



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 326 273**

51 Int. Cl.:  
**B62J 1/20** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05753864 .7**

96 Fecha de presentación : **17.06.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1896318**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **12.03.2008**

54

Título: **Estructura de sillín, en particular para bicicletas, motocicletas y máquinas por pedal.**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**06.10.2009**

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**06.10.2009**

73

Titular/es: **SELLE ROYAL S.p.A.**  
**Via Vittorio Emanuele, 119**  
**36050 Pozzoleone, Vicenza, IT**

72

Inventor/es: **Losio, Massimo**

74

Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

ES 2 326 273 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

Estructura de sillín, en particular para bicicletas, motocicletas y máquinas por pedal.

### 5 **Campo de la invención**

La presente invención se refiere, en general, al campo de accesorios para las bicicletas y motocicletas, y se refiere particularmente a una estructura de sillín tal como se define en el preámbulo de la reivindicación 1, para bicicletas, motocicletas y máquinas accionadas con pedales.

### 10 **Antecedentes de la invención**

Son conocidas una variedad de sillines o estructuras similares para bicicletas, que presentan unas diferentes partes de rigidez para la distribución adecuada de presión sobre el usuario.

15 En particular, el documento IT-A-V12002A000208 da a conocer un sillín que comprende una almohadilla comprimible y un marco rígido dotado de una o varias partes de diferente rigidez aptas para facilitar el movimiento de pedaleo.

20 Las partes de diferente rigidez están dispuestas simétricamente a lo largo de los bordes del sillín, en lados opuestos de un eje longitudinal, de tal manera que interactúan con la parte interior de los músculos del usuario, o están dispuestas en un borde posterior del sillín.

25 Un inconveniente de esta disposición estriba en su reducida flexibilidad, ocasionada por el hecho de que el sillín presente una configuración fija, que puede resultar insuficiente o incómoda según la manera en que se utiliza. Además, la percepción de comodidad es subjetiva y se ve influenciada en gran medida por la estructura anatómica del usuario. Por lo tanto, el usuario adaptará a la configuración fija del sillín, lo que da lugar a un grado reducido de comodidad.

30 El documento US-A-5.904.396 da a conocer un sillín con una o varias piezas de accesorio elásticas y un material tipo gel para mejorar la distribución de presión de contacto sobre el usuario. A diferencia del ejemplo anterior, las piezas de accesorio están previstas en el interior del sillín. No obstante, esta disposición comprende además unas piezas de accesorio fijas, y la configuración del sillín no se puede adaptar a diferentes necesidades.

35 Los documentos US-A-5.330.249 y US-A-20020069464 dan a conocer, cada uno de ellos, un sillín para bicicletas que comprende una base de soporte fija que define una superficie de asiento y un cojín deformable y retirable. En particular, en el documento US-A-5.330.249 el cojín deformable se coloca en la superficie de asiento, mientras que en el documento US-A-20020069464, el cojín deformable comprende un par de partes laterales absorbentes y una parte central dispuesta sobre la base de soporte para mantener las partes laterales en su posición.

40 Un inconveniente del que adolecen estas disposiciones estriba en que la configuración del sillín no se adapta suficientemente a las diferentes necesidades. De hecho, en la disposición del primer documento anterior, la sustitución del cojín deformable puede suponer únicamente cambiar la elasticidad general de la superficie de asiento, mientras que en la disposición del segundo documento anterior, el cojín deformable permite únicamente ajustar la elasticidad lateral del sillín en las zonas correspondientes a la parte interior de los músculos del usuario.

45 A partir del documento US-B1-6481792 se conoce una estructura de sillín dotada de todas las características del preámbulo de la reivindicación 1 independiente. En particular, esta estructura de sillín conocida comprende un cuerpo principal que define una superficie de asiento para un usuario y por lo menos un elemento secundario que se puede fijar, con posibilidad de liberación, al cuerpo principal con el fin de definir con ello la superficie de asiento citada anteriormente.

Este sillín no se puede adaptar fácilmente a los diferentes usos y no permite controlar las propiedades del sillín en las zonas de interés.

### 55 **Exposición de la invención**

Un objetivo primario de la presente invención consiste en obviar los inconvenientes mencionados anteriormente, a la vez que se proporciona una estructura de sillín rentable.

60 Un objetivo particular consiste en proporcionar una estructura de sillín que pueda adaptarse a diferentes necesidades.

Otro objetivo de la invención consiste en proporcionar una estructura de sillín que sea cómoda y reduzca los esfuerzos para el usuario, lo que permite una distribución optimizada de los mismos.

65 Otro objetivo concreto consiste en proporcionar una estructura de sillín que sea estable y fiable.

Otro objetivo de la invención consiste en proporcionar una estructura de sillín que facilite el control del vehículo en el que está incorporada.

5 Se alcanzan estos objetivos, así como otros objetivos que se pondrán de manifiesto a continuación, mediante la por parte de una estructura de sillín según la reivindicación 1.

En virtud de esta configuración concreta, la estructura de soporte se puede adaptar fácilmente a las distintas necesidades de un usuario individual, o de varios usuarios.

10

### Breve descripción de los dibujos

Otras características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto más claramente a partir de la descripción detallada de unas formas de realización preferidas, pero no exclusivas, de una estructura de sillín según la invención, 15 que se describen a título de ejemplos no limitativos haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

la Figura 1 representa en general una vista en perspectiva de la estructura de sillín según la invención;

20

la Figura 2 representa una vista en sección según el plano transversal II-II de la Figura 1.

### Descripción detallada de una forma de realización preferida

Haciendo referencia particularmente a las figuras mencionadas anteriormente, se describe una estructura de sillín 25 según la invención, designada en general con el número de referencia 1, diseñada particularmente para bicicletas, motocicletas y otras máquinas accionadas por pedales.

La estructura 1 comprende un cuerpo principal 2 que presenta unas propiedades elásticas y superficiales predeterminadas, y define una superficie de asiento 3 para un usuario. Además se proporcionan unos medios 4 para conectar 30 el cuerpo principal 2 a un marco (no representado en los dibujos adjuntos) de la máquina.

Una característica de la invención consiste en que la estructura 1 comprende por lo menos un elemento secundario de soporte 5, que se puede fijar, con posibilidad de liberación, al cuerpo principal 2 mediante unos medios de conexión 6 con posibilidad de liberación, para definir la superficie de asiento 3 con dicho cuerpo 2. Además, el elemento 35 secundario de soporte 5 presenta unas propiedades elásticas y/o superficiales diferentes a las del cuerpo principal 2.

Puede preverse únicamente un elemento secundario de soporte 5. En unas formas de realización alternativas, la estructura 1 puede comprender una pluralidad de elementos secundarios de soporte 5, que asimismo pueden estar fijados, con posibilidad de liberación, al cuerpo principal 2 mediante unos respectivos medios de conexión con posibilidad de 40 liberación 6.

El cuerpo principal 2 y cada uno de los elementos secundarios de soporte 5 pueden presentar unas superficies superiores 7 y 8, asociadas entre sí para formar una superficie de asiento sustancialmente continua 3 bajo el peso del usuario. En mayor detalle, la continuidad de la superficie de asiento 3 se puede conseguir ventajosamente al 45 proporcionar unos alojamientos adecuados 9, 9' para los elementos secundarios 5 en el cuerpo principal 2. Cada uno de los elementos secundarios 5 pueden ser introducidos en un alojamiento 9, 9' correspondiente de modo que su superficie superior 8 es sustancialmente alineada con la superficie superior 7 del cuerpo principal 2.

Los medios de conexión 6 pueden estar dispuestos en cada alojamiento 9, 9' para sujetar adecuadamente cada 50 uno de los elementos secundarios 5 en el alojamiento correspondiente 9, 9' mientras que la estructura 1 está en uso. En particular, los medios de conexión 6 pueden comprender una primera parte 10 solidaria con el cuerpo principal 2 para cada uno de los alojamientos 9 y una segunda parte 11 solidaria con el elemento secundario 5 correspondiente, diseñado para interactuar con la primera parte 10 para fijar, con posibilidad de liberación, el elemento secundario 5 correspondiente. 55

Con el fin de asegurar un encaje optimizado entre cada uno de los elementos secundarios 5 y el cuerpo principal 2, la segunda parte 11 de los medios de conexión 6 puede presentar una rigidez diferente, particularmente mayor o menor que el del elemento 5 solidario con la misma. Asimismo, la segunda parte 11 puede estar realizada en una sola pieza con el elemento secundario 5 correspondiente. 60

Los alojamientos 9, 9' pueden ser de distintos tipos y pueden estar formados particularmente en el interior del cuerpo principal 2 o a un borde periférico exterior 12 del cuerpo principal 2.

En particular, cada uno de los alojamientos 9 en el cuerpo principal 2 puede comprender una pared sustancialmente 65 cóncava en el interfaz con el elemento secundario 5 correspondiente. La pared 13 puede presentar asimismo una forma diferente y puede particularmente presentar una orientación vertical, tal como se puede apreciar en las Figuras, y una forma plana oval, elíptica o circular. De otro modo, la pared 13 puede presentar por lo menos un diseño parcialmente convexo, y posiblemente una forma plana diferente a la que se ha descrito anteriormente.

## ES 2 326 273 T3

Además, la primera parte 10 de los medios de conexión 6 pueden presentar un borde 14 que sobresale de la pared cóncava 13.

5 Dicho borde en resalte 14 puede presentar un contorno que soporta la segunda parte correspondiente 11 de los medios de conexión 6 y puede estar previsto en el interior del cuerpo principal 2 o conectado a una pared de fondo 15 del mismo. Gracias a esta disposición, el borde en resalte 14 permite sujetar eficazmente el elemento secundario 5 correspondiente a la vez que permanece sustancialmente invisible desde el exterior, y ayuda a proporcionar una estructura 1 con una calidad estética elevada.

10 Ventajosamente, uno o varios alojamientos 9 en el cuerpo principal 2 puede(n) presentar una abertura inferior 16 en la pared de fondo 15 de dicho cuerpo principal 2, con el fin de facilitar la retirada del elemento secundario 5 correspondiente.

15 Tal como se ha mencionado anteriormente, uno o varios alojamientos 9' pueden estar dispuestos en el borde periférico exterior 12 del cuerpo principal 2. Dichos alojamientos periféricos 9' pueden presentar una pared por lo menos parcialmente convexa o plana 13' en el interfaz con el elemento secundario 5 correspondiente. En este caso, la primera parte 10 de los medios de conexión 6 puede presentar una extensión 17 que sobresale de la pared por lo menos parcialmente convexa 13', con el fin de cooperar en la segunda parte correspondiente 11 de los medios de conexión 6.

20 Con mayor detalle, la segunda parte 11 solidaria con un elemento secundario 5 puede presentar una o varias protuberancias 18 destinadas a cooperar con la protuberancia 17 que forma una sola pieza con el cuerpo principal 2, con el fin de impedir la desconexión de dicho cuerpo del elemento secundario 5. Se pueden proporcionar las protuberancias 18 en forma de dientes separados adecuadamente a lo largo del borde periférico exterior 12 o pueden ser sustancialmente continuos a lo largo de dicho borde.

25 En cuanto a los alojamientos 9' previstos en el borde periférico exterior 12, las partes primera y segunda 10, 11 pueden estar cubiertas por el elemento secundario 5 correspondiente o puede estar conectada a la pared de fondo 15 del cuerpo principal 2 para ser sustancialmente invisible desde el exterior.

30 Los elementos secundarios 5 pueden presentar unas propiedades físicas y superficiales diferentes para que cualquier usuario pueda fijar un elemento secundario 5 deseado al cuerpo principal, en función de su estructura anatómica o del uso de la máquina. Por ejemplo, un elemento secundario 5 con una rigidez inferior al del cuerpo principal 2 puede fijarse a una parte posterior del borde periférico exterior 12 cuando el usuario tiene previsto desplazarse por un terreno difícil, con el fin de facilitar el control de una bicicleta de montaña cuando el usuario no está sentado en el sillín. Asimismo, para mejorar la personalización, un elemento secundario 5 puede presentar unas partes de diferente rigidez, y la superficie superior 8 de uno o varios elementos secundarios 5 puede(n) presentar una rugosidad superficial diferente de la de la superficie superior 7 del cuerpo principal 2.

40 La exposición anterior demuestra evidentemente que la estructura de la invención cumple con los objetivos perseguidos y particularmente permite adaptar fácilmente la forma, rigidez y rugosidad superficial sustituyendo los elementos secundarios. Además, dichos elementos secundarios permiten controlar localmente las propiedades en las zonas de interés.

45 La estructura de sillín de la invención es susceptible a una cantidad de cambios y variaciones, comprendidos en el alcance del concepto inventivo que se da a conocer en las reivindicaciones adjuntas. Todos los detalles de dicha estructura pueden estar sustituidos por otros técnicamente equivalentes, y los materiales pueden variar en función de las diferentes necesidades, sin apartarse, por ello, del alcance de la invención tal como se da a conocer en las reivindicaciones adjuntas.

50 Mientras que la estructura se ha descrito haciendo referencia particularmente a las figuras adjuntas, los números de referencia en la exposición y las reivindicaciones se utilizan únicamente para mejorar la comprensión de la invención y no están destinados a limitar en absoluto el alcance reivindicado.

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Estructura de sillín, en particular para bicicletas, motocicletas y otras máquinas accionadas por pedales con un marco, que comprende un cuerpo principal (2) con unas propiedades elásticas y superficiales predeterminadas, que define una superficie de asiento (3) para un usuario, unos medios (4) para conectar dicho cuerpo principal (2) a un marco de máquina, por lo menos un elemento secundario (5), unos medios de conexión con posibilidad de liberación (6) para fijar con posibilidad de liberación dicho por lo menos un elemento secundario (5) a dicho cuerpo principal (2) con el fin de definir dicha superficie de asiento (3) con ello,
- caracterizado** porque dicho por lo menos un elemento secundario (5) presenta unas propiedades elásticas y de rugosidad superficial diferentes a las de dicho cuerpo principal (2), para permitir adaptar fácilmente la estructura de sillín a usos diferentes y controlar localmente las propiedades anteriores en las zonas de interés.
2. Estructura según la reivindicación 1, **caracterizada** porque dicho cuerpo principal (2) y dicho por lo menos un elemento secundario (5) presentan unas superficies superiores (7, 8) respectivas unidas recíprocamente para hacer la superficie de asiento (3) sustancialmente continua para el cuerpo del usuario.
3. Estructura según la reivindicación 1, **caracterizada** porque comprende una pluralidad de elementos secundarios (5), que pueden fijarse con posibilidad de liberación a dicho cuerpo principal (2) con dichos medios de conexión (6).
4. Estructura según la reivindicación 3, **caracterizada** porque dicho cuerpo principal (2) comprende un alojamiento (9, 9') para cada uno de dichos elementos secundarios (5).
5. Estructura según la reivindicación 4, **caracterizada** porque dichos medios de conexión (6) están dispuestos en cada uno de dichos alojamientos (9, 9').
6. Estructura según la reivindicación 5, **caracterizada** porque dichos medios de conexión (6) comprenden una primera parte (10) solidaria con dicho cuerpo principal (2) para cada uno de los alojamientos (9, 9') y una segunda parte (11) solidaria con el elemento secundario (5) correspondiente, para interactuar con dicha primera parte (10) con el fin de fijar con posibilidad de liberación el elemento secundario (5) correspondiente.
7. Estructura según la reivindicación 6, **caracterizada** porque dicha segunda parte (11) de dichos medios de conexión (6) presenta un rigidez diferente al del segundo elemento (5) correspondiente solidario con la misma.
8. Estructura según la reivindicación 6, **caracterizada** porque por lo menos uno de dichos alojamientos (9) está formado en el interior de dicho cuerpo principal (2).
9. Estructura según la reivindicación 8, **caracterizada** porque dicho por lo menos un alojamiento interior (9) comprende una pared de interfaz (13) sustancialmente cóncava con el elemento secundario (5) correspondiente.
10. Estructura según la reivindicación 8, **caracterizada** porque dicho por lo menos un alojamiento interior (9) comprende una pared de interfaz (13) por lo menos parcialmente convexa con el elemento secundario (5) correspondiente.
11. Estructura según la reivindicación 9, **caracterizada** porque dicha primera parte (10) de dichos medios de conexión (6) presenta un borde (14) que sobresale de dicha pared cóncava (13) para soportar la segunda parte (11) correspondiente de los medios de conexión (6).
12. Estructura según la reivindicación 11, **caracterizada** porque dicho borde en resalte (14) está previsto en el interior de dicho cuerpo principal (2) o está conectado a una pared de fondo (15) del mismo.
13. Estructura según la reivindicación 12, **caracterizada** porque dicho por lo menos un alojamiento interior (9) presenta una abertura inferior (16) en la pared de fondo (15) de dicho cuerpo principal (2), para facilitar la retirada del elemento (5) correspondiente.
14. Estructura según la reivindicación 7, **caracterizada** porque por lo menos uno de dichos alojamientos (9') está previsto en un borde periférico exterior (12) de dicho cuerpo principal (2).
15. Estructura según la reivindicación 14, **caracterizada** porque dicho por lo menos un alojamiento (9') periférico comprende una pared de interfaz (13') por lo menos parcialmente convexa o plana con el elemento (5) correspondiente.
16. Estructura según la reivindicación 15, **caracterizada** porque dicha primera parte (10) de dichos medios de conexión (6) comprende una extensión (17) que sobresale de dicha pared por lo menos parcialmente convexa (13') para cooperar con la segunda parte (11) correspondiente de los medios de conexión (6).
17. Estructura según la reivindicación 16, **caracterizada** porque dichas partes primera (10) y segunda (11) en dicho por lo menos un alojamiento periférico (9') están recubiertas por el elemento (5) correspondiente o conectadas con una pared de fondo (15) del cuerpo principal (2).

## ES 2 326 273 T3

18. Estructura según la reivindicación 3, **caracterizada** porque por lo menos uno de dichos elementos (5) comprende unas partes de diferente rigidez.

5 19. Estructura según la reivindicación 3, **caracterizada** porque la superficie superior (8) de por lo menos uno de dichos elementos secundarios (5) presenta una rugosidad superficial diferente de la de la superficie superior (7) de dicho cuerpo principal (2).

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

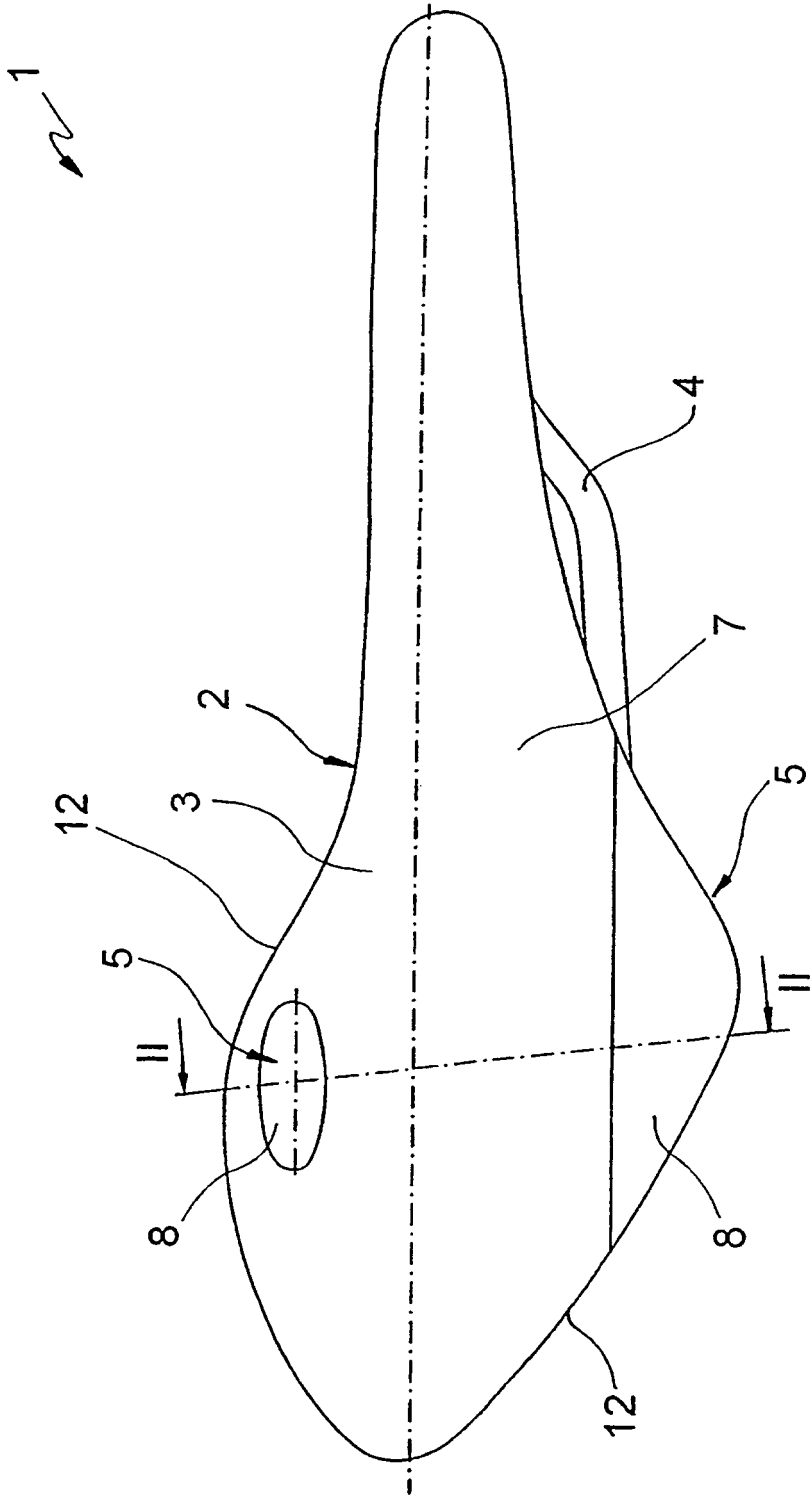


FIG.1

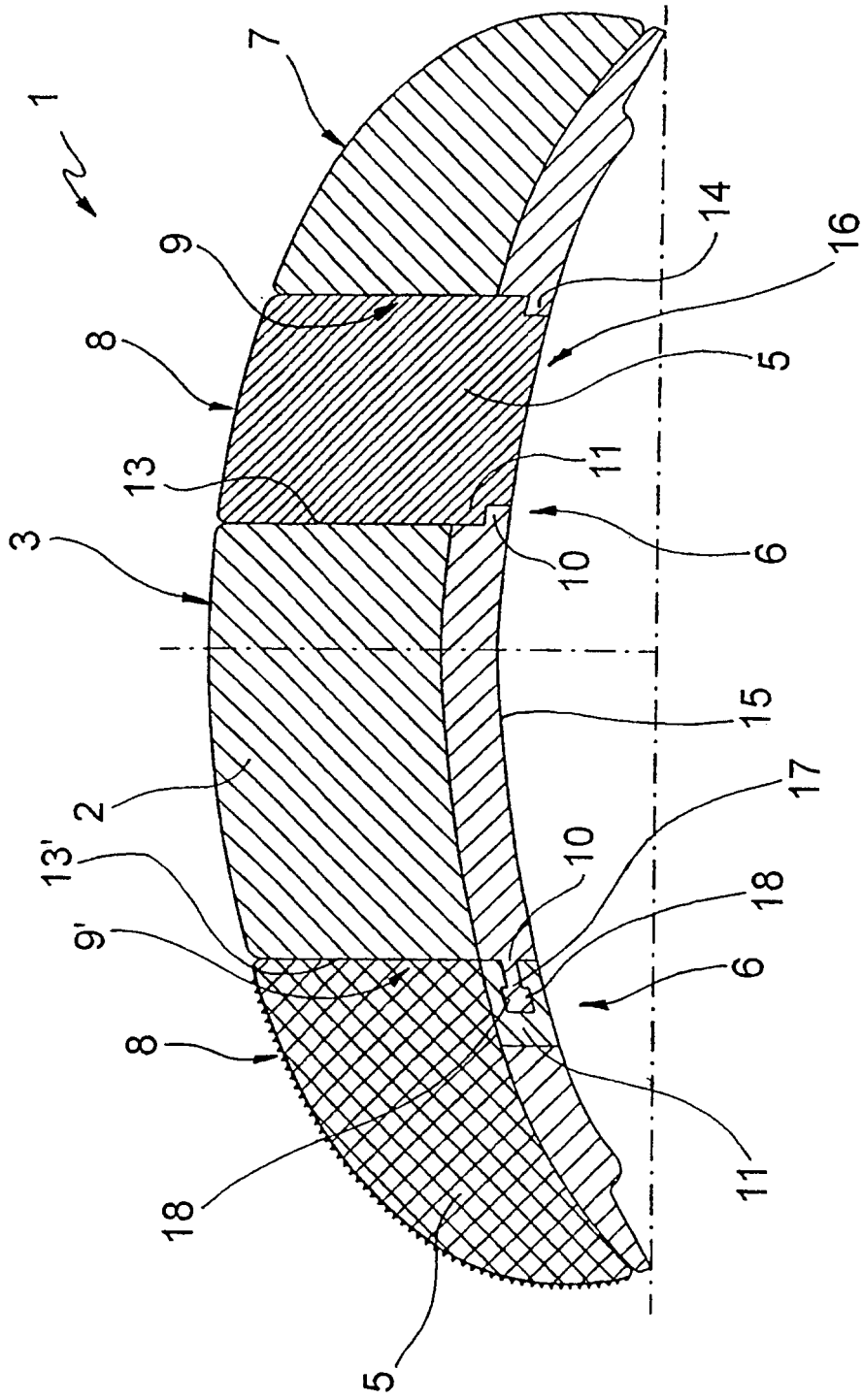


FIG.2