

AÑO 1.958

Expediente núm.



242662

242662

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCION** por 20 años, en España

a favor de

WUMAG, Niederrhein, Waggon- u. Maschinenbau-
Gesellschaft m.b.H., de nacionalidad

Alemana domiciliado en KREFELD-Rheinhafen (Alemania)

calle de Hentrichstrasse núm. 60

por:

«Perfeccionamientos en la construcción de vehículos con
superficie de carga elevable y deprimible hasta el suelo»

Nº 8462

Agente Sr. Fernandez Candelas.



25 JUN

242662

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de
WUMAG, Niederrhein, Waggon- u. Maschinenbau-
Gesellschaft m. b. H., de nacionalidad ale-
mana, domiciliada en KREFELD-Rheinhafen, Hent-
richstrasse, 60 (Alemania); por: "PERFECCIO-
NAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE VEHICULOS CON
SUPERFICIE DE CARGA ELEVABLE Y DEPRIMIBLE HAS-
TA EL SUELO".

.

Junto con los vehículos provistos de superficie bas-
culables de carga, entre los que se comprenden también los de-
pósitos de carga como las cubas, son conocidos otros (véase la
patente alemana 849076) en los que la superficie de carga por



25 JUN 6

5 ejemplo la plataforma o tarima puede bajarse hasta el suelo de
suerte que los depósitos transportables y otras cargas pueden
colocarse sobre la superficie bajada y que despues de cargada
se eleva nuevamente, sin tener que vencer ninguna diferencia
de nivel. Para este objeto en los vehículos conocidos con plata-
10 forma de carga elevable y deprimible hasta el suelo se ha renun-
ciado a poner por debajo de la superficie de carga un eje pasan-
te para las ruedas. Más bien el vehículo posee un bastidor esen-
cialmente en forma de U, cuyas ramas libres de la U sujetan como
varales laterales las superficies laterales de la plataforma de
15 carga y en ellas se sujetan las ruedas por ejemplo mediante bra-
zos oscilables ballesteados. Los varales laterales se curvan en
columnas angulares o se proveen de estas columnas que a su vez
forman tambien el armazón para la superficie de carga elevable
y deprimible en cables, cuyos tiros se guían en las columnas an-
20 gulares y mediante tornos o similares pueden arrollarse y desen-
rollarse para elevar y deprimir la superficie de carga. Por lo
denás, esta superficie puede sujetarse durante la marcha sobre
apoyos de las caras laterales o de los varales laterales.

25 La forma conocida de construcción de los vehículos con
superficie de carga elevable y deprimible hasta el suelo no está
libre de defectos que se han de ver ante todo en la construcción
de las superficies laterales a modo de armazón con barras o varales
laterales y columnas angulares, la cual constituye un estorbo pa-
ra muchas aplicaciones, a lo que se agrega que un bastidor de es-
30 ta clase en construcción ligera apenas puede ejecutarse con sufi-
ciente resistencia a la torsión. Además el accionamiento de la
plataforma mediante cables es complicado y no puede ejecutarse



25 JUN

con suficiente velocidad en el movimiento.

El invento se propone construir un vehículo con superficie o plataforma de carga elevable o deprimible hasta el suelo, de modo que ya no sea necesario un cuerpo superior a modo de armazón para guiar la superficie de carga y se pueda renunciar a la disposición de tiros de cable y otros medios análogos de tracción. Particularmente el invento se propone realizar una construcción ligera y resistente a las torsiones y que pueda adoptarse como un vehículo ordinario de carretera.

El invento se refiere a un vehículo con superficie de carga elevable y deprimible hasta el suelo entre los varales laterales y un bastidor en forma de U sujetándose en los varales o montantes laterales las ruedas, renunciando a todo eje pasante. El invento consiste en que la superficie de carga se articula en vigas o soportes paralelográficos extendidos en dirección de los montantes laterales de los bastidores o marcos en forma de U y los soportes se fijan en los montantes con articulación esencialmente a la altura de los mismos, y en hacerlos elevables y deprimibles por intermedio de una disposición hidráulica de émbolo y cilindro apoyada en el bastidor por debajo de los montantes laterales y unida también articuladamente con el bastidor y con los soportes paralelográficos. Estos últimos realizan una guía de por sí conocida de la superficie de carga. Una forma preferida de ejecución del invento se caracteriza porque el bastidor en forma de U se une por su puente, esto es, por el extremo en que las dos ramas de la U se unen por el puente de la letra, se une con varales transversales verticales que sobresalen preferentemente solo un poco sobre la altura de los montantes laterales, colocándose en los varales transversales por encima de los laterales los soportes paralelográficos y por debajo de estos últimos, la disposición de émbolo y cilindro. Preferentemente los varales laterales



25 JUN

65 se unen por los dos lados de la superficie de carga mediante
soportes o vigas pasantes y allí se empalman los soportes pa-
ralelográmicos con la disposición de émbolo y cilindro. La
disposición descrita de los soportes transversales comunica
al mismo tiempo a la construcción del bastidor en forma de U
una resistencia considerable a la flexión y torsión, la cual
70 permite obtenerse aún con elementos constructivos ligeros pa-
ra los montantes o soportes laterales. De los soportes pasantes
de los largueros transversales se dispondrá preferentemente se-
gún el invento uno a la altura de los montantes laterales,
otro por encima de los montantes y un tercero por debajo de
75 los mismos montantes. Los soportes paralelográmicos se forma-
rán de un varal de sostén y de otro de guía y el varal de sos-
tén se dispondrá por debajo de varal o barra de guía. En es-
te caso por tanto se tiene la posibilidad de colocar la barra
de sostén de los soportes paralelográmicos en la viga coloca-
80 da a la altura de los montantes laterales y que une los mon-
tantes o barras transversales; la barra de guía, en la viga co-
locada por encima de la primera citada y que une las barras
transversales, y la disposición de cilindro hidráulico, en la
viga de las barras transversales colocada, por debajo de las ba-
85 rras laterales y que las atraviesa. Con preferencia en la cons-
trucción según el invento la superficie de carga puede retener-
se directamente en las barras laterales del bastidor que pre-
senta conformaciones adecuadas, pudiéndose suprimir las reten-
ciones por el centro. Para este objeto los varaes laterales
90 pueden conformarse por ejemplo extendidos sobre las ruedas en
forma de arco y hacer que la plataforma de carga pueda detenerse



25

en ellos. En este caso por debajo de las barras laterales llevadas sobre las ruedas, se podrán fijar en ellas las ruedas en horquillas de brazos oscilables ballesteados.

95 La construcción según el invento se presta tanto para vehículos construidos como remolques para tractores con silla, como también para el empalme directo o vehículos a modo de camiones, en los cuales la parte delantera del chasis con cabina y motor se empalma directamente según el invento al bastidor en forma de U. También pueden ejecutarse según el invento los remolques ordinarios. Para el empalme se presta particularmente la forma de ejecución en que el bastidor en forma de U se colocan barras transversales y estas últimas se unen mediante traviesas pasantes. En estas traviesas pueden sujetarse de modo sencillo las partes del chasis de cualquier cuerpo delantero del vehículo. En total, el chasis de la parte delantera del vehículo forma con el bastidor en U la unidad sustentadora de un nuevo vehículo automóvil, aunque la forma de ejecución según el invento puede naturalmente llevarse a la práctica también en los remolques ordinarios. La forma de ejecución según el invento de un vehículo con plataforma de carga deprimible hasta el suelo, permite además de modo sencillo otros movimientos de dicha plataforma. Gracias por ejemplo a que la barra de guía de los soportes paralelogramáticos se construya acortable o alargable o por el hecho de que esta barra de guía se fije por intermedio de una palanca acodada o similar en el bastidor de las barras transversales. De este modo se puede construir la plataforma deprimible hasta el suelo también como plataforma bascular. Tampoco ofrece dificultades prever grupos utilizables

100

105

110

115



25 JUN 65

120 como medios auxiliares conocidos de carga o descarga y otros,
como vibradores o similares. Finalmente se tiene la posibilidad
de hacer la plataforma de carga deprimible o el poderla recam-
biar por una cuba o similar.

125 Las ventajas logradas por el invento se han de ver
ante todo en que, renunciando según el mismo a cuerpos costo-
sos superiores de armazón o similares, puede equiparse un ve-
hículo con una plataforma deprimible hasta el suelo, siendo en
su conjunto la construcción sencilla y limitada a unos pocos
elementos esenciales que apenas diferencian al mismo vehículo
130 de un vehículo ordinario en el tráfico de carreteras.

A continuación explicaremos más detenidamente el in-
vento valiéndonos de un dibujo que ilustra únicamente un ejem-
plo de ejecución presentando,

135 La figura 1 en vista lateral un vehículo según el in-
vento,

La figura 2 una vista de frente de la figura 1,

La figura 3 el vehículo de la figura 1 visto por de-
trás,

140 La figura 4 en vista lateral como la figura 1 de otra
forma de ejecución de un vehículo según el invento y precisamen-
te una forma de ejecución para recibir cargas importantes.

145 El vehículo ilustrado en las figuras se compone, como
de ordinario, de una parte delantera 1 con motor no dibujado y
con cabina para el conductor. El vehículo posee una plataforma
de carga 3 elevable entre las barras o varales laterales 2a de
un bastidor 2 en forma de U, y deprimible hasta el suelo, la
cual puede sustituirse también por una cuba o cisterna ordinaria



25 JUN 6

de carga o similar. Renunciando a ejes pasantes, se sujetan las ruedas 4 en los varales laterales 2, como puede apreciarse particularmente en la figura 3. La superficie de carga 3 se fija por su parte en soportes o vigas paralelográmicas 5, al modo de una guía ordinaria paralelográmica. Las vigas 5 del paralelogramo se articulan por consiguiente en las paredes laterales 3a de la plataforma de carga y a su vez se articulan en el bastidor 2 en forma de U. La disposición de las vigas 5 del paralelogramo se adopta de manera que éstas se fijan articuladamente a las barras laterales 2a esencialmente a la altura de las mismas. El accionamiento se realiza por una disposición hidráulica de émbolo y cilindro 6 a la que se lleva directamente el medio a presión por una bomba acoplada en el motor del vehículo, apoyándose esta bomba 6 en el bastidor 2 por debajo de las barras laterales 2a y uniéndose articuladamente tanto con el bastidor 2 como también con las vigas paralelográmicas 5. Accionando este dispositivo de bomba hidráulica puede evidentemente elevarse y deprimirse la superficie de carga 3 y llevársela por ejemplo a la posición señalada por trazos en la figura. El bastidor 2 en forma de U posee en su extremo de unión barras transversales verticales 2b. Estas barras transversales verticales 2b sobresalen solo un poco de las barras laterales 2a. En las traviesas 2b se colocan por encima de las barras laterales el soporte paralelográmico 5 y por debajo, la citada bomba 6. Las traviesas 2a a los dos lados de la plataforma de carga 3 se unen en el ejemplo de ejecución por vigas pasantes 7. En estas vigas pasantes 7 o también directamente en las traviesas 2b pueden articularse los soportes pa-



25 JUN

180 raleográficos 5. Estos soportes paralelográficos se componen a su vez de una barra inferior de sosten 5a y de una barra superior de guía 5b. Mientras que en la forma de ejecución según la figura 1 la barra de sostén 5a se coloca un poco por encima de las barras laterales 2a del bastidor en forma de U, en la forma de ejecución según la figura 4 se articula prácticamente a la altura de estas barras laterales 2a en una traviesa correspondiente 7a. La barra de guía 5b se coloca en las vigas superiores pasantes 7b de las traviesas 2b; la disposición hidráulica de bombeo 6, en la traviesa 7c colocada por debajo de las barras laterales 2a.

190 Según otra forma de ejecución tambien los varales de sostén 5a forman un bastidor en forma de U, de suerte que el dispositivo según el invento puede funcionar tambien cuando la disposición de émbolo y cilindro se coloca por un lado. La plataforma de carga 3 se sujeta en los soportes laterales 2a. del bastidor. Los dispositivos de retención se indican como apoyo en 8 y pueden soltarse por el centro. Permiten que la superficie de carga en la marcha normal del vehículo pueda colocarse sobre dicha retención 8 y por consiguiente en el bastidor 2a en forma de U. Para este objeto en la forma de ejecución según la figura 4 las barras laterales 2a se llevan en forma de arco hasta por encima de las ruedas 4, de suerte que por debajo de las barras laterales se sujetan las ruedas en horquillas 9 de los brazos oscilantes 10 ballesteados. Una de las partes 9 de la horquilla puede soltarse.

195

200



25 JUN

.. - N O T A - ..

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

205

210

215

1.- Perfeccionamientos en la construcción de vehículos con superficie de carga elevable y deprimible hasta el suelo entre varales o barras laterales de un bastidor en forma de U sujetándose las ruedas en las barras laterales renunciando a todo eje pasante, caracterizados porque la superficie de carga se articula en soportes o vigas paralelogramicas extendidas con las barras laterales del bastidor en forma de U y las vigas se sujetan articuladamente en las barras laterales esencialmente a su altura, pudiéndose elevar y deprimir por intermedio de una disposición de émbolo y cilindro apoyado en el bastidor por debajo de las barras laterales y unida también articuladamente con el bastidor y con las vigas o soportes paralelogramicos.

220

2.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en el punto 1, caracterizados porque el bastidor en forma de U se provee por su extremo de unión con barras trasversales que sobresalen solo un poco de la altura de las barras laterales y en las trasversales se colocan por encima de las barras laterales las vigas paralelogramicas y por debajo de las mismas barras laterales se coloca la disposición de émbolo y cilindro.

225

3.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizados porque las traviesas se unen a los dos lados de la plataforma de carga por vigas o soportes pasantes y a ellas se empalman los soportes paralelogramicos



25 JUN

o la disposición de bomba émbolo y cilindro.

230

4.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos 1 a 3, caracterizados porque de las vigas pasantes o soportes de las traviesas, una se dispone a la altura de las barras laterales, otra por encima de dichas barras y la tercera por debajo de ellas.

235

5.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos 1 a 4, caracterizados porque los soportes paralelográmicos se componen de una barra de sostén y otra de guía y las barras de sostén se disponen por debajo de las barras de guía.

240

6.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos 1 a 5, caracterizados porque la barra de sostén de las vigas paralelográmicas se coloca en el soporte pasante de las traviesas colocado a la altura de las barras laterales; la barra de guía se coloca en el soporte de las traviesas que pasa por encima de las barras laterales, y la disposición de bombeo se coloca por debajo del soporte que atraviesa las barras laterales.

245

7.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos 1 a 6, caracterizados porque las barras de sostén de las vigas paralelográmicas forman de por sí un bastidor en forma de U.

250

8.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos 1 a 6, caracterizados porque la superficie de carga puede sujetarse en las barras laterales del bastidor y suprimirse la sujeción por el centro.

255

9.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos 1 a 7, caracterizados porque las barras laterales se



25 JUN 1958

260

llevan hasta por encima de las ruedas, por ejemplo en forma de arco, y en ellas puede sujetarse la plataforma de carga, y porque debajo de las barras laterales llevadas por encima de las ruedas se sujetan en aquellas las ruedas en horquillas de brazos oscilables balleteados.

10.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos 1 a 8, caracterizados porque se construye como remolque para vehículos remolcadores o tractores con silla.

265

11.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos 1 a 9 caracterizados porque el soporte en forma de U se une al chasis del cuerpo delantero de un vehículo, por ejemplo mediante las vigas pasantes que unen las barras transversales.

270

12.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos 1 a 10 caracterizados porque la superficie de carga se construye al mismo tiempo basculable, variando la longitud o la posición angular de las barras de guía.

275

13.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos 1 a 11, caracterizados porque se prevén medios auxiliares de carga o descarga, como vibradores o similares.

14.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos 1 a 12, caracterizados porque la superficie de carga se construye como cuba.

280

15.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE VEHICULOS CON SUPERFICIE DE CARGA ELEVABLE Y DEPRIMIBLE HASTA EL SUELO.

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara y de cuatro láminas de dibujos.

Madrid, 25 de Junio de 1.958

Carlos J. J. J.

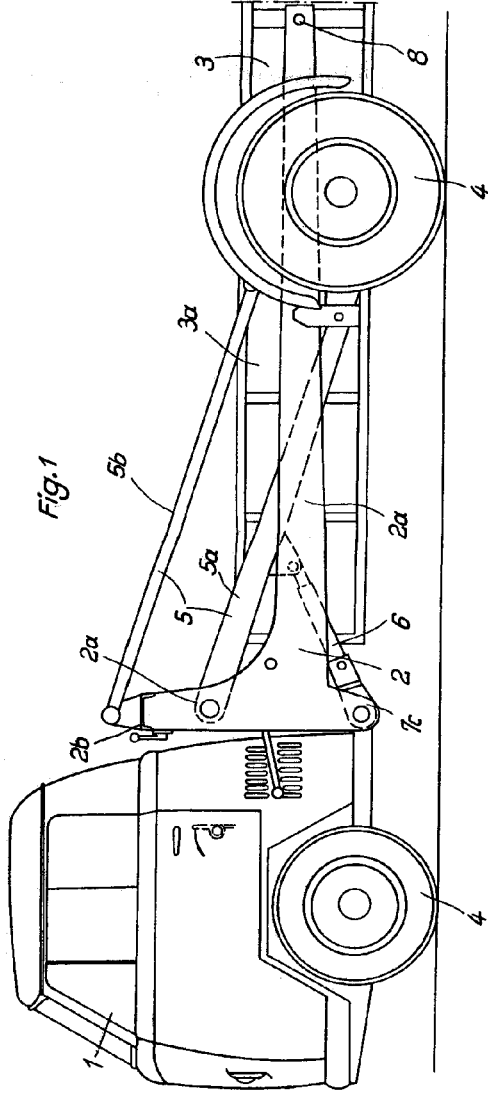


Fig. 1

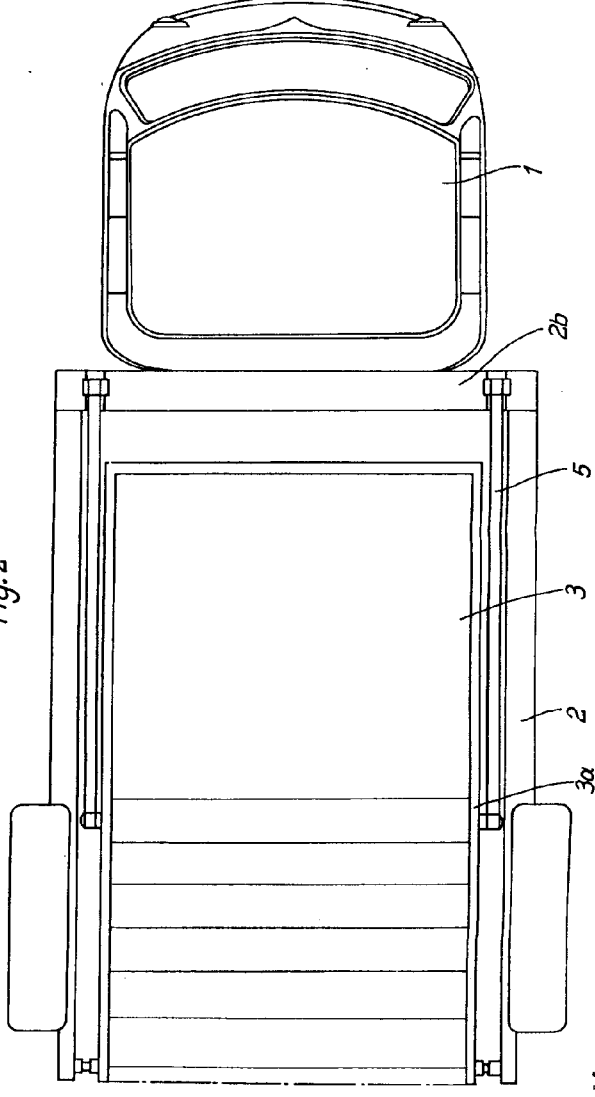


Fig. 2

Travail variable



Fig. 3

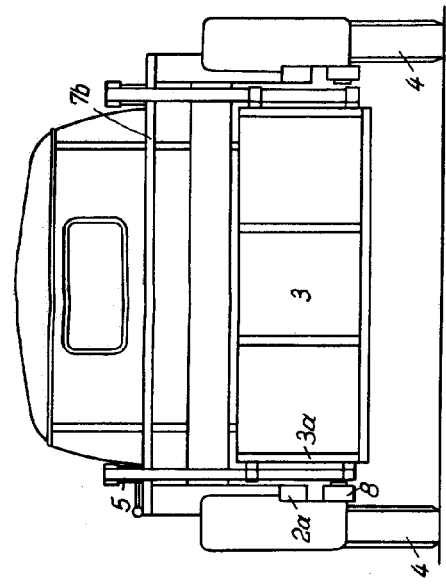
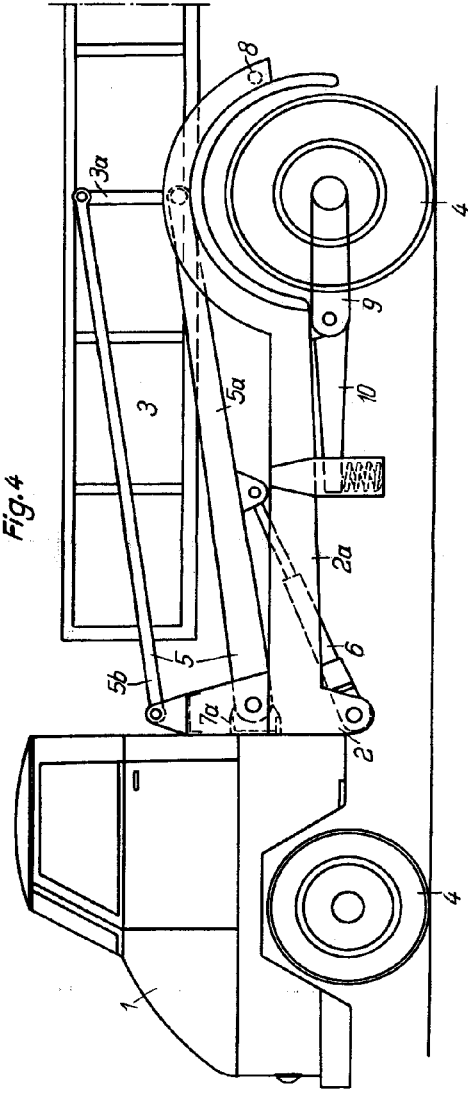


Fig. 4



Zeich. variable

Patent Nr. 242662

Handwritten signature

