



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 311 978**

51 Int. Cl.:
F16F 1/373 (2006.01)
B60S 1/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **05716444 .4**
96 Fecha de presentación : **30.03.2005**
97 Número de publicación de la solicitud: **1787041**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **23.05.2007**

54 Título: **Dispositivo para fijar un mecanismo de secado.**

30 Prioridad: **01.04.2004 FR 04 03462**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.02.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.02.2009

73 Titular/es: **VALEO SYSTEMES D'ESSUYAGE**
Z.A. de l'Agiot, Boîte Postale 81
8 rue Louis Lormand
78321 La Verrière, FR

72 Inventor/es: **Collinet, Laurent y**
Morin, Pascal

74 Agente: **Ponti Sales, Adelaida**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para fijar un mecanismo de secado.

5 La invención se refiere a una disposición para el montaje y la fijación de un mecanismo de secado que comprende un elemento amortiguador, permitiendo reducir el ruido generado por las vibraciones del mecanismo de accionamiento, así como posibles defectos de localizaciones debidos a las deformaciones elásticas del elemento amortiguador.

10 La invención propone más especialmente una disposición para el montaje y la fijación de la platina de soporte, en particular, la platina de soporte de un mecanismo de limpiaparabrisas, con un elemento de estructura de caja de un vehículo automóvil, que comprende:

15 - un separador, de forma globalmente cilíndrica de revolución del eje principal vertical (A), que se fija en el elemento de estructura de caja, y

- una pata de fijación globalmente horizontal que se realiza como una parte simple con la platina de soporte que se extiende según una dirección principal longitudinal hacia adelante desde la platina de soporte y cuyo extremo longitudinal anterior se fija en el separador mediante un elemento amortiguador interpuesto entre la pata de fijación y el separador,

20 siendo la disposición del tipo en el cual:

- el elemento amortiguador es un elemento de forma tubular coaxial con el separador, cuya pared cilíndrica externa comprende una ranura periférica contra el fondo de la cual se apoya la pata de fijación,

25 - el extremo anterior de la pata de fijación comprende un alojamiento en forma de "C" en el que se aloja el elemento amortiguador, que está delimitado por dos secciones cóncavas opuestas y complementarias del fondo de la ranura periférica, para colocar la pata de fijación coaxialmente con relación al elemento amortiguador, dos secciones anteriores cuya distancia media entre las secciones delanteras es inferior al diámetro externo del fondo de la ranura periférica para realizar el bloqueo del elemento amortiguador en el alojamiento en forma de "C" y una sección posterior de conexión de las secciones cóncavas. Se conoce esta disposición a partir del documento US 6.532.616 B1.

30 Los vehículos automóviles actuales comprenden generalmente un mecanismo de accionamiento asociado con cada escobilla de secado, tanto para el secado del panel acristalado transversal posterior, o bien del parabrisas delantero del vehículo.

Cada uno de estos mecanismos de accionamiento comprende un árbol de accionamiento de la escobilla de secado que se acciona en rotación mediante un motor eléctrico y que se guía en rotación mediante un cojinete.

40 De una manera conocida, el mecanismo de accionamiento se fija en la propia platina que se fija en tres puntos sobre un elemento de estructura de caja del vehículo, de manera que debe permitirse la inmovilización del dispositivo de secado, y para impedir su rotación respecto al panel acristalado.

45 Se representa en las figuras 1 a 3 un ejemplo de realización de los medios utilizados para el montaje y la fijación de la platina de soporte 10 sobre un elemento de estructura de caja del vehículo.

La platina 10 comprende a tal efecto una pata de fijación 12 horizontal que se extiende longitudinalmente hacia adelante, y cuyo extremo anterior libre 12a se fija en un separador 14 del elemento de estructura de caja, por medio de un elemento amortiguador 16 realizado de un material elástico.

50 El elemento amortiguador 16 es un elemento de forma globalmente tubular, y su pared cilíndrica externa 16e comprende una ranura periférica 18 contra el fondo 22 de la cual se apoya el extremo libre 12a de la pata de fijación 12.

55 Tal como puede verse en figura 2, el alojamiento 20 está delimitado por dos secciones cóncavas 24, que se oponen axialmente, y que son complementarias con el fondo 22 de la ranura periférica 18. Estas secciones cóncavas 24 cooperan con el fondo 22 de la ranura periférica 18, para realizar colocar el extremo anterior 12a de la pata 12 coaxialmente respecto al elemento amortiguador 16.

60 El alojamiento 20 también está delimitado por dos secciones longitudinales anterior 26, entre las cuales el elemento amortiguador 16 se introduce en el alojamiento 20. La distancia media entre las dos secciones longitudinales anteriores 26 es inferior al diámetro externo del fondo 22 de la ranura periférica 18, de manera que se realiza el bloqueo del elemento amortiguador 16 en el alojamiento 20.

65 Finalmente, el alojamiento 20 está delimitado por una sección posterior 28 de conexión de las secciones cóncavas 24.

ES 2 311 978 T3

Tal como puede verse en la figura 3, las secciones cóncavas 24 y la sección posterior 28 forman un único arco circular centrado en el eje A del separador 14, y complementario con del fondo 22 de la ranura periférica 18.

Así, la sección posterior 28 está apoyada contra el fondo 22 de la ranura periférica 18.

Ahora bien, de una manera general, el elemento amortiguador 16 se monta ajustado en el alojamiento 20, lo que provoca una deformación radial del elemento amortiguador 16.

Sin embargo, solamente la porción del elemento amortiguador 16 que se sitúa entre las dos secciones anteriores 26 del alojamiento 20 puede deformarse libremente.

El elemento amortiguador 16 no puede pues deformarse de una manera simétrica respecto a su eje vertical A, lo que provoca un desfase radial de la pata de fijación 12, y en consecuencia, un defecto de posición de la platina 10.

La invención tiene por objeto proponer una disposición para el montaje de la platina, para el cual el montaje del elemento amortiguador en el alojamiento 20 de la pata de fijación 12 no provoca ningún desfase radial de la pata de fijación 12.

En este objetivo, invención propone una disposición del tipo descrito anteriormente, caracterizado por el hecho de que existe un juego longitudinal entre la sección posterior y el fondo de la ranura periférica.

Según otras características de la invención:

- cada sección cóncava consiste en un arco circular centrado en el eje vertical A del separador;

- cada sección cóncava comprende un escalón radial del eje principal transversal;

- cada sección cóncava es simétrica respecto a un plano transversal axial;

- el alojamiento en forma de "C" es simétrico respecto a un plano longitudinal axial;

- el elemento amortiguador comprende un chaflán transversal vertical posterior situado frente a la sección posterior del alojamiento en forma de "C".

Otras características y ventajas de la invención se harán evidentes a partir de la lectura de la descripción detallada siguiente, para la comprensión de la cual se hará referencia a las figuras adjuntas, entre las cuales:

- la figura 1 es una representación esquemática en perspectiva de una disposición para el montaje de la platina de soporte según las enseñanzas de la técnica anterior;

- la figura 2 es una sección horizontal de la pata de fijación representada en la figura 1;

- la figura 3 es una sección horizontal de la disposición representada en la figura 1;

- la figura 4 es una vista similar a la de la figura 2, representando una pata de fijación según la invención;

- la figura 5 es una vista similar a la de la figura 3, representando la disposición que comprende la pata de fijación representada en la figura 4;

- la figura 6 es una vista similar a la de la figura 2, representando una pata de fijación según la invención;

- la figura 7 es una vista similar a la de la figura 3, representando la disposición que comprende la pata de fijación representada en la figura 6;

- la figura 8 es una vista similar a la de la figura 2, representando una pata de fijación según la invención;

- la figura 9 es una vista similar a la de la figura 3, representando la disposición que comprende la pata de fijación representada en la figura 8.

Para la descripción de la invención, se adoptarán con carácter no restrictivo las orientaciones vertical, longitudinal y transversal según la señal V, L, T indicadas en las figuras.

Se adoptará también la orientación de adelante hacia atrás, así como la dirección longitudinal y de izquierda a derecha con referencia a la figura 1.

En la descripción que va a seguir, elementos idénticos o similares serán designados mediante las mismas cifras de referencia.

ES 2 311 978 T3

Se representa en la figura 4 el extremo anterior 12a de una pata de fijación 12 según la invención, que comprende un alojamiento 20 en el cual se aloja el fondo 22 de la ranura periférica 18 del elemento amortiguador 16.

El alojamiento 20 está delimitado por dos secciones cóncavas 24, por dos secciones longitudinales antes 26, y una sección posterior 28 de conexión de las secciones cóncavas 24.

Según la invención, y tal como se aprecia más en detalle en la figura 5, el alojamiento 20 se conforma de manera que existe un juego longitudinal entre la sección posterior 28 del alojamiento 20 y el fondo 22 de la ranura 18.

Este juego permite que el elemento amortiguador 16 se deforme libremente en el interior del volumen 30 que así se forma detrás del alojamiento 20 y, por consiguiente, el elemento amortiguador 16 se deforma de manera simétrica respecto a su eje vertical A, mejorando la posición de la pata de fijación 12 coaxialmente en este mismo eje vertical A.

Según un primer modo de realización del alojamiento 20, representado en las figuras 4 y 5, las secciones cóncavas 24 son en forma de arco circular centrado en el eje vertical A del separador 14, lo que permite tener una gran zona de contacto entre el fondo 22 de la ranura periférica 18 y las secciones cóncavas 24.

Según otro modo de variación del alojamiento 20 representado en las figuras 6 y 7, las secciones cóncavas 24 comprenden, cada una, una hendidura radial 32 de eje principal transversal, en el interior de las cuales puede deformarse el elemento amortiguador 16, para mejorar incluso la posición de la pata de fijación 12.

Cada refuerzo 32 divide la sección cóncava 24 asociada en dos segmentos 34 de soporte contra el fondo 22 de la ranura 18.

Según un modo de realización preferido, los segmentos 34 de una misma sección cóncava 24 son simétricos respecto a un plano axial transversal P, de manera que cada sección cóncava 24 comprende una simetría respecto a este plano axial transversal P.

Además, el alojamiento 20 comprende una simetría respecto a un plano axial longitudinal Q, es decir, las dos secciones cóncavas 24 son simétricas respecto a este plano axial longitudinal Q.

Así, la distribución de los segmentos 34 permite garantizar una deformación simétrica del elemento amortiguador 16 en el interior del alojamiento 20, no perjudicando pues a la posición de la pata de fijación 12 respecto al eje vertical A.

El juego longitudinal entre la sección posterior 28 del alojamiento 20 y el fondo 22 de la ranura 18 permite una deformación del elemento amortiguador 16 en el volumen 30 así formado. Sin embargo, el alojamiento 20, que divide el extremo anterior 12a de la pata de fijación 12 en dos ramas longitudinales 36, se prolonga longitudinalmente hacia atrás, de manera que este juego longitudinal aumenta la longitud de las ramas longitudinales 36.

El aumento de la longitud de las ramas longitudinales 36 disminuye la rigidez del mantenimiento del elemento amortiguador 16 en el alojamiento 20, y en consecuencia disminuye la rigidez del extremo anterior 12a de la pata de fijación 12.

Para reducir la longitud del alojamiento 20, tal como se representa en las figuras 8 y 9, el fondo 22 de la ranura periférica 18 comprende un bisel 38 que se extiende en un plano vertical transversal frente a la sección posterior 28 del alojamiento.

Este bisel 38 permite tener una sección posterior 28 globalmente rectilínea y de orientación principal transversal.

La presencia de este bisel 38 requiere, sin embargo, colocar angularmente el elemento amortiguador 16 alrededor del eje vertical A. Sin embargo, para facilitar esta posición, el elemento amortiguador 16 comprende dos biseles 38 que son simétricos respecto al eje vertical A.

Referencias citadas en la descripción

Esta lista de referencias citadas por el solicitante está prevista únicamente para ayudar al lector y no forma parte del documento de patente europea. Aunque se ha puesto el máximo cuidado en su realización, no se pueden excluir errores u omisiones y la OEP declina cualquier responsabilidad en este respecto.

Documentos de patente citados en la descripción

- US6532616B1 [0002]

REIVINDICACIONES

1. Disposición para el montaje y la fijación de una platina de soporte (10), en particular, la platina de soporte (10) de un mecanismo de limpiaparabrisas, a un elemento de estructura de caja de un vehículo automóvil, que comprende:

- un separador (14), de forma globalmente cilíndrica de revolución del eje principal vertical (A), que se fija en el elemento de estructura de caja, y

- una pata de fijación (12) globalmente horizontal que se hace de una sola pieza con la platina de soporte (10), que se extiende según una dirección principal longitudinal hacia adelante desde la platina de soporte (10), y cuyo extremo longitudinal anterior (12a) se fija en el separador (14) mediante un elemento amortiguador (16) interpuesto entre la pata de fijación (12) y el separador (14),

siendo la disposición que es del tipo en el cual:

- el elemento amortiguador (16) es un elemento de forma tubular coaxial con el separador, cuya pared cilíndrica externa comprende una ranura periférica (18) contra el fondo (22) de la cual se apoya la pata de fijación (12),

- el extremo anterior de la pata de fijación (12) comprende un alojamiento en forma de "C" (20) en el cual se aloja el elemento amortiguador (16), que está delimitado por dos secciones cóncavas (24) contrarias y complementarias del fondo (22) de la ranura periférica (18), para colocar la pata de fijación (12) de manera coaxial respecto al elemento amortiguador (16), dos secciones anteriores (26) cuya distancia media entre las secciones anteriores (26) es inferior al diámetro externo del fondo (22) de la ranura periférica (18), para realizar el bloqueo del elemento amortiguador (16) en el alojamiento en forma de "C" (20), y una sección posterior (28) de conexión de las secciones cóncavas (24), **caracterizada** por el hecho de que hay un juego longitudinal entre la sección posterior (28) y el fondo (22) de la ranura periférica (18).

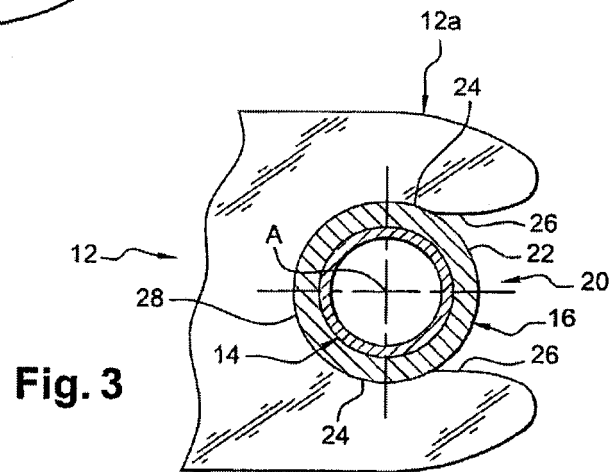
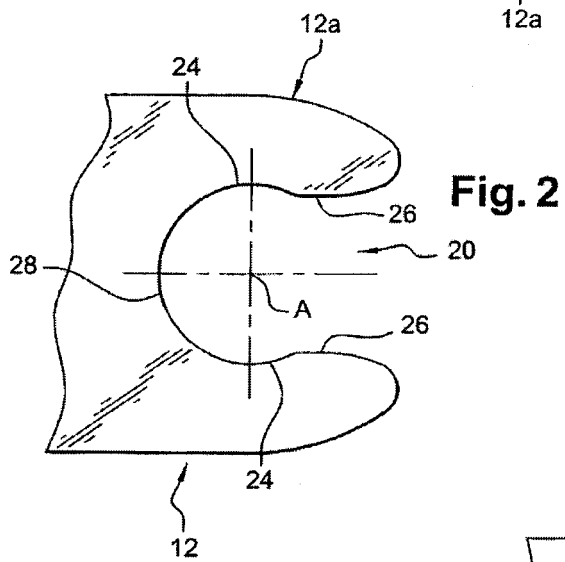
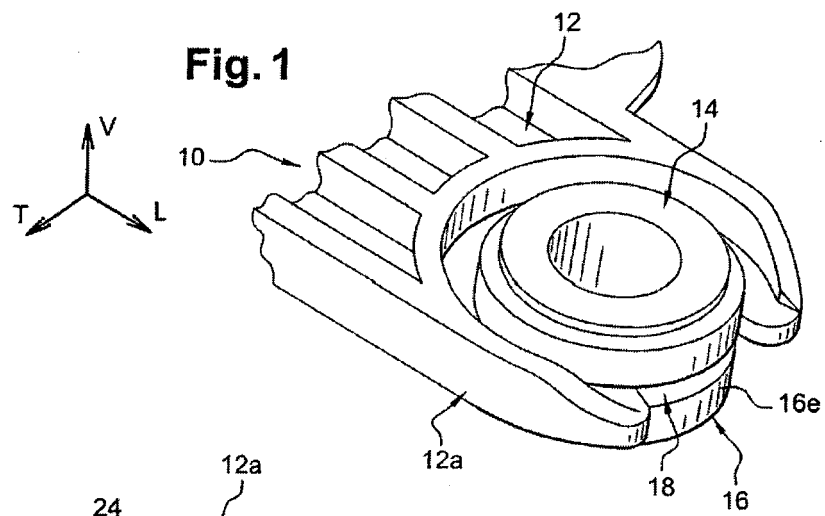
2. Disposición según la reivindicación anterior, **caracterizada** por el hecho de que cada sección cóncava (24) consiste en un arco circular centrado en el eje vertical A del separador (14).

3. Disposición según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por el hecho de que cada sección cóncava (24) comprende un escalón radial (32) de eje principal transversal.

4. Disposición según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por el hecho de que cada sección cóncava (24) es simétrica con relación a un plano (P) transversal axial.

5. Disposición según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por el hecho de que el alojamiento en forma de "C" (20) es simétrico con relación a un plano (Q) longitudinal axial.

6. Disposición según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por el hecho de que el elemento amortiguador (16) comprende un bisel (38) transversal vertical posterior situado frente a la sección posterior (28) del alojamiento en forma de "C" (20).



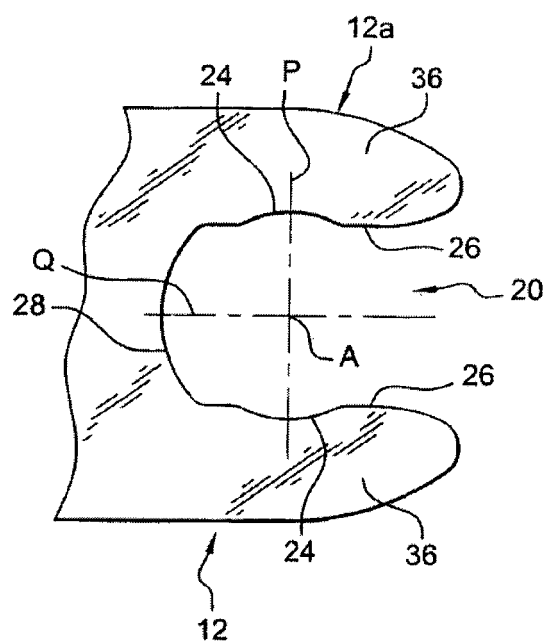


Fig. 4

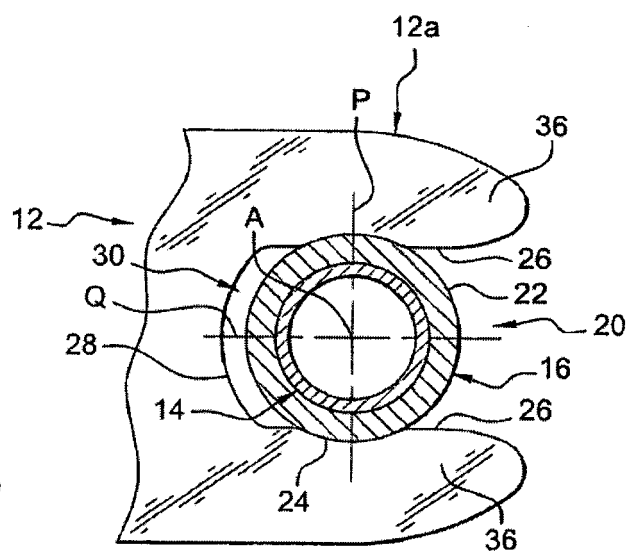


Fig. 5

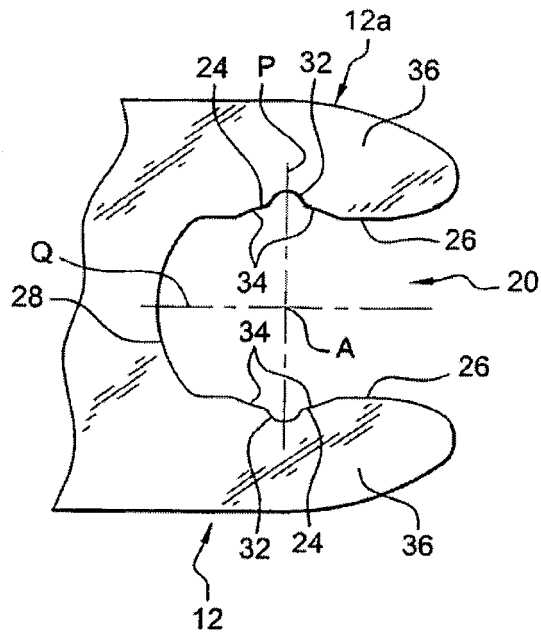


Fig. 6

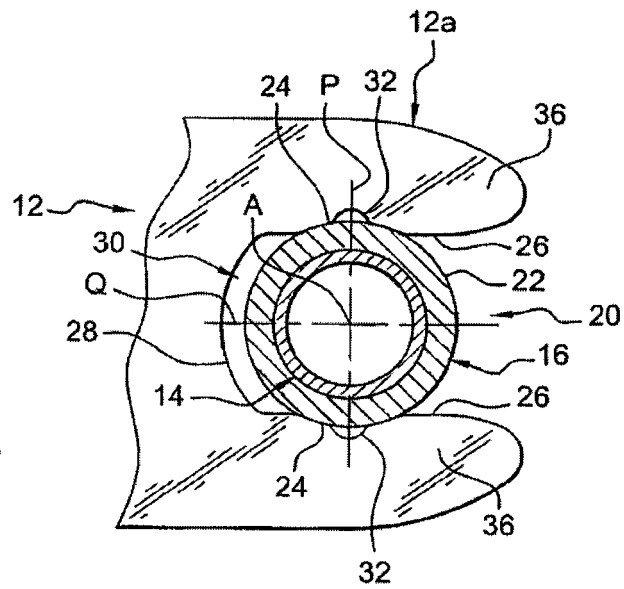


Fig. 7

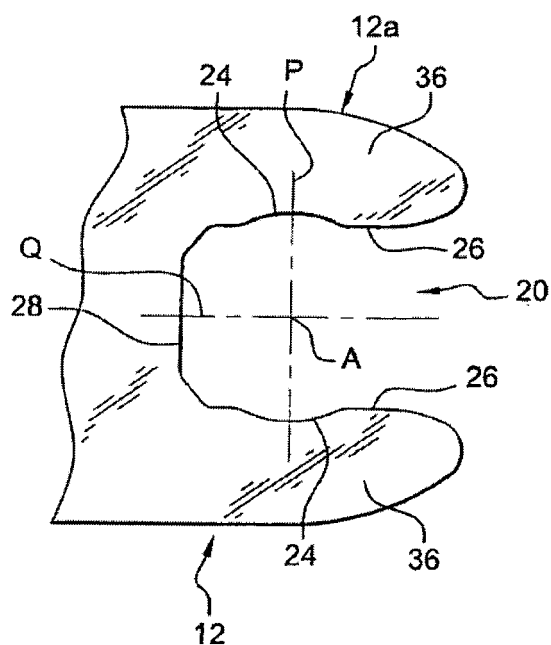


Fig. 8

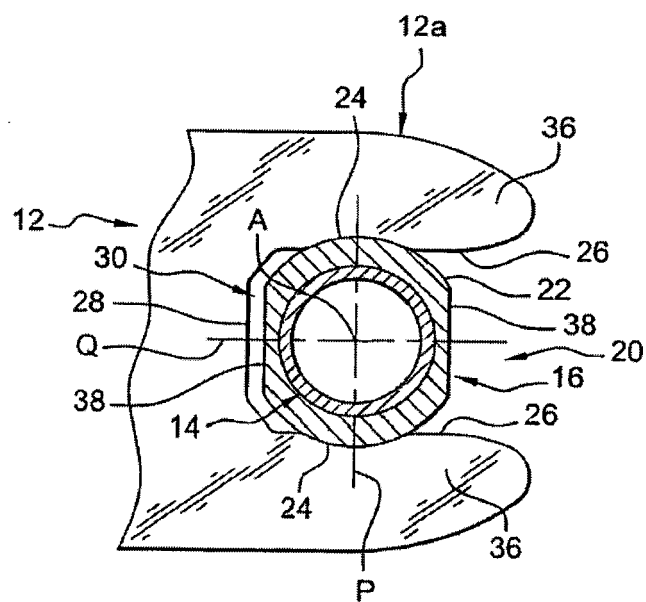


Fig. 9