

Patente Española

950.79

# MEMORIA

descriptiva sobre "Un dispositivo para el guiado de una  
pieza sometida a movimiento alternativo."

POR

Leon Ghiry

DE

Brux

Bélgica



El presente invento se refiere a un dispositivo-guía en el que se interpone una materia deformable entre la pieza que sirve de guía y la pieza guiada .

Está basado el invento sobre la observación del hecho de que cuando determinadas materias han sido ya deformadas en un determinado sentido, se precisa un esfuerzo relativamente considerable para imprimir en ellas una nueva deformación en la misma dirección, mientras que para deformarlas en otra cualquier dirección, según la cual no exista ya deformación inicial, se podrá obtener una deformación aplicando un esfuerzo relativamente mínimo.

Con arreglo al presente invento, la materia que se interpone entre la pieza guiadora y la pieza guiada, es sometida desde un principio a deformaciones en direcciones distintas de aquellas según las cuales habrán de producirse los movimientos relativos que el dispositivo-guía está destinado a asegurar.-

En determinados casos las deformaciones iniciales podrán hacerse en sentidos cualesquiera a reserva de respetar las dos condiciones siguientes: en primer término, impedir lo suficiente determinados movimientos y luego permitir que con mayor o menor facilidad puedan producirse los movimientos compatibles con el guiado.

Los dibujos que acompañan a la presente memoria, representan, a título de ejemplo, diferentes formas de realización del invento. En dichos dibujos:

La Fig. 1 representa una articulación.

Las Figs. 2 y 3 representan órganos accesorios.

La Fig. 4 representa un corte transversal de una variante del invento.

La Fig. 5 representa el cuerpo que constituye la materia deformable que se utiliza en el caso de la Fig. 4.

Para realizar un guiado, por ejemplo, para movimientos giratorios alternativos, se procederá de la manera siguiente:



Se habilitará un intervalo anular, a bases circulares u otras, entre la pieza guiadora P y la pieza guiada Q, (Fig. 1).- En dicho intervalo se introducirá a presión forzada un cuerpo de materia elástica, caucho por ejemplo, que ocupe en estado libre el volumen AA BB CC DD indicado en la figura 1. Se obligará a dicho cuerpo a ocupar el volumen aa bb cc dd, lo cual producirá en él una estiración considerable en el sentido del eje, (se doblará la longitud por ejemplo).

Se crearán, pues, tensiones debidas a las deformaciones. Estas tensiones iniciales, al estar en planos axiales, crearán una gran resistencia, por ejemplo, a los movimientos perpendiculares al eje de la pieza guiada, sin crear resistencia a sus movimientos de rotación alternativos. Asimismo, estas tensiones iniciales crearán la adherencia a las paredes, impidiendo los rozamientos que se producirían si tuviese lugar un deslizamiento, reemplazando estos rozamientos por movimientos interiores del cuerpo de materia elástica. Las adherencias a las paredes de las piezas guiadora y guiada, serán función de las proporciones de los diámetros externo e interno del cuerpo en estado libre y estirado.

Conviene hacer constar que, de una manera general, la materia estirada podrá, no obstante, permitir escasos desplazamientos relativos según la dirección que tomen las deformaciones de dicha materia, dependiendo el grandor o amplitud de éstos reducidos desplazamientos relativos, del valor de las deformaciones iniciales antedichas, sobre todo en el caso de aplicación del invento al guiado de un eje, según se representa en la Fig. 1, en cuyo caso dicho eje podrá experimentar reducidos desplazamientos transversales. La utilidad de estos reducidos desplazamientos transversales resaltarán en determinadas aplicaciones del invento para los cuales es necesario, no tan solo permitir el desplazamiento angular del eje guiado, sino también débiles desplazamientos



transversales de éste último; esto ocurrirá sobre todo, por ejemplo, en los ejes de las extremidades de órganos amortiguadores y de muelles de sustentación o suspensión. La cámara constituida por el intervalo anular será abierta en el sentido en que deban producirse las deformaciones iniciales.

La Fig. 1 muestra que un guiado semejante que comprenda, por ejemplo, dos canales o conductos concéntricos o descentrados y que contengan la materia previamente estirada, puede realizarse en forma de un producto comercial fácilmente adaptable a diversas clases de máquinas.

La longitud MM del tubo central puede ser ligeramente superior a la longitud NN del tubo exterior a fin de que determinados esfuerzos axiales no tengan que ser soportados por los platillos T. Estos platillos pueden eventualmente funcionar de por sí por deformación según la disposición reivindicada.

Para realizar la intromisión forzada de la materia elástica deformable, se podrán utilizar los conos R y S representados en las Figs. 2 y 3, los cuales se adaptan o no de una manera permanente a las piezas P y Q. Se podrá introducir dicha materia sirviéndose de un lubricante o de un producto cualquiera susceptible, al secarse, de aumentar la adherencia o de suavizar los deslizamientos que pudieran producirse más allá de un movimiento de un ángulo determinado. El montaje podrá eventualmente hacerse por medio de una disolución de caucho que podrá vulcanizarse o no. Se podrá rodear las extremidades de la materia elástica de elementos protectores. Se podrán formar en las paredes de las piezas guiadora y guiada, estrías o canales longitudinales o de otra forma, y hasta se podrán crear dos o más guidos concéntricos que obren en serie para aumentar el ángulo límite pasado el cual se produce el deslizamiento.

La Fig. 4 que se refiere a una variante, muestra



la pieza Q en su posición media de marcha, y la Fig. 5 la forma libre del cuerpo de materia elástica que se introduce entre las piezas P y Q de la Fig. 4. En este caso, las tensiones son transversales y en cambio, no puede crearse tensión longitudinal alguna.

La cámara que contiene la materia elástica podrá estar hecha de dos piezas, separadas por un plano que atraviesa el eje, como en un soporte, obteniéndose la deformación mediante aproximación de las dos partes unidas por pernos o tornillos, por ejemplo. Unas placas de palastro impedirán que se salga la materia o que se aplaste en las juntas entre dichas dos piezas durante su aproximación. La deformación en este caso es producida por compresión.

Tanto la pieza guiada como la pieza guiadora, podrá presentar unas gargantas anulares para resistir los empujes axiales; asimismo se podrán disponer unos espaldones o realces en las extremidades, o bien dar a estas últimas una forma reengruesada a fin de impedir que el cuerpo de materia elástica se desplace axialmente.

Dicho se está que el sistema de guiado con arreglo a éste invento, no se limita a los dispositivos en los cuales la materia es introducida en un espacio anular.

Además, la materia interpuesta entre la pieza guiada y guiadora, puede, no tan solo ser deformada inicialmente sino que puede igualmente experimentar una compresión en toda su masa.

N O T A .

---

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de mi invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas, son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento.



Tambien se hace constar que dicho invento se refiere a la patente belga de fecha 25 de Noviembre de 1925, señalada con el nº 322.025, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que concede el artº 16 de la Ley de Propiedad Industrial, referente al Convenio Internacional de 1883, modificado por el Acuerdo de la Conferencia de Bruselas de Diciembre de 1900 y lo que constituye la esencia de dicho invento y por lo que solicito patente de invención por veinte años en España es por: "Un dispositivo para el guiado de una pieza sometida a movimiento alternativo"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Por el hecho de que el dispositivo lleva interpuesta una materia deformable entre la pieza guiadora y la pieza guiada, imprimiéndose a dicha materia deformaciones iniciales notables, de manera que faciliten determinados movimientos y dificulten otros.

2º.- Un dispositivo de guía, con arreglo a la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que la adherencia de la materia deformable con las piezas guiadora y guiada se obtiene por medio de presiones consecutivas a las susodichas deformaciones.

3º.- Un dispositivo de guía para movimiento alternativo, según el cual una materia deformable vá interpuesta entre la pieza guiadora y la pieza guiada, caracterizándose por el hecho de que la expresada materia es sometida desde un principio a deformaciones en direcciones distintas a aquellas en que deban producirse los movimientos alternativos a que deba estar sometido el dispositivo de guía.

4º.- Un dispositivo de guía, con arreglo a las reivindicaciones 1ª, 2ª y 3ª, caracterizado por el hecho de que la materia deformable antedicha es caucho en el que las deformaciones iniciales se obtienen mediante estiramiento en las direcciones debidas.

5º.- Un dispositivo de guía con arreglo a las reivindicaciones precedentes, caracterizándose por el hecho



de que dicho estiramiento se obtiene mediante una compresión.

6º.- Un dispositivo de guía con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el caso de su aplicación a una articulación, caracterizado por el hecho de que la materia deformable antedicha vá dispuesta en sentido anular entre un pivote y una boquilla o manguito, estirándose dicha materia en el sentido del eje.

7º.- Un dispositivo de guía con arreglo a las reivindicaciones 1ª a la 6ª, caracterizado por el hecho de que la expresada materia es introducida a presión forzada en el espacio para ella habilitado.

8º.- Un dispositivo de guía con arreglo a la reivindicación 6ª, caracterizado por el hecho de que el pivote y la boquilla o manguito comprenden partes cónicas o amovibles las cuales, mediante un desplazamiento axial relativo permiten comprimir la materia interpuesta, de manera que se dilate al estirarse.

9º.- Un dispositivo de guía con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que la materia deformada inicialmente en determinadas direcciones queda, además, sometida en la totalidad de su masa a una compresión.

10º.- Un dispositivo de guía, con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la materia deformable es sometida a una compresión que la obliga a dilatarse en un intervalo habilitado al efecto, caracterizándose por el hecho de que las paredes que limitan dicho intervalo ván provistas de asperezas que forman obstáculos.

11º.- Un dispositivo de guía con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que varios dispositivos análogos al descrito van montados en série de manera que aumenten la amplitud de los desplazamientos relativos y que estos se produzcan sin deslizamiento entre las piezas y la materia interpuesta.

12º.- Un soporte para eje que deba recibir movi-



mientos de oscilación sobre sí mismo, de una amplitud relativamente grande, comprendiendo un órgano de materia elástica que vá interpuesto entre el eje y el soporte, caracterizado por el hecho de que dicho órgano de materia elástica se deforma al ser colocado, de manera que se reduzca su sección transversal o perfil, y aumente su longitud axial de manera que ofrezca tan solo una débil resistencia a los movimientos de rotación del árbol, ofreciendo en cambio, una fuerte resistencia a los demás movimientos relativos, y en limitar estos últimos movimientos a un valor escaso.

13ª.- En la realización del dispositivo con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a la 12ª en su aplicación al pivote o articulación de la dirección de un vehículo automóvil.

14ª.- En la realización del dispositivo con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a la 12ª en su aplicación al pivote o articulación de los muelles de suspensión de los amortiguadores, así como de las bielas de empuje de los ejes de un vehículo automóvil.

15ª.- En la realización del dispositivo con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a la 12ª, en su aplicación al pivote para el cardán de un vehículo automóvil.

16ª.- En la realización del dispositivo con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a la 12ª, en su aplicación al pivote o articulación de uno u otro de los juegos de varillas o varillaje de mando de un vehículo automóvil.

"Un dispositivo para el guiado de una pieza sometida a movimiento alternativo"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.



*Esta memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.*

*Madrid, 10 de Septiembre de 1925.*

*Leon Thiry.*

*P.P.* Por Poder  
de SANTOS L. GARCIA

Fig.1

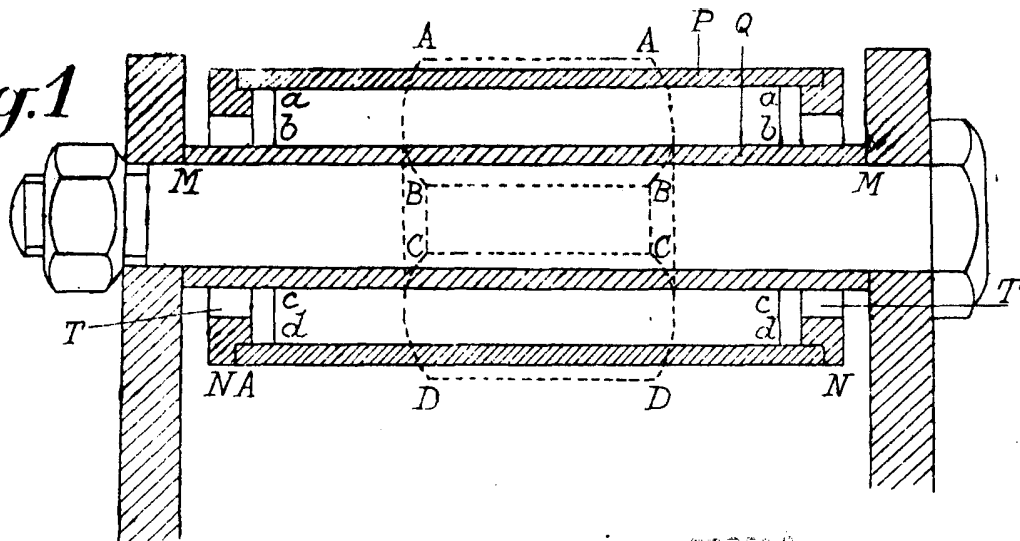


Fig.2

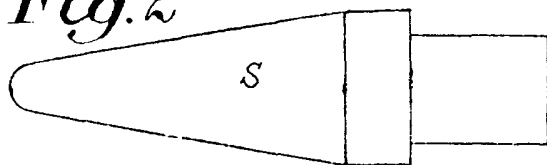


Fig.3

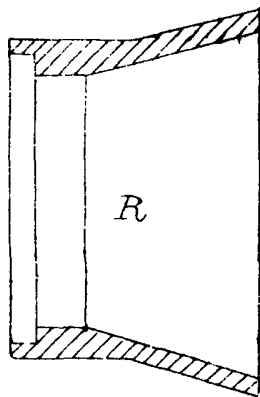


Fig.4

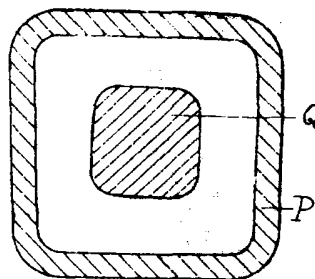
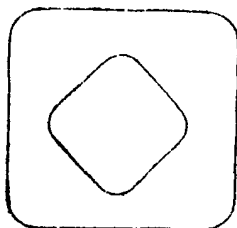


Fig.5



Madrid, 10 Sept. 1925.

*J. González*