



386840

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>A01</u>
SUBCLASE <u>B</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.a.

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: Dña. MARIA LUISA RUIZ-BELLOSO GRACIA.,
de nacionalidad española.

RESIDENCIA: G/ Allue Salvador, nº 13 .-ZARAGOZA-.

INVENTOR : LA SOLICITANTE

ENUNCIADO: " NUEVA MAQUINA PARA EL DES-
BROZADO DE TERRENOS CON ARBO
LADO ".

Prioridad: Patente n.º del

386840



1

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial, exclusivo en el territorio nacional, de una Patente de Invención, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado indica se trata de " NUEVA MAQUINA PARA EL DESBROZADO DE TERRENOS CON ARBOLADO ".

5

10

Cuando se trata del cultivo extensivo de plantaciones de árboles frutales, olivares, viñedos etc, se trabaja ya normalmente con medios mecanizados y generalmente se emplea maquinaria motorizada. Pero el elemento mototractor y por consiguiente la herramienta no puede aproximarse a los árboles sin peligro de dañar el tronco y en caso de vegetación baja, como pueden ser los viñedos, o frutales jóvenes, tampoco permiten un cómodo acercamiento.

15

20

Nuestra desbrozadora mecánica resuelve este problema de un modo enteramente mecánico y sin la cooperación directa del operario que maneja el tractor pudiendo así dedicar exclusivamente su atención a una correcta dirección de dicho tractor.

25

30

Para ello sobre un trineo soporte, que se fijará a los enganches normalizados en tractores, se posiciona un bastidor de rodadura formado por cuatro barras solidarias a dos placas extremas. La posición de este bastidor puede fijarse a voluntad con un ángulo de inclinación que oscila ligeramente alrededor de la horizontal. Sobre este bastidor hay un carro provisto de ocho ruedas que se apoyan de dos en dos sobre cada barra del citado bastidor de rodadura y el núcleo del carro está constituido por la caja de transmisión que se acopla mediante un engrane al árbol motor del tra

386840



1 tor y transmite el movimiento por medio de un engrane cónico,
al eje de un desbrozador convencional.

5 El elemento desbrozador se encuentra soportado lateralmente respecto al tractor mediante un
eje hueco solidario a la caja de transmisión. De este modo,
avanzando el tractor entre hileras de árboles, puede despla-
zarse el desbrozador sobre un hilera. Ahora bien, en su zona
anterior va provisto de una palanca que topará en primer lu-
gar con el tronco del árbol ubicado en la hilera por la que
10 avanza, en cuyo caso el brazo opuesto de dicha palanca tira
de un cable que tensa la correa de una polea acoplada al eje
de transmisión, accionado de este modo a dicha polea la cual,
al recoger un segundo cable que la relaciona con el carro,
desplaza transversalmente a éste y a la desbrozadora a él so-
15 lidaria salvando el obstáculo del árbol sin haber dañado su
tronco. Una vez librado el árbol, la palanca queda libre y
unos resortes antagonistas sitúan el carro y la desbrozadora
en su posición inicial.

20 El desplazamiento retráctil del elemento desbrozador es, pues, enteramente automático y el con-
ductor se limita a guiar el tractor con una simple inspección
y supervisión de la desbrozadora así concebida.

25 Para comprender mejor la naturaleza del invento en el plano adjunto hacemos una representación es-
quemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa
y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que
no alteren las características esenciales.

La figura 1 es una vista en alzado.

30 La figura 2 es la correspondiente
vista en perfil.

-4-

386840



1

La figura 3 representa la vista en planta.

La figura 4 corresponde a una vista parcial de la sección indicada en la fig. 3.

5

La figura 5 es una vista en perspectiva del bastidor de rodadura.

La figura 6 es una vista esquemática en perspectiva del carro con la caja de transmisión y el eje de accionamiento y soporte del desbrozador convencional.

10

La figura 7 es una vista en perspectiva del trineo soporte.

En ellas se anotan las siguientes particularidades :

15

- 1.- Trineo soporte
- 2.- Tope guía posterior del eje hueco retráctil (3)
- 3.- Eje hueco soporte del desbrozador
- 4.- Paletas del desbrozador
- 5.- Eje del desbrozador
- 6.- Cubierta protectora
- 7.- Columnas del trineo (1)
- 8.- Ruedas del carro
- 9.- Soporte del trineo
- 10.- Polea para el desplazamiento transversal del carro fig. 6
- 11.- Cable
- 12.- Barras del bastidor de rodadura fig. 5
- 13.- Polea

20

25

30

-5-

386840

- 1
- 5
- 10
- 15
- 20
- 14.- Cubierta protectora
 - 15.- Pasadores de fijación del bastidor de rodadura fig.5 al trineo (1)
 - 16.- Palanca tensora de la correa
 - 17.- Caja de transmisión
 - 18.- Polea motriz
 - 19.- Engrane de acoplamiento del árbol motor del tractor
 - 20.- Cable tensor de la palanca (16)
 - 21.- Palanca de accionamiento de dispositivo retráctil del carro
 - 22.- Tope
 - 23.- Resortes antagonistas
 - 24.- Enganches del trineo (1) al tractor
 - 25.- Enganches del bastidor de rodadura fig. 5 al trineo (1).
 - 26.- Placas externas del bastidor de rodadura

25

30

El carro (fig. 6) está constituido por la caja de transmisión (17) a la que solidariza convenientemente unos ejes provistos en cada extremo de sendas ruedas (8). Transversalmente a dichos ejes tiene otro eje hueco (3) mucho mayor en cuyo interior gira el eje (5) del desbrozador. En la parte anterior del carro -ver también figura 4- está el engrane (19) de acoplamiento al árbol motor del tractor y una polea (18) coaxial y solidaria a dicho engrane. Esta polea (18) está relacionada con otra (10) mediante una correa trapecial floja y a esta se encargará de tensar la palanca (16)

386840



1 como más adelante se explicará.

5 El carro descrito se aloja en el bastidor de rodadura (fig. 5) que está formado por cuatro barras (12), preferentemente cilíndricas, que van ancladas a dos placas extremas (26) provistas de unas orejetas (25) por las cuales se fija el bastidor al trineo soporte (1 y también fig. 7). Para ello el trineo (1) tiene en los cuatro vértices de su zona horizontal sendas columnas (4) con una serie de orificios regularmente distribuidos en su longitud que debidamente enfrentados a los de las citadas orejetas (25) son simultáneamente atravesados por los pasadores (15) quedando así solidarios los tres elementos que constituyen nuestro desbrozador mecánico, es decir, el carro (fig. 6) con el desbrozador propiamente dicho, el bastidor de rodadura (fig. 5) y el trineo soporte (fig. 7), para formar un conjunto cuyas tres vistas principales se muestran en las figuras 1, 2 y 3. El mencionado bastidor de rodadura podrá fijarse en unos u otros orificios de las columnas (7) con lo cual se variará la altura del desbrozador, según la profundidad de terreno que se desee remover y además podrá proporcionarse al eje del desbrozador una inclinación con un ángulo que oscile ligeramente alrededor de la horizontal.

15 El trineo soporte (fig. 7) está formado por una chapa horizontal en cuyos laterales inferiores lleva solidarios sendos perfiles angulares y en su zona anterior, en sentido del avance del tractor, está ligeramente inclinado hacia arriba. En la parte superior hay un bastidor solidario que en sus cuatro vértices tiene las columnas (7) ya mencionadas. En su parte anterior el trineo tiene un tubo (9) debidamente acodado y provisto de unos enganches (24) pa-

386840



1 ra su fijación a los apoyos normalizados de los tractores.

5 El carro puede desplazarse transversalmente al sentido de avance del tractor. Este desplazamiento transversal se consigue de la forma siguiente. Al topar la palanca (21) de que va provisto el desbrozador en su parte anterior con el tronco de un árbol, se ve obligada a girar sobre su eje en cuyo caso el otro brazo tira del cable (20) que acciona la palanca (16) -ver figura 1- en línea discontinua la cual tensa la correa que relaciona la polea motriz(18) con la polea (10) y esta girará tirando del cable (11) a través de la polea (13). Como el cable (11) va fijo al carro, éste se verá obligado a desplazarse -ver figura 3- en línea discontinua- retrayendo al desbrozador que de esta manera librará al tronco del árbol. Una vez sobrepasado el árbol, la palanca (21) queda libre y, por consiguiente, también la palanca (16) con lo cual la correa trapezoidal se destensa dejando libre actuación a los resortes antagonistas (23) que sitúan el carro y la desbrozadora en su posición original en contacto con el tope (22) de retroceso.

20 Con el fin de aminorar el momento de flexión del eje (3) soporte del desbrozador, en la parte posterior al sentido de avance se dispone un rodillo (2) en cuya garganta se apoya dicho eje.

25 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no desvirtuen su fundamento.

30 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se re-

386840



1 serva el derecho de extender esta demanda a los países ex-
tranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma priori-
dad de la presente solicitud.

5 Igualmente el solicitante se reser-
va el derecho de introducir en la presente invención cuantos
perfeccionamientos se deriven de la misma mediante la solici-
tud de los correspondientes Certificados de Adición en la for-
ma señalada por la Ley.

10 N O T A

La Patente de Invención que se so-
licita por veinte años en España, de acuerdo con la vigente
Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre
" NUEVA MAQUINA PARA EL DESBROZADO DE TERRENOS CON ARBOLADO "
en todo de acuerdo con las siguientes :

15 R E I V I N D I C A C I O N E S :

20 1.- Nueva máquina para el desbro-
zado de terrenos con arbolado, caracterizada porque sobre un
trineo soporte, que se fijará a los enganches normalizados de
tractores, se posiciona un bastidor de rodadura transversal
en el cual hay un carro capaz de poder ser desplazado estando
constituído por la caja de transmisión que se acopla median-
te un engrane recto al árbol motor del tractor y transmite
el movimiento, por medio de un engrane cónico, al eje de un
desbrozador de tipo convencional el cual se encuentra sopor-
tado lateralmente respecto al tractor por un eje hueco solida-
rio a la caja de transmisión; todo ello de modo que estando
25 provista la desbrozadora de una palanca en su parte anterior,
sea esta la que tope en primer lugar con el tronco del árbol
ubicado en la hilera por la que avanza en cuyo caso el brazo
opuesto de dicha palanca tira de un cable que tensa la correa
30

386840



1 que relaciona otras dos poleas una solidaria al eje de trans-
misión y la otra que recogerá un segundo cable cuyo extremo
va fijo al carro, desplazando transversalmente a éste y a la
desbrozadora a él solidaria, salvando el obstáculo del árbol,
5 después de lo cual la palanca queda libre, la correa trape-
cial nuevamente floja y unos resortes antagonistas sitúan el
carro y la desbrozadora en su posición inicial.

10 2.- Nueva máquina para el desbro-
zado de terrenos con arbolado, de acuerdo con la reivindica-
ción anterior, caracterizada porque el carro transversal está
constituído por la caja de transmisión a la que se solidari-
zan unos ejes provistos en cada extremo de sendas ruedas ;
transversalmente a dichos ejes tiene otro hueco de mayores
15 dimensiones que sirve de apoyo al desbrozador y en cuyo inte-
rior gira el eje de éste; en la parte anterior del carro es-
tá el engrane recto de acoplamiento al árbol motor del trac-
tor y una polea coaxial y solidaria a dicho engrane la cual
se relaciona con otra mediante una correa trapezoidal floja a
la cual se encarga de tensar un rodillo accionado por un ca-
20 ble cuyo extremo va fijo a la palanca que la desbrozadora lle-
va en su zona delantera.

25 3.- Nueva máquina para el desbro-
zado de terrenos con arbolado, de acuerdo con las reivindica-
ciones anteriores, caracterizada porque el carro mencionado
se aloja en un bastidor de rodadura formando, preferentemen-
te, por cuatro barras cilíndricas que van ancladas a dos pla-
cas extremas provistas de unas orejetas por las cuales se fija
el bastidor al trineo soporte mediante unos pasadores que
atraviesan a dichas orejetas y se alojan en los correspondien-
30 tes orificios que el trineo posee para este fin pudiendo con

386840



1 ello variar y fijar a voluntad la altura o bien la inclinación del carro y por consiguiente la del desbrozador a él solidario.

5 4.- Nueva máquina para el desbrozado de terrenos con arbolado, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el trineo soporte está formado por una chapa horizontal en cuyos laterales lleva solidarios por la parte inferior sendos perfiles angulares y en su zona anterior está ligeramente inclinado hacia arriba; en la parte superior hay un bastidor solidario que en sus cuatro vértices tiene sendas columnas con perforaciones para la fijación del bastidor de rodadura ya mencionado; en su zona anterior y siguiendo en principio su plano inclinado tiene un tubular debidamente acodado y provisto de unos énganches para su fijación a los apoyos normalizados de los tractores.

15 5.- " NUEVA MAQUINA PARA EL DESBROZADO DE TERRENOS CON ARBOLADO ".

20 Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de once hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

25

30

-11-

386840



Madrid , 27 ABR. 1973

El Agente Oficial

MICHEL FERNANDEZ LOAYSA PINZON
P. P.

1

5

10

15

20

25

30

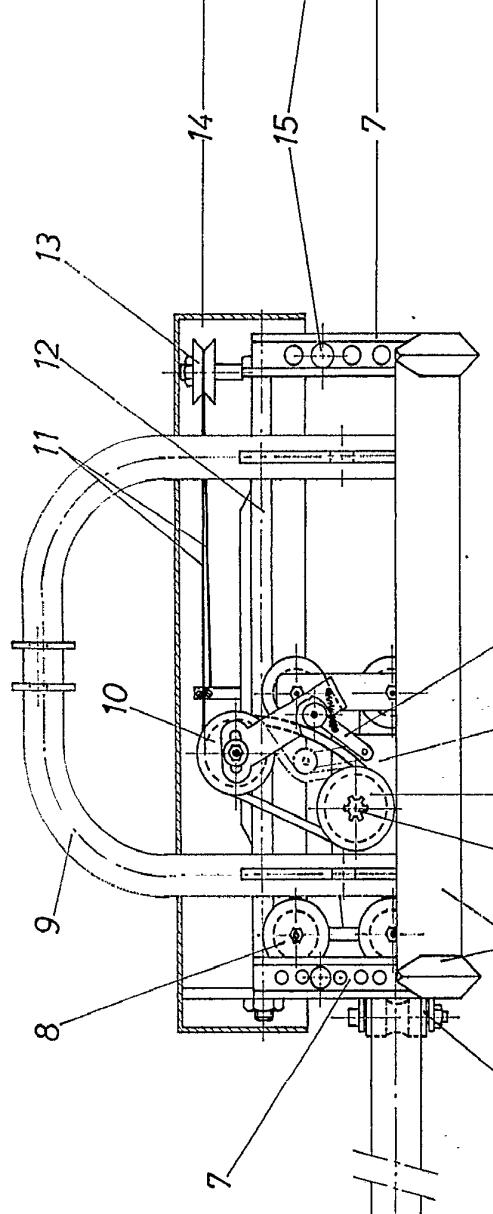


Fig. 1

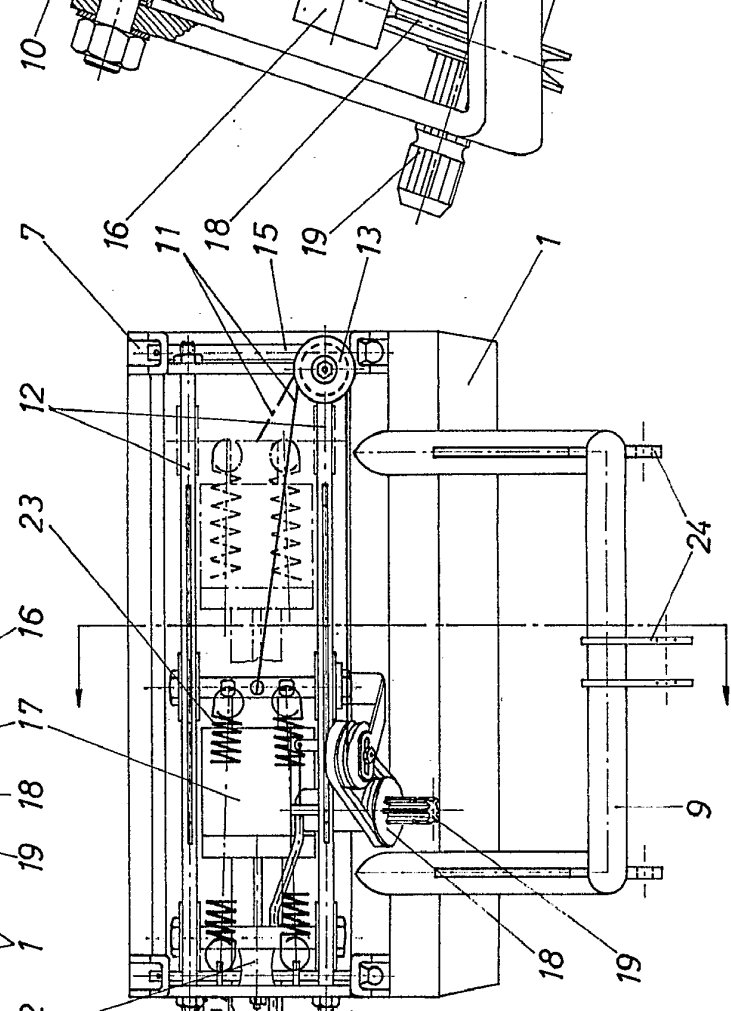
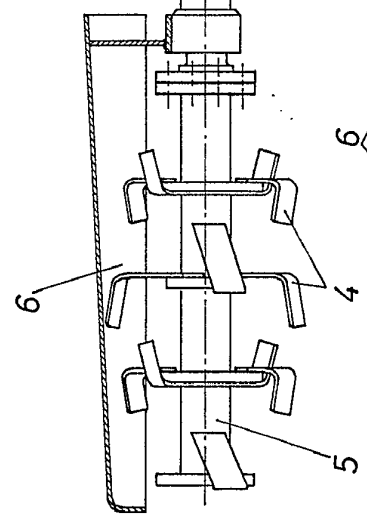


Fig. 3

U.S. PATENT OFFICE



386940

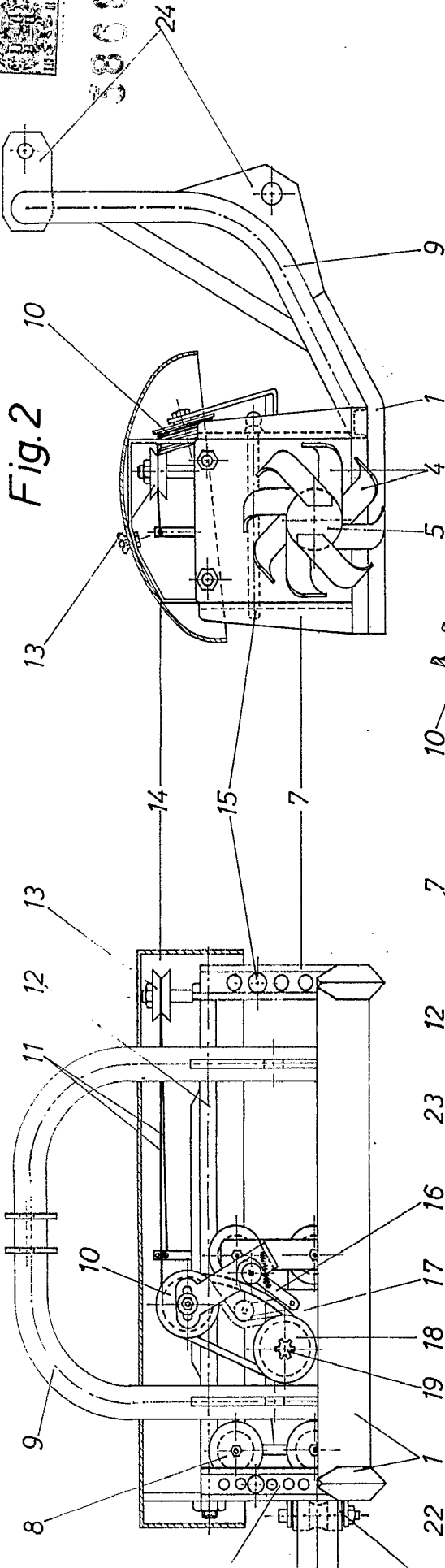


Fig. 2

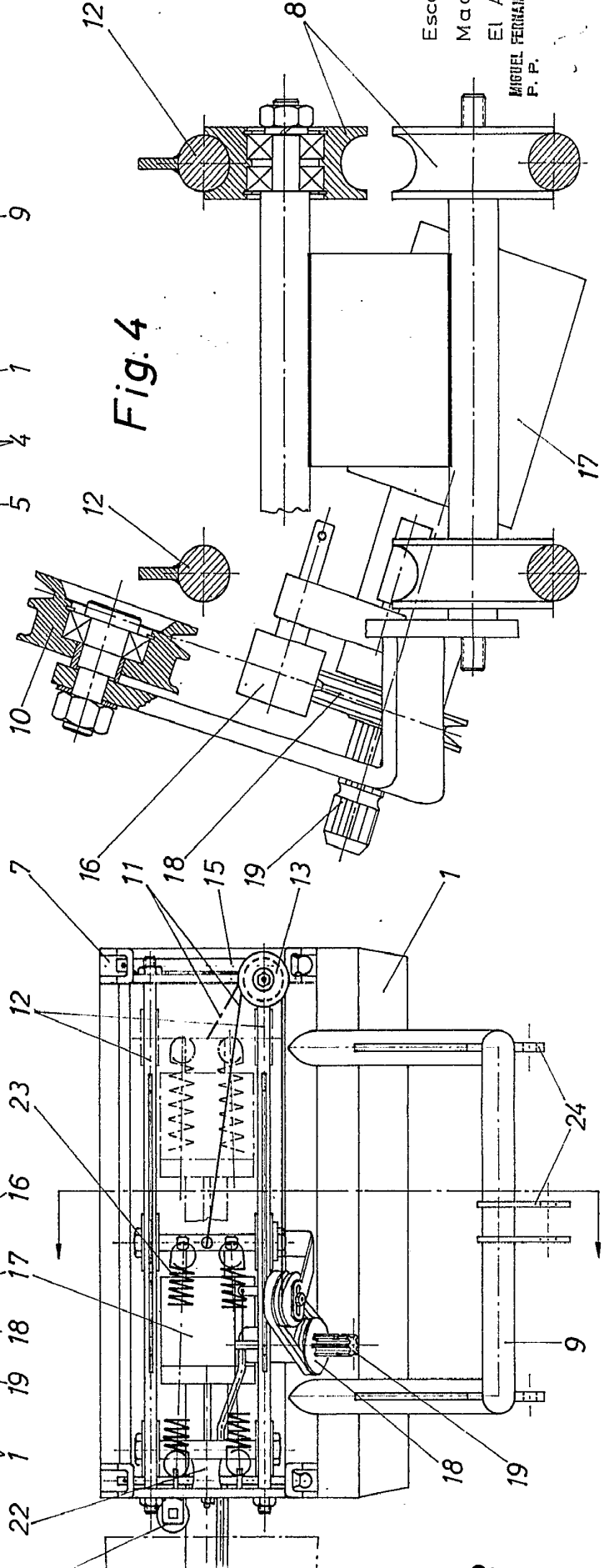


Fig. 4

Escala variable
 Madrid 26 DIC. 1970
 El Agente Oficial
 MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PIREBOT
 P. P.

384940

Fig.1

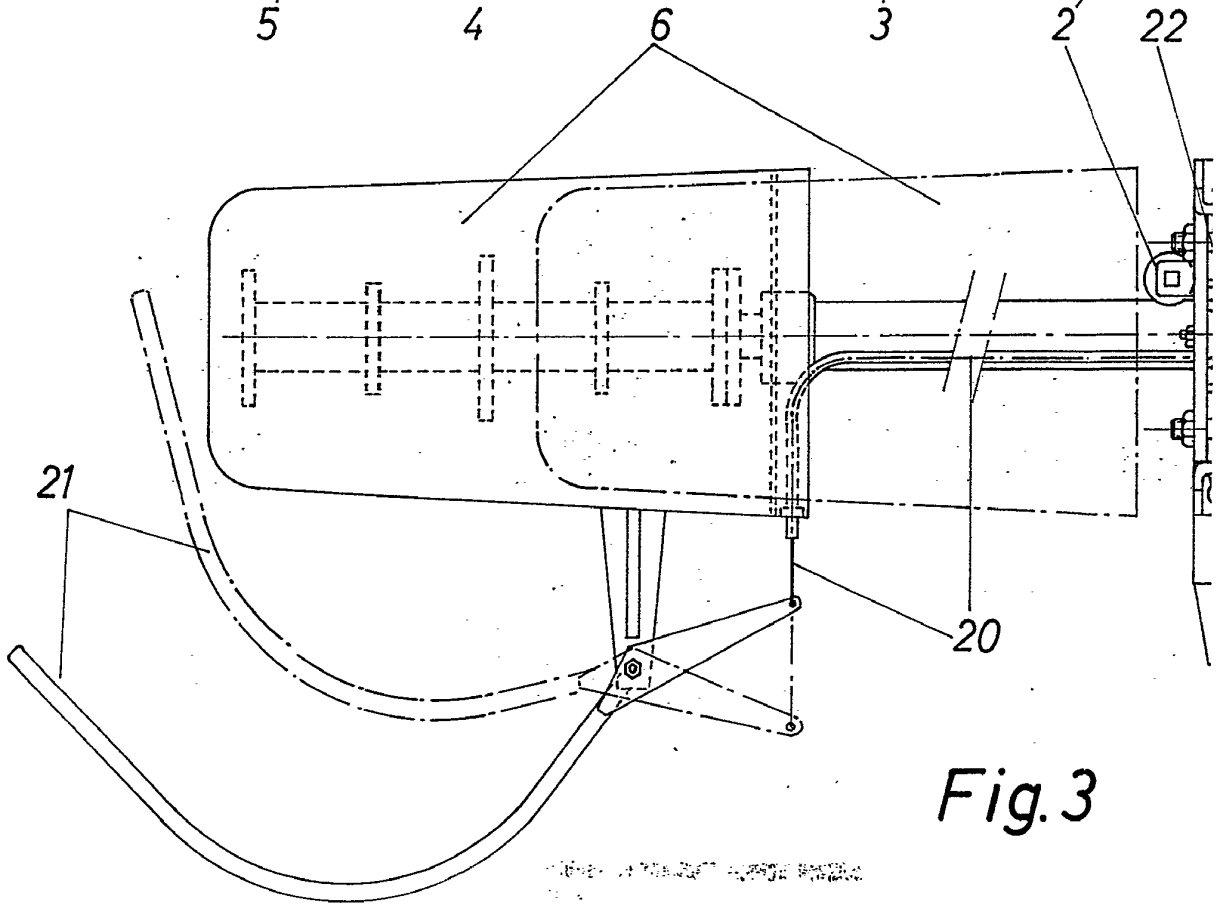
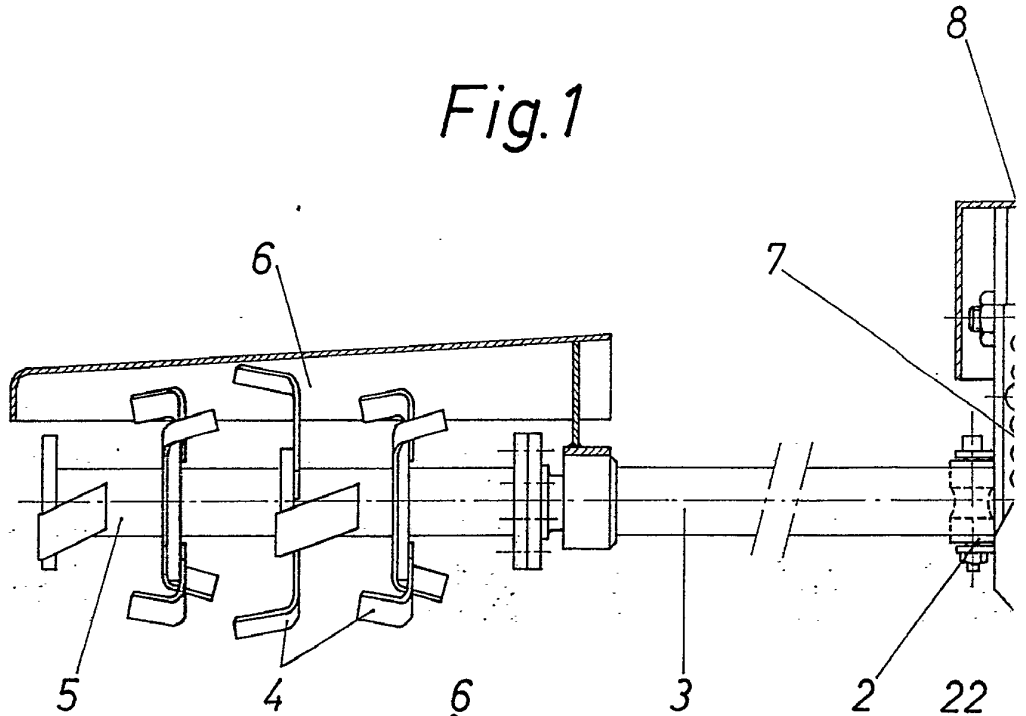


Fig.3

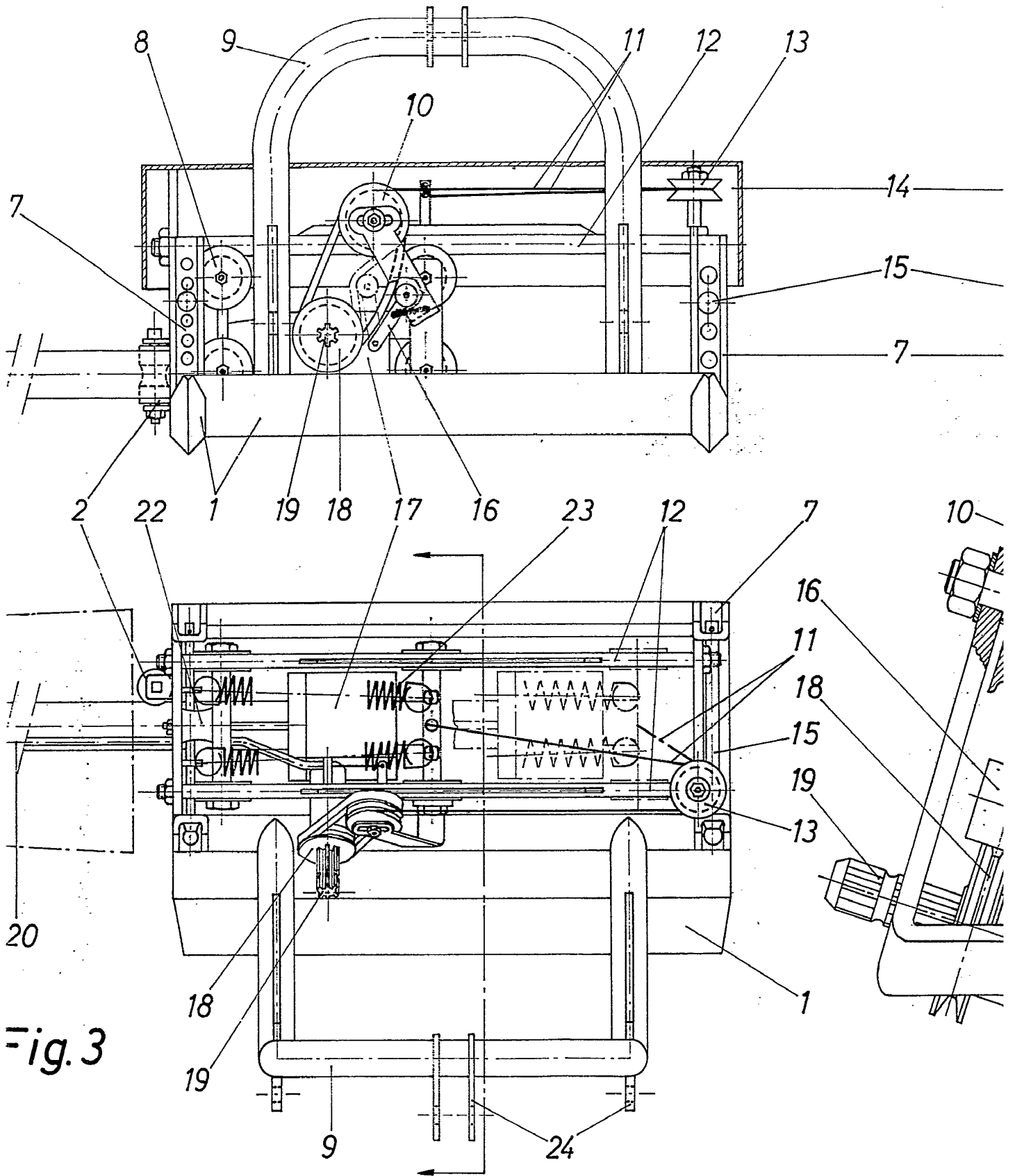
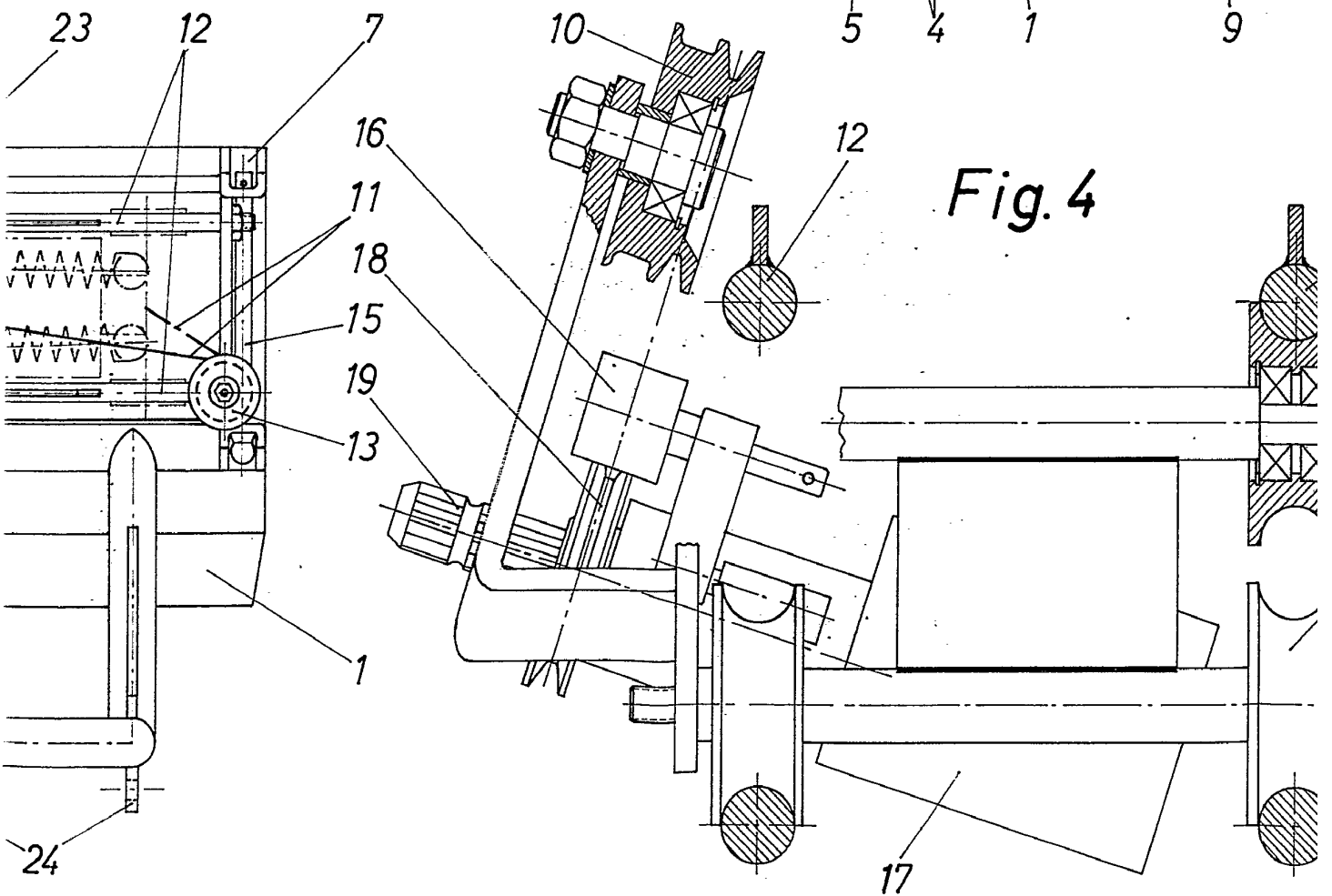
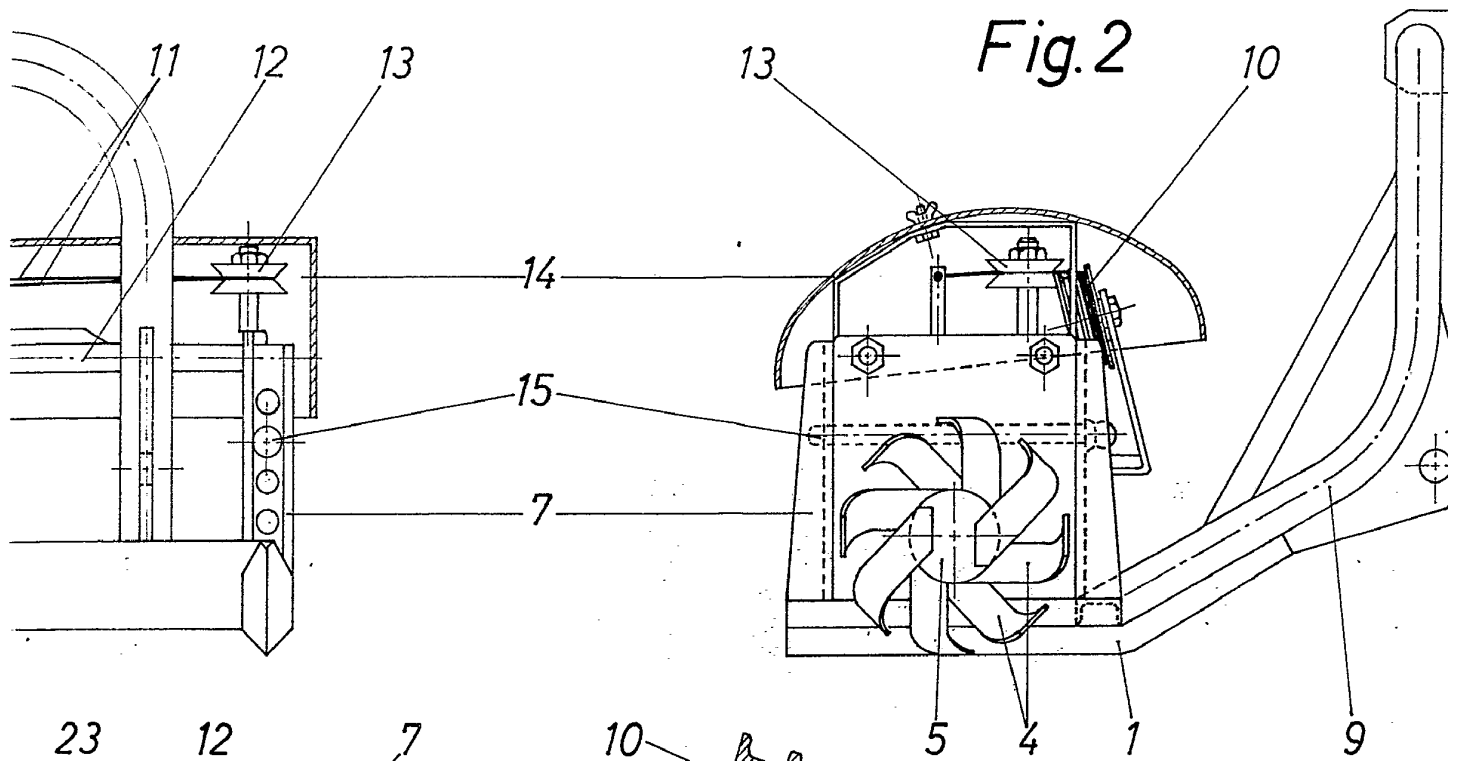
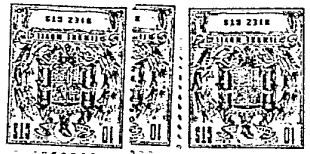


Fig. 3





386840

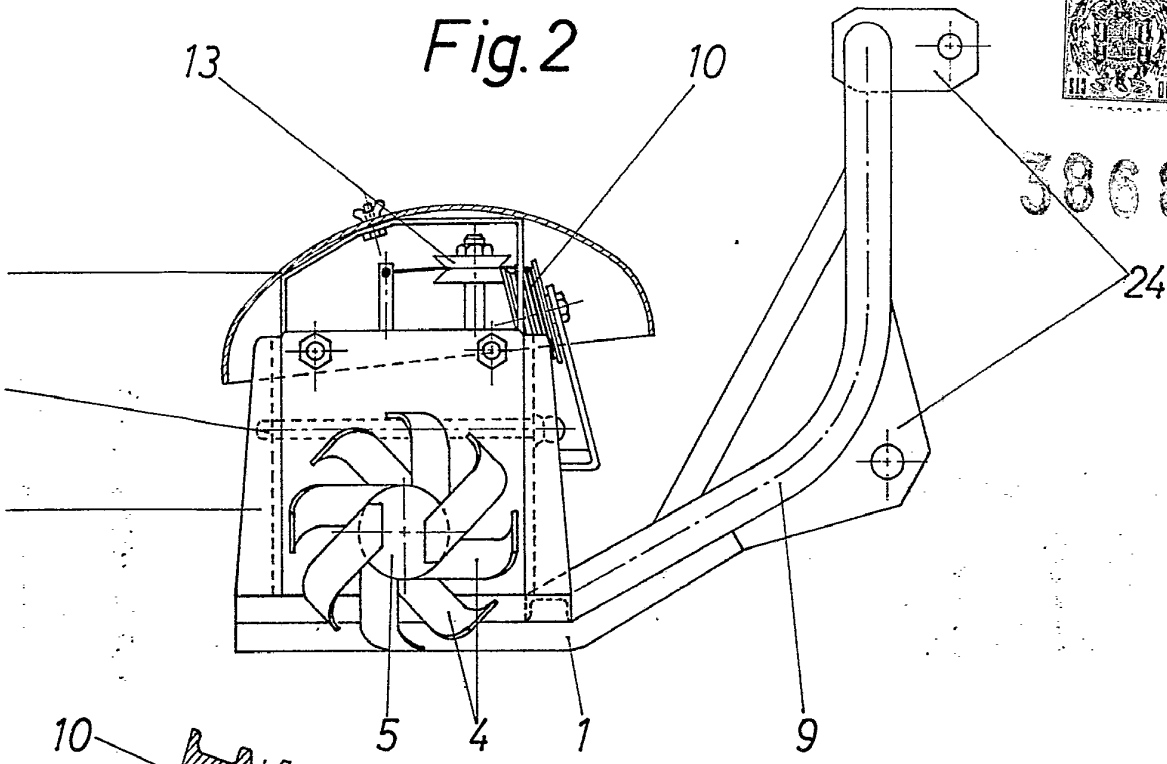


Fig. 2

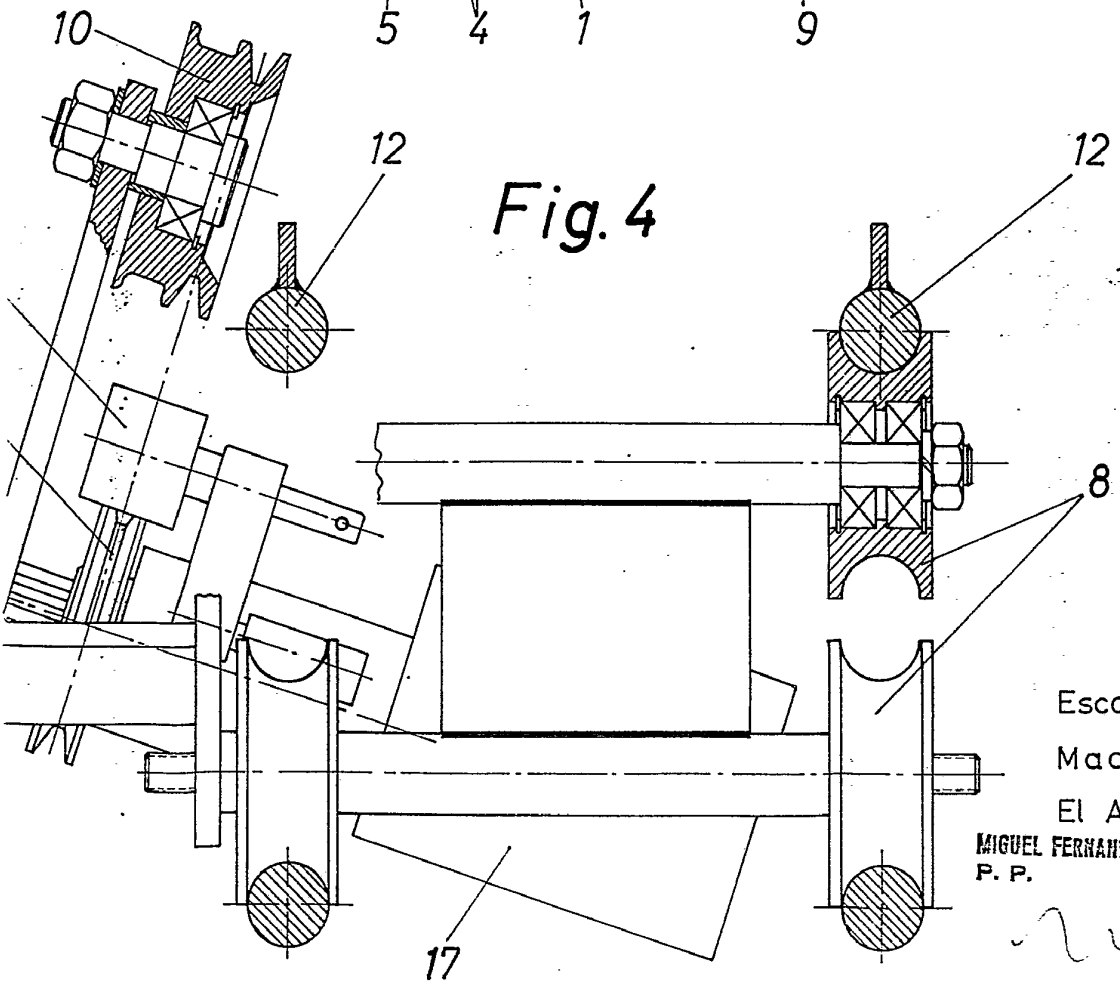


Fig. 4

Escala variable
Madrid 26 DIC. 1970
El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON
P. P.

386840

386840

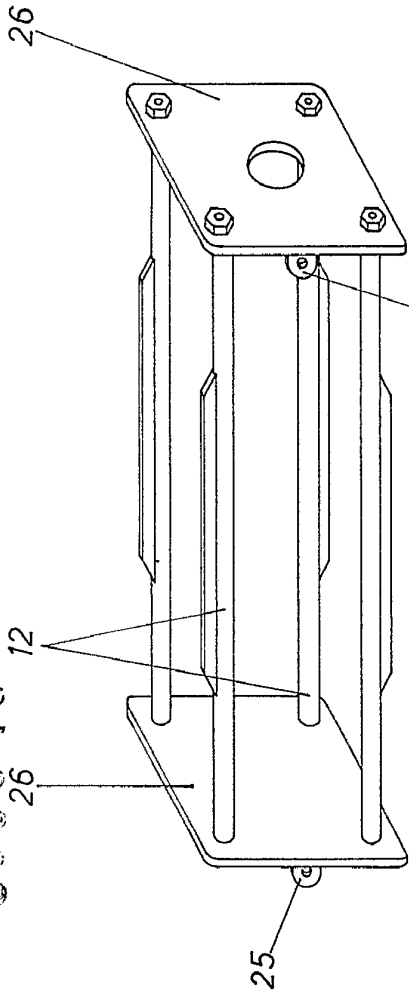
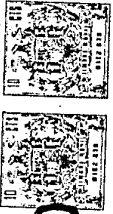


Fig. 5

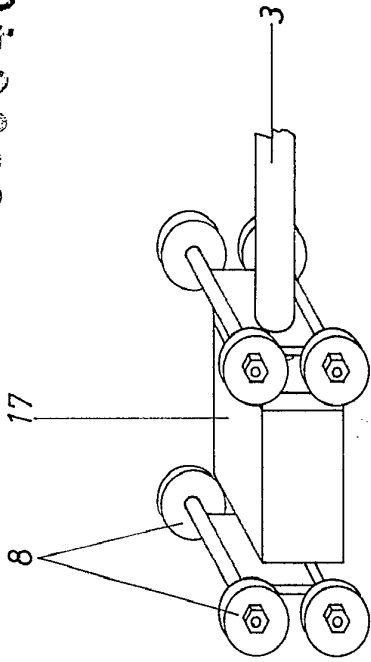


Fig. 6

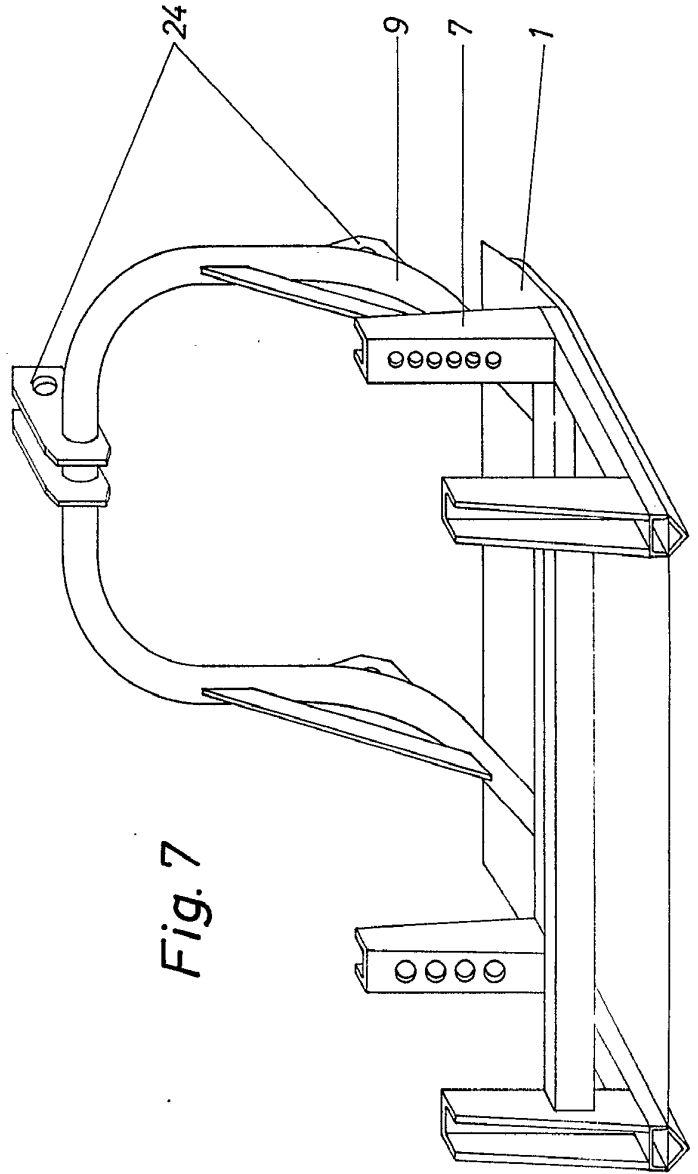


Fig. 7

Escala variable
Madrid 26 DIC. 1970
El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PIÑOR
P. P.

386840

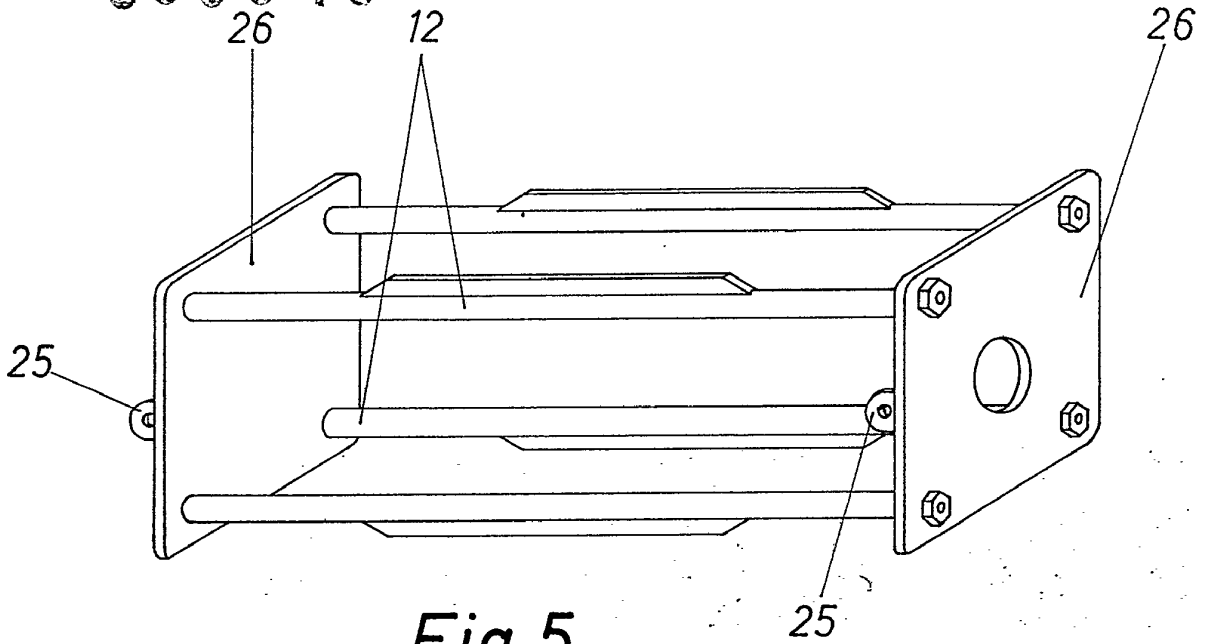


Fig. 5

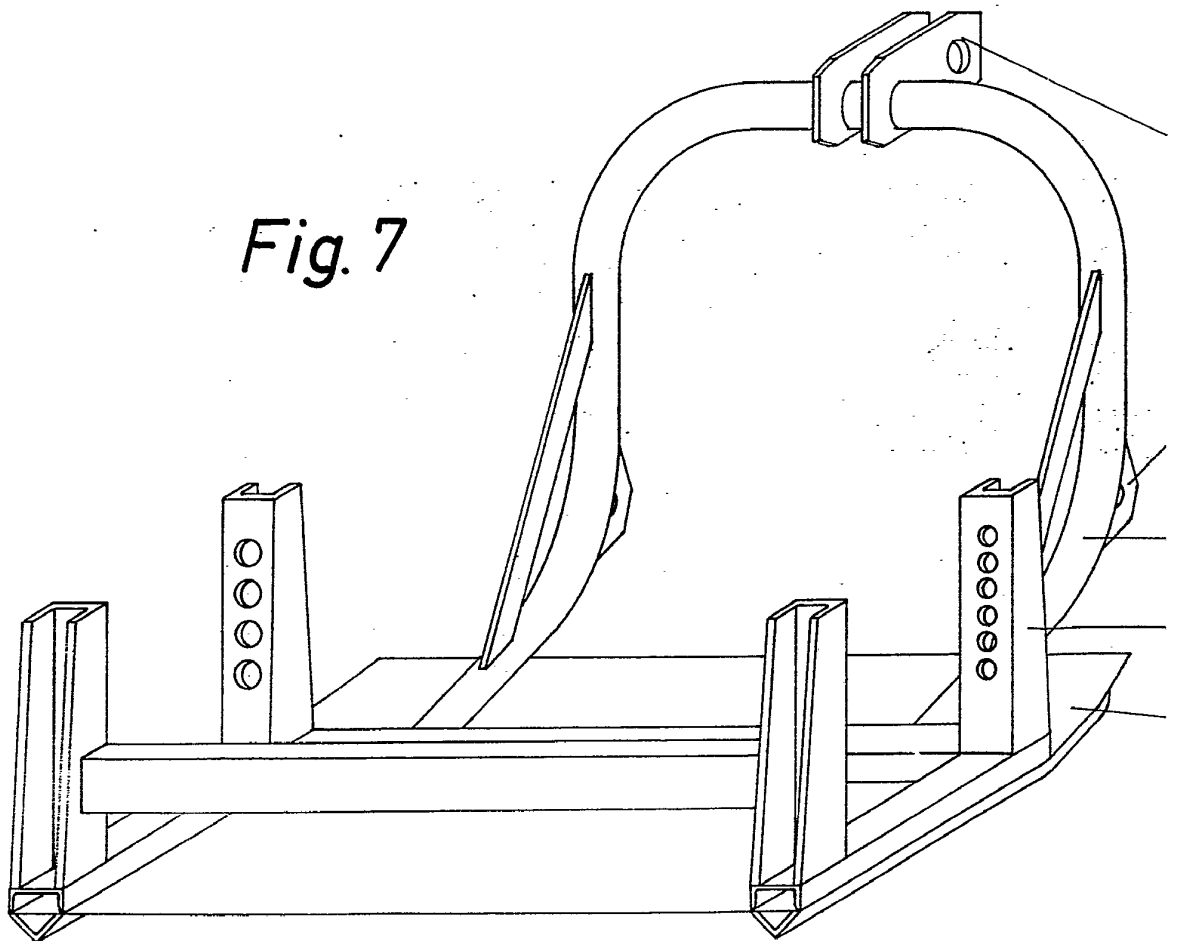


Fig. 7

386840

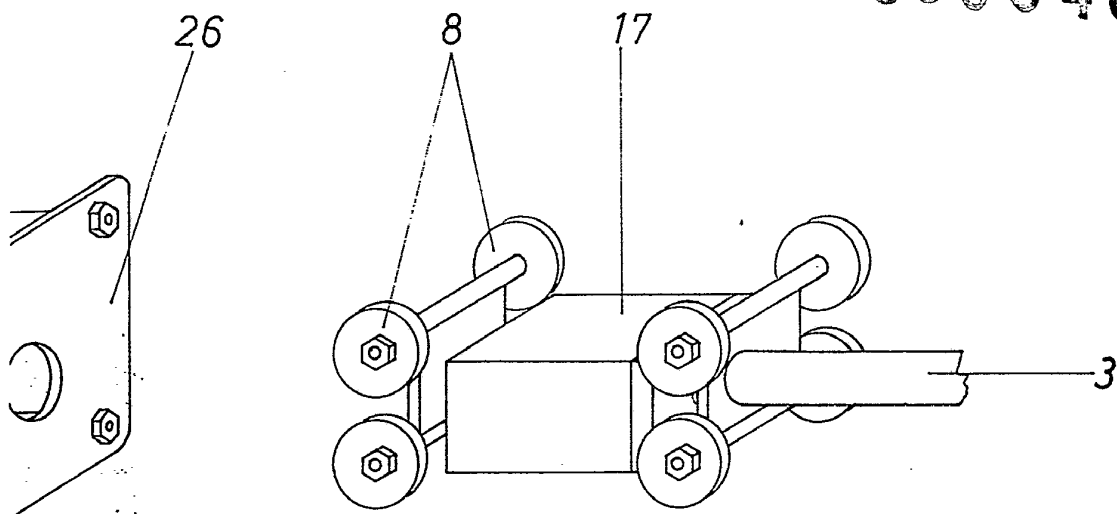
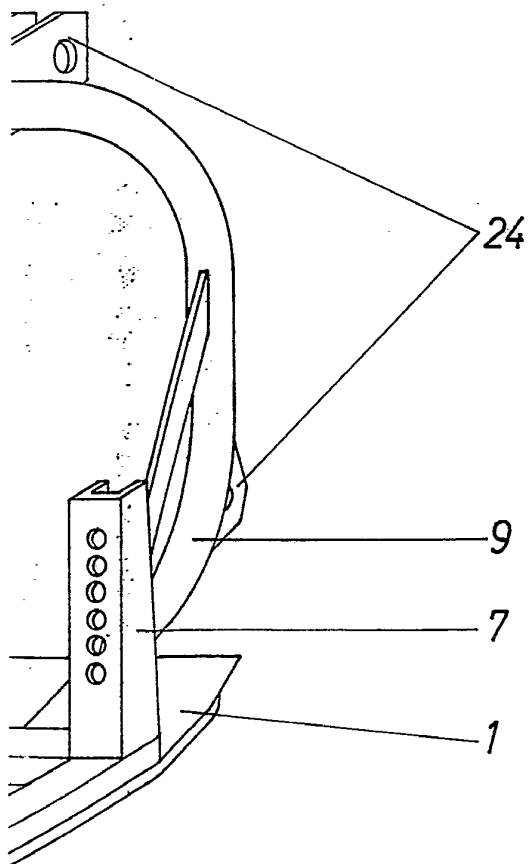


Fig. 6



Escala variable
Madrid 26 DIC. 1970
El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON
P. P.