



326246

PATENTE DE INVENCION
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA

Solicitada a favor de D. ANTONIO BERGAS PERELLO, de nacionalidad española, domiciliado en LLUBI (Mallorca) C/. Doctor Fleming, nº 31

p o r

=O=O=O=O=O=O=O="MAQUINA ARRANCADORA DE PATATAS"=O=O=O=O=O=O=C

~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

En el cuerpo de la presente Memoria Descriptiva y en los planos adjuntos se detallan las características que ofrece una nueva máquina arrancadora de patatas, cuya eficiencia y rendimiento en el trabajo para que se destina se encuentran debidamente acreditados, constituyendo una notable mejora respecto a todas las máquinas agrícolas que existen en el mercado, destinadas al mismo fin. Por ello se ins-

5



10 ta a favor de su titular el privilegio de su exclusiva explotación industrial y comercial en España y territorios dependientes.

15 En las máquinas arrancadoras de patatas, se ha observado de siempre que han venido causando destrozos más o menos considerables en el campo, al tener por su constitución que pasar por encima de las plantas el tractor o  
20 vehículo motorizado portador del apero arrancador. Por ello, las estructuras de estas máquinas han venido supeditándose a la naturaleza del vehículo tractor, y en éstos vehículos se ha estudiado que las ruedas ocasionaran el menor perjuicio posible, ya que por su elevado peso inutilizaban parte de la cosecha, entrando estos perjuicios económicos en el  
25 cálculo del valor de las cosechas, jugando este factor con la supresión de la mano de obra en la recogida manual como normalmente se ha venido cosechando este tubérculo.

30 La máquina arrancadora objeto de nuestra Patente, además de otras características destacables, en cuanto al rendimiento en el trabajo, separación de la planta de la raíz con los tubérculos, e incluso en cuanto a la selección de la patata de tamaño aprovechable de la desechable, goza de una cualidad que, ya de por sí bastaría para justificar el valor de esta Patente, ya que esta principal cualidad de  
35 su objeto estriba en que el arrancamiento de la patata se verifica sin que el vehículo tractor tenga que pasar por encima de las plantas, evitándose así los destrozos y pérdidas de cosecha a que antes nos hemos referido.

Para facilitar la comprensión de las características objeto de la Patente se ha estimado necesario acompañar



dos láminas de dibujo, en las que se muestran diversas vistas de la máquina, siendo la figura 1ª una vista en alzado lateral de la máquina, la figura 2ª una vista en planta del chásis de la máquina, y las figuras 3ª y 4ª constituyen otras tantas vistas en planta, correspondientes a la disposición de los cables y a la lona y barras de arrastre. Estos dibujos se aportan a título de ejemplo ilustrativo, y por ello no deberán ser considerados con carácter limitativo alguno.

Refiriendonos a las precitadas figuras, y de una manera especial a la figura 1ª, vemos que la máquina arrancadora dispone en su parte anterior del enganche-1-, al tractor (véase también la figura 2ª), provisto de una holgura en sentido longitudinal, que facilita la elevación y descenso de la máquina para su puesta en situación o posición de trabajo.

El enganche -1-, se encuentra situado sobre el eje vertical -2-, que consiente los movimientos laterales de la máquina con respecto al tractor, verificándose la unión por el punto señalado con -3-.

La máquina arrancadora, está integrada por un conjunto de barras, que forman el chásis, y que señalamos con -4-, y todo este conjunto se encuentra apoyado sobre la rueda trasera -5-, que con el tractor constituyen los puntos de apoyo y deslizamiento de la máquina arrancadora de patatas.

Sostenido por el conjunto de barras -4-, se encuentra el chásis integrado por las barras -6-, que configuran el recorrido ascendente y después descendente que ha de re-



correr el tubérculo arrancado, y cuyas barras -6- consti-  
tuyen el apoyo de todos los cilindros o poleas, como más  
adelante se verá.

70

El accionamiento de la máquina, se origina en la  
polea doble -7-, que por medio de las correspondientes trans-  
misiones, acciona a las poleas -8- y -9-, que giran en el  
sentido indicado por las pequeñas flechas que comportan y  
de las cuales, la polea -8-, promueve el deslizamiento de  
una lona sin-fin -29-, provista de unas barras -30-, espa-  
ciadas convenientemente, que se arrastran por encima y si-  
multáneamente a los cables -17-, cuyo movimiento de arras-  
tre simultáneo acompaña a las patatas y demás, arrancadas  
a la tierra.

75

80

Con -9-, hemos señalado a un cilindro con salien-  
tes -31- espaciados, que vienen a quedar situados entre los  
cables, pero por la parte inferior de éstos, con el fin de  
arrastrar al suelo todo aquello que se encuentre en la par-  
te superior del recorrido inferior de los cables.

85

90

Estos cables -17-, se encuentran tendidos, en nú-  
mero apropiado, de forma que entre sí no exista una separa-  
ción excesiva (aproximadamente 2<sup>1</sup>/<sub>5</sub> ctms.), entre los cilin-  
dros ranurados -10- -11- y -12- (véase figura 3ª), consti-  
tuyendo este tendido de los cables dos secciones, la pri-  
mera en un plano levemente inclinado, en que los cables  
adelantan simultáneamente con la lona -29-, y cuyo tramo  
está limitado por los cilindros ranurados -10- y -11-, y un  
segundo tramo, comprendido entre el cilindro -11- y el -12-  
cuya inclinación es en sentido opuesto a la anterior, tramo  
éste en que los cables quedan sujetos a la acción expurga-  
dora de los discos dentados -15- montados sobre un eje, y

95



100

cuyos dientes tienen por misión la de recoger el ramaje de las plantas que viene arrastrado por los cables, pasándolo a la parte inferior de éstos, para arrojar el ramaje al suelo, e incluso para aquellas ramas que queden aún retenidas, forzar su corte y despedazamiento contra las cuchillas -16-, montadas en un bastidor de barras, de forma que estas cuchillas quedan en las inmediaciones de los expresados discos (véase figuras 1ª y 4ª), con lo cual se destrozan por completo y se eliminan cayendo al suelo todas las ramas que aún pudieran arrastrar los cables.

105

Con -13- hemos señalado al cilindro dispuesto en un brazo para tensar los cables, y con -14-, señalamos al cilindro opuesto al -9-, que sostiene también la lona -29-.

110

En la parte anterior del bastidor formado por las barras -6-, y en la planta correspondiente a la estructura de los cables (figuras 1ª y 3ª), comporta la reja -18-, dispuesta en forma inclinada, apropiada para ahincarse en el terreno y proceder al arrancado de las plantas.

115

Con -19- y -20- se señalan las correas de transmisión que relacionan las poleas -8- y -9-, con la polea motriz -7-.

120

En cuanto a la dirección a tomar por la arrancadora de patatas, con relación al tractor, que según se muestra en la figura 2ª, observa una posición inclinada con respecto a la línea direccional del tractor, se gobierna mediante la barra -21-, montada sobre el eje de la rueda -5-, y provista en ambos lados de ésta de los cables -21'- de tracción, que se prolongan hasta la parte inferior del asiento -27- del conductor del tractor, es decir, al alcance de la



125

mano de éste quien en todo momento podrá determinar la inclinación de acometida más conveniente para la máquina arrancadora.

130

La transmisión de fuerza desde el tractor a la máquina, se lleva a efecto desde la toma -22-, por medio de los cardanes -23- y -23'-, hasta la toma -24- de la máquina directamente aplicada sobre la polea motriz -7-, y la cadena -25-, es la que transmite desde la polea -7-, el movimiento a los cilindros -11- -15- y -12-.

135

Por último, con -26-, se han señalado las barras que forman el armazón que sostiene a los cilindros motriz -7- y -8-, éste motriz de la lona sin-fin -29-.

140

Suficientemente descrita la estructura y funcionamiento de las diferentes partes de la máquina arrancadora de patatas, objeto de la presente Patente de Invención, sólo nos resta manifestar que podrán ser variables las circunstancias de materiales, tamaños y formas, así como ser sustituidos los cables por cadenas, alteraciones éstas de detalle que se considerarán amparadas por este privilegio, siempre y cuando no afecten a la esencialidad del objeto reivindicado, que se concreta en la siguiente

145

NOTA

Los puntos que se reivindican en la presente Patente de Invención son:

150

1º.- Máquina arrancadora de patatas, que se caracteriza por adoptar, con relación al vehículo tractor de la misma, una posición inclinada, que hace sobresalir a la reja de ataque por un lado de dicho vehículo, de forma que éste camina por zona ya desprovista de plantas y tubérculos,



evitando los destrozos que ocasionaría su paso.

155

2º.- Máquina arrancadora de patatas, caracterizada porque dispone de un bastidor o chásis constituido por unas barras, que sostiene un cilindro motriz al que llega la fuerza de giro a través de unos juegos de cardan, y que por medio de las correspondientes poleas acciona un cilindro que con otro posterior sostiene y promueve el giro de una lona sin-fin, provista de unas barras equidistanciadas, cuya parte inferior viene a quedar en contacto, con una pluralidad de cables, equidistantes a unos 2'5 ctms, que quedan subtendidos sobre tres cilindros ranurados, de forma que lona y cables, o cadenas en su caso, avanzan simultáneamente comprendiendo entre ambos las patatas arrancadas por una reja de que va dotada la máquina en su parte anterior y abajo, disponiendo los cables sin-fin de un disco tensor.

160

165

170

3º.- Máquina arrancadora de patatas, caracterizada porque en el tramo en que los cables dejan de estar en contacto con la lona, que adopta una inclinación de signo opuesto, las plantas arrastradas por los cables quedan al alcance de unos discos de dientes encorvados, que se intercalan entre aquellos, y cuyos dientes trasladan aquellos restos a la parte inferior de los cables para su expulsión, o en último caso, para su trituración contra unas cuchillas cortantes dispuestas sobre unas barras horizontales situadas entre los discos, pero ya en la parte inferior del tendido inferior de los cables sin-fin.

175

180

4º.- Máquina arrancadora de patatas, caracterizada porque accionado por una polea procedente del cilindro motriz, se encuentra otro cilindro inferior, provisto de



185

salientes espaciados, que vienen a quedar situados entre los cables en su tendido inferior, con el fin de arrastrar al suelo, a aquellos restos de plantas, que hubieran podido quedar sobre los cables en su tendido inferior.

190

5º.- Máquina arrancadora de patatas, caracterizada porque el enganche de la máquina ofrece una holgura en sentido longitudinal, que favorece la elevación y descenso de la máquina para su puesta en servicio o aumento del grado de inclinación o ahincamiento de la reja.

195

6º.- Máquina arrancadora de patatas, caracterizada porque el chásis de la máquina queda apoyado sobre una rueda posterior alineada con el tractor, e inclinada por consiguiente con relación al eje longitudinal de la máquina, y cuya rueda es comandada, a efectos direccionales, por unos cables que se encuentran subtendidos desde una barra solidaria del eje de la rueda, hasta el asiento del conductor y al alcance de su mano. Y

200

7º.-"MAQUINA ARRANCADORA DE PATATAS", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la presente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

205



Esta Memoria consta de 9 hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 205 líneas.

Valencia, 29 de Abril de 1966

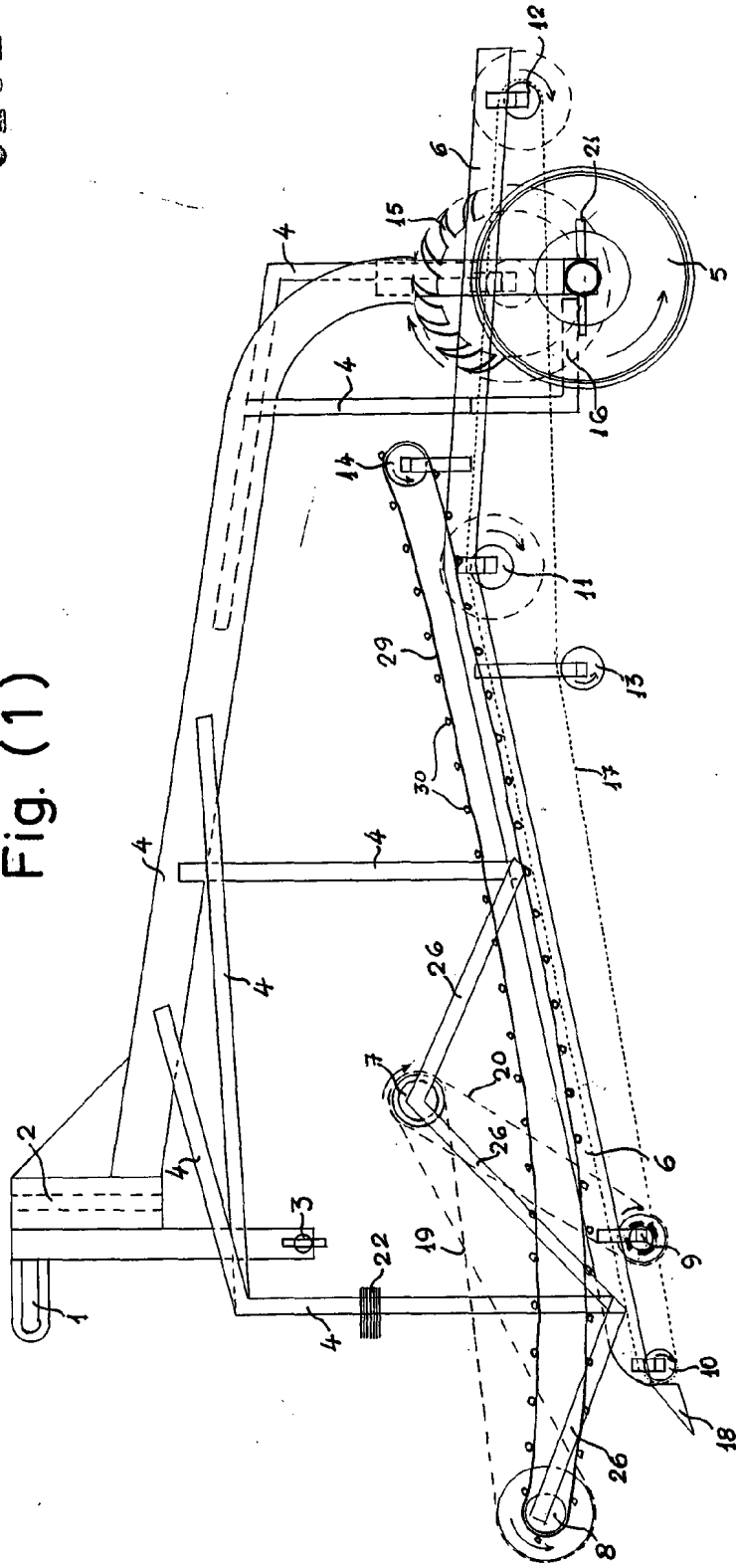
Por autorización del interesado.

*Juan López*



326246

Fig. (1)

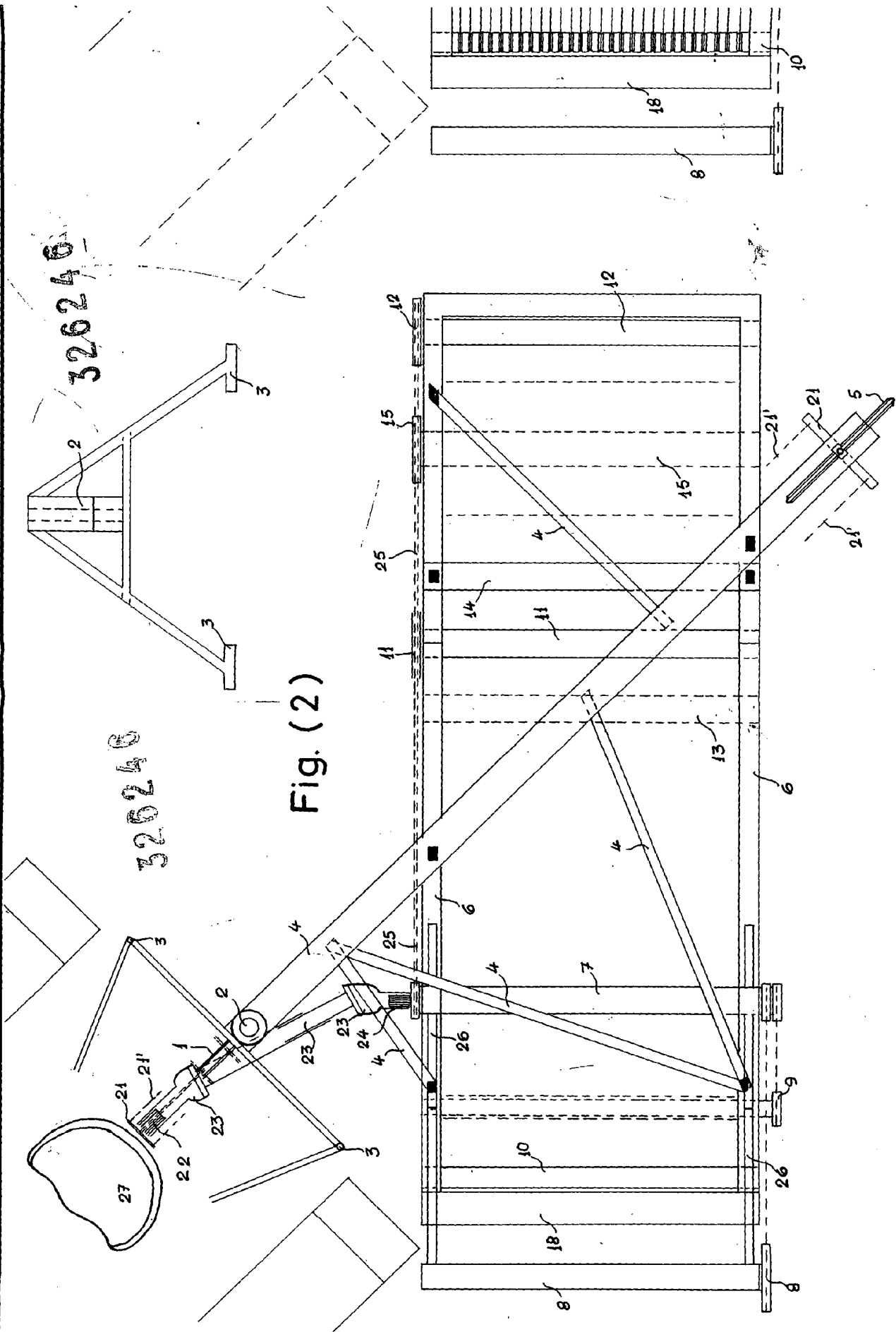


ESCALA VARIABLE

MADRID, MAYO DE 1966

P. A.

*Juan Lopez*



326246

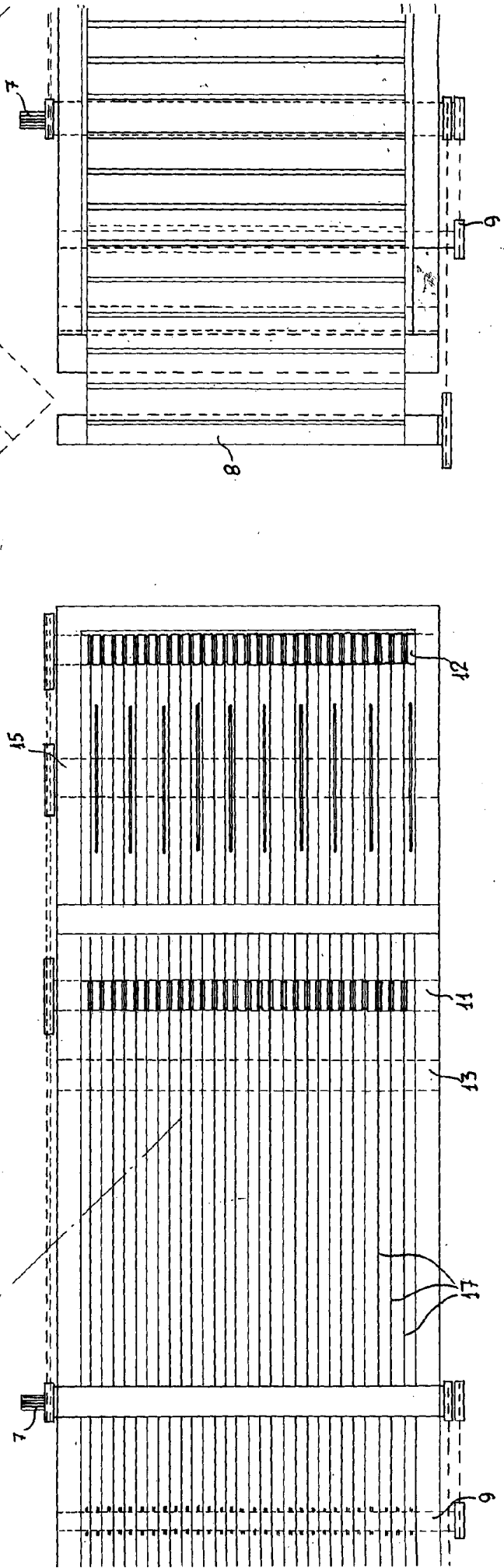
326246

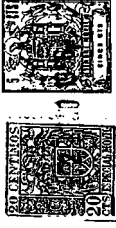
Fig. (2)

326246

326246

Fig. (3)

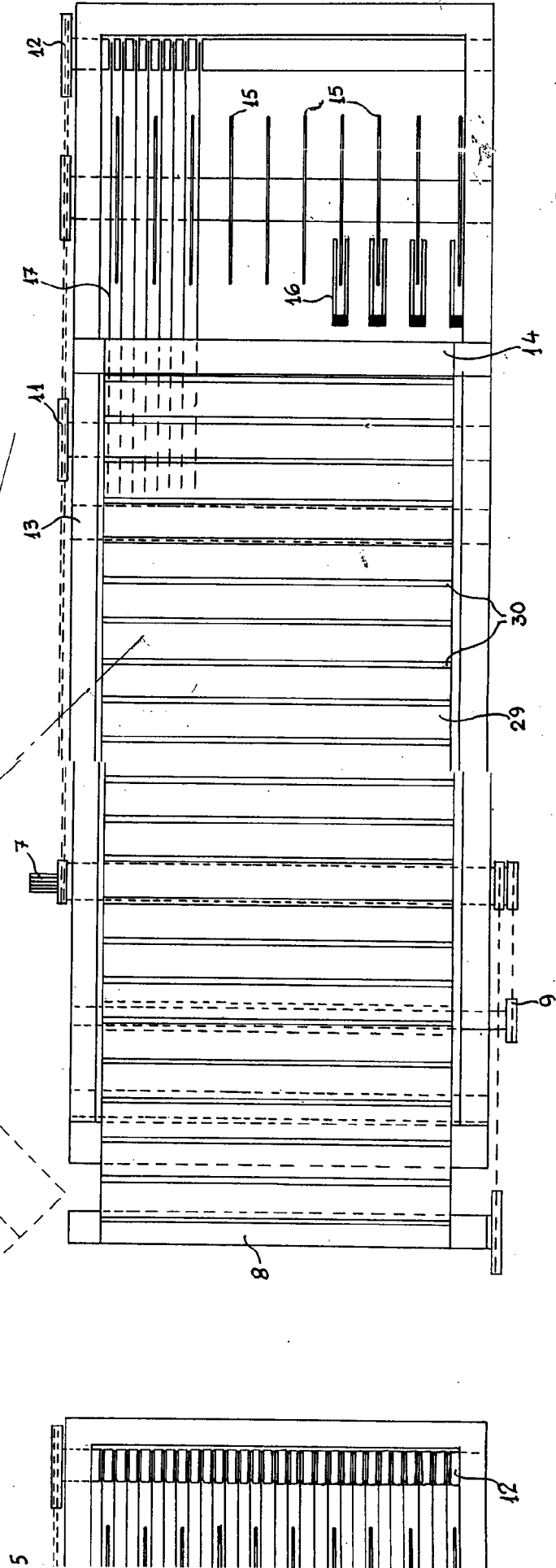




326246

326246

Fig. (4)



ESCALA VARIABLE

MADRID, MAYO DE 1966  
P.A.

*Juan López*