



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	220386		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			20 Abril 1.976		

**MODELO DE UTILIDAD**

220386

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B 60 P

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
"PERFECCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRANSFERENCIA DE CARGAS DE CIERTOS VEHICULOS ESPECIALES AUTOPROPULSADOS"	

71	SOLICITANTE (S)
EQUIPOS TECNICOS DE TRANSPORTE, S.A.-	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
MADRID, c/. Luis Mitjans, 38 y 40.-	

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)
EQUIPOS TECNICOS DE TRANSPORTE, S.A.-	

74	REPRESENTANTE
D. Agustin Diaz.-	

MEMORIA DESCRIPTIVA  
-----

correspondiente a un

MODELO DE UTILIDAD  
-----

por VEINTE años

para todo el territorio español

A favor de:

EQUIPOS TECNICOS DE TRANSPORTE, S.A.

Entidad española

Establecida en:

MADRID, c/. Luis Mitjans, 38 y 40

Por:

"PERFECCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE

TRANSFERENCIA DE CARGAS DE CIERTOS

VEHICULOS ESPECIALES AUTOPROPULSADOS"

-----:oOo:-----

En las operaciones de transferencia de cargas con superficie de apoyo sensiblemente plana entre dos vehículos dotados de superficies de rodadura adecuadas, debido a que normalmente existen diferencias de cotas entre ambas superficies, es necesario disponer de elementos que hagan factible la regulación de altura en varios puntos de la superficie de rodadura, con el fin de que al menos en la zona de contacto de ambas superficies por donde se realiza la transferencia de las cargas, exista la necesaria nivelación. Este problema se presenta, frecuentemente, en vehículos tales como transportadores, plataformas elevadoras, carros porta contenedores, carros portapallets, etc.; utilizados en el servicio de pista de aeropuertos.

Para obtener estos fines se ha ideado un sistema de regulación de altura de la superficie de rodadura de éstos vehículos, de tal manera que dicha regulación puede hacerse simultánea o independientemente en cuatro puntos o zonas distintas, es decir, puede accionarse y por tanto modificarse la altura de un punto dejando fijos los otros tres, dos puntos y dejando fijos los otros dos, un punto fijo y modificando la altura de los otros tres o bien los cuatro puntos al mismo tiempo. Por tanto la superficie de transferencia puede ocupar cualquier posición en el espacio limitada por los planos definidos por la superficie de transferencia correspondiente a las cotas inferior y superior de regulación de cada uno de los cuatro puntos o zonas consignadas; ésta regulación de nivel de la superficie de transfe-

rencia o rodadura puede nacerse hasta un máximo de 100 mm. con relación a su cota mínima.

- De lo anteriormente expuesto se deduce que el chasis sobre el que se apoyan los elementos de rodadura que integran la superficie de transferencia, debe de tener la elasticidad suficiente para absorber las deformaciones que se producen cuando, al actuar el sistema de regulación de altura, la superficie de rodadura se encuentra situada en una cualquiera de las posiciones intermedias entre la correspondiente a las cotas inferiores y la correspondiente a las cotas superiores de cada uno de los puntos o zonas de regulación de altura. Naturalmente estas deformaciones han de ser admitidas sin que se originen tensiones o esfuerzos perjudiciales para el funcionamiento y/o la resistencia de éste chasis.
5. El accionamiento de este sistema de regulación se realiza a través de unos mecanismos que pueden ser tanto manuales como automáticos, existiendo la posibilidad de que en este último caso sean de tipo mecánico y/o hidráulico y/o eléctrico.
10. Los mecanismos anteriores pueden coincidir según los casos con el dispositivo de apoyo en el suelo del vehículo, como por ejemplo en el caso de tratarse de gatos hidráulicos, los cuales al ser accionados levantan el vehículo quedando éste sobre dichos gatos.
15. En otras ocasiones los mecanismos de regulación de altura consisten en dispositivos auxiliares para este fin, actuando de tal
- 20.
- 25.

manera que pueden variar la posición relativa entre las ruedas, sobre las que se apoya el vehículo en el suelo, y el chasis de dicho vehículo. Un caso particular de este tipo de mecanismos auxiliares de regulación lo tenemos cuando el vehículo va provisto de trenes de ruedas posteriores en tandem; en este caso puede accionarse simultáneamente el mecanismo de regulación de los dos trenes para levantar la rueda conducida en cada uno de dichos trenes.

10. Para una mejor y más rápida comprensión de lo expuesto se adjuntan unos dibujos a título orientativo y sin ningún sentido limitativo.

15. En la figura 1 podemos ver una plataforma elevadora situada en posición de carga y apoyando en el suelo a través de unos gatos hidráulicos -1- de los cuales en la figura 1 solo se ven los dos de un lado. Estos gatos -1- poseen sistemas independientes de regulación de altura para cada uno de ellos, permitiendo de esta manera el posicionar la superficie de transferencia -2- de manera adecuada en las maniobras de transferencia. Naturalmente todas estas maniobras de accionamiento de gatos -1- se centralizan desde el puesto de conducción -3-.

20. Por otra parte el chasis -4- posee la elasticidad suficiente como para absorber las deformaciones que se originan por las diferentes carreras que pueden tener los gatos -1-.

25. En la figura 2 se ha dibujado un vehículo transportador de cargas dotado de unos elementos de regulación de altura -5- y -6- los cuales pueden accionarse independientemente de tal manera

que: los elementos -5- regulan la posición relativa entre las ruedas delanteras -7- y el chasis -8- mientras que los elementos -6- al hacer bascular el tren de ruedas posterior -9- consiguen también el mismo efecto, pudiendo llegar incluso a levantar la rueda posterior -10- (no motriz) por encima del nivel del suelo.

Suficientemente descrito el invento, así como una manera de llevarlo a la práctica, se hace constar de manera expresa que acepta modificaciones de detalle, siempre que éstas no afecten a su fundamento.

#### N O T A

En resumen: El MODELO DE UTILIDAD, recaerá sobre las particularidades características de las siguientes:

#### R E I V I N D I C A C I O N E S

15. 1.- Perfeccionamiento en el sistema de transferencia de cargas de ciertos vehículos especiales autopropulsados, (teniendo dichas cargas superficies de apoyo sensiblemente planas), tales como transportadores y plataromas, utilizados en el servicio de pista de aeropuertos, con cuatro puntos o zonas de apoyo en el
20. suelo pudiendo ser estos puntos o zonas sencillos o dobles, caracterizado porque el nivel o altura de la superficie de transferencia puede regularse hasta un máximo de 100 mm. con relación a su cota mínima.
25. 2.- Perfeccionamiento en el sistema de transferencia de cargas de ciertos vehículos especiales autopropulsados, según la rei-

vindicación anterior, caracterizado porque esta posibilidad de regulación puede hacerse en cuatro puntos o zonas distintos.

- 3.- Perfeccionamiento en el sistema de transferencia de cargas de ciertos vehículos especiales autopropulsados, según la reivindicación anterior, caracterizado porque la regulación en altura de estos cuatro puntos o zonas puede hacerse simultánea o independientemente, es decir, puede accionarse, y por tanto modificarse, la altura de uno cualquiera de ellos, dos cualesquiera de ellos, tres cualesquiera de ellos o los cuatro simultáneamente, de modo que la superficie de transferencia puede ocupar cualquier posición en el espacio, limitada por los planos definidos por la superficie de transferencia correspondiente a las cotas inferior y superior de regulación en cada uno de los cuatro puntos o zonas consignados.
- 10.
15. 4.- Perfeccionamiento en el sistema de transferencia de cargas de ciertos vehículos especiales autopropulsados, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el chasis en que se apoyan los elementos de rodadura que definen la superficie de transferencia admite las deformaciones elásticas derivadas de cualquier posición en los elementos de regulación, sin que se originen tensiones o esfuerzos perjudiciales para el funcionamiento del sistema y/o la resistencia del mismo.
- 20.
25. 5.- Perfeccionamiento en el sistema de transferencia de cargas de ciertos vehículos especiales autopropulsados, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el accionamiento

de los mecanismos de regulación será de ordinario automático y estos mecanismos de tipo mecánico y/o hidráulico y/o eléctrico.

5. 6.- Perfeccionamiento en el sistema de transferencia de cargas de ciertos vehículos especiales autopropulsados, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el mecanismo de accionamiento puede ser al mismo tiempo el dispositivo resistente sobre el cual el vehículo se apoya en el suelo o por el contrario servirse de mecanismos o dispositivos mecánicos auxiliares para este fin.

10. 7.- Perfeccionamiento en el sistema de transferencia de cargas de ciertos vehículos especiales autopropulsados, según la reivindicación anterior, caracterizado porque en el caso de que los puntos o zonas de apoyo posteriores consistan en trenes de ruedas en tandem, puede accionarse simultáneamente el mecanismo de regulación de los dos trenes para levantar la rueda conducida en cada tren.

15. 8.- "PERFECCIONAMIENTO EN EL SISTEMA DE TRANSFERENCIA DE CARGAS DE CIERTOS VEHICULOS ESPECIALES AUTOPROPULSADOS".

20. Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria Descriptiva, que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, a 20 de Abril de 1.976.

*M. Díaz Urdía*  
*M. A. B.*

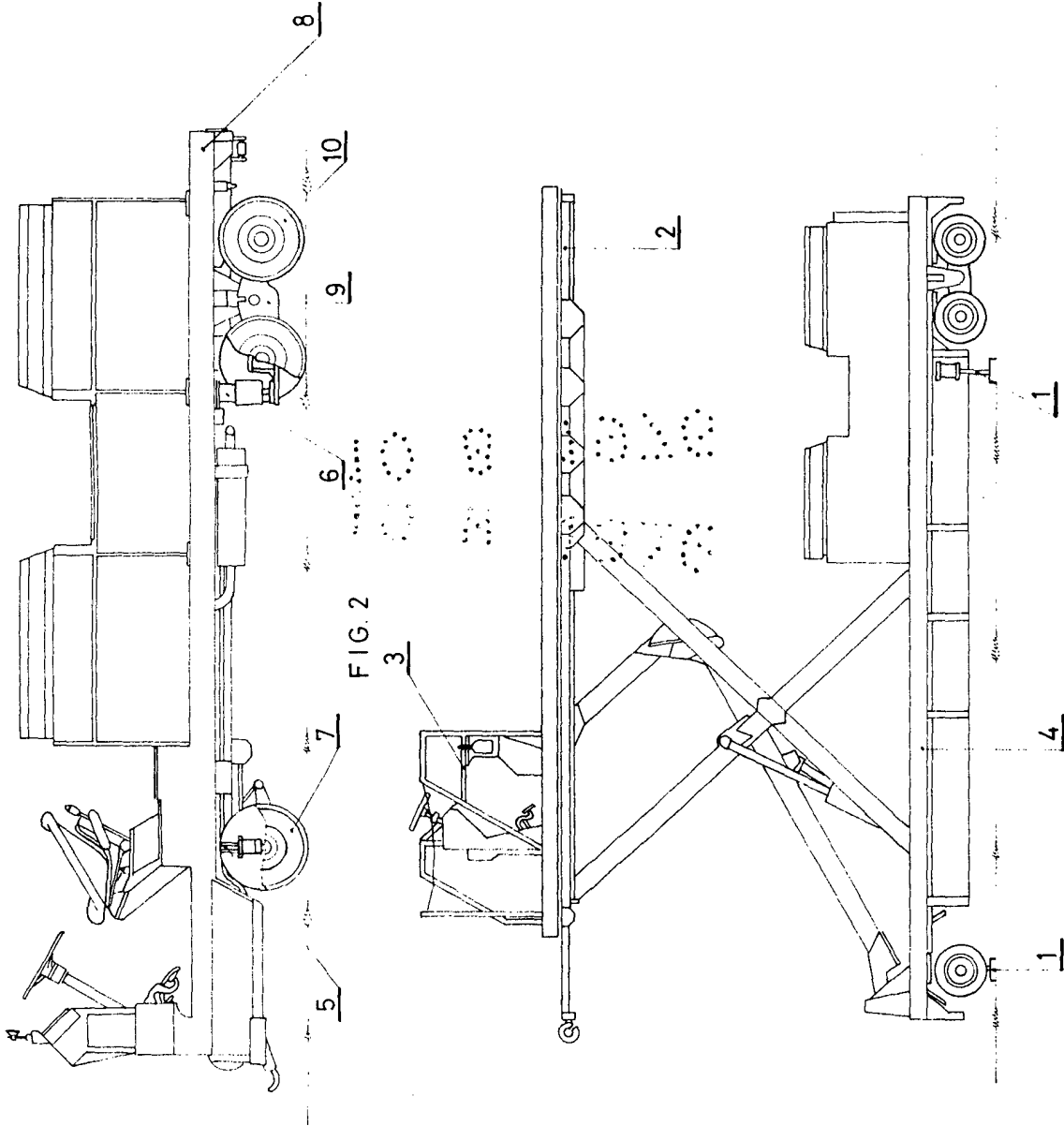


FIG. 2

FIG. 1

20. ABR. 1976

*[Handwritten signature]*