

128624

AGENCIA INTERNACIONAL

— DE —

Propiedad Industrial y Comercial

— DE —

D. RAIMUNDO DE DALMAU DOMINGO

MEMORIA DESCRIPTIVA
128624

de una patente de invención por veinte años en España por MEJORA
RAS EN LAS PRENSAS CONTINUAS PARA EXTRAER EL JUGO DE LA UVA Y
OTRAS FRUTAS.....

a nombre de Don Guillermo Cotti, residente en Leiria, Príncipe
de Vergara, 45.

3624



128624

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

una solicitud de

PATENTE DE INVENCION

por veinte años en España

por:

"MEJORAS EN LAS PRENSAS CONTINUAS PARA EXTRAER EL JUGO DE LA UVA Y OTRAS FRUTAS".-----

a favor de Don Guillermo Cotti, residente en Madrid, Principe de Vergara, nº 45.-----

-----=0000=-----

El presente invento se refiere a perfeccionamientos introducidos en las prensas continuas para extraer el jugo de la uva y otras frutas.

5 El defecto mayor que presentan las prensas continuas existentes consiste en que la fuerza motriz que absorben no esté en proporción con el rendimiento efectivo



de las máquinas. En la mayoría de los casos, el rendimiento práctico alcanza apenas el 50% de los datos indicados en los catálogos de las varias casas constructoras de prensas continuas. Sin embargo la fuerza motriz no se reduce por este efecto, muy al contrario. Este fenómeno se explica sencillamente por el hecho de que la hélice de la máquina alimenta la prensa con mucha irregularidad, trabajando la mitad de tiempo en vacío o estando medio cargada hasta que en intervalos de unos 2 minutos se acumula en la cámara de presión un trabajo superior a la fuerza motriz. La consecuencia de esta forma defectuosa de trabajo es la salida irregular del tapon de orujo que queda siempre detenido durante algún tiempo para salir luego de un golpe en unos 5 centímetros.

La alimentación irregular de las prensas continuas de una ó más hélices se explica por las causas siguientes:

Como quiera que la uva aplastada tal y conforme llega del campo es una masa tan resbaladiza y rebelde que en vez de prestarse a ser llevada por la hélice a la cámara cerrada de presión del mismo diametro de la hélice, se escapa hacia arriba en la misma tolva al lado de la entrada de la hélice a la tolva incluso en el caso cuando la tolva está llena de uva, cuyo peso propio al parecer debería ejercer suficiente presión sobre la masa inferior para obligarla a entrar. Desde luego si la misión de la hélice no fuera otra que la de transportar la uva hacia la cámara de presión no se notaría tal inconveniente, pero desde el momento que el tapón está formado, que es precisamente cuando la máquina debería trabajar normalmente, por los efectos de la resistencia en la cámara de presión deja la hélice de tomar normalmente la uva de la tolva.

Para eliminar la contrapresión se ha intentado



128624

45 construir prensas continuas de dos hélices que giran en sentido contrario una a otra, o bien, en las prensas de una sola hélice, se ha inventado el dispositivo de uno o más discos giratorios que engranen hasta el fondo de la hélice para quitar de la misma en la parte de entrada a la cámara de presión estos efectos de contrapresión.

Ninguna de las dos construcciones han dado un resultado satisfactorio y resulta que en estas condiciones el empleo de las prensas continuas está rehusado por la mayoría de la clientela.

50 Los inconvenientes y desperfectos antes indicados quedan eliminados por las mejoras que forman el objeto del presente invento, según las cuales, mediante dos o más cilindros de alimentación y de presión, ya sean lisos, o acanalados y de forma cónica ó cilíndrica, alojados paralelamente o superpuestos, dispuestos en la tolva
55 directamente encima de una o varias hélices de presión, se establece una cámara de presión previa, y al propio tiempo de contrapresión.

60 En contra de las máquinas que trabajan sin dichos cilindros de presión, mediante esta disposición la fruta entera o previamente triturada ú otro material que haya de ser tratado, es empujado forzosamente en la hélice que acciona debajo de los cilindros de modo que el material que ha de ser prensado es obligado nuevamente
65 por la referida hélice a penetrar sin pérdida de trabajo en la cámara de presión propiamente dicha.

La nueva construcción que forma el objeto del presente invento, está representada en el adjunto dibujo en el cual

70 la fig. 1 representa una vista lateral en sección longitudinal de la máquina, y

la fig. 2 un corte transversal por la línea I - I de la fig. 1.

La fruta o el material que haya de ser trata-



128624

75 do es introducido en la tolva de carga como de costumbre.
Inmediatamente debajo de ésta se hallan alojados los ci-
lindros de alimentación y de presión a) que giran en sen-
tido inverso uno con otro. En oposición a la cámara de
presión final completamente cerrada, la cámara de presión
80 previa y de contrapresión así formada se halla abierta
hasta tal punto que el material que haya de ser prensa-
do es empujado sin interrupción a través de dicha aber-
tura dentro de la hélice mediante los ya mencionados ci-
lindros a).

85 De cada par de cilindros cooperantes uno se
halla fijo y el otro bajo la acción de un resorte con
el fin de evitar interrupciones en el servicio y defec-
tos en el material en el caso cuando la fruta que haya
de ser triturada y prensada vaya mezclada con cuerpos
90 duros, tales como piedras y análogos. En lugar del alo-
jamientos elástico indicado, también podría disponerse
en el cilindro impulsor un mecanismo de interrupción
automático para conseguir el fin antes citado.

95 Los cilindros de alimentación y de presión a),
presentan en el extremo del lado de la cámara de presión
final una parte escalonada, preferentemente lisa, de tal
forma que no quede espacio alguno entre las superficies
escalonadas. Con esta disposición se evita que el mate-
rial empujado dentro de la hélice b) pueda ser repelido.
100 Debajo de cada cilindro a) hay dispuesto un raspador
elástico e) para separar el material adherente a los ci-
lindros, los cuales, al propio tiempo, establecen una cáma-
ra cerrada casi hermeticamente para evitar que el mate-
rial que se halla bajo presión en la cámara c) pueda es-
105 capar lateralmente.

Como es evidente, la fruta triturada por los
cilindros a) e introducida a presión en la cámara c) de
la hélice b) es transportada por esta a la cámara de



128624

110 presión final d) siendo sometida al propio tiempo a una
compresión tan elevada que el jugo de la fruta es expulsado
pasando a través de agujeros redondos o longitudinales
dispuestos de cualquier forma practicadas en la pared de las
cámaras de presión para luego ser recogido en tanques em-
plazados debajo de la máquina. En virtud de la presión con-
tinua que ejerce la hélice b), los residuos de la fruta
115 exprimida son expulsados en forma de tapón por una puerta
de salida que se halla bajo la influencia de contrapesas
corredizas en una palanca para poder regular la resisten-
cia que la puerta haya de oponer al tapón de orujo ú otros
residuos antes de ser expulsados de la máquina.

120 Para aumentar la resistencia del tambor que en-
cierra la hélice b) y las cámaras c) y d) contra la pre-
sión elevada a la que es sometido el material, se le dota
exteriormente de anillos de refuerzo colocados a distan-
cia apropiada.

125 La impulsión de los cilindros puede tener lu-
gar mediante ruedas de cadenas o dentadas directamente
por el motor o por medio de transmisión independiente,
siendo calculada la velocidad de los cilindros de tal mo-
do que solo pueda pasar por entre ellos una cantidad de
130 material equivalente a la capacidad que tengan los varios
tamaños en que se fabrican estas máquinas. Por otra par-
te, los cilindros pueden girar con velocidad uniforme o
distinta. Mediante la construcción descrita se evita has-
ta la más mínima pérdida de rendimiento y el trabajo de
135 la fuerza motriz es regular y continuo. Es de notar ade-
más que mediante los perfeccionamientos descritos se pue-
den suprimir los discos giratorios que se solían disponer
para eliminar la contrapresión en las prensas de una sola
hélice, cuyos discos, además de haber aumentado considera-
140 blemente el coste de fabricación, siempre ha sido causa
de frecuentes interrupciones en el servicio y defectos



128624

en la máquina.

145

Los ensayos prácticos llevados a cabo con uvas han demostrado que mediante la construcción descrita y con la misma fuerza motriz se consigue un aumento del rendimiento de 70 hasta 100%, según el tamaño de la máquina.

150

La disposición de los cilindros de presión así como de la cámara de presión previa y de contrapresión puede tener lugar en todas las prensas ya existentes cualquiera que sea el tipo de construcción.

N O T A

Descrito suficientemente el presente invento, lo que se declara como de nueva y propia invención del petionario son las siguientes reivindicaciones:

155

1.- Mejoras en las prensas continuas para extraer el jugo de la uva y otras frutas, caracterizadas por la aplicación de dos o más cilindros de presión (a) que pueden ser lisos o acanalados y de forma cónica o cilíndrica dispuestos directamente encima de la hélice de transporte (b), cuya velocidad de rotación esté calculada con relación al rendimiento máximo de la máquina.

160

2.- Mejoras en las prensas continuas, caracterizadas porque por la disposición de los cilindros en la tolva de carga colocados directamente encima de las hélices de transportes (b) queda establecida una cámara de presión previa y de contrapresión (c).

165

3.- Mejoras en las prensas continuas, caracterizadas porque los cilindros de alimentación y presión (a) presentan en uno de sus extremos una parte escalonada, preferentemente lisa sin espacio entre las superficies ro-



28624

170 tativas para evitar que la fruta triturada que se halla den
tro de la hélice de transporte (b) pueda retroceder al es-
pacio comprendido encima de los aichos extremos escalonados.

175 4.- Mejoras en las prensas continuas, caracteri-
zadas porque debajo de los cilindros de alimentación y de
presión se halla dispuesto un raspador elástico que a par-
te de dejar limpias las superficies de los cilindros al
propio tiempo establece una cámara cerrada lo más hermeti-
camente posible con el fin de evitar que el material pue-
da salir lateralmente.

180 5.- Mejoras en las prensas continuas, caracteri-
zadas porque uno de los cilindros de alimentación y de pre-
sión (a) está alojado elásticamente con el fin de permitir
el paso de material duro (pieuras etc.) que pudiera estar
contenido en la fruta.

185 6.- Mejoras en las prensas continuas para ex-
traer el jugo de la uva y otras materias.

Todo según queda descrito en la presente memoria
descriptiva que consta de siste hojas escritas máquina por
una sola cara.

Madrid 16 de Noviembre de 1932.-

P.P.

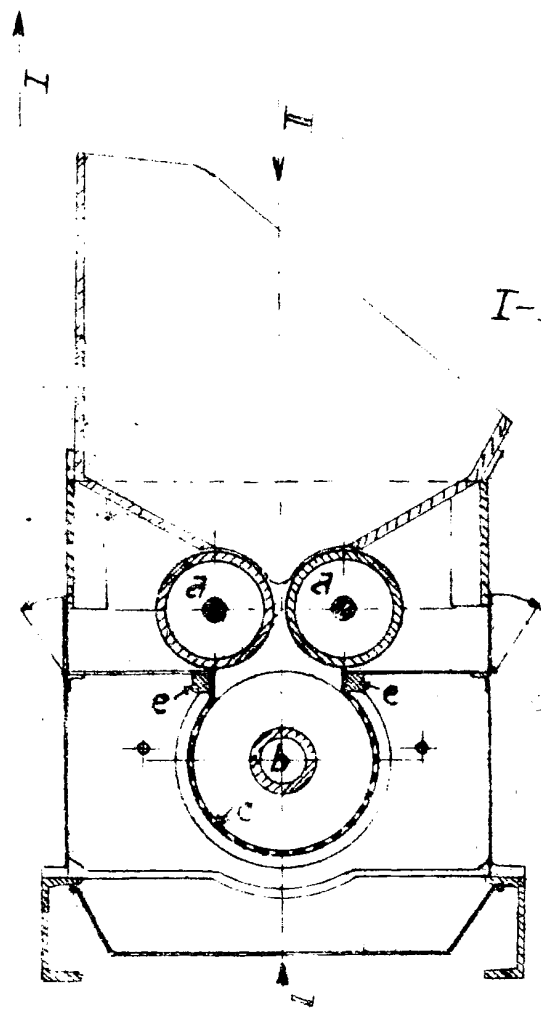
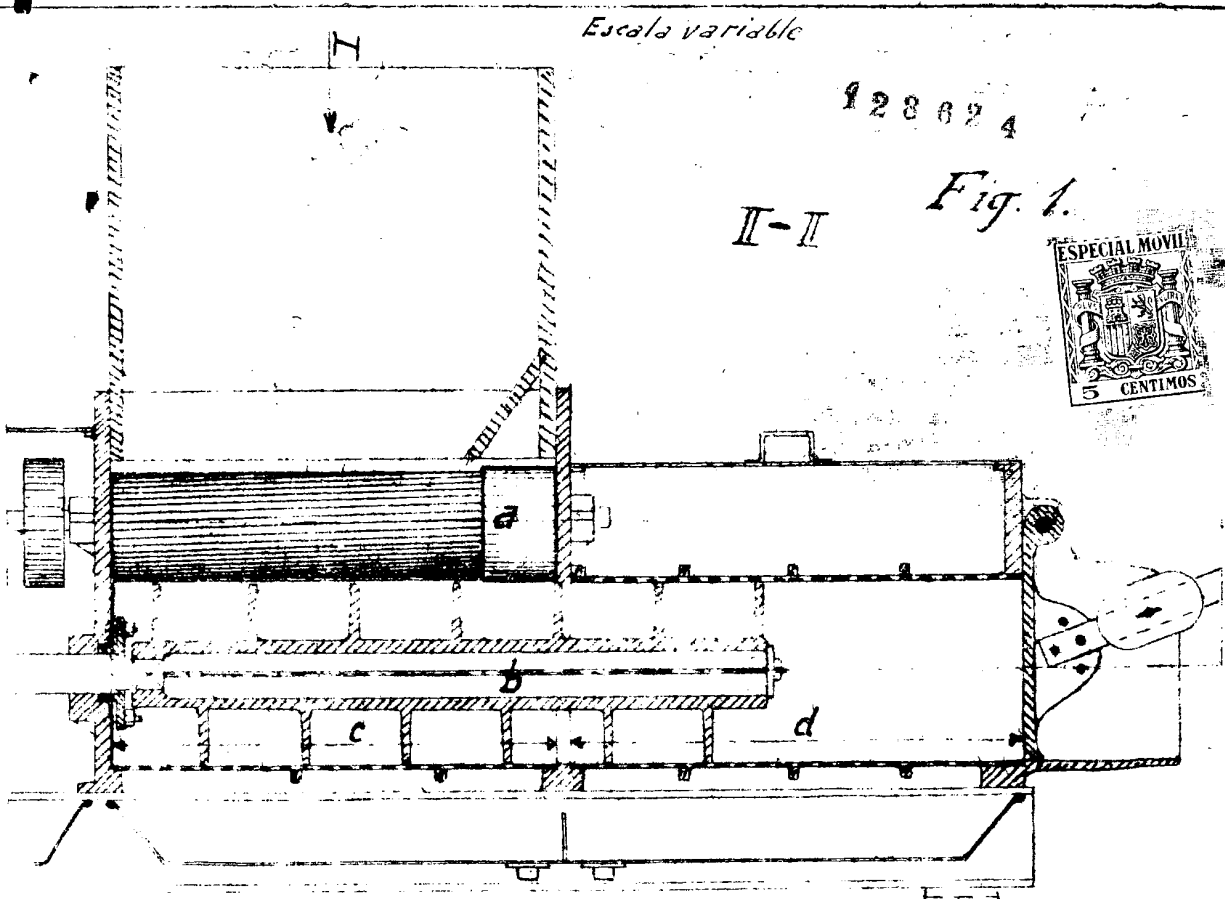
A handwritten signature in dark ink, appearing to be "J. P. P." with a flourish underneath.

Escala variable

128624

Fig. 1.

II-II



I-I Fig. 2.

Madrid 16 Noviembre 1892

