

166340

166340



MEMORIA DESCRIPTIVA

de una Patente de Invención, cuyo registro por veinte años para España y sus posesiones, por "UNA NUEVA TRITURADORA FLOTANTE" Clase 30 del Nomenclátor, se solicita a favor de Don José Gil Puentes, residente en Valderrobles, (Beruel), Carretera Alcañiz s/n.

-----

El presente invento tiene por objeto una trituradora flotante de especial aplicación en la molienda de la aceituna y frutos similares de las del tipo de rollos de piedra gemelos giratorias sobre ejes horizontales y que presionan sobre una  
5 sotana o solera que es la piedra base caracterizada por un mecanismo de presión que aumenta la capacidad trituradora, reduciendo el consumo de energía y está conjugado además con un mecanismo de flotación facilitado por la especial disposición de los ejes de los rollos gemelos.

10 Tomando como base la molinería de la aceituna es sabido que la primera fase para la obtención del aceite es la de romper o molar la aceituna para despues pasar a una batidera

166340

15 y posteriormente a la prensa. Pues bien, hasta la fecha los diversos sistemas de molinos o trituradoras no han dado un resultado totalmente satisfactorio sobre todo con aceituna ya pasada o helada, entendiéndose por lo primero la que por haber transcurrido algún tiempo de su recolección se encuentra ya seca, bien porque requiriesen el empleo de considerable fuerza o porque no siendo el rompimiento uniforme, resultara una operación imperfecta.

20 El molino o molinete triturador, por ser de hierro, presta acidez al aceite, además de que por trabajar a excesivas revoluciones mezcla el aceite con los bajos y aguazas resultando costosa la extracción del aceite en los capachos ya que operando la prensa a muchas atmósferas ocasiona la rotura de muchos de estos, por no dejar mucho aceite en el orujo como sucedería de no efectuar gran presión. Desde el punto de vista del rendimiento, la trituradora de rollo con eje horizontal rodante sobre una piedra base y distintos mecanismos propulsores, según el sistema, representaba ya un avance sobre el molinete dicho, más surgieron otros problemas relacionados con la uniformidad de la pisa y la adherencia de la masa triturada, por lo que hubo quien, como solución volvió a los antiguos rollos de piedras pesadísimas que, representando sobre lo conocido una regresión industrial tampoco, como es lógico, por la reducción del rendimiento resultaba económica la operación.



30 La totalidad de estos inconvenientes son evitados por la trituradora a que nos referimos merced a su doble sistema de presión regulable a voluntad y flotación de los ejes de los rollos. Entre otras ventajas, este tiene las siguientes: progresión de la capacidad moledora correlativa a una reducción de consumo de fuerza por trabajar a menos revoluciones; peso inferior; una sola pisada de aceituna con lo que, a cada vuelta entra y sale aceituna nueva quedando la solera siempre limpia lo que, cuando se trata de aceituna heladas o secas, es de tener

45

166340

en cuenta.

Los rollos de mucha pisa, cuyo consumo mínimo es de 4 HpP. trabajan bien con aceituna buena, pero cuando esta no es así se forma una masa compacta que el rollo es incapaz de romper. En cambio la trituradora flotante a que nos referimos, como tiene menos pisa y los rollos solo pasan por encima una vez no arrastran tanto y la disposición de montura en cruz de los rollos hace volante que compensan la fuerza una vez en marcha por lo que con un solo caballo hay suficiente fuerza para que trabaje holgadamente.

El trabajo que se exige a la trituradora es el de machacar bien el hueso sin deshacer mucho la molla, por ser esta misión de la batidora derivándose perjuicios en la calidad, grado de acidez del aceite etc., y con nuestro sistema de presión regulable se consigue puesto que cuando la aceituna es natural y la operación salga perfecta no se dará la presión y, en cambio se aplicará la necesaria cuando se requiera rompimiento uniforme y evitar la formación de suela o masa al tratarse de aceituna helada o seca.

En definitiva frente a piedras de mil quinientos a dos mil Kg de peso y una fuerza de siete a ocho caballos para triturare por ejemplo de ochocientos a mil Kg. de aceituna por hora la presente trituradora efectúa un trabajo más perfecto con rollos de trescientos Kg. y un solo caballo de fuerza. Con esto formese una idea de lo que significa la reducción de espacio, limpieza de trabajo, ahorro de energía y se comprenderán las ventajas que abonan un sistema de trituradora como el presente.

A título de ejemplo no limitativo los adjuntos dibujos ilustran el presente invento en los que: la fig. 1ª, es una vista de frente en perspectiva y corte vertical del conjunto de la trituradora;

la fig. 2ª, el volante que va unido al tornillo de presión;

la fig. 3ª, el tornillo de presión;



166340



80 las figs 4ª, 5ª y 6ª, son otras tantas vistas de frente, horizontal y lateral de la hembra del tornillo de presión ;  
las figs. 7ª, 8ª y 9ª, muestran de frente, horizontalmente y de costado la pieza soporte de ballestas gronza y tope del tornillo de presión con hueco tambien para el recorrido del  
85 eje vertical;

la fig. 10ª, muestra dos vistas del eje de los rollos mostrando los rebajes de suspensión;

la fig. 11ª, el eje vertical, sustentador de las piezas soportes principales del sistema; y

90 las figs. 12ª una de las ballestas gemelas de presión  
las figs 13ª, 14ª y 15ª, presentan perspectiva horizontal, lateral y frontal de la pieza soporte de los ejes de los rollos con un bulon o pasador para sujetar los mismos y sus tornillos elevadores.

95 Con referencia a la fig. 1ª, que presenta el esquema total de la presente trituradora y de la que las demás figuras no muestran sino detalles de alguna de sus piezas, se describe a continuación el presente invento.

100 El sistema en general de la trituradora radica en el eje vertical (10) que sostiene la pieza (14) soporte de los rollo (11) y que despues de servir para sujección a la pieza (16) tambien soporte del tubo distribuidor y graduador de la aceituna y del conjunto de rastrillos dalias y paletilla de expulsión de  
105 aceituna, y tras atravesar la piedra base (30) sotana o solera, y antes de ajustar en el dado general (29) con dos cojinetes de tope y roce sirve de ajuste a la corona (25) que se conjuga con el dispositivo conductor de la fuerza motriz.

110 El dispositivo propiamente dicho de trituración consiste en los rollos gemelos (11) cuyos ejes (13), de juego independiente entre sí ajustan en la pieza soporte (14) a la que están sujetos por el bulón o pasador que claramente se aprecia en la fig. (13) y en torno o merced al cual pueden tener cierta basculación por los rebajes perceptibles en la primera de las

166340



115 vistas de la fig. (10) . Estos ejes (13) son cilíndricos en la porción que ajusta en los cubos (17) de los rollos, pero en el resto están seccionados o rebajados presentando dos rebajes planos para que basculen en su alojamiento en la pieza soporte, llevando además cada uno un tornillo elevador (15).

120 El dispositivo de presión se conjuga en torno al soporte o pieza (7) enchufada inferiormente al eje vertical (10) aguantando la gronza y el tope del tornillo de presión, además de las ballestas que a su vez van unidas a los ejes (13), mediante los soportes (12). Merced al volante (1) se imprime el movimiento giratorio al tornillo de presión (2) que descansa en la hembra (3) la que por los brazos sujetadores (figs. 4 y 5), por unos pasadores está sujeta al armazón (4) que es una viga (U) y constituye naturalmente el soporte general de todo el conjunto.

125 130 La misión de presión de las restantes piezas accesorias fácilmente se comprende: (5) es el tubo conductor de acci-tuna con cierre automático que la conduce a la gronza de la que parte el tubo (8) por donde cae ésta a la sotana. El recipiente para recoger la masa triturada está representado en corte en (22). (23) es el cubo de la sotana con un cojinete de bolas 135 (24) son los cartabones sujetadores del armazón solera y zafa (26) es el piñón que engrana en la corona dentada (25). (27) el juego de cojinetes. Todos los ejes y maquinarias está montada sobre cojinetes poseyendo según las piezas rodamientos oscilantes en doble hilera de bolas, rodamientos axiales y rodamientos de rodillos cónicos.

140 El funcionamiento de los dispositivos de presión y flotamiento de los rollos, es fácilmente perceptible con lo descrito y la simple vista de la fig. 1ª. Por lo que afecta al 145 primero al actuar el volante (1) y ejercer mediante el tornillo (2) presión sobre el soporte (7) de las ballestas (9), éstas mediante las piezas (12) la ejercen sobre los ejes (13) de los rollos gemelos (11). Y asimismo se comprende cómo, cuando



150

al trabajar la máquina y encontrar los rollos la resistencia de objetos que no puedan romper por el juego basculante de sus ejes en su pieza soporte, salvan dicho obstáculo lo que además facilita la independencia que a dichos rollos presta el no tener un eje común.

155

Es pues en los anteriormente indicados dispositivos donde reside la indiscutible novedad de la presente trituradora flotante que teniendo por resultado las ventajas antes expuestas, atribuyen a este invento las características suficientes para ser objeto del privilegio que se solicita.

160

-----  
N O T A

165

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como las formas de realización en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se recaba el privilegio con los caracteres de propio y nuevo que se solicita, lo que a continuación se resume en las siguientes reivindicaciones:

170

1ª.- Por una nueva trituradora flotante de sistema de rollos gemelos con ejes horizontales que se deslizan sobre una piedra base o sotana caracterizados por un dispositivo de presión sobre los rollos y el dotar a sus ejes de rotación de un sistema basculante e independiente.

175

2ª.- Por mecanismo de presión caracterizado por actuar-se mediante volante (1) sobre tornillo (2) ajustado a rosca (3) sujeta al armazón general sobre un tope de la pieza (7) transmisora de la presión .

180

3ª.- Por mecanismo de presión conforme a la anterior caracterizado porque esta se realiza mediante ballestas (9) convenientemente dispuesta en la pieza (7) y cuyos extremos por un dispositivo de soporte adecuado (12) presiona los ejes (13) de

166340



los rollos

185 4ª.- Por trituradora conforme a la 1ª, y mecanismo de rotación basculante de los rollos (11) caracterizado por los ejes (13) de juego independiente ajustados por pasadores a la pieza soporte (14) y lo que merced a unos rebajes tienen movimiento basculante o flotante.

190 5ª.- Por mecanismo de rotación de los rollos caracterizado porque los ejes de los mismos son de dos secciones, totalmente cilíndrica en la parte introducida en los tubos (17) y achaflanada en el resto para entrar en las paredes verticales de las cajas de enchufe en la pieza (14)

195 6ª.- Por mecanismo de rotación de los rollos caracterizado por haber dispuesto los tornillos (15) elevadores de los ejes (13).

7ª.- Por trituradora flotante conforme a las anteriores caracterizada por la pieza (7) soporte de las ballestas, gronza y tope del tornillo de presión.

200 8ª.- Por trituradora flotante conforme a las anteriores y pieza (14) soporte de los ejes de rotación de los rollos con bulón o pasador para sujetar los mismos y tornillos elevadores y hueco vertical para el recorrido del eje central del sistema, y

205 9ª.- "POR UNA NUEVA TRITURADORA FLOTANTE".

Todo según queda descrito en la presente memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola cara.

Madrid de Junio de 1.944

JOSE GIL FUENTES.

P.A.

El Agente Oficial.

166340

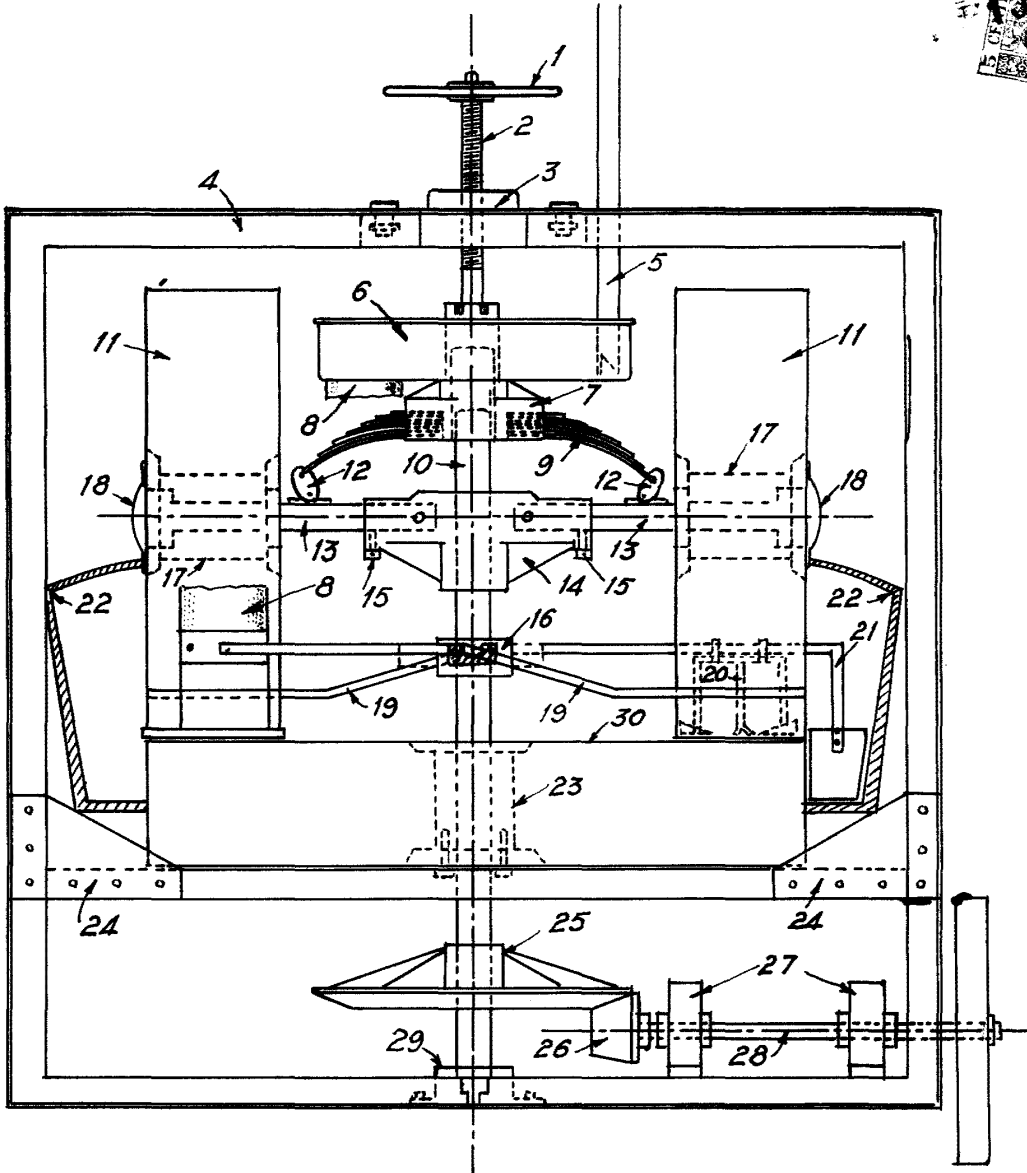
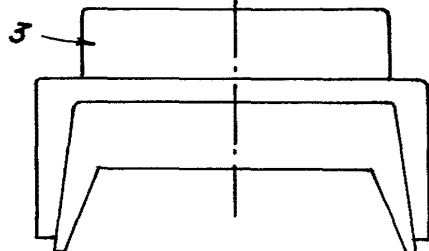
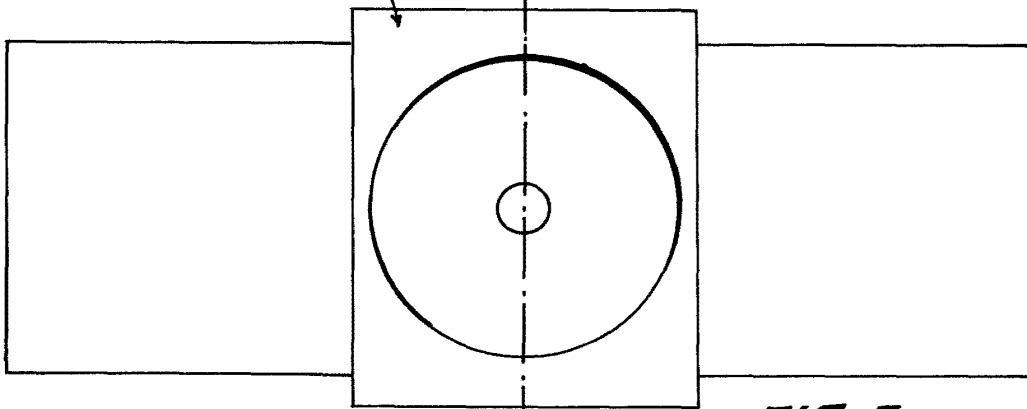
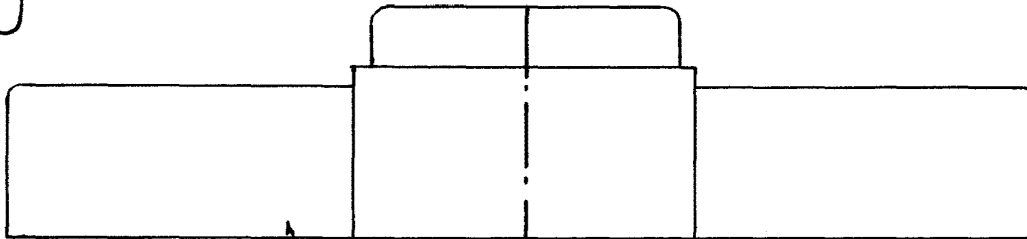
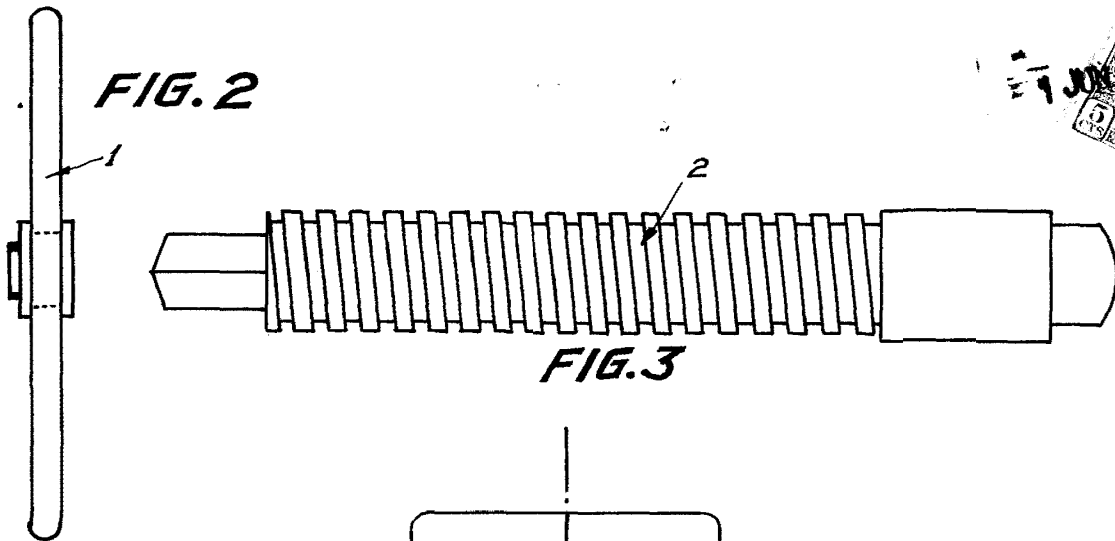


FIG. 1

Madrid 1 de junio de 1944.

ESCALA VARIABLE



Madrid 1 de junio de 1944

*C. M. Arana*

ESCALA VARIABLE

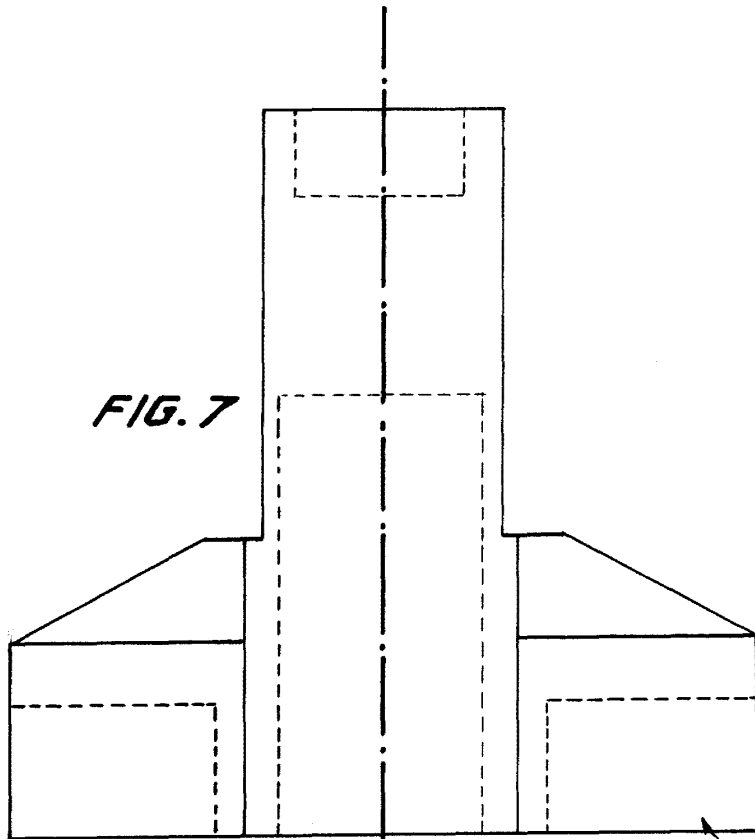
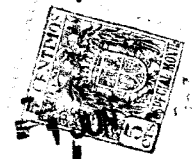


FIG. 7

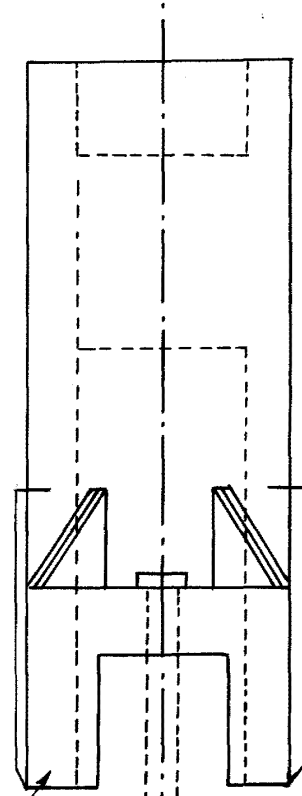


FIG. 9

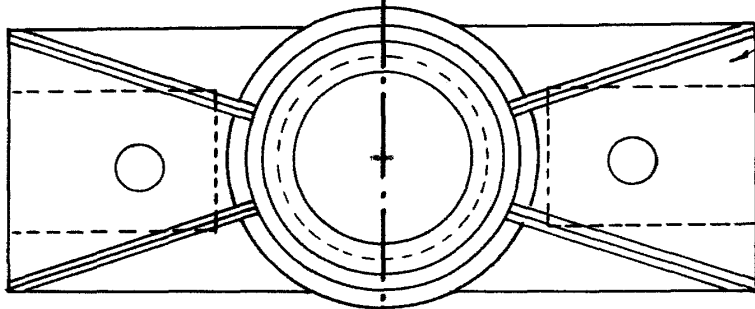
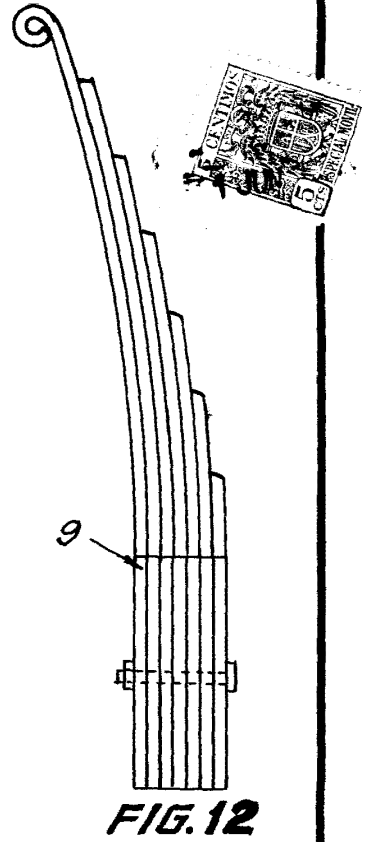
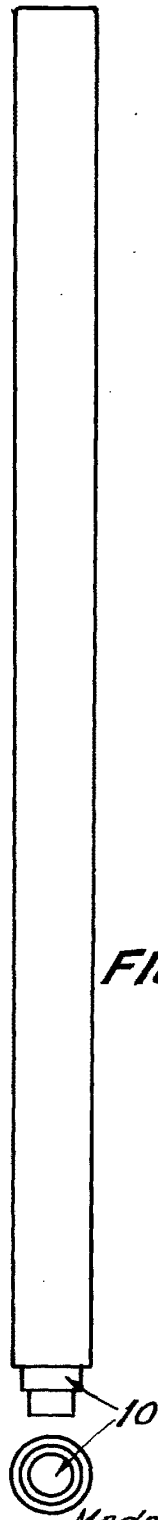
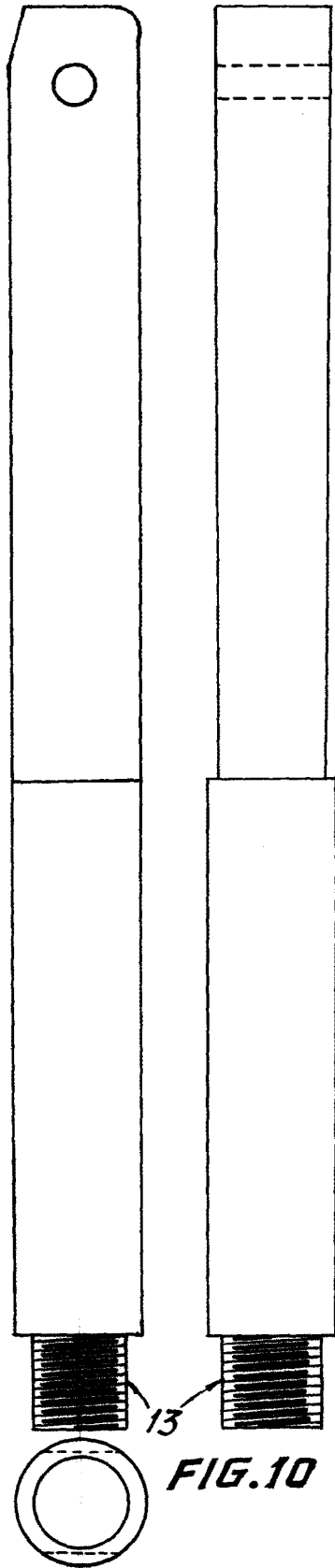


FIG. 8

Madrid 1 de junio de 1944

*J. M. García*

ESCALA VARIABLE



Madrid 1 de junio de 1944

*Morales*

ESCALA VARIABLE

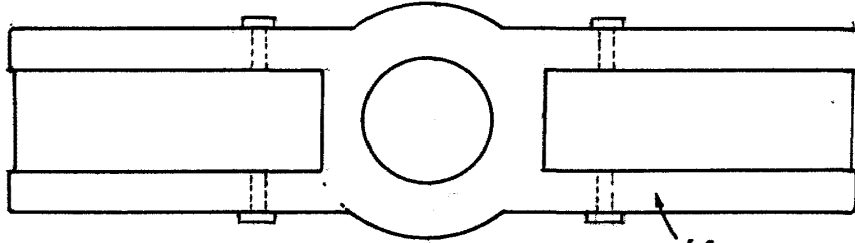


FIG. 13

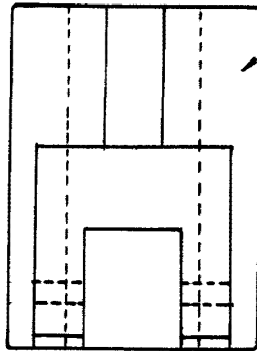


FIG. 14

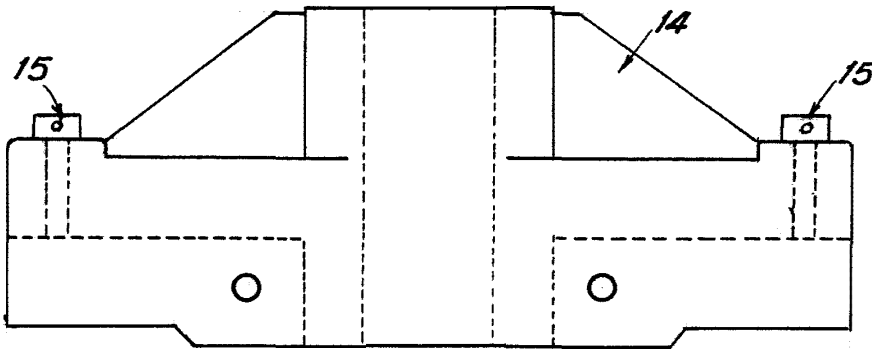


FIG. 15

Madrid 1 de junio de 1944