

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA  
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo  
con los datos que figuran en el presente  
formulario y en el expediente de la  
propiedad industrial correspondiente.

(10) ES	(11) NUMERO	(19) A1
(21)	<b>4 6 5 6 0 9</b>	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	<b>30 DIC. 1977</b>	

20 DIC. 1978

**PATENTE DE INVENCION**

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
<b>P2701534.5</b>	<b>15.Enero 1.977</b>	<b>Alemania</b>
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	<b>G01M</b>	
(54) TITULO DE LA INVENCION		
<b>DISPOSITIVO DE SUJECION PARA RUEDAS DE VEHICULOS AUTOMOVILES</b>		
(71) SOLICITANTE (S)		
<b>Gebr. Hofmann Gmbh &amp; CO. KG Maschinenfabrik</b>		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
<b>6100 Darmstadt - ALEMANIA-</b>		
(72) INVENTOR (ES)		
<b>D. LUDWING HELD y D. EICKART GOEBEL</b>		
(73) TITULAR (ES)		
<b>La misma entidad solicitante.</b>		
(74) REPRESENTANTE		
<b>JOSE LAHIDALGA RODRIGUEZ</b>		

La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del -- privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

La invención corresponde a un dispositivo de sujeción para ruedas de - vehículos automóviles. Este dispositivo se coloca en un eje de sujeción de - una máquina de comprobación, en donde es ejercida una presión por un resorte, sobre un cono de centraje, desde la parte interior de la rueda hacia el agujero central. La rueda queda inmovilizada mediante una tuerca de apriete.

Este dispositivo de sujeción presenta un cono, cuyo extremo axial en -- disminución, mira en dirección contraria a la brida de tope, siendo sujetado previamente por un muelle situado entre el mismo cono y la brida, en dirección opuesta a ésta última, de modo que al colocar una rueda para sujetarla, el cono es presionado contra el agujero central de la llanta.

En este dispositivo de sujeción, el muelle de presión no se halla en absoluto protegido contra los elementos exteriores y en consecuencia su funcionamiento puede verse sensiblemente afectado por la suciedad, la humedad y las virutas.

Estas máquinas de comprobación deben emplazarse preferentemente en lugares donde no resulten tan influenciadas por los citados elementos, por ejemplo, en estaciones de servicio.

Independientemente de lo anterior, no se ha previsto para el muelle ningún límite de distensión y en consecuencia, al cambiar las ruedas que se desean comprobar, el muelle puede saltar del eje de sujeción, hacia abajo, juntamente con el cono de centraje, con lo que éste podría resultar dañado.

Por otra parte, el operario que está al cargo de la máquina, al sujetar la rueda, tiene que actuar ya desde el principio contra el efecto del muelle con la tuerca de apriete, lo que repercute en una mayor lentitud y merma de - fuerza, precisando además, de un largo recorrido de roscado para llegar a la

fuerza necesaria para alcanzar la tensión de centraje.

El objeto de este invento es ofrecer un dispositivo de sujeción para -  
ruedas de vehículo, que se halle convenientemente protegido de las influen-  
cias de elementos exteriores y que facilite una cómoda manipulación, así co  
5 no un centraje seguro, con un recorrido de sujeción lo más reducido posible.

Mediante la invención que se describe, se ha conseguido que el muelle -  
de presión quede protegido por una cubierta, la cual se ha situado sobre un  
eje de sujeción y en un tubo y también, que el muelle de presión sea tensado  
previamente, mediante un límite de distensión, a una fuerza mínima de ajuste  
10 previo.

Preferentemente se utiliza un muelle de presión cilíndrico, con lo cual  
el componente de fuerza elástica mínima, al iniciar el proceso de tensión en  
dirección radial, es mayor que el peso de la rueda del vehículo y la fuerza  
de fricción entre la brida de apoyo y dicha rueda. La ejecución del cono de  
15 centraje se ha realizado en material inoxidable y de alta calidad, con un -  
acabado superficial de precisión.

Con ello se pretende conseguir que el coeficiente de fricción entre la  
rueda de disco y el cono de centraje, se mantenga al mínimo, al objeto de -  
que al inmovilizar la rueda del vehículo, mediante la tuerca de apriete, no  
20 se produzca ningún defecto de centraje, que pudiera ser ocasionado por rugo-  
sidades, óxido en la superficie del cono o bien por principios de desgaste,  
como pudiesen ser estrías, etc.

Este dispositivo puede apreciarse en el ejemplo gráfico que se detalla-  
rá más adelante.

25 La Fig. 1ª muestra una vista lateral, en sección, del dispositivo de su-  
jeción que se ha logrado.

Sobre el eje 1, de una máquina de comprobación, que no describiremos, -  
se coloca un eje de sujeción 2, utilizando para ello el medio conocido. En el  
extremo posterior de eje de sujeción 2, se sujeta un tubo 3, en forma de es-  
30 calonado, mediante tornillos 4. El tubo 3, en su parte anterior está previa

to como brida de apoyo 5 y presenta unas estrías 6 que garantizan un arrastre uniforme de fase de la rueda del vehículo durante el ciclo de medición.

5 Sobre el eje de sujeción 2 puede verse la colocación de conos de centrado 7, de desplazamiento axial, los cuales pueden abarcar diversos diámetros, según sea el tipo de rueda que deba situarse en posición de alojamiento.

10 En el extremo anterior del eje de sujeción 2 se ha previsto un roscado al que se puede acoplar una tuerca de apriete 8, que preferentemente, estará dotada de asideros en forma de ala 9. En la tuerca de apriete 8 pueden colocarse bridas de apoyo 10 mediante tacos de corredera 11 y tornillos 12, según sea también el tipo de rueda que se coloque.

15 En la Fig. 1ª y en su parte media superior, se halla representada una combinación del dispositivo de sujeción 7 y 10 para tipos de ruedas con agujeros centrales pequeños, mientras que en la inferior 7' y 10', la representación se refiere a ruedas con agujero grande.

20 Entre el bastidor de la máquina y el cono de centraje 7, 7', se ha previsto un muelle de presión 13, de tensado previo, cuya acción tensora es como mínimo tan grande como lo pueda ser el componente de fuerza radial con respecto al peso de la rueda del vehículo sujeta y la fuerza de fricción entre la brida 10, 10' y dicha rueda.

Con ello se consigue que la rueda quede oprimida contra la brida de apoyo 10, 10', mediante el cono 7, 7' y se evita la flexión de la rueda, debida a su propio peso, provocada por un error de centraje.

25 Sobre el muelle 13 se ha previsto una cubierta 14, colocada por el interior sobre el eje de sujeción 2 y por el exterior, en el tubo 3. Merced a esta cubierta, el muelle 13, se halla protegido contra cualquier influencia exterior en todo momento, quedando preservado contra la humedad, suciedad, etc. De este modo no pueden surgir modificaciones de fuerza imprevistas o un posible descentramiento del muelle 13, ni desgastes prematuros.

30 A fin de que desde el inicio no haya ya que sujetar la rueda actuando



REIVINDICACIONES

1ª.- Dispositivo de sujeción para ruedas de vehículos automóviles, caracterizado esencialmente porque sobre un eje de sujeción de una máquina de comprobación, por ajuste central, en el que un cono de centraje es empujado desde la parte interior de la rueda, por mediación de un muelle, contra el agujero central, produciéndose la inmovilización de aquella mediante la tuerca de apriete, hallándose protegido el muelle de presión por una cubierta, la cual ha sido emplazada sobre un eje de sujeción y en un tubo y también porque el muelle citado es previamente tensado, mediante un límite de distensión, a una fuerza mínima de ajuste previo, siendo el cono de centraje formado por material de alta calidad e inoxidable, con una superficie de acabado de precisión.

2ª.- Dispositivo de sujeción para ruedas de vehículos automóviles, según la anterior reivindicación, caracterizado por la aplicación de un muelle de presión cilíndrico, con el cual el componente de fuerza elástica máxima, al iniciar el proceso de tensión en dirección radial, es mayor que el peso de la rueda del vehículo y la fuerza de fricción entre la brida de apoyo y dicha rueda.

3ª.- Dispositivo de sujeción para ruedas de vehículos automóviles, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por la obtención del límite de distensión del muelle, actuando sobre tornillos de ajuste previo

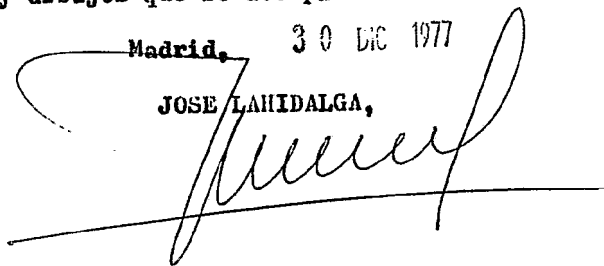
4ª.- DISPOSITIVO DE SUJECION PARA RUEDAS DE VEHICULOS AUTOMOVILES.

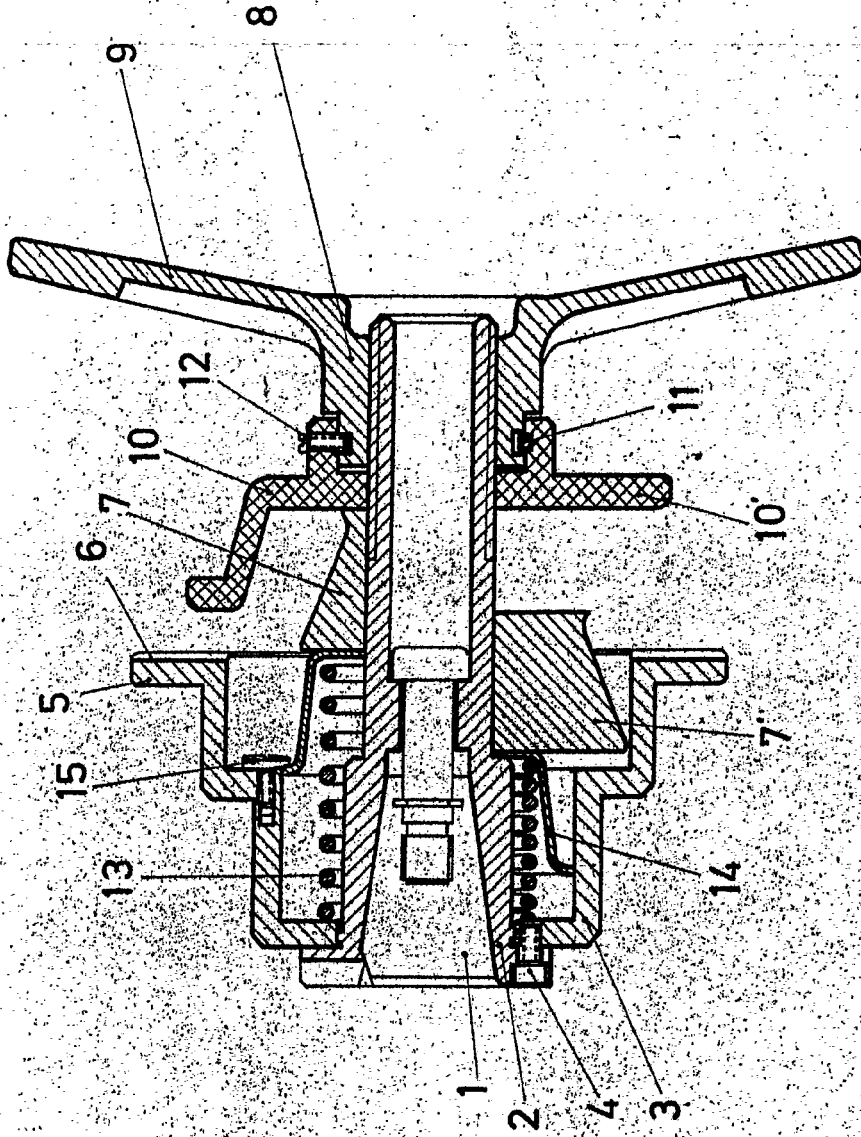
Todo ello tal y como se describe en la presente memoria, que consta de seis páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

25

Madrid, 30 DIC 1977

JOSE LAHIDALGA,

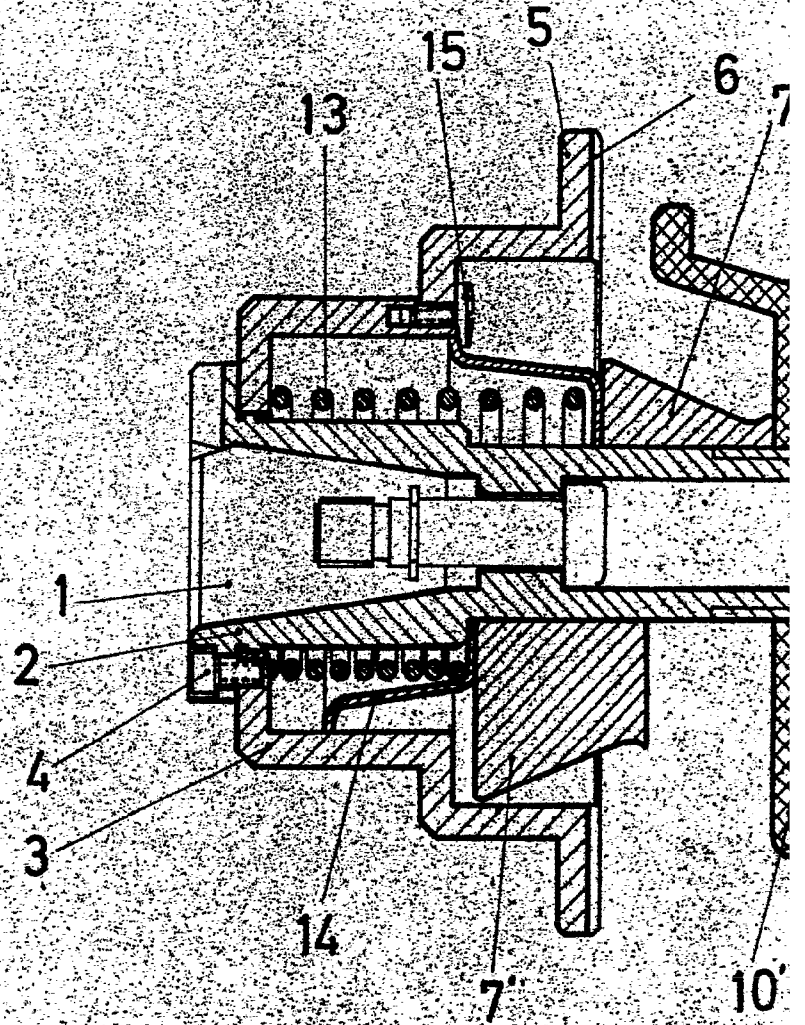




Madrid, 30 de Mayo de 1977  
JOSE LAHIDALGA,

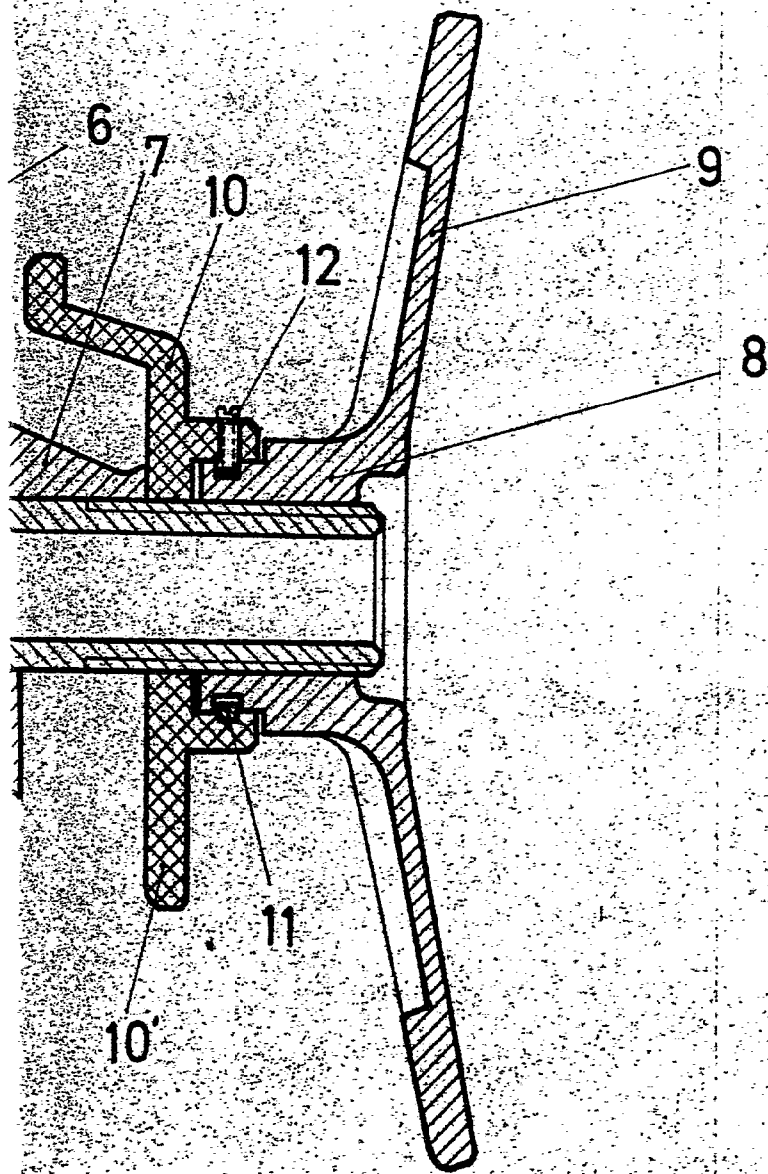
POOR QUALITY

ESCALA VARIABLE



ESCALA VARIABLE

**POOR  
QUALITY**



Madrid, 20 DE 1977

JOSE LAHIDALGA,