

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 980 449**

51 Int. Cl.:

B62K 21/26

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.10.2020** **E 20201270 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.05.2024** **EP 3808642**

54 Título: **Sistema de amortiguación de manillar de bicicleta**

30 Prioridad:

15.10.2019 US 201916601989

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:

01.10.2024

73 Titular/es:

GF HOLDINGS, LLC (100.0%)

2020 Declaration Drive

Eau Claire, WI 54703-1393, US

72 Inventor/es:

GULOTTA, ROBERT K.

74 Agente/Representante:

BERTRÁN VALLS, Silvia

ES 2 980 449 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

Sistema de amortiguación de manillar de bicicleta

5 **Campo de la invención**

La divulgación se refiere a un dispositivo de amortiguación de manillar de bicicleta y se refiere más particularmente a un nuevo dispositivo de amortiguación de manillar de bicicleta que permite que los elementos de amortiguación intercambiables se adapten a las necesidades específicas de un ciclista para un conjunto dado de circunstancias.

10

Técnica relacionada

La técnica anterior se refiere a dispositivos de amortiguación de manillar de bicicleta para facilitar la comodidad de las manos, y más específicamente las áreas de las palmas, de un ciclista cuando el ciclista está agarrando el manillar.

15

El documento US 2018 0362111 A1, por ejemplo, divulga un sistema de amortiguación de manillar de bicicleta según el preámbulo de la reivindicación 1.

20 **Breve resumen de la invención**

La invención se define por las reivindicaciones adjuntas. Una realización de la divulgación satisface las necesidades presentadas anteriormente al comprender generalmente una montura que está contorneada de tal manera que la montura es de forma complementaria a un conjunto de manillar de bicicleta. La montura tiene una pared perimetral que tiene un primer extremo y un segundo extremo y es alargado desde el primer extremo hasta el segundo extremo. La pared perimetral tiene una interrupción alargada en la misma que se extiende entre y a través del primer y segundo extremos. La interrupción recibe el manillar y la montura puede doblarse elásticamente de tal manera que la montura encaja a presión sobre y se acopla por fricción al manillar de la bicicleta. La pared perimetral tiene una superficie exterior con un canal alargado en la misma. Se proporciona al menos un elemento de amortiguación e incluye un inserto que se sitúa de manera desmontable en el canal. El inserto comprende un material compresible elásticamente. Un elemento de sujeción fija de manera liberable un lado inferior del inserto a una pared inferior del canal.

25

30

Por tanto, se han expuesto, de manera bastante amplia, las características más importantes de la divulgación con el fin de que la descripción detallada de la misma que sigue pueda entenderse mejor, y con el fin de que la presente contribución a la técnica pueda apreciarse mejor. Existen características adicionales de la divulgación que se describirán a continuación en el presente documento y que formarán el objeto de las reivindicaciones adjuntas al mismo.

35

Los objetos de la divulgación, junto con las diversas características de novedad que caracterizan la divulgación, se señalan con particularidad en las reivindicaciones adjuntas a y que forman parte de esta divulgación.

40

Breve descripción de varias vistas del/de los dibujo(s)

La divulgación se entenderá mejor y resultarán evidentes objetos distintos de los expuestos anteriormente cuando se considere la siguiente descripción detallada de la misma. Tal descripción hace referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

45

La figura 1 es una vista isométrica desde arriba de un sistema de amortiguación de manillar de bicicleta según una realización de la divulgación que incluye una pluralidad de elementos de amortiguación.

50

La figura 2 es una vista isométrica desde abajo de una realización de la divulgación.

La figura 3 es una vista desde arriba de una realización de la divulgación.

55

La figura 4 es una vista desde abajo de una realización de la divulgación.

La figura 5 es una vista en uso isométrica, desde arriba de una realización de la divulgación.

La figura 6 es una vista en sección transversal de una realización de la divulgación tomada a lo largo de la línea 6-6 de la figura 5.

60

La figura 7 son vistas laterales de realizaciones de elementos de sujeción de la divulgación.

65

Descripción detallada de la invención

Con referencia ahora a los dibujos, y en particular a las figuras 1 a 7 de los mismos, se describirá un nuevo dispositivo de amortiguación de manillar de bicicleta que incorpora una realización de la divulgación y designado generalmente por el número de referencia 10.

5 Tal como se ilustra de la mejor manera en las figuras 1 a 7, el sistema 10 de amortiguación de manillar de bicicleta comprende generalmente una montura 12 configurada para acoplarse de manera liberable y retenerse en un conjunto de manillar 14 de bicicleta. El manillar 14 de bicicleta es convencional y puede incluir en particular lo que se conoce como barras 16 de descenso usadas en bicicletas de carretera tales como las que se encuentran en ciclismo de larga distancia y de carreras. Estos tipos de manillar 14 de bicicleta incluyen generalmente una potencia, no mostrada, unida a un travesaño 18 que tiene un par de extremos opuestos. A cada uno de los extremos opuestos se fija una barra, o barras 16 de descenso, que se extiende hacia delante desde el travesaño 18 y luego se curva hacia abajo y hacia atrás para formar una estructura en forma de U inclinada lateralmente. Las uniones del travesaño 18 y las barras 16 de descenso también están formadas por arcos.

15 La montura 12 está contorneada de tal manera que la montura 12 está configurada para ser de forma complementaria al manillar 14 de bicicleta. Aunque el manillar 14 mostrado en las figuras tiene una sección transversal tubular o cilíndrica, debe entenderse que el manillar 14 puede estar dotado de una superficie superior relativamente plana. Independientemente, la montura 12 estará contorneada según sea necesario para adaptarse al manillar 14 requerido. La montura 12 tiene una pared 20 perimetral con un primer extremo 22 y un segundo extremo 24 y es alargada desde el primer extremo 22 hasta el segundo extremo 24. La pared 20 perimetral tiene una interrupción 26 alargada en la misma que se extiende entre y a través del primer 22 y segundo 24 extremos. Un primer borde 28 libre de la pared 20 perimetral y un segundo borde 30 libre de la pared perimetral se definen en lados opuestos de la interrupción 26. La interrupción 26 está configurada para recibir el manillar 14. La montura 12 se compone de un material que puede doblarse elásticamente pero es suficientemente rígido de tal manera que la montura 12 encaja a presión sobre y está configurada para acoplarse por fricción al manillar 14 de bicicleta. Los materiales usados normalmente pueden incluir, por ejemplo, materiales compuestos de carbono y de plástico. La pared 20 perimetral tiene una parte 32 superior y una parte 34 inferior situadas opuestas entre sí, en la que la interrupción 26 está situada en la parte 34 inferior.

30 La pared 20 perimetral tiene una superficie 36 exterior que tiene un canal 38 alargado en la misma. El canal 38 se extiende desde una posición adyacente al primer extremo 22 hasta una posición adyacente al segundo extremo 24. El canal 38 está delimitado por un borde 40 periférico. El borde 40 periférico incluye un primer borde 42 situado adyacente al primer extremo 22, un segundo borde 44 situado adyacente al segundo extremo 24. Un borde 46 delantero y un borde 48 trasero del canal se extienden, cada uno, entre el primer 42 y el segundo 44 bordes. Los bordes 46 delantero y 48 trasero están separados cada uno de la interrupción 26 una distancia mayor de 0,635 cm (0,25 pulgadas) y más normalmente una distancia mayor de 1,27 cm (0,50 pulgadas). Además, los bordes 46 delantero y 48 trasero están separados entre sí una distancia igual a al menos 1,905 cm (0,75 pulgadas).

Se proporciona una pluralidad de elementos 50 de amortiguación para permitir que un usuario final seleccione qué elemento 50 de amortiguación se utilizará. Cada uno de los elementos 50 de amortiguación comprende un inserto 52 que se sitúa de manera desmontable en el canal 38. El inserto 52 tiene un tamaño y una forma correspondientes al canal 38 de tal manera que el inserto 52 llena completamente el canal 38. El inserto 52 tiene una profundidad mayor que la profundidad del canal 38 de tal manera que el inserto 52 se extiende hacia arriba alejándose de la superficie 36 exterior de la pared 20 perimetral. Normalmente, el canal 38 tendrá una profundidad de menos de 0,889 cm (0,35 pulgadas). El inserto 52 comprende un material compresible elásticamente. El material compresible elásticamente incluirá con la mayor frecuencia un material de espuma que puede comprender además espumas de gel. Las espumas de gel pueden preferirse por su capacidad para conservar su forma durante periodos cortos después de la deformación y, por tanto, son más fácilmente aptas para contornearse a la palma de una persona. Un elemento 54 de sujeción sujeta de manera liberable un lado 56 inferior del inserto 52 a una pared 58 inferior del canal 38. El elemento 54 de sujeción puede comprender cualquier elemento 54 de sujeción convencional que permita fácilmente la retirada del inserto 52 del canal 38. Algunos elementos de sujeción adecuados pueden incluir adhesivos 60, elementos 62 de fijación de tipo velcro y cierres 64 a presión. Si se utilizaran cierres 64 a presión que tienen un primer y un segundo elementos de acoplamiento, normalmente el primer elemento de acoplamiento estará incluido en la pared 58 inferior del canal 38 mientras que el segundo elemento de acoplamiento se fijará al lado 56 inferior del inserto 52.

Tal como se ha indicado anteriormente, habrá normalmente múltiples elementos 50 de amortiguación dispuestos para el usuario final, en los que al menos dos de los elementos 50 de amortiguación tienen una profundidad diferente uno con respecto al otro. Es decir, los elementos 50 de amortiguación pueden componerse de un mismo material, pero tener profundidades diferentes y, por tanto, proporcionar diferentes condiciones de amortiguación. Alternativamente, o además, al menos dos de los elementos 50 de amortiguación pueden comprender un material diferente, particularmente en cuanto a su revestimiento exterior, uno con respecto al otro. Al alterar los materiales, el usuario puede seleccionar no sólo diferentes características de amortiguación sino diferentes experiencias táctiles. Además, los materiales pueden alterarse según sea necesario dependiendo de la capacidad del material para transferir calor o absorber transpiración.

En uso, un ciclista selecciona una montura 12 que coincide con la forma y el contorno de su manillar 14. Debe entenderse que el ciclista utilizará al menos dos monturas 12 situadas en extremos opuestos del travesaño 18. La montura 12 se extenderá hasta las barras 16 de descenso. Pueden situarse monturas 12 adicionales en las propias barras 16 de descenso y la presente divulgación contempla completamente tal realización. O bien antes o bien después de que el usuario encaje a presión la montura 12 sobre el manillar 14, se selecciona un elemento 50 de amortiguación para condiciones particulares previstas por el ciclista. Por tanto, el elemento 50 de amortiguación puede seleccionarse por la cantidad de amortiguación ofrecida, sus atributos táctiles así como, opcionalmente, sus propiedades absorbentes. El elemento 50 de amortiguación puede retirarse y reemplazarse rápidamente cuando se lleva puesto o si el ciclista determina que está justificado un elemento 50 de amortiguación con diferentes características. Esencialmente, el elemento 50 de amortiguación proporciona comodidad a las manos del ciclista cuando se requiere agarrar el manillar durante largos periodos de tiempo. El canal 38 garantiza la estabilidad del elemento 50 de amortiguación con respecto a la montura 12 sin requerir la fijación permanente del elemento 50 de amortiguación a la montura 12.

Con respecto a la descripción anterior, entonces, debe entenderse que las relaciones dimensionales óptimas para las partes de una realización permitidas por la divulgación, para incluir variaciones en tamaño, materiales, forma, forma, función y modo de funcionamiento, montaje y uso, se consideran fácilmente evidentes y obvias para un experto en la técnica, y todas las relaciones equivalentes a las ilustradas en los dibujos y descritas en la memoria descriptiva pretenden estar abarcadas por una realización de la divulgación.

Por tanto, lo anterior se considera únicamente como ilustrativo de los principios de la divulgación. Además, dado que a los expertos en la técnica se les ocurrirán fácilmente numerosas modificaciones y cambios, no se desea limitar la divulgación a la construcción y el funcionamiento exactos mostrados y descritos y, por consiguiente, puede recurrirse a todas las modificaciones y equivalentes adecuados, si se encuentran dentro del alcance de la divulgación tal como se define por las reivindicaciones adjuntas.

En este documento de patente, la expresión "que comprende" se usa en su sentido no limitativo para significar que se incluyen los elementos que siguen a la expresión, pero no se excluyen elementos no mencionados específicamente. Una referencia a un elemento por el artículo indefinido "un(a)" no excluye la posibilidad de que esté presente más de uno de los elementos, a menos que el contexto requiera claramente que sólo haya uno de los elementos.

REIVINDICACIONES

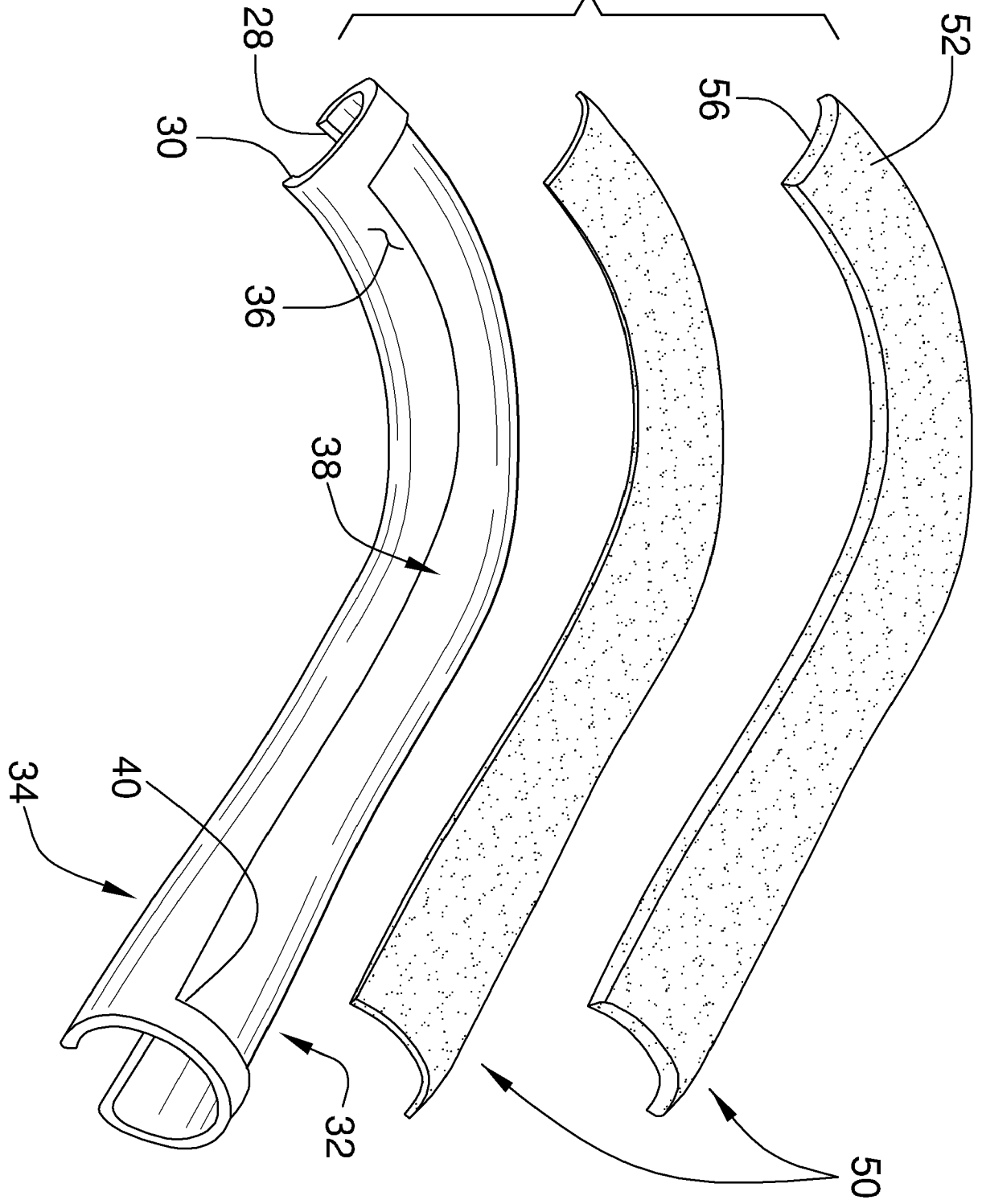
1. Sistema (10) de amortiguación de manillar de bicicleta para su situación en manillares (14) de bicicleta, comprendiendo el sistema:
 - una montura (12) que está contorneada de tal manera que la montura (12) esté configurada para ser de forma complementaria a un conjunto de manillar (14) de bicicleta, teniendo la montura (12) una pared (20) perimetral, teniendo la pared (20) perimetral un primer extremo (22) y un segundo extremo (24) y siendo alargada desde el primer extremo (22) hasta el segundo extremo (24), teniendo la pared (20) perimetral una interrupción (26) alargada en la misma que se extiende entre y a través del primer y segundo extremos (22, 24), en el que la interrupción (26) está configurada para recibir el manillar (14), pudiendo doblarse la montura (12) elásticamente de tal manera que la montura (12) encaja a presión sobre y está configurada para acoplarse por fricción al manillar (14) de bicicleta; y
 - al menos un elemento (50) de amortiguación;
 - en el que dicho al menos un elemento (50) de amortiguación comprende:
 - un inserto (52) que comprende un material compresible elásticamente; y
 - un elemento (54) de sujeción;
 - caracterizado porque
 - la pared (20) perimetral tiene una superficie (36) exterior que tiene un canal (38) alargado en la misma, estando la superficie (36) exterior orientada alejándose del manillar (14) cuando la montura (12) se sitúa en el manillar (14), incluyendo el canal (38) alargado una pared (58) inferior que tiene un lado superior orientado alejándose del manillar (14) cuando la montura (12) se sitúa en el manillar (14); y
 - el inserto (52) se sitúa de manera retirable en el canal (38), la pared (58) inferior del canal (38) se sitúa entre el inserto (52) y el manillar (14) cuando la montura (12) se sitúa sobre el manillar (14) de tal manera que el inserto (52) está separado del manillar (14); y
 - el elemento (54) de sujeción sujeta de manera liberable un lado (56) inferior del inserto (52) a la pared (58) inferior del canal (38).
2. Sistema (10) de amortiguación de manillar de bicicleta según la reivindicación 1, en el que el canal (38) se extiende desde una posición adyacente al primer extremo (22) hasta una posición adyacente al segundo extremo (24).
3. Sistema (10) de amortiguación de manillar de bicicleta según la reivindicación 1 ó 2, en el que el canal (38) está separado de la interrupción (26) una distancia mayor de 0,635 cm.
4. Sistema (10) de amortiguación de manillar de bicicleta según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el canal (38) está delimitado por un borde (40) periférico, incluyendo el borde (40) periférico un primer borde (42) situado adyacente al primer extremo (22), un segundo borde (44) situado adyacente al segundo extremo (24), un borde (46) delantero y un borde (48) trasero, extendiéndose cada uno entre el primer y segundo bordes (42, 44), estando los bordes (46, 48) delantero y trasero separados entre sí una distancia igual a al menos 1,905 cm.
5. Sistema (10) de amortiguación de manillar de bicicleta según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el inserto (52) tiene un tamaño y una forma correspondientes al canal (38) de tal manera que el inserto (52) llena completamente el canal (38).
6. Sistema (10) de amortiguación de manillar de bicicleta según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el inserto (52) tiene una profundidad mayor que la profundidad del canal (38) de tal manera que el inserto (52) se extiende hacia arriba alejándose de una superficie (36) exterior de la pared (20) perimetral.
7. Sistema (10) de amortiguación de manillar de bicicleta según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento (54) de sujeción comprende un adhesivo (60).
8. Sistema (10) de amortiguación de manillar de bicicleta según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que el elemento (54) de sujeción comprende cierres (64) a presión.
9. Sistema (10) de amortiguación de manillar de bicicleta según una cualquiera de las reivindicaciones

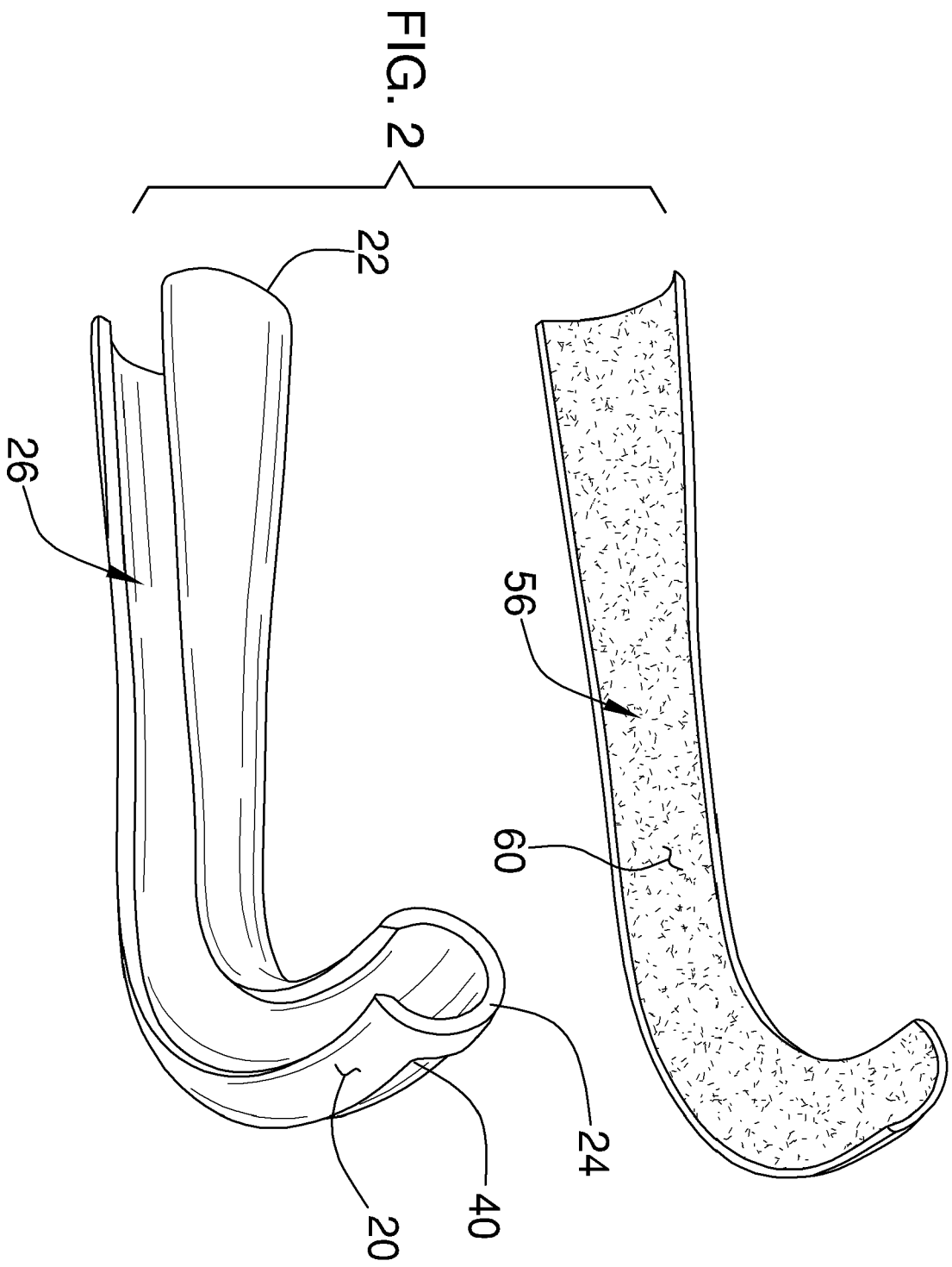
anteriores, en el que el sistema (10) de amortiguación incluye una pluralidad de los elementos (50) de amortiguación.

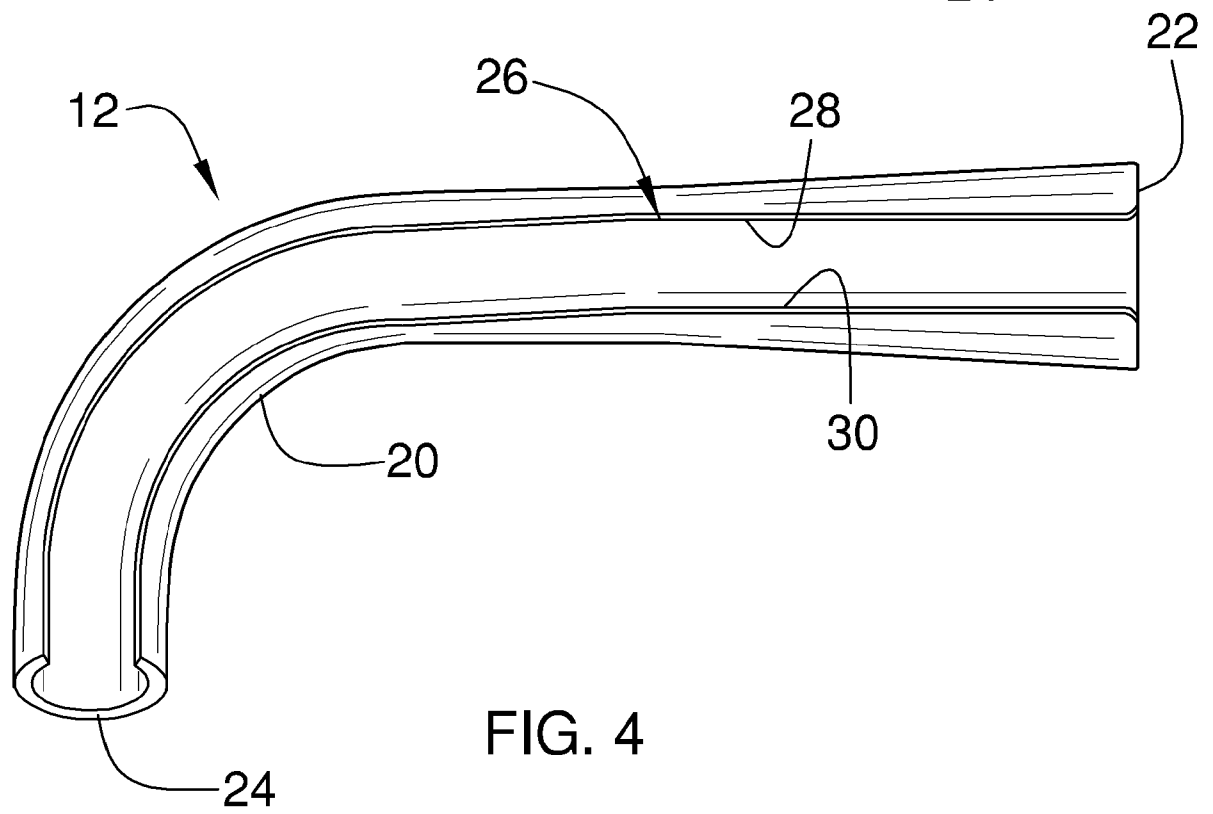
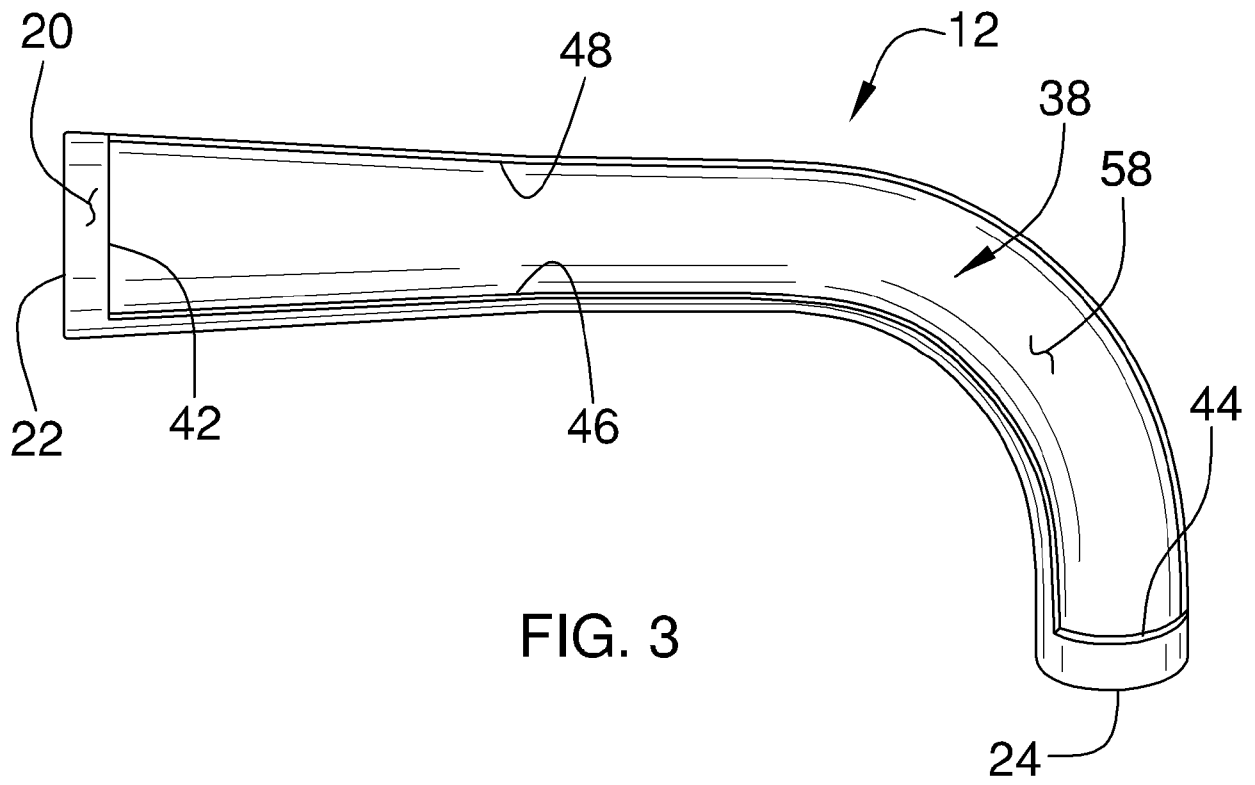
- 5 10. Sistema (10) de amortiguación de manillar de bicicleta según la reivindicación 9, en el que al menos dos de los elementos (50) de amortiguación tienen una profundidad diferente uno con respecto al otro.
11. Sistema (10) de amortiguación de manillar de bicicleta según la reivindicación 9 ó 10, en el que al menos dos de los elementos (50) de amortiguación comprenden un material diferente uno con respecto al otro.

10

FIG. 1







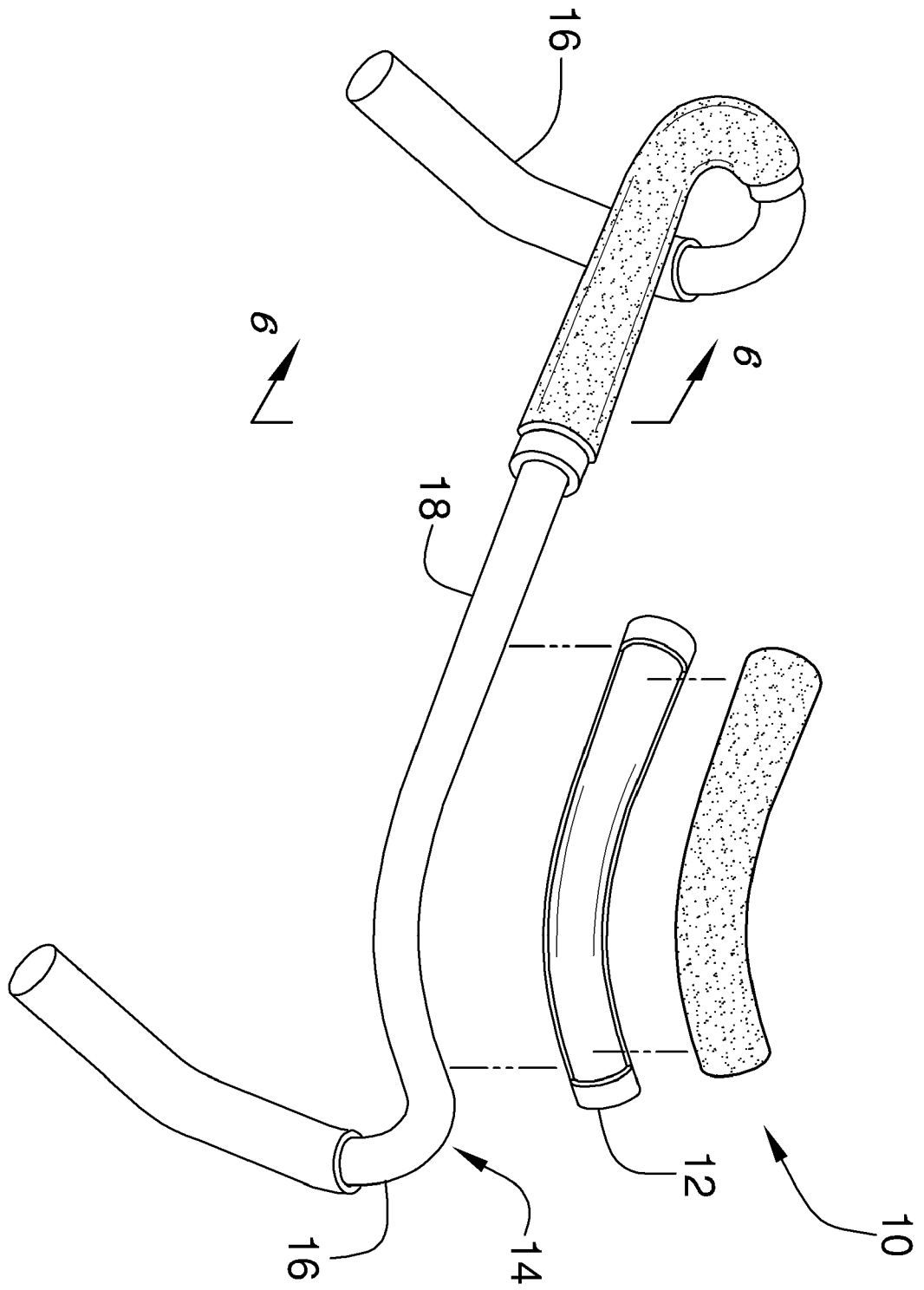


FIG. 5

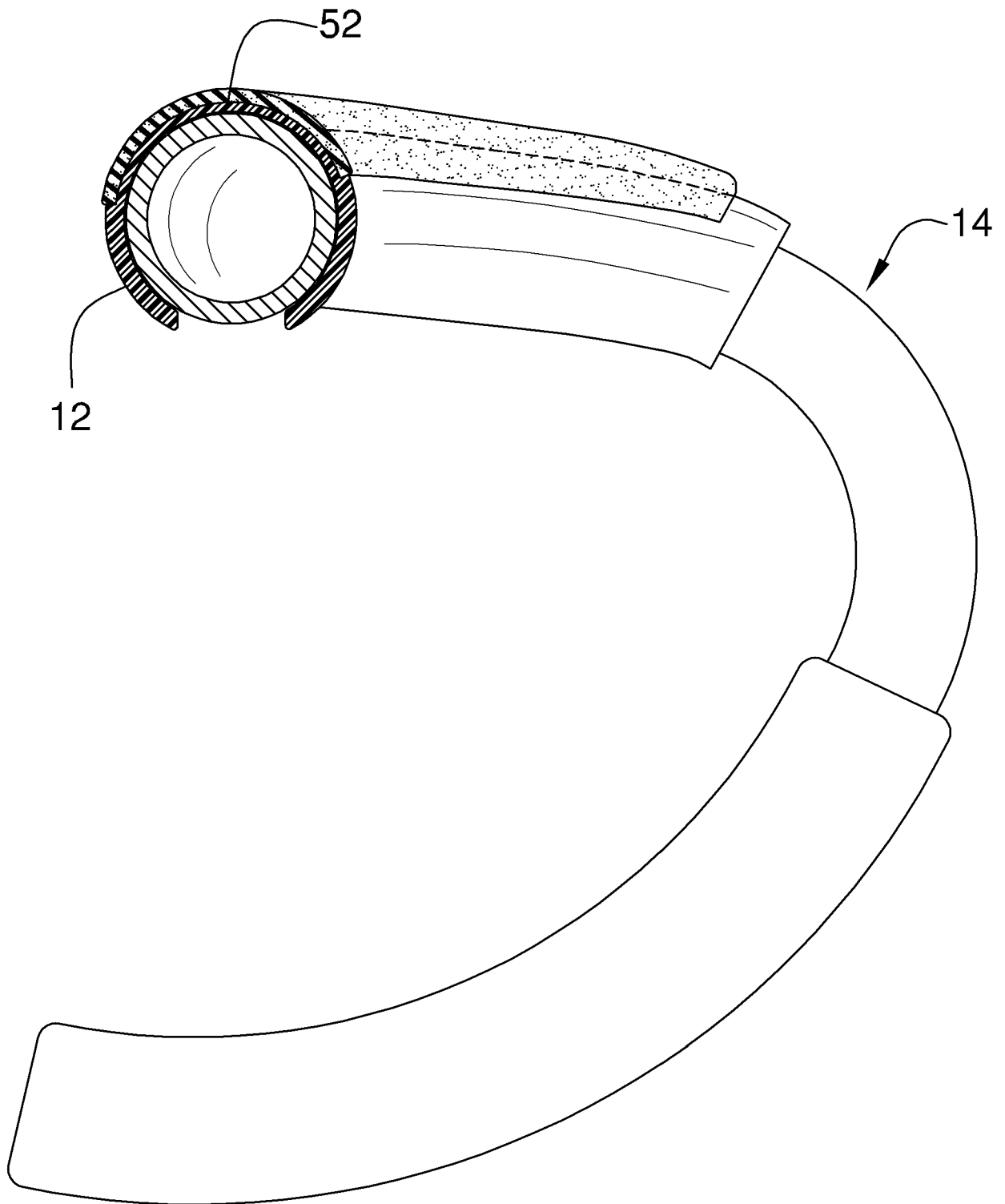


FIG. 6

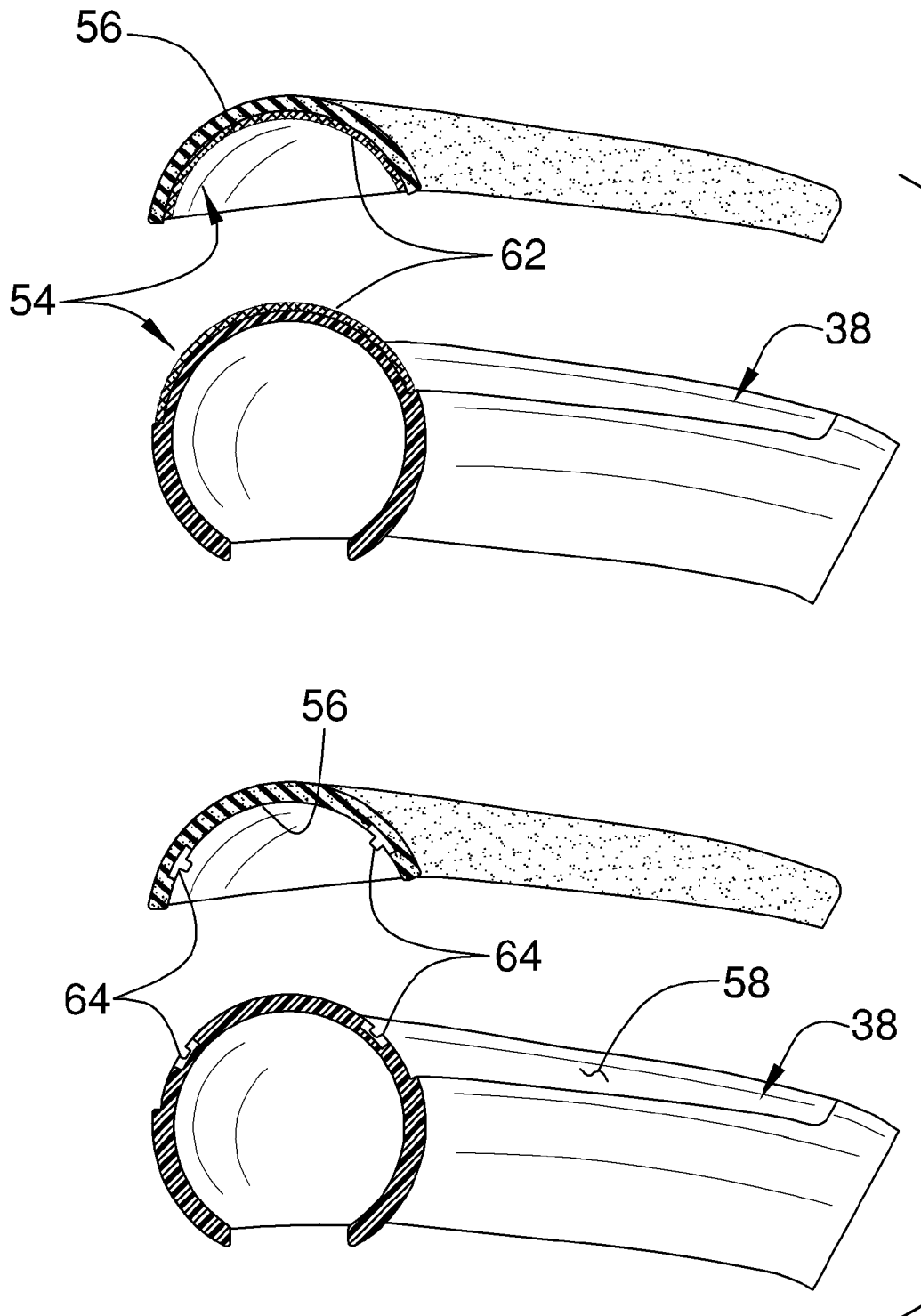


FIG. 7