

339450



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de In-
vención que, por veinte años se solicita registrar en España, a
favor de Don Pedro Maria de LIZARZA INDA, de nacionalidad españo-
la, residente en ALSASUA (Navarra), -----

p o r

" SISTEMA DE EJES DE RUEDAS AUTODIRIGIDOS PARA SEMI-REMOLQUES "

Es conocido que los vehiculos constituidos por una sección trac-
tora y una segunda articulada a la primera y llamada semi-remolque,
de ordinario están fabricados para el transporte de grandes cargas.
Dicho semi-remolque presenta en la región final de su bastidor en
5 general dos ejes soportados sobre gruesos neumáticos con frecuencia
gemelos, y en la región delantera lleva un tentemozo o soporte que
se apoya en el suelo únicamente cuando el semi-remolque es separado,
en reposo, de la sección tractora.

10 Ambos ejes de ruedas del semi-remolque van situados relativamen-
te próximos, pero, no obstante, cuando el bastidor del vehiculo re-

339450



molcado comienza a entrar en una curva del camino, forzosamente si dichos ejes estuvieran rigidamente sujetos al bastidor, en uno de ellos al menos experimentarían las ruedas un resbalamiento sobre el suelo, con el consiguiente desgaste de sus neumáticos y de la calzada.

El objetivo de la presente invención es la realización de un sistema sencillo de conseguir para que los citados ejes transversales de las ruedas, normalmente paralelos, adquieran por si mismo, de modo automático, una angularidad cuyo centro esté de acuerdo con la desviación que experimenta el bastidor del semi-remolque en su articulación con la sección trantora cuando ambas toman una curva, la cual desviación corresponderá con la curvatura horizontal del camino.

Según el sistema de la invención, cada uno de los ejes de ruedas del semi-remolque se halla montado transversalmente no giratorio, con independencia, en los extremos de juegos de ballestas sujetos centralmente en la placa inferior del gran rodamiento horizontal situado oscilante debajo del bastidor; el segundo de los ejes de ruedas está cerca de sus extremos articulado a sendas barras oblicuas que próximas al eje anterior se articulan en el extremo inferior de una palanca vertical cuyo centro es oscilante en el punto medio de una placa vertical unida a elementos fijos del bastidor, y el extremo superior de dicha palanca está articulado a un vástago horizontal graduable cuyo otro extremo se halla mantenido articulado en uno de los largueros del bastidor.

Para la mejor comprensión de cuanto antecede, en la presente Memoria se describe un dibujo que, como ejemplo y sin carácter limitativo, se refiere a una realización de este nuevo sistema de organización de los ejes de ruedas de los semi-remolques de acuerdo con la invención. En dicho dibujo adjunto:

339450



La figura 1 muestra en un croquis y en planta la posición recíproca entre los ejes del semi-remolque al iniciar el bastidor del mismo un recorrido en curva,

5 La figura 2 muestra fragmentariamente en planta elementos de ambos juegos de ejes de ruedas, y

La figura 3 muestra en alzado el bastidor y su eje delantero en un frente transversal, según la línea III-III en la figura 2.

10 Se observa en la figura 1 como, gracias al sistema de la invención, al efectuar el bastidor -1- del semi-remolque, arrastrado por vehículo tractor (no representado) una desviación originada por una curva del recorrido, el eje de ruedas delanteras (A) y el de ruedas traseras (B) han venido a formar entre ellos un pequeño ángulo que aproximadamente debe corresponder con el complementario que formen los ejes longitudinales de los dos bastidores en su articulación.

15

El medio de conseguir el automatismo en la formación de dicho ángulo entre ambos ejes de las ruedas del semi-remolque consiste en un mecanismo representado en las figuras 2 y 3. Sujetada en la cara interna de uno de los largueros -1a- del bastidor -1-, hay una cartela -2- a la que se halla articulado un vástago -3- horizontal y transversal que en su extremo externo es regulable y está articulado en el extremo superior de una palanca vertical -4-. Esta tiene su centro en -5- sobre una placa transversal -6- mantenida en un elemento fijo del bastidor -1-. Al extremo inferior (no visible) de dicha palanca -4- concurren a articularse varias barras -7-, -8-, que están enlazadas por sus otros extremos con ambos extremos del eje de ruedas (B) del bastidor. Al producirse cualquier desviación axial de este bastidor, ella es transmitida en cierta medida por los citados vástagos, palanca y barras a la posición transversal de dicho eje (B). Como los citados ejes (A) y (B) están en-

20

25

30

339450



lazados con las ballestas y éstas por sus grapas centrales al conjunto mecánico terminado arriba por el gran rodamiento circular horizontal -9-, la desviación del bastidor -1- se transmite proporcionalmente al anillo de bolas retenido normalmente por el
5 dispositivo estabilizador -10-. Este en sus varias realizaciones ha sido tema de la solicitud de patente de invención nº 338.684, y precisamente en la citada figura 2 se puede notar en planta una de las variantes descritas. La palanca recta -10- dotada de un saliente diédrico -10a- que normalmente se halla adaptado al correspondiente entrante -9a- en la cara lateral del gran anillo -9- del
10 juego de bolas que reúne los mecanismos de los dos ejes de ruedas del semi-remolque. Un resorte -11- situado en el extremo opuesto al de apoyo articulado de dicha palanca-10- tiene la fuerza adecuada para ceder cuando debe producirse el giro del conjunto y retenerlo en los recorridos rectilíneos.
15

En las diversas realizaciones del presente sistema de ejes de ruedas autodirigidos para semi-remolques caben las variantes inherentes a los varios mecanismos que en la práctica pueden presentarse, siempre dentro de las equivalencias técnicas, y sin por ello
20 salir del marco de la invención, según se reivindica en la siguiente.

N O T A

EN RESUMEN, la patente de invención que, por veinte años se solicita registrar en España deberá recaer sobre las siguientes reivindicaciones:
25

1ª.-Sistema de ejes de ruedas autodirigidos para semi-remolques, dotado de automatismo completo, caracterizado en que cada uno de los ejes de ruedas del semi-remolque se halla montado transversalmente no giratorio, con independencia, en los extremos de juegos de
30 ballestas sujetos centralmente estos juegos en la placa inferior

339450



del gran rodamiento horizontal situado oscilante debajo del bastidor del vehiculo; el segundo de los ejes de ruedas está cerca de sus extremos articulado a sendas barras oblicuas que próximas al eje de ruedas anterior se articulan en el extremo inferior de una palanca vertical cuyo centro es oscilante en el punto medio de una placa vertical unida a elementos fijos, y en el extremo superior de dicha palanca está articulado un vástago horizontal graduable cuyo otro extremo se halla mantenido articulado en uno de los largueros del bastidor.

2*.-Por ultimo se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que, por veinte años se solicita para España, -----

p o r

"SISTEMA DE EJES DE RUEDAS AUTODIRIGIDOS PARA SEMI-REMOLQUES "

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descriptiva que consta de cinco hojas escritas a máquina pr una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid, 18 ABR. 1967

P.A.,
PEDRO FELIÚ MAÑA
P.R.

D. PEDRO MARIA DE LIZARZA INDA.

330450

330450

HOJA UNICA.

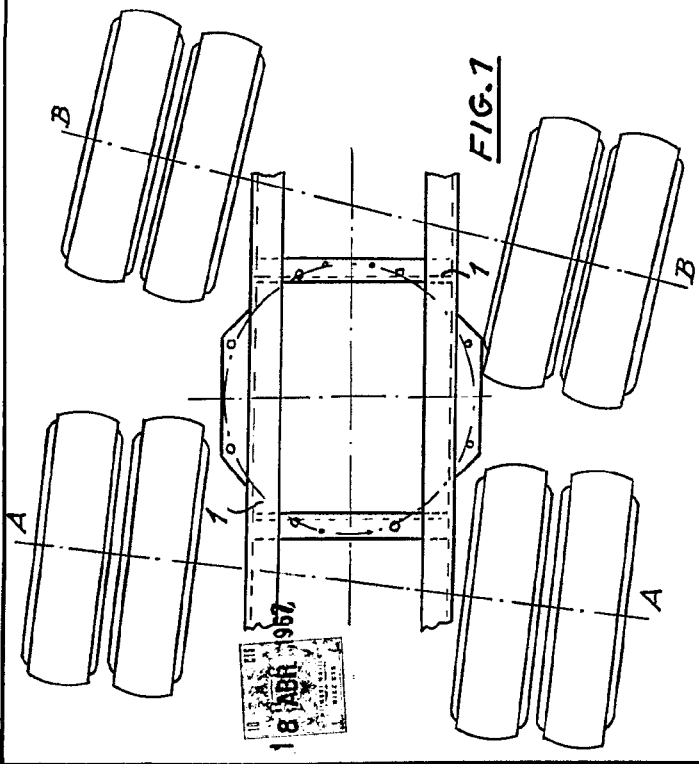


FIG. 1

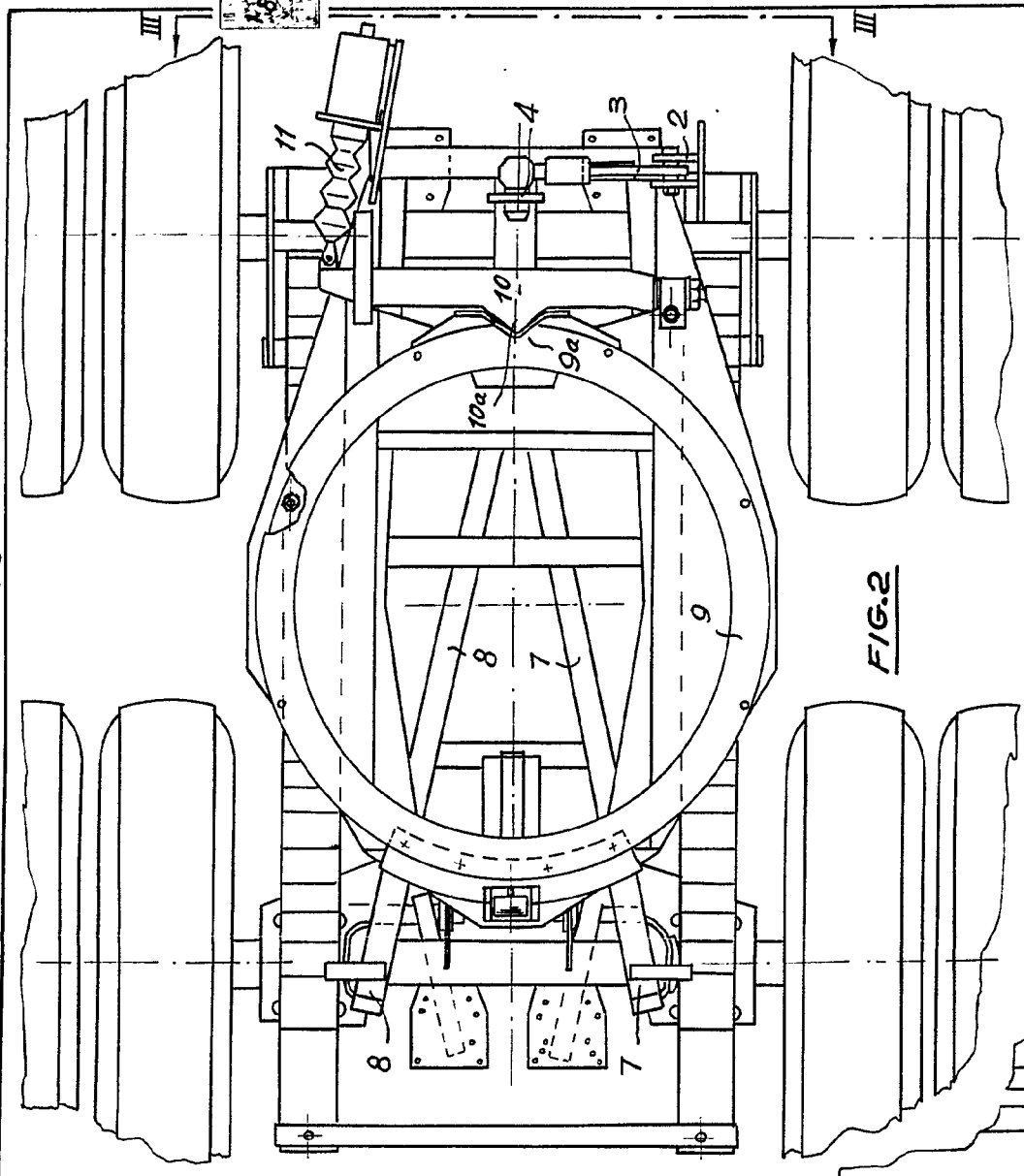


FIG. 2

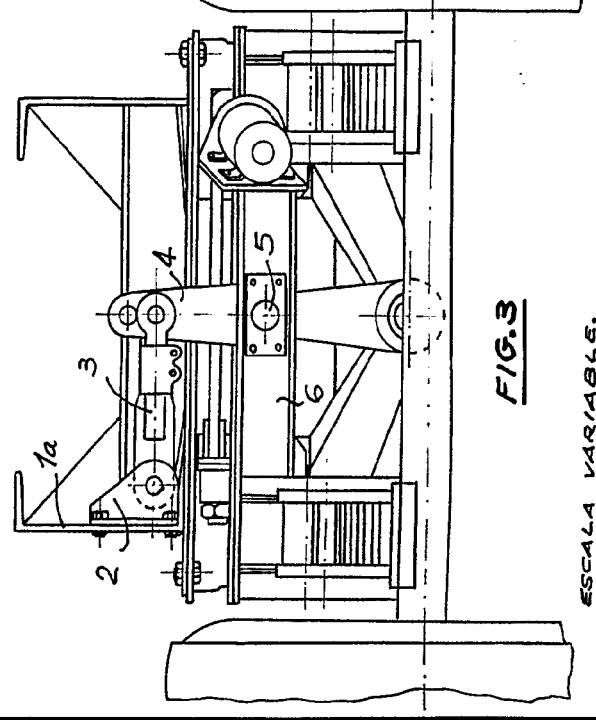


FIG. 3

ESCALA VARIABLE.

Madrid, 18 ABR 1967
 P.A. de
 PEDRO PÉLAJOS MORA
 P.A.
Mora

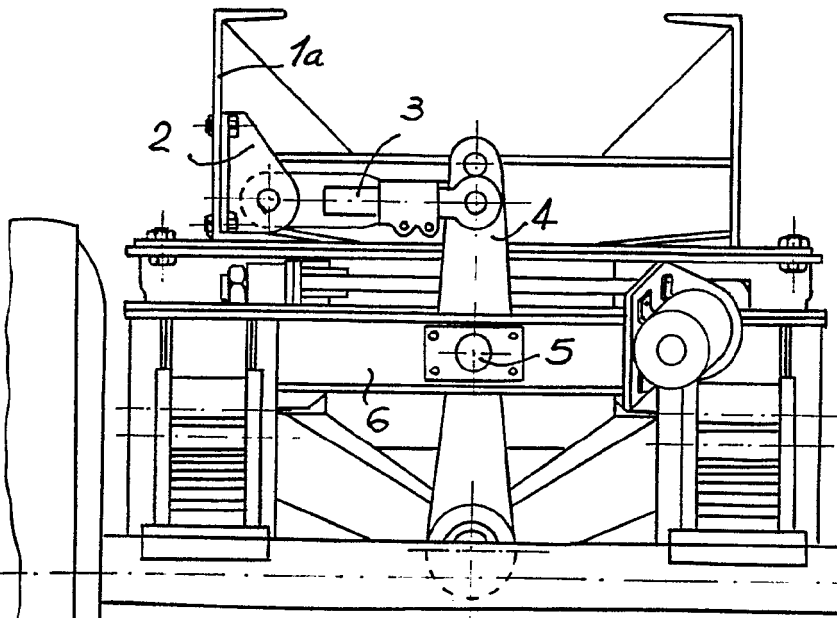
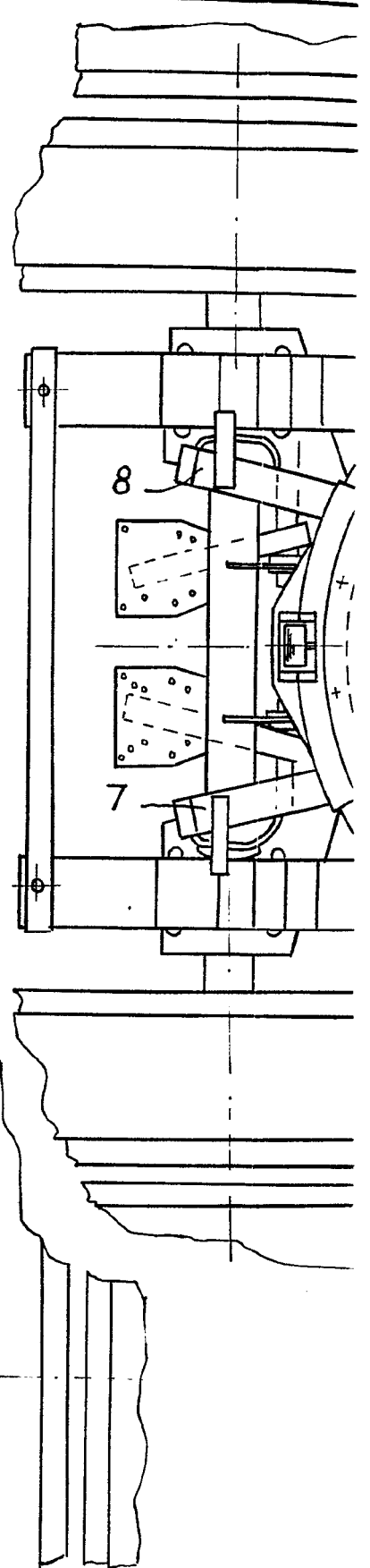
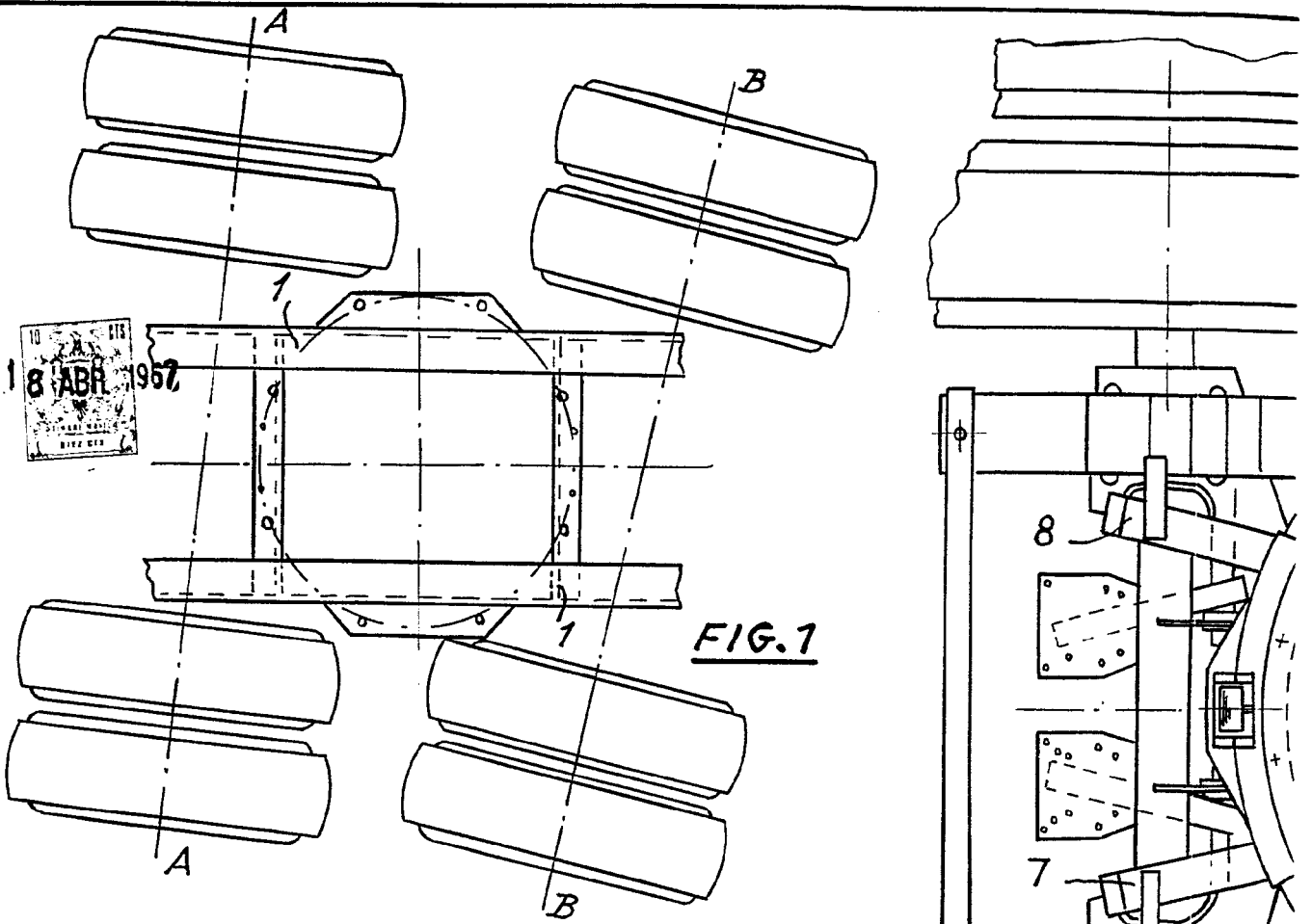
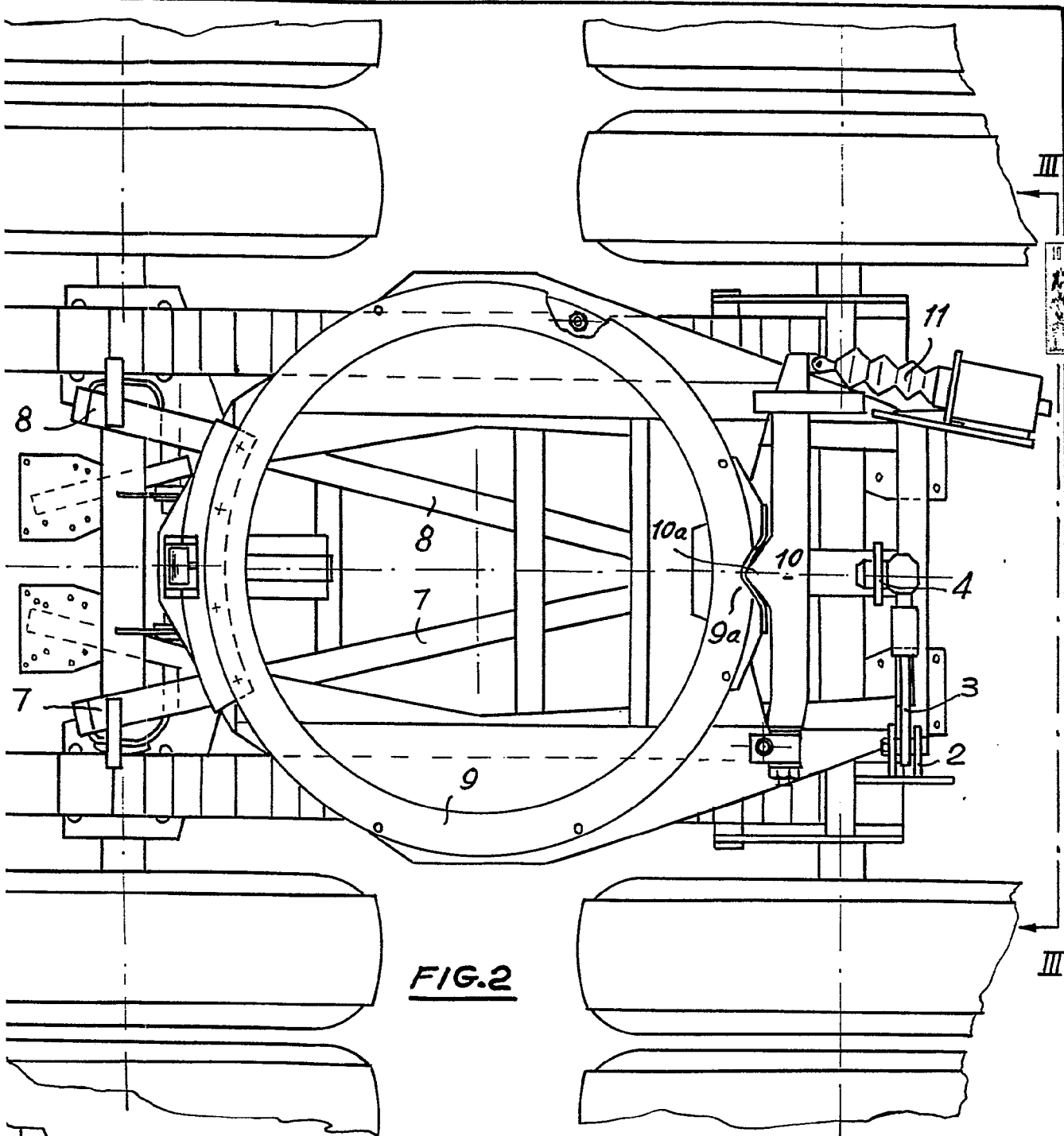


FIG. 3

ESCALA VARIABLE.



10
18 ABR 1967
INSTITUTO ESPAÑOL DE PATENTES
MADRID

FIG.2

Madrid, 18 ABR. 1967
P.A.

PEDRO FELIU MAÑA
P.A.