



(I O) INSTITUTO NACIONAL
DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL
PORTUGAL

(11) *Número de Publicação:* PT 8552 U

(51) *Classificação Internacional:* (Ed. 6)

B66F003/35 A

B62D061/12 B

(12) *FASCÍCULO DE MODELO DE UTILIDADE*

(22) <i>Data de depósito:</i> 1992.07.08	(73) <i>Titular(es):</i> MANUEL PINEIRO BOUZA AVENIDA DE PABLO GARGALLO, N/ 23 - 2 DTO. 50003 ZARAGOZA ES
(30) <i>Prioridade:</i> 1991.07.18 ES 9102289	
(43) <i>Data de publicação do pedido:</i> 1993.03.31	(72) <i>Inventor(es):</i>
(45) <i>Data e BPI da concessão:</i> 05/95 1995.05.05	(74) <i>Mandatário(s):</i> JOÃO DE ARANTES E OLIVEIRA RUA DO PATROCÍNIO 94 1350 LISBOA PT
(54) <i>Epígrafe:</i> MECANISMO ELEVADOR DE EIXOS DE VEÍCULOS	
(57) <i>Resumo:</i>	

[Fig.]

DESCRIÇÃO
DO
MODELO DE UTILIDADE

N.º 8552


REQUERENTE: MANUEL PIÑEIRO BOUZA, industrial e comerciante, residente na Avenida de Pablo Gargallo, nº. 23, 2º dtº., 50003 Zaragoza, Espanha

EPÍGRAFE: "MECANISMO ELEVADOR DE EIXOS DE VEÍCULOS

INVENTORES:

Reivindicação do direito de prioridade ao abrigo do artigo 4º da Convenção de Paris de 20 de Março de 1883.

Espanha em 18 de Julho de 1991, sob o N.º. 9.102.289

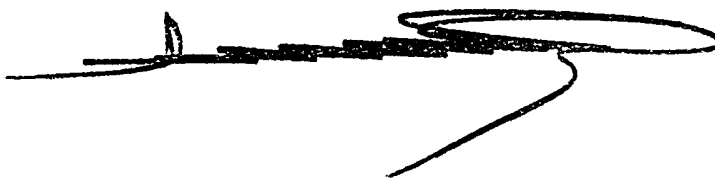


Descrição referente ao modelo de utilidade de MANUEL PIÑEIRO BOUZA, espanhol, industrial e comerciante, residente na Avenida de Pablo Gargallo, nº. 23, 2º drto, 50003 Zaragoza, Espanha, para "MECANISMO ELEVADOR DE EIXOS DE VEÍCULOS"

DESCRICÃO

O presente modelo de utilidade refere-se a um mecanismo concebido para efectuar a elevação, por accionamento hidráulico, dos eixos de veículo, tais como camiões, reboques, semi-reboques, etc., que representa, em relação aos mecanismos conhecidos, um aperfeiçoamento do estado da técnica e cujas características construtivas novas fazem com que reúna, no seu aspecto funcional, vantagens que justificam a reivindicação de actividade inventiva.

A requerente já apresentou um modelo de utilidade nº. 9 100 641, no qual se reivindica um dispositivo pneumático para elevação de eixos de veículos, constituído por um balão "diapress" fixado com fechos herméticos nas suas bocas a duas placas, uma superior móvel e outra inferior fixa que se apoia em duas placas de suporte ortodiédricas fixadas por parafusos numa travessa formada por dois perfis paralelos de secção em U, que é soldado ao chassis do veículo, estando as referidas placas relacionadas entre si através de duas barras de guia, cuja extremidade superior está fixada numa platina atravessada, que está sobreposta à placa superior, enquanto




que a sua extremidade oposta tem nela fixados os suportes de suspensão do eixo das rodas do veículo, sendo as referidas barras de guia adaptadas para efectuar um movimento de deslizamento vertical através de furos abertos na placa inferior, fazendo-se a elevação e a descida do eixo das rodas do veículo quando se introduz ou se retira uma pressão pneumática no interior do balão "diapress", sendo o movimento vertical resultante guiado pelas referidas barras de guia.

Este dispositivo, segundo o referido modelo de utilidade, embora tenha demonstrado na prática que desempenha satisfatoriamente a função para que foi concebido, apresenta no entanto problemas ao ser montado em determinadas marcas de veículos, devido à coincidência da posição das barras de guia, e por conseguinte dos suportes de suspensão do eixo, com a posição das carcaças dos diafragmas dos depósitos dos travões, situados normalmente no referido eixo.

Portanto, o presente modelo de utilidade tem por objectivo proporcionar uma construção nova, aplicada a um elevador pneumático dos eixos de veículos, provido com uma haste (ou barra de guia) única de suspensão situada no centro geométrico do aparelho, de modo que, ao atravessar o balão "diapress", a extremidade inferior da referida haste de suspensão, que inclui o suporte ou abraçadeira que fixa o eixo, coincide com a zona central deste situada entre os dois diafragmas, que se encontra sempre livre de tais impedimentos.

Obtém-se assim as seguintes vantagens relativamente ao estado da técnica:

Nos elevadores convencionais até agora conhecidos no mercado, quando há a necessidade de suspender o eixo em dois pontos, é preciso utilizar dois cilindros pneumáticos de grande volume, os quais além de limitarem a altura da elevação, obrigam a colocar as entradas do fluido sob pressão




na sua parte inferior para facilitar a montagem, dado que por vezes não há sítio para que o aparelho possa trabalhar satisfatoriamente.

Pelo contrário, com a construção segundo o presente modelo de utilidade, como uma só amarração e com um segundo suplemento adaptador podem obter-se dois pontos de amarração, se for necessário.

Igualmente, ao prever-se a utilização de um balão "diapress", as entradas do fluido sob pressão podem situar-se optativamente em qualquer ponto, o que facilita notavelmente a montagem e permite o aproveitamento integral do espaço ou altura disponível para elevar o eixo do veículo.

Por outro lado, devem mencionar-se outras vantagens não menos importantes sobre a técnica conhecida, como sejam: a redução do peso em 50 %, relativamente aos dispositivos convencionais; a redução do espaço, já que, como foi mencionado, a flexibilidade do balão permite reduzir a altura do elevador e fazer a sua regulação, podendo a insuflação ser feita em qualquer parte do balão.

Devido ao facto de o balão "diapress" ser flexível, obtém-se o funcionamento oscilante do aparelho e devido ao facto de as suas partes superior e inferior estarem unidas pelo referido elemento flexível, pode regular-se a altura de trabalho, ao mesmo tempo que se consegue a funcionalidade mencionada, pelo facto de a haste se apoiar num anel toroidal de secção ovalada que evita o contacto entre superfícies metálicas e cede perante a possibilidade de oscilações verticais como consequência dos impactos que se produzem nas rodas do veículo.



Para maior clareza e para facilitar a compreensão do conteúdo da presente descrição, apresentam-se desenhos anexos que ilustram um exemplo de realização prática do presente modelo de utilidade, apenas a título indicativo e sem qualquer carácter limitativo.

As figuras representam:

A fig. 1, uma vista esquemática correspondente a um alçado de frente do mecanismo segundo o presente modelo de utilidade, na posição elevada do eixo;

A fig. 2, um pormenor parcial numa vista de lado do mesmo mecanismo; e

A fig. 3, um corte vertical do anel de guia da haste de suspensão.

De acordo com os desenhos, o presente modelo de utilidade consiste num mecanismo elevador pneumático dos eixos de rodas dos veículos atrás referidos, constituído por um balão "diapress" (1), cujas bocas, superior e inferior estão fixadas a duas placas metálicas sólidas, uma móvel (2) e outra fixa (3), estando esta última soldada em dois perfis (4) que, por sua vez, estão fixadas no chassis (5) do veículo (fig. 1 e 2).

Atravessando o balão (1), previu-se uma haste (6), cuja extremidade superior está fixada com uma porca (7) na placa superior (2), enquanto que na sua extremidade oposta está fixada uma cadeia (8), na qual fica suspenso um suporte ou abraçadeira (9) que aperta o eixo (10) do veículo.

A haste (6) atravessa além disso um casquilho (11) (fig. 3) soldado na placa inferior (3), deslizando longitudinalmente na direcção vertical a primeira no interior




do segundo quando da elevação e da descida do eixo do veículo.

No interior do casquilho (11) previram-se cavidades anulares nas quais se alojam anéis anti-fricção (12) e uma junta toroidal (13) de secção oval, cuja função é evitar o contacto entre as superfícies metálicas das duas peças, permitindo ao mesmo tempo que a haste (6) possa efectuar oscilações verticais com a finalidade mencionada.

Finalmente, como se mostra na fig. 2, o balão (1) pode ser insuflado optativamente por cima e/ou por baixo, situando a união de entrada (14) conforme as necessidades da montagem do elevador no veículo em cada caso de aplicação concreto.

Descrito e representado o objecto deste modelo de utilidade com a amplitude e a clareza suficientes para permitir a sua exploração, declara-se o mesmo como novo, o que não significa que não possam ser alterados os seus pormenores accidentais, de forma, de dimensões, de materiais e de processos de fabrico, desde que se mantenha a essência do modelo de utilidade definida pelas reivindicações anexas.



REIVINDICAÇÕES

- 1ª -

Mecanismo elevador de eixos de veículos, caracterizado por ser constituído por um balão "diapress", fixado pelas suas bocas, superior e inferior, a duas placas metálicas sólidas, uma superior móvel e outra inferior fixa, encontrando-se a placa fixa soldada a dois perfis que, por sua vez são também soldados ao chassis do veículo, sendo o balão atravessado por uma haste, cuja extremidade superior está fixada com uma porca à placa superior móvel, enquanto que na sua extremidade oposta vai fixada a uma cadeia da qual fica suspenso um suporte ou abraçadeira que aperta o eixo do veículo.

- 2ª -

Mecanismo de acordo com a reivindicação anterior, caracterizado por a haste atravessar além disso um casquilho que é soldado à placa inferior, na qual desliza na direcção vertical quando se efectua a elevação e a descida do eixo do veículo, tendo sido previstas no interior do casquilho cavidades anulares, nas quais se alojam aneis anti-fricção e uma junta toroidal de secção oval que evita o contacto entre as duas peças e permite ao mesmo tempo que a haste efectue oscilações verticais quando se produzem nas rodas do veículo.

- 3ª -

Mecanismo de acordo com as reivindicações anteriores, caracterizado por o balão "diapress" poder ser insuflado por uma união de entrada situada optativamente em qual

- 6 -

quer parte do balão, de acordo com as necessidades da montagem do elevador no chassis do veículo.

A requerente reivindica a prioridade do pedido de modelo de utilidade espanhol apresentado em 18 de Julho de 1991.

Lisboa, 8 de Julho de 1992

AGENTE GERAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

A handwritten signature in black ink, consisting of several horizontal strokes followed by a large, circular flourish.



R E S U M O

"MECANISMO ELEVADOR DE EIXOS DE VEÍCULOS"

O modelo de utilidade refere-se a um mecanismo elevador de eixos de veículos, constituído por um balão "diapress" (1), fixado pelas suas bocas superior e inferior a duas placas metálicas, uma móvel (2) e uma fixa (3). A placa fixa (3) está fixada em dois perfis (4). Os perfis (4) estão, por sua vez fixados no chassis (5) do veículo. O balão (1) é atravessado por uma haste (6). A extremidade superior da haste (6) está fixada, por meio de uma porca (7), na placa superior (2). A extremidade inferior da haste (6) está fixada numa cadeia (8). Suspenso desta cadeia (8) há um suporte (9), sob a forma de uma abraçadeira, que aperta o eixo (10) do veículo. Quando da elevação e da descida do eixo do veículo accionadas pelo mecanismo segundo o modelo de utilidade, a haste (6) desliza verticalmente através de um casquilho (11) soldado na placa inferior (3). A insuflação do balão (1) pode fazer-se optativamente através de uma união colocada na parte do balão mais adequada para cada caso de utilização.

Figura 1

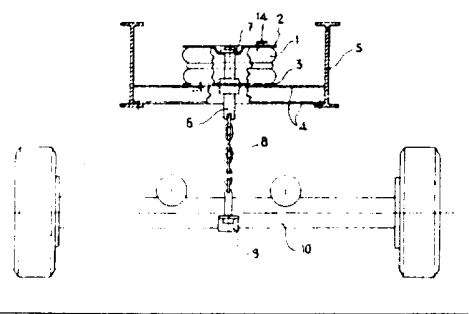


FIG.1

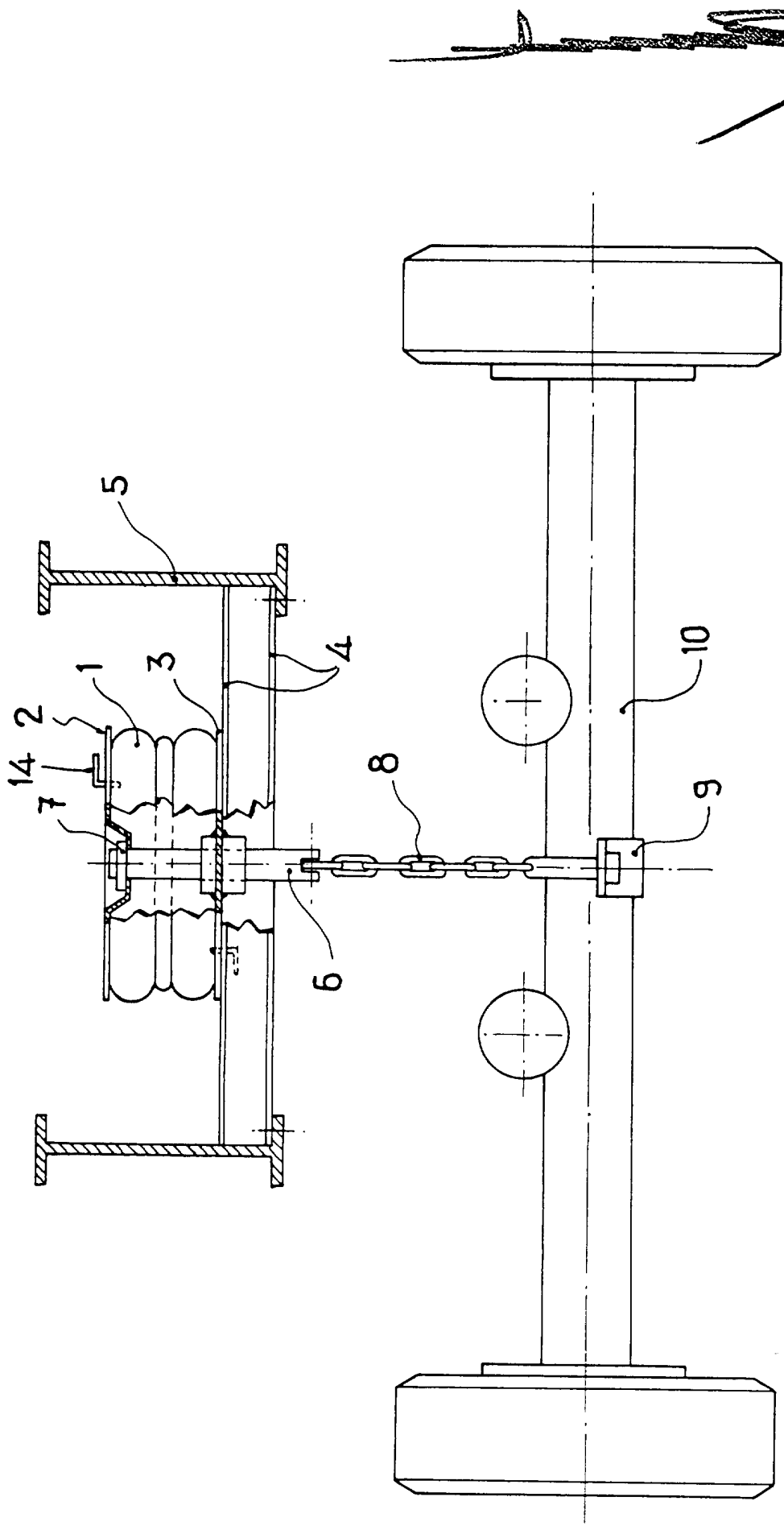


FIG.1

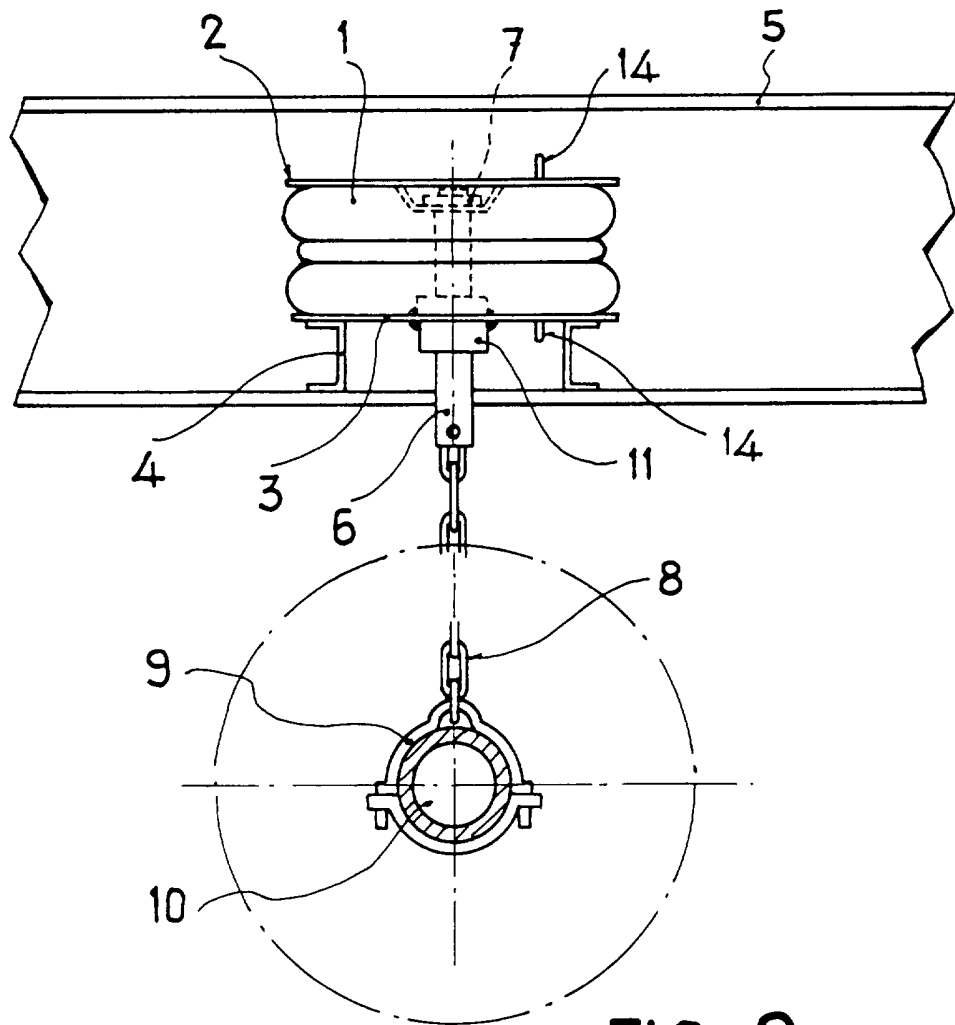


FIG. 2

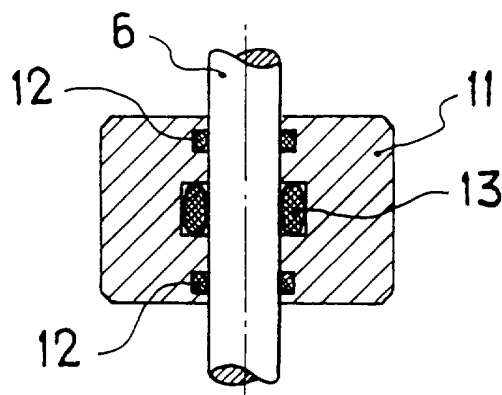


FIG. 3