

19 ES

11

21

22

NUMERO	268.958
FECHA DE PRESENTACION	3.12.82

18 Y



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 JUN. 1983

50 PRIORIDADES:	52 FECHA	53 PAIS
51 NUMERO		
81-22709	4.12.81	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B02D 5/06

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSITIVO DE ESTANQUEIDAD DE FUELLE".

71 SOLICITANTE (S)
REGIE NATIONALE DES USINES RANAULT
81-22709-ME/CB

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
8 & 10, avenue Emile-Zola, 92109 Boulogne Billancourt, Francia.

72 INVENTOR (ES)
Georges DECOUZON.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ
(MOD.- 6012)

1 El invento concierne a un dispositivo de estanquidad de fuelle para mecanismo de dirección, especialmente para un vástago de pistón de un gato de mando de un mecanismo de dirección asistida.

5 El invento concierne más particularmente a un dispositivo de estanquidad de fuelle para un mecanismo de dirección de piñón y cremallera para vehículos automóviles, que comprende especialmente una caja de dirección, una cremallera montada a deslizamiento en dicha caja y que lleva la articulación de bielas de giro por medio de las cuales el movimiento de deslizamiento de la cremallera es transmitido a las ruedas del vehículo.

10 En los dispositivos de dirección de este tipo, del que se ilustra un ejemplo en la solicitud de patente francesa 81/07 970 presentada a nombre del solicitante, el extremo del vástago de pistón lleva una garganta de retención del extremo de un fuelle de estanquidad cuyo otro extremo está retenido por la caja de dirección que constituye el cilindro del pistón. En el curso de los desplazamientos del vástago de pistón, el aire contenido en el fuelle es comprimido o expandido. En el curso de las deformaciones del fuelle, el aire tiene, pues, tendencia a escaparse o a penetrar en el fuelle.

25 Se conocen fuelles que tienen orificios llamados de "respiración" previstos en un pliegue del fuelle y cubiertos por un filtro de protección contra el polvo.

30 Aunque estos fuelles protegen de modo suficiente el mecanismo contra el ensuciamiento, no pueden proteger a éste contra la humedad del aire. El aire condensado en el fuelle, en forma de agua, estorba el buen funcionamiento -

1 del mecanismo, especialmente en invierno, cuando este agua
se congela. Para remediar este problema, la patente france
sa 2.138.839 describe un fuelle cuyo pliegue que lleva los
5 orificios de respiración está recubierto por un casquete,
dispuesto en el eje del fuelle, que define deflectores de
paso de aire, disminuye la velocidad de penetración del --
aire en el fuelle e impide las introducciones de agua.

Se constata, sin embargo, que los fuelles de
este tipo no ofrecen ninguna protección contra la humedad.

10 La solución que consiste en proteger el eje de
la cremallera por revestimiento protector, tal como el cro-
mo, no suprime los riesgos de introducción accidental de
impurezas en el fuelle y, como consecuencia, los riesgos
de deterioro de la guarnición de estanquidad que aísla el
15 recinto del fuelle de la cámara de mando del mecanismo de
dirección eventualmente asistida.

Los labios de estanquidad suplementarios sus-
ceptibles de retener las impurezas aumentan entonces la re-
sistencia al desplazamiento del vástago de pistón y, como
20 consecuencia, de la cremallera que está unida al mismo.

La finalidad del invento es evitar los inconve-
nientes de las soluciones conocidas y crear un dispositivo
de estanquidad de fuelle que constituye una protección efi-
caz contra el polvo o la suciedad, que evita las penetra-
25 ciones de humedad o de agua, y, más generalmente, que aísla
el recinto interno del fuelle del medio ambiente.

Según el invento, una cámara de volumen inicial
variable, que tiene una pequeña resistencia a las variacio-
nes de supresión interna y propiedades físicas de restaura-
ción rápida del volumen inicial, después de una variación

1 de éste, desemboca en la envolvente del fuelle de estanqui-
dad.

5 El dispositivo así realizado mantiene sensible-
mente constante el volumen de fluido aprisionado en el fue-
lle.

10 Según un modo de realización del invento, la
cámara de volumen inicial variable está constituida por un
fuelle de pared elástica provista de ondulaciones, cuya de-
formabilidad bajo el efecto de la presión interna, asegura
las variaciones necesarias del volumen de este fuelle.

15 Otras características y ventajas del invento se
deducirán más claramente de la descripción que sigue, dada
únicamente a título de ejemplo no limitativo con referencia
al dibujo, cuya figura es una vista en corte axial de un --
extremo del vástago del pistón de mando de un mecanismo de
dirección asistida.

20 La figura 1 representa el extremo de la caja de
dirección 100 que puede constituir igualmente el cilindro -
del gato de mando del mecanismo de dirección en el cual se
desplaza la cremallera no representada. La cremallera lleva,
en este caso, un pistón que se prolonga por un vástago 101,
tal como se representa en la solicitud de patente 81/07 970
citada.

25 El extremo del vástago 101 tiene una garganta
102 en la cual es introducido el cuello en el extremo de un
fuelle 103 mantenido en posición por un anillo 104. El otro
extremo del fuelle 103 es solidario, de manera análoga, de
la caja 100. La cámara 105 de volumen inicial variable está
constituída por un fuelle de expansión 106, cuya envolvente
30 tiene una pequeña resistencia a las variaciones de su pre-

1 - sión interna y propiedades físicas de restauración rápida
del volumen inicial, después de una variación de éste.

5 El fuelle de expansión 106 tiene una pared elás-
tica provista de ondulaciones, cuya deformabilidad, bajo el
efecto de la presión interna, asegura las variaciones de --
volumen de la cámara 105.

10 El fondo del fuelle 106 tiene una protuberancia
107 mantenida en la pared 108, que retiene igualmente la -
caja de dirección 100 y que forma parte del chasis del vehí-
culo. El fuelle de expansión 106 lleva, por otro lado, una
15 tubuladura de empalme 109, que une la cámara 105 a un racor
propiamente dicho 110. Este último está constituido por una
protuberancia 111 de la caja 100, cuya forma cónica está
cubierta por una junta elástica flexible 112 encerrada en
15 la embocadura de la tubuladura 109. En la superficie de la
protuberancia 111 desemboca un conducto 113, cuya abertura
comunica con el recinto delimitado por la envolvente del -
fuelle 103 montado sobre el vástago 101.

20 El racor 110 atraviesa la pared 108 que tiene,
en este lugar, una deformación local en forma de cubeta 114
con el fin de asegurar el posicionamiento automático correc-
to del fuelle de expansión 106 y de la embocadura de la tu-
buladura 109 con relación a la protuberancia 111, en el cur-
so de la fijación de la caja 100 sobre la pared 108 con ayu-
25 da de tornillos 115.

REIVINDICACIONES

1

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1^a.- Dispositivo de estanqueidad de fuelle, - especialmente para vástago de pistón de un gato de mando de un mecanismo de dirección asistida, en el cual un extremo del fuelle es solidario del vástago de pistón y cuyo otro extremo es solidario de la caja de dirección que forma cilindro, caracterizado por el hecho de que una cámara de volumen inicial variable y que tiene una pequeña resistencia a las variaciones de su presión interna y propiedades físicas de restauración rápida del volumen inicial -- después de una variación de éste, desemboca en la envoltura del fuelle de estanqueidad.

15

20

2^a.- Dispositivo según la reivindicación 1^a, caracterizado por el hecho de que la cámara de volumen inicial variable está constituida por un fuelle de expansión de pared elástica provista de ondulaciones, cuya deformabilidad, bajo el efecto de la presión interna, asegura las variaciones necesarias del volumen del fuelle.

25

3^a.- Dispositivo según la reivindicación 2^a, caracterizado por el hecho de que el fondo del fuelle de expansión lleva medios de fijación y de empalme.

30

4^a.- Dispositivo según la reivindicación 3^a, caracterizado por el hecho de que los medios de fijación -

1 y de empalme atraviesan una pared de retención de la caja
de dirección.

5 5^a.- Dispositivo según la reivindicación 4^a,
caracterizado por el hecho de que el medio de empalme del
fuelle de expansión es llevado por una tubuladura que desem
boca en un conducto de la caja de dirección, cuya abertura
comunica con el fuelle del vástago de pistón.

10 6^a.- Dispositivo según la reivindicación 5^a,
caracterizado por el hecho de que la forma de la embocadura
de la tubuladura de empalme a la caja de dirección asegura
el autoposicionamiento del dispositivo en el curso de la
fijación de dicha caja de dirección sobre la pared de reten
ción.

15 7^a.- "DISPOSITIVO DE ESTANQUEIDAD DE FUELLE".
Tal y como se ha descrito en la Memoria que
antecede, representado en los dibujos que se acompañan
para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a
máquina por una sola cara.

20 Madrid,

P.A.

22 DIC. 1932
Fernando de Elizaburu
Por Poder,

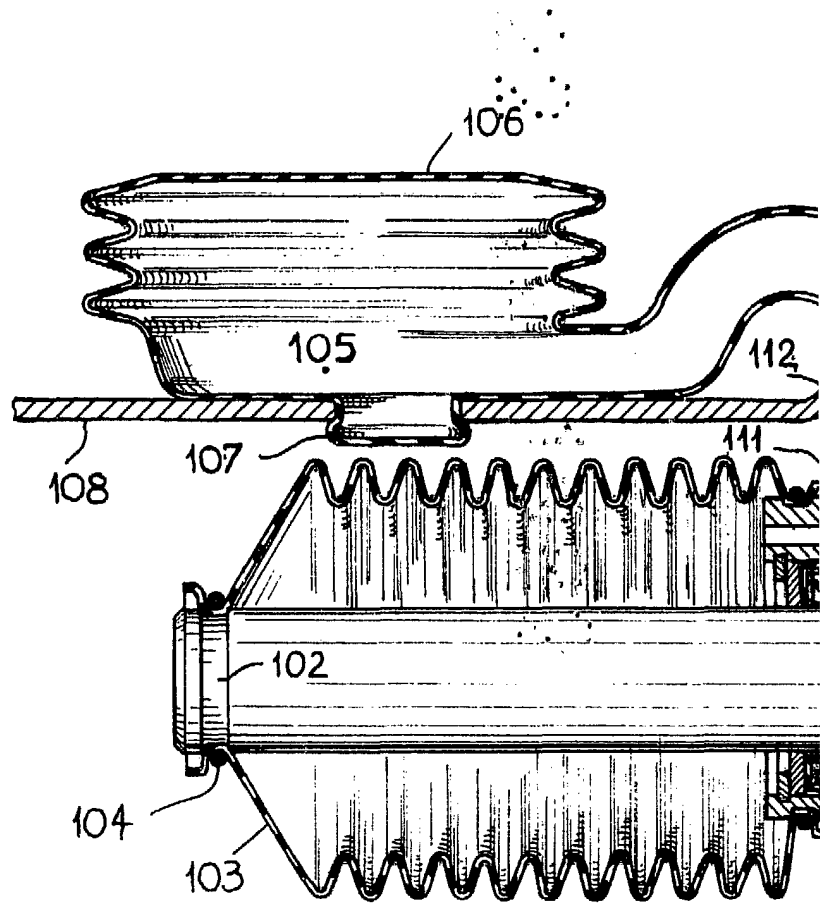
25

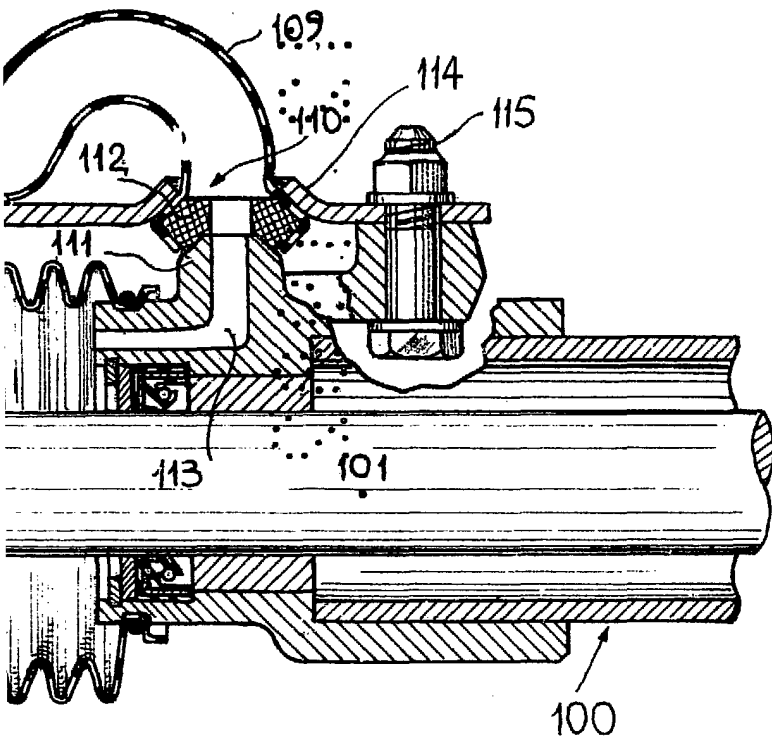
30

01122

GRM.

ESCA A VARIABLE






Fernando de Elizaburu
Por Poder, /