



ESPAÑA

ES 451324 A1
FECHA DE PRESENTACION
8 SEPTIEMBRE 1976

PATENTE DE INVENCION

20 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
176 Cl. 3 B60B 33/06		
47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL B66F	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
54 TITULO DE LA INVENCION " DISPOSITIVO MECANICO PARA TRASLACION LATERAL DE VEHI- CULOS ".		
71 SOLICITANTE (S) Don José VAZQUEZ Ares.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE LA CORUÑA - Marqués de Figueroa, 36, 14º, A.		
72 INVENTOR (ES) El solicitante.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE MODESTO POLO SANZ - Agente Oficial de la Propiedad Industrial.		

La presente invención se refiere, como su enunciado indica, a un dispositivo mecánico que, acoplado en cualquier tipo de vehículo, permite una traslación lateral del mismo para facilitar operaciones de aparcamiento y similares.

5 El dispositivo de la invención consiste esencialmente en un elevador acoplado al sistema o mecanismos de soporte de las ruedas reales, cuyo dispositivo es susceptible de instalarse a todas las ruedas de un vehículo normal, estando dotado cada elevador de una rueda en sentido de rodadura perpendicular al de la marcha normal del vehículo, siendo capaz de recibir un movimiento ampliamente desmultiplicado por transmisión mecánica y/o eléctrica desde cualquier mecanismo motriz adecuado. Con la disposición indicada, se comprende fácilmente que con el simple accionamiento de unos mandos desde el puesto de conducción, se consigue una elevación parcial o total del vehículo para efectuar la maniobra de entrada o salida de espacios longitudinales muy reducidos.

15 En la aplicación de la invención, se considera la necesidad de que la retracción de las ruedecillas auxiliares ha de realizarse hasta un punto o plano de adosamiento a cualquier carrocería o suspensión sin que se origine en manera alguna riesgo de tropiezo, para lo cual, en la mayoría de los casos, es suficiente el empleo de unos bombines hidráulicos verticales, no obstante, en determinadas funciones y modelos de vehículos, esta disposición resulta insuficiente, por lo que los mismos bombines se proveen de unas articulaciones que permiten un abatimiento contra el plano del fondo de la carrocería.

20 Debido a la existencia de tan gran número de modelos de vehículos en los que puede ser acoplado el mecanis-

- [mo, tanto en fabricación como posteriormente a la iniciación
del rodaje, los medios previstos para el accionamiento ne-
cesariamente han de ser amplios puesto que, si bien algunos
determinados modelos disponen de tomas de fuerza mecánica
5 auxiliar, otros por el contrario, carecen de ella y, en este
caso, se recurre al auxilio de la energía eléctrica, de ma-
nera que accione directamente pequeños motores adosados en
las ruedas de elevación o por el contrario un mecanismo cen-
tral, del que se extienden unas barras extensibles, en fun-
10 ción de árboles motrices que a través de los correspondientes
mecanismos de rótula o cardan accionan en movimiento reduci-
do de giro a las dichas ruedas elevadoras y de traslación.

Se considera preferentemente la fuerza oleohidráulica para el accionamiento de los bombines de elevación, o
15 bien de aire tanto en compresión, en sistema de vacío u
otros tipos de fuerza así como también los mecanismos de
tornillo sinfin, husillos u otros que resulten apropiados
y, en cualquier caso, de un elemento complementario de ac-
cionamiento en giro lateral de los bombines citados al ser
20 precisa su retracción lateral, en el entendimiento de que,
en este caso y en la aplicación en determinados tipos de
vehículos, esta acción lateral puede compensar la expan-
sión en el momento de la verticalidad de los elevadores.

La fuerza que se considera necesaria, tanto para
25 el movimiento de elevación o suspensión del vehículo, como
también para su movimiento o traslado en sentido lateral,
podrá muy bien ser tomada de algún mecanismo real del ve-
hículo, ya que el movimiento originado por el dispositivo
de la invención no se usa cuando el vehículo está circu-
30 [lando en ningún caso, sino que siempre se refiere a coche]

- [parado y para cualquier desplazamiento en sentido lateral,]
como es estacionar, aparcar, desaparcar, cambio de sentido
de la marcha y otros similares.

5 Fácilmente se comprende que la aplicación del me-
canismo preconizado llega a permitir su utilización en aque-
llos casos en los que es precisa la elevación del coche o
vehículo, tanto para una pequeña reparación o un simple cam-
bio de una rueda deteriorada.

10 A continuación se hará una descripción completa
de la aludida invención con referencia al plano que se acom-
paña, en el cual se representa, a simple título de ejemplo,
no limitativo, una forma preferente de realización suscep-
tible de todas aquellas modificaciones de detalle que no al-
teren fundamentalmente sus características esenciales.

15 En dicho plano:

La figura 1, corresponde a una vista en planta de
un bastidor de vehículo de cuatro ruedas dotado del mecanis-
mo de traslación preconizado.

20 La figura 2, corresponde a un detalle del mismo ve-
hículo y en un alzado correspondiente a una de las ruedas
afectadas y, precisamente, en la posición correspondiente
a la marcha normal.

25 La figura 3, por el contrario, muestra el mismo de-
talle de la figura anterior, pero en la posición de actua-
ción del mecanismo para la elevación sobre la superficie de
rodadura de la rueda real.

30 La figura 4, finalmente, ilustra un eje de ruedas
en el que la elevación de las ruedecillas auxiliares se efec-
túa lateralmente, correspondiendo la parte izquierda a la
posición de funcionamiento del dispositivo, en tanto que la

- [derecha corresponde a la posición de marcha normal.]

Según queda representado en los dibujos, un sistema elemental de rodadura de un vehículo, queda constituido por un par de ruedas reales, referenciadas como (1), y otro par de dirección, indicadas como (2). En cada uno de los campos, cada elemento de rodadura dispone de su propio dispositivo de suspensión y amortiguación, que con independencia del sistema adoptado de ballesta, resorte o barra torsional, por citar los casos mas conocidos, además de los correspondientes medios de amortiguación y cuyos medios, en conjunto, se representan en los dibujos como la componente o flecha (3). En las inmediaciones de cada una de las ruedas, especialmente las reales y, precisamente, con actuación sobre el elemento de eje de la misma, se prevee un elemento de expansión constituido, preferentemente, por un cilindro oleo hidráulico (4), que recibe la correspondiente presión de mando por las canaladuras (5) procedentes de una bomba de presión (6), con la particularidad de que en el caso de provisión de medios de elevación auxiliar para las ruedas directrices (2), representado en (7), existe una segunda canaladura (8) que efectúa exactamente la misma función de expandir un vástago (9) que se remata en ruedas (10) de pequeño diámetro de rodadura transversal respecto al eje principal del vehículo.

Cada una de las ruedas, si así es necesario, dispone de un mecanismo de actuación en rodadura en el momento de funcionamiento del mecanismo, y este mecanismo puede ser simplemente un pequeño motor eléctrico que, con gran desmultiplicación efectúa el movimiento previsto de traslación, o por el contrario, recibir una impulsión de giro a través de

mecanismos que comprenden una barra o árbol de giro (11) provista de estrias y empalme telescópico, dotada de adecuadas juntas universales (12), preferentemente de tipo cardan, que reciben la impulsión original desde un mecanismo (13) de reducción que es directamente conectado a los mecanismos auxiliares de toma de fuerza del vehículo, o en alternativa, de un pequeño motor eléctrico (14) acoplado al mencionado mecanismo de reducción.

En la figura 4, se muestra una posible alternativa para acoplamiento en aquellos modelos de vehículo que por la altura disponible imposibilitarían el posicionado normal y vertical de los medios de elevación y, en ella, se aprecia que el vástago expansionable y portador de la rueda (10) adopta la citada posición vertical en la posición de trabajo, en tanto que, para la circulación normal, se retrae hasta acoplarse sobre el fondo del vehículo, existiendo en estas circunstancias la posibilidad de que la propia elevación la efectúen los propios brazos en la expansión lateral.

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.

El solicitante se reserva el derecho de obtención de los oportunos Certificados de Adición complementarios por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar la práctica.

REIVINDICACIONES.

1ª).- Dispositivo mecánico para traslación lateral de vehículos, c a r a c t e r i z a d o por comprender medios de elevación acoplados en las inmediaciones de los ejes de soporte de cada una de las ruedas y, más especialmente, en los ejes de las ruedas reales, cada uno de cuyos medios comporta en la extremidad de expansión un medio de rodadura de eje perpendicular al propio de la circulación normal del vehículo con la particularidad de que cada uno de estos medios de rodadura es susceptible de recibir una impulsión en giro indistinto en uno y otro sentido.

2ª).- Dispositivo mecánico para traslación lateral de vehículos, según la reivindicación anterior, caracterizado porque los medios de elevación de cada una de las ruedas son accionados, preferentemente, por medios oleohidráulicos presionados desde una bomba central conexas a los medios motrices del vehículo y comandados en sus actuaciones por controles establecidos en el tablero de conducción del vehículo.

3ª).- Dispositivo mecánico para traslación lateral de vehículos, según reivindicaciones 1ª) y 2ª), caracterizado porque el movimiento de giro de las ruedas terminales de los elementos de elevación reciben su impulso a través de pequeños motores eléctricos directamente acoplados y actuados por fuente común.

4ª).- Dispositivo mecánico para traslación lateral de vehículos, según reivindicaciones 1ª) y 2ª), caracterizado porque el movimiento de giro de las ruedas terminales de los medios de elevación que facilitan el transporte lateral del vehículo quedan conectadas mecánicamente a través de

- [juntas de flexión del tipo cardan y árbol de arrastre expan-
sible telescópicamente con un mecanismo de desmultiplicación
actuado por un motor eléctrico auxiliar alimentado por el
sistema general del vehículo y alternativamente mediante la
5 aplicación de cualquier acumulador auxiliar de fuerza.

5a).- Dispositivo mecánico para traslación lateral
de vehículos, según cualquiera de las reivindicaciones 1a)
a 4a), caracterizado porque los medios de expansión para ele
vación y dotados de medios de rodadura en su extremidad, son
10 susceptibles de ser montados en basculación con posibilidad
de abatimiento lateral para la retracción sobre el plano de
fondo del propio vehículo y con accionamiento mediante cilin
dro hidráulico accionado por el propio sistema de presionado.

6a).- "DISPOSITIVO MECANICO PARA TRASLACION LATE-
15 RAL DE VEHICULOS".

Todo ello según queda expuesto en la presente Memo-
ria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por
una sola cara y dibujos que con la misma se acompañan.

MADRID, 8 de Septiembre de 1976.

20

P. A.

Modesto Polo
P. A.

25

30

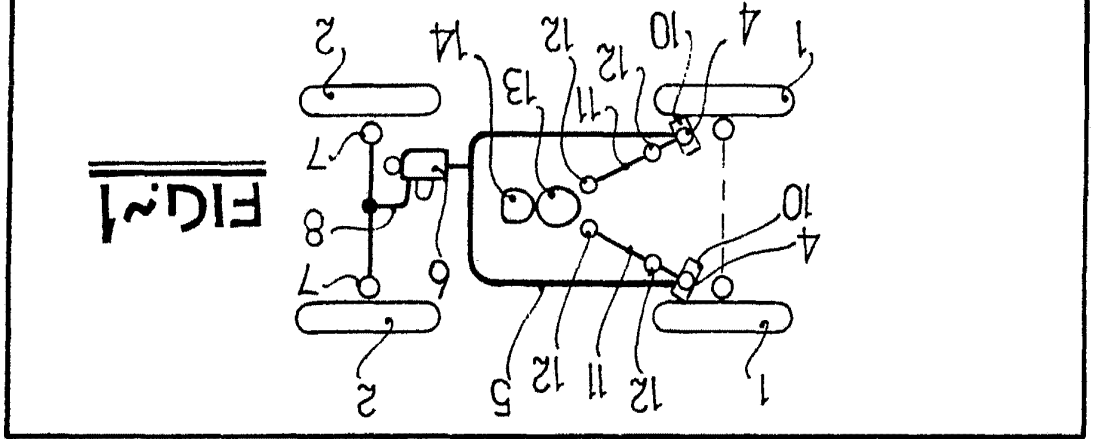


FIG. 1

FIG. 2

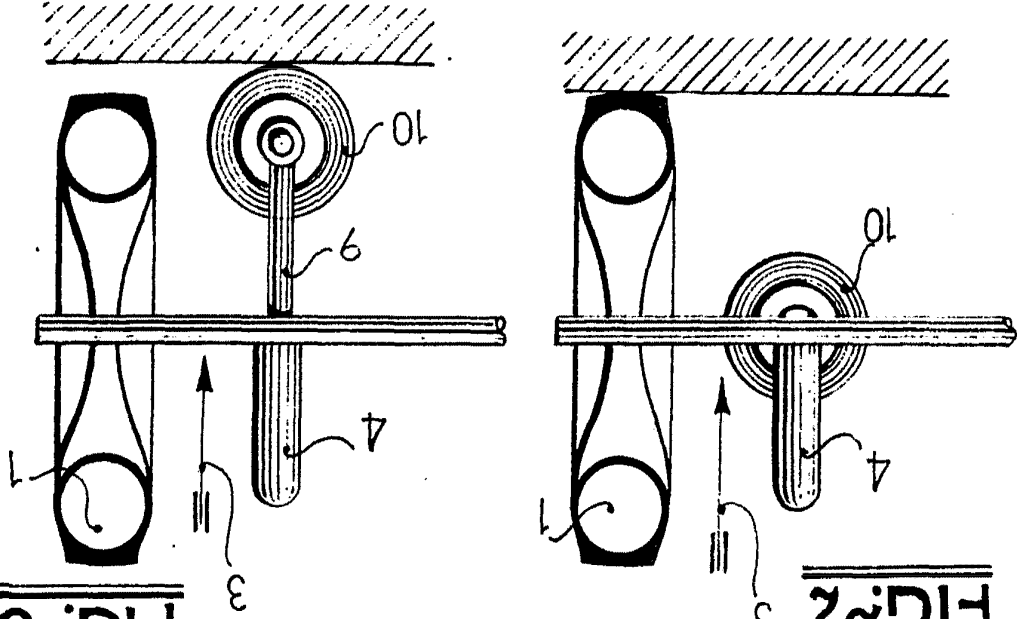
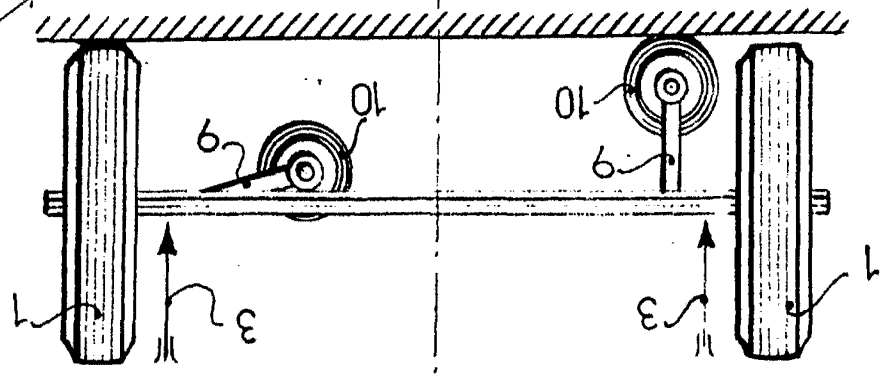


FIG. 3

FIG. 4



ESCALA VARIABLE

MADE IN SPAIN - 8 SET. 1976

Manuel Sáez