



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 322 948**

51 Int. Cl.:
B60N 2/68 (2006.01)
B60N 2/015 (2006.01)
F16B 9/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **03356022 .8**
96 Fecha de presentación : **07.02.2003**
97 Número de publicación de la solicitud: **1344680**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **17.09.2003**

54 Título: **Compensador de defecto de paralelismo para butaca amovible de vehículo.**

30 Prioridad: **15.03.2002 FR 02 03498**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
02.07.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
02.07.2009

73 Titular/es: **GRUPO ANTOLÍN-INGENIERÍA, S.A.**
Carretera Madrid-Irún, Km. 244,8
Apartado 2069
09080 Burgos, ES

72 Inventor/es: **Duchateau, Jean;**
Basson, Gérard y
Hamtache, Nordine

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

ES 2 322 948 T3

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

Compensador de defecto de paralelismo para butaca amovible de vehículo.

La presente invención se refiere a un compensador de defecto de paralelismo para una butaca amovible de vehículo.

La misma se refiere a las butacas de vehículo automóvil, y, más especialmente, a las butacas amovibles que comprenden, por una parte, unos medios de anclaje sobre unas guías longitudinales fijadas en el suelo del vehículo, y, por otra parte, unos medios que permiten regular su posición longitudinal con enclavamiento en la posición elegida.

En estas butacas, la estructura de asiento es solidaria de una base formada por dos subconjuntos, respectivamente derecho e izquierdo, que comprenden, cada uno, unos medios de posicionado con respecto a la guía correspondiente, unos medios de guiado en traslación transversal y longitudinal con respecto a la guía, unos medios de enclavamiento sobre la guía, tales como unos pestillos o pasadores articulados que cooperan con unos medios complementarios de la guía, tales como unos rebordes, dientes o escotaduras.

A pesar del cuidado aportado a la fabricación y a la colocación de las guías, pero también de las bases de cada butaca, el cúmulo de las tolerancias de fabricación puede, para ciertas combinaciones butaca-guía, provocar unos encallados o unos pasos más resistentes cuando tiene lugar el desplazamiento longitudinal de una base de butaca en las guías.

Además, en el tiempo, unas deformaciones del suelo pueden alterar las posiciones relativas de dos guías inicialmente paralelas, dándoles una forma en "V" en planta por encima, y/o una inclinación diferente con respecto al plano del suelo, es decir generar nuevas condiciones que alteran el deslizamiento, e incluso la nueva colocación cuando tiene lugar el posicionado de la butaca.

Estos inconvenientes se encuentran tanto más cuando una butaca de pasajero puede ocupar una posición cualquiera sobre el suelo, puesto que entonces los defectos de las guías se añaden a los defectos de las butacas.

Considerando que los subconjuntos, respectivamente derecho e izquierdo de la estructura de asiento, están unidos rígidamente uno al otro por unas traviesas, el solicitante propone, en su solicitud de patente francesa FR 2 812 251 A, evitar estos defectos de paralelismo equipando una de las placas con por lo menos un carro que, por una parte, está montado flotante en traslación transversal con respecto a esta placa, y, por otra parte, está unido a esta última por un solo eje transversal con posibilidad de pivotamiento en el plano vertical.

La presente invención prevé evitar estos defectos de paralelismo por un compensador más simple, menos oneroso, aplicable sobre todas las butacas en las cuales la estructura de asiento de la butaca comprende dos placas laterales rígidas unidas por unas traviesas.

Según la invención, cada una de las traviesas de unión de las placas de la butaca está provista, en por lo menos uno de sus extremos, de un terminal axial, cilíndrico y escalonado, por el cual está introducida con juego radial en un manguito de material viscoelástico, a su vez enmangado apretado en un cojinete de la placa correspondiente, estando dicho terminal

provisto de un orificio roscado axial para un tornillo de calado en traslación que aplica una arandela contra la cara del extremo exterior del manguito, y la otra cara en el extremo del manguito contra el collarín de dicho terminal.

Así, en presencia de un defecto de paralelismo en la unión de una butaca con sus dos guías, ya sea cuando tiene lugar el acoplamiento de la butaca en sus guías o cuando tiene lugar su desplazamiento en éstas, los esfuerzos de reacción comunicados a las dos placas son compensados, y por lo menos en parte absorbidos, por la deformación de los manguitos viscoelásticos. Esta deformación, que no afecta a la unión entre las dos placas, permite que éstas modifiquen su posición relativa y se elimine cualquier encallado de su carro o deslizadera en las guías.

Otras características y ventajas se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción siguiente haciendo referencia al plano esquemático adjunto.

La figura 1 es una vista parcial, en perspectiva, y con arrancado que muestra la estructura de asiento de una butaca,

las figuras 2 y 3 son unas vistas en sección longitudinal de dos de las traviesas de la butaca que muestran, cada una, una primera forma de realización del compensador,

la figura 4 es una vista, a escala ampliada, de la parte izquierda de la figura 3,

la figura 5 es una vista similar a la figura 4 y que muestra otra forma de realización del manguito compensador, y

la figura 6 es una vista frontal, por el extremo, del manguito compensador representado en la figura 5.

Como se ha representado en la figura 1, la invención se refiere a las butacas en las cuales la estructura de asiento comprende dos placas laterales, respectivamente izquierda G y derecha D, unidas entre sí por unas traviesas tubulares y en el ejemplo por una traviesa delantera 2 y una traviesa posterior 3. Cada placa soporta unos medios 4 de posicionado en una guía 5 fijada sobre el suelo 6 del vehículo, unos medios de guiado en traslación en esta guía, no representados, y unos medios de enclavamiento constituidos, por ejemplo, por unas palancas 7 cuyos dedos 8 penetran en unas escotaduras 9 practicadas en las alas de la guía. Un mando único, no presentado en este caso, provoca el pivotamiento de las palancas 7 de cada una de las placas G y D para desenclavar la estructura de asiento con respecto a las guías, para permitir su desplazamiento con respecto a estas guías o para llevar las palancas a una posición que permita la extracción de la estructura de la guía. Estos diversos medios, como son bien conocidos en el estado de la técnica e independientes de la invención, no serán descritos con mayor detalle.

En la forma de realización representada en las figuras 2 y 3, cada una de las traviesas 2 y 3 está unida positivamente por uno de sus extremos, en el ejemplo su extremo derecho, a la placa D correspondiente. En su otro extremo, la misma presenta un terminal cilíndrico 12, escalonado por un collarín 13 y solidario de una parte de enmangado 14 por la cual está enmangado en el extremo libre de la traviesa 2. El terminal 12 presenta un orificio roscado axial 15.

La parte de la placa G, que coopera con el extremo de cada una de las traviesas 2 y 3 está dispuesta en forma de cojinete 16 en la figura 2, 17 en la figu-

ra 3. Como se ha representado a escala ampliada en la figura 4, cada uno de estos cojinetes está destinado a recibir, por enmangado apretado, un manguito viscoelástico 18 cuyo mandrilado interno 19 tiene un diámetro mayor que el del terminal 12.

En la forma de realización representada, el manguito 18 está en forma de casquillo cilíndrico y está equipado en su extremo exterior con un collarín 18a. Su extremo interior queda apoyado contra una arandela 20, de material viscoelástico, dispuesta alrededor del terminal 12 e interpuesta entre el collarín 13 del terminal y la cara extrema del cojinete 17 que aloja el manguito 18.

El calado en traslación de estos diferentes elementos está asegurado por una arandela metálica 22 que está aplicada contra la cara extrema exterior del manguito 18 por un tornillo axial 23 que se rosca en el orificio axial roscado 15. El apriete del tornillo asegura también, por medio del manguito 18, la aplicación de la arandela 20 contra el collarín 13.

Las figuras 2 y 3 muestran que, a excepción de la forma general de los cojinetes 16 y 17, los medios utilizados son idénticos para las dos traviesas 2 y 3.

Cuando las placas son sometidas, en el plano vertical o en el plano horizontal, a unos esfuerzos consecutivos a unos defectos de paralelismo entre las dos guías o entre la estructura de asiento y las guías, estos defectos son automáticamente compensados por deformación elástica de los manguitos 18 y/o de la arandela 20. Gracias a este carácter viscoelástico de los manguitos 18, esta deformación se efectúa sin ruido y de forma elástica, de manera que las placas G y D pueden recuperar su posición de origen si la butaca es de nuevo desplazada o extraída.

Aunque la disposición de una articulación elástica en solamente uno de los extremos de cada una de las traviesas 2 y 3 sea suficiente para compensar los

defectos de paralelismo entre la estructura de butaca y de las guías, también es posible, en unas construcciones muy elaboradas que tienen unas tolerancias dimensionales de fabricación más amplias, utilizar unas articulaciones elásticas en cada uno de los extremos de las traviesas.

En la forma de realización representada en las figuras 5 y 6, el manguito viscoelástico 28 conserva su forma exterior cilíndrica, pero está enmangado en un anillo metálico 29 y presenta un mandrilado 19a para el terminal 12a que está descentrado en un valor e con respecto al eje del manguito.

En la forma de realización representada, el terminal 12a está también descentrado con respecto al eje de la traviesa 3, pero también puede ser coaxial con el eje de esta y con su parte de enmangado 14. El descentrado del mandrilado 19a en el manguito 28 permite formar, en este manguito, una zona de mayor espesor radial en la cual está practicado, por lo menos uno, y en la forma de realización representada varios alvéolos 30 que desembocan en cada una de las caras extremas del manguito 28.

En la forma de realización representada, dos alvéolos 30 desembocan en la cara extrema exterior y dos alvéolos 31 desembocan en la cara extrema interior. Cada uno de los alvéolos está separado del yuxtapuesto por un espesor de material 32 y está separado, por un espesor de material 33, del alvéolo que está dispuesto en su prolongación.

La figura 5 muestra que esta articulación elástica se monta de la misma manera que la anterior, por enmangado apretado en el cojinete 17 y con juego radial con respecto al terminal 12a. La presencia de los alvéolos 30, 31 da al manguito una mayor posibilidad de deformación elástica y le permite por tanto absorber unos defectos de paralelismo más importantes.

REIVINDICACIONES

1. Compensador de defecto de paralelismo para butaca amovible de vehículo, en el que la estructura de asiento de la butaca comprende dos placas laterales rígidas (D, G) unidas por unas traviesas (2, 3) y que soportan, cada una, unos medios de posicionado en una guía (5) fijada sobre el suelo (6) del vehículo, unos medios de guiado en traslación y unos medios de enclavamiento en la guía, estructura en la que cada una de las traviesas (2, 3) es tubular y cilíndrica y coopera con unos cojinetes (16, 17) soportados por cada una de las placas (G y D), **caracterizado** porque cada una de las traviesas de unión (2, 3) de las placas (G, D), de la butaca está provista, en por lo menos uno de sus extremos, de un terminal axial (12, 12a), cilíndrico y escalonado, por el cual está acoplada con juego radial en un manguito (18, 28) de material viscoelástico, a su vez enmangado apretado en un cojinete (16, 17) de la placa correspondiente, estando dicho terminal (12) provisto de un orificio roscado

axial (15) para un tornillo (23) de calado en traslación que aplica una arandela (22) contra la cara extrema exterior el manguito (18, 28), y la otra cara extrema del manguito contra el collarín (13) de dicho terminal.

2. Compensador de defecto de paralelismo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el collarín (13) del terminal (12) recibe el apoyo de una arandela (20) de material viscoelástico, interpuesta entre este collarín y la cara extrema interior del manguito viscoelástico (18).

3. Compensador de defecto de paralelismo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque, en el manguito viscoelástico (28), el mandrilado (19a) para terminal (12a) de la traviesa (2, 3), está descentrado con respecto al eje longitudinal de este manguito para formar una zona de mayor espesor radial en la cual está practicado por lo menos un alvéolo (30) de aumento de la deformabilidad elástica del manguito (28), desembocando dicho alvéolo (30) en por lo menos una de las caras extremas del manguito.

25

30

35

40

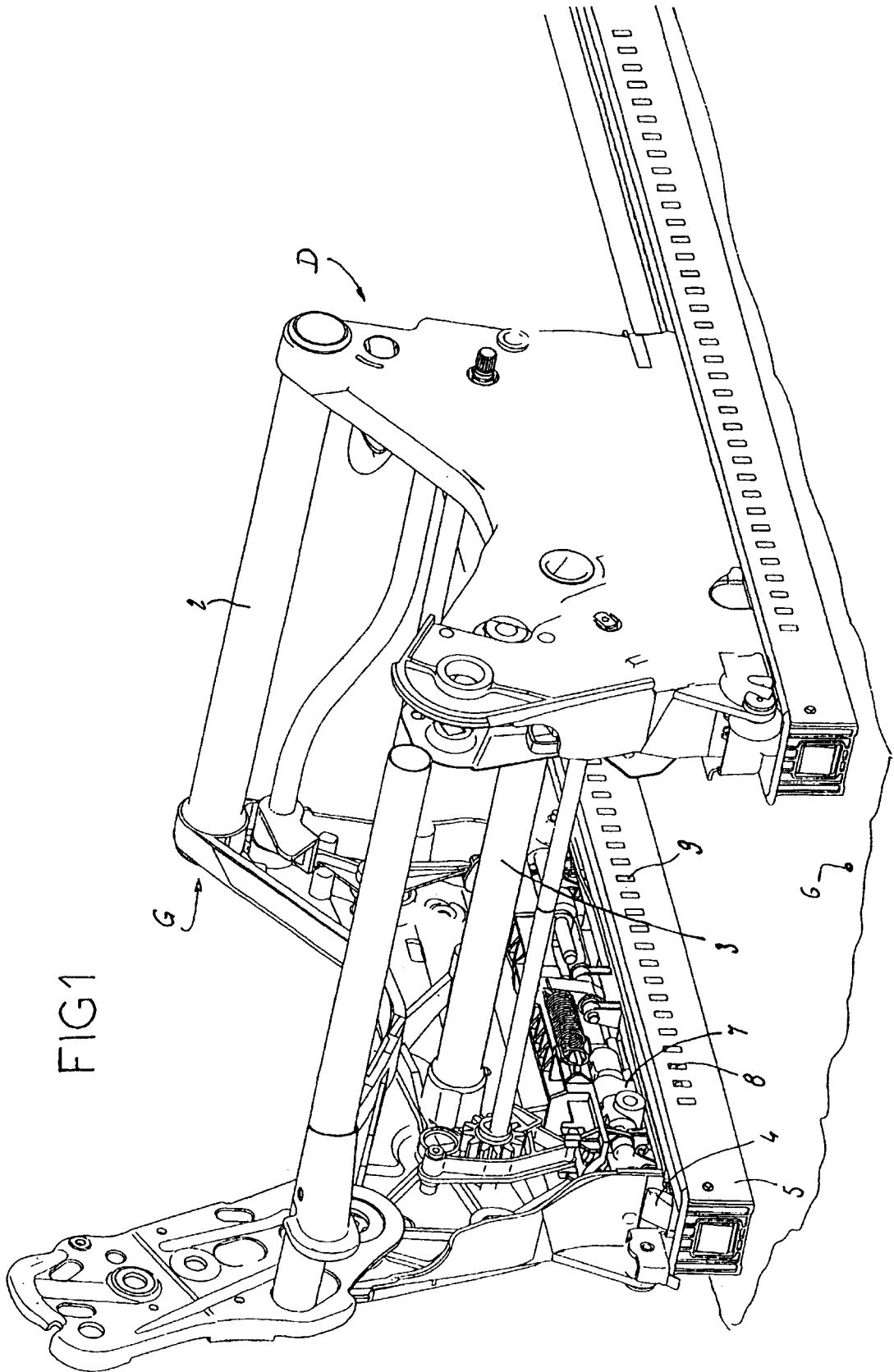
45

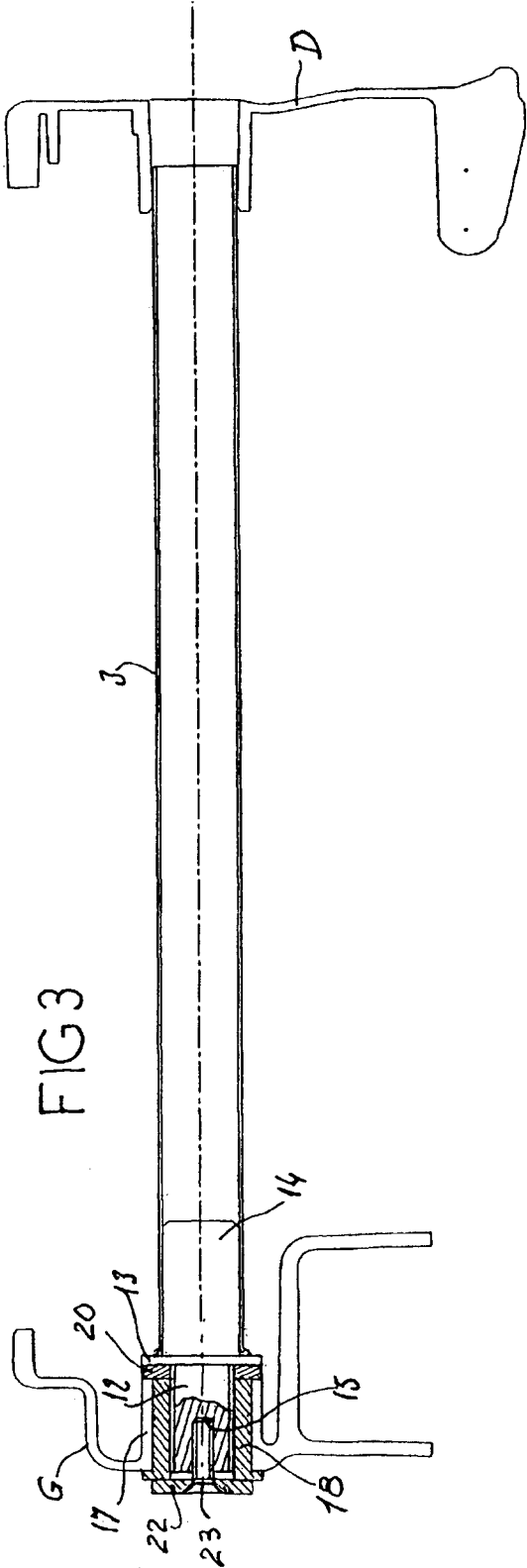
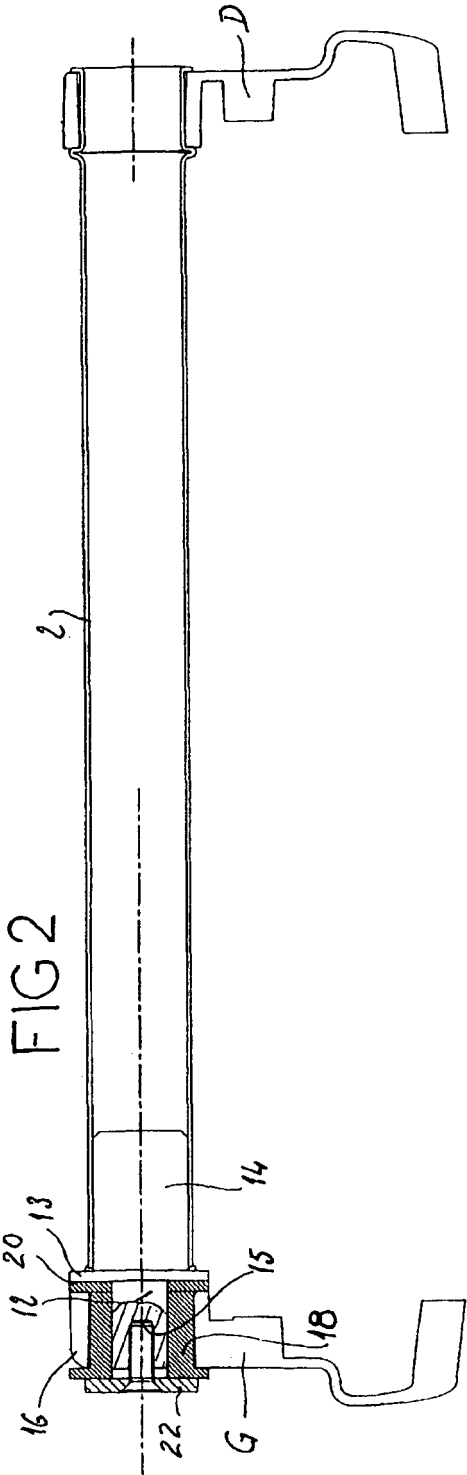
50

55

60

65





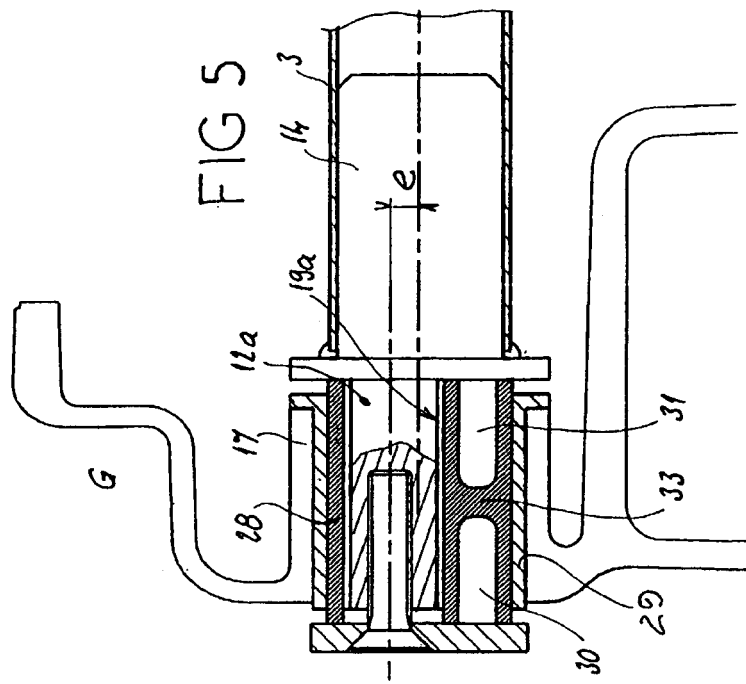


FIG 5

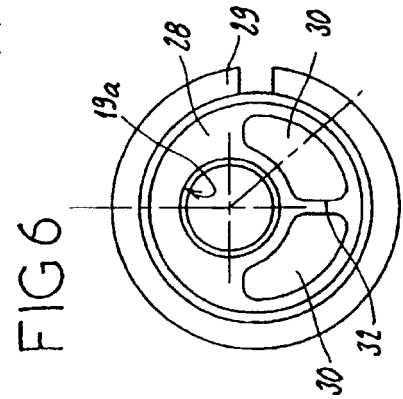


FIG 6

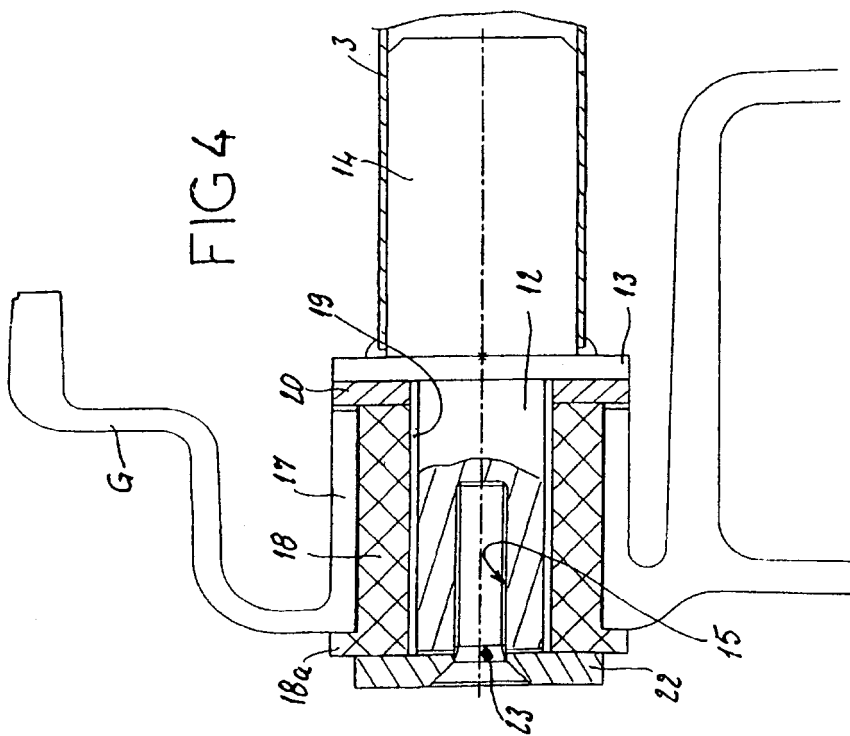


FIG 4