

(19) ES (11) NUMERO (21) 285322 (10) Y (22) FECHA DE PRESENTACION 12 MARZO 1985
--



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 SET. 1985

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------	-------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION - INTERNACIONAL A 63 G 21/00
--------------------------	--	-------

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
-----------------------------	-------------------------

"VAGON PERFECCIONADO PARA VEHICULOS DE RECREO"

(71) SOLICITANTE (S)	D. Julián ECHARRI Elguea
----------------------	--------------------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	c/ San Pedro, núm. 4, 1º, LARDERO (La Rioja)
---------------------------	--

(72) INVENTOR (ES)	
--------------------	--

(73) TITULAR (ES)	
-------------------	--

(74) REPRESENTANTE	MODESTO POLO SANZ - Agente Oficial de la Propiedad Industrial
--------------------	---

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un vagón para vehículos de recreo el cual ha sido sensiblemente perfeccionado en orden a conseguir una notable potenciación en la gama de movimientos realizados por el mismo, manteniendo no obstante unas óptimas garantías de seguridad.

El vagón que se preconiza es del tipo de los que forman parte de un conjunto arrastrado sobre carriles por una locomotora o elemento de arrastre similar, como los existentes en parques de atracciones, ferias, etc.

Dentro de este tipo de vehículos de recreo existen fundamentalmente dos tipos, aquellos en los que los carriles presentan rampas ascendentes y descendentes, en las que se producen aceleraciones y deceleraciones, y otros en los que tales carriles mantienen sensiblemente una situación de horizontalidad y el desplazamiento de los mismos se lleva a cabo con velocidad constante. Obviamente, en el primer caso se consigue un movimiento más "animado" por la especial configuración en la trayectoria de los carriles, pero sin embargo requiere de una estructura mucho más complicada y sólida, por un lado para conseguir los desniveles que han de dar lugar a las aceleraciones y deceleraciones citadas, y por otro lado para soportar los esfuerzos a que el conjunto va a estar sometido.

Pues bien, el vagón para vehículos de recreo que la invención propone permite la utilización de carriles dispuestos en un plano sensiblemente horizontal y constante, y sin embargo ofrece al usuario un alto grado de movilidad, semejante a la existencia en el circuito de amplios badenes de terminantes de bruscos e intensos cabeceos del vagón, con un

efecto semejante al de la existencia de profundas irregularidades en el terreno del tipo de badenes y cambios rasantes y todo ello sobre carriles perfectamente horizontales, con la particularidad además de que la amplitud y secuencialidad de que dichos cabeceos pueden regularse a voluntad y de que, además, puede incluso eliminarse, desplazándose el vagón de forma suave y convencional.

Para ello, el vagón que la invención propone está constituido mediante un chasis fijo y un chasis basculante, incorporando el chasis fijo, cerca de uno de sus extremos, juegos de ruedas laterales para su acoplamiento a los carriles, mientras que por su otro extremo se relaciona con el chasis fijo correspondiente al vagón siguiente o con la locomotora, de manera que arrastrado por esta última, el citado chasis fijo de cada vagón se desplaza paralelamente a los carriles.

En la zona media el citado chasis fijo recibe, mediante un eje de articulación transversal, al chasis basculante, el cual puede así bascular longitudinalmente con respecto al chasis fijo y, consecuentemente, verse sometido, paralelamente a su desplazamiento longitudinal, debido al arrastre del mismo por la locomotora, a unos movimientos de vaivén equivalentes a la existencia en los carriles de irregularidades tipo badenes y cambios de rasante.

El chasis basculante, que se complementa con la correspondiente carcasa obturadora de su estructura y conformadora de los asientos para los diferentes usuarios, incorpora en su seno, concretamente bajo uno de sus asientos extremos, un pistón cuyo vástago está asociado al chasis fijo, de manera que a través de dicho pistón y más concretamente, de

la expulsión y retracción de su vástago, se consigue el pretendido movimiento de basculación para el vagón propiamente dicho, es decir, para la zona del vagón en la que se sitúan los usuarios del mismo.

5 Los diferentes pistones correspondientes a los distintos vagones del vehículo, son accionados a través del correspondiente circuito neumático de alimentación desde un... compresor establecido en la locomotora del vehículo y con la colaboración del correspondiente juego valvular.

10 Al objeto de conferir el adecuado grado de estabilidad y seguridad en la fijación de cada vagón con respecto a los carriles, se ha previsto una especial estructuración para los medios de rodadura, según la cual el vagón descansa sobre los carriles, en cada uno de sus laterales, a través de una rueda principal, existiendo una primera rueda auxiliar que ataca lateralmente al carril, y una segunda rueda auxiliar que ataca al carril por su generatriz inferior, mientras que tales carriles se solidarizan a la plataforma base mediante tirantes oblicuos que acceden al mismo entre las
20 ruedas auxiliares, no constituyendo obstáculo para el desplazamiento longitudinal de estas últimas, y habiéndose previsto además que dichos carriles sean preferentemente de configuración cilíndrica. De esta manera el chasis fijo, aún siendo desplazable longitudinalmente sobre los carriles, se ve
25 rígidamente unido a estos tanto en sentido vertical como en sentido lateral, resultando totalmente imposible su desenclavamiento de los carriles, sean cuales fueren los movimientos suministrados al vagón en su conjunto, mientras que el chasis basculante queda a su vez solidarizado al chasis fijo a través del eje transversal y medio de articulación y del propio
30

vástago del pistón neumático.

A continuación se hará una descripción completa de la aludida invención con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales se representa, a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren fundamentalmente sus características esenciales.

En dichos dibujos:

La figura 1, muestra una vista en perspectiva de un vagón para vehículos de recreo realizado de acuerdo con los perfeccionamientos objeto de la presente invención, el cual aparece parcialmente seccionado mostrando el pistón neumático interior con el que se consiguen los especiales movimientos perseguidos para el mismo, así como el eje transversal y medio de articulación.

La figura 2, muestra otra vista en perspectiva del mismo vagón, también acoplado a los correspondientes carriles, en este caso en perspectiva lateral y debidamente acoplado al vagón adyacente.

La figura 3, muestra, finalmente, un detalle de los medios de rodadura a través de los que el vagón se acopla a uno de los carriles de deslizamiento.

A la vista de estas figuras puede observarse como el vagón que la invención propone está constituido mediante la combinación funcional de un chasis fijo (1) y un chasis basculante (2), contando el chasis fijo (1) con un marco rectangular, alargado longitudinalmente, que por uno de sus extremos y en ambos laterales presenta sendos mecanismos de rodadura referenciados globalmente con -3-, mientras que en su extremo opuesto presenta una pestaña (4) para su acoplamiento.

to al vagón siguiente, como se observa en la figura (2), de manera que estos apoyos, definidos, por los medios de rodadura (3) y por su acoplamiento (4) al vagón siguiente, determinan para el chasis fijo un permanente paralelismo, en su desplazamiento, con respecto a los carriles (5).

Al bastidor fijo (1), por su zona media y con la colaboración de un eje transversal de articulación (6), se une al bastidor móvil (2), sobre el que se encuentra montada la correspondiente carcasa (7) de cualquier tipo y configuración y que, como es convencional configura varios asientos para los usuarios del vagón, como se observa en la figura 1. Así pues, a través de este eje de articulación (6), el vagón propiamente dicho (7) es capaz de bascular longitudinalmente con respecto al chasis fijo (1), llevándose a cabo esta basculación con la colaboración de un pistón (8), instalado y solidarizado a la estructura del chasis basculante (2), concretamente quedando incluido bajo uno de los asientos anteriormente citados, mientras que el vástago de dicho pistón (8) es solidario al chasis fijo (1), como se observa en la figura 1, de manera que el desplazamiento alternativo de dicho vástago, ante el accionamiento neumático del pistón, trae consigo la movilidad basculante perseguida para el vagón propiamente dicho (7).

La fuente de presión para todos y cada uno de los diferentes pistones (8) establecidos en los correspondientes vagones que conforman el vehículo en sus totalidad, consiste en un compresor, como es convencional, que irá instalado en la locomotora de arrastre de los diferentes vagones y que estará relacionado con este último a través de las correspondientes canalizaciones neumáticas, asistidas por válvulas de

gobierno para la impulsión y retracción de los vástagos de los pistones.

Se consigue de esta manera, de acuerdo con el fin primordial de la invención que, a pesar de que los carriles (5) queden incluidos en un imaginario plano horizontal, y de que el arrastre de los vagones se realice en ausencia de pendientes y por tanto con un mínimo consumo energético, los vagones propiamente dichos (7) se vean no obstante sometidos a bruscas basculaciones, semejantes a las que sufrirían si se desplazasen sobre carriles provistos de irregularidades en su trayectoria, semejantes a badenes y cambios de rasante.

Como complemento de la estructura descrita y en orden a conferir al vagón el adecuado grado de seguridad, evitando su posible desacoplamiento con respecto a los carriles, por las bruscas basculaciones a que va a estar sometido, se ha previsto que cada grupo de rodadura, anteriormente mencionado y referenciado globalmente con -3-, esté constituido mediante una rueda principal (9), a través de la que el vagón descansa sobre el carril cilíndrico (5), como se observa con detalle en la figura 3, colaborando con dicha rueda principal (9) dos ruedas auxiliares (10 y 11), la primera de las cuales, la referenciada con -10-, ataca al carril (5) lateralmente, mientras que la segunda, la referenciada con -11-, lo hace por su generatriz inferior, con lo que se consigue que cada conjunto de ruedas correspondiente a un grupo de rodadura enmarque totalmente al carril, imposibilitando el desacoplamiento del vagón con respecto a los carriles, tanto ante esfuerzos verticales como ante esfuerzos transversales.

Para conseguir la estructuración descrita para los medios de rodadura, se ha previsto complementariamente que

los puntales (12) que rigidizan y distancian debidamente a los carriles (5) de la plataforma base (13) adopten una disposición inclinada, como se observa en las figuras, de manera que tales puntales atacan al carril (5) por el espacio definido entre las dos ruedas auxiliares (10 y 11), de manera que no constituye un obstáculo para el normal desplazamiento longitudinal de estas últimas, en el también normal, avance... del vagón.

La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio o secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

5

10

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

1).- Vagón perfeccionado para vehículos de recreo, del tipo de los que forman parte de un conjunto arrastrado por una locomotora o elemento similar, caracterizada o por estar constituido mediante la combinación funcional de un chasis fijo y un chasis basculante, habiéndose previsto que el chasis fijo cuente con medios de rodadura para su desplazamiento con perfecto paralelismo con respecto a los carri-les que establecen el circuito cerrado correspondiente a la trayectoria cíclica del vehículo, mientras que el chasis basculante está relacionado con el chasis fijo a través de un eje transversal y medio de basculación, habiéndose previsto que dicho chasis basculante, en el que se conforma el vagón propiamente dicho, y que a tal efecto dispone de los correspondientes asientos para los usuarios, se establezca, en una de sus zonas extremas, un pistón debidamente solidarizado a dicho chasis basculante, cuyo vástago se solidariza a su vez al chasis fijo, de manera que el accionamiento de dicho pistón provoca la basculación del vagón propiamente dicho con respecto al chasis fijo, paralelamente al avance de este último arrastrado por la locomotora, consiguiéndose con carri-les sensiblemente rectilíneos una irregularidad en el movimiento semejante a la existencia de badenes y cambios de rasante.

2).- Vagón perfeccionado para vehículos de recreo, según reivindicación 1, caracterizado porque el chasis fijo incorpora exclusivamente dos grupos laterales de rodadura, en uno de sus extremos, mientras que en su extremo opuesto presenta una lengüeta para su acoplamiento y fijación al vagón contíguo, situándose en este mismo extremo el mencionado

pistón, ocupando la volumetría establecida bajo uno de los asientos del vagón propiamente dicho.

3).- Vagón perfeccionado para vehículos de recreo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el citado pistón es alimentado a expensas de un compresor, preferentemente establecido en la locomotora del vehículo y con la colaboración de la correspondiente canalización neumática y el también correspondiente juego valvular de maniobra.

4).- Vagón perfeccionado para vehículos de recreo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cada grupo de rodadura está constituido mediante una rueda principal, a través de la que el chasis fijo descansa sobre el carril, de configuración cilíndrica, y dos ruedas auxiliares, una que ataca lateralmente al carril y otra que lo hace sobre su generatriz inferior, habiéndose previsto que los puntales de sustentación de los carriles, que los rigidizan a la plataforma base, adopten una disposición inclinada, accediendo a los carriles entre la pareja de ruedas auxiliares.

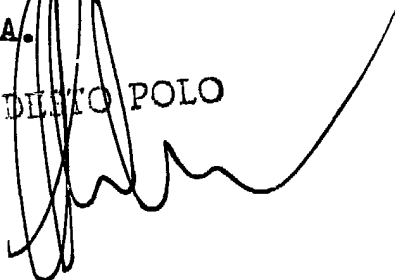
5).- "VAGON PERFECCIONADO PARA VEHICULOS DE RECREO, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, 12 MAR. 1985

P.A.

MODELLTO POLO
P. P.



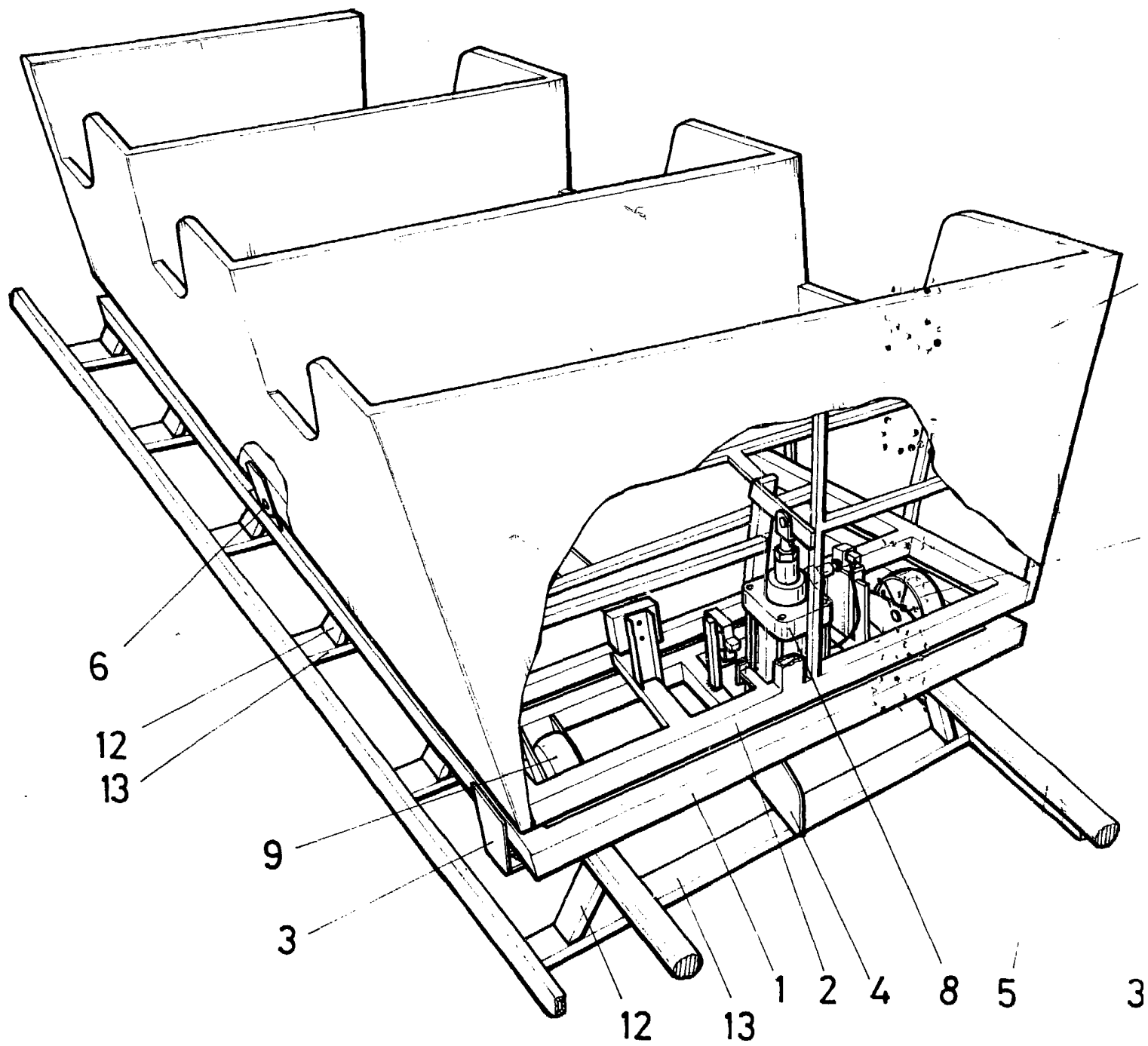


FIG.-1

ESCALA VARIABLE

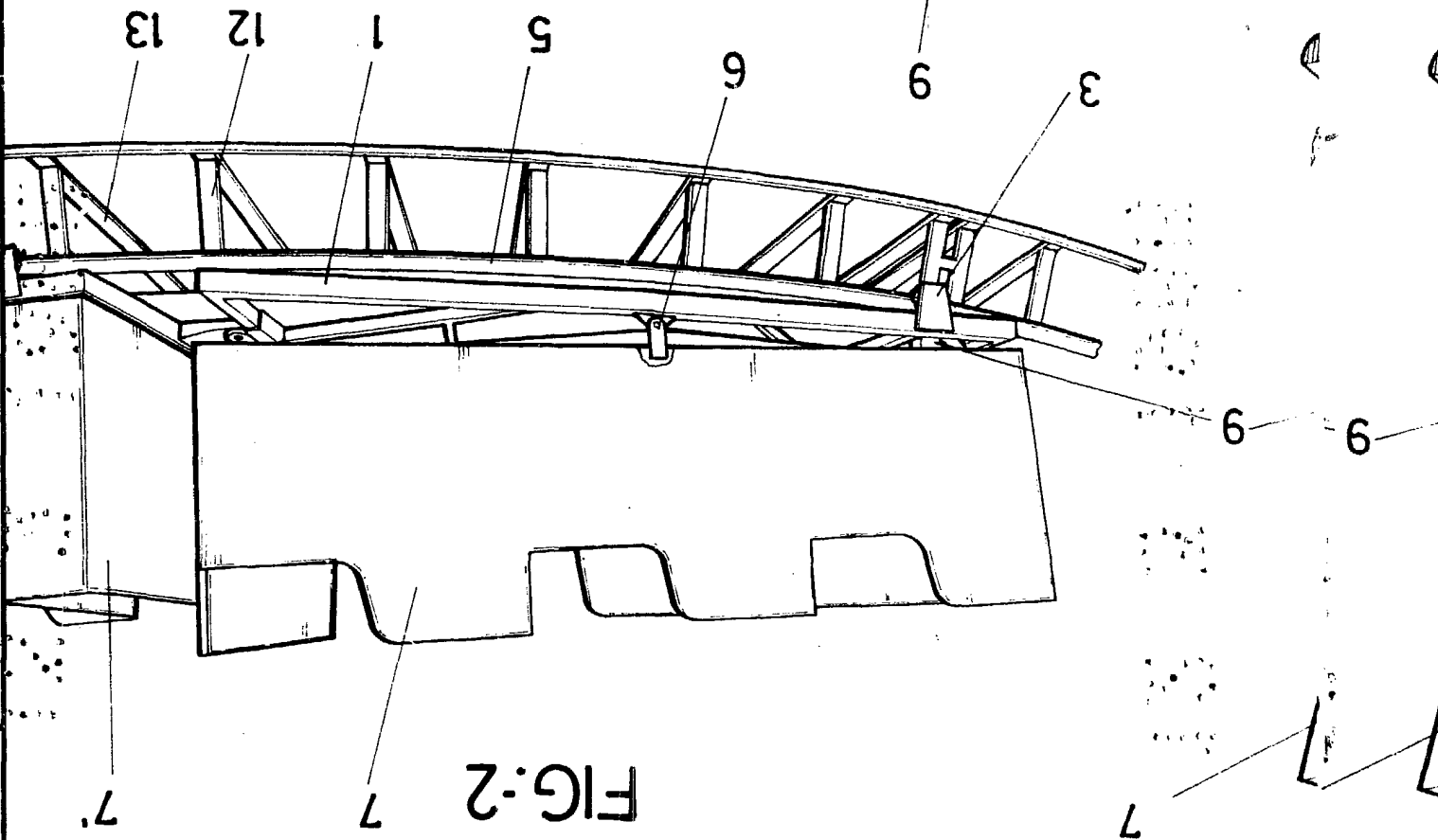


FIG. 2

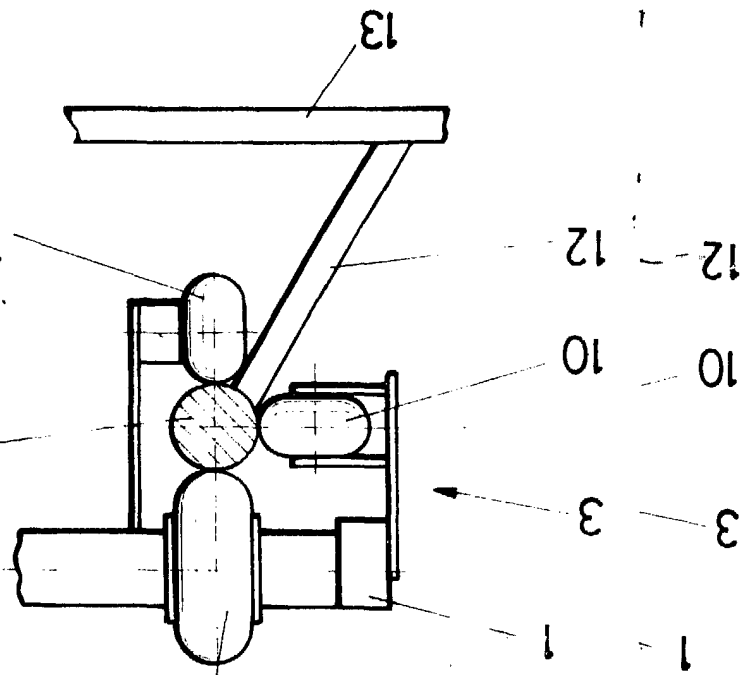


FIG. 3

12 MAR. 1975

MADRID

MO. DE. D. I. S. T. R. I. T. O. P. O. L. I. T. I. C. O.

n.º 1

