

5 DIC. 1978

ES

11
21

NUMERO
468497

10 AI



ESPAÑA

Concedido el Registro, de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

FECHA DE PRESENTACION

PATENTE DE INVENCION

90 PRIORIDADES:		
91 NUMERO	92 FECHA	93 PAIS
Int. U ⁴ B60B 35/18		
94 FECHA DE PUBLICIDAD	95 CLASIFICACION INTERNACIONAL	96 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B62D	
97 TITULO DE LA INVENCION		
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE EJES DE CARGA PARA VEHICULOS".		
71 SOLICITANTE (S)		
Don Antonio LAFUENTE RUBERTE		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Zaragoza, Argualas, s/n (Casablanca)		
72 INVENTOR (ES)		
el peticionario		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
Don Pedro Feliu Mañá		

La Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria, se destina a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de unos perfeccionamientos introducidos en la construcción de ejes de carga para vehículos pesados, cuya novedad representa una evidente y sustancial mejora a todo lo conocido por el estado actual de la técnica.

Debido al desarrollo actual de los vehículos de carga en la limitación del peso soportable por eje, para la conservación del firme de las calzadas y la seguridad en el frenado de los vehículos, la tendencia actual, unido a factores económicos, es aumentar el número de ejes por vehículo. Normalmente los camiones tienen un eje delantero, direccional, y un eje trasero motriz. La tendencia en los camiones pesados es ir a un segundo eje direccional y a un segundo eje trasero, solamente soporte o de carga ya que no necesita ser motriz; el serlo encarecería la solución y sería más pesada siendo estas dos características las que hay que evitar.

De acuerdo con la invención, los presentes perfeccionamientos se refieren a un eje de carga exclusivamente, colocado después del eje motriz y que necesitará en el caso de carreteras medianamente accidentadas, que esté dotado de giro para que al encontrarse con una curva, el deslizamiento de las cubiertas sobre el terreno y las presiones laterales sobre soportes y chasis debidas al mencionado deslizamiento sean mínimas; cabe recordar que ese deslizamiento acorta sensiblemente la duración del neumático.

Además, este eje tiene una misión muy importante:

Cada vez se valora más la seguridad en los vehículos, si se supone un vehículo cargado bajando una pendiente con curvas y se quiere aplicar una acción de relantizado sobre un eje, lógicamente cuando sea mayor la distancia de ese -
5 eje al direccional, mayor será la seguridad en la maniobra al coger una curva.

Resumiendo; el eje, de acuerdo con la invención, será giratorio y además llevará un sistema de relantizado que -
10 le permita utilizarlo largamente en una pendiente, para -- evitar que se acelere, sin utilizar los frenos del tambor clásicos, para mantenerlos frescos en disposición de usarlos en una emergencia.

Para la mejor comprensión del contenido de esta Memoria, se acompaña a la misma unas hojas de planos, en los -
15 que se ilustra un ejemplo de ejecución en la realidad del objeto cuya protección se preconiza, el cual se cita y representa a modo de simple enunciación y, por consiguiente, sin carácter limitativo alguno.

20 En dichos planos:

La figura 1, representa una planta de un soporte de -
eje construido según la invención.

La figura 2, corresponde a un alzado del mismo.

La figura 3, ilustra al soporte, visto en planta, com
25 portando el eje, dibujado a trazos.

La figura 4, es un alzado del mismo conjunto represen
tado en la figura 3.

Como puede apreciarse en dichas ilustraciones, los --

perfeccionamientos se refieren a unos soportes aligera--
dos, dispuestos uno sobre otro, figuras 1 y 2, adoptando
dichos soportes sendas formas angulares, que junto con el
eje imaginario de rodaje, determinan un triángulo isósce
5 les; en el vértice delantero de ambos soportes se han --
previsto sendos orificios coincidentes coaxialmente y --
que mediante cualquier sistema, por ejemplo un bulón -3-
fijo a uno de los soportes -1- le permiten girar libre--
mente en un casquillo -4- unido al otro soporte -2-; de
10 esta manera se consigue que uno de los soportes pueda gi
rar respecto del otro alrededor del citado eje -3-, man
teniéndose dichos soportes -1- y -2- permanentemente pa
ralelos.

En los extremos posteriores de ambas ramas del so--
15 porte superior -1- se disponen unas placas -5- convenien
temente solidarizadas a la superficie superior del sopor
te, para establecer sendas mesetas de unión rígida a las
ballestas que a su vez van unidas al chasis.

Por su parte, los extremos de las ramas del ángulo
20 formado por el soporte inferior -2-, comporta solidaria
mente unos elementos de anclaje o fijación -6- sobre el
eje de carga -12-.

El soporte superior -1-, debido a la carga que le -
transmiten las ballestas, soporta una carga vertical ha
25 cia abajo; dicha carga se transmite al soporte inferior
-2- y éste, a su vez, al eje -12- y a través de las rue
das al piso de rodaje. En el momento de giro existe un --
deslizamiento entre los dos soportes -1- y -2- con una -

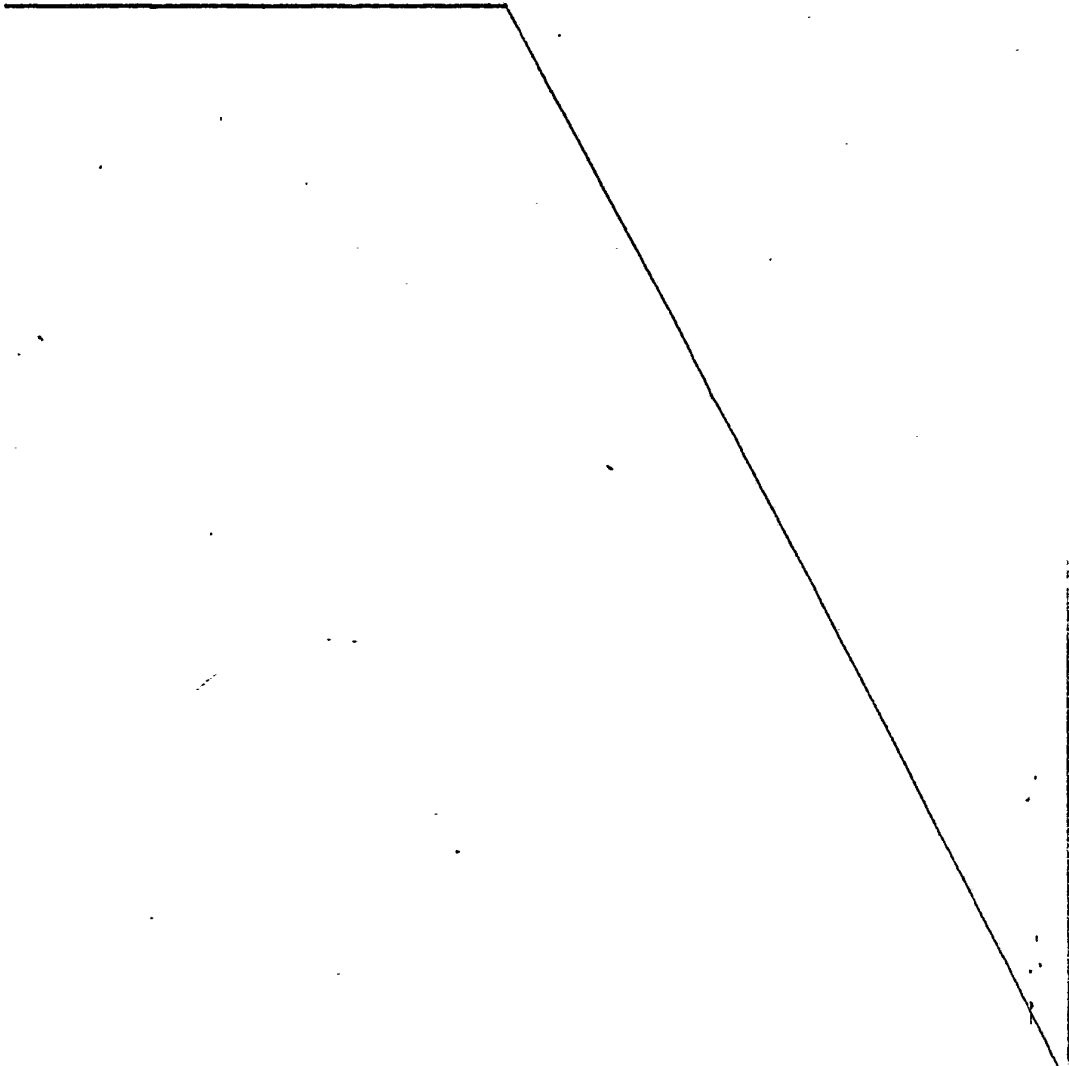
carga, la que soporta el eje -12-, para lo cual el soporte inferior -2- tiene solidarios dos suplementos metálicos -- -7- y -8- finamente mecanizados que rozarán sobre unos suplementos solidarios al soporte superior -1-, de un material de muy bajo coeficiente de rozamiento, haciendo innecesario el engrase. El suplemento -7- es solidario al soporte superior -1- y el suplemento -8- solidario al soporte inferior -2-.

Al apreciar el dibujo, se observa que los sectores -- circulares de la pieza soporte -2-, que describen el radio de giro, están cortados, ya que interfieren con el eje que lleva acoplado el sistema decelerador, pero la rigidización del sector circular se consigue ya que el soporte superior -1- forma un cuerpo con el chasis a través de la ballesta y el soporte -2- inferior está rígidamente unido al eje -- -12-; de esta manera se consigue un notable aligerado del conjunto, figuras 3 y 4, cualidad muy importante.

Esta característica gítoria de que está dotado el conjunto, debe ser anulada para el caso de una maniobra de -- marcha atrás, ya que si no se inmoviliza, la maniobra resulta imposible; para ello, los dos soportes, superior -1- e inferior -2-, presentan dos orificios en coincidencia coaxial cuando ambos soportes -1- y -2- están perfectamente alineados; dichos dos orificios pueden establecerse en cualquiera de los dos brazos del ángulo que forma dichos soportes -1- y -2-. Por otra parte, en el soporte inferior -2- se prevee un cilindro neumático -11- convenientemente solidarizado, cuyo vástago -10- o bulón, al ser activado el ci

tado cilindro -11-, se introduce en ambos orificios -9-,
bloqueando la independencia de los soportes -1- y -2- pa-
ra facilitar la maniobra de marcha atrás.

5 Descrito y representado el objeto industrial de es-
ta Patente de Invención con amplitud y claridad suficien-
tes para su puesta en práctica, se declara como nuevo en
España, haciéndose la salvedad de que los detalles acci-
dentales, tanto del conjunto como de sus componentes, po-
drán ser modificados siempre dentro de la observancia de -
10 la esencialidad inalterada que queda resumida en las rei-
vindicações que se indican a continuación.



REIVINDICACIONES

5 1ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE EJES DE CARGA PARA VEHICULOS, de los que son aplicados suplementando al eje trasero motriz, como segundo eje, caracterizados por la disposición de dos piezas soportes superpuestas, formadas cada una por dos brazos divergentes hacia la parte posterior, de modo que en la zona del vértice puedan articular convenientemente; el soporte superior presenta cerca de las extremidades de sus brazos unas piezas adecuadas --
10 que permiten su solidarización al sistema de ballestas de la suspensión del vehículo, mientras que en los brazos del soporte inferior se arbitran medios de fijación solidaria al eje de ruedas, de modo que éstas puedan girar con el soporte inferior sobre el punto de articulación, permitiendo
15 copiar el itinerario.

2ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE EJES DE CARGA PARA VEHICULOS, según la anterior reivindicación, caracterizados porque, en las superficies enfrentadas de las extremidades de los brazos de ambos soportes, en la zona --
20 correspondiente a la respectiva solidarización a ballestas y ejes, se intercalan unas placas-suplementos de material adecuado para que por deslizamiento pueda establecerse el movimiento sin engrase entre ambos soportes.

3ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE EJES DE CARGA PARA VEHICULOS, según anteriores reivindicaciones, --
25 caracterizados porque entre los extremos de los brazos de ambos soportes, puede quedar comprendido un sistema decelerador convencional, aplicado opcionalmente al último eje de carga, al mismo tiempo que al no relacionarse ambos --

brazos por un tercer travesaño, se obtiene un mayor alige-
ramiento.

4ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE EJES DE
CARGA PARA VEHICULOS, según anteriores reivindicaciones, -
5 caracterizados porque en cualquiera de los brazos de ambos
soportes, se prèveen sendos orificios que deben coincidir
coaxialmente cuando existe alineación, de modo que entre -
ambos orificios pueda introducirse un bulón o vástago de -
un cilindro de accionamiento neumático, de modo que blo--
10 queando la independencia de ambos soportes sea posible es-
tablecer una maniobra de marcha atrás.

5ª.- Por último se reivindica como objeto sobre el -
que ha de recaer la presente Patente de Invención que por
veinte años se solicita registrar para España, - - - - -

15 p o r
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE --
EJES DE CARGA PARA VEHICULOS"

20 Todo conforme queda expresado en la presente Memoria -
Descriptiva que consta de ocho hojas foliadas y escritas a
máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid,

P.A.,

4 MAR. 1978
PEDRO FELIX MAÑA
E.P.

D. ANTONIO LAFUENTE RUBERTE

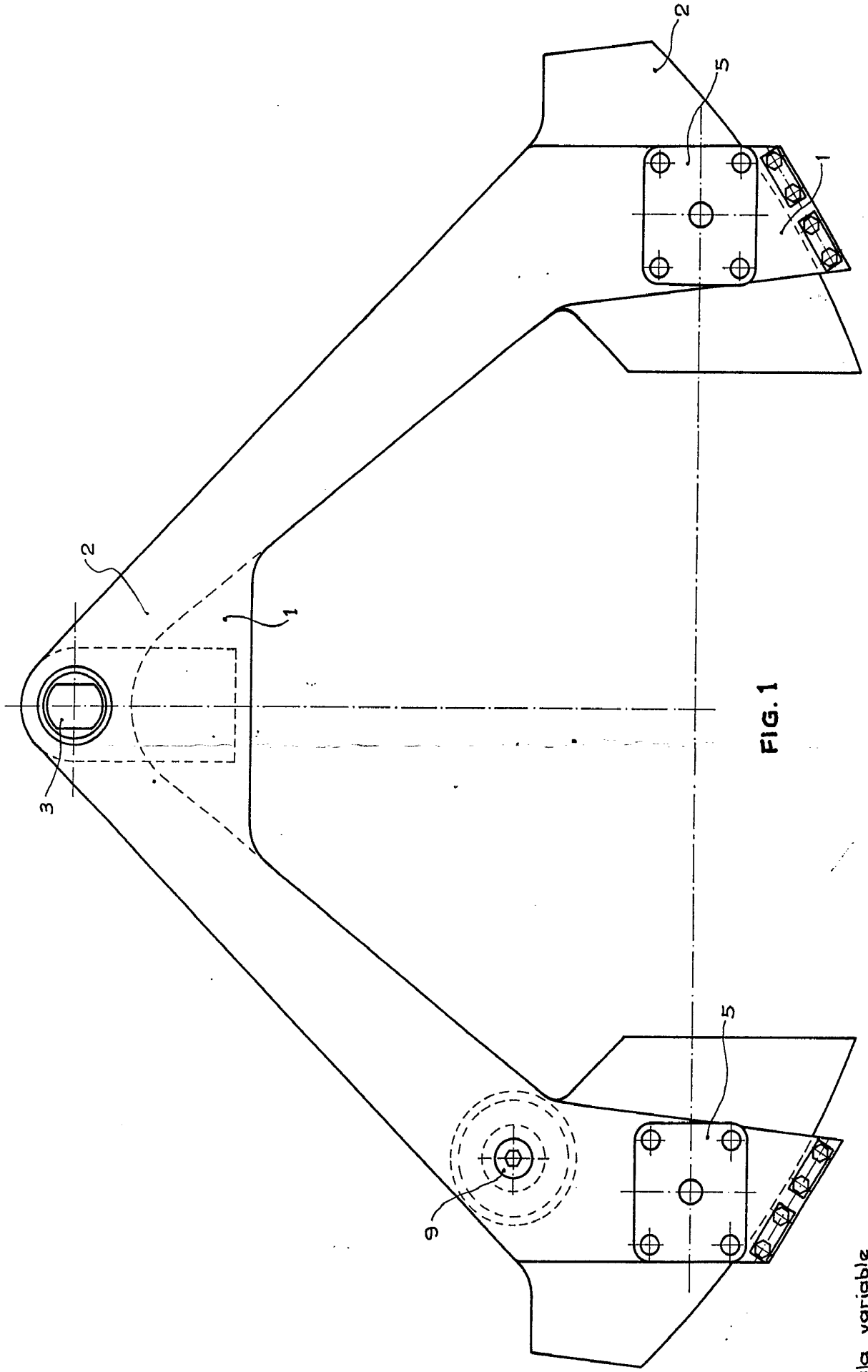
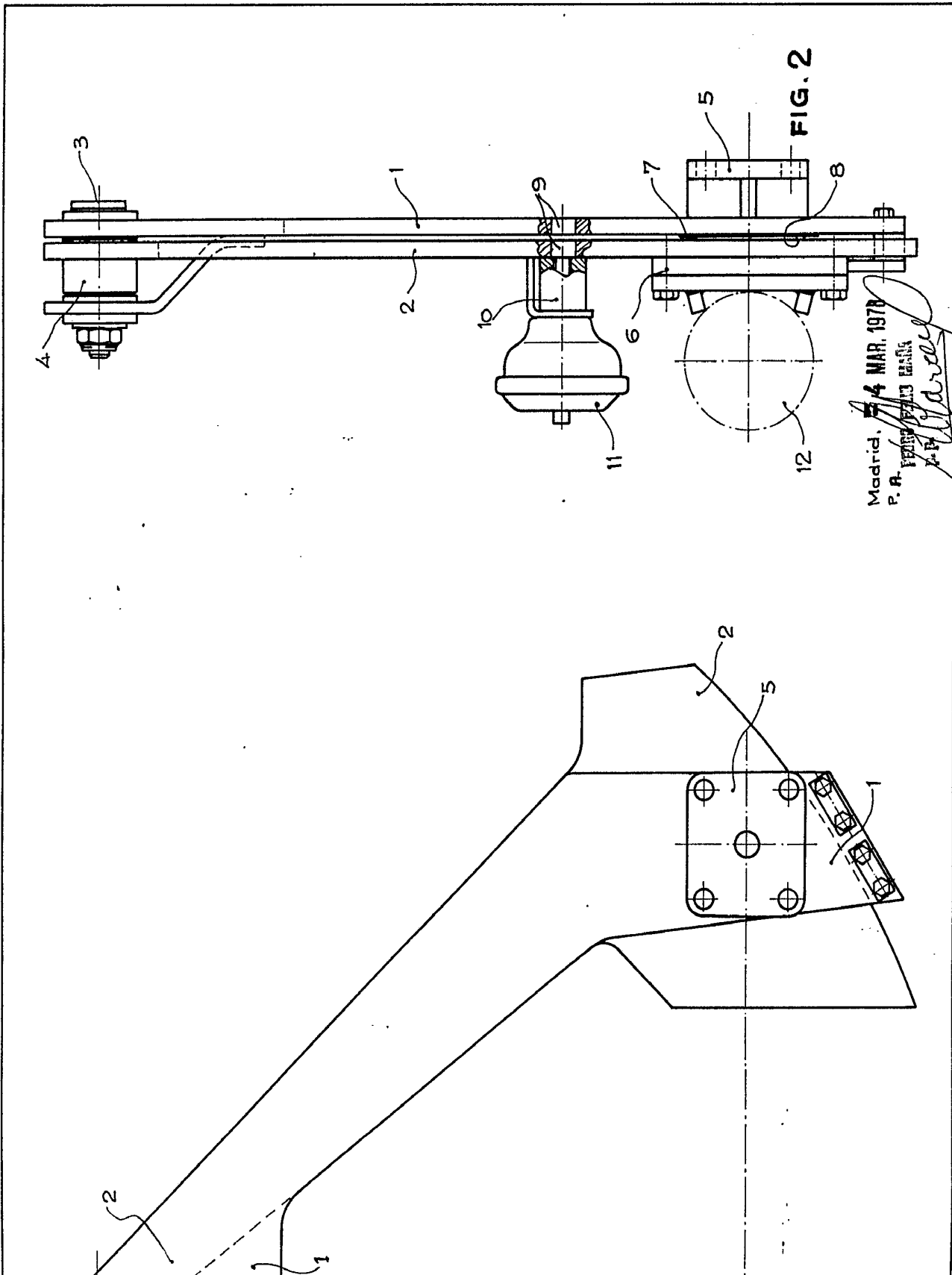


FIG. 1

Escala variable



Madrid, 4 MAR. 1978
P. R. FERRER
P. R. Ferrer

D. ANTONIO LAFUENTE RUBERTE

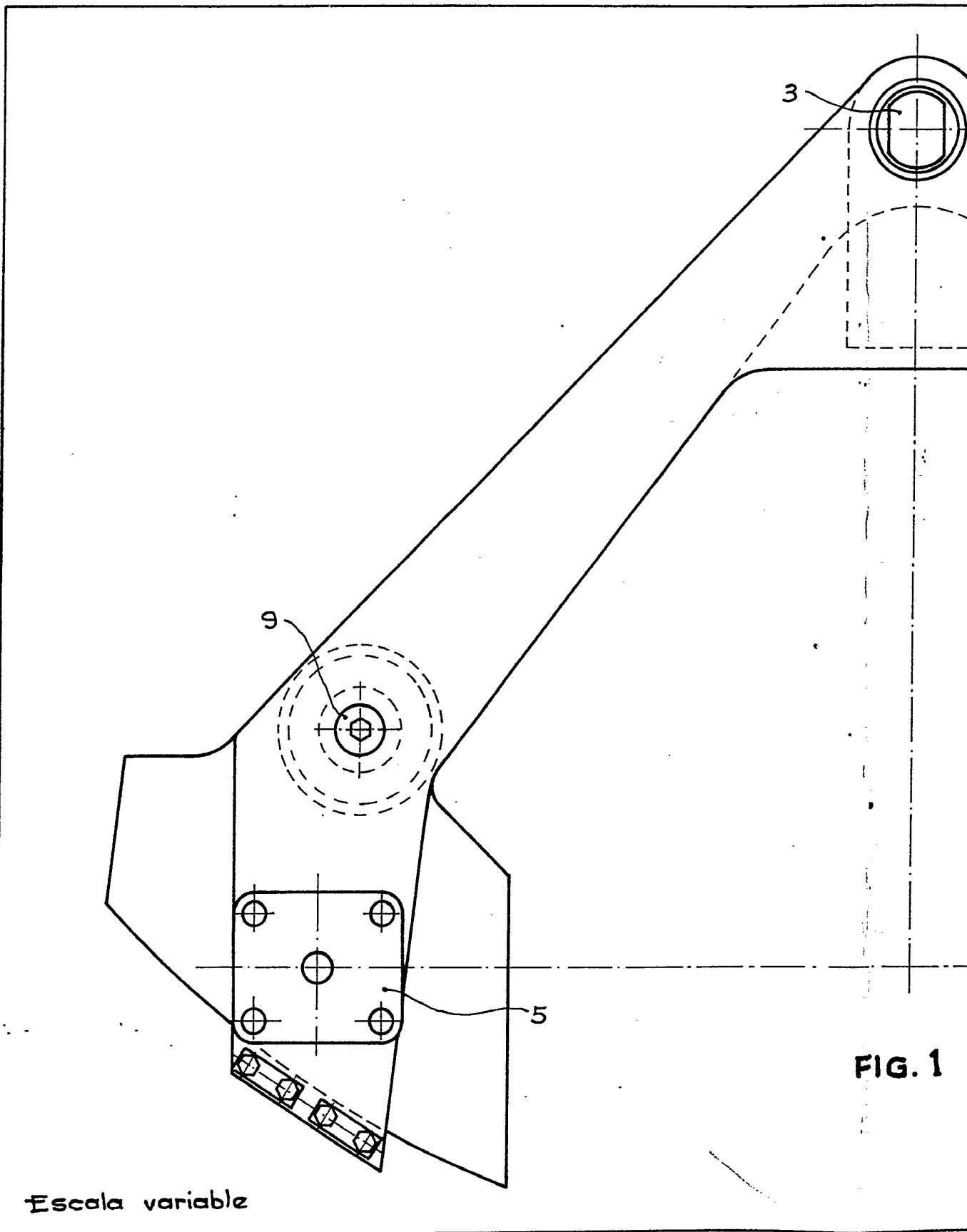


FIG. 1

Escala variable

TE

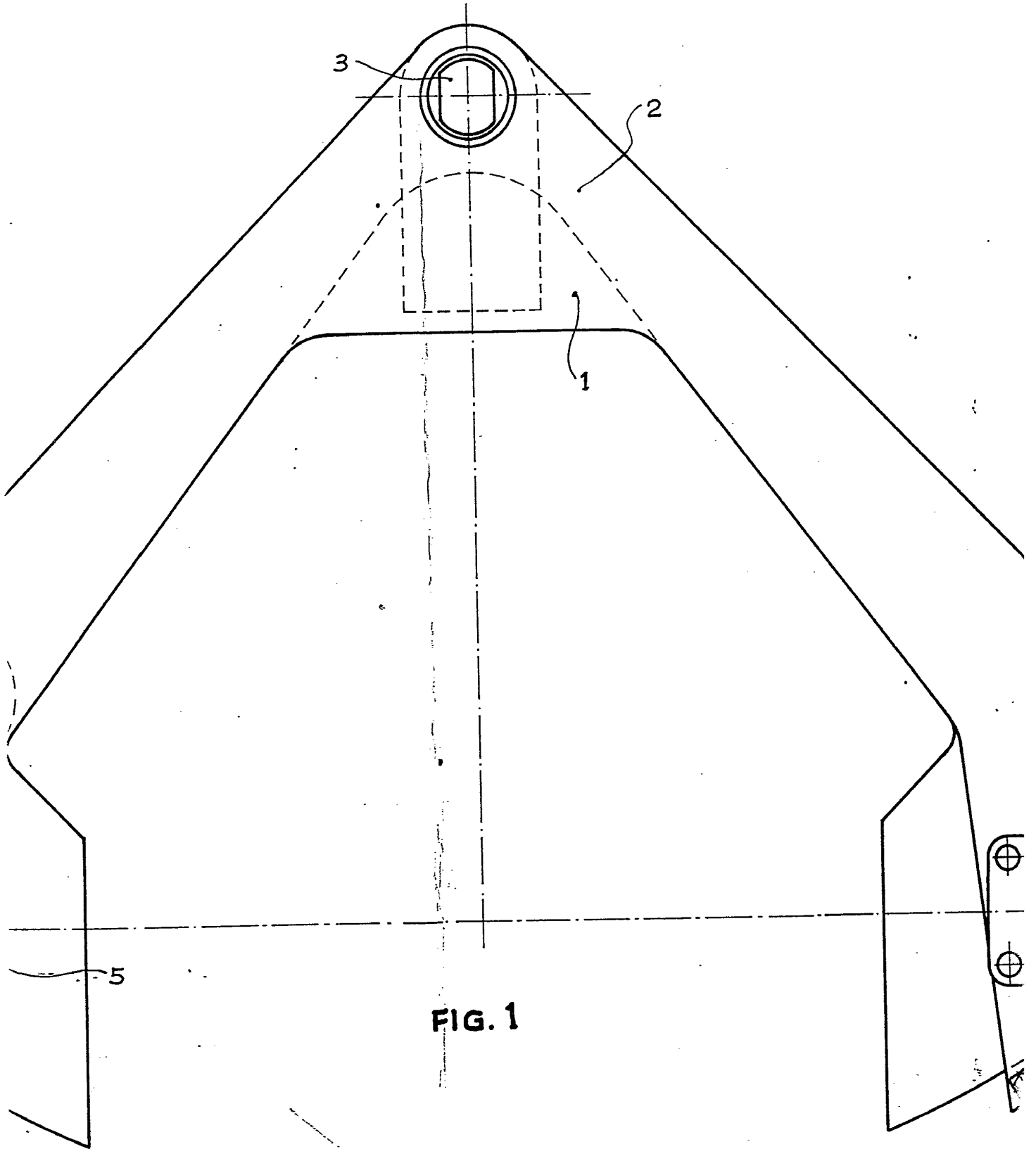


FIG. 1

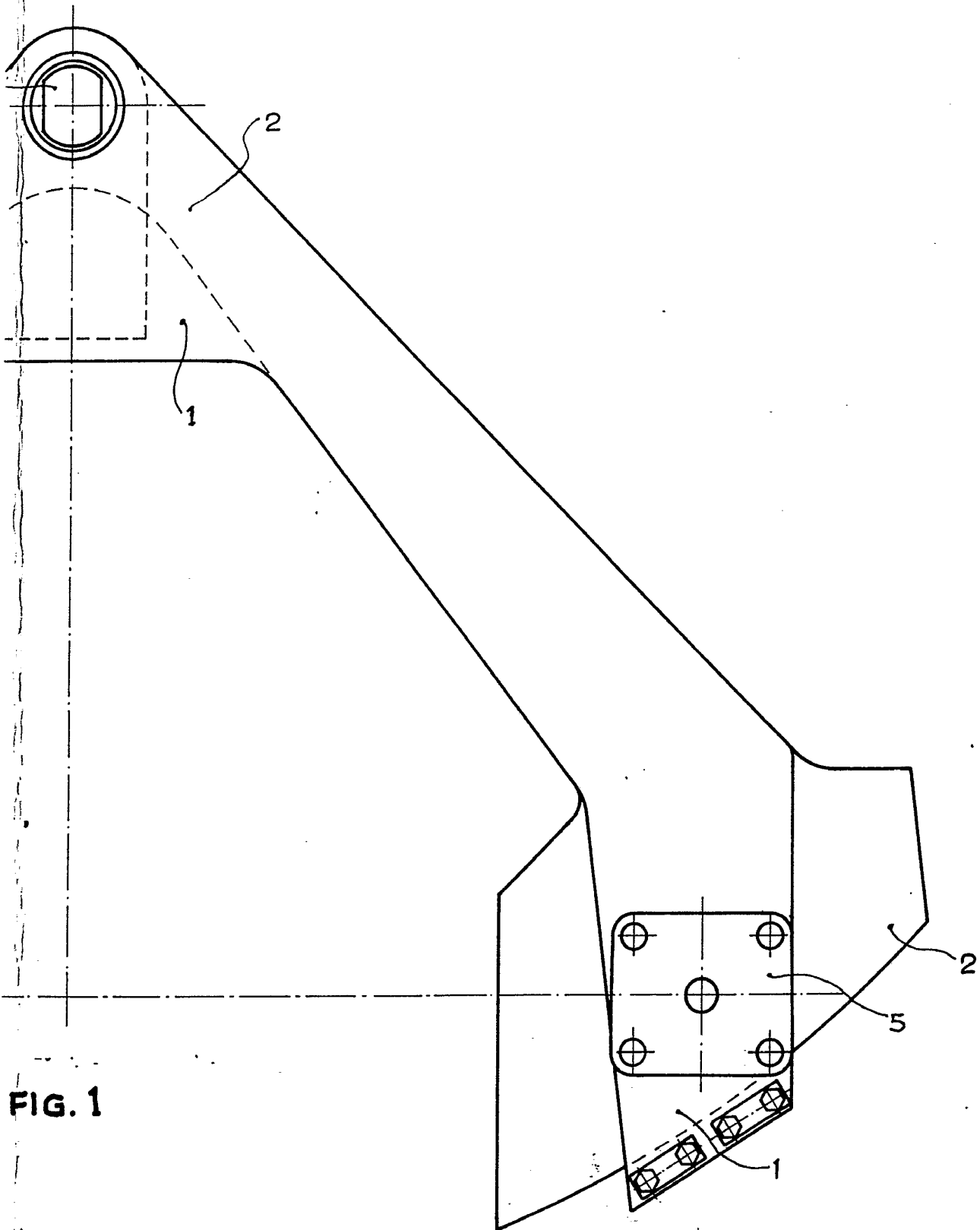
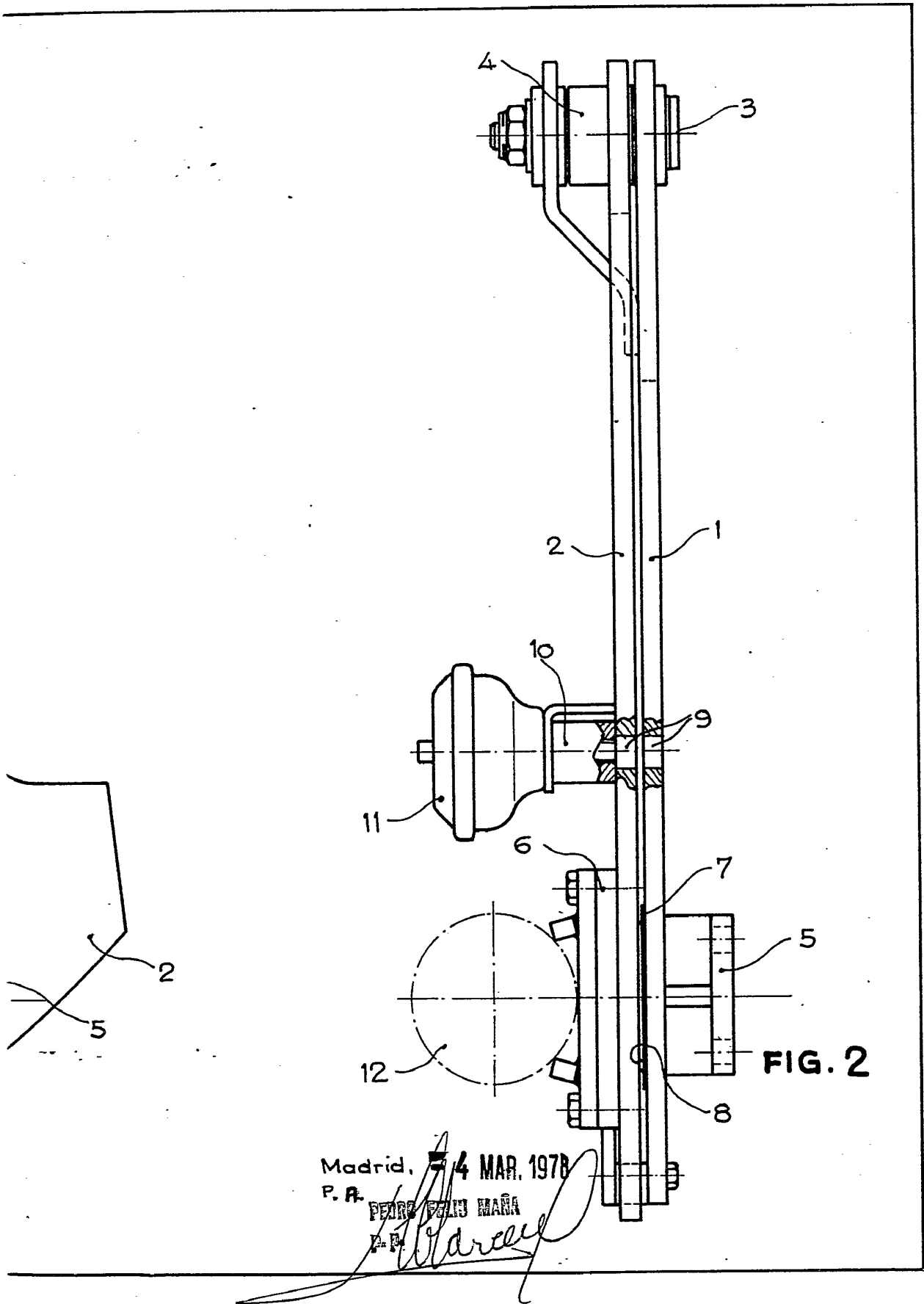


FIG. 1



D. ANTONIO LAFUENTE RUBERTE

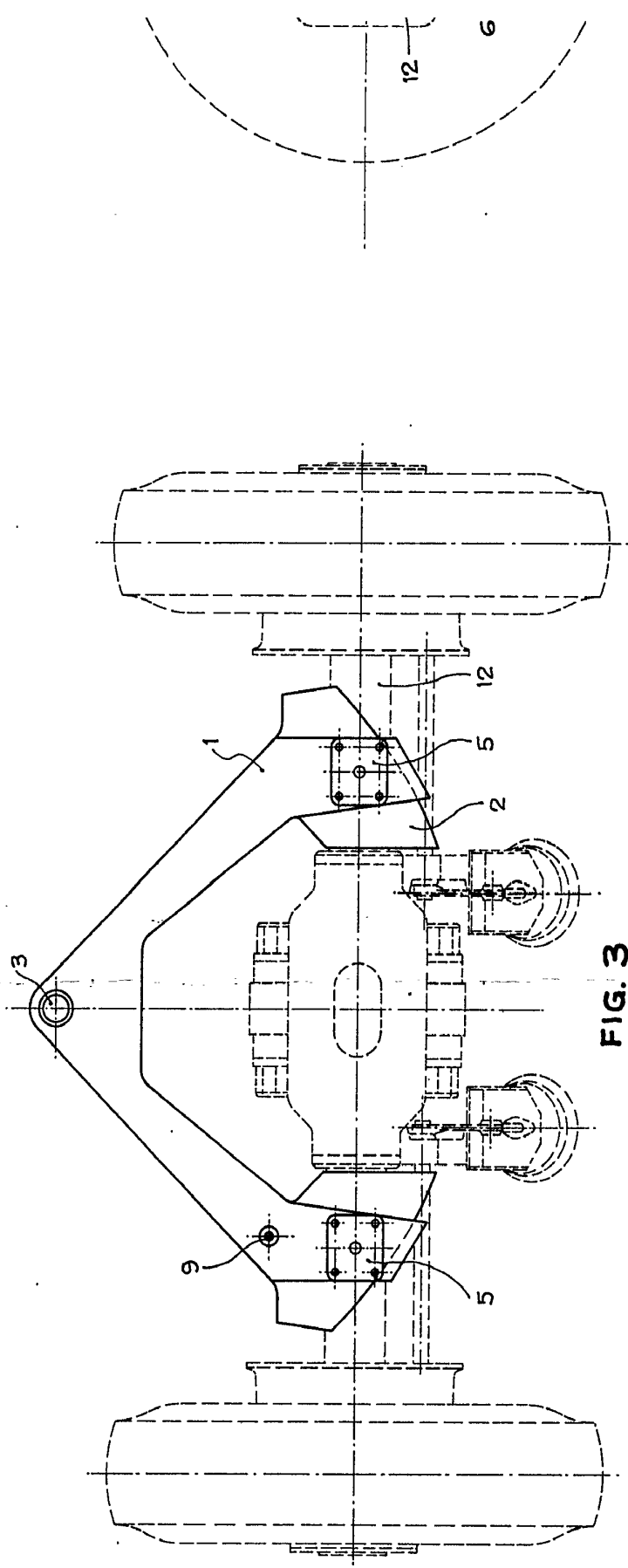


FIG. 3

Escala variable

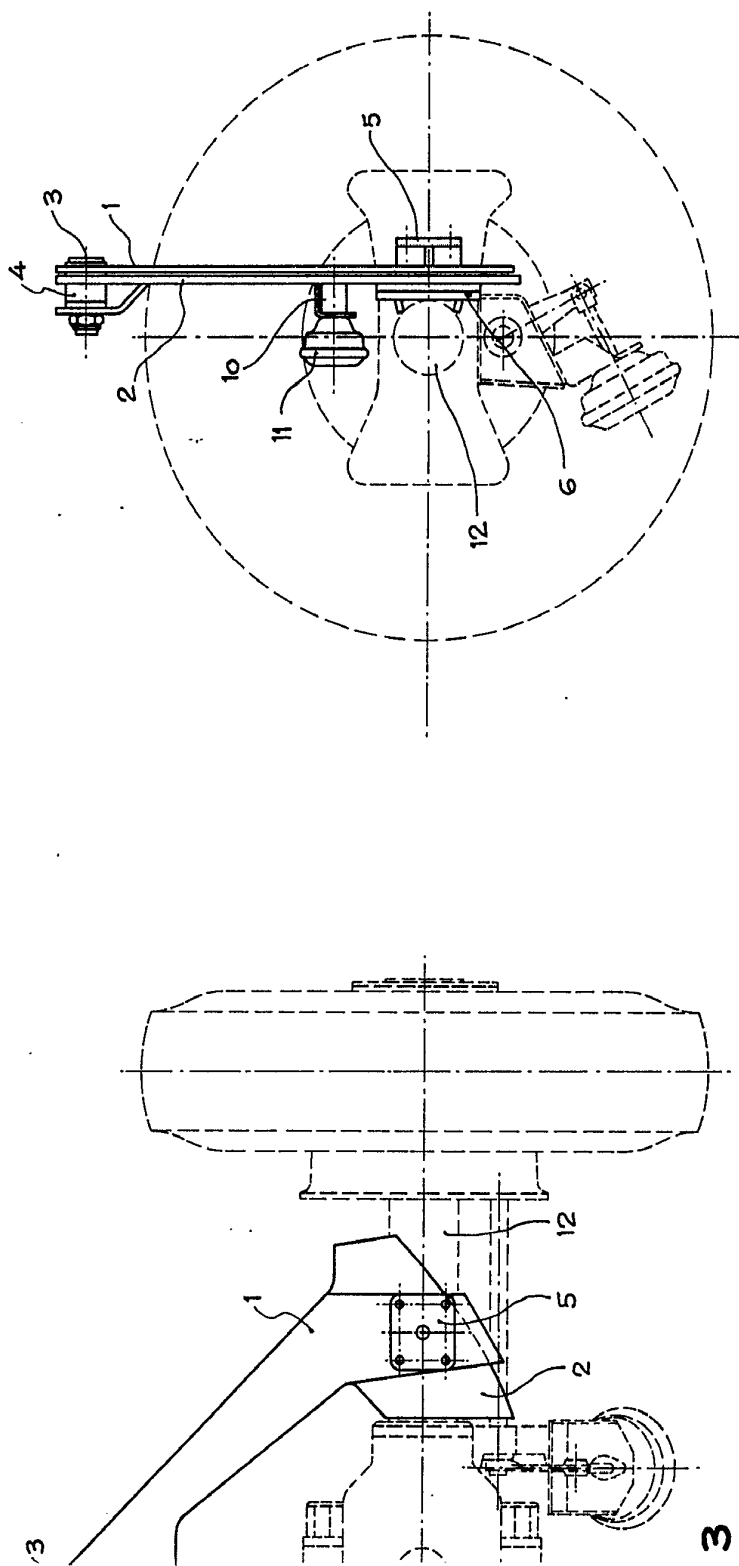


FIG. 4

Madrid, 4 MAR. 1978
P. A. PEDRO
D. A. *[Signature]*

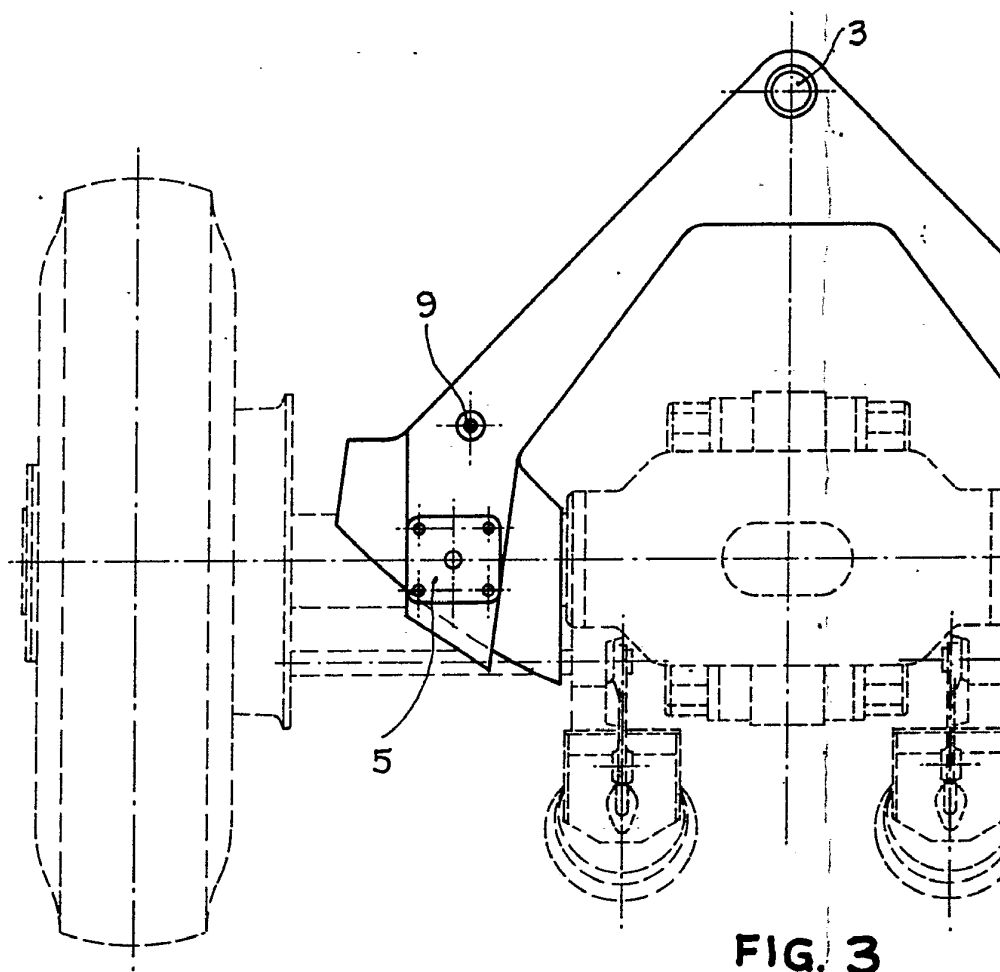


FIG. 3

Escala variable

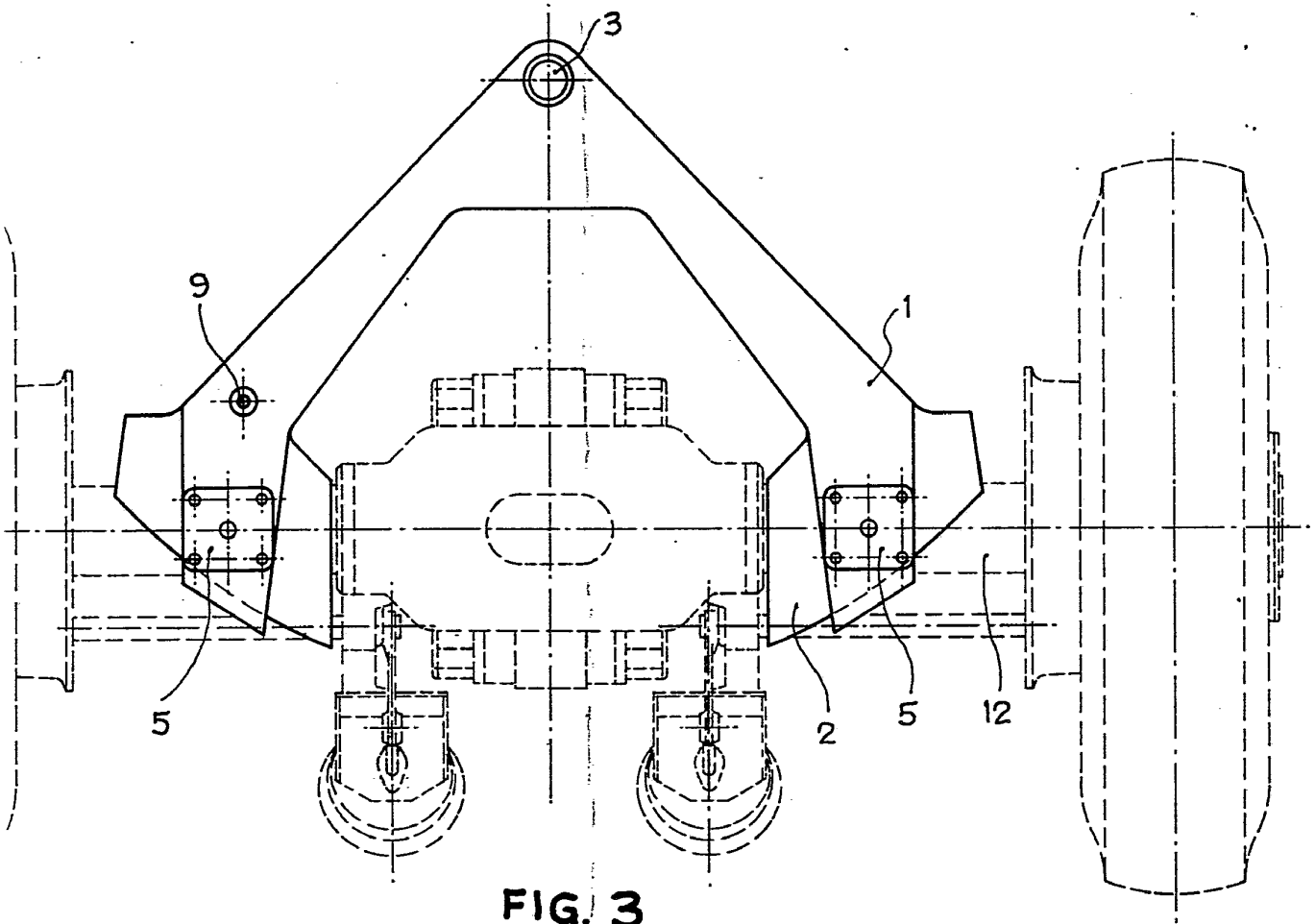
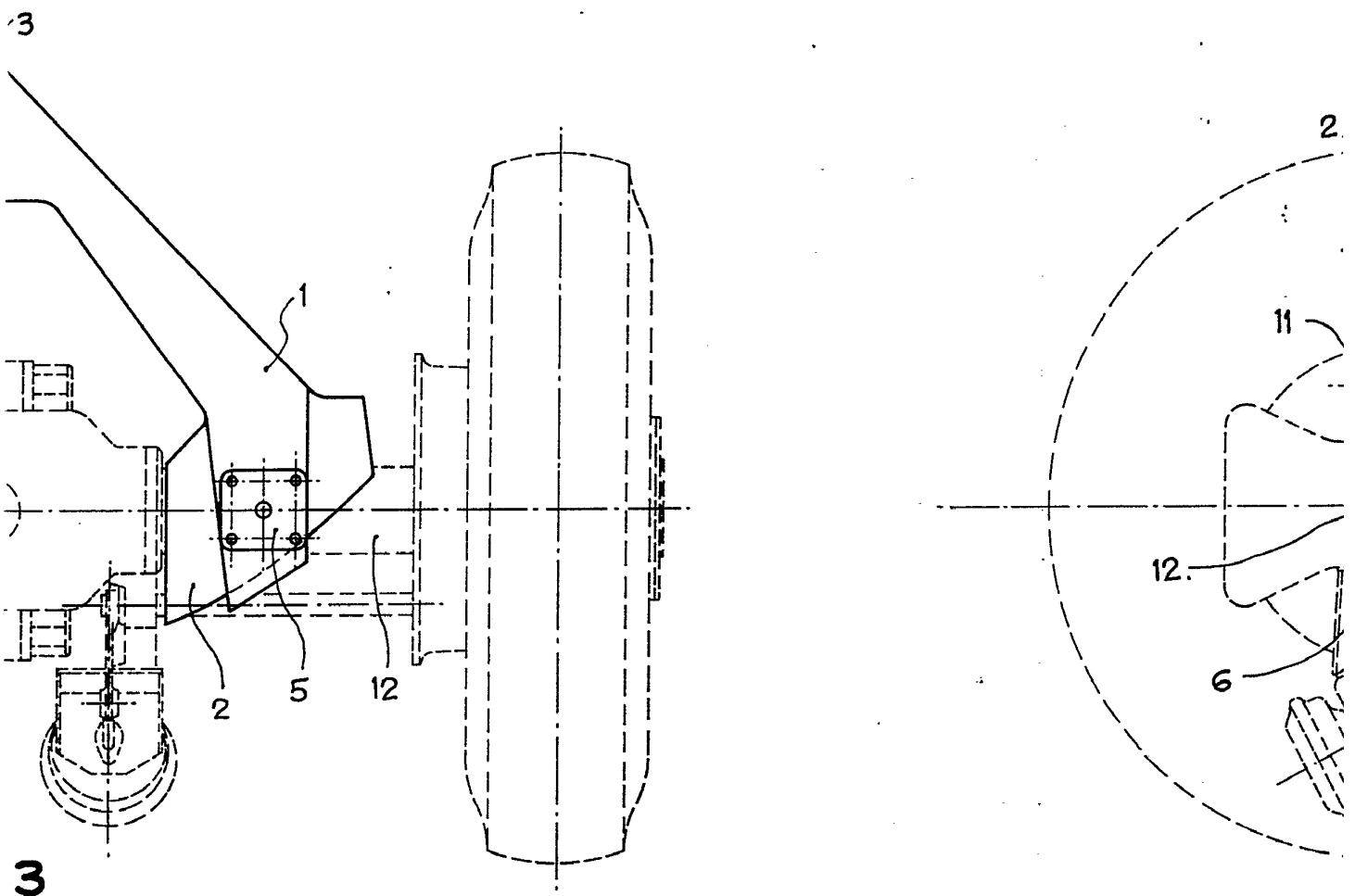


FIG. 3



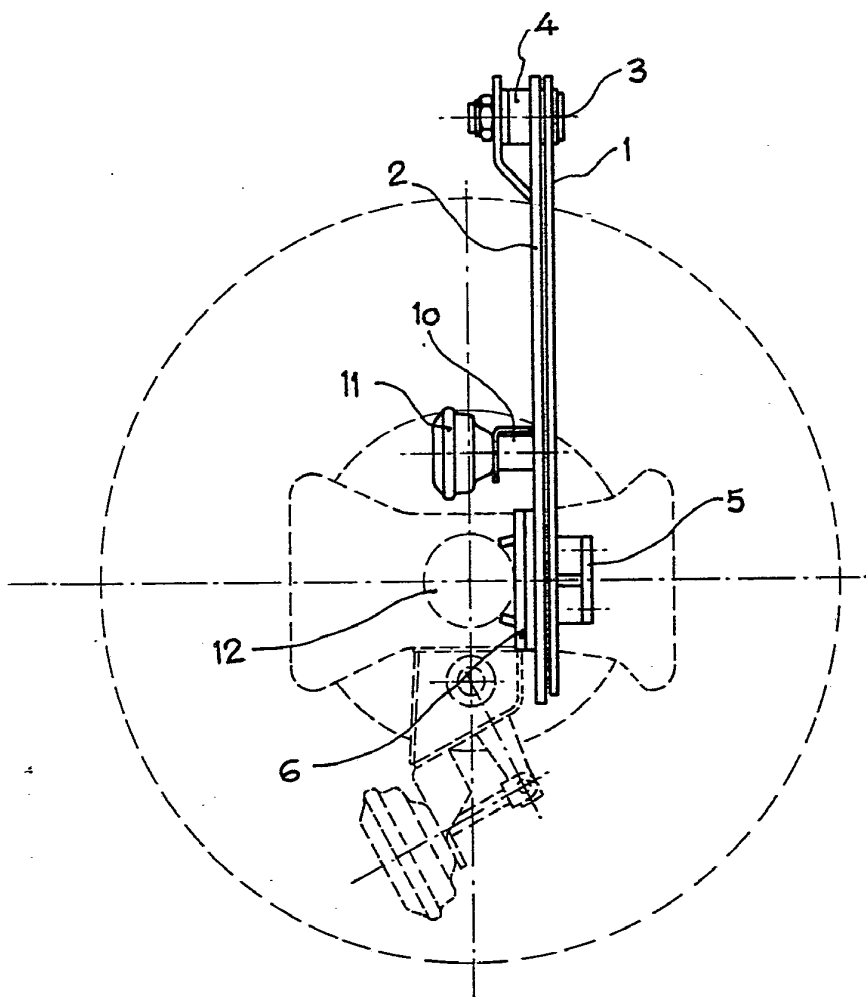


FIG. 4

Madrid, 4 MAR. 1978
P. A.

PEDRO FELIX MARA
D/L