

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 421 445**

51 Int. Cl.:

B62J 1/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.12.2008 E 08875769 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.04.2013 EP 2364261**

54 Título: **Medios de anclaje y poste de asiento para un sillín de bicicleta**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
02.09.2013

73 Titular/es:

**SELLE ROYAL S.P.A. (100.0%)
Via Vittorio Emanuele, 119
36050 Pozzoleone (Vicenza), IT**

72 Inventor/es:

BOURGEOIS, VINCENT

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 421 445 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

Medios de anclaje y poste de asiento para un sillín de bicicleta

Campo técnico de la invención

Esta invención se refiere a un manguito de fijación para sillines de bicicleta.

- 5 Con más detalle, la invención se refiere a un manguito de soporte de sillín del tipo que tiene una elevada relación de rendimiento / altura, equipado con una abrazadera ajustable para fijar los sillines con un soporte de "horquilla", de sección tanto redonda como oval.

Técnica anterior

- 10 En el momento presente, se conocen los manguitos de fijación para sillines de bicicleta del tipo que se describe, por ejemplo, en los documentos Nos. EP 0842083, US 5.649.738, DE 9405110U y DE 202007015382U.

Los manguitos del tipo conocido tienen, sin embargo, algunas limitaciones en lo que respecta a la simplicidad y a la fiabilidad de la instalación del sillín.

Desventajas adicionales de los manguitos del tipo conocido afectan a las dimensiones totales de los medios de fijación así como a la capacidad de carga en comparación con el peso del manguito.

- 15 **Propósitos de la invención**

Esta invención se propone superar las desventajas de las soluciones conocidas y proponer un manguito de fijación para sillines de bicicleta que sea tanto fácil de utilizar como de un peso ligero y, con todo, sea, al mismo tiempo, de una construcción o estructura resistente.

Este resultado se consigue con un manguito según se reivindica en la reivindicación 1.

- 20 Una primera ventaja de la invención radica en el hecho de que la estructura del manguito de esta invención permite reducir el peso del manguito sin comprometer su rendimiento.

Una ventaja adicional la ofrece la posibilidad de montar el sillín lateralmente, con lo que se suprime la necesidad de extraer la placa de fijación superior de la abrazadera.

- 25 Otra ventaja adicional consiste en la posibilidad de montar sillines con una horquilla de sección oval así como con una de sección redonda.

Otra ventaja adicional consiste en que las dimensiones totales están limitadas lateral y superiormente.

Otra ventaja adicional consiste en la posibilidad de montar los sillines en una posición inclinada lateralmente.

Otra ventaja adicional consiste en la posibilidad de contener al menos uno de los tornillos de apriete de la abrazadera dentro el tubo del manguito.

- 30 **Breve descripción de los dibujos**

Estas y otras ventajas se comprenderán mejor por parte de cualquier técnico en este campo en virtud de la descripción que sigue y de los dibujos que se acompañan, dados no como un ejemplo exclusivo y limitativo, en los cuales:

- 35 La Figura 1 muestra un manguito según se reivindica en la invención, provisto de un sillín montado con un soporte de horquilla;

Las Figuras 2-4 muestran un detalle en vista lateral de la abrazadera del manguito, de la que se han eliminado algunas partes para una mejor presentación visual;

La Figura 5 muestra una vista en planta superior de una placa superior de la abrazadera del manguito;

- 40 Las Figuras 6-7 muestran una vista en planta superior y una vista lateral de la placa inferior de la abrazadera del manguito;

Las Figuras 8-11 muestran un detalle, respectivamente en una vista en perspectiva, lateral, desde debajo y desde arriba, del tubo del manguito;

Las Figuras 12-16 muestran un detalle, respectivamente en una vista en perspectiva, en planta superior, lateral, frontal y trasera de la placa superior de la abrazadera de manguito;

Las Figuras 17 a-h muestran las siguientes fases de montaje de un sillín provisto de un manguito de acuerdo con la invención;

La Figura 18 muestra un sillín montado, con un saliente frontal sobre el manguito, según se reivindica en la invención;

5 La Figura 19 muestra un detalle de un tornillo de apriete de la abrazadera del manguito.

Realizaciones de la invención

Haciendo referencia a los dibujos, un manguito 1 de soporte de sillín según se reivindica en la invención, para fijar un sillín 2 a un cuadro de bicicleta, comprende:

10 un tubo 22, destinado a ser ajustado dentro del cuadro (no mostrado) de una bicicleta y que tiene unas paredes, preferiblemente de un espesor diferenciado, de tal manera que las paredes laterales 25 son de un espesor más pequeño que el de las paredes frontal o delantera y trasera 24;

una abrazadera de fijación 30, montada en un extremo superior 14 del tubo 22 y que tiene una placa inferior 3 y una placa superior 4 que pueden ser mutuamente apretadas con el fin de fijar sólidamente los elementos 39 de la horquilla de soporte al sillín;

15 elementos de apriete de la abrazadera, constituidos, preferiblemente, por unos tornillos 5, 6, que actúan entre el tubo 22 y la placa superior 4 de la abrazadera.

Con mayor detalle, en la parte superior, el tubo 22 termina con un saliente excéntrico 14 con respecto al eje a1 del tubo 22, que constituye la porción de fijación del tubo 22 a la abrazadera 30.

20 El tubo 22, el saliente excéntrico 14 y la abrazadera 30 pueden ser obtenidos por forja o por tratamiento mecánico para la extracción de viruta, de aluminio u otro material compuesto.

La placa inferior 3 de la abrazadera tiene forma de H y está compuesta por un travesaño 18 con una forma externa arqueada, por ejemplo, una forma circular, que está alojado de una manera oscilante dentro de un rebaje curvo correspondiente 13 de la porción 14, que tiene un eje medio (a2) que está descentrado o descuadrado una distancia (d) con respecto al eje (a1) del tubo 22.

25 A los lados del travesaño 18, sobresalen dos aletas 21 en las que se han practicado unos asientos longitudinales 36 que alojan los elementos 39 de la horquilla del sillín y que, durante el uso, se encuentran opuestos a unas aletas laterales correspondientes 17 de la placa superior 4, que tienen, a su vez, unos asientos longitudinales 28.

Ha de apreciarse cómo las aletas laterales 17 pueden ser más cortas que los asientos correspondientes 38 situados en la placa inferior 3.

30 Por ejemplo, las aletas laterales 17 de la placa superior 4 pueden tener una longitud de menos de aproximadamente 30 mm, y los asientos longitudinales 28 de la placa inferior 3 pueden ser de una longitud de más de aproximadamente 40 mm, de tal modo que la diferencia de longitudes entre la placa superior 4 y la placa inferior 3 es al menos 10 mm aproximadamente.

35 La placa superior 4 está, a su vez, provista de unos orificios 16 practicados a lo largo del tramo o sección central 15 con el fin de permitir el paso de los tornillos de apriete 5, 6, en una posición que no está alineada con el eje a1 a lo largo de la dirección longitudinal S.

40 Preferiblemente, el tornillo trasero 5 pasa a través de un orificio 10 del extremo 14 y puede ser girado desde el exterior (desde debajo en el ejemplo mostrado) con el fin de apretar una tuerca 7 con una forma externa esférica 32, de tal manera que dicha tuerca 7 está alojada en un lecho o receptáculo esférico correspondiente 9, obtenido en la porción central 15 de la placa superior.

Alternativamente, en lugar de la tuerca esférica 7, es posible utilizar cualesquiera medios de conexión que sean adecuados para asegurar el acoplamiento esférico con la placa superior 4.

Con esta solución, es posible obtener la inclinación relativa del sillín al tiempo que se reduce la altura de la abrazadera.

45 Preferiblemente, la tuerca 7 tiene también una porción 31 de una forma externa no circular que la detiene impidiéndole rotar cuando el tornillo es apretado.

El tornillo frontal o delantero 6 tiene, a su vez, una cabeza 34, preferiblemente de una forma externa esférica, alojada dentro de un segundo lecho o receptáculo esférico 11 de la placa superior 4 y que se acopla, por el otro extremo, con una rosca 26 hecha dentro de un espesor 27 de la cavidad interna 23 del tubo 22.

También en este caso, alternativamente, en lugar del tornillo delantero 6 provisto de la cabeza esférica 34, pueden utilizarse cualesquiera medios de unión o conexión que sean adecuados para asegurar el acoplamiento esférico con la placa superior 4.

5 El tornillo 6 se hace también girar mediante una arandela roscada 12 que es también manualmente accesible desde el exterior.

De acuerdo con la invención, con el propósito de reducir la altura del manguito y, por tanto, incrementar el intersticio o espacio de separación que existe con el sillín, la placa inferior 3 y la placa superior 4 tienen unas respectivas nervaduras de refuerzo 19, 29 y cavidades 35.

10 Con esta solución, en particular en la parte central del sillín, es posible dejar un espacio adecuado para doblar el sillín, con lo que se limita el riesgo de golpear contra la abrazadera de fijación.

Las placas 3, 4 también tienen bordes, en particular los bordes delanteros y trasero, que son redondeados y están unidos con el propósito de prevenir roturas durante el uso, cuando los componentes del manguito se encuentran bajo esfuerzos de doblamiento.

15 Durante el uso, la placa inferior 3 está dispuesta en el tubo 22 de tal modo que la porción curva 18 oscila dentro del rebaje 13, y la placa superior 4 está dispuesta sobre la placa 3 de manera tal, que los asientos longitudinales 28/36 son sustancialmente opuestos.

Con arreglo a las preferencias del usuario, el manguito 1 puede disponerse, ventajosamente, con el saliente 14 situado de cara hacia atrás (Figura 1) o hacia delante (Figura 18).

20 En ambos casos, los tornillos 5, 6 pueden ser fácilmente ajustados para fijar la placa superior 4 al saliente 14 del tubo 22, con la placa inferior 3 colocada en el medio.

A fin de montar el sillín 2, es posible proceder como se ilustra en las Figuras 17 a-h, insertando lateralmente el primero de los dos elementos 39 de soporte del sillín y, a continuación, el segundo elemento 39, y apretando seguidamente los tornillos 5 y 6 y, por último, fijando el sillín a la abrazadera y esta última al tubo 22.

25 Ventajosamente, esta operación se ve facilitada por la anchura transversal relativa de las aletas 17 de la placa 4 y por la forma esférica de los tornillos de fijación, que permiten la apertura relativa en sentido lateral de la abrazadera, incluso sin tener que extraer por completo los tornillos.

De nuevo, ventajosamente, durante el apriete, es posible hacer maniobrar los dos tornillos para inclinar el sillín utilizando el mecanismo de acoplamiento oscilante entre la placa inferior 3 y el rebaje 13.

30 En particular, el tornillo 6 puede hacerse girar fácilmente utilizando la arandela 12, y el tornillo 5, utilizando una herramienta apropiada, tal como una llave para tuercas hexagonal.

Por otra parte, ambos tornillos 5 y 6 pueden tener, tal como se ha establecido, una cabeza de forma esférica que se ajusta dentro de los rebajes esféricos correspondientes situados en la placa superior 4, lo que permite una posibilidad parcial de inclinar el sillín lateralmente.

35 De esta forma, la invención se ha descrito utilizando realizaciones preferidas, pero pueden diseñarse variantes equivalentes sin caer fuera del campo de protección otorgado por las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Un manguito de fijación para sillines (2) de bicicleta, que comprende un tubo (22) y una abrazadera de fijación (30), con una placa inferior de apriete (3) y una placa superior de apriete (4) montadas en un extremo superior (14) del tubo (22) y capaces de apretar sólidamente uno o más elementos de soporte (39) para soportar dicho sillín, de tal manera que dichas placas (3, 4) son apretadas por medio de unos elementos de apriete (5, 6) dispuestos sustancialmente a lo largo de un eje longitudinal (S), de modo que al menos uno de dichos elementos de apriete está alojado, al menos parcialmente oculto, en el interior de dicho tubo (22), **caracterizado por el hecho de que** al menos uno de dichos elementos de apriete (5, 6) está compuesto por un tornillo (6) con una cabeza (34) alojada dentro de un lecho o receptáculo esférico (11), o unos medios de conexión o unión adecuados para asegurar un acoplamiento esférico de la placa superior (4), acoplado, por su otro extremo, con una rosca (26) existente dentro del tubo (22), y que puede ser girado manualmente por medio de una arandela roscada (12) accesible desde el exterior.
- 10 2.- Un manguito de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicho tubo (22) tiene espesores diferenciados, de tal manera que las paredes laterales (25) son de un espesor más pequeño que el de las paredes frontal o delantera y trasera (24).
- 15 3.- Un manguito de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que dicha placa superior (4) está hecha de un tramo o sección central (15) provista de orificios (16) para permitir el paso de dichos elementos de apriete, y de dos aletas laterales libres (17).
- 20 4.- Un manguito de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que dichas aletas laterales libres (17) tienen una longitud de menos de 30 mm aproximadamente.
- 5.- Un manguito de acuerdo con la reivindicación 3 o la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que unos asientos longitudinales (28) de la placa inferior (3) son de una longitud de más de 40 mm aproximadamente.
- 25 6.- Un manguito de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de que la diferencia de longitudes entre las aletas laterales (17) y los asientos longitudinales (28) es al menos 10 mm aproximadamente.
- 7.- Un manguito de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que dicha placa inferior (3) tiene sustancialmente forma de H, con un travesaño (18) que tiene una forma externa arqueada, el cual está destinado a ser alojado de una manera oscilante dentro de un rebaje curvo correspondiente (13) del extremo (14) del tubo (22) y a cuyos lados se encuentran dos aletas (21) que, durante el uso, son opuestas a las aletas laterales (17) de la placa superior (4).
- 30 8.- Un manguito de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que dicho extremo (14) sobresale excéntricamente con respecto al eje (a1) del tubo (22), de tal manera que el eje medio (a2) del rebaje (13) está descentrado o descuadrado longitudinalmente (d) con respecto al eje (a1) del tubo (22).
- 35 9.- Un manguito de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que al menos uno de entre dichos elementos de apriete (5, 6) está compuesto por un tornillo (5) que pasa a través de un orificio (10) del extremo (14) y puede hacerse girar desde el exterior para apretar una tuerca (7) con una forma externa esférica, o por unos medios de conexión o unión adecuados para asegurar un acoplamiento esférico, alojado dentro de un lecho o receptáculo esférico correspondiente (9) de la placa superior (4).
- 40 10.- Un manguito de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que dicha placa inferior (3) y dicha placa superior (4) tienen al menos los bordes frontal o delantero y trasero redondeados y unidos con el propósito de prevenir roturas.
- 11.- Un manguito de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que al menos una de dicha placa inferior (3) y dicha placa superior (4) tienen unas nervaduras de refuerzo (19, 29) y cavidades (35).
- 45 12.- Un manguito de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que dicha abrazadera (30) se obtiene por forja de aluminio u otro material compuesto.
- 13.- Un manguito de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que dicho tubo (22) y dicho extremo superior (14) del tubo (22) se obtienen por forja o por tratamiento mecánico para la extracción de viruta, de aluminio u otro material compuesto.

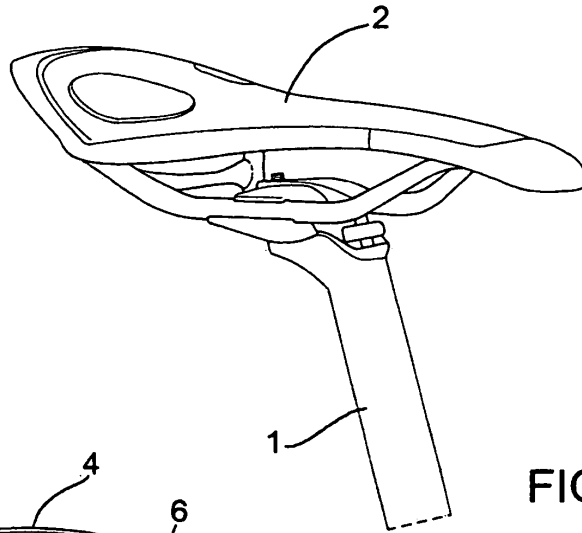


FIG.1

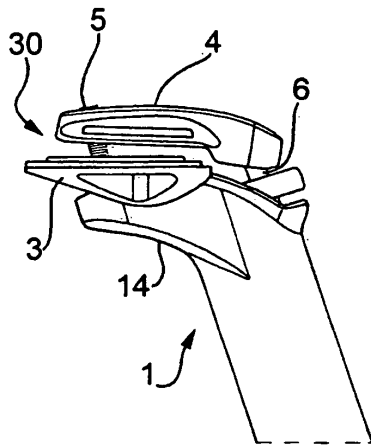


FIG.2

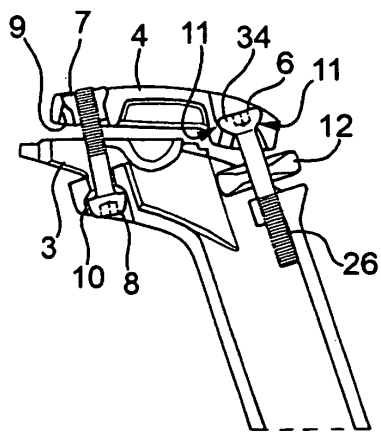


FIG.3

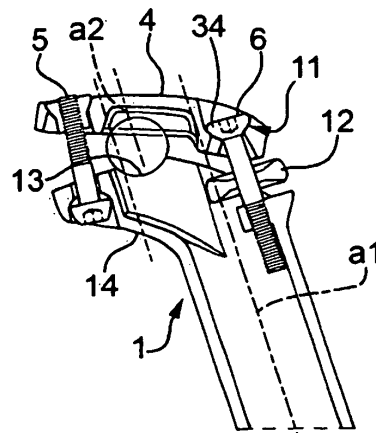


FIG.4

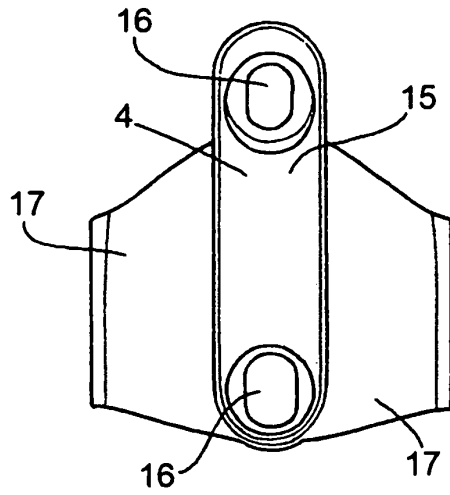


FIG. 5

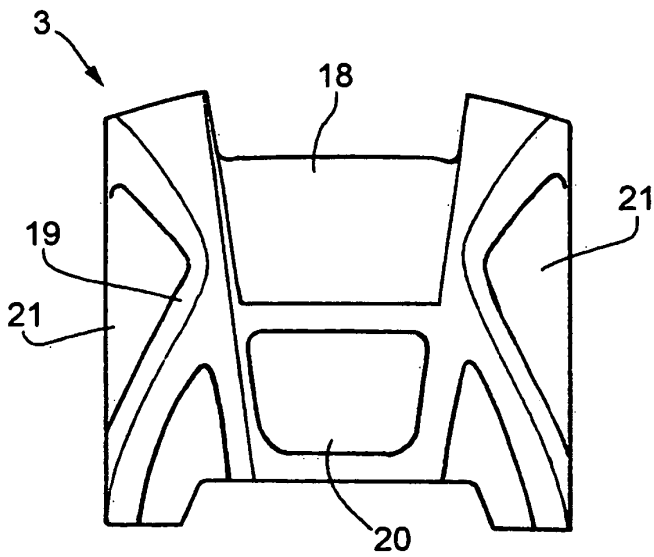


FIG. 6

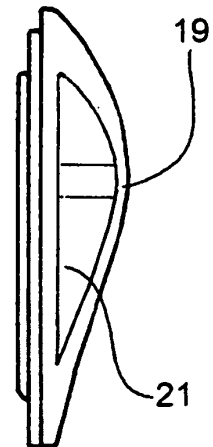


FIG. 7

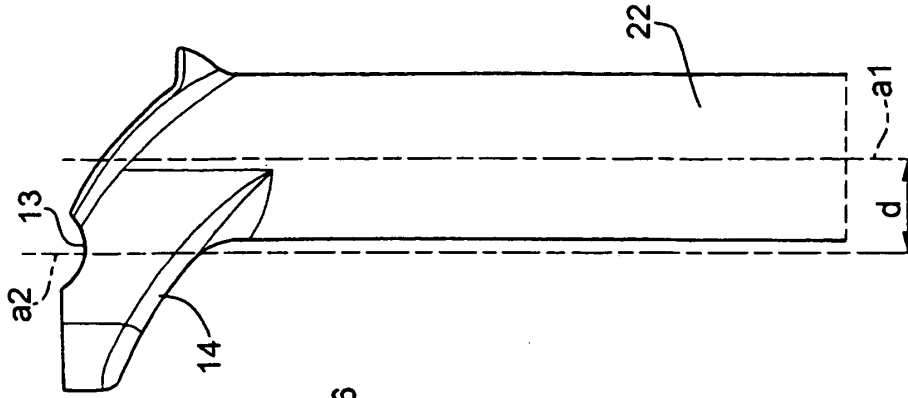


FIG. 9

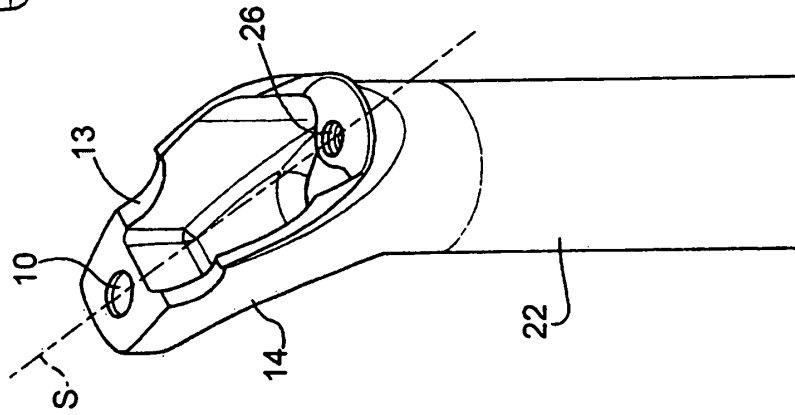


FIG. 8

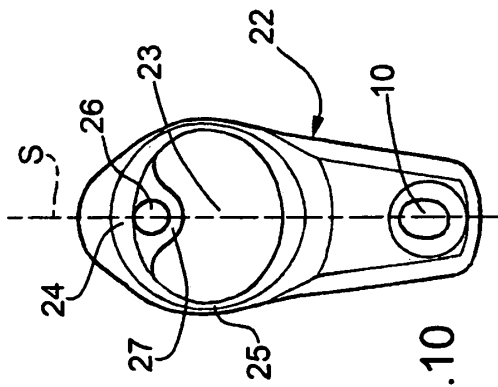


FIG. 10

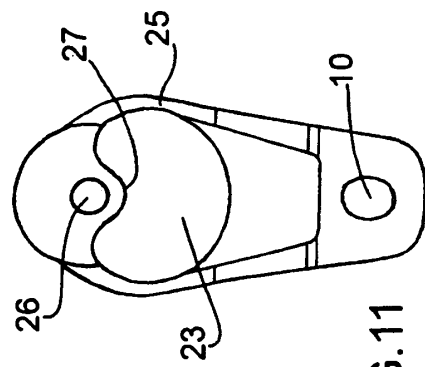


FIG. 11

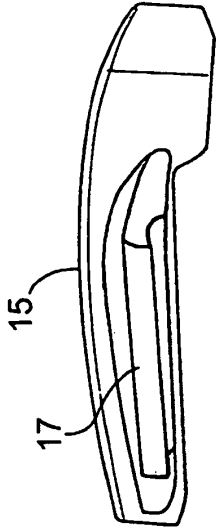


FIG. 14

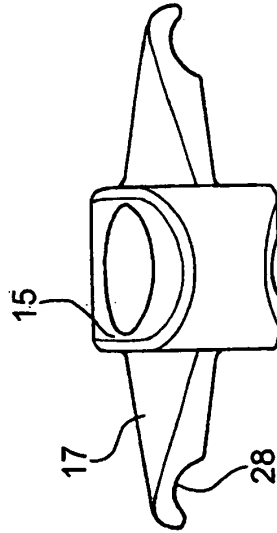


FIG. 15

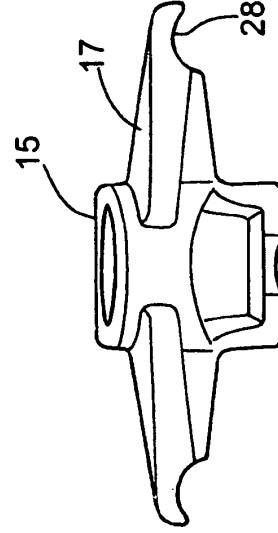


FIG. 16

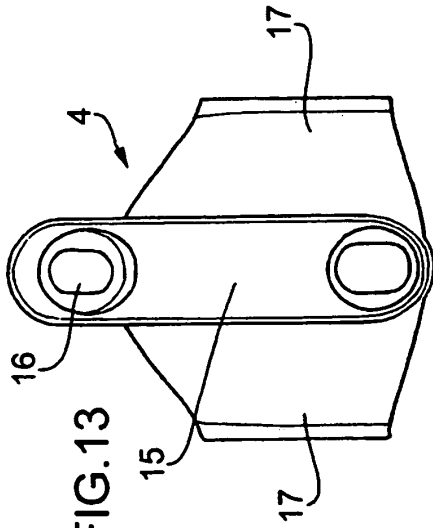


FIG. 13

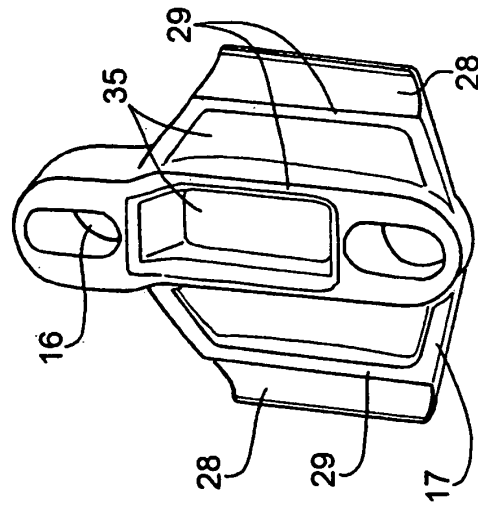


FIG. 12

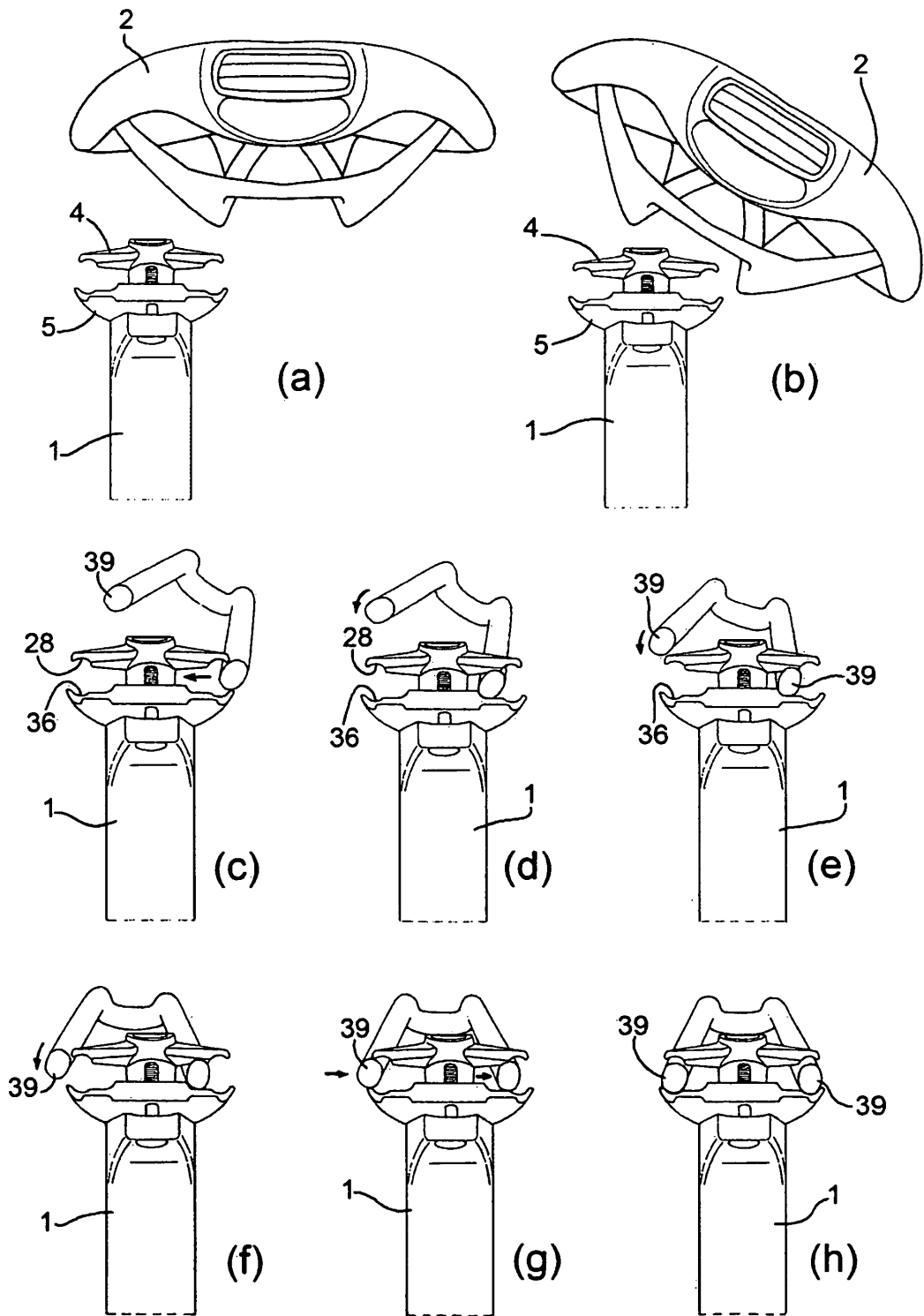


FIG.17

