

348691



A01D 46/26

MEMORIA DESCRIPTIVA  
correspondiente a la solicitud de registro de una  
PATENTE DE INVENCION  
a favor de

DON JULIO ALONSO PARRA, de nacionalidad española,  
con domicilio en TORRELODONES (MADRID), calle  
Real s/n. y por: "MEJORAS EN LAS MAQUINAS AGRI-  
COLAS PARA LA RECOGIDA DE LA ACEITUNA POR EL  
SISTEMA DE VAREO".

- o - o - o - o - o -

Es objeto de la presente solicitud de registro de Pa-  
tente de Invención unas mejoras en las máquinas agrícolas  
para la recogida de la aceituna y por el sistema denomina-  
do de vareo.

5 Ba práctica ha venido demostrando que los dispositivos  
vareadores actualmente en uso no se logra un resultado com-  
pleto y eficiente en la recogida de la oliva, por cuanto que  
el vareo no alcanza en intensidad y en extensión de la super-  
ficie arborea a tratar el grado preciso para el logro del  
10 desprendimiento de la aceituna en la cantidad que abone la  
eficiencia del empleo de tales máquinas.

15 Para ello se han ideado las mejoras que son objeto de  
esta solicitud de registro de Patente de Invención, basadas  
en las enseñanzas de aquella práctica, mejoras que afectan,



de modo principal, al dispositivo de vareo y secundariamente, al sistema de recogida del fruto al desprenderse del arbol en función a aquel vareo.

20 Ha quedado sentada la necesidad de que el vareo llegue a producirse con la máxima eficiencia, o sea, que afecte a la totalidad de la zona arborea en donde la oliva pende y que se produzca con la intensidad necesaria para lograr el desprendimiento de tal fruto, si bién evitando daños en las ramas y en el propio dispositivo del vareo.

25 Para el logro de tal resultado se ha concebido que este dispositivo de vareo, en lugar de actuar unicamente sobre la superficie externa del olivo, se introduzca dentro del arbol y en altura, posición y profundidad precisa, y estando dispuesto de modo que pueda penetrar y salir de la masa  
30 arborea con facilidad para cambiar de posición, segun convenga a fin de que, de ese modo se pueda tratar todas las zonas del arbol en donde la oliva pende.

35 Al mismo tiempo se ha concebido un dispositivo de seguridad que permita dar una flexibilidad a los elementos de vareo, a fin de que estos, cuando se produzca algun entorpecimiento en su funcionamiento por quedar empotrado en ramas rigidas, no se rompan las varillas que producen tal vareo, y al propio tiempo no se causen mayores daños a las  
40 ramas del olivo.

Por ultimo como complemento de la funcion principal del vareo, se ha ideado un sencillo dispositivo de recogida del fruto que cae por aquella operación, completando con ello las mejoras que han de ser objeto de las reivindicaciones  
45 de esta patente.

Expuestas las ideas básicas en que la invención se sienta pasamos a describir la forma en que se obtiene el



dispositivo de vareo, el mecanismo de seguridad y el de recogida del fruto, haciendo referencia a las dos hojas de dibujos que se acompañan a esta memoria y en las que se muestra un ejemplo de realización, meramente ilustrativo y no limitativo, del objeto de la invención, en la que caben cuantas variantes constructivas sean factibles sin que por ello se altere la esencia de la misma.

La idea fundamental de este nuevo sistema o dispositivo de vareo, consiste en que una serie de varillas, aproximadamente paralelas y convenientemente proximas, determinando varias alineaciones entre sí, se introduzcan entre las ramas del arbol, de fuera hacia adentro, y sea sometidas a una oscilación energética que al agitar aquellas ramas produzca el desprendimiento del fruto.

Las citadas varillas, alojadas en una armadura, constituyen una pluralidad de peines, de púas oscilantes, dicho esto a titulo de ejemplo. Esta armadura ( fig. 2 ) consta de un tubo cilindrico -7- que aloja en su interior al eje -8- sobre el cual pueda girar. Los extremos de este eje se fijarán a un bastidor. El tubo -7- lleva soldados en sus extremos los tubos -9- y -10-, que a su vez llevan unos taldros para fijar entre ellos el eje -11-, por medio de las tuercas -12- y -13-. A lo largo del tubo -7- van soldadas las láminas -14-, que han de llevar, como diremos más adelante, una cazoleta a cada lado para alojar los extremos de los muelles -19- y -20- cuya función asimismo describiremos en su momento.

Segun puede apreciarse en las figuras 3 y 4, un tubo cilindrico -15- lleva soldado en forma de T el tubo -16-. En este tubo -16- se aloja a presión o en la forma más conve-



niente la varilla vareadora -17- que ha de actuar sobre las ramas. El otro extremo del tubo -16- lleva soldada la horquilla -18-, en la cual van insertas las ya citadas cazoletas referidas al mencionar la lámina -14-, y que sirven, como se ha dicho, para alojar los muelles -19- y -20- por lo que quedarán situados dichos muelles entre los extremos de esa horquilla -18- y la lámina -14- fija al tubo -7- como se muestra en la fig. 2ª.

Varios soportes y varillas como el descrito anteriormente se montan en el soporte representado en la fig. 2ª, haciendo pasar el eje -11- por el interior de los tubos -15- quedando montado el conjunto y determinando esa especie de peine de púas oscilantes segun antes hemos dicho y se representa en la fig. 5.

La horquilla -18-, como queda indicado, aprisiona entre sus dos muelles -19- y -20- a la lámina -14- soldada al tubo -7- y de tal modo que si se hace fuerza sobre una varilla para que gire el tubo -15- sobre el eje -11-, sobre el cual éste va montado, solo podrá hacerse dentro de los limites que permitan los muelles citados, ya que uno será comprimido y otro estirado. De este modo se evitará que si alguna varilla quedase empotrada entre las ramas rígidas que impidan su movimiento de vaivén, se rompa la varilla o las ramas, por ceder los citados muelles.

Cada piene puede girar sobre su eje -8- cuyos extremos se fijan a un bastidor representado en la fig. 6 con el número -21-. Imprimiendo el movimiento de vaivén a la armadura de la fig. 2 en la que van montados los peines o varillas girará todo el conjunto sobre el eje -8- y todas las varillas recibirán el mismo movimiento oscilante.

Una serie de peines como el anteriormente descrito mon-



tados sobre el bastidor -21-, constituyen la pantalla va-  
110 readora, base del dispositivo de mejoras objeto de esta  
Patente, la cual queda representada con el núm. -22- en  
la fig. 1.

El movimiento de vaivén se transmite a los peines o  
al bastidor que los contiene, según los casos, por un pro-  
115 cedimiento mecánico, hidráulico o neumático según conven-  
ga al caso.

La pantalla vareadora -22- (fig. 1ª) va soportada sobre  
unos brazos articulados -23- en la misma fig. 1ª, que per-  
miten el adaptamiento de la misma a las distintas zonas  
120 del árbol a varear, pudiendo ocupar las posiciones más con-  
venientes, e introducir o retirar, según convenga las vari-  
llas en el árbol para ejecutar la operación de vareo.

Descrito el dispositivo mecánico de vareo y el dispo-  
sitivo de seguridad en el funcionamiento de las varillas,  
125 según las mejoras que son objeto de las reivindicaciones  
insertas al pié de esta memoria, nos resta describir el sis-  
tema colector del fruto que se incorpora al conjunto del  
dispositivo anterior.

El colector de frutos -24- en la fig. 1ª, está formado  
130 por una red sujeta a un bastidor que está articulado sobre  
el vehiculo que lleva el dispositivo vareador, vehiculo  
que puede ser un tractor u otro dispuesto esencialmente pa-  
ra el caso, y ésta articulación está dispuesta de forma  
que pueda inclinarse el colector una vez sacada la máquina  
135 del árbol vareado para poder así volcar el fruto recogido  
sobre los receptáculos convenientemente dispuestos y plega-  
do cuando sea conveniente para el traslado de la máquina.  
En dicha fig. 1ª y señalada con -24- puede verse el colec-  
tor en dos de sus posiciones posibles, una dibujada en li-



140 nea llena y la otra en línea de trazos.

Por último explicaremos que en la hoja 1ª de dibujos y en su fig. 1 se representa una vista esquemática, por detrás del mecanismo vareador y colector acoplado, a título de ejemplo, a un tractor.

145 En la hoja 2ª de dibujos, la fig. 2 representa esquemáticamente la armadura del peine que ha de soportar las varillas.

La fig. 3 representa esquemáticamente una vista lateral de una varilla con su soporte, horquilla y muelles.

150 La fig. 4, representa esquemáticamente, en planta, una varilla con su soporte, horquilla y muelles.

La fig. 5 representa esquemáticamente un peine completo con su armadura y varillas acopladas.

Y la fig. 6 representa una vista de frente del conjunto de todos los peines acoplados sobre un bastidor.

155 En resumen, reivindica el recurrente en virtud de la presente solicitud de registro de Patente de Invención, el privilegio exclusivo de fabricación, venta y explotación industrial, en España, por el plazo de 20 años, según determina el vigente Estatuto de la Propiedad Industrial del objeto de la misma, el cual queda esencialmente caracterizado por las siguientes:

160

#### NOTAS.- REIVINDICACIONES

165 PRIMERA.- Mejoras en las máquinas agrícolas para la recogida de la aceituna por el sistema de vareo, esencialmente caracterizadas porque el mecanismo vareador consiste fundamentalmente en una haz de varillas de dimensiones, forma y material adecuado, colocadas en posición aproximadamente paralelas y según la siguiente reivindicación, varillas que

170 se introducirán entre las ramas del árbol a varear, pene-



trando de fuera a dentro, y que serán sometidas a un movimiento de vaivén de amplitud y frecuencia conveniente para lograr el desprendimiento del fruto.

175 SEGUNDA.- Mejoras en las máquinas agrícolas para la recogida de la aceituna por el sistema de vareo, tal y conforme se especifica en la anterior reivindicación y asimismo esencialmente caracterizadas por la circunstancia de que el haz o conjunto sobre una pantalla-soporte, pudiendo ir fijada directamente sobre la misma y con alineaciones varias o bien 180 montadas sobre ejes situados en el marco o bastidor de dicha pantalla-soporte y sobre los cuales pueden oscilar.

185 TERCERA.- Mejoras en las máquinas agrícolas para la recogida de la aceituna por el sistema de vareo, según las anteriores reivindicaciones y asimismo esencialmente caracterizadas por la circunstancia de que el movimiento oscilatorio de las varillas para la operación del vareo se puede conseguir, bien moviendo la pantalla-soporte en forma conveniente, cuando aquellas van montadas directamente sobre ésta, ó bien 190 moviendo las citadas varillas cuando éstas esten montadas oscilantes sobre los ejes situados en aquella- soporte, y todo ello mediante un procedimiento mecánico, hidráulico o neumático adecuado para el caso.

195 CUARTA.- Mejoras en las máquinas agrícolas para la recogida de la aceituna por el sistema de vareo, según las anteriores reivindicaciones y asimismo esencialmente caracterizadas por la circunstancia de que para el caso de que las varillas oscilen sobre los ejes montados en la pantalla-soporte, se dispone en el extremo opuesto al de penetración de dicha 200 varilla en el árbol unos muelles o apoyos elásticos que absorban los movimientos de la misma en el caso de quedar



ñocada por cualquier circunstancia, evitando roturas de ramas y de la propia varilla.-

205 QUINTA.- Mejoras en las máquinas agrícolas para la recogida de la aceituna por el sistema de vareo, según las anteriores reivindicaciones y asimismo esencialmente caracterizadas por la circunstancia de que la pantalla-soporte de las varillas, estará montada sobre unos brazos movibles con las articula-  
210 ciones convenientes para permitir su desplazamiento con facilidad y poder aplicar el varillaje sucesivamente a distintas zonas del árbol y con distintas posiciones.

SEXTA.- Mejoras en las máquinas agrícolas para la recogida de la aceituna por el sistema de vareo, según las anteriores reivindicaciones y asimismo esencialmente caracterizadas por la circunstancia de que el colector del fruto desprendido por la operación del vareo, según ya reivindicado, está constituido por una red sujeta a un bastidor articulado lateralmente al  
215 vehiculo sobre el cual vaya montado el dispositivo vareador, de modo que al trabajar éstos quede dicho colector situados debajo de la zona del árbol que se está vareando, pudiendo una vez que la máquina se retire del árbol levantarse lateralmente para volcar el fruto sobre uno o más receptáculos convenientemente dispuestos, y ser recogido o plegado para  
220 cilitar el traslado de la máquina.

SEPTIMA.- Mejoras en las máquinas agrícolas para la recogida de la aceituna por el sistema de vareo, según las anteriores reivindicaciones y asimismo esencialmente caracterizadas por la circunstancia de que todo el conjunto de dispositivos y  
230 mecanismos anteriormente reivindicados, pueden ser montados y acoplados a un vehiculo auto-propulsado o no y llevar unidos o separados a dichos vehiculos los elementos mecánicos, neumáticos o hidráulicos de accionamiento para la puesta en funcionamiento del dispositivo vareador.

235 OCTAVA.- MEJORAS EN LAS MAQUINAS AGRICOLAS PARA LA RECOGIDA



DE LA ACEITUNA POR EL SISTEMA DE VAREO.

Todo tal y conforme se especifica en la anterior Memoria Descriptiva que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sola cara y se representa, a título de ejemplo, en las dos hojas dobles de dibujos que se acompañan.

Madrid, 27 de Diciembre de 1.967.

P. A.

CARLOS DE LARREA

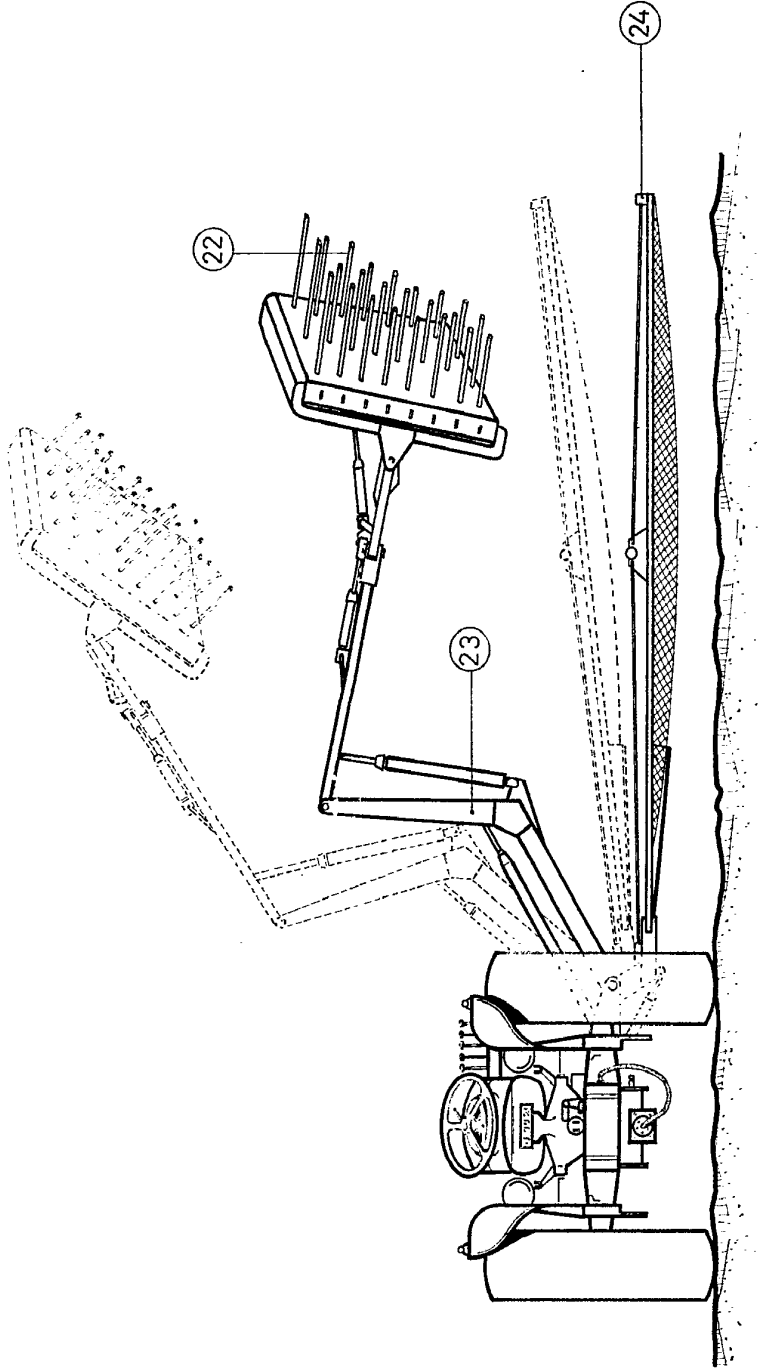


Figura.1

Madrid, 27 de Diciembre de 1901.

F. A.

1888

1901

Madrid

D. JULIO ALONSO PARRA.-

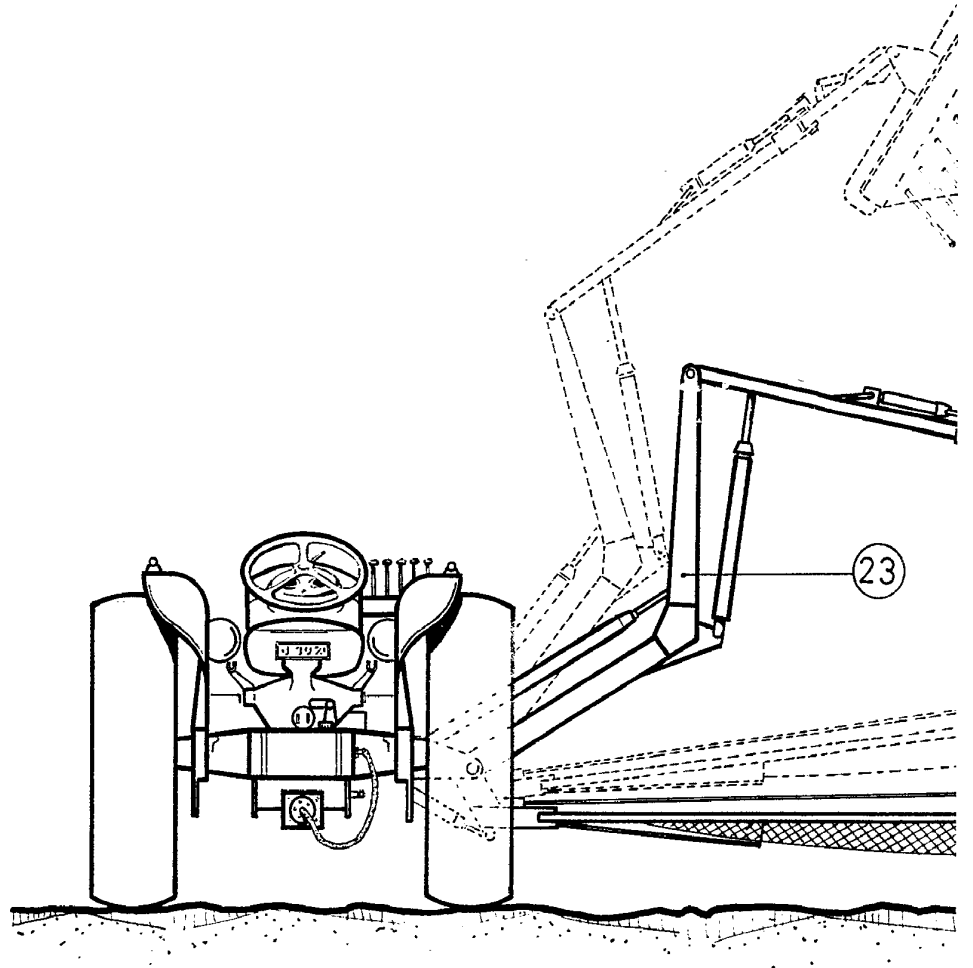
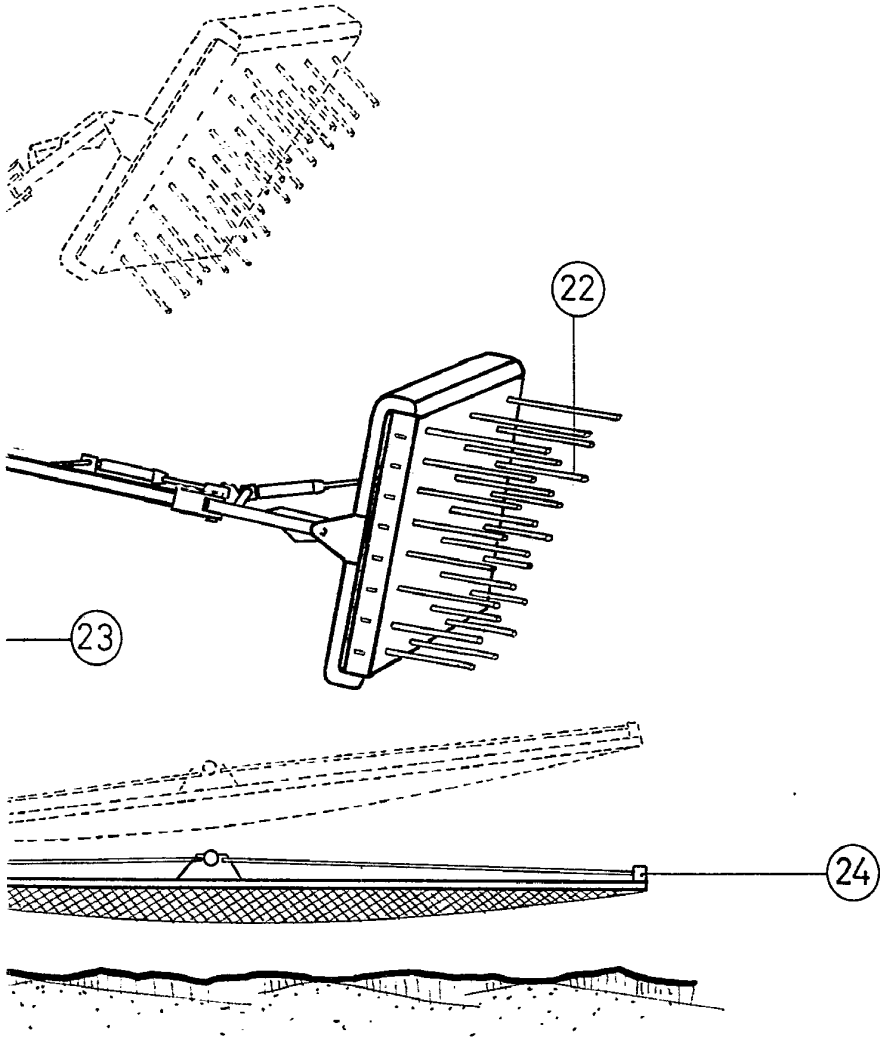


Figura. 1



ra. 1

Madrid, 27 de Diciembre de 1.967.

P. A.

*[Handwritten signature]*

*Madriqal*

1907  
R. D. A. P.

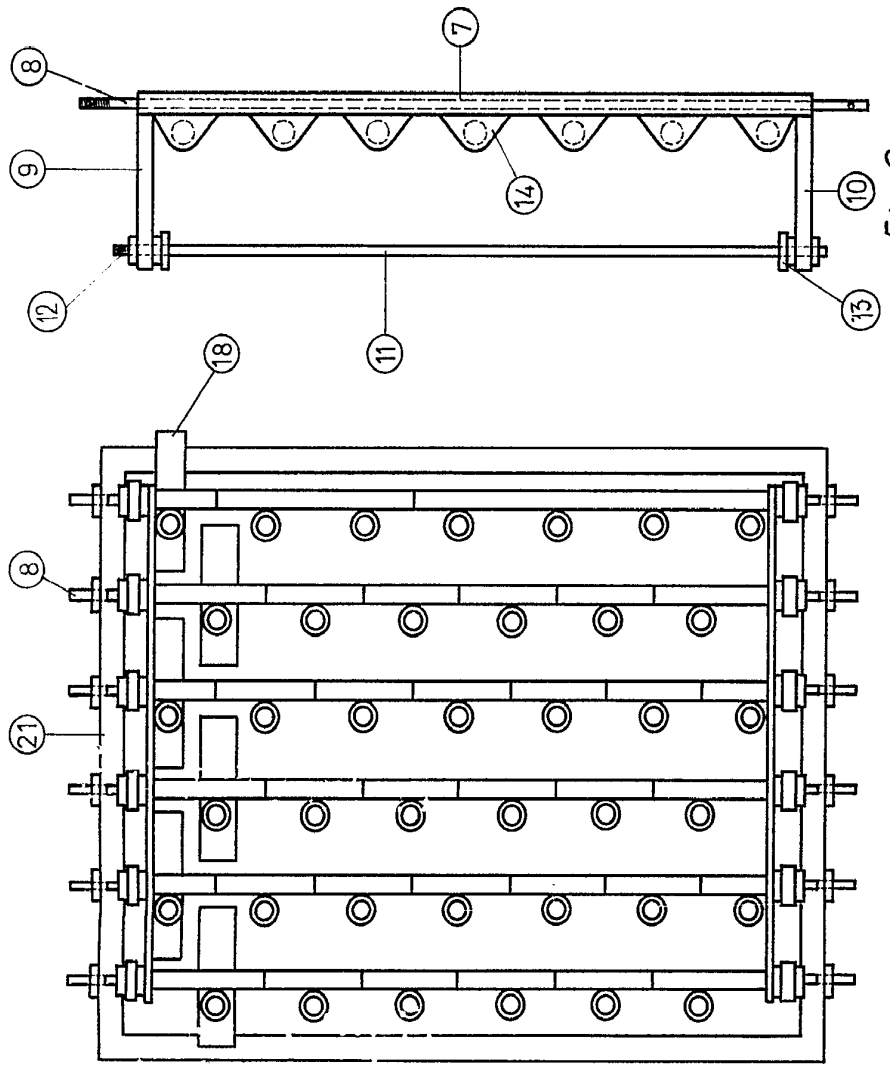


Fig. 2

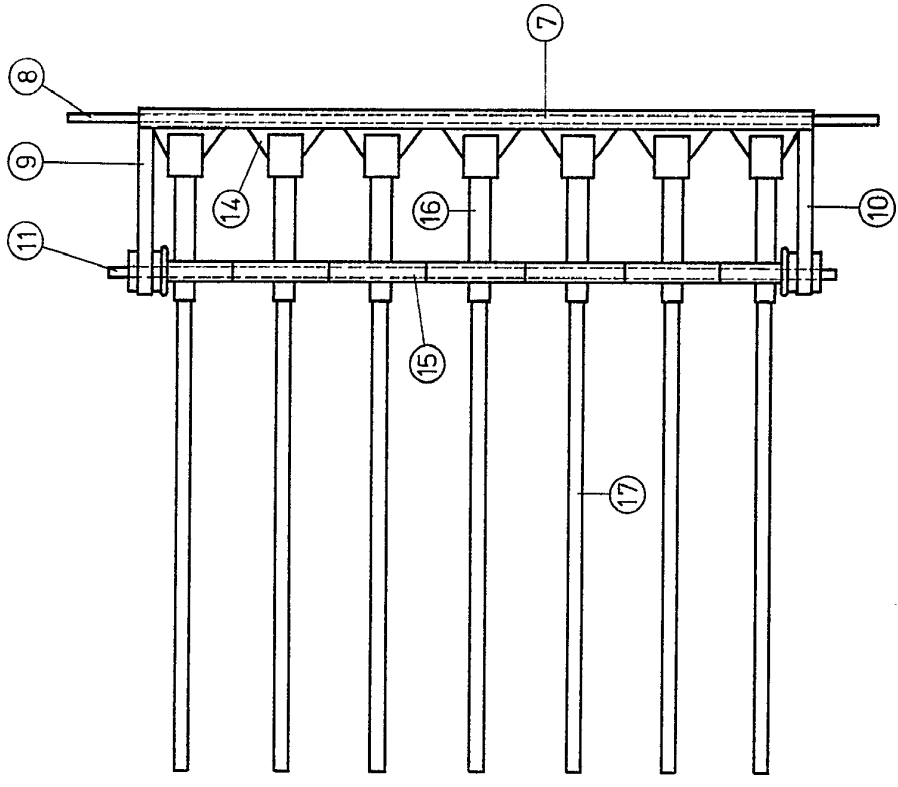


Fig. 5

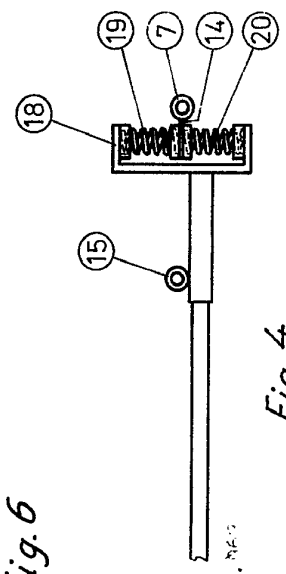


Fig. 4

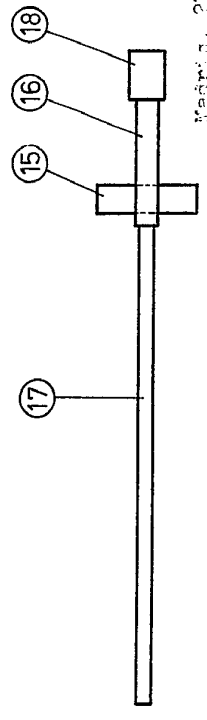


Fig. 3

Madrid, 27 de Diciembre de 1905

P. A.

1905

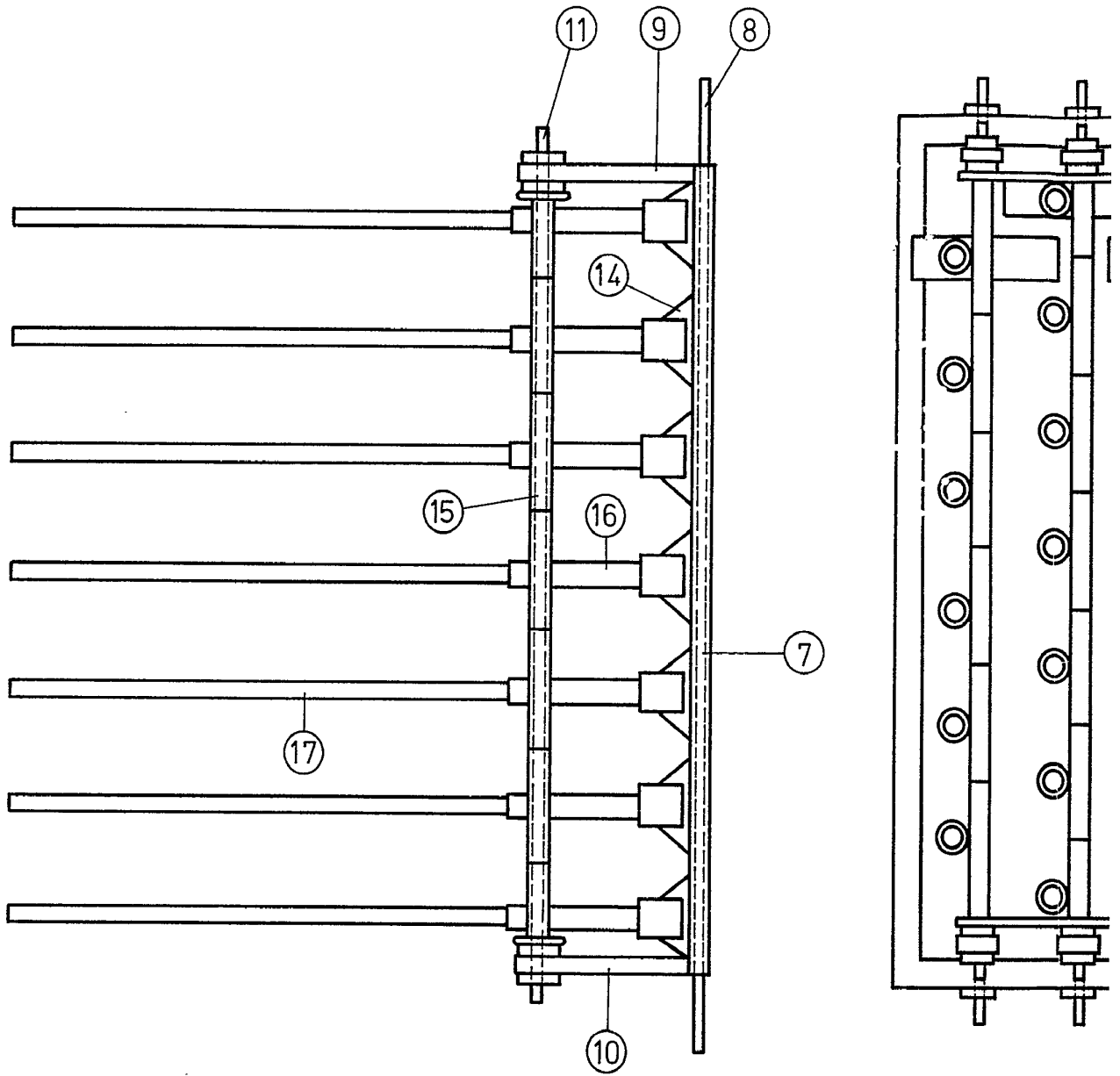


Fig.5

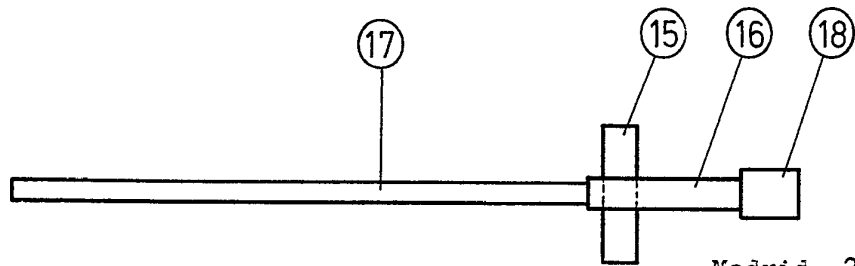


Fig.3

Madrid, 27 de Diciembre  
P. A.

*[Handwritten signature]*

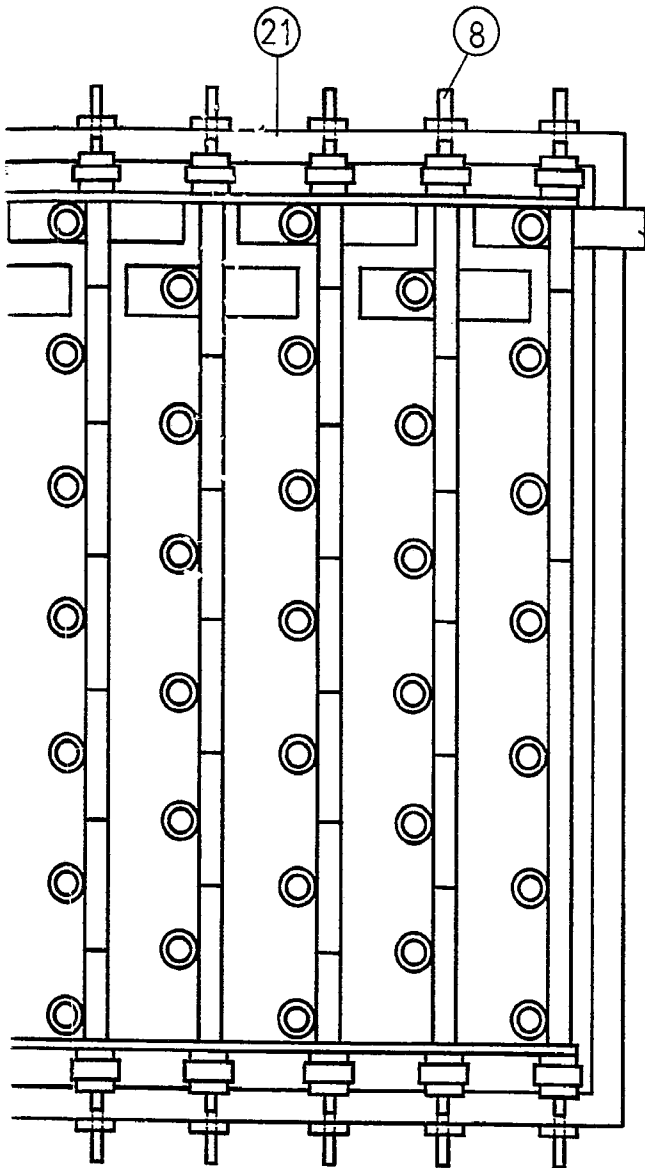


Fig. 6

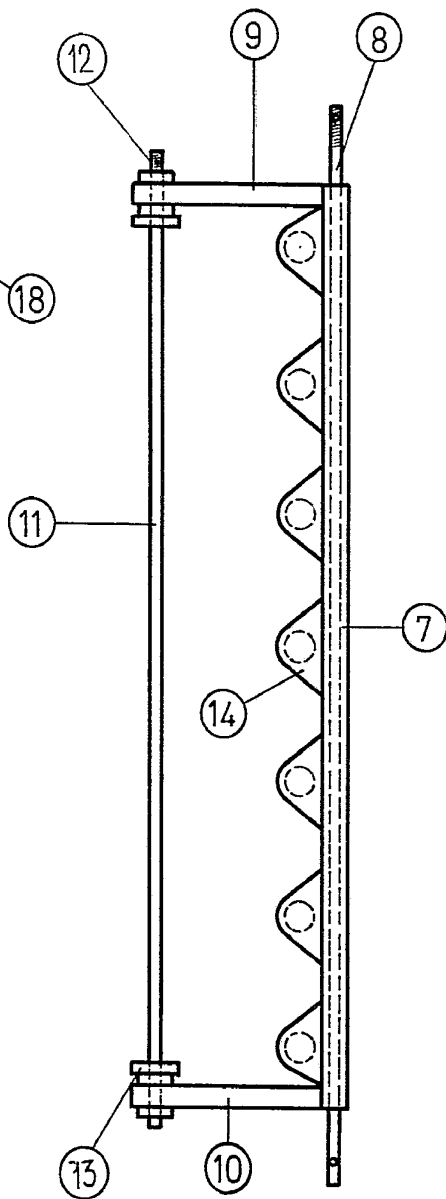


Fig. 2

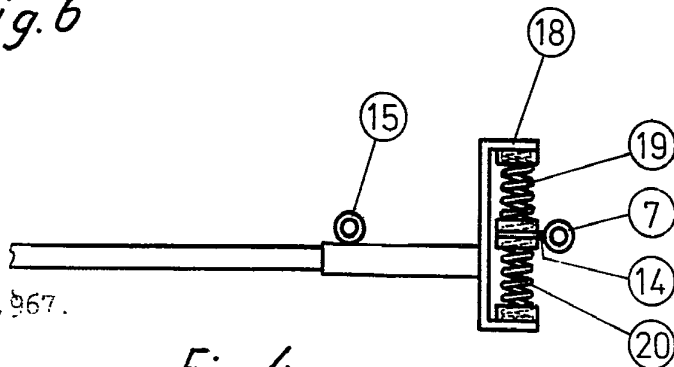


Fig. 4

embre de 1.967.

*Handwritten notes and signatures.*