



304613

PATENTE DE INVENCION QUE POR VEINTE AÑOS
SE SOLICITA EN ESPAÑA, A FAVOR DE DON JOSE ZA
PORTA BELTRAN, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, DOMI
CILIADO EN ZARAGOZA, ARIAS, 14, POR: "UN PUEN
TE GRUA LIGERO DE DISEÑO ESPECIAL MONOVIGA".

~~~~~

MEMORIA

La presente Memoria y correspondientes  
Planos de Patente de Invención, se refiere,  
como su enunciado indica a un puente grúa de  
tipo ligero, con el objeto de lograr con un  
mínimo de elementos, una puente grúa de máxi  
mo rendimiento, ya que, por las especiales -  
características de éste, se elimina la nece-  
sidad de empleo de barra de transmisión y es  
estructura portante de la misma, entre los dos



- 2 -

304613

- 2 -

10            motores de traslación que emplea, sumándose  
a esta ventaja la de haber llegado al empleo  
de un polipasto de diseño especial que permi  
te la suspensión desde una sola viga compues  
ta, en lugar de las dos que sería precisas -  
15            con mecanismo de traslación con transmisión -  
convencional. Por otra parte, se ha consegui  
do mediante el polipasto especial citado, ya  
reivindicado a favor del mismo solicitante -  
en la Patente 264.636, que el barrido trans-  
20            versal de la grúa sea el máximo, sin más lí-  
mite que la dimensión de la circunferencia -  
exterior del polipasto.

En esencia, los perfeccionamientos cita  
dos, que constituyen el objeto de la inven-  
25            ción, están constituidos por haberse previs-  
to la suspensión de la carga sobre una viga  
única de sección rectangular, estando diseña  
do el polipasto eléctrico de forma que el e-  
je de simetría del mecanismo de traslación -  
30            está situado paralelamente al de elevación,  
consiguiendo de esta forma que la circunfe-  
rencia exterior del polipasto sea el único -  
límite de la zona de barrido.

El movimiento de traslación se efectúa  
35            por medio de dos grupos motores, totalmente  
independientes y sincronizados por medio de  
dos acoplamientos hidráulicos, regulados de  
tal forma que se elimina totalmente la ne-

304613

= 20



- 3 -

40 cesidad de barra de transmisión y estructura portante de la misma.

45 A continuación se hará una detallada - descripción de los perfeccionamientos aludidos, con referencia a los planos que se acompañan, en los que se representa a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización susceptible de todas aquellas variaciones de detalle que no supongan una alteración fundamental de las características esenciales de los mismos.

50 En dichos planos se ilustra:

En la figura 1: Vista general del puente grúa.

En la figura 2: Detalle, en sección diametral del montaje del polipasto.

55 En la figura 3: Vista en alzado lateral, del mecanismo de traslación del puente, seccionado en parte.

En la figura 4: Vista en planta del mecanismo de traslación del puente.

60 Según el ejemplo de ejecución representado, el invento que se preconiza, está constituido por la creación de un puente grúa formado por una viga (1) de sección rectangular, - que forma el puente, y acoplada sobre las vigas (2) de apoyo sobre las que se mueve en movimiento de traslación mediante sendos grupos

65



= 2 i

- 4 -

3 0 0 1 3

70 motorreductores de velocidad (3), habiéndose  
acoplado el polipasto eléctrico (4) sobre la  
citada viga (1) de forma tal que permite que  
la zona de barrido por la grúa sólo quede li  
mitada por la dimensión de la circunferencia  
exterior del polipasto.

75 Para ello, se ha previsto, que en dicho  
polipasto (4), se monte el mecanismo de tras  
lación (5) constituido por el correspondien  
te motor (6) que mueve las ruedas (7) que -  
ruedan sobre las alas de la viga (1), quede  
con su eje de simetría, paralelamente al del  
mecanismo de elevación formado por el corres  
80 pondiente motor (8) autofreno, polipasto (4)  
y correspondiente caja de engranajes (9). De  
esta forma, se consigue disminuir considera  
blemente la zona muerta de barrido, ya que -  
al ser la longitud aproximada del conjunto -  
85 de 1.700 montado según la forma convencional  
sería esta medida precisamente la que limita  
ría la zona de barrido transversal de la grúa.

90 Los grupos motorreductores de velocidad  
(3) que permiten el movimiento de traslación  
del punte, están constituidos por los corres  
pondientes motores (10) acoplados al mecanis  
mo de rodamiento (11) con sus ruedas (12) pa  
ra el movimiento de traslación sobre las vi  
gas de apoyo (2), mediante un acoplamiento  
95 hidráulico (13).



3 4313 - 5 -

100 Ambos grupos (3), son absolutamente in-  
 dependientes entre sí, obteniéndose la sincro-  
 nización entre ambos por medio de dicho aco-  
 plamientos hidráulicos, en los que se ha lle-  
 105 gado a una regulación exacta del fluido conte-  
 nido en el interior del embrague, para obtener  
 un centraje de los esfuerzos con una proxima-  
 ción suficientemente precisa, para que calcu-  
 lados los motores de traslación (10) con una  
 potencia tal que permita el traslado de la car-  
 110 ga en las condiciones más favorables, acciona-  
 do sólo uno de los motores (10), sirve el otro  
 meramente de acompañamiento.

110 Esta especial característica, proporciona  
 la gran ventaja económica de eliminar las ba-  
 rras de transmisión y la correspondiente es-  
 tructura para el montaje de las mismas, sumán-  
 dose a tal ventaja, la de poder una viga úni-  
 ca (1) en lugar de doble, debido a la especial  
 115 configuración y diseño del polipasto (4) des-  
 crito anteriormente.

120 Así pues, queda demostrado que con el ob-  
 jeto a que se refiere la presente invención -  
 se consigue, por una parte la supresión de es-  
 pacios muertos en el barrido de la grúa, el -  
 empleo de un puente formado por una sola viga,  
 y el mecanismo doble de traslación con embra-  
 gue hidráulico sincronizante.

La forma, materiales y dimensiones, po-



304613

125 drán ser variables y en general, cuanto sea  
accesorio y secundario, siempre que no alte  
re, cambie ó modifique la esencialidad del  
objeto que se describe.

130 Los términos en que queda redactada es  
ta Memoria, son ciertos y fiel reflejo del  
objeto descrito, debiéndose tomar con carác  
ter amplio y nunca de forma limitativa.

135 El peticionario se reserva el derecho  
de obtención de los certificados de adición  
complementarios por las mejoras o perfeccio  
namientos que en lo sucesivo pudiera aconse  
jar la practica,

N O T A

140 Descritas suficientemente la naturaleza  
y alcance de la invención así como la forma  
de llevarla a la practica, se reivindicán a  
título privativo las siguientes particulari  
dades sobre las cuales ha de recaer la conce  
sión del privilegio de PATENTE DE INVENCION  
145 que se solicita.

150 1ª.- Un puente grua ligero de diseño espe  
cial monoviga, caracterizado por haber  
se previsto la suspensión de un polipas  
to eléctrico, de una sola viga compues  
ta, que forma el puente, para lo cual -  
el polipasto ha sido diseñado con los -



304613 - 7 -

155 ejes de simetría de los mecanismos de -  
 traslación y de elevación, en posición  
 paralela, y perpendiculares a la viga,  
 obteniendo una disminución de espacios  
 muertos de barrido de la grúa, que que-  
 da limitado a la circunferencia exterior  
 del polipasto.

160 2ª.- Un puente grúa ligero de diseño especial  
 monoviga, según reivindicación anterior  
 caracterizado por el hecho de haberse -  
 previsto para el movimiento de trasla-  
 ción del puente, dos grupos motorreduc-  
 tores de velocidad, totalmente indepen-  
 165 dientes entre sí, sin necesidad de ba-  
 rra de transmisión y de su correspondien-  
 te estructura portante de la misma.

170 3ª.- Un puente grúa ligero de diseño especial  
 monoviga, según anteriores reivindicacio-  
 nes, caracterizados porque para la sín-  
 cronización de los motorreductores de -  
 velocidad que consiguen el movimiento -  
 de traslación se han previsto sendos a-  
 coplamientos hidráulicos con una regula-  
 175 ción exacta del fluido contenido en e-  
 llos, para obtener un centraje de los -  
 esfuerzos de ambos grupos motores, de -  
 aproximación precisa.

180 4ª.- "UN PUENTE GRUA LIGERO DE DISEÑO ESPE-  
 CIAL MONOVIGA".



304613

- 8 -

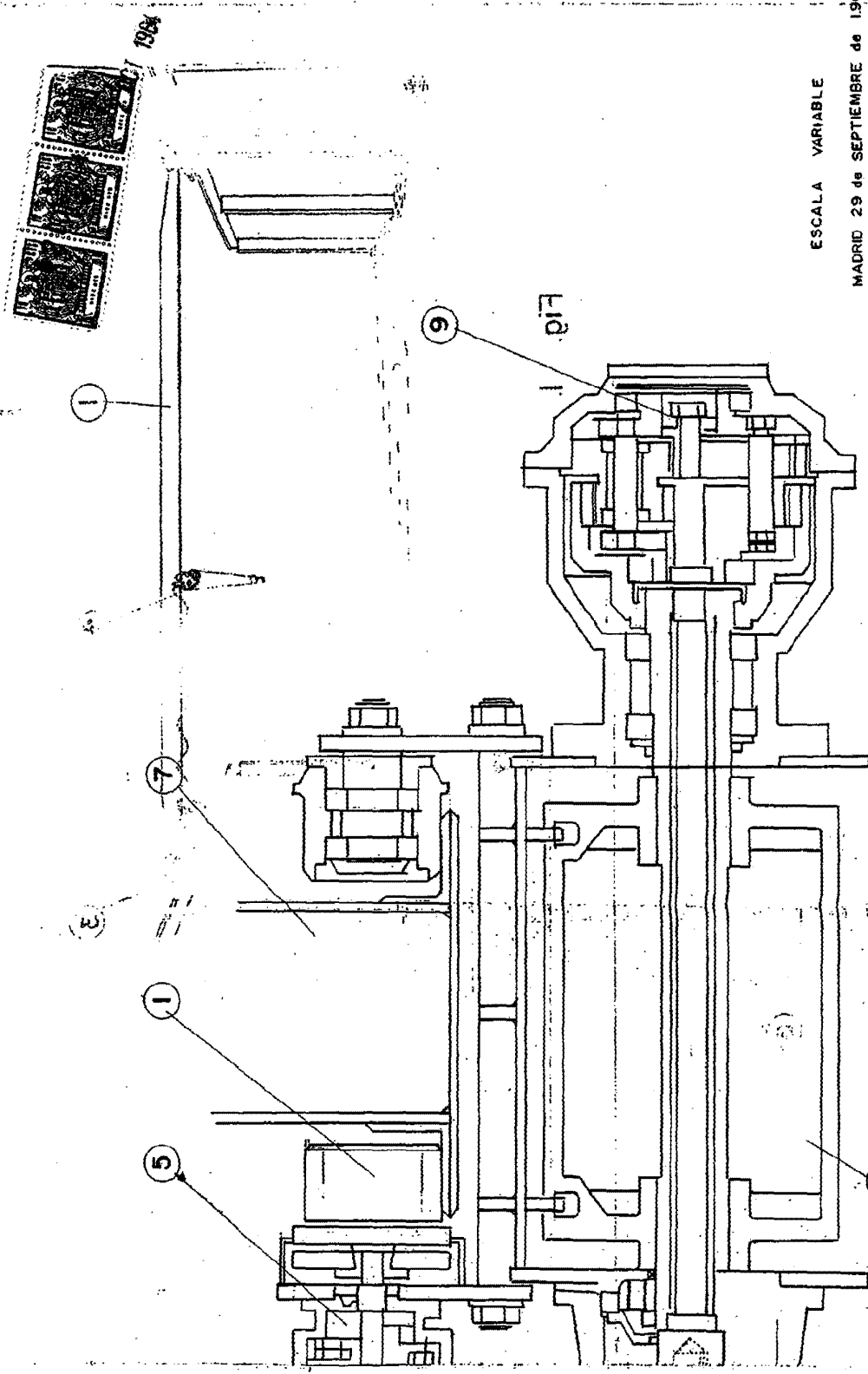
La presente Memoria consta de SIETE HOJAS  
mecanografiadas a doble espacio de CIENTO OCHEN  
TA líneas y de TRES HOJAS DE PLANOS TRIPLES.

Madrid, 2 de octubre de 1964,

304613

304613

HOJA 1/3  
MARTIN ATENCAS INVENCIÓN



ESCALA VARIABLE

MADRID 29 de SEPTIEMBRE de 1964

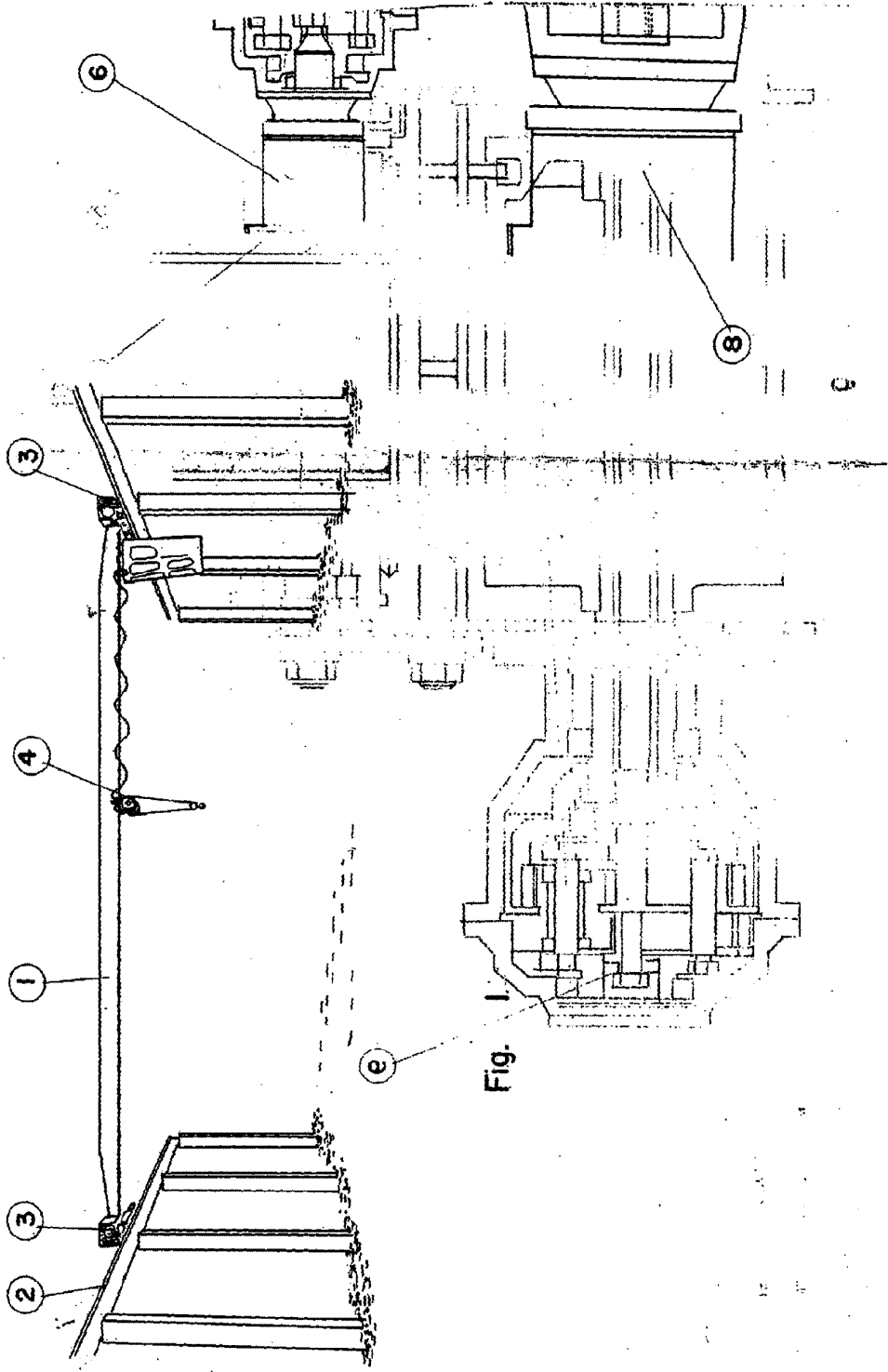
*Handwritten signature*

Fig. 2

*1/2*

307013

D. JOSE ZAPORTA BELTRAN



304613

304613

HOJA 2 / 3  
PATENTE INVENCIÓN

MARTÍN ALONSO

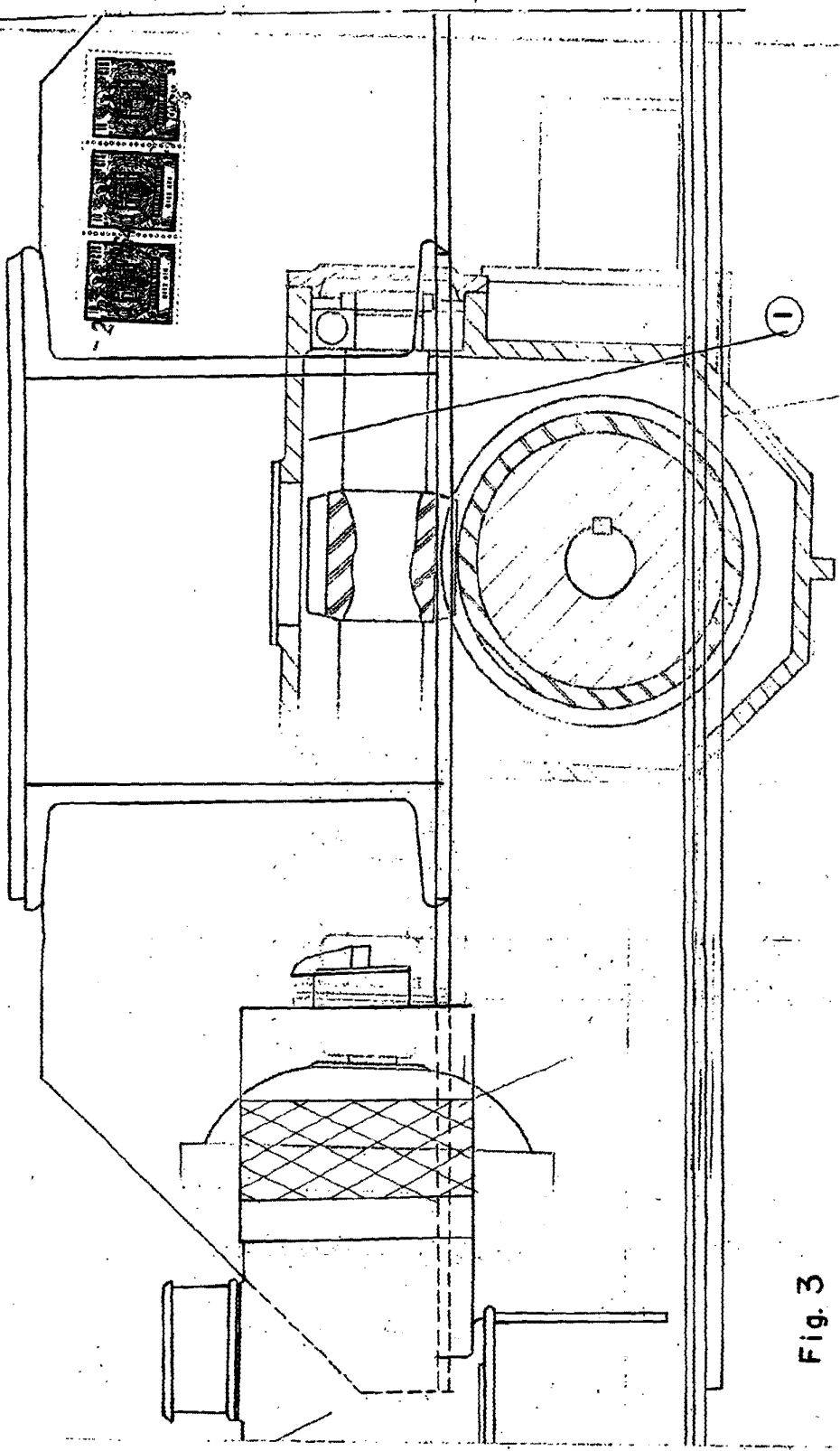


Fig. 3

ESCALA VARIABLE

MADRID 29 de SEPTIEMBRE de 1964

*[Handwritten signature]*

112

FIG. 13

304613

FIG. 13

D. JOSE ZAROTA-BELTRAN

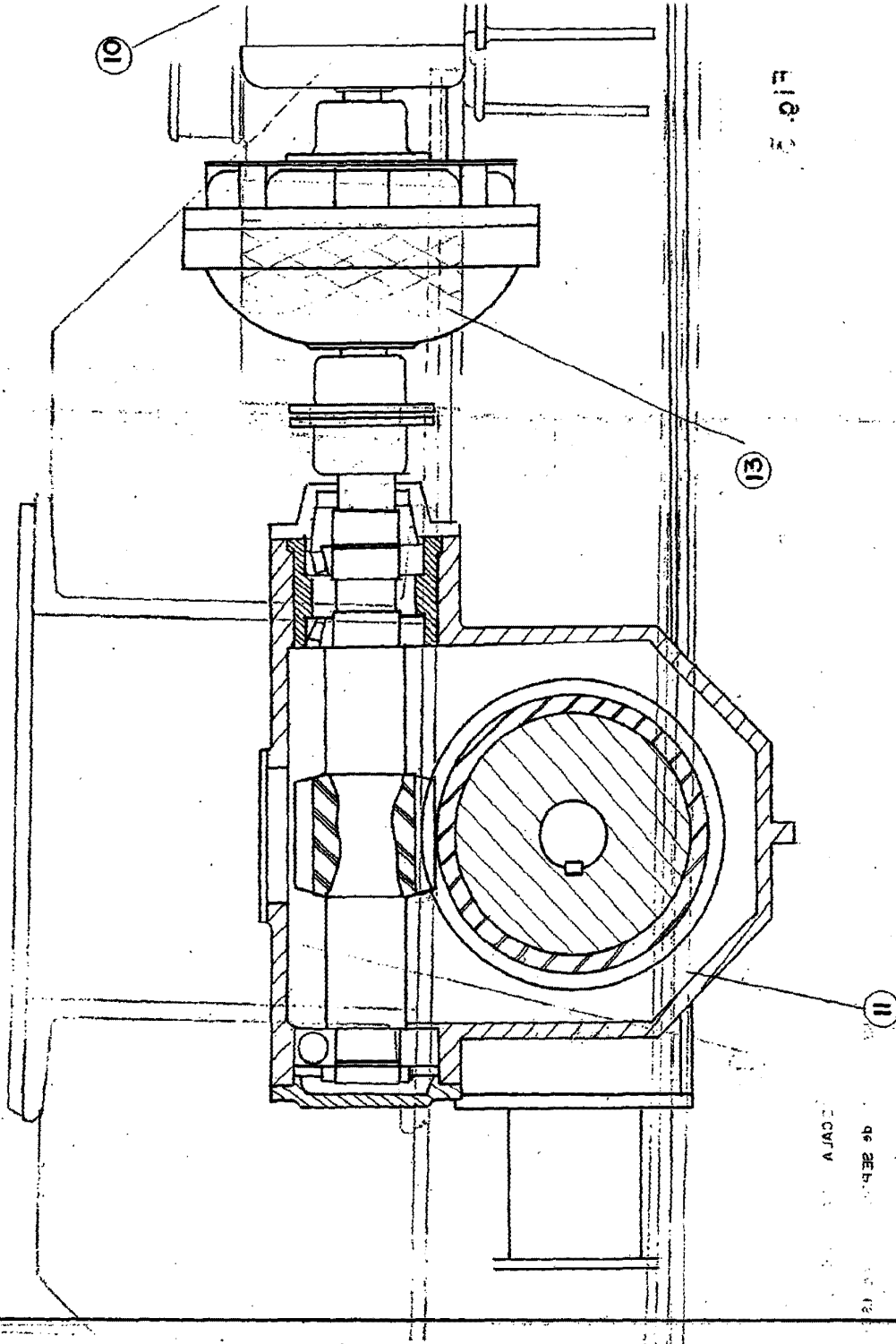


FIG. 13

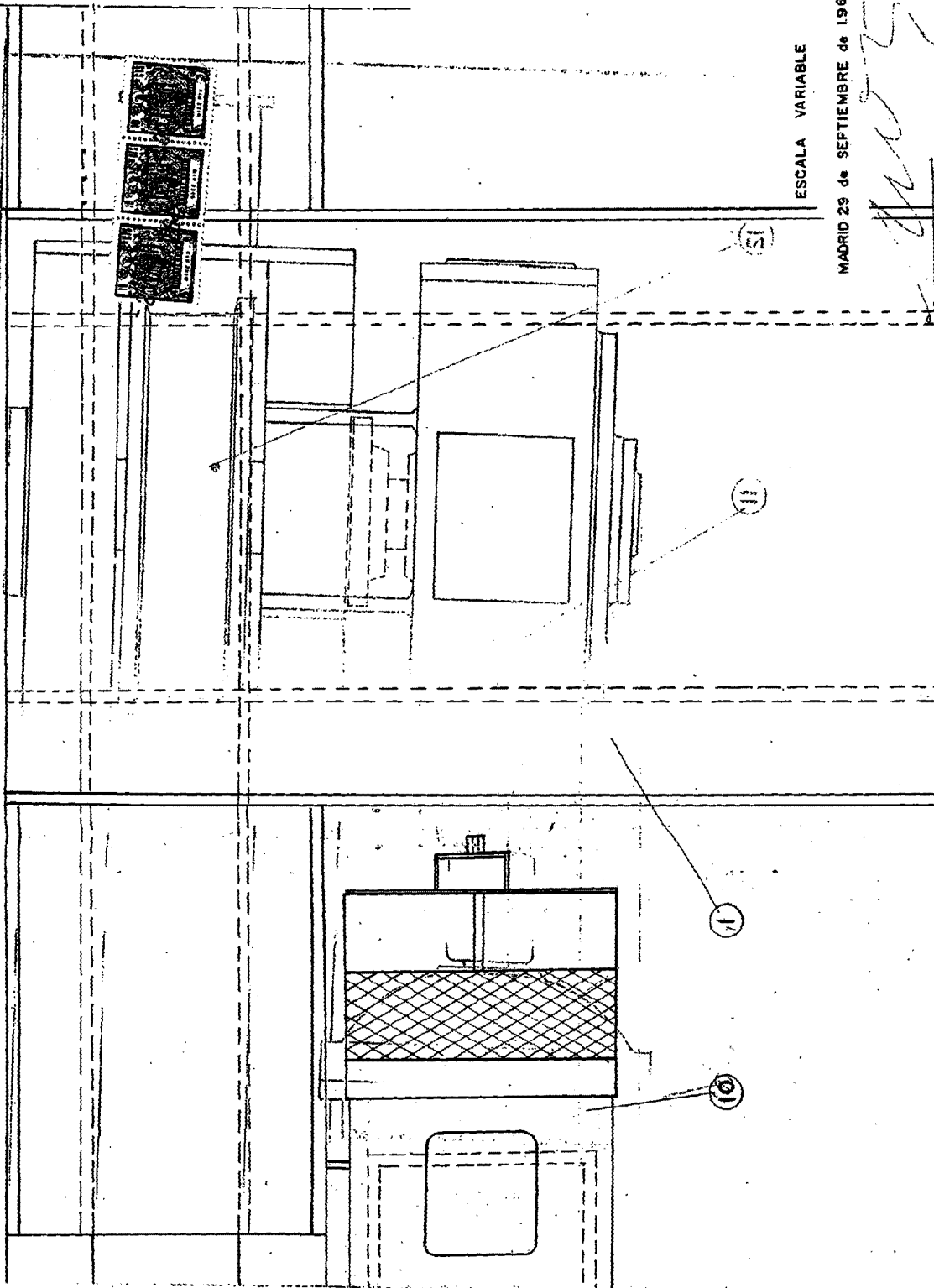
AJACZ  
438 9b

2/2

304613

HOJA 3/3

304613 PATENTE INVENCIÓN  
MAYILAS ATROFAS 220L.D



ESCALA VARIABLE

MADRID 29 de SEPTIEMBRE de 1964

1/2

Handwritten signature or initials

MEM. BELTRAN

D. JOSE ZAPORTA BELTRAN

301800

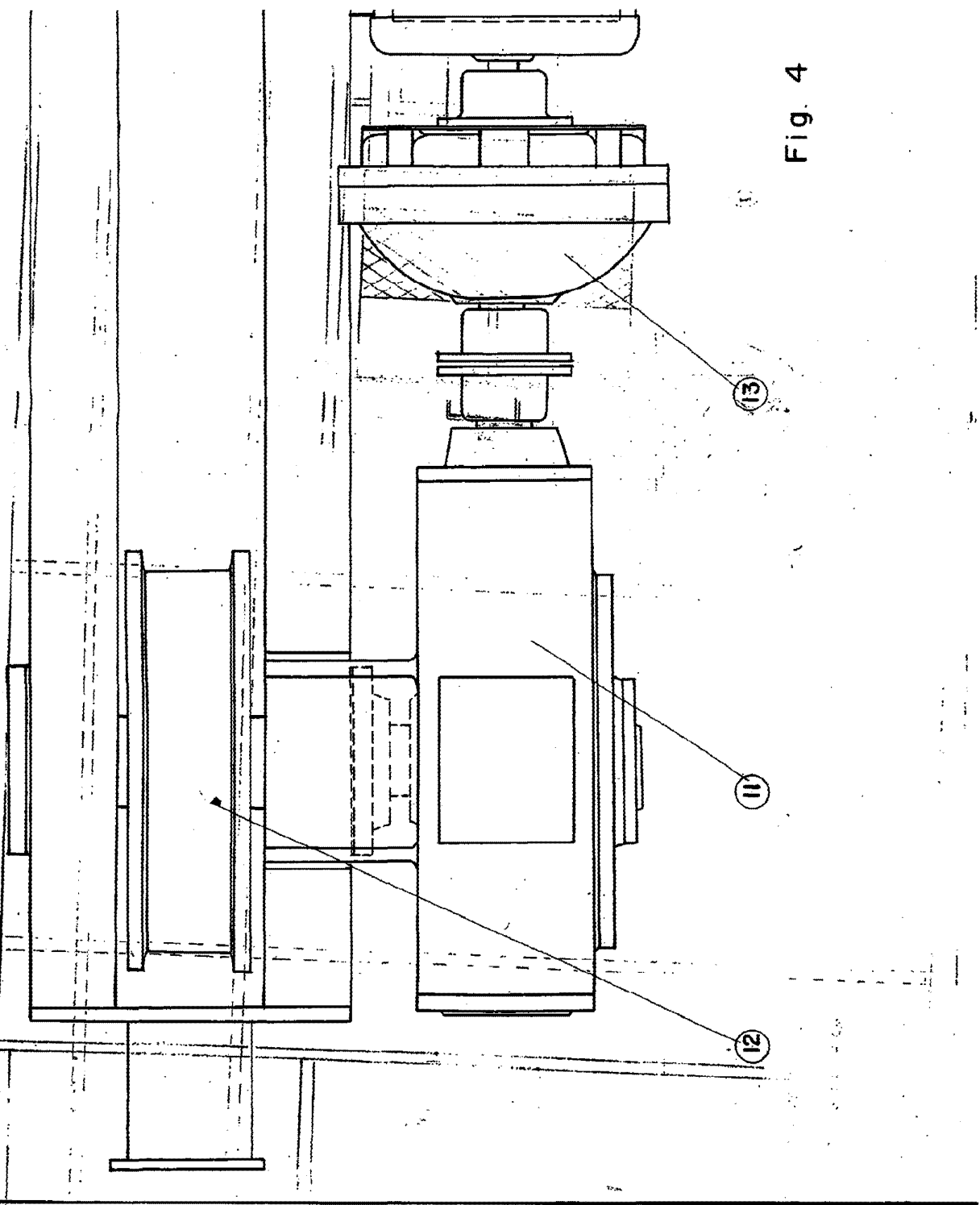


Fig. 4

2/2