela y manivela, saliendo la harina por dos piqueras situadas en la parte inferior de la envolvente del bache y la cáscara por una piqueta situada en la envolvente, por la parte superior del bache.

Este aparato cernedor, puede ser de cualquier clase, sistema y gamaño, ya que su única misión es separar la harina de la cáscara y esta separación puede hacerse de cualquier manera é incluso con cedazos a mano ó de una manera neumática.

25 El aparato (secadero-triturador y descascarillador de bellotas y castañas) aunque formado por cinco elementos, constituye un todo único, que un sólo operario puede atender, ya que basta con alimentar la bellota en la tolva del alimentador y automáticamente se verifican todas las operaciones, recogándose en sacos la harina resultante y en espuelas la cáscara, separada, y con ella como combustible, alimentar

30

289310

- 8 -



el horno calorífero para producir el aire caliente necesario.

5 Hecha la descripción precedente, hemos de añadir, que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen: El primer Certificado de Adición, cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 249.898, POR UN SECADERO TRITURADOR Y DESCASCARILLADOR DE BELLotas Y CASTAÑAS, caracterizadas porque, afectan a un solo cuerpo con su juego de rotor aspirador-triturador, que aspira el aire caliente y lo introduce a la cámara vertical de secado que hay encima del citado rotor, donde debido a la presión del aire caliente queda el producto flotando hasta su terminación de secado y donde por caídas sucesivas sobre el rotor se descascarilla, muele y seca todo al mismo tiempo.

15 2ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Primer Certificado de Adición cuyo registro se solicita: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 249.898, POR UN SECADERO TRITURADOR Y DESCASCARILLADOR DE BELLotas Y CASTAÑAS".

20 Todo tal y como se describe en la presente memoria que consta de ocho páginas escritas a máquina y dibujos que la acompañan.

Madrid, 24 de Junio, 1963

ALFONSO UNGRIA

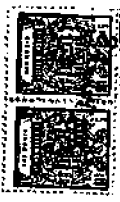
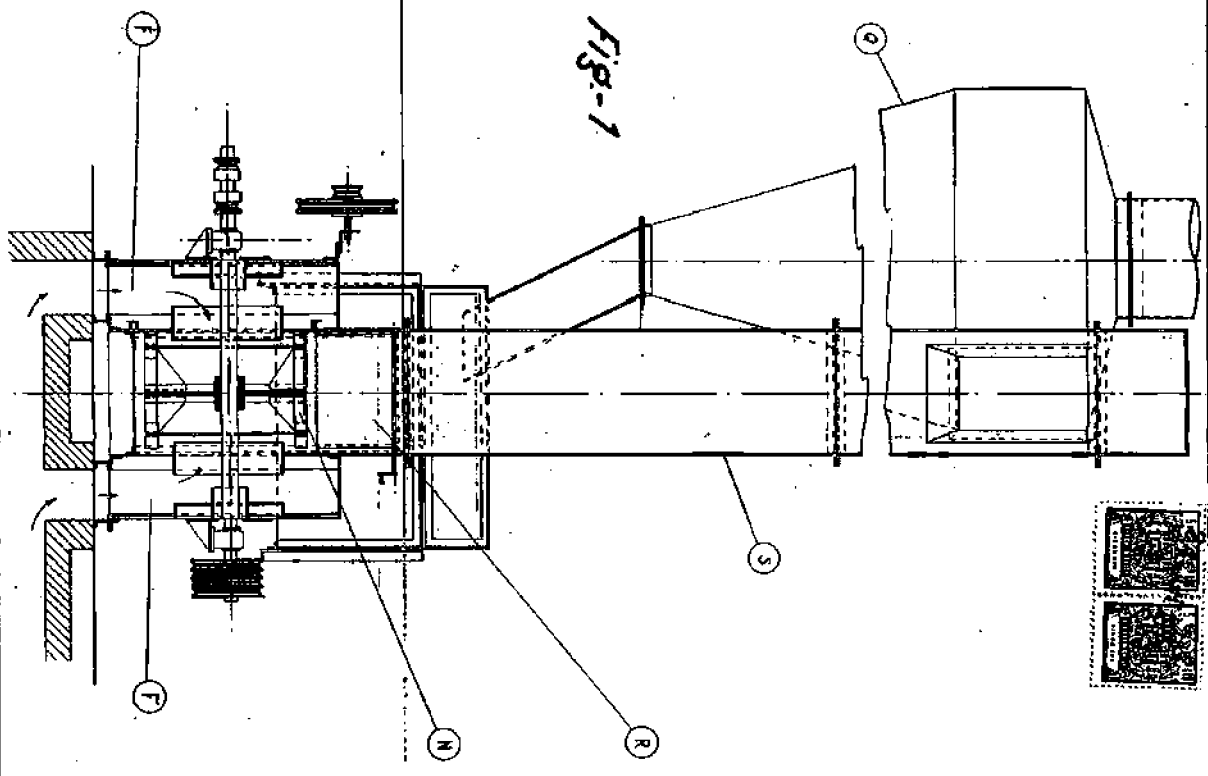
P.P.

25

30

289310

Fig-1



ESCALA VARIABLE
 Madrid, 24 de Mayo
 ALFONSO UNGRÍA
 de 1903

[Handwritten signature]

28310

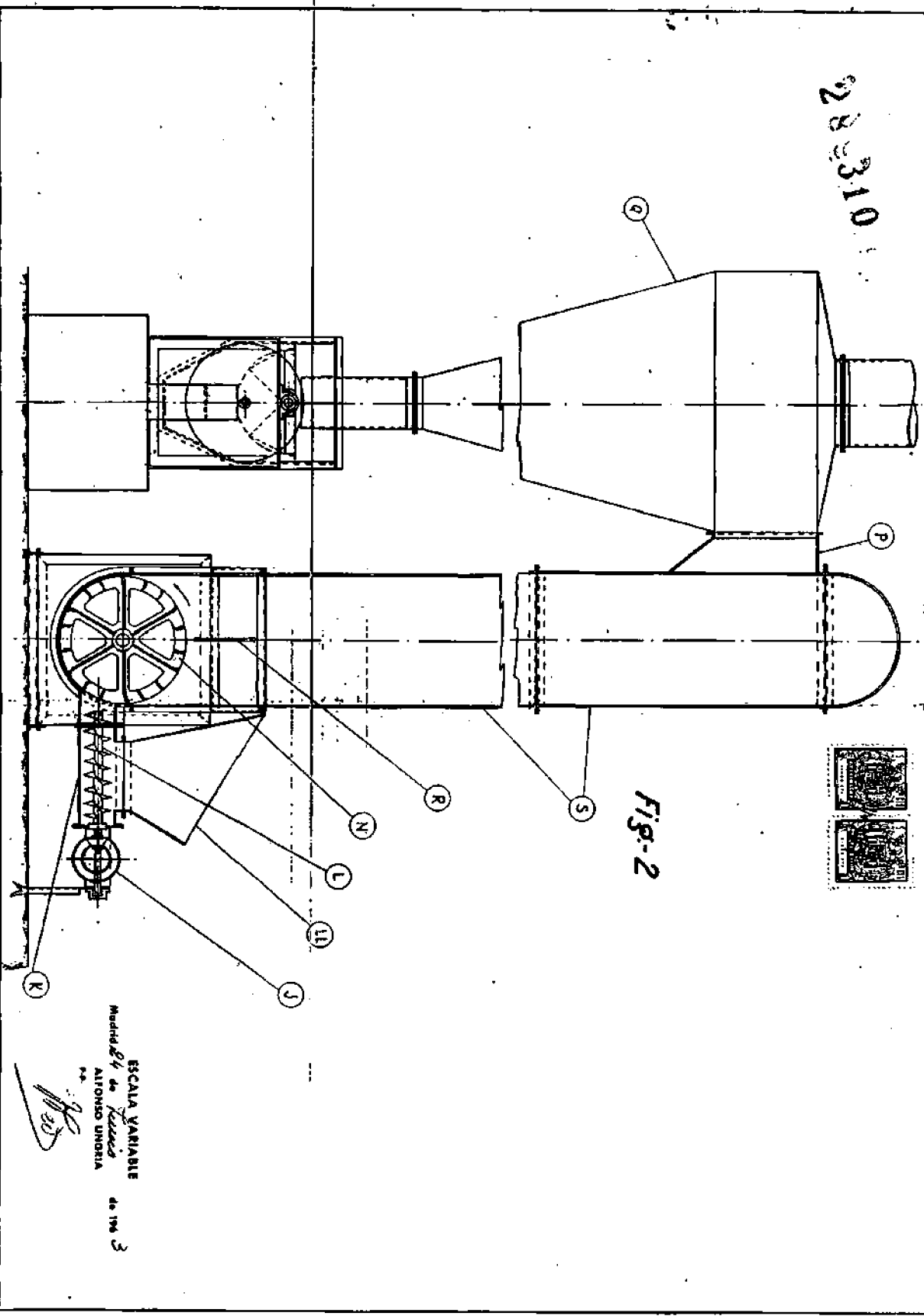


Fig-2



ESCALA VARIABLE
 Medida de *Tecnicis*
 ALONSO UINORIA
 de 1943

289310

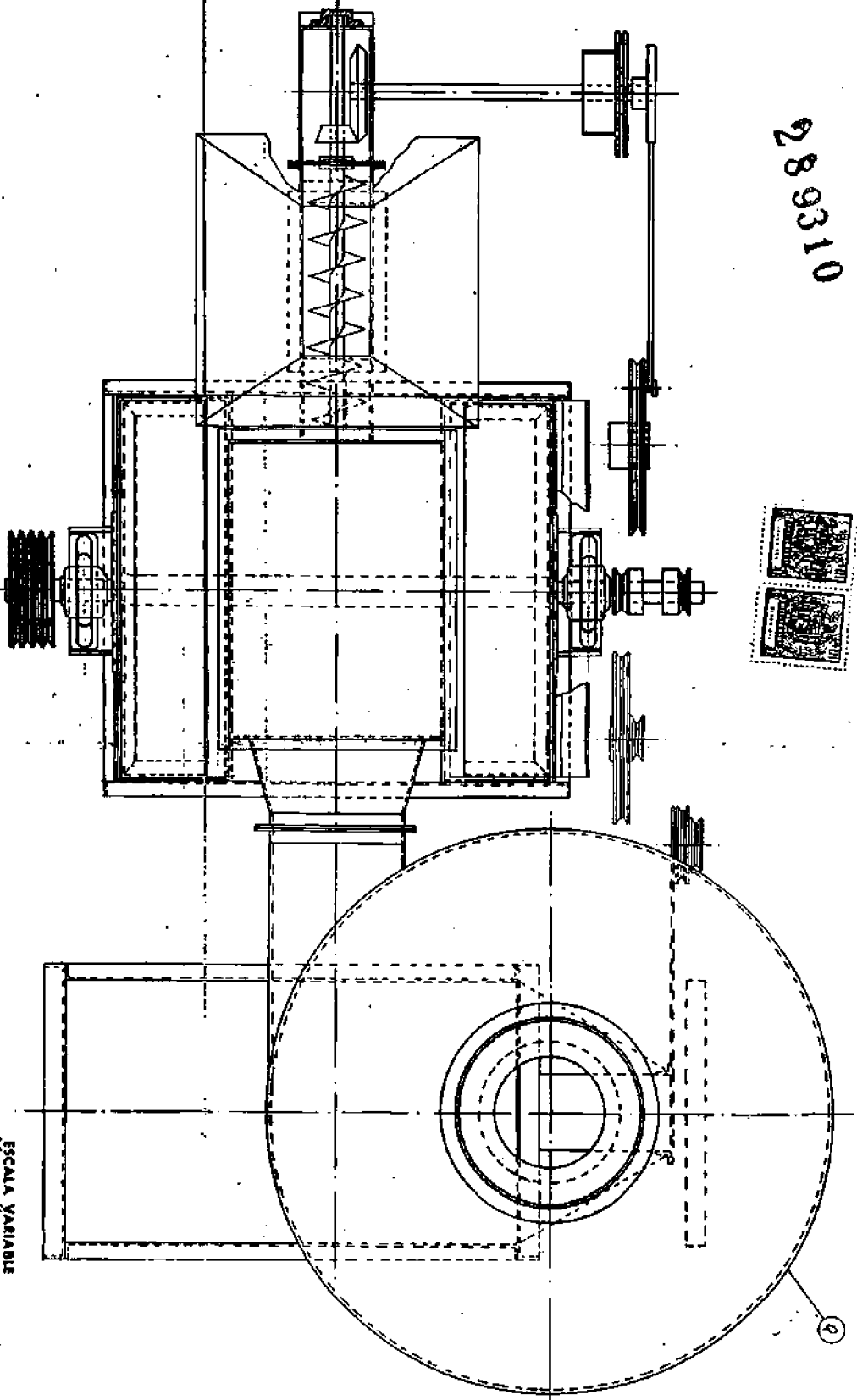
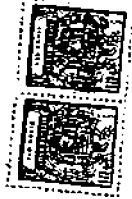


Fig.-3

ESCALA VARIABLE
Modelo de *Figura 3*
ALFONSO UNGER
Madrid
Año 1903