

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	10 A1
	21 483.013	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	31-7-1979	

PATENTE DE INVENCION

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

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B60B 35/02	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
54 TITULO DE LA INVENCION PERFECCIONAMIENTOS EN EJES AUXILIARES AUTODIRECCIONALES PARA VEHICULOS PESADOS.		
71 SOLICITANTE (S) GEPLASMETAL S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Camino Somport, s/n - ZARAGOZA		
72 INVENTOR (ES)		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO		

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en ejes auxiliares autodireccionales para vehículos pesados.

5 Generalmente, los ejes auxiliares para camiones carecen de mecanismo alguno que permita la orientación constante de las ruedas. Esto hace que cuando el camión está cargado y precisa hacer maniobras, las ruedas del eje auxiliar son arrastradas, produciendo el consiguiente desgaste de los neumáticos, con lo que su reposición se acelera, elevando así considerablemente el costo de mantenimiento del vehículo.

10 Existen casos en los cuales los ejes van dotados de mecanismos excesivamente complicados, para conseguir la orientación de las ruedas. Estos mecanismos, aunque complicados y costosos, han permitido conseguir cierta posibilidad de orientación de las ruedas del eje auxiliar, pero sin evitar totalmente el arrastre de los neumáticos, ya que precisamente aprovechando la resistencia que ofrece este arrastre inicial, consigue vencer la resistencia que ofrece el giro.

15 El objeto de la presente invención es conseguir un eje auxiliar autodireccional, con el que se consiga la orientación de las ruedas en todo momento, obedeciendo fielmente al giro que precise en cada instante la maniobra, reduciendo así el desgaste de los neumáticos.

20 Otro objeto de la invención es conseguir un eje auxiliar en el que la recuperación de la posición de las ruedas, en busca de la línea recta, constituya una tendencia constante y suave de las mismas.

25 De acuerdo con los perfeccionamientos objeto de la invención, el eje auxiliar se constituye mediante una barra rígida a cuyos extremos se articulan sendos brazos parale-

30

los en los cuales irán montados los ejes de las ruedas, siendo dichos ejes perpendiculares a los brazos citados.

5 Los dos brazos, uno de cada extremo, están dirigidos hacia un mismo lado respecto a la barra rígida y además se conectan entre sí mediante un tensor intermedio que se articula por sus extremos a los extremos libres de dichos brazos.

Este conjunto formado por la barra rígida, brazos paralelos y tensor, definen un paralelógramo articulado.

10 El tensor y la barra rígida ven relacionados entre sí mediante dos amortiguadores que se conectan, por uno de los extremos, a la parte central de la barra rígida a base de articulaciones multidireccionales, y por el otro extremo al tensor, en puntos distantes, mediante ejes de articulación perpendiculares al tensor.

15 Los amortiguadores irán situados en un mismo plano vertical, montados entre sí formando un cierto ángulo entre ellos, comprendido entre 90 y 180°.

20 Las articulaciones multidireccionales irán montadas sobre un soporte que se fija a la parte central de la barra rígida, situado del lado de los amortiguadores. Los ejes de articulación de los amortiguadores con el tensor serán perpendiculares al plano definido por dichos amortiguadores.

25 Las articulaciones multidireccionales pueden estar constituidas a base de articulaciones caran o bien mediante rótulas.

El tensor intermedio está constituido por dos barras alineadas que se roscan por su extremo enfrentado a un casquillo central de conexión. Por su extremo libre las citadas barras se articulan al extremo libre del brazo adyacente.

30 Cada una de las barras alineadas es portado

ra, cerca del extremo de articulación con el brazo adyacente, de un soporte en el que se monta un casquillo al cual se articula el amortiguador correspondiente.

5 El plano definido por los amortiguadores discurrirá entre la barra rígida y el tensor, paralelo a dichos barra y tensor.

10 Todos los ejes de articulación de los brazos, tanto con la barra rígida como con el tensor, son paralelos entre sí y perpendiculares a los ejes de articulación del tensor con los amortiguadores.

15 La constitución expuesta se comprenderá mejor con la siguiente descripción hecha con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales se muestra una forma preferida de ejecución, dada a título de ejemplo no limitativo.

En los dibujos:

La figura 1 es un alzado frontal del eje de la invención.

La figura 2 es una vista en planta del mismo eje.

20 Como puede verse en los dibujos, el eje auxiliar está constituido por una barra rígida resistente 1, la cual presenta en cada una de sus porciones extremas dos quiebros que determinan a cada lado un tramo extremo 2 paralelo a la barra y dirigido hacia afuera. Al extremo libre de estos tramos 2 se articulan, mediante los correspondientes ejes 3, dos brazos paralelos 4 a los cuales van fijados perpendicularmente los ejes 5 de las ruedas. Los brazos paralelos 4 presentan un acodamiento extremo que determina porciones 6 enfrentadas. Entre los extremos libres de estas porciones 6 se fija un tensor, referenciado en general con el número 7, el cual está constituido por dos barras ali-

25

30

neadas 8 unidas por un casquillo intermedio regulable 9. Las barras 8 van articuladas, por su extremo libre, mediante los ejes 10, al extremo de las porciones acodadas 6 de los brazos 4. Para facilitar esta articulación, los brazos 8 llevan fijados en su extremo libre un casquillo 11 rematado en forma de horquilla.

La barra rígida 1 y el tensor 7 van relacionados entre sí mediante dos amortiguadores 12, situados en el mismo plano vertical, los cuales van articulados por su extremo enfrentado al soporte 13 solidario de la barra 1. Esta articulación puede hacerse mediante juntas cardan, con el fin de facilitar el movimiento multidireccional de los amortiguadores respecto a la barra 1.

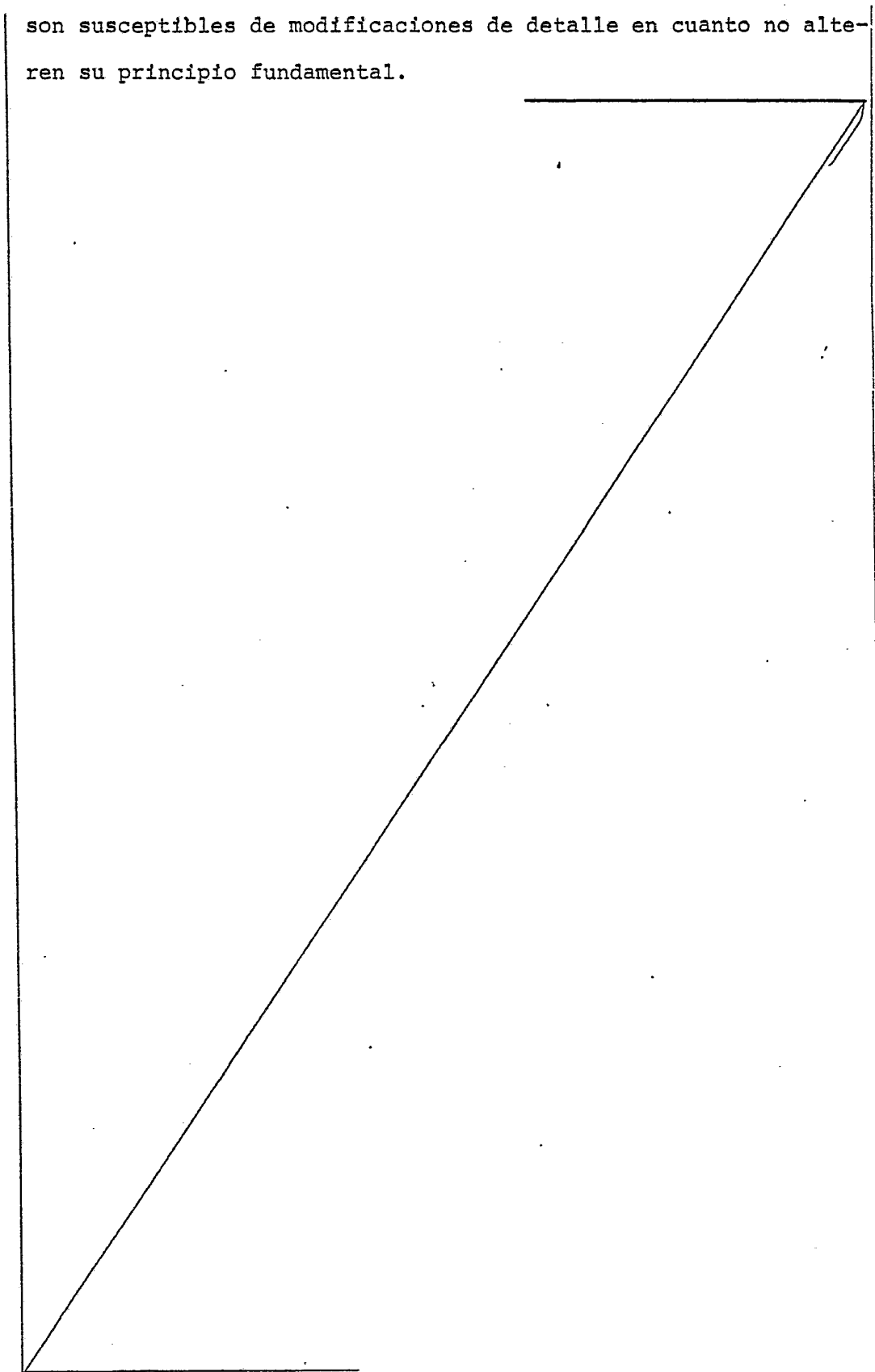
Por el otro extremo los amortiguadores 12 van articulados, mediante el eje 14 a cada una de las barras 8, para lo cual dichas barras llevan montada una abrazadera 15, portadora del eje 14, que puede fijarse en cualquier punto de las barras 8.

Como puede verse en los dibujos, el plano que comprende a los amortiguadores 12 discurre entre la barra 1 y el tensor 7. Además el eje de articulación entre los tensores 12 y las barras 8 es perpendicular al eje de articulación entre las barras 1 y tensor 7 con los brazos 4.

Con la constitución descrita se consigue un eje autodireccional compensado, con el que queda asegurada la orientación de las ruedas en todo momento, así como la tendencia de las mismas a ocupar su posición de reposo, paralelas al eje del vehículo, mediante los amortiguadores 12.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas

son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

5 1.- Perfeccionamientos en ejes auxiliares
autodireccionales para vehículos pesados, caracterizados porque
comprenden una barra rígida, a cuyos extremos van articulados sen
dos brazos paralelos, en los que se montan los ejes de las ruedas,
cuyos brazos están dirigidos hacia un mismo lado y están conecta
dos entre sí mediante un tensor intermedio, articulado por sus
extremos a los extremos libres de dichos brazos, definiendo en
conjunto un paralelógramo articulado, estando el citado tensor
10 relacionado con la barra rígida mediante dos amortiguadores, co-
nectados, por uno de sus extremos, a la parte central de la barra
rígida, mediante sendas articulaciones multidireccionales, y por
el extremo opuesto, al tensor, en puntos opuestos, mediante sen-
dos ejes de articulación perpendiculares a dicho tensor.

15 2.- Perfeccionamientos según la reivindica-
ción 1, caracterizados porque los amortiguadores van situados en
un mismo plano vertical y van montados en posición opuesta, for-
mando un cierto ángulo entre ellos, comprendido entre 90° y 180°,
estando las articulaciones multidireccionales montadas sobre un
20 soporte fijado a la parte central de la barra rígida, del lado de
los amortiguadores, siendo los ejes de articulación con el tensor
perpendiculares al plano definido por dichos amortiguadores.

25 3.- Perfeccionamientos según la reivindica-
ción 1, caracterizados porque las articulaciones multidirecciona
les están constituidas por articulaciones cardan.

4.- Perfeccionamientos según la reivindica-
ción 1, caracterizados porque las articulaciones multidirecciona
les consisten en rótulas.

30 5.- Perfeccionamientos según la reivindica-
ción 1, caracterizados porque el tensor intermedio está constitui

Pz

do por dos barras alineadas, roscadas por su extremo enfrentado a un casquillo central, y articuladas por su otro extremo al extremo libre del brazo adyacente, siendo además portadora cada una de dichas barras alineadas, cerca del extremo de articulación al brazo adyacente, de un soporte en el que se monta un casquillo al que se articula el amortiguador correspondiente, discurrendo el plano definido por los amortiguadores entre la barra rígida y el tensor, paralelo a dicha barra y tensor.

6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque los ejes de articulación de los brazos con la barra rígida y el tensor son paralelos entre sí y perpendiculares a los ejes de articulación del tensor con los amortiguadores.

7.- Perfeccionamientos en ejes auxiliares autodireccionales para vehículos pesados, todo ello tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 7 NOV. 1979

GEPLASMETAL S.A.

J. M. GÓMEZ ACEBO Y POMBO

D. P. Firmados J. Suarez Diaz



GE PLASMETAL, S.A.

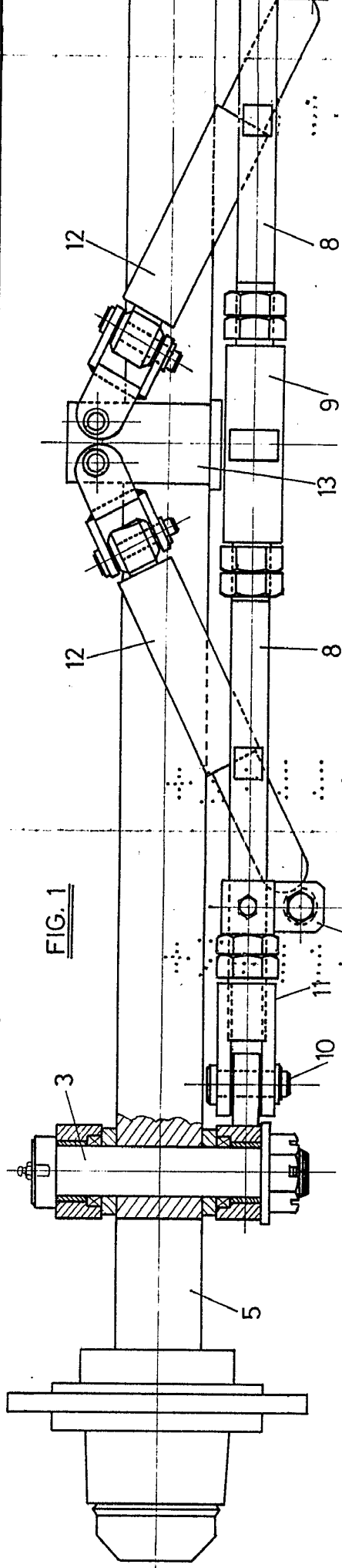


FIG. 1

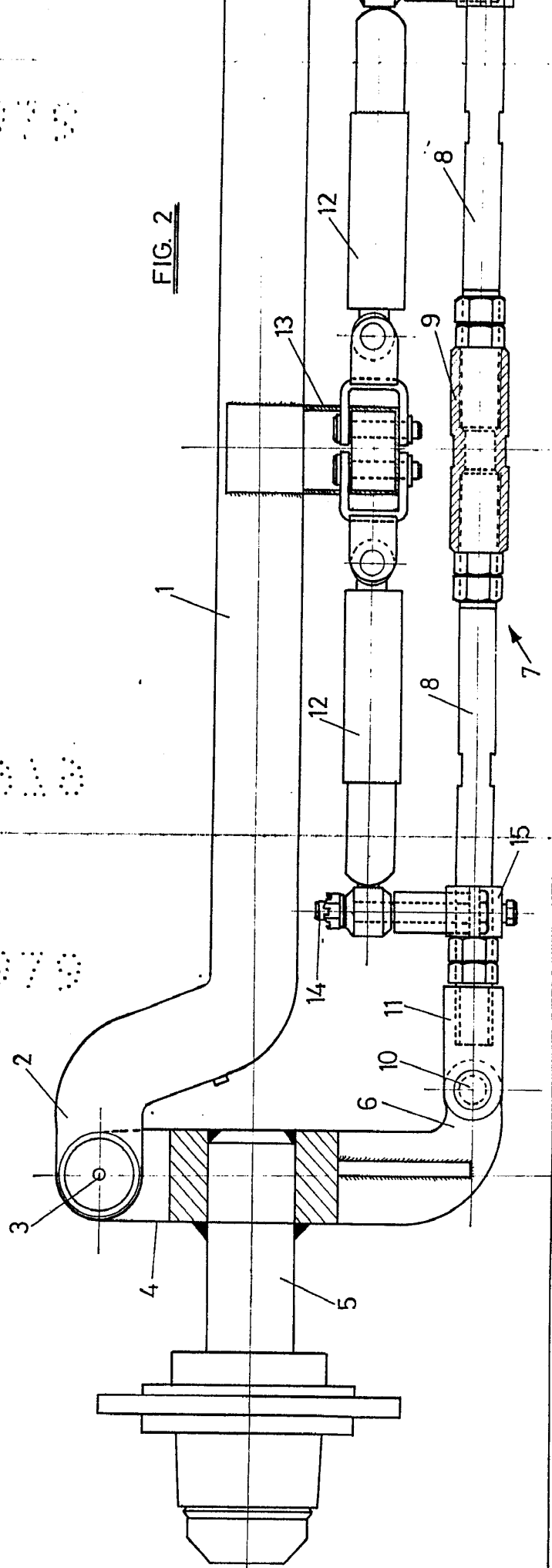


FIG. 2

escala variable

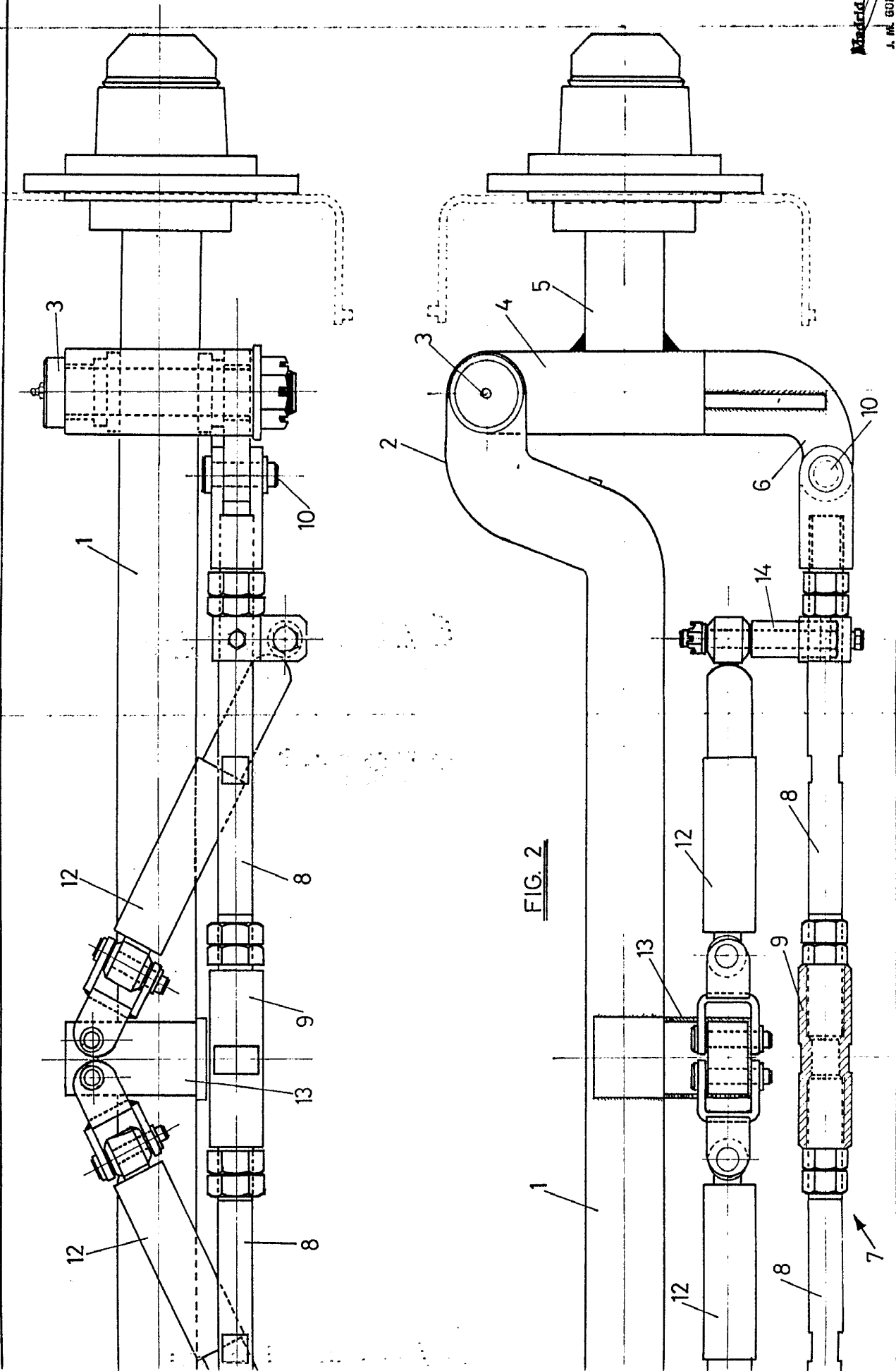


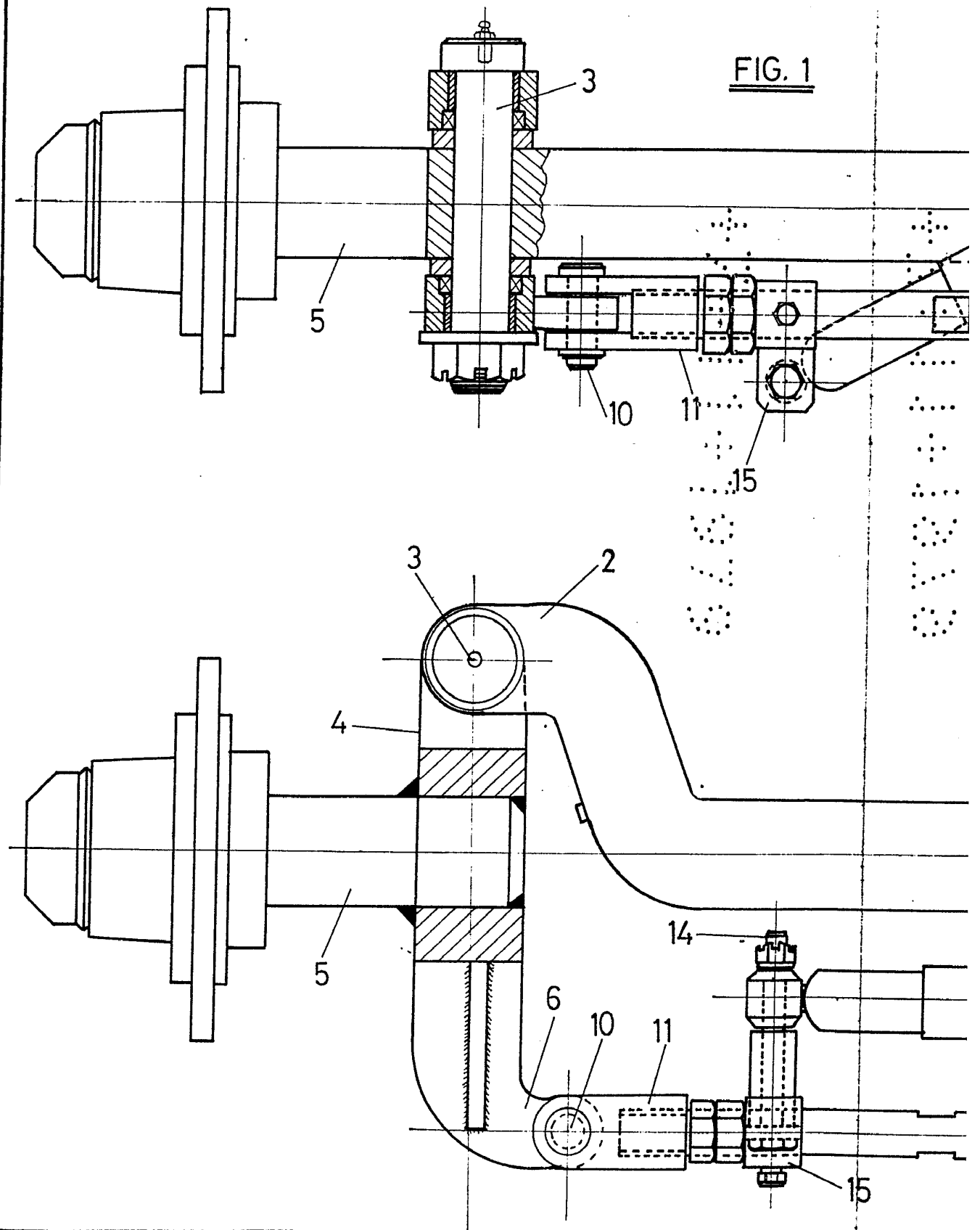
FIG. 2

- 7 NOV. 1979

Madrid
J. M. GOMEZ ARBERO Y POMPANO
Ingenieros de Oficio

GE PLASMETAL, S.A.

FIG. 1



escala variable

3.1

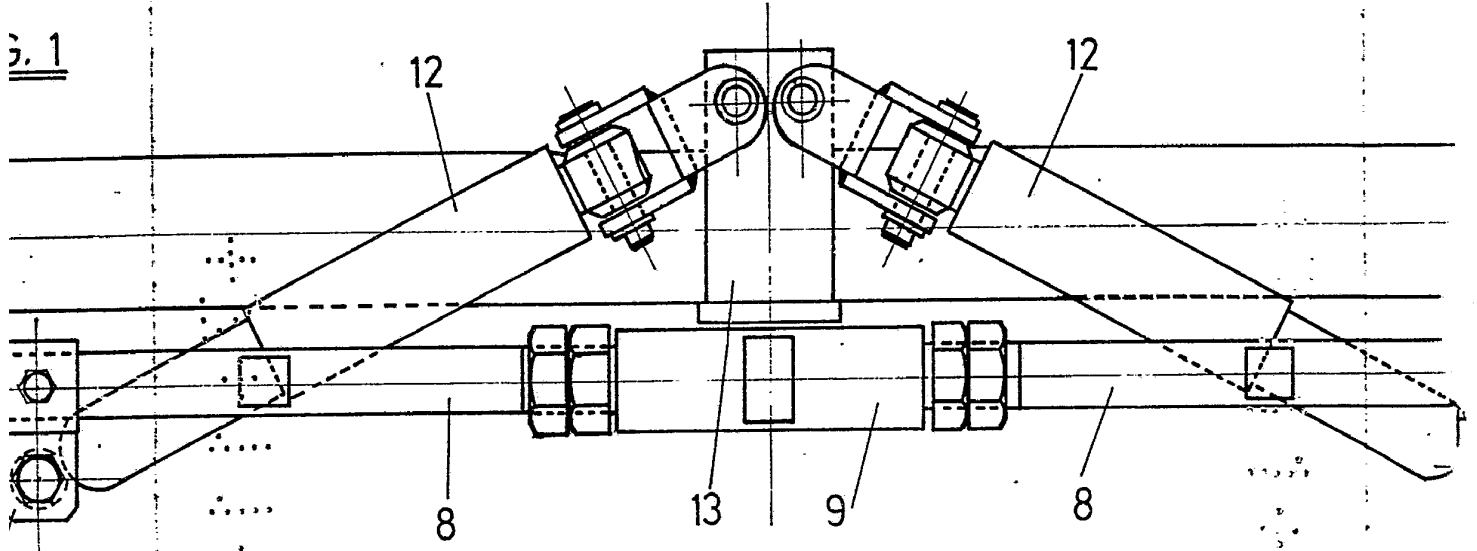
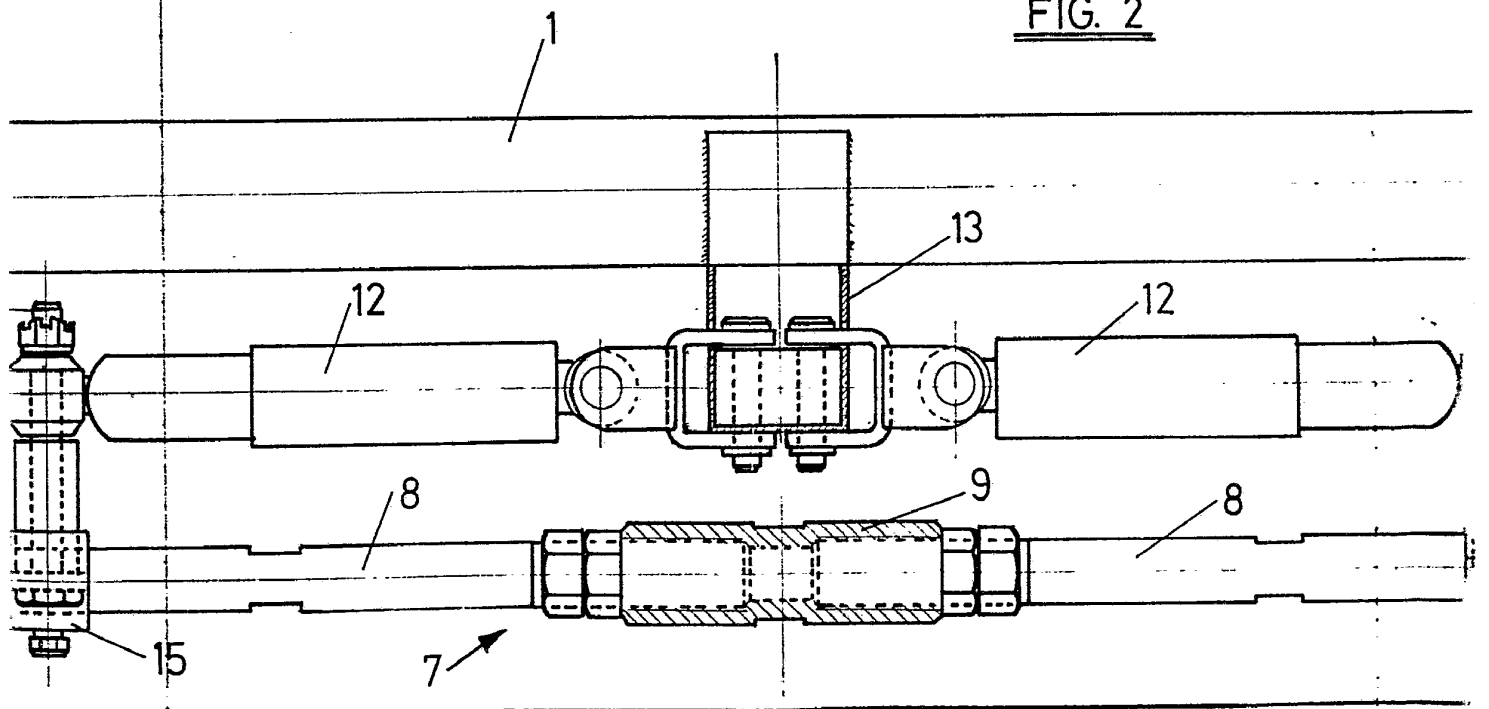


FIG. 2



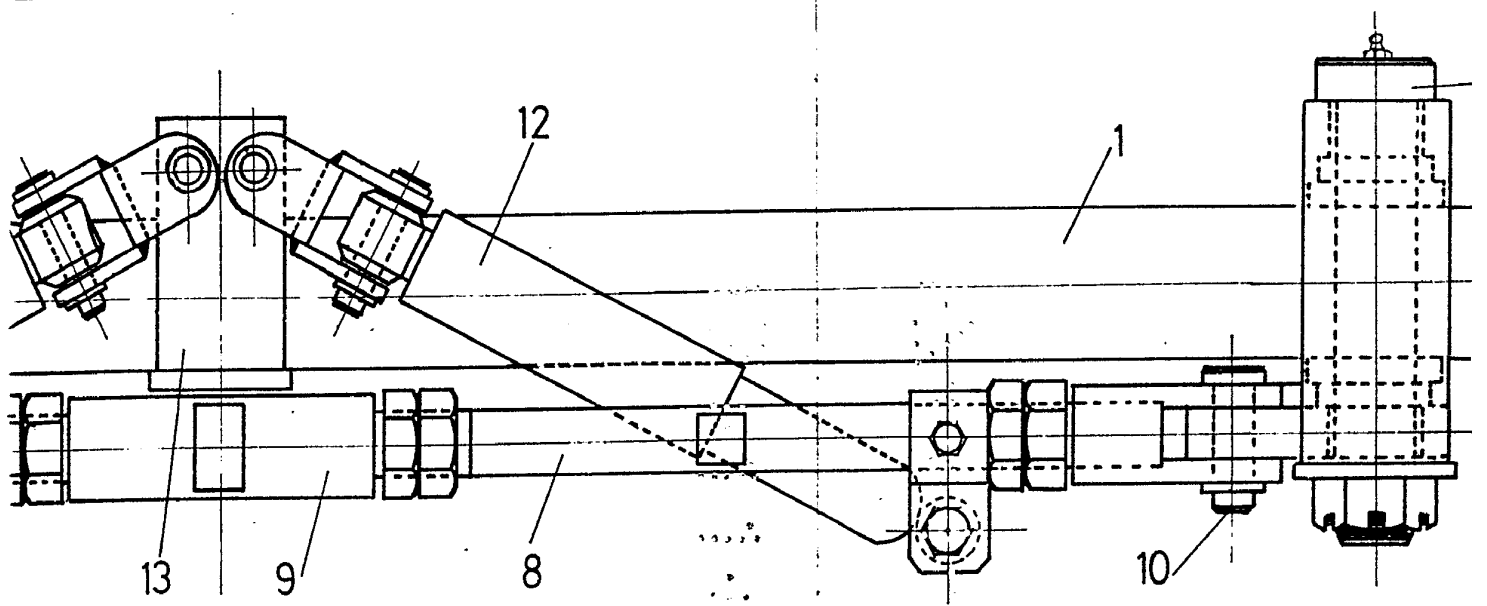
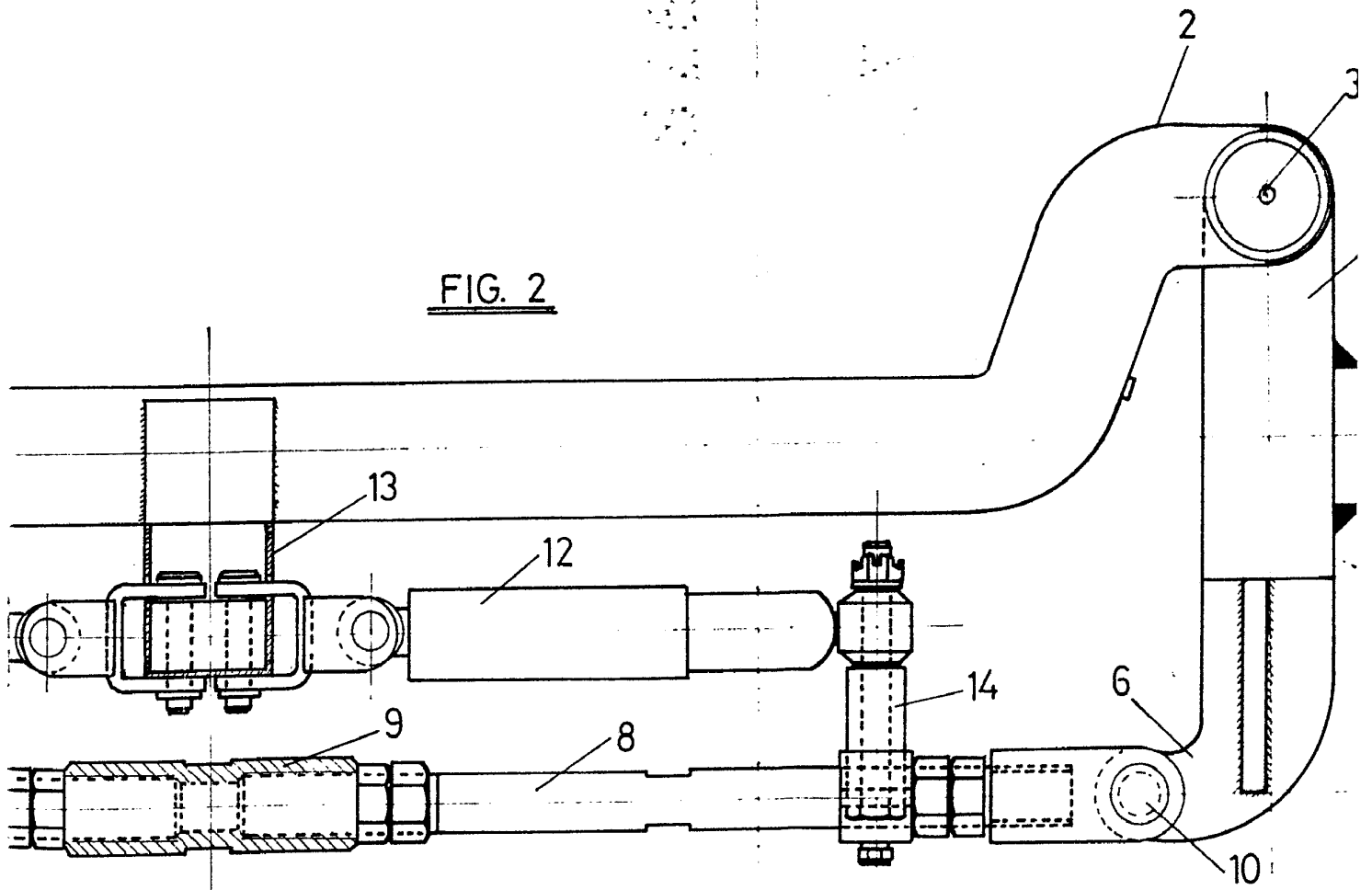
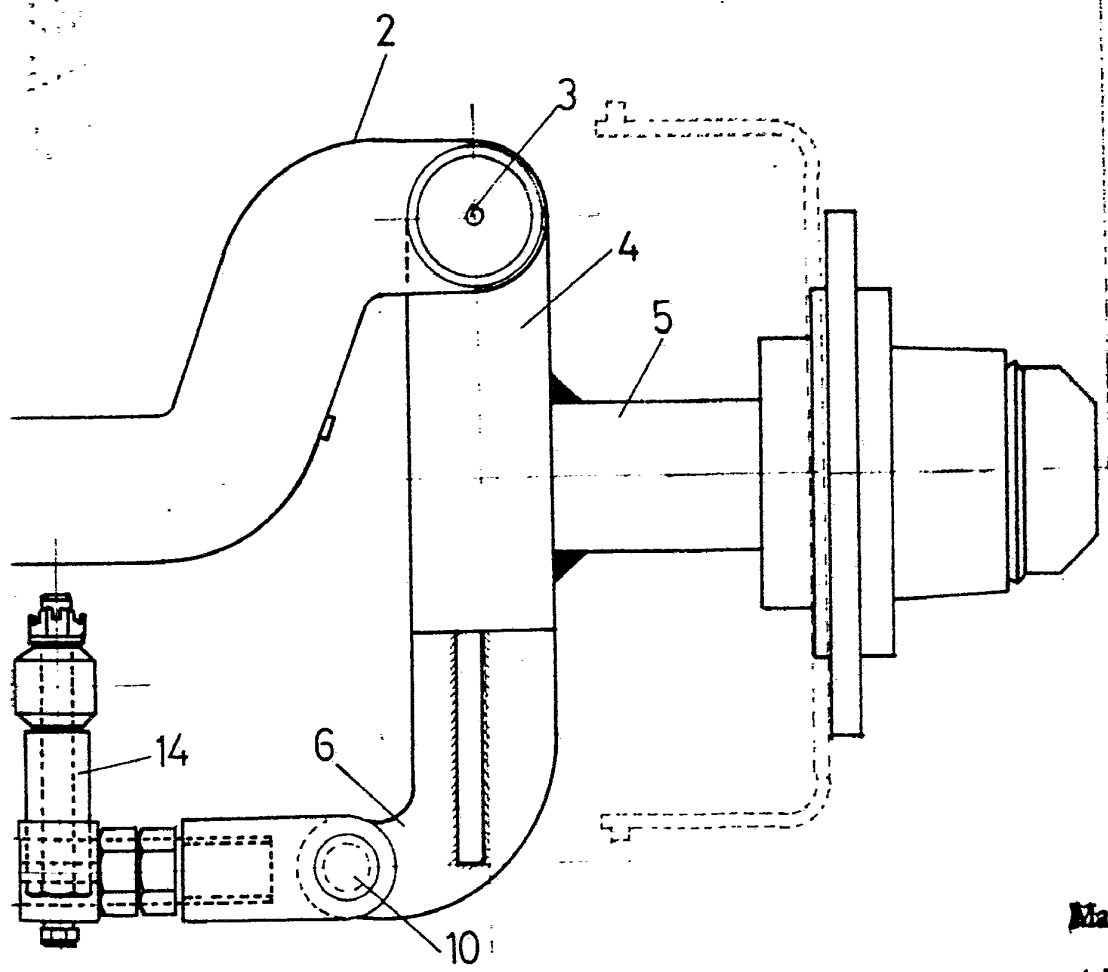
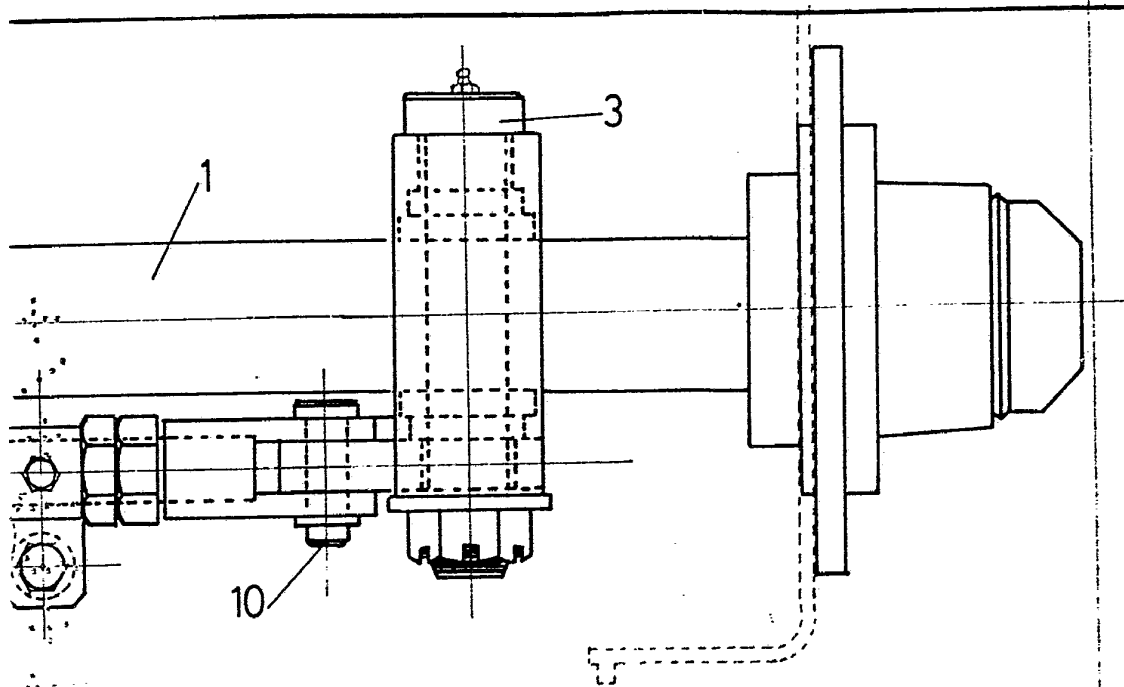


FIG. 2





- 7 NOV. 1979

Madrid

J. M. GOMEZ AGEBO Y POMBU
 D. P. Firmador J. Suarez Diaz