

20 JUL. 1978 (19) ES

(11) NUMERO	(10) A1
466530	
(22) FECHA DE PRESENTACION	
21 FEB. 1978	



Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

**PATENTE DE INVENCION**

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A01D	
(54) TITULO DE LA INVENCION		
PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS VIBRADORAS DE ARBOLES		
(71) SOLICITANTE (S)		
D. LAURENO ESTUPIÑA SIURANA de nacionalidad española		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Valdealgorfa (Teruel) Calle de Sauco nº 25		
(72) INVENTOR (ES)		
El propio solicitante		
(73) TITULAR (ES)		
El propio solicitante		
(74) REPRESENTANTE		
Dª MARIA ANTONIA NARANJO MARCOS, P. de la Habana 200 MADRID		

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención recae sobre perfeccionamientos en máquinas vibradoras de árboles, y la máquina objeto de la misma, ha sido estudiada para hacer, más principalmente, las labores de vibrado de olivos y almendros, aunque también se puede emplear en otros fines, como puede ser el de recoger frutos por vibraciones del árbol, o bien mediante una cesta delantera que se cuelga de la punta del brazo de la máquina y así puede transportar dentro de ella a una persona.

5

El sistema de funcionamiento es mediante bomba y motor hidráulico, el cual acciona un vástago que produce la vibración en la punta del brazo de la máquina.

10

El sistema de elevación y apriete de las mordazas se efectúa mediante dos pistones hidráulicos, consiguiendo en la elevación del brazo una altura máxima de 4,5 m. y una mínima de 0,7 m. Esta máquina se puede acoplar a todos los tractores con fuerza superior a 38 HP.

15

El sistema de anclaje se efectúa en la mangueta del eje trasero, disponiéndose un segundo apoyo en la parte media del tractor.

20

Para mejor comprensión de esta memoria se acompañan los dibujos adjuntos que muestran un ejemplo de realización, no limitativo, de los varios que caben en el cuadro general de la invención sin que el mismo se altere. En tales dibujos:

La fig. 1 es un alzado lateral de la máquina.

25

La fig. 2 es una vista posterior de la misma.

La fig. 3 es una vista en planta.

30

De conformidad con la invención referida a los dibujos adjuntos, y con arreglo a las características técnicas destacables de la máquina, ésta cuenta con un brazo móvil (1) en sentido vertical y cabeza giratoria a 360° (2); en ésta va dotada de unas mordazas (3) de amarre al tronco, en forma plana, y cubiertas

con una goma de grueso adecuado metida a presión, disponiendo de sus correspondientes brazos (4). La cabeza (2) es preferentemente de chapa de acero, indeformable a las vibraciones.

35           Dispone, asimismo, la máquina, de una bomba (16) de engranajes, que va accionada por la toma de fuerza del tractor, cuya mangueta (MT) se ve en sección en la fig. 1, disponiendo de un multiplicador de velocidad (17).

40           En la parte posterior de la máquina va acoplado o montado un motor hidráulico (14), siendo este conjunto de bomba y motor mencionados los que van destinados al accionamiento del vástago que produce la vibración en la punta del brazo de la máquina. Se dispone, asimismo, de un depósito de aceite (18) don una capacidad adecuada, como por ejemplo, de 50 litros. Este depósito dispone  
45           de filtros de aspiración (23) y de retorno (19).

          Un distribuidor de tres elementos (21) se dispone para el accionamiento de la máquina.

          Toda la instalación de la máquina dispone de unas mangueras de goma de alta presión, para sus correspondientes conducciones, y que se referencian en el dibujo con (26-27-28-29-30 y 31).  
50

          El brazo (1) de la máquina, antes mencionado, se halla formado por tres elementos de chapa de acero preferentemente, de gran resistencia.

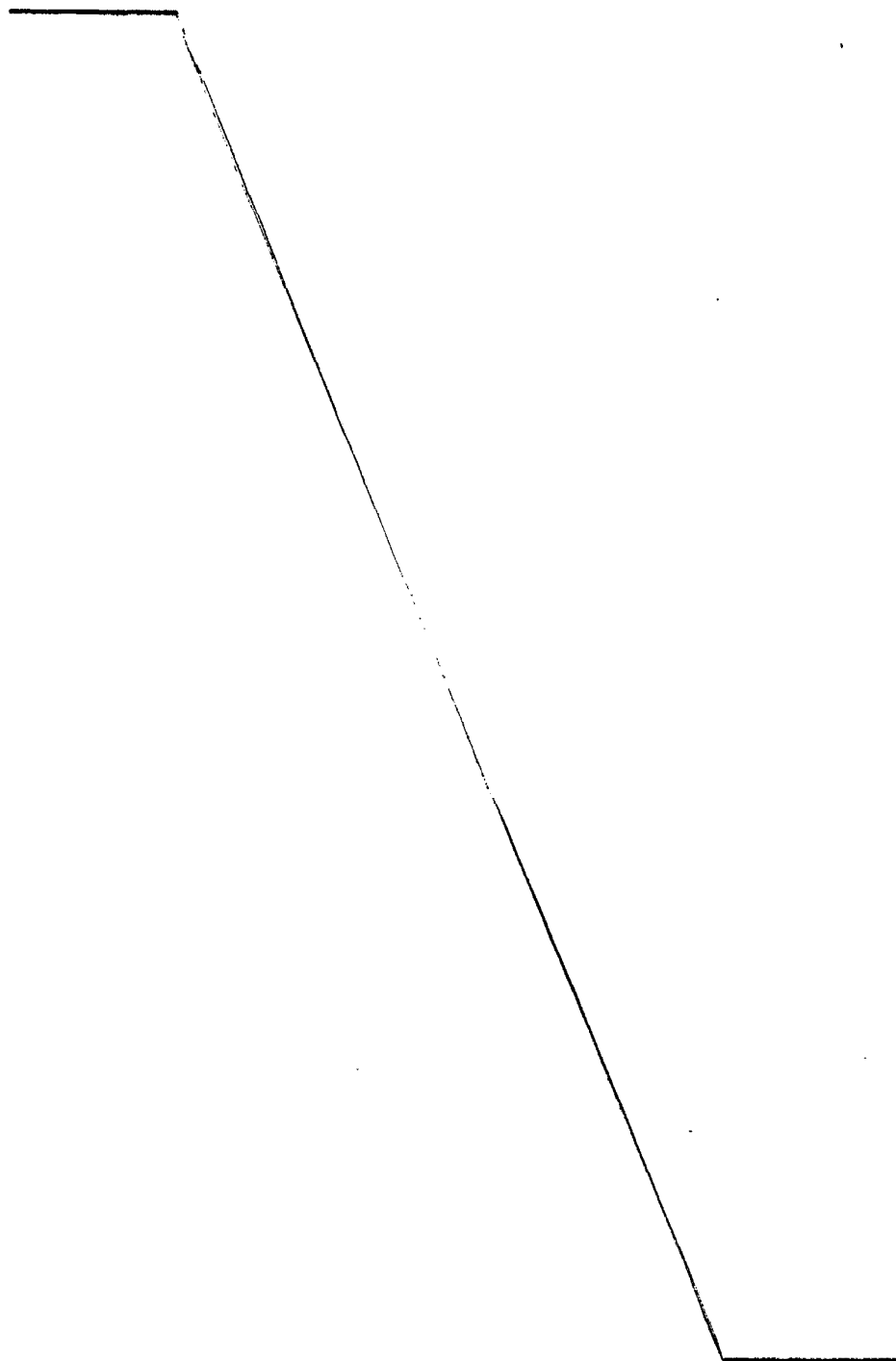
          Estas son las características más esenciales de la máquina. No obstante, para mayor claridad y con relación a las referencias de los dibujos adjuntos, a continuación se relacionan las  
55           piezas a que los mismos se contraen y que son las siguientes:

- 1 - Brazo vibrador
- 2 - Cabeza del brazo
- 60   3 - Mordazas de amarre
- 4 - Cabeza del brazo, o más exactamente: brazos de accionamiento de las mordazas.
- 5 - Casquillo guía de la cabeza del brazo.

- 6 - Engrasador del vástago
  - 65 7 - Apoyo del vástago para su posición de descanso.
  - 8 - Pistón elevador del brazo. Un conducto (3) lo conecta al distribuidor (21)., el cual es accionable por las palancas (22).
  - 9 - Soporte de la máquina al tractor.
  - 10--Soporte inferior de la máquina.
  - 70 11- Rueda para accionamiento de la cabeza (2) del brazo (1).
  - 12- Cadena para accionamiento de la misma.
  - 17- Soporte del motor hidráulico y biela de accionamiento (24) del vástago.
  - 18- Depósito de aceite, con su filtro de aspiración (3) conectado a la bomba hidráulica (16) y su filtro de retorno (19) conectado por el conducto (28) al distribuidor (21).
  - 75 19- Filtro de retorno citado.
  - 20- Tapón de carga del depósito (18).
  - 21- Distribuidor, ya citado.
  - 80 22- Palancas de accionamiento de dicho distribuidor.
  - 23- Filtro de aspiración, antes mencionado.
  - 24 - Biela para accionamiento del vástago.
  - 25- Soporte del depósito de aceite (18).
  - 26- Conducto de goma que lleva aceite al motor (14)
  - 85 27- Conducto de goma de retorno del motor al filtro de retorno (19) y al depósito (18).
  - 28- Conducto de goma de retorno del distribuidor.
  - 29 - Conducto de goma para la conducción de aceite a la mordaza.
  - 30 -Conducto de goma para llevar el aceite al pistón elevador (8).
  - 90 31 -Conducto de conexión del depósito a la bomba hidráulica.
- Adicionalmente se referencian:
- 13 - Soporte del motor hidráulico y biela (24).
  - 14 - Motor hidráulico.
  - 15 - Eje de la biela (24)
  - 95 16 - Bomba hidráulica; todos ellos ya antes mencionados.

Finalmente, y tras lo descrito, sólo resta mencionar que en la presente invención se entiende que cabrán cuantas variantes ejecutivas como sean precisas, sin que ello altere la esencia ni el cuadro general de la misma, pudiéndose realizar su objeto en toda clase de materiales, formas y tamaños adecuados, sin limitación.

100



NOTA: Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

- 105            1 - Perfeccionamientos en máquinas vibradoras de árboles, caracterizados por disponerse de una máquina transportable, que consta de un soporte inferior y, esencialmente, un brazo móvil en sentido vertical, con cabeza giratoria a 360º, la cual va dotada de unas mordazas de amarre al tronco, de forma plana y cubiertas con una goma acoplada a presión, disponiendo de sus correspondientes brazos para las mordazas.
- 110
- 2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª caracterizados porque para el accionamiento de dicho brazo, la máquina dispone de una bomba de engranajes que va accionada por la toma de fuerza del tractor, disponiendo de un multiplicador de velocidad.
- 115
- 3 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizados porque en la parte posterior de la máquina va montado un motor hidráulico, siendo este conjunto de bomba y motor los que van destinados al accionamiento del vástago anteriormente citado, que produce la vibración en la punta del brazo de la máquina; disponiéndose asimismo de un depósito de aceite de capacidad adecuada, con filtros de aspiración y de retorno.
- 120
- 4 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 3 caracterizados porque la máquina, para su accionamiento, dispone de un aparato distribuidor, de tres elementos preferentemente.
- 125
- 5 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 4 caracterizados porque el soporte inferior de la máquina va provisto de una "U" de apoyo para el brazo de la misma cuando este se halla en posición de reposo.
- 130
- 6 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 5 caracterizados porque la máquina va dotada en su parte superior

135 de una rueda o volante del que es solidario un eje que en el extremo opuesto lleva un piñón y una cadena, para accionamiento del citado brazo de la máquina, y concretamente, de la cabeza del mencionado brazo.

7 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 6 caracterizado por el hecho de que se dispone de una biela para accionamiento del vástago, antes citado.

140 8 - Perfeccionamientos, según reivindicación 4 caracterizados porque el distribuidor cuenta con unas palanquillas de accionamiento.

145 9 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 8 caracterizados porque la máquina dispone de un conducto de goma o similar que lleva el aceite al motor; un conducto similar que es para el retorno del motor al filtro de retorno y al depósito; otro conducto similar de retorno del distribuidor; otro conducto similar para conducción del aceite a las mordazas; y otro conducto similar para llevar el aceite al pistón elevador; así como otro conducto de conexión del depósito de aceite a la bomba hidráulica.

150 10 - PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS VIBRADORAS DE ARBOLES.

Todo según se describe en esta memoria que consta de siete hojas foliadas y escritas por una cara con ciento cincuenta y tres líneas y dibujos anexos.

MADRID 1 Febrero 1978

P. S.



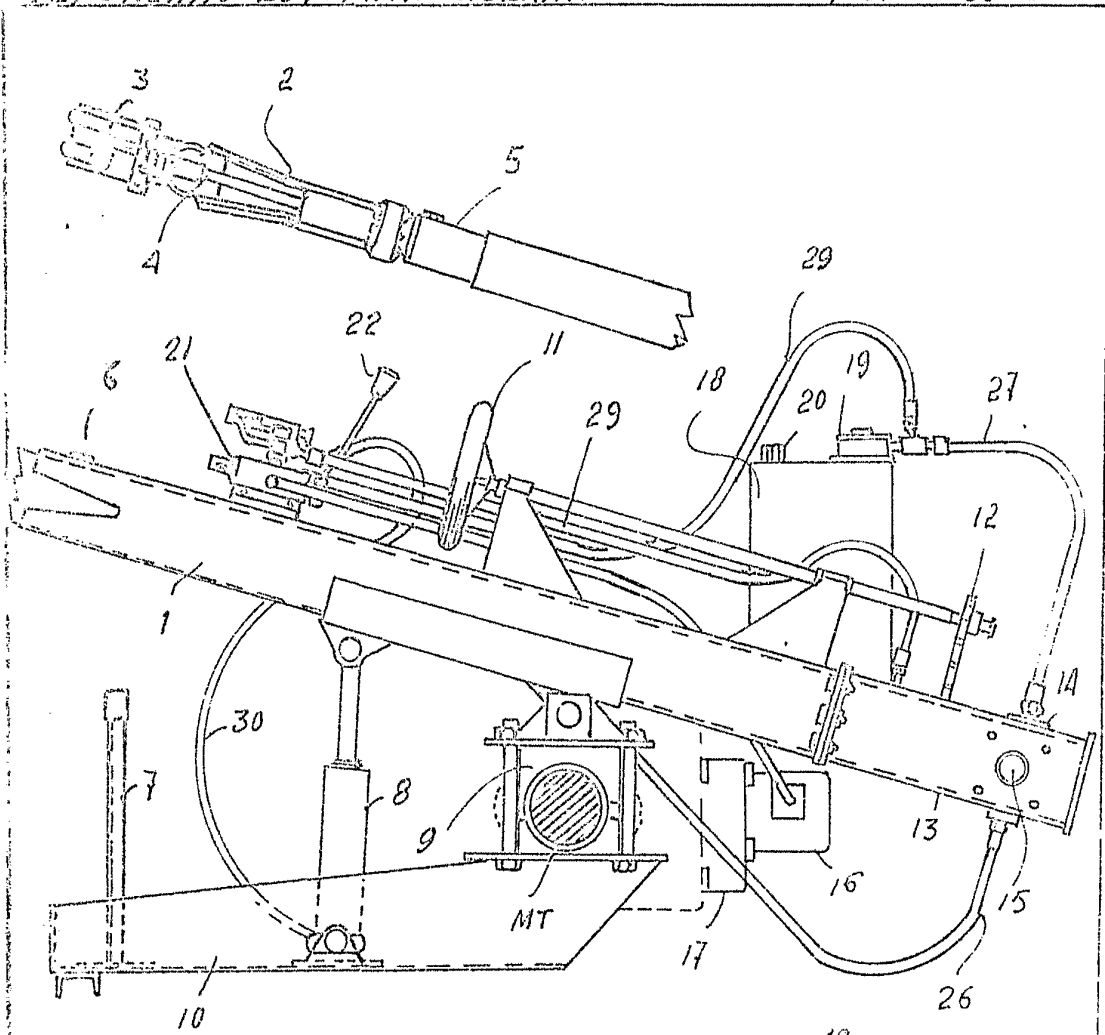


Fig. 1

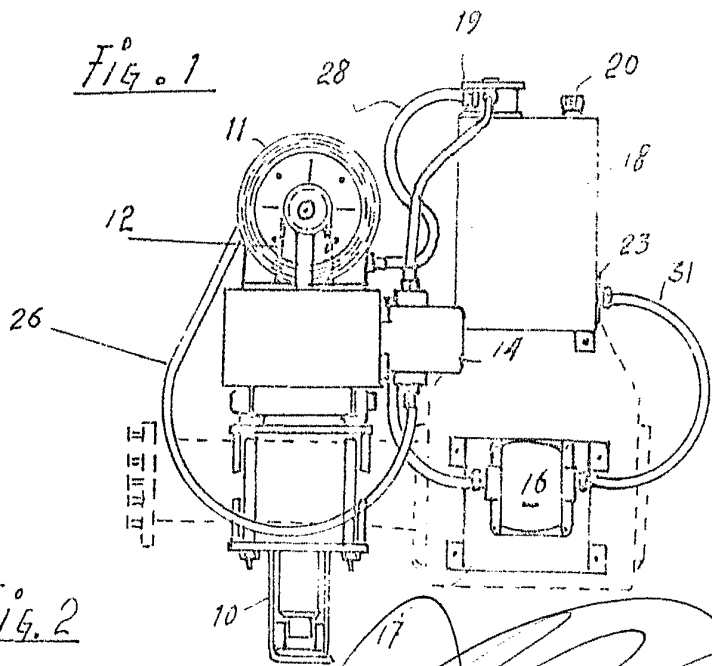
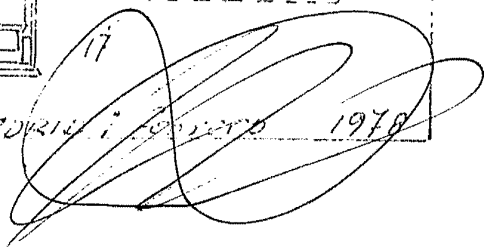
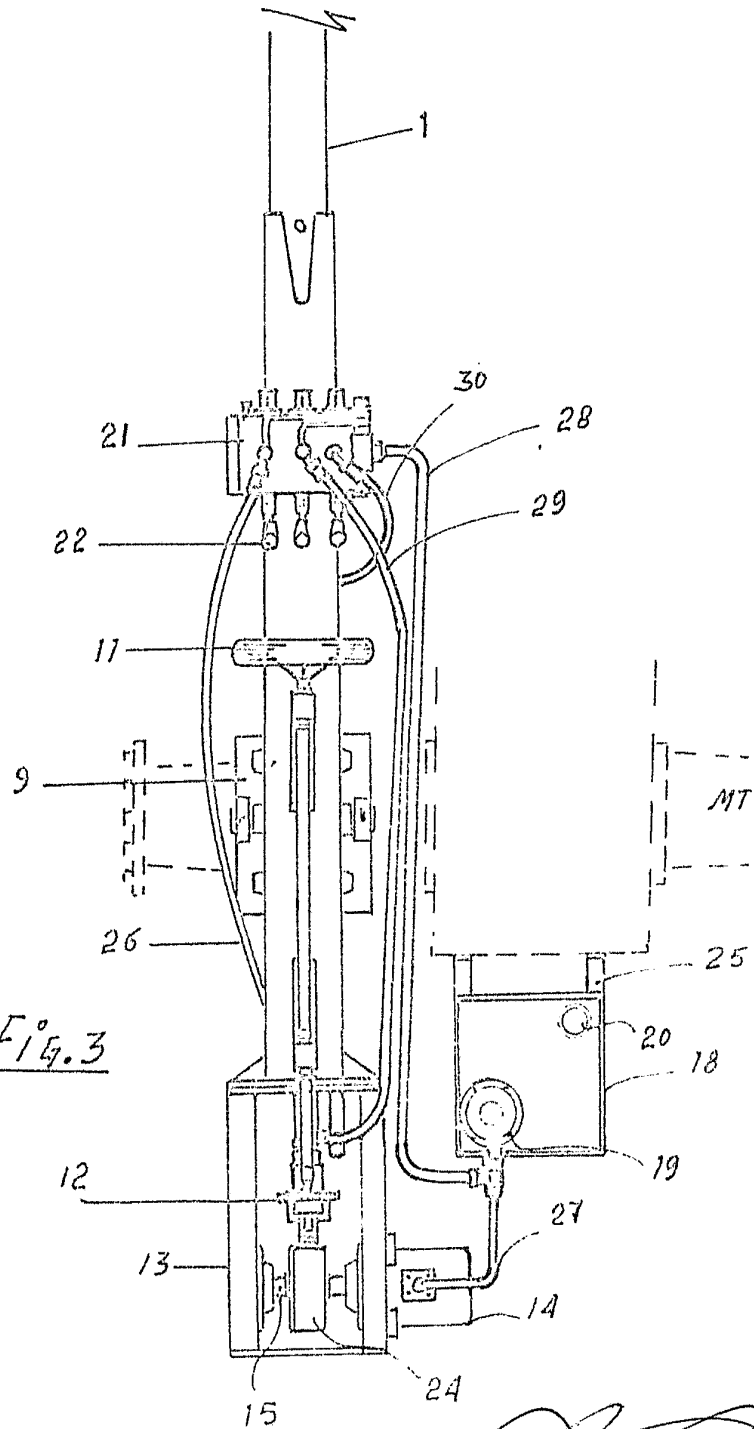


Fig. 2





ESCALA VARIABLE

*[Handwritten signature]*  
1 febrero 1948