

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

PATENTE DE INVENCION

NUMERO	474665	10	A1
FECHA DE PRESENTACION	30-10-78		

A1 474 665 790346 F16D 3/84

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
	78/00174	4-1-78	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F16D, F16J	

64 TITULO DE LA INVENCION

"JUNTA DE TRANSMISION CON PROTECTOR DE FUELLE DE ELASTOMERO"

71 SOLICITANTE (S)

1) SOCIÉTÉ ANONYME AUTOMOBILES CITROËN y 2) AUTOMOBILES PEUGEOT Dr. 1287

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

1) 117-167, quai André-Citroën, 75747 Paris Cedex 15 y 2) 75, Av. de la Grande-Armée, 75116 Paris, ambas en Francia

72 INVENTOR (ES)

Jacques Pierre Dore

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 70.127)

El invento, debido a la colaboración del Sr. Jacques PIERRE DORE, se refiere a las juntas de transmisión con protector de fuelle, del tipo en el que la junta comprende un elemento interior solidario de un primer árbol y aplicado en cooperación de arrastre en rotación en un elemento exterior solidario de un segundo árbol, mientras que dicho fuelle presenta manguitos de extremidad fijos por aprieto uno sobre dicho elemento exterior y el otro sobre dicho primer árbol de la junta.

Se sabe que durante el funcionamiento de tal junta de transmisión se crean variaciones de temperatura que provocan en particular un aumento de presión interior y deformación del fuelle que, aumentada por la grasa de la junta bajo el efecto de la fuerza centrífuga, tiende a provocar un deterioro prematuro del protector.

Se ha preconizado ya, para remediar tal inconveniente una puesta en comunicación con la atmósfera del conjunto junta-protector, en particular por un paso en el primer árbol hueco o en el elemento exterior de la junta.

El presente invento tiene por objeto una realización particularmente simple de puesta en comunicación con la atmósfera de tal junta, que no afecta más que al montaje del protector y que escapa prácticamente de cualquier interferencia con la grasa presente en el conjunto junta-protector, y que, si se presenta el caso, es fácilmente adaptable sobre cualquier conjunto junta-protector existente no provisto de puesta en comunicación con la atmósfera.

Esencialmente, a este efecto, el invento está caracterizado porque esta puesta a la atmósfera es asegu-

5 -rada por medio de un anillo elástico hendido interpuesto entre dicho primer árbol y el manguito de extremidad correspondiente y conformado de manera que deje un paso de aire a lo largo de este árbol una vez que se ha apretado el manguito.

El mantenimiento de tal anillo elástico en posición conveniente puede ser asegurado simplemente por resaltes exteriores de extremidad que se extienden a una y otra parte del manguito correspondiente.

10 En particular, el paso de aire puede resultar de un espacio subsistente al nivel de la hendidura del anillo y en particular de una conformación particular en el lugar de este, o aún de una ranura prevista en el anillo, como se verá más adelante.

15 A continuación se han descrito dos formas de realización de una junta de transmisión con protector de fuelle a título de ejemplo y con referencia al dibujo adjunto, en el que:

20 La figura 1 es una vista en corte axial de una junta de transmisión con protector y puesto a la atmósfera por anillo hendido;

La figura 2 es una vista en corte según II-II de la figura 1.

25 La figura 3 es una vista en corte a mayor escala del anillo hendido en estado libre, según III-III de la figura 4;

La figura 4 es una vista en corte de este anillo hendido según IV-IV de la figura 3;

30 La figura 5 es una vista desde arriba del anillo hendido de la figura 3;

La figura 6 es una vista en corte transversal de otra forma de anillo hendido;

La figura 7 es una vista en corte vertical axial de este anillo.

5 La junta de transmisión representada en la figura 1, aquí del tipo RZEPPA, comprende un elemento interior 1 solidario de un árbol 2 y provisto en su periferia de pistas tales como la pista 3, en las que se aplican bolas tales como la bola 6.

10 Estas bolas son mantenidas en una jaula 7 e igualmente aplicadas en pistas tales como la pista 8 formadas sobre la cara interior de un elemento exterior 9 de la junta, en forma de casquete, del que es solidario el otro árbol 10 de la junta.

15 Un protector de fuelle de elastómero 11 presenta en sus extremidades manguitos de fijación, adaptándose uno de ellos, 12, alrededor del elemento exterior 9 con aplicación en una garganta 13, adaptándose el otro 14 alrededor del árbol 2, aquí en una especie de garganta 15 prevista en este último, siendo estos dos manguitos de manera usual mantenidos en posición con ayuda de collarines de aprieto 16 y 17.

25 La puesta a la atmósfera del espacio interior 18 del conjunto junta-protector está en este caso asegurada por medio de un anillo elástico hendido 19, por ejemplo de polipropileno, que se intercala entre el árbol 2 y el manguito de fijación 14, y que está representado en detalle en la figura 3 a 5. Este anillo presenta en estado libre una hendidura axial 20 y a lo largo de esta hendidura, dos labios 21 y 22 que resultan, el primero de un rebaje interior

30

marginal 23 y el segundo de un rebaje exterior marginal 24 contiguos a dicha hendidura. Estos rebajes son tales que, una vez montado el anillo (véase figura 2) los labios 21, 22 no se solapan más que parcialmente, al menos por el lado interior del anillo, de manera que formen entre él y el árbol un paso de aire 25 que deja en comunicación con la atmósfera el espacio interior 18. El espacio 26 que puede subsistir exteriormente al anillo por solapamiento incompleto de los labios 21, 22 será prácticamente relleno en cuanto a él por la materia del manguito 14 bajo el efecto de su aprieto por el collarín 17. Se observarán los resaltes exteriores de extremidad 27 28 previstos en la mayor parte del contorno del anillo 19 y de manera que se extiendan a una y otra parte del manguito 14, lo que garantiza así un mantenimiento seguro del anillo en posición correcta en el manguito.

Otra forma de anillo hendido representado en 29 en las figuras 6 y 7 está concebida de manera que prevea el paso de aire buscado a lo largo del árbol en una zona relativamente más gruesa y resistente del anillo que el resto de este. Esto se obtiene dando al anillo 29 un perfil de circunferencia exterior 30 descentrada con relación a su circunferencia interior 31, y localizando la hendidura 32 en la zona de menor espesor del anillo, lo que permite evitar que el protector sea perjudicado por el borde del anillo, mientras que presenta en su zona de mayor espesor una ranura interior 33 que formará dicho paso de aire una vez montado el anillo. Están también previstos resaltes exteriores de extremidad 34, 35 de misión análoga a la de los resaltes 27, 28 de la realización precedente.

Hay que señalar que un paso de aire así previsto en la fijación de extremidad del protector a lo largo del árbol interior a la junta no corre el riesgo prácticamente de ser obturado por la grasa que la fuerza centrífuga tiende a repartir sobre el contorno del espacio interior junta-protector. Además, siendo pequeño el paso de aire y estando dispuesto en una pieza en rotación no permite la introducción de agua o de partículas en la junta de transmisión.

Bien entendido, pueden ser imaginadas otras variantes sin salir por ello del dominio del invento.

- REIVINDICACIONES -

5 Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención, en España por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Junta de transmisión con protector de fuelle de elastómero, comprendiendo dicha junta un elemento interior solidario de un primer árbol y aplicado en cooperación de arrastre en rotación en un elemento exterior solidario de un segundo árbol, presentando dicho fuelle manguitos de extremidad fijados por apriete uno sobre dicho elemento exterior y el otro sobre dicho primer árbol de la junta, mientras que está prevista una puesta a la atmósfera del espacio interior del conjunto junta-protector, caracterizado porque esta puesta a la atmósfera está asegurada por medio de un anillo elástico hendido interpuesto entre dicho primer árbol y el manguito de extremidad correspondiente y conformado de manera que deje un paso de aire a lo largo de este árbol una vez apretado el manguito.

20 2ª.- Junta de transmisión con protector de fuelle según la reivindicación 1ª, caracterizada porque el anillo hendido presenta resaltes exteriores de extremidad que se extienden a una y otra parte del manguito de extremidad correspondiente.

25 3ª.- Junta de transmisión con protector de fuelle según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el anillo presenta a lo largo de su hendidura

dos labios destinados a solaparse una vez apretados sobre el árbol, resultando el primer labio de un rebaje interior marginal y el segundo de uno exterior marginal contiguo a dicha hendidura, tales que estos labios no se solapen más que parcialmente, al menos por el lado interior del anillo para formar dicho paso de aire.

4ª.- Junta de transmisión con protector de fuelle según una de las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizada porque dicho paso de aire está constituido por una ranura prevista sobre la pared interior del anillo.

5ª.- Junta de transmisión con protector de fuelle según la reivindicación 4ª, caracterizada porque dicha ranura está prevista en el lado opuesto de la hendidura del anillo, presentando este último un perfil de circunferencia exterior descentrada con relación a su circunferencia interior de manera tal que sea de espesor más importante en la zona de dicha ranura que en la de la hendidura.

6ª.- "JUNTA DE TRANSMISION CON PROTECTOR DE FUELLE DE ELASTOMERO".

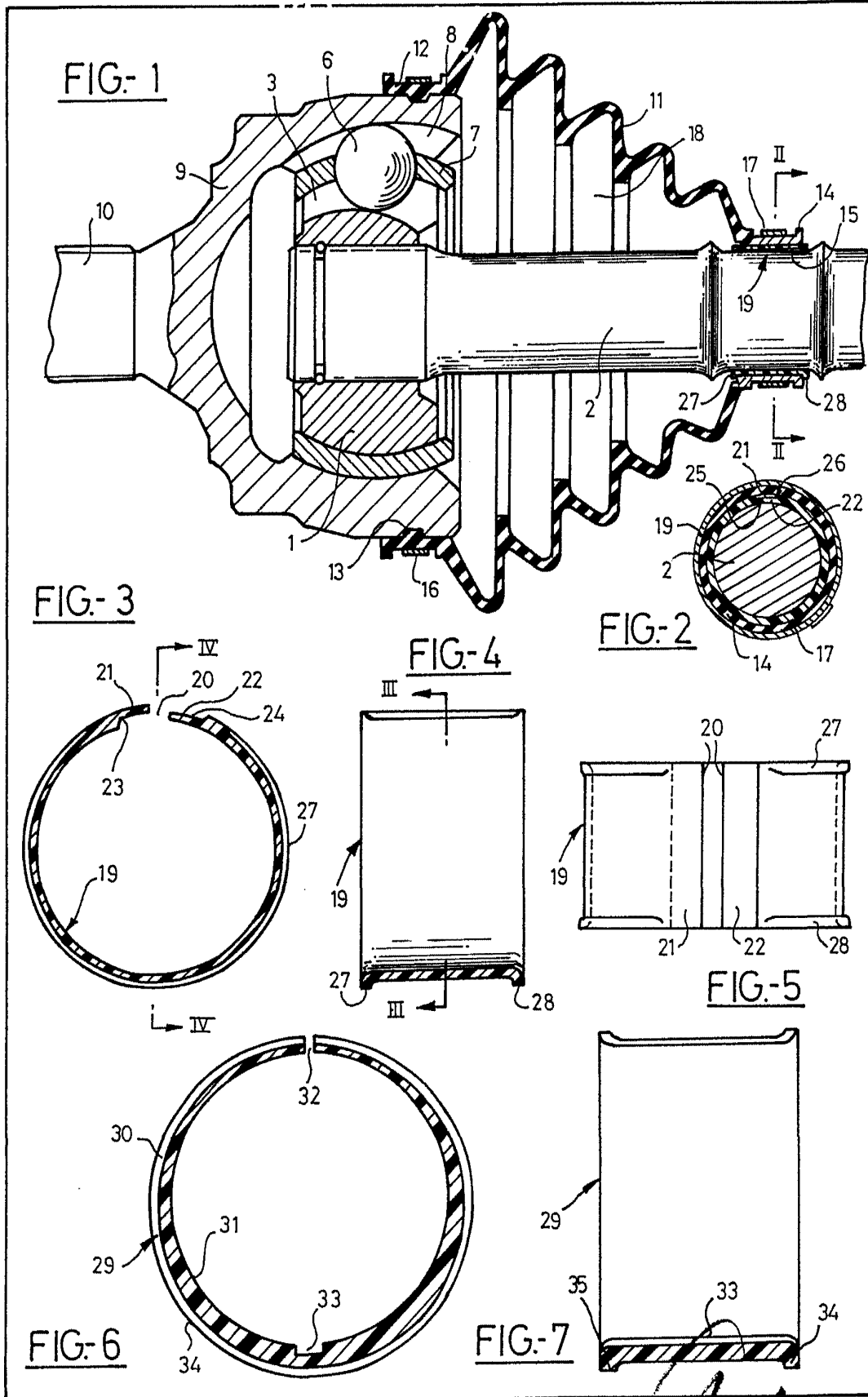
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

Madrid, 30.OCT.1978

P.A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder,



Alberto de Elzabete
Por Poder