

9 SEP. 1964

302683



302683

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 31 de Julio de 1964, con el Núm. 302.683

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SOCIETE ANONYME ANDRE CITROEN, entidad francesa, establecida en 117 a 167, Quai André Citroën, Paris, Francia, por:

"UN DISPOSITIVO DE JUNTA HOMOCINETICA"

=====

El presente invento se refiere a las juntas homocinéticas y homocéntricas del tipo que comprenden un elemento exterior y una rótula interior entre los cuales están interpuestas bolas mantenidas en lumbreras de una jaula de

5 guía e introducidas en gargantas tóricas del elemento exterior y de la rótula.

Las lumbreras de la jaula tienen una anchura sensiblemente igual al diámetro de las bolas; por el contrario, su longitud es superior a este diámetro. En efecto, durante

10 una orientación, la distancia entre dos bolas adyacentes



5 varía; en preciso, pues, que estas bolas puedan desplazarse lateralmente en sus lumbreras; ahora bien, el montaje requiere inclinar el elemento exterior y la rótula según un ángulo superior al ángulo de orientación máximo. Por otra parte, dos lumbreras opuestas deben tener una longitud sensiblemente igual al grosor de la rótula con objeto de permitir el montaje de ésta en el interior de la jaula, y permitir su mecanización por mandrilado.

10 De esto resulta que, en las juntas de este tipo fabricadas hasta ahora, dos lumbreras opuestas tienen una longitud sensiblemente igual al grosor de la rótula. Las otras lumbreras tienen todas la misma longitud siendo ésta menor que la de las dos primeras lumbreras y determinada de manera que permita la aproximación de las bolas necesarias durante el montaje.

15 Si se trata de aumentar el ángulo de orientación máxima, se está obligado a aumentar la longitud de las lumbreras, lo que disminuye la resistencia de la jaula. Por esta razón, no se ha llegado hasta ahora a realizar una junta que
20 tenga un ángulo de orientación próximo a 50° .

 El presente invento tiene por objeto una junta universal del tipo citado que está perfeccionada de manera que permite un aumento del ángulo de orientación.

25 La junta según el invento se caracteriza por el hecho de que su jaula tiene dos grandes lumbreras opuestas cuya longitud está determinada de manera que permite la colocación en su sitio de la rótula en el interior de la jaula, dos pequeñas lumbreras opuestas que tienen la longitud necesaria para su movimiento durante el funcionamiento y, finalmente, dos lumbreras centrales descentradas en dirección
30

302683



de las pequeñas lumbreras y suficientemente largas para permitir la inclinación del elemento exterior y de la rótula necesaria para el montaje de las bolas en las pequeñas lumbreras.

5 Se ha descrito a continuación, a título de ejemplo no limitativo, un modo de realización de una junta según el invento con referencia al dibujo anejo, en el cual:

La figura 1 es una vista en corte axial de la junta;

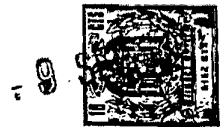
10 La figura 2 es una vista en corte transversal de la jaula.

Tal como se representa en el dibujo, la junta según el invento comprende un elemento exterior 1 que forma cuerpo con un árbol 2 y es interiormente esférico, y una rótula esférica 3 solidaria de un árbol 4. Entre la rótula y elemento 1 están interpuestas bolas 5 que están mantenidas en 15 lumbreras 6a-6b o 6c de una jaula de guía 7 y que pueden desplazarse en gargantas tóricas 8 y 9 del elemento 1 y de la rótula; las diversas lumbreras tienen una anchura sensiblemente igual al diámetro de las bolas. La cavidad del elemento 1 y la rótula son concéntricas, pero las gargantas 8 20 y 9 están descentradas, teniendo los descentrados el mismo valor pero siendo de sentidos opuesto para el elemento y para la rótula. Se ve inmediatamente en el dibujo que la distancia entre bolas depende del ángulo de orientación.

25 Las lumbreras 6a, de forma rectangular y diametralmente opuestas, tienen una longitud por lo menos igual al grosor de la rótula 3, con objeto de permitir el montaje de ésta en el interior de la jaula.

30 Las lumbreras 6b, situadas a 60° de las lumbreras 6a, tienen la longitud L necesaria para el movimiento durante

302683



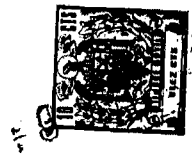
el funcionamiento. Esta longitud es inferior a la de las lumbreras 6a y superior al diámetro de las bolas; su valor óptimo se determina haciendo el dibujo de trabajo.

5 Las lumbreras 6 c están descentradas hacia las lumbreras 6b con relación al eje X-X situado a 60° de los ejes de las lumbreras 6a y 6b. La distancia a que separa el eje X-X del borde de la lumbrera 6 c próxima a una lumbrera 6 a es sensiblemente igual a $L/2$; por el contrario, la distancia b entre el eje X-X y el borde opuesto de la lumbrera 6c es mayor que la distancia a y está determinada de manera que permite un desplazamiento lateral de las bolas suficiente para permitir el ángulo de orientación necesario para la colocación en su sitio de las bolas en las lumbreras 6b. Practicamente, la diferencia de longitudes b-a está comprendida entre
10
15 0,10 y 0,35a.

Para el montaje, se coloca la rótula 3 y la jaula 7 en el interior del elemento 1, y luego se montan las bolas en las lumbreras 6a; se ponen luego en su sitio las bolas en las lumbreras 6c y finalmente, se montan las bolas en
20 las lumbreras 6b. El orden de montaje puede ser sin embargo diferente, a condición de colocar la última bola a montar en una de las lumbreras 6b y 6c.

Es evidente que el invento no debe ser considerado limitado al modo de realización descrito y representado sino que
25 cubre por el contrario todas las variantes. Es así, en particular, que si como es usual la rótula 3 tiene un grosor superior a la distancia 2b, una sola de las lumbreras 6a podría tener una longitud por lo menos igual al grosor de la rótula, no teniendo la otra lumbrera 6a más que una longitud por lo
30 menos igual a 2b.

302683



Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 1 de Agosto de 1963, bajo el Núm. P.V. 3079 (Seine et Oise), se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

- N O T A -

10 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 siguientes:

15 1º.- Un dispositivo de junta homocinética del tipo que comprende un elemento exterior y una rótula interior entre los cuales están interpuestas bolas mantenidas en lumbreras de una jaula de guía y encajadas en gargantas tóricas del elemento exterior y de la rótula, caracterizado por el hecho de que la jaula de guía comprende
20 dos lumbreras grandes opuestas cuya longitud está determinada de forma que permita la puesta en su lugar de la rótula en el interior de la jaula, dos lumbreras pequeñas opuestas que tienen la longitud necesaria para el juego durante el funcionamiento, y finalmente dos lumbreras
25 medianas descentradas en dirección de las lumbreras pequeñas y suficientemente largas para permitir la inclinación del elemento exterior y de la rótula necesaria para el montaje de las bolas en las lumbreras pequeñas.

30 2º.- Un dispositivo de junta de acuerdo con el punto 1, caracterizado por que la longitud de al menos una

302683



Fig. 1

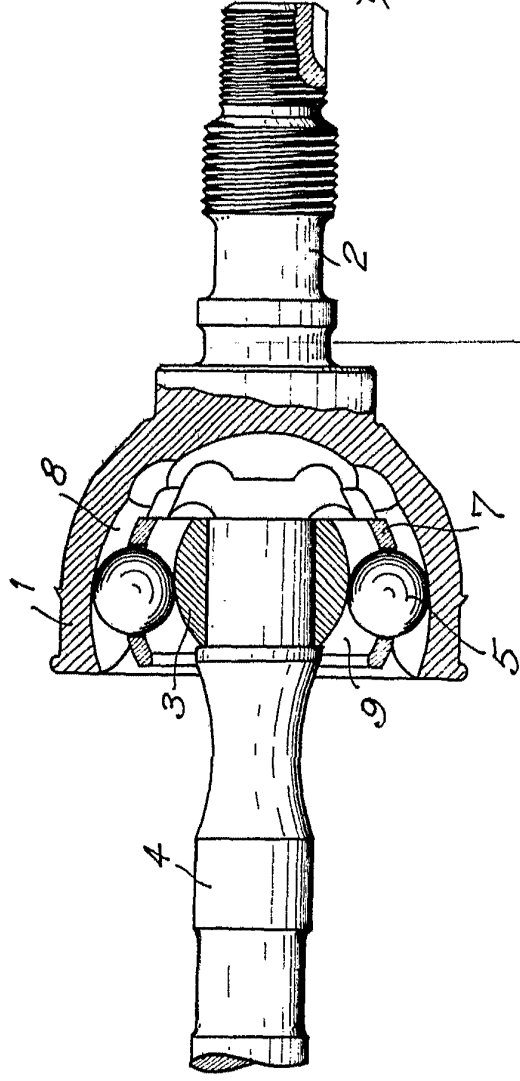
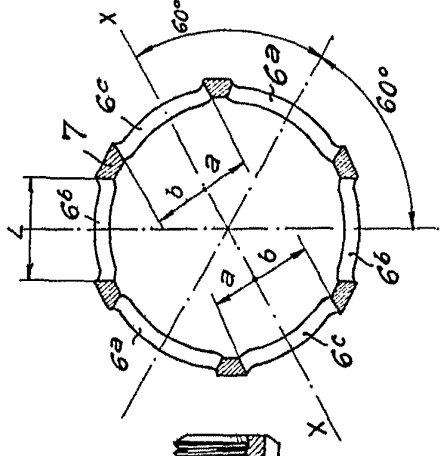


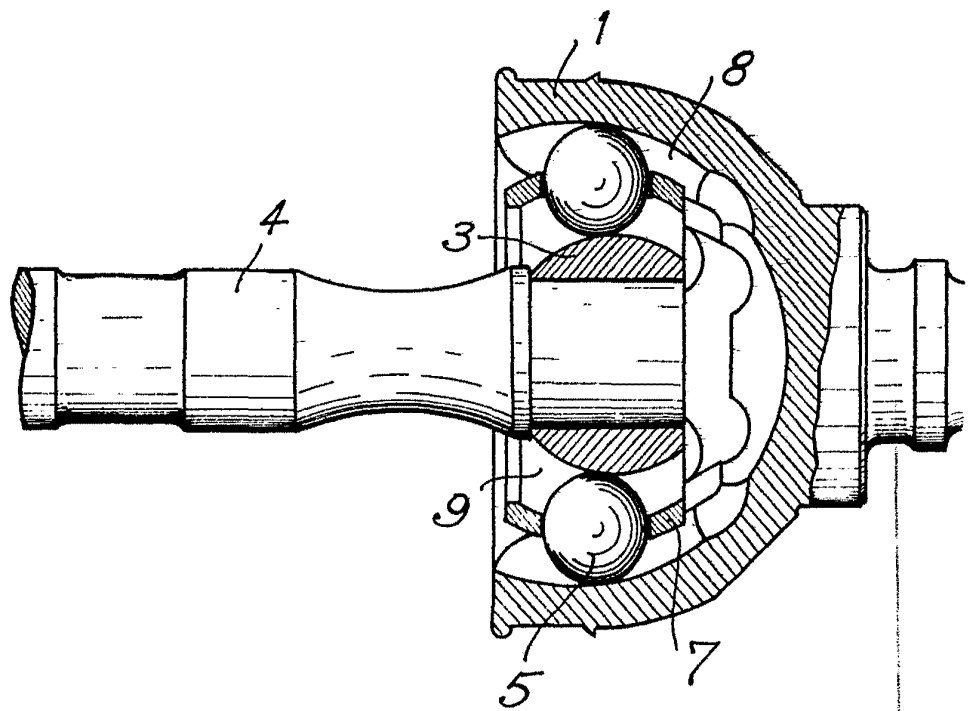
Fig. 2



372083

Alberico de C...

Fig. 1



52730

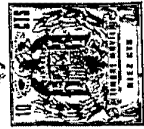
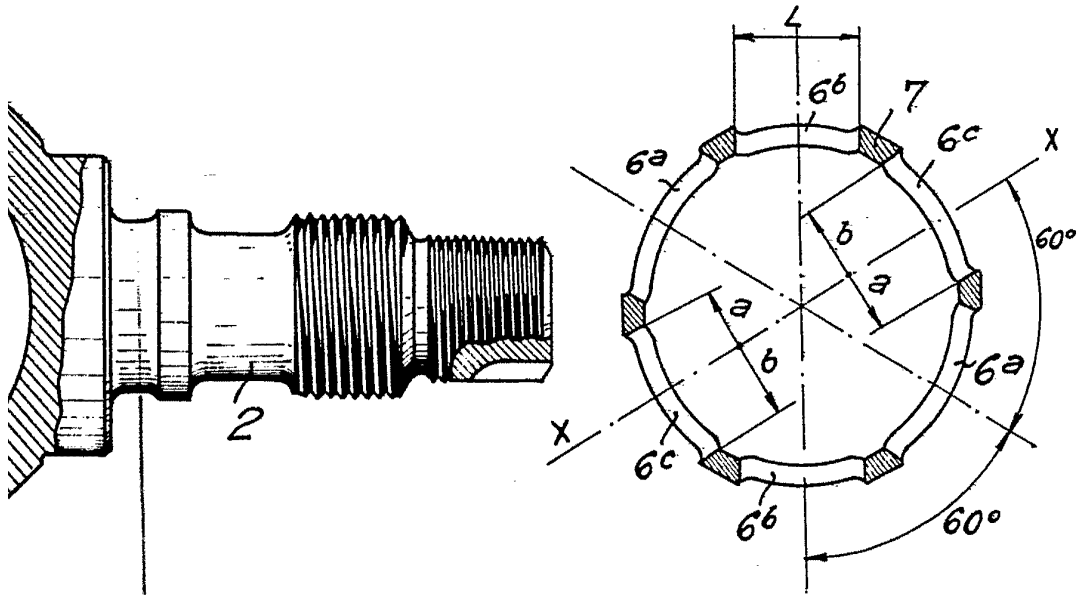


Fig. 2



302083

Alberto de Lussuria
Por Poder