



432. 888

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: D. LUIS MAJANO GOMEZ, de nacionalidad
española

RESIDENCIA: Campo Volantín, 1 - 5ª.- BILBAO

Inventor: El solicitante

ENUNCIADO: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN
EXCAVADORAS"

Prioridad: Patente n.º del



1

5

10

15

20

25

30

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el cual 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 "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EXCAVADORAS".

El objeto de la presente invención consiste en una excavadora ligera que ha sido mejorada con la incorporación de unos perfeccionamientos, mediante los cuales queda preparada para realizar su trabajo en terrenos especialmente abruptos, montañosos o pantanosos, donde no pueden trabajar las excavadoras normales.

En esta excavadora la cabina portante de la pluma va montada giratoriamente en un chasis que para hacer apoyo en el suelo lleva en cada frente dos brazos constituidos por la conjunción de sendos antebrazos acoplados al bastidor, con sendos brazos que van ligados a aquellos por una articulación y por un cilindro hidráulico, para poder bascular en un plano vertical, hacia arriba y abajo, llevando los brazos de un frente sendas garras de apoyo, mientras que los del otro frente llevan ruedas de apoyo y rodadura.

Con tal disposición la excavadora queda dotada con una capacidad de maniobra que la permite moverse a pasos y hacer maniobras y trabajos en cualquier terreno.

Pero alcanza primordial importancia una característica de la invención según la cual los brazos que portan las garras y las ruedas tienen estructuración telescópica, estando garras y ruedas portadas por elementos in-



1 corporados a los brazos telescópicamente en funciones de alar-
gadera.

De esta forma puede ser graduada
la distancia de los elementos de apoyo respecto al bastidor,
5 a fin de que pueda en cada momento ser elegida la más adecua-
da a la clase de terreno y a la clase de trabajo a realizar,
quedando la excavadora adaptada a esas condiciones.

Para comprender mejor la natura-
leza del invento en el plano adjunto hacemos una representa-
10 ción esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limi-
tativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias
que no alteren las características esenciales.

La figura 1 es una vista en alza-
do de la excavadora en cuestión.

15 La figura 2 es una vista en plan-
ta de la excavadora desprovista de cabina y pluma.

En ellas se anotan las siguientes
particularidades:

- 20 1.- Cabina
- 2.- Pluma
- 3.- Ligazón giratoria
- 4.- Chasis
- 5.- Corredera
- 6.- Antebrazo
- 25 7.- Agujeros
- 8.- Brazo
- 9.- Cilindro hidráulico
- 10.- Alargadera
- 11.- Ruedas
- 30 12.- Antebrazo



13.- Orejas

14.- Agujeros

15.- Brazo

16.- Cilindro hidráulico

17.- Alargadera

18.- Garras.

1 5 10 15
La excavadora en cuestión comporta un chasis (4) que lleva montada en ligazón giratoria la cabina (1) portadora de la pluma (2) haciendo apoyo dicho chasis (4) en el suelo por un lado mediante dos ruedas sin accionamiento (11) y por el otro mediante dos garras (18), de modo que con las garras (18) clavadas en el suelo la excavadora queda inmovilizada en aptitud de trabajo, mientras que valiéndose alternativamente de la pluma (2) y de las garras (18) puede moverse reptando.

20 25
La ligazón de las ruedas (11) y de las garras al bastidor (4) está entablada a través de sendos brazos ligados a este, estableciéndose la ligazón de los brazos portagarras al bastidor en una articulación de eje vertical que hace posible su movilidad, según muestra la figura 2, mientras que los brazos portarruedas van ligados al bastidor a través de carriles (5), con los cuales establecen ligazón corredera estando ellos ligados correderamente al bastidor de modo que se pueden posicionar estas ruedas variando el ancho de vía.

30
Ahora bien, cada uno de estos brazos está formado por un antebrazo que es el que establece ligazón con el bastidor y este antebrazo determina en su extremo un par de orejetas (6,13) entre las que se articula un larguero o brazo propiamente dicho (8,15) que porta las garras



1 o las ruedas (11) a través de un elemento alargadera (10,17)
que va acoplado telescópicamente a él y lleva acoplado en su
extremo a dichos elementos (8 ó 11).

5 De esta forma se puede variar
a voluntad la distancia de las ruedas (11) y garras (18) res-
pecto al bastidor, consiguiéndose poder posicionar a voluntad
el centro geométrico de la máquina a fin de que pueda trabajar
en cualquier condición, adaptando así su estabilidad a la re-
querida en esas condiciones.

10 Concretamente la separación entre
el eje de giro de las ruedas y el eje de giro de la cabina
puede variar dentro del amplio campo que determinan las alarga-
deras, pudiendo llegar a ser incluso igual o menor a la se-
paración vertical que pasa por el eje de basculamiento de la
15 pluma y el eje de las ruedas.

Los antebrazos (8,15) no sólo van
ligados a los brazos por la articulación entre sus orejas (6,
13) sino que además entre estas y dichos brazos van articula-
dos respectivos cilindros hidráulicos (9,18) de modo que pue-
den hacer bascular a los antebrazos bajandolos o subiendolos.
Se puede con ello graduar la altura del chasis respecto al sue-
lo lo que sumado a la característica de alargabilidad de los
brazos (15,8) proporciona la posibilidad de jugar ampliamente
con la proporcionalidad entre la altura al suelo, la distancia
25 horizontal del eje de giro de la pluma al eje de giro de la
cabina, y el diametro de las ruedas.

30 Descrita suficientemente la natura-
leza 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



1 cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del
mismo.

5 El solicitante, al amparo de los
Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se re-
serva el derecho de extender esta demanda a los países extran-
jeros si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de
la presente solicitud.

10 Igualmente el solicitante se
reserva el derecho de introducir en la presente invención cuan-
tos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse median-
te la solicitud de los correspondientes Certificados de Adic-
ción en la forma señalada por la Ley.

NOTA

15 La Patente de Invención que se
solicita como nueva en España por veinte años, de acuerdo con
la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial deberá re-
caer sobre "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EXCAVADORAS",
en todo de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

20 1.- Perfeccionamientos introdu-
cidos en excavadoras, caracterizados porque la cabina portante
de la pluma va montada giratoriamente sobre un bastidor que
lleva en cada frente dos brazos formados por la conjunción de
sendos antebrazos acoplados al bastidor y de sendos brazos
25 propiamente dichos los cuales están unidos a aquellos por ar-
ticulación del eje horizontal y por cilindro hidráulico y lle-
van acoplados respectivos elementos telescópicos en funciones
de alargadera, portando las alargaderas de un lado respecti-
vas garras de apoyo, mientras que las alargaderas del otro
30 lado portan correspondientes ruedas de apoyo y rodadura pudien-



1
dese así graduar la dimensión de los brazos regulando la posi-
ción de la alargadera para con ello poder reglar la distancia
de los elementos de apoyo al chasis según cada necesidad.

5
2.- Perfeccionamientos introdu-
cidos en excavadoras, en todo de acuerdo con la anterior
reivindicación, caracterizados porque los dos antebrazos co-
rrespondientes a las ruedas entablan con el bastidor una liga-
zón corredera doble según la cual van relacionados corredera-
mente a unos largueros montados a su vez en el bastidor de for-
10 ma corredera, mientras que los antebrazos correspondientes a
las garras van relacionados con el bastidor merced a una li-
gazón articulada de eje vertical.

3.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCI-
DOS EN EXCAVADORAS".

15
Según queda sustancialmente des-
crito en la presente memoria descriptiva que consta de ocho
hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus co-
rrespondientes dibujos.

20

25

30



Madrid, 13 DIC. 1974

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ DE LA PENA
P.F.

1

5

10

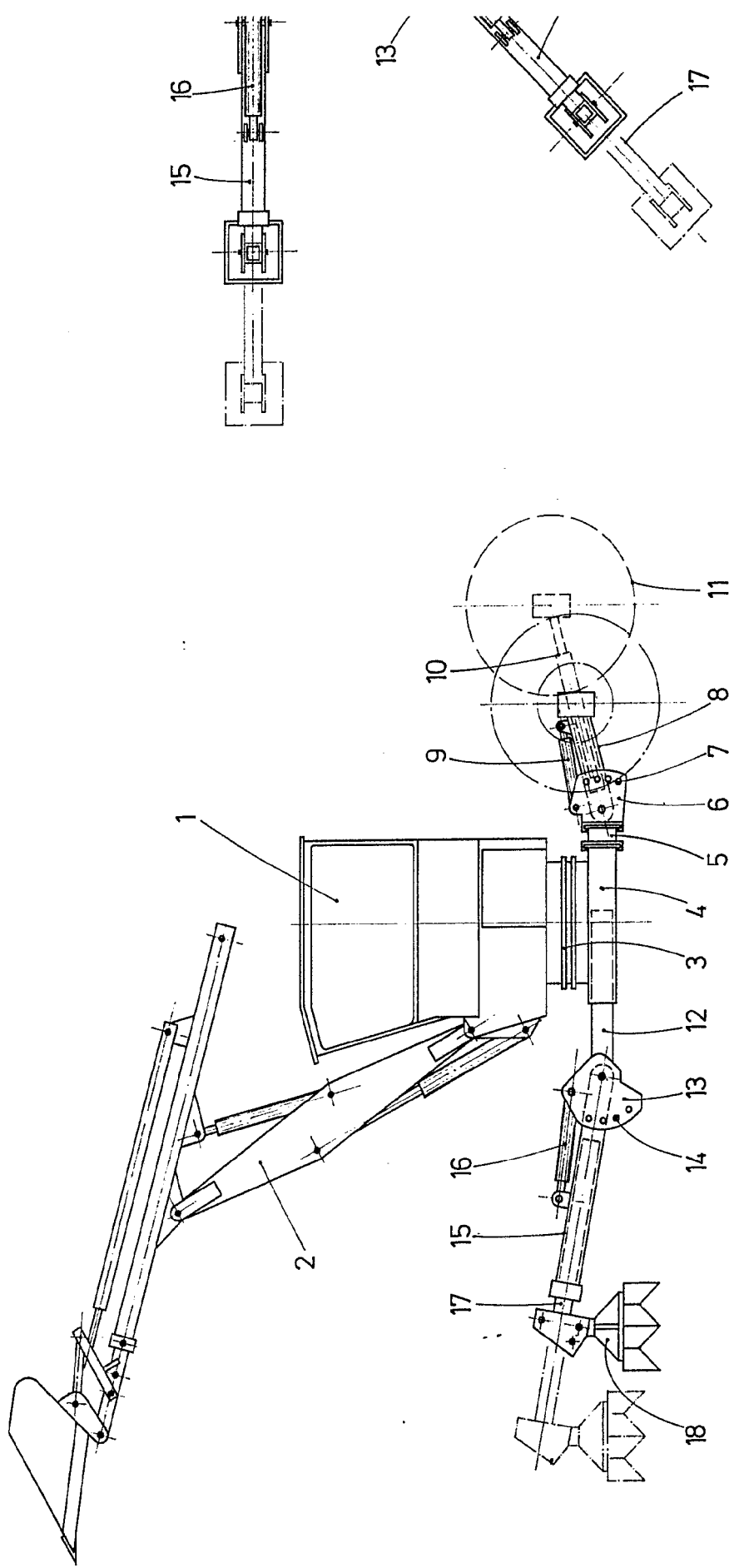
15

20

25

30

Fig. 1



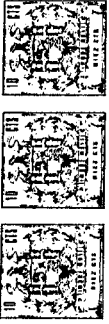
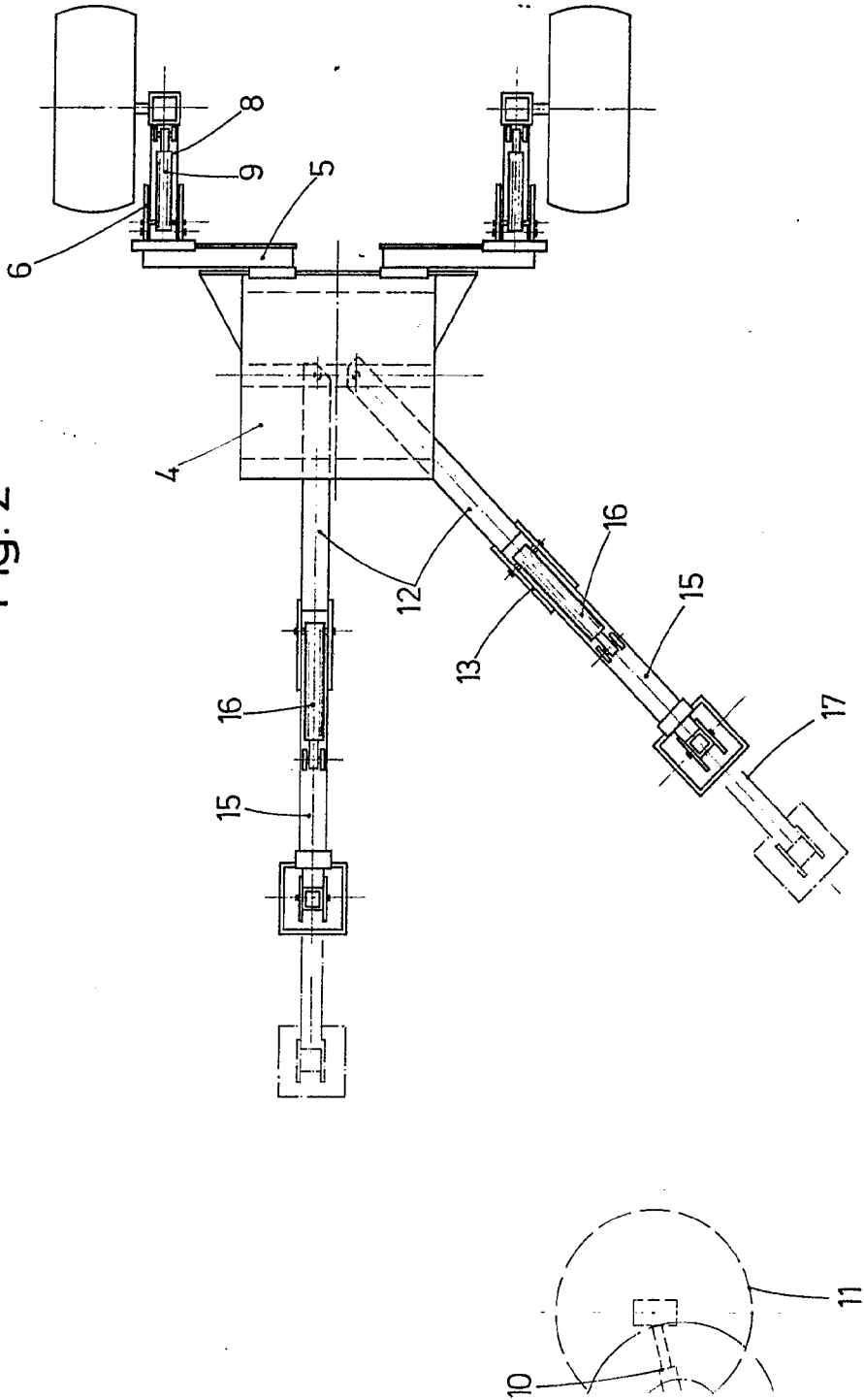


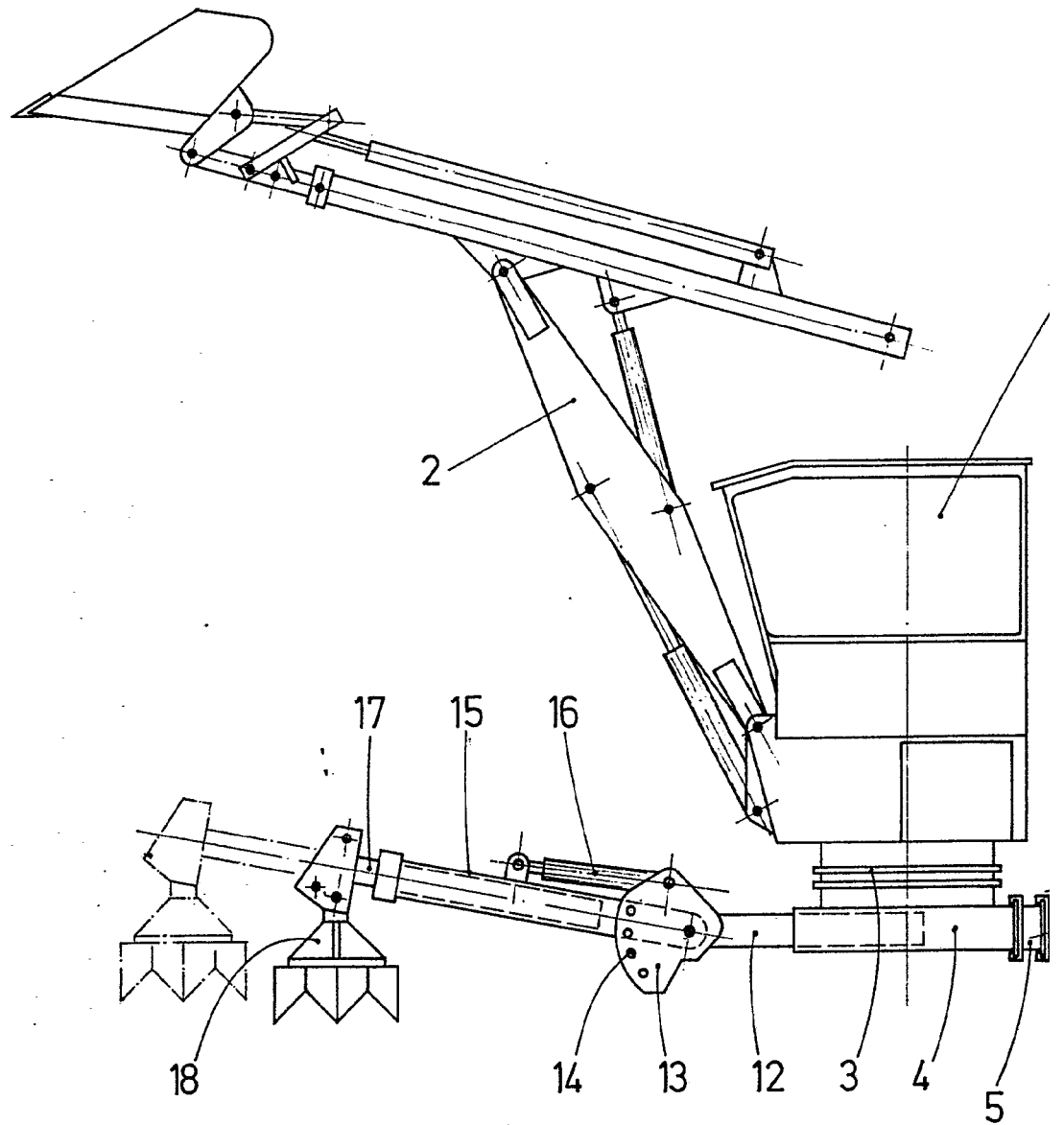
Fig. 2



Escalig variable
Madrid 13 DIC. 1974

El Agente Capital
MORAN, S.A.
P.P.

Fig. 1



Fig

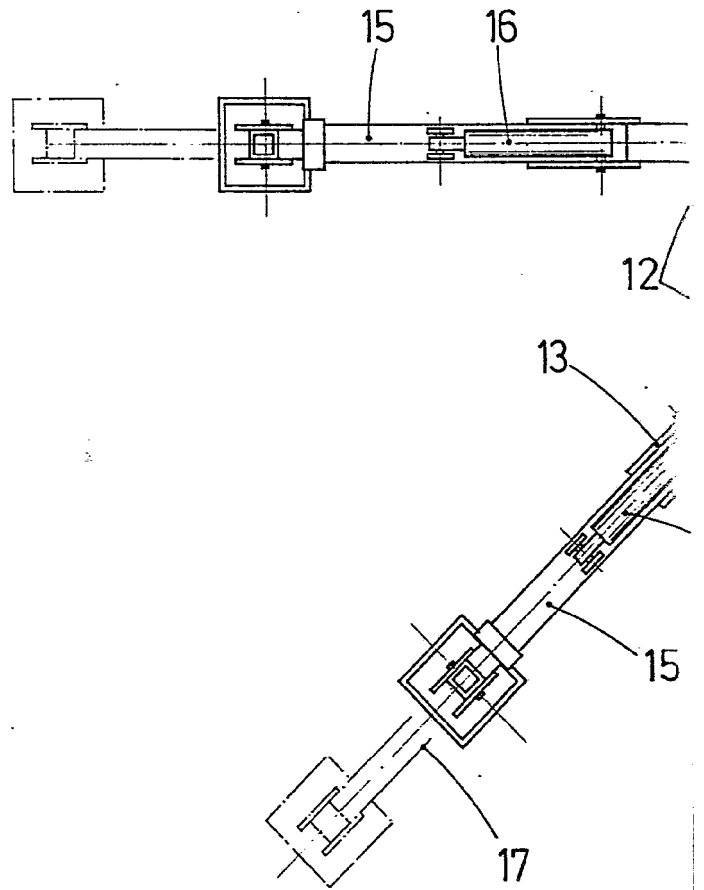
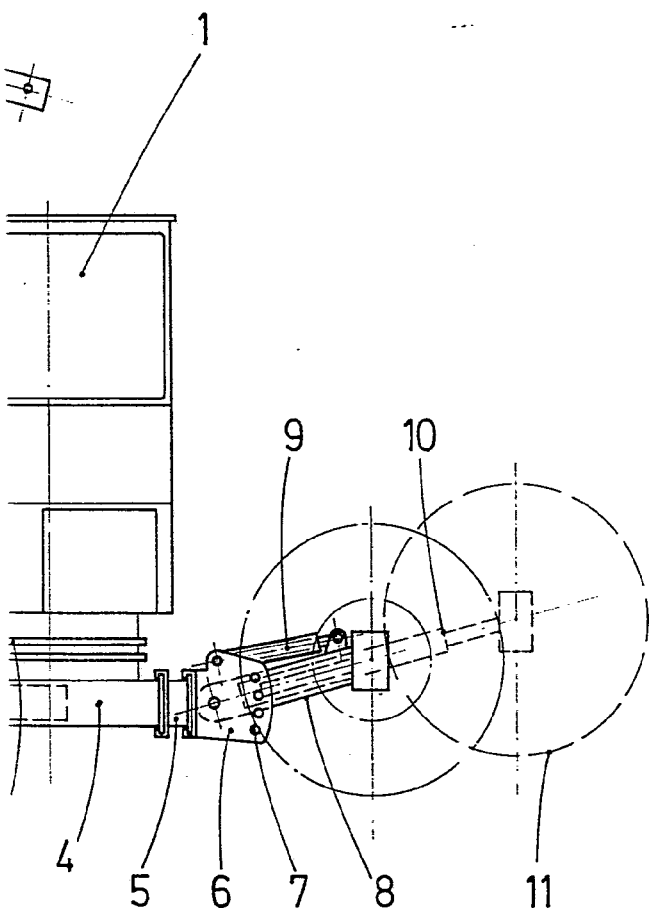
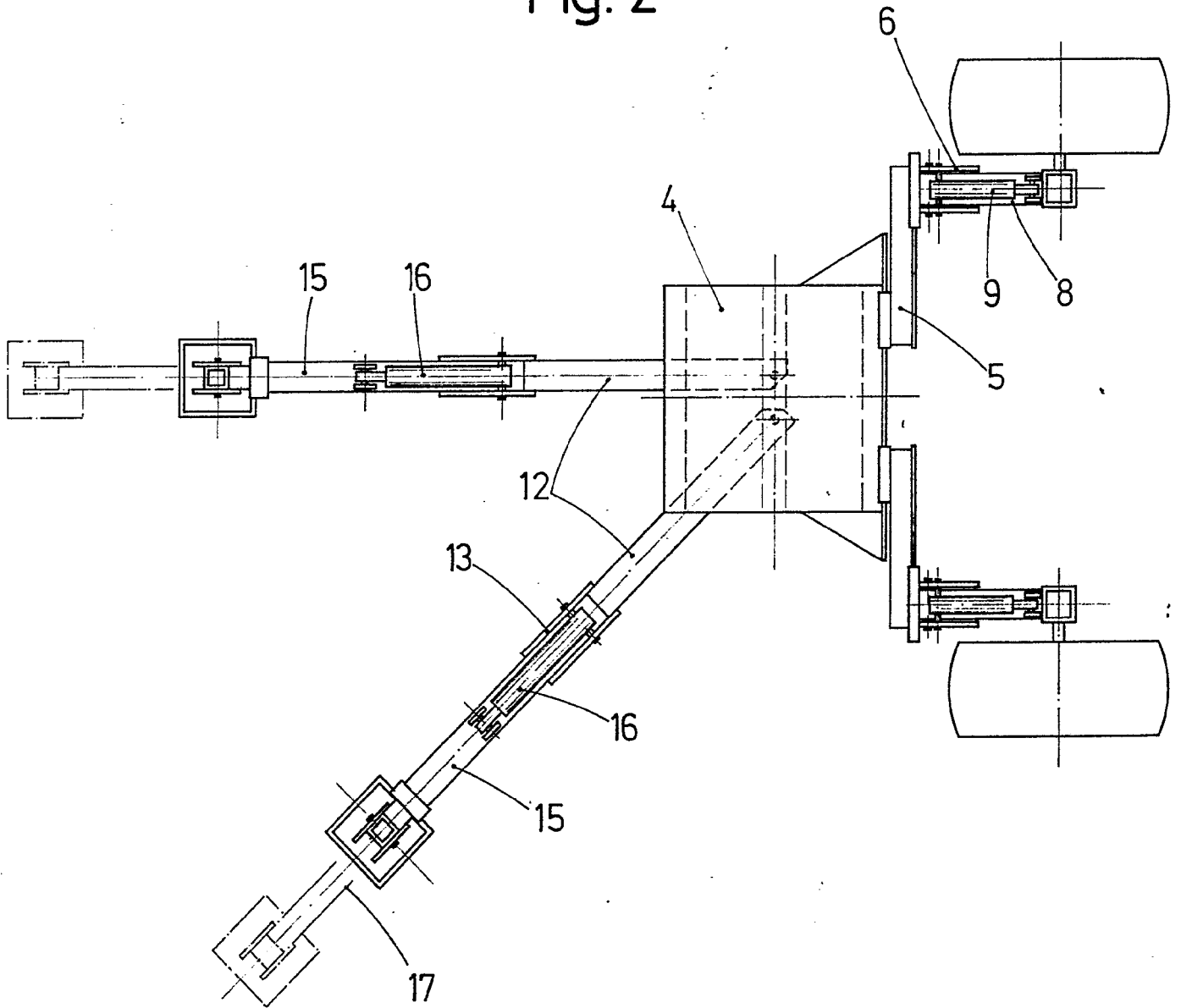
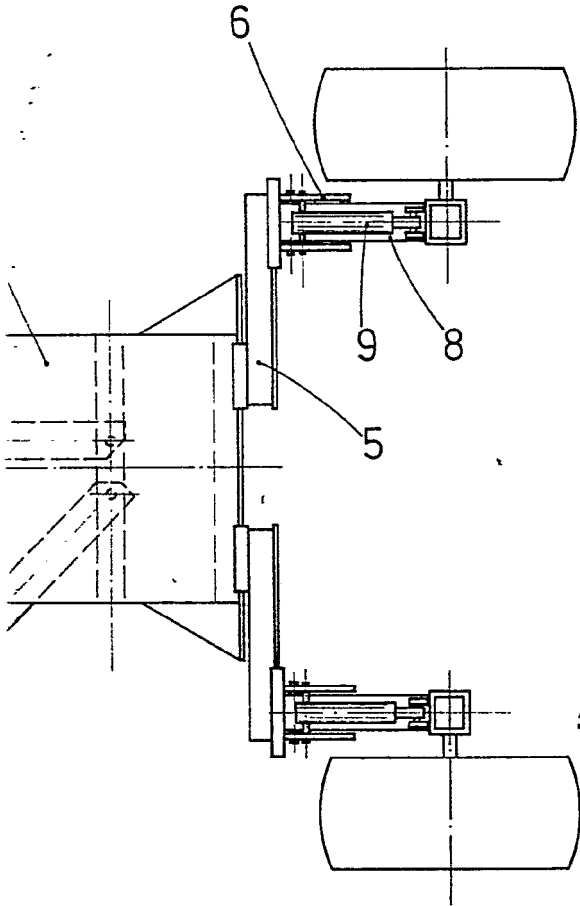


Fig. 2





Escala variable
Madrid 13 DIC. 1974
El Agente Oficial

MIGUEL FERNÁNDEZ - LÓPEZ PARRAS
P. P.