

14024

****MEMORIA DESCRIPTIVA****

que se acompaña a la

solicitud de una PATENTE DE INVENCION

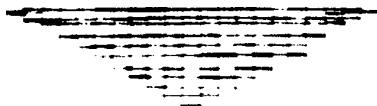
por veinte años en España

a favor de

DON FRANCISCO ALBAREDA COMORERA

por

*UN PROCEDIMIENTO MECANICO PARA CASCAR ALMENDRAS



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la

solicitud de una PARENTE DE INVENCION

por veinte años en España

a favor de

DON. FRANCISCO ALBAREDA COMORERA

por

"UN PROCEDIMIENTO MECANICO PARA CASCAR ALMENDRAS"

§*§*§*§*§*§*§*§*§

Todos los ramos de la producción merecen que fijemos en ellos la atención con tendencia a mejorar constantemente los medios con que pueden contar para la consecución de los fines que les están encomendados, pero parece evidente que la Agricultura y las Industrias con ella más directamente relacionadas han de tener un orden preferente por su índole especial, por la de sus productos de necesidad notoria para la vida de la Humanidad y además por ser también la base más segura para asentar solidamente un robusto sistema económico ya que la Agricultura é Industrias afines están casi libres de las agudas crisis que a las Industrias diversas han afectado durante épocas diferentes y una de las más intensas de las cuales es la que estamos presenciando en la hora presente en que vemos sumidos en la miseria miles de hogares cuya suerte quedó a merced de las volubilidades de la prosperidad industrial. Claro está que una desorganización económica como la actual ha de repercutir forzosamente sobre la Agricultura, pero esta tiene más sólidas bases y a la postre constituye siempre el pedestal donde se apoya una vez más la industria enfermiza, para reorganizarse debidamente.



Hasta hace relativamente poco tiempo la Agricultura y sus industrias estaban en un estado de abandono imperdonable pero afortunadamente, cada día se perfeccionan más y más los métodos arcaicos y defectuosos que se substituyen por otros nuevos más racionales, con tendencia a reducir la mano de obra necesaria ya que cada día resulta esta más cara a la vez que más escasa.

En la convicción de que cada uno debemos aportar nuestro grano de arena en esta obra de saneamiento de procedimientos y métodos de trabajo y guiados por una larga experiencia en la industria a que nos dedicamos desde muchos años a esta parte hemos llegado a determinar un procedimiento mecánico para cascar almendras, trabajo que, sabido es, se hacia y sigue haciéndose casi en todas partes a mano.

Basta fijarnos en la forma como en el método clásico se rompe la cáscara de la almendra para comprender que no debiendo romper el hueso de la misma ha de comprimirse por el eje mayor de su sección transversal ya que así queda el hueco máximo posible entre cáscara y hueso.

Por tanto vemos enseguida la necesidad de un mecanismo que coloque en posición conveniente la almendra para hecharla en el roturador y además un dispositivo que permita conducir desde el repartidor al machacador.

Estos tres elementos agrupados convenientemente constituyen la base de esta Patente, ya que no tenemos la pretensión, ridícula bajo muchos conceptos, de hacer objeto de la misma la manera como se transmite entre dos ejes el movimiento de rotación ú otras cosas por el estilo a que se ven obligados los inventores (?) que no saben como encontrar novedad en sus inventos

Los elementos rombrados son completamente originales por cuanto esta máquina fué concebida años atrás, cuando todavía no existia en el mercado ninguna máquina de las que con más ó menos imperfecciones funcionan actualmente y además porqué no tiene ningún parecido con los sistemas empleados en estas.

El proceso de la operación está dispuesto para trabajar en gran escala ya que las máquinas se agrupan por series desti-



nadas cada máquina a cascar las almendras de un determinado grueso para el cual están construidas y reguladas.

REPARTIDOR DE ALMENDRAS HOJAS 1 y 2

Adoptamos dos tipos diferentes aunque en esencia son iguales, según que la máquina esté destinada a funcionar con poca ó gran cantidad de almendra.

El del caso 1.º se representa en las figuras, 1- 2- y 3 de la hoja 1 y está constituido por unos rodillos 1- 2- 3- 4.... cuyo eje tiene una determinada inclinación a los que se comunica un movimiento de rotación por cualquier procedimiento mecánico; en las figuras dichas están dispuestos para funcionar por transmisión por correa.

Los cilindros ó rodillos citados se apoyan en un bastidor 5 y sus movimientos tienen el sentido indicado en la fig. 3, Para que la almendra pueda resbalar por el repartidor colocándose de canto, como conviene, es necesario que se apoye sobre dos rodillos tales como 1 y 2 animados de un movimiento de rotación con tendencia a levantarla de su apoyo. Ya se comprende pues que entre rodillos como los 2 y 3 no puede resbalar la almendra bien y para evitar que esta caiga por el espacio entre ambos comprendido se cubre dicho hueco con unas chapas 6 y 7 que se sobreponen aplicándose por su propio peso sobre 2 y 3.

El del caso 2.º no sufre más variante que colocarse entre los rodillos inclinados unas chapas verticales 12 fig. 6 (Hoja 2 y apoyándose en ellas y los rodillos resbalan las almendras 13 fig. 5 y 6 de la misma hoja segunda. Los rodillos nombrados tienen movimiento de rotación en el mismo sentido.

Todos los demás elementos son análogos a los descritos para el caso 1.º

Tanto en uno como en otro caso y con el fin de hacer más fácil el resbalamiento de la almendra, podrán practicarse en la superficie de los rodillos del distribuidor ligeras ranuras en forma de espiral de mucho paso según puede observarse en las figuras 2 y 4 (Hojas 1 y 2).

La almendra procede de una tolva grande de la que pasa



a otra 9 fija al bastidor del repartidor y colocada entre dos rodillos 10 y 11 animados de un movimiento de rotación, cuyo eje X es normal en dirección al de los 1- 2- 3- 4.... y el objeto de la cual es evitar que la almendra salga desordenadamente y obligarla a que colocándose de canto, siga de una en una por la canal, digámoslo así, correspondiente hasta llegar a la parte inferior de los rodillos 1- 2- 3- 4.... donde por hacerse estos de menor diámetro se cae, siempre de canto y entonces es cuando entra en función el conductor ó guía que vamos a describir.

CONDUCTOR Ó GUIA Figuras 11 y 12 (hoja 5)

Está formado por un bastidor 12 que se apoya sobre la bancada de la máquina en unas ranuras del cual, se alojan unos pequeños ejes 14- 15- 16- y 17 que llevan fijas unas chapas 18- 19- 20- 21 y 22 curvadas en forma conveniente y que en su extremo superior llevan soldadas unas varillas 23- 24- 25- 26- y 27 en cuyos extremos se colocan unos pesos diferentes naturalmente según la obertura que se quiera dejar entre dos planchas en la parte inferior de las mismas, pudiendo también regularse esta obertura con resortes ó por un pequeño contrapeso.

Como puede comprenderse el objeto del conductor es evitar que en la caída desde el repartidor pueda desviarse la almendra cayendo al roturador en una posición que no sea de canto que como sabemos, es la única que nos interesa.

ROTURADOR Ó CASCADOR (Hojas 3 y 4)

Está formado por dos cilindros de acero 30 y 31 los cuales tienen unas ranuras 32- 33- 34.... que se corresponden en ambos.

Dichas ranuras afectan la forma que se detalla en las figuras 7- 8- 9- y 10, estando su superficie rayada, digámoslo así, ya sea totalmente, (Figuras 9 y 10) ó parcialmente según las figuras 7 y 8.

DE COMO SE AGRUPAN LOS ELEMENTOS DESCRITOS

Diremos previamente que la almendra se clasifica con un tamizado apropiado en un cierto número de grupos y que para cada uno de estos se dispone una serie de máquinas agrupadas de la forma



siguiente.

En la tolva 35 del primer repartidor Fig. 13 Hoja 6 se vierten las almendras correspondientes que se deslizan sobre 36 cayendo al roturador 37 convenientemente guiadas por el conductor 38. En 37 se rompen las almendras más grandes del grupo, cayendo cáscara y hueso, junto con las almendras que no se han casado, al repartidor inferior, 39 que deja pasar a su través cáscara y hueso, siguiendo las almendras por su superficie hasta llegar a 40 conducidos por 41.

En 40 se rompen las inmediatas inferiores en dimensión y así continuamos hasta la última máquina de la serie.

" N O T A "

Se reivindica como objeto de esta Patente.

- 1.- Un procedimiento mecánico para cascar almendras constituido a base de una agrupación por series, de máquinas, que aunque distintas en dimensiones son en esencia las mismas siempre.
- 2.- Un procedimiento mecánico para cascar almendras definido según la reivindicación anterior en que la máquina tipo, es decir cada conjunto de mecanismos combinados para romper la cáscara de las almendras cuyas dimensiones están comprendidas entre ciertos límites están compuestas de tres órganos esenciales a saber: Un repartidor ó distribuidor de almendras, un conductor ó guía y un roturador ó cascador.
- 3.- Un procedimiento mecánico para cascar almendras de acuerdo con las reivindicaciones anteriores en el que el repartidor de que hablamos en la reivindicación anterior está formado en las máquinas de la serie que deben descascarar gran cantidad de almendra, por unos rodillos que giran sobre su eje inclinado con respecto a la horizontal siendo variable esta inclinación con respecto y estando dichos rodillos algo rebajados de diámetro en su parte inferior de tal forma que dejan caer por dicha parte las almendras que sobre ellos han resbalado; del repartidor se hacen llegar las almendras por una tolva cuya boca inferior se coloca entre dos rodillos con sus ejes normales a los anteriormente citados animados de un movimiento de rotación y estando colocados sobre estos a una altura variable.



Los rodillos contiguos que girando en sentido contrario tienen tendencia a levantar la almendra son los que producen efecto útil, y los espacios comprendidos entre los mismos en los que por el sentido de la rotación, no podría deslizarse aquella se cubren con unas chapas apoyadas libremente por su propio peso.

4-. Un procedimiento mecánico para cascar almendras definido por las reivindicaciones que anteceden en que el repartidor para aquellas máquinas que destinadas a operar con las almendras de dimensiones más corrientes y que por tanto serán las que deberán efectuar mayor trabajo, está sustituido también a base de rodillos análogos a los de la reivindicación anterior pero que giran en igual sentido, é intercalándose entre ellas y adosadas a un mismo lado de todas unas chapas ó planchas verticales, resbalando la almendra apoyándose sobre ellas y los rodillos. Todos los demás elementos son los mismos definidos en la reivindicación anterior y tanto en uno como en otro repartidor los movimientos de rotación necesarios se transmiten por cualquier procedimiento mecánico, por ejemplo el de la correa.

Tanto en uno como en otro caso los rodillos, según la producción que se necesita, completarán con una espiral siguiendo su superficie con el fin de aumentar la velocidad de traslación de la almendra sobre la superficie de los mismos.

5-. Un procedimiento mecánico para cascar almendras de acuerdo con las reivindicaciones que anteceden en que para guiar la almendra en la caída del repartidor al roturador, que luego describiremos se dispone en cada máquina un elemento director formado por unas planchas verticales susceptibles de oscilar cada una alrededor de un pequeño eje, con tendencia a cerrar más ó menos el espacio entre ellas comprendido en su parte inferior por un peso que se coloca en una palanca soldado en su extremidad superior ó por un resorte ó pequeño contrapeso si así conviene por tener que estar muy próximas entre sí.

Dichas planchas agrupadas a pares constituyen unas canales por las que pasa la almendra, de manera que entre ^{en} la ranura del roturador de canto, cuyas paredes están dotadas de la facultad de separarse más ó menos cuando así convenga.



6-. Un procedimiento mecánico para cascar almendras definido según las reivindicaciones que anteceden en que los elementos de trabajo que llamamos roturadoras están formados por pares de rodillos tangentes exteriormente y girando ~~en~~ en sentido contrario. En estos rodillos tenemos unas ranuras que ^{se} corresponden en ambos y que afectan cada una, en sección por el eje del rodillo, la forma de un semicírculo y por tanto de un círculo el espacio comprendido entre las dos que se corresponden. Dichas ranuras podrán obtenerse, por ejemplo, rebajando convenientemente cilindros macisos, ó bien anillos, ya enteros ó divididos en fracciones, que se sujetarán en un eje ó núcleo apropiado, con el fin de que si se desgasta alguna de ellas pueda sustituirse la pieza ó anillo correspondiente independientemente de las demás, que siguen aprovechándose para el trabajo. En estas ranuras se hace un rayado transversal de poca profundidad de forma que resulten unos salientes en diente de sierra; rayado que podrá hacerse en la totalidad de la ranura ó solo en su parte central ó profunda, en cuyo caso la parte rayada afecta la forma plana, siguiendo a uno y otro lado de aquella los lados de un polígono circunscrito a la circunferencia que dichas ranuras forman vistas en sección por el eje del rodillo.

7-. Un procedimiento mecánico para cascar almendras definido según las reivindicaciones anteriores que, conviniendo en llamar máquina al conjunto del repartidor conductor y roturador, ya que cada conjunto de estos se destina a cascar almendras de una dimensión determinada, se compondrá de una agrupación de varias series de máquinas dispuestas cada serie para trabajar con dimensiones comprendidas entre ciertos límites para lo cual se clasifican previamente las almendras en otros tantos grupos. Cada serie estará compuesta de una tolva en la que se vierten las almendras correspondientes que pasan en seguida por el primer repartidor cayendo al roturador primero, que es el que tiene las ranuras más grandes de las demás de su serie, donde se cascan las almendras mayores pasando las otras que quedan intactas al repartidor siguiente colocado debajo del roturador mencionado; este repartidor deja caer las cáscaras y huesos de las almendras cascadas en el roturador anterior y conduce la



almendra restante al roturador siguiente, que a su vez trabaja con las inmediatas inferiores de la misma a las del primero.

Así sigue el proceso del trabajo hasta la última máquina de la serie que trabaja con la más pequeña de su grupo.

8- Un procedimiento mecánico para la ventris.

Consta la presente memoria de ochenta y dos páginas por una sola cara.

Los intermedios los an de la página 6 y se de la página

7 valen



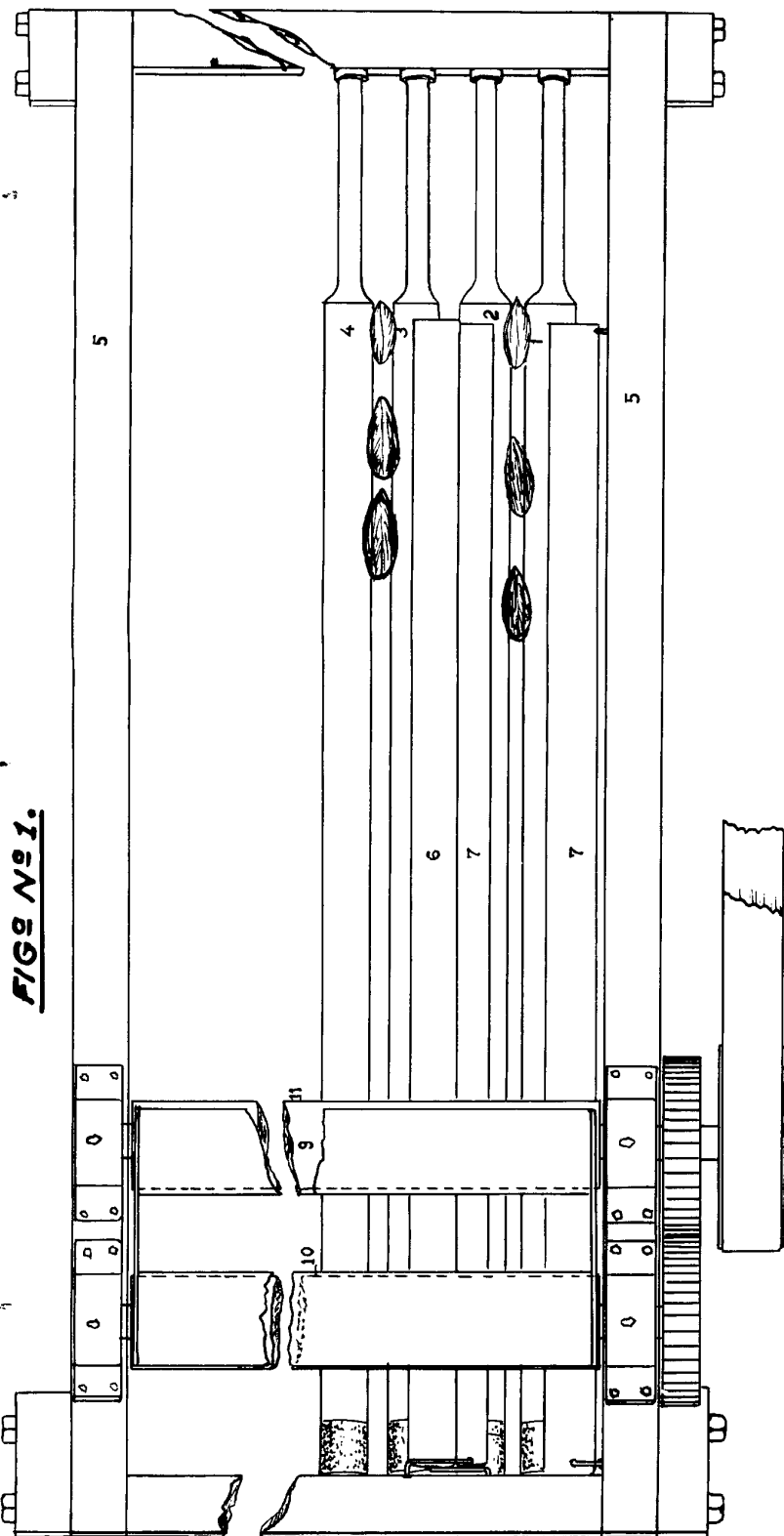
El tachado sobre de la página 7 no vale.

Madrid, 3 de Mayo de 1935

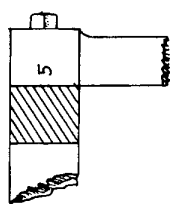
Francisco Albareda

94034

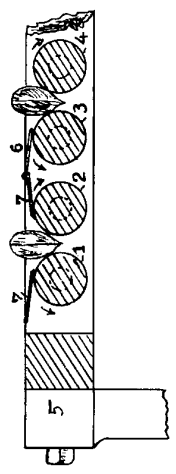
HOJA N.º 1



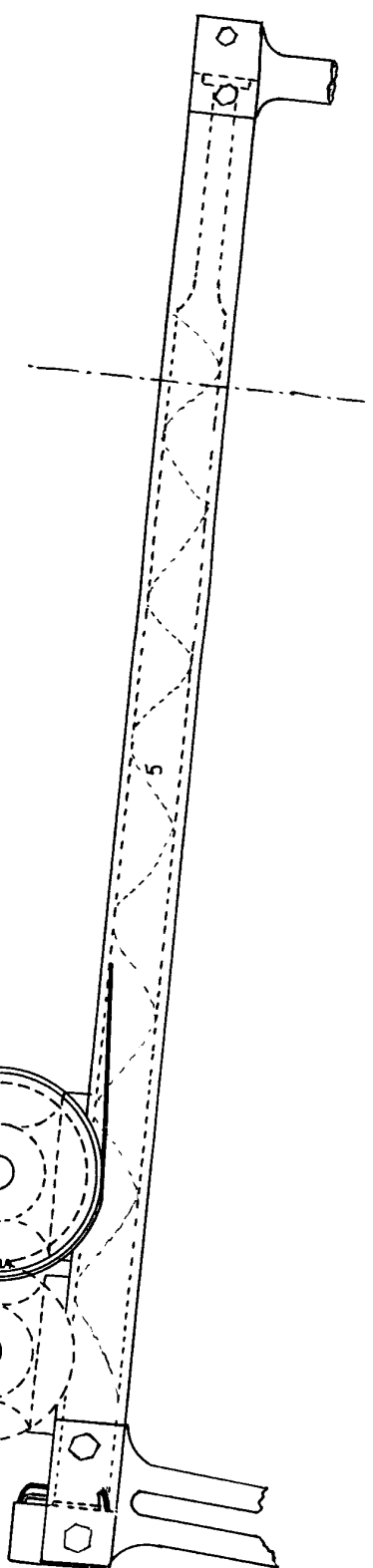
FIGS N.º 1.



FIGS N.º 3.



FIGS N.º 8.



Escala variable
Cervera 8 Mayo de 1925.

Fernando S. Alvarez



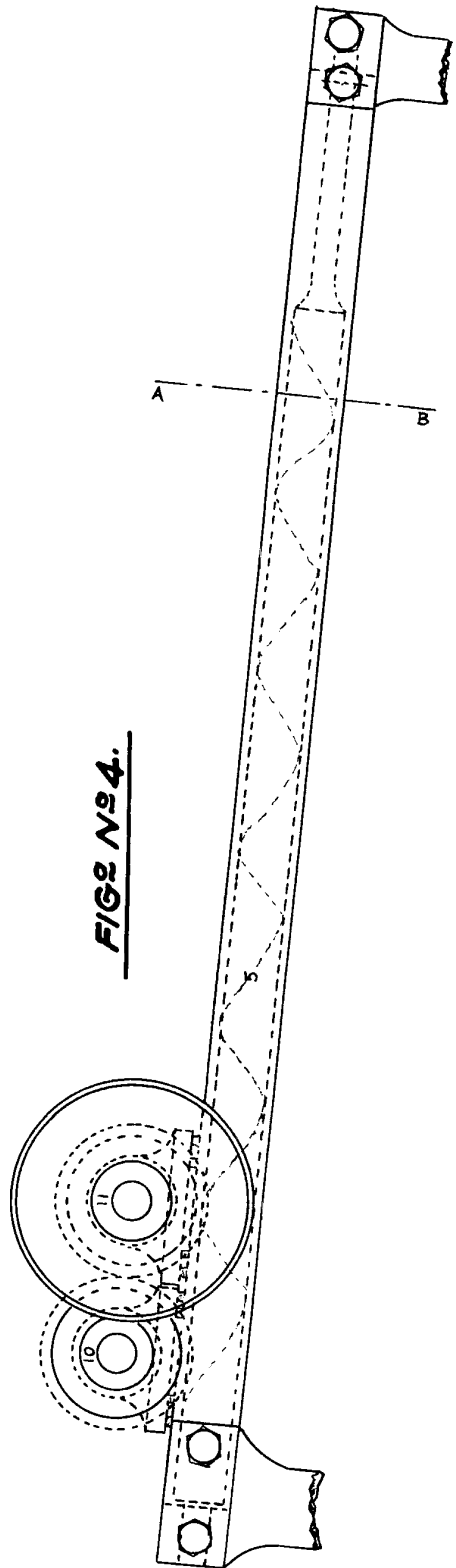


FIG. N° 4.

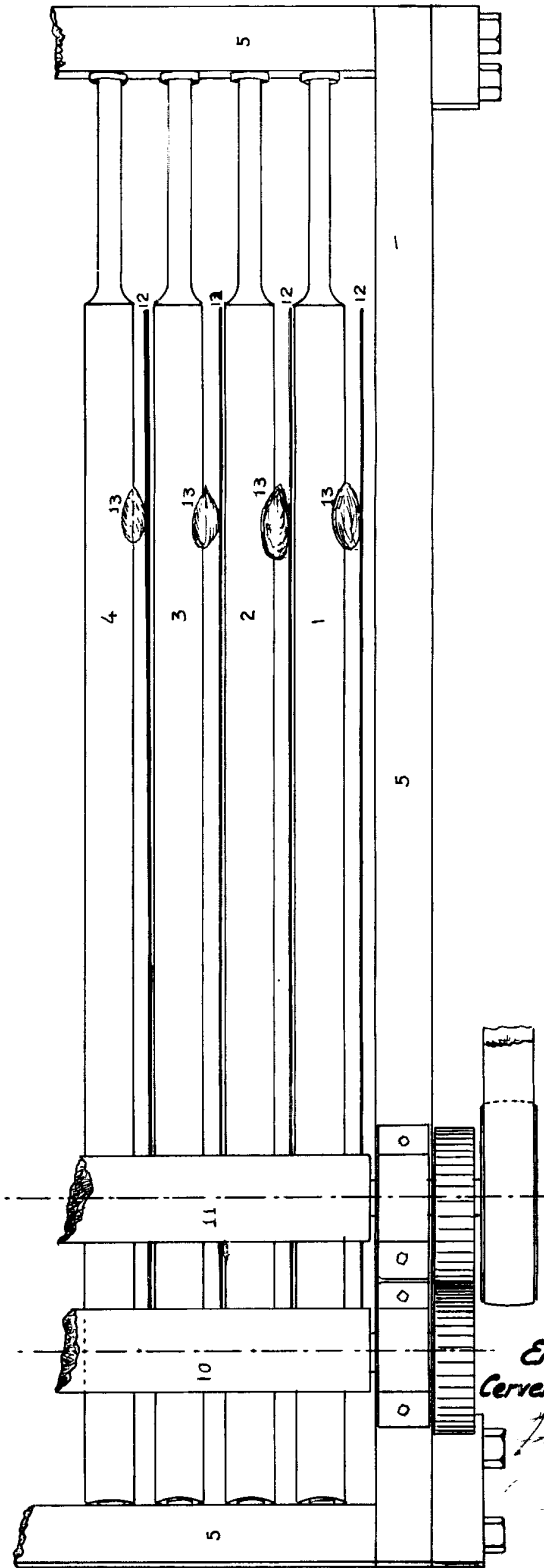


FIG. N° 5.

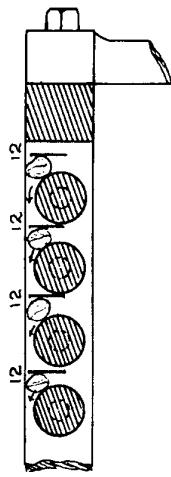


FIG. N° 6.

HOJA N° 2



*Escala variable
Cervera 8 Mayo 1925.*

Fernando...

94021

FIG. N: 8.

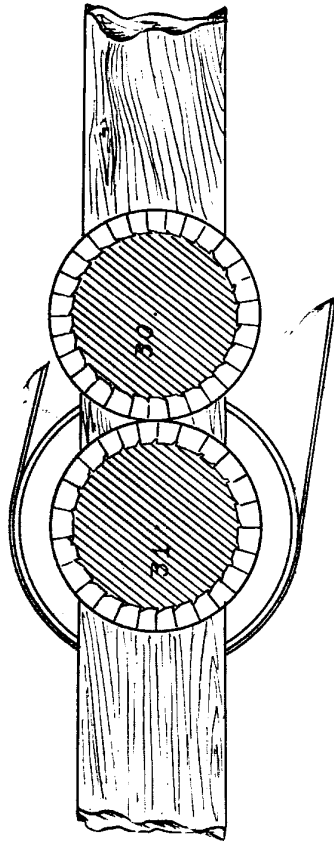
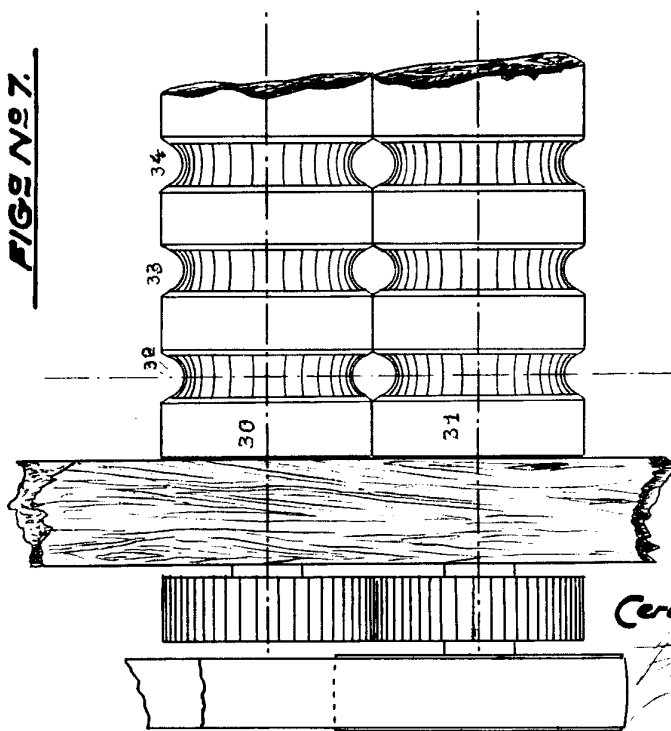


FIG. N: 7.



Escala variable
Cervera 8 Mayo de 1925.

Fernando Calles

94024

HOJA Nº 4

FIG. Nº 10.

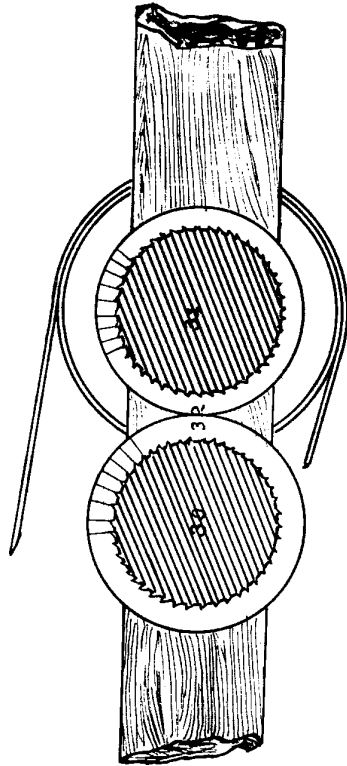
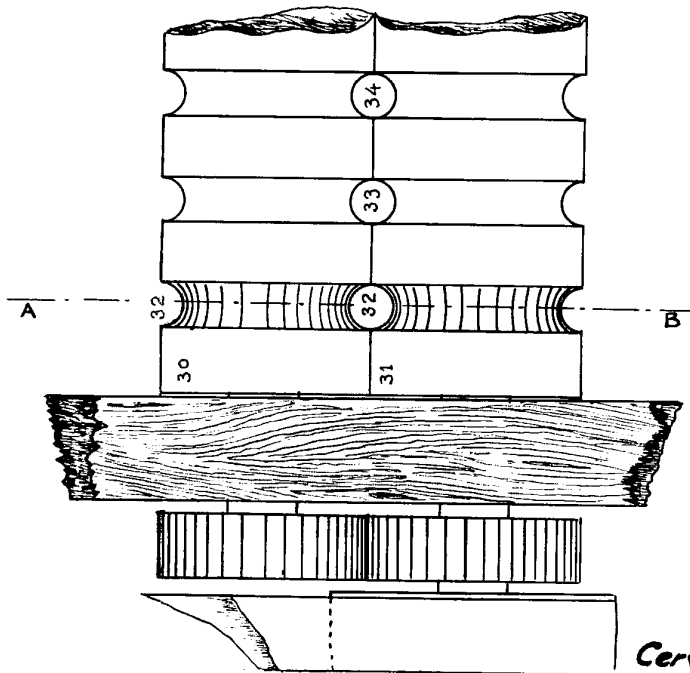


FIG. Nº 9.

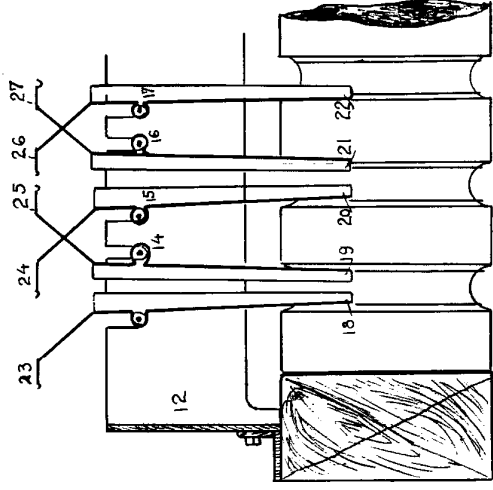


*Erca variable
Cervera 8 Mayo 1925.*

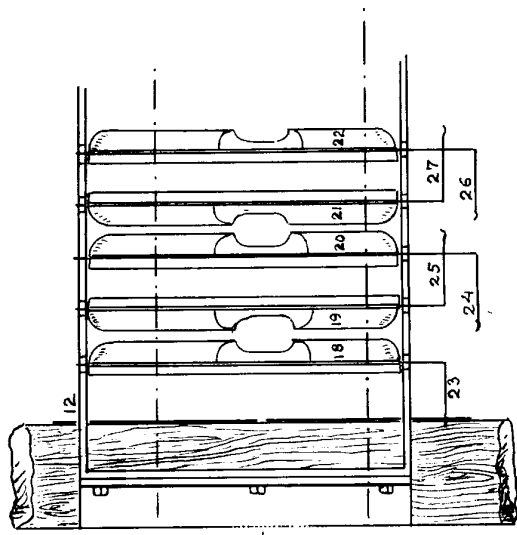
Frause Vello

94064

FIGS Nº 12.



FIGS Nº 11.

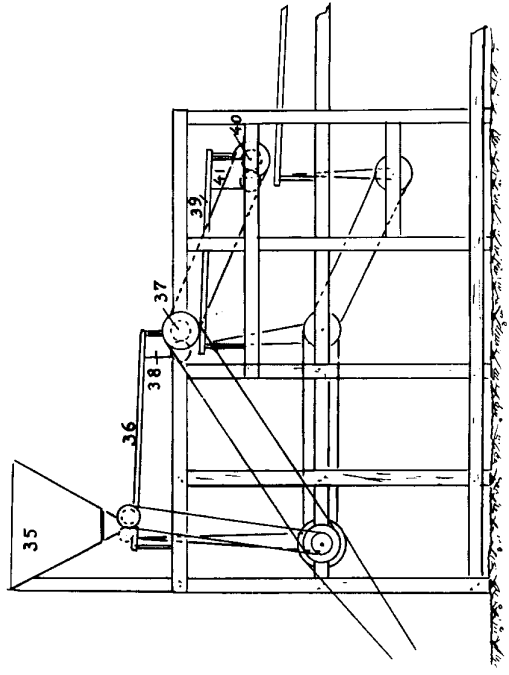


Escala variable
Cervera 8 Mayo de 1925.

Antonio Cervera

94024

FIGS Nº 13.



*Escala variable
Cervera 8 Mayo de 1925.*

Francisco Villar de...