



25 SEP 1957



- 2 -

trumentos ya patentados del mismo inventor, ventajas que se evidencian en una reducción muy fuerte de los precios de elaboración y un notable mejoramiento de la calidad del aceite de oliva producido.

5 El presente invento, tiene por objeto una instalación industrial completa, para la extracción del aceite de semillas oleaginosas y en particular de las aceitunas, que se basa en parte en aparatos y máquinas descritos en patentes precedentes, pero con la añadidura de una idea de solución que introduce la molienda en mas fases y con una sensata y experimentada disposición de otros elementos de máquinas elaborantes entre ellos, de tal modo que se alcanza un resultado verdaderamente sorprendente por la pureza del producto y la rapidez del proceso de producción.

10

15 La instalación industrial según el presente invento está caracterizada por la combinación de un juego de aparatos que cooperan entre ellos para constituir un ciclo de extracción, que parte del fruto, lo somete a una trituración y a una molturación o amasado en varias fases y acompaña a la pasta amasada que sale de las operaciones de premolienda y molienda final, a una extracción casi continua con lavado automatico.

20

En particular, la nueva instalacion industrial comprende un primer molino que recibe las aceitunas de una tolva y que pasa en pasta triturada a una primera amasadora con palas que a través de transportadores, la lleva a una segunda amasadora, que reduce aún el tamaño de las partículas de las aceitunas trituradas, de manera que, todo aceite contenido es liberado; después de que la pasta se

25



vuelve fluida, pasa al extractor con aparato de lavado continuo.

5 La innovación consiste en la aplicación al ciclo de trabajo de una amasadora ulterior que recibe la pasta triturada del triturador y la somete a una trituración preliminar, durando la fina molienda todo el tiempo que necesita para efectuar la fase de extracción de un lote, así que una amasadora, acoplada al extractor, está siempre en fase de alimentación, garantizando la uniformidad de la producción.

10 Con la introducción de una molienda de más fases, el ciclo operativo de la máquina, no viene por nada alargado, quedando en los límites de 30 á 90 minutos, aún evitando interrupciones cosa muy interesante a los fines del rendimiento, especialmente cuando se trabajan aceitunas frescas o heladas. En fin el extractor está equipado de un aparato automático de lavado, que puede ser accionado, sea a mano, sea con el conveniente mecanismo gobernado electricamente.

20 El mencionado aparato de lavado manteniendo limpia la pared exterior del extractor, evita el amontonamiento de fangos que harían más difícil la salida del aceite durante la fase de extracción.

25 El croquis adjunto representa, a título de ejemplo no limitativo, un esquema de la instalación industrial para la extracción del aceite según la invención y precisamente:

La fig. 1, representa el conjunto que constituye la instalación.

75 SEP



- 4 -

Fig. 2.- representa un detalle del dispositivo -  
de lavado del aparato extractor.

El nuevo conjunto de máquinas está constituido -  
esencialmente por dos grupos:

5 El primero está representado por el triturador,  
preamasador y aparato de levantamiento de la pasta preti-  
turada.

El segundo, está constituido por el amasador-ex-  
tractor y por el nuevo aparato de lavado automatico.

10 En el primer grupo se nota una tolva -1- para el  
ensilamiento de las aceitunas por triturar; un triturador  
-3- con los órganos rompedores -3'-, accionados por un mo-  
tor -2-; un alimentador horizontal -4-, para el tritura-  
dor -3-; este triturador -3-, está unido con pernios y tor-  
15 nillos a la brida del motor -2-, para permitir la entrada  
al interior para la inspección y el reemplazo de los orga-  
nos de trabajo, comprendiendo allí la rejilla circunferen-  
cial de trituración.

20 Sigue la preamasadora -5- con el intersticio -5'-  
para el eventual calentamiento al bañomaria.

La pasta procedente del triturador-3-3'- es some-  
tida desde el principio a una trituración por efecto de las  
palas -6-, aseguradas a los árboles -6'- y -6''-.

25 El grupo es completado por el transportador hori-  
zontal a caracol -7-, gobernado por el mecanismo -8- y por  
el elevador vertical -10-, gobernado por el mecanismo -9'-  
accionando al motor -9-.

El segundo grupo comprende el amasador extractor  
constituido por una o mas amasadoras -22-, con intersti--

25 SEP. 196



- 5 -

5 ticios -19- para el eventual calentamiento a bañomaria; -  
las pastas pretituradas procedentes desde la preamasado--  
ra -5-, están sometidas en la amasadora -22- a una tritu-  
ración fuerte y definitiva, mediante las palas -20- accio-  
nadas por los árboles -21-.

10 Un pequeño orificio de descarga -18-, con--  
siente el vaciado del contenido de la amasadora en el extrac-  
tor de abajo -17-, provisto de un aparato de lavado exter-  
no, que comprende un delantal oscilante -11- con paredes  
a cuna, parcialmente cubierto y orificio de descarga -23-  
sobre el fondo. La oscilación se produce mediante las bie-  
las -14- y los sectores circulares dentados -15- unidos -  
con los sectores tubulares -13- en comunicación entre --  
ellos, los últimos de los cuales llevan las toberas de la  
15 vado -12-, por las cuales sale el agua a presión, para el  
lavado. Las bielas -14-, que unen al extractor -17- con -  
el delantal oscilante -11- son de tipo telescópico y con-  
tienen un muelle -14'-. La oscilación del delantal se - -  
efectúa alrededor del eje -24-.

20 El funcionamiento de la instalación se efec-  
túa del siguiente modo:

25 Las aceitunas se introducen manual o automa-  
ticamente, mediante el transportador, pasando al tritura-  
dor -3-, el cual, a través de la rejilla circunferencial  
-3'- las tritura perfectamente y las tira en la pretritu-  
radora inferior -5- en la cual la pasta es sometida a una  
eficiente molienda durante todo el período en el cual el -  
lote precedente, permanece en la amasadora -22-. Cuando la  
amasadora -22- está vacía, se accionaran los transportado-  
30 res -7- y -10-, con los cuales el contenido de la pre- - -



tritурadora -5- se vaciará completamente en aquellas de - las amadoras -22- que tenga que ser llenada.

Una vez vaciada la pretritурadora -5- de su contenido, que ha pasado a una de las amadoras -17-, se podrá poner otra vez en movimiento el triturador -3-3'- para la preparación de un lote sucesivo y así sucesivamente.

Mientras tanto, la pasta pretritурada es sometida a una trituración final en las amadoras -22- hasta que el extractor -17- no ha completado su ciclo de extracción.

Una vez completado ese ciclo, se vacía el extractor -17- de pasta, haciendo salir, a través de la ventanilla de descarga -18-, el nuevo lote, ya perfectamente triturado, haciendolo entrar en el extractor -17-.

Desde este momento, el extractor empieza nuevamente su fase de extracción y la amadora -22-, está apta para recibir la pasta pretritурada, que mientras tanto ha sido preparada por la trituradora -5-.

Durante la fase extracción y al final, mediante el aparato de lavado automático explicado arriba, viene efectuado al lavado de los extractores de manera que se mantengan siempre limpias las paredes exteriores, consiguiendo así una salida más fácil del aceite.

NOTA REIVINDICATORIA

En esta Patente de Invención se reivindica:

1.- Procedimiento, con su correspondiente instalación industrial, para la realización, en ciclo completo, de la trituración, molienda y extracción, del aceite



de las aceitunas o semillas en general, caracterizado por comprender por un lado, las operaciones de trituración y pretrituración y del otro una sucesiva y completa trituración antes de la entrada de la pasta en el extractor, -  
5 seguida por la extracción del extractor con remoción de - los sedimentos mediante presión de agua durante el proceso mismo de extracción y con lavado controlado de la superficie externa del extractor.

2.- Procedimiento, con su correspondiente instalación industrial, para la realización, en ciclo completo,  
10 de la trituración, molienda y extracción, del aceite de las aceitunas o semillas en general, según la reivindicación 1, caracterizado por comprender sucesivamente una tolva para la alimentación de las aceitunas; un conductor de estas en el triturador; un aparato pretriturador que tritu-  
15 ra la pasta triturada; un sistema de transportador de la pasta que la transporta por lo menos, a un aparato triturador, que hace entrar directamente en el extractor, provisto de un aparato para la remoción de los sedimentos median-  
20 te circuito hidraulico controlado y de salidas para el aceite y para las aguas vegetativas; un aparato de lavado a ducha con delantal de protección para la limpieza de la superficie externa del extractor.

3.- Procedimiento, con su correspondiente instalación industrial, para la realización, en ciclo completo,  
25 de la trituración, molienda y extracción del aceite de las aceitunas o semillas en general, según la reivindicación 2, caracterizado porque el molino para la primera trituración del producto está accionado mediante un motor rebor-

25 SEP 1968



- 8 -

deado, dispuesto embisagrado con el fin de permitir la -  
inspección de los órganos de trabajo y el cambio eventual  
de la parte rompiente y de la rejilla.

5 4.- Procedimiento, con su correspondiente ins-  
talación industrial, para la realización, en ciclo comple-  
to de la trituración, molienda y extracción, del aceite -  
de las aceitunas o semillas en general, según la reivindi-  
cación 2, caracterizado porque el transporte entre el pri-  
mero y el segundo grupo de aparatos se realiza con trans-  
10 portadores a caracol, horizontales y verticales que se su-  
ceden.

15 5.- Procedimiento, con su correspondiente ins-  
talación industrial, para la realización, en ciclo, com-  
pleto, de la trituración, molienda y extracción, del acei-  
te de las aceitunas o semillas en general, según la rei-  
vindicación 2, caracterizado porque el delantal de protec-  
ción y lavado puesto bajo el extractor es oscilante para  
facilitar la descarga del agua recogida en él, siendo di-  
cha oscilación gobernada mediante bielas, algunas de los  
20 cuales son de tipo telescópico, con interposición de mue-  
lle. Y

25 6.- " PROCEDIMIENTO, CON SU CORRESPONDIENTE INS-  
TALACION INDUSTRIAL, PARA LA REALIZACION, EN CICLO COMPLE-  
TO, DE LA TRITURACION, MOLIENDA Y EXTRACCION, DEL ACEITE  
DE LAS ACEITUNAS O SEMILLAS EN GENERAL " de conformidad en  
un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito  
en la precedente memoria descriptiva y graficamente repre-  
sentada en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

25 SEP



- 9 -

Esta memoria consta de NUEVE hojas escritas ó  
mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 25 SEP. 1968

Por autorización de la interesada.

JOSE LOPEZ  
P.P.

358.507

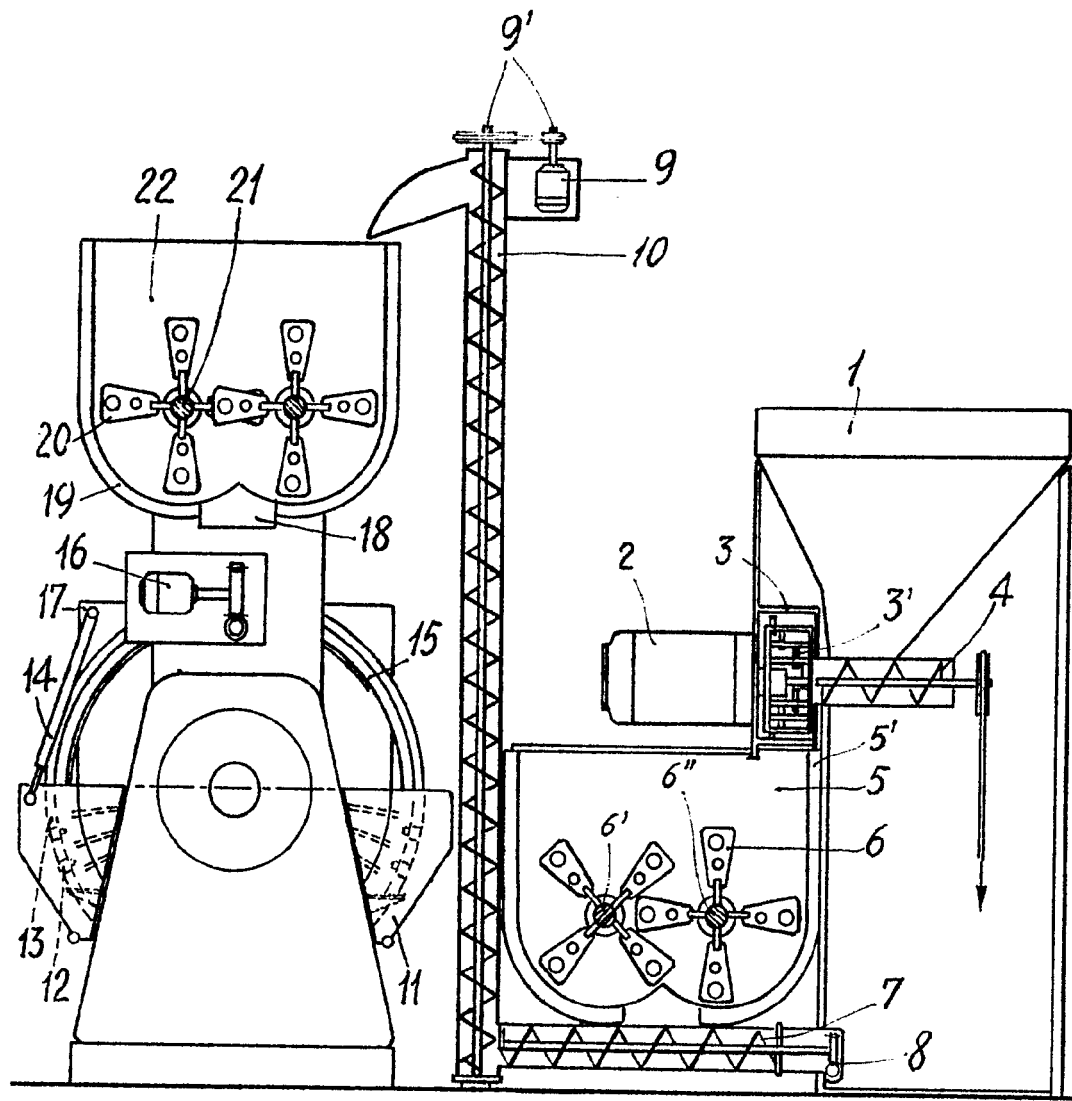


FIG. 1

358504

12

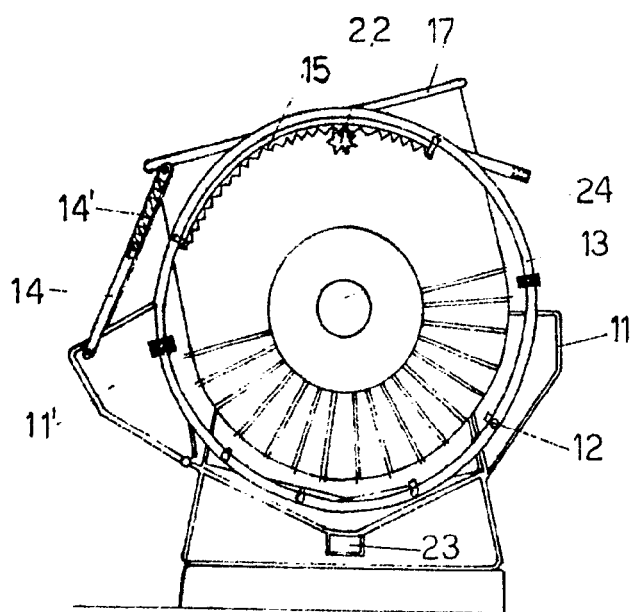


FIG. 2

*air mil*