



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 366 216**

51 Int. Cl.:
B62J 1/08 (2006.01)
B62J 1/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06022141 .3**
96 Fecha de presentación : **23.10.2006**
97 Número de publicación de la solicitud: **1837271**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **26.09.2007**

54 Título: **Sillín de bicicleta y medio para montar el sillín sobre una barra de sillín de bicicleta.**

30 Prioridad: **20.03.2006 CN 2006 2 0008348**
24.08.2006 CN 2006 1 0111915

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
18.10.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
18.10.2011

73 Titular/es: **Jia-Pin Chen**
No. 51 Hengzun., St., Dajia Township
Taichung County 437, TW
Kuo-Chin Chao

72 Inventor/es: **Chen, Jia-Pin y**
Chao, Kuo-Chin

74 Agente: **Sugrañes Moliné, Pedro**

ES 2 366 216 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

Sillín de bicicleta y medio para montar el sillín sobre una barra de sillín de bicicleta

5 ANTECEDENTES DE LA INVENCION**1. Campo de la invención**

10 La presente invención se refiere en general a un sillín de bicicleta con una construcción ligera aunque resistente, y a un medio para montar fácilmente el sillín de bicicleta sobre una barra de sillín de bicicleta.

2. Descripción de la técnica relacionada

15 En general, todos los sillines de bicicleta de la técnica anterior utilizan un par de raíles de soporte paralelos, que discurren longitudinalmente respecto al sillín y separados de su parte inferior para unirse a la barra de sillín de bicicleta. Los raíles están hechos típicamente de metal tal como aluminio, acero, titanio, o similares y acoplados y mantenidos en su lugar mediante piezas de montaje apropiadas asociadas a la barra de sillín de bicicleta.

20 Una desventaja de los sillines de la técnica anterior es que los raíles tienden a doblarse durante el uso, de modo que el sillín eventualmente sale del alineamiento. Además, las abrazaderas de unión para los raíles interfieren en el flujo aerodinámico de aire bajo el sillín. Además, para utilizar los raíles y las abrazaderas de unión, el peso de los sillines de bicicleta de la técnica anterior no puede reducirse eficazmente.

25 La Patente de Estados Unidos Nº 6.561.578 describía un nuevo sistema de montaje para sillines de bicicleta para evitar las desventajas descritas anteriormente. El sistema de montaje tiene un rail de viga en T que sobresale perpendicularmente desde la parte inferior de un sillín y una guía formada por un par de placas acanaladas que están fijadas sobre una barra de sillín de bicicleta y sujetan al rail entre ellas de modo que el sillín pueda montarse sobre la barra de sillín. Dicho sistema de montaje puede eliminar las desventajas de los sillines de la técnica anterior sin raíles de soporte de sillines de la técnica anterior. Sin embargo, sigue produciendo algunas desventajas. Una de las desventajas es que el área de conexión entre el sillín y el rail de viga en T se agrietaba fácilmente debido a las tensiones formadas en su interior. Otra desventaja es que el sistema de montaje no puede cooperar con barras de sillín de la técnica anterior.

35 La Patente de Estados Unidos Nº 1.216.273 es considerada la técnica anterior más cercana y describe todas las características del preámbulo de la reivindicación independiente 1.

RESUMEN DE LA INVENCION

40 El objetivo principal de la presente invención es proporcionar un sillín de bicicleta ligero aunque resistente sin raíles de soporte de la técnica anterior y con un medio para montar fácilmente el sillín sobre barras de sillín de bicicleta.

Un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar un sillín de bicicleta con función de ventilación para disipar el calor generado en el área perineal del ciclista.

45 Al realizar los anteriores objetivos, un sillín de bicicleta según la presente invención comprende un cuerpo del sillín que incluye una parte posterior ancha, una parte anterior estrecha, una parte media situada entre la parte posterior ancha y la parte anterior estrecha. El cuerpo del sillín incluye además una parte de montaje ahuecada que se extiende hacia abajo desde el lado inferior del cuerpo del sillín.

50 La parte de montaje ahuecada del cuerpo del sillín tiene una depresión que tiene sección transversal en forma de U y que se extiende a lo largo del eje central de dicho cuerpo del sillín. La depresión tiene dos paredes laterales separadas por una distancia predeterminada y una pared inferior en los extremos de la base de las paredes laterales.

55 La presente invención comprende además un medio para cooperar con la parte de montaje del cuerpo del sillín y piezas de montaje de la técnica anterior apropiadas asociadas a una barra de sillín de bicicleta para montar fácilmente el cuerpo del sillín sobre una barra de sillín de bicicleta.

60 El medio mencionado anteriormente incluye dispositivos superior e inferior para cooperar con la parte de montaje del cuerpo del sillín de tal manera que una parte del montaje del cuerpo del sillín quede intercalada entre los dispositivos superior e inferior para montar fácilmente el cuerpo del sillín sobre una barra de sillín.

La invención se caracteriza porque el lado posterior de cada una de las paredes laterales de la depresión en forma de U tiene un nicho para absorber la vibración mientras se monta.

La invención reivindicada puede entenderse mejor en vista de las realizaciones descritas en lo sucesivo en este documento. En general, las realizaciones descritas describen realizaciones preferidas de la invención. El lector atento observará, sin embargo, que algunos aspectos de las realizaciones descritas se extienden más allá del alcance de las reivindicaciones. Al respecto de que las realizaciones descritas se extienden, de hecho, más allá del alcance de las reivindicaciones, las realizaciones descritas deben considerarse información de antecedentes complementaria y no constituyen definiciones de la invención *per se*. Esto también se aplica a la posterior "Breve descripción de los dibujos" así como a la "Descripción detallada de la invención".

10 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La presente invención puede entenderse más claramente en referencia a la siguiente descripción detallada, junto con los dibujos adjuntos de los cuales:

15 La Fig. 1 es una vista superior de una primera realización de un cuerpo del sillín según la presente invención;

La Fig. 2 es una vista lateral de la realización mostrada en la Fig. 1;

20 La Fig. 3 es una vista de sección transversal tomada a lo largo de la línea 3-3 de la Fig. 1;

La Fig. 4 es una vista de sección transversal tomada a lo largo de la línea 4-4 de la Fig. 2;

La Fig. 5 es una vista de sección transversal tomada a lo largo de la línea 5-5 de la Fig. 2;

25 La Fig. 6 es una vista de sección transversal tomada a lo largo de la línea 6-6 de la Fig. 2;

La Fig. 7 es una vista de sección transversal tomada a lo largo de la línea 7-7 de la Fig. 2;

30 La Fig. 8 es una vista lateral de una primera realización de un medio de montaje según la presente invención que muestra claramente que el cuerpo del sillín mostrado en la Fig. 1 está montado sobre una barra de sillín mediante el medio de montaje;

35 La Fig. 9 es una vista superior de una primera realización de un medio de montaje según la presente invención que muestra claramente que el cuerpo del sillín mostrado en la Fig. 1 está montado sobre una barra de sillín mediante el medio de montaje;

La Fig. 10 es una vista de sección transversal tomada a lo largo de la línea 10-10 de la Fig. 8;

40 La Fig. 11 es una vista de sección transversal tomada a lo largo de la línea 11-11 de la Fig. 9;

La Fig. 12 es una vista superior de una segunda realización preferida de un medio de montaje según la presente invención que muestra más claramente que el cuerpo del sillín mostrado en la Fig. 1 está montado sobre una barra de sillín mediante el medio de montaje;

45 La Fig. 13 es una vista de sección transversal tomada a lo largo de la línea 13-13 de la Fig. 12;

La Fig. 14 es una vista superior de una tercera realización de un medio de montaje según la presente invención que muestra más claramente que el cuerpo del sillín mostrado en la Fig. 1 está montado sobre una barra de sillín mediante el medio de montaje;

50 La Fig. 15 es una vista de sección transversal tomada a lo largo de la línea 15-15 de la Fig. 14;

La Fig. 16 es una vista superior de una segunda realización preferida de un cuerpo del sillín según la presente invención;

55 La Fig. 17 es una vista lateral de la realización mostrada en la Fig. 16;

La Fig. 18 es una vista de sección transversal tomada a lo largo de la línea 18-18 de la Fig. 16;

60 La Fig. 19 es una vista lateral de una tercera realización de un cuerpo del sillín, según la presente invención;

La Fig. 20 es una vista superior de una cuarta realización preferida de un cuerpo del sillín según la presente invención;

La Fig. 21 es una vista superior de una quinta realización preferida de un cuerpo del sillín según la presente invención;

La Fig. 22 es una vista en despiece ordenado de la realización mostrada en la Fig. 21;

La Fig. 23 es una vista de sección transversal tomada a lo largo de la línea 23-23 de la Fig. 21;

La Fig. 24 es una vista de sección transversal tomada a lo largo de la línea 24-24 de la Fig. 21;

La Fig. 25 es una vista superior de una sexta realización preferida de un cuerpo del sillín según la presente invención, montado sobre una barra de sillín mediante una cuarta realización preferida de un medio de montaje según la presente invención; y

La Fig. 26 es una vista de sección transversal tomada a lo largo de la línea 26-26 de la Fig. 25.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

En referencia en primer lugar a las Figs. 1 a 7, se ilustra una primera realización de un sillín de bicicleta de la presente invención, denominado generalmente como 10. El sillín de bicicleta 10 incluye un cuerpo del sillín 20 que está hecho de materiales particularmente rígidos y ligeros tales como, por ejemplo, plásticos reforzados, plásticos o aleaciones reforzadas con fibra. El cuerpo del sillín 20 tiene una parte posterior ancha 22, una parte anterior estrecha 24, una parte media 26 situada entre la parte posterior ancha 22 y una parte anterior estrecha 24, y una parte de montaje ahuecada 30 que se extiende hacia abajo desde el lado inferior del cuerpo del sillín 20. El lado superior del cuerpo del sillín 20 proporciona un canal de ventilación 23 que se extiende a lo largo del eje central del cuerpo del sillín 20.

La parte de montaje 30, en esta realización, es una depresión de sección transversal en forma de U. Al describirla con detalle, la parte de montaje 30 tiene una abertura superior rectangular 31 situada en el lado superior del cuerpo del sillín 20, las paredes laterales 32 que se extienden respectivamente y hacia abajo desde cada lado largo de la abertura superior 31, una pared anterior 34 situada cerca de la parte anterior estrecha 24, una pared posterior 36 situada cerca de la parte posterior ancha 22 y una pared inferior 38.

La pared posterior 36 se extiende hacia abajo y hacia delante desde un lado corto de la abertura superior 31 para conectar con la pared inferior 38 e incluye una abertura posterior 364 y un borde superior reforzado 362.

La pared inferior 38 tiene un borde superior 382 y un corte central 384 con un lado abierto. La abertura posterior 364 de la pared posterior 36 se extiende hacia abajo para conectar con el lado abierto del corte central 384 de la pared inferior 38. La abertura posterior 364 de la pared posterior 36 se usa no solamente para cooperar con el canal de ventilación 23 para realizar una función de ventilación sino también para formar un amortiguador elástico tal como, por ejemplo, cada una de las paredes laterales 32 puede tener un lado posterior con un nicho de modo que cada una de las paredes laterales 32 sirve como amortiguador elástico para absorber las vibraciones mientras se monta.

En referencia en segundo lugar a las Figs. 8 a 13, el medio de montaje realizado según la presente invención para montar el cuerpo del sillín 20 sobre una barra de sillín de bicicleta se denomina 50. El medio de montaje 50 incluye un dispositivo superior 52, un dispositivo inferior 54 y al menos un dispositivo de fijación 56.

El dispositivo superior 52 tiene un cuerpo de forma abultada con una ranura longitudinal 522, tres ranuras transversales 524 y tres agujeros 526. El dispositivo de fijación 56 puede estar diseñado para tener un largo cuerpo de forma cilíndrica con un agujero roscado 562 que se alojará en la ranura longitudinal 522 del dispositivo superior 52 (como se muestra en la Fig. 11), o un cuerpo corto de forma cilíndrica con un agujero roscado 562 que se alojará en una de las ranuras transversales 524 (como se muestra en la Fig. 13).

El dispositivo inferior 54 tiene un cuerpo en forma de placa con un pasaje similar a una ranura 542 provisto en la superficie superior del mismo y tres agujeros 544 que corresponden respectivamente a cada agujero 526 del dispositivo superior 52, y dos lados doblados hacia abajo 546.

Durante el montaje, el dispositivo superior 52 se coloca contra la superficie superior de la pared inferior 38 de la parte de montaje 30 desde la abertura superior 31 de la misma. El dispositivo inferior 54 se coloca contra la superficie inferior de la pared inferior 38 de modo que la pared inferior 38 está intercalada entre el dispositivo superior 52 y el dispositivo inferior 54, y al mismo tiempo, la parte del extremo de la parte de montaje 30 se aloja en el pasaje 542 del dispositivo inferior 54 con cada lado 546 de la misma encajado con una pieza de la técnica anterior 2 fijada al extremo superior de la barra de sillín de bicicleta 1. Y a continuación, el tornillo 3 se inserta de forma secuencial en un agujero provisto en la barra de sillín 1, el agujero 544 del dispositivo inferior 54, el corte 384 de la pared inferior 38 de la parte de montaje 30, el agujero 526 del dispositivo superior 52, y se atornilla en el agujero

roscado 562 del dispositivo de fijación 56 de modo que el cuerpo del sillín 20 está montado sobre la barra de sillín de bicicleta 1. Como se muestra en las Figs. 12 y 13, en otra realización, se usan dos tornillos 5 para atornillar juntos a todos los miembros mencionados anteriormente.

5 En referencia además a las Figs. 14 y 15, en otra realización, el dispositivo superior 52 del medio de montaje 50 está diseñado para tener tres agujeros roscados 528 de modo que el tornillo 3 puede atornillarse directamente a uno de los agujeros roscados 528 del dispositivo superior 52 sin usar el dispositivo de fijación 56.

10 En referencia ahora a las Figs. 16 a 18, una segunda realización de un cuerpo del sillín de la presente invención se denomina 60. El cuerpo del sillín 60 incluye una parte anterior estrecha 62 que encaja entre la entrepierna del ciclista, una parte posterior ancha 64 para soportar las nalgas del ciclista, una parte media cóncava 66 situada entre ambas y una parte de montaje ahuecada 68 que se extiende hacia abajo desde el lado inferior del cuerpo del sillín 60.

15 La parte posterior ancha 64 se eleva gradualmente desde un extremo de la misma que está conectado a la parte cóncava 66 hasta un extremo libre de la parte posterior ancha 64 de modo que se forma un espacio abierto con una profundidad suficiente por encima de la parte cóncava 66 para que se coloquen los genitales del ciclista.

20 La parte de montaje 68 tiene una sección transversal en forma de U que incluye una pared posterior 682, una pared anterior 684 que es más corta que la pared posterior 682, una pared inferior 688 y dos paredes laterales 694. La pared posterior 682 tiene un borde superior 685 u una primera abertura 686. La pared inferior 688 tiene un borde inferior 690 y un corte largo 692. Cada una de las paredes laterales 694 tiene una nervadura reforzada 696. La pared anterior 684 está diseñada para tener una segunda abertura 698 de modo que una nervadura 699 pueda formarse en el borde anterior de la pared inferior 688 para colgar una cubierta protectora.

25 En una tercera realización de un cuerpo del sillín 60' según la presente invención, cada una de las paredes laterales 694' de la parte de montaje 68' del cuerpo del sillín 60' tiene un lado posterior 700 con un nicho 702, de modo que cada una de las paredes laterales 694' pueda servir como amortiguador elástico para absorber las vibraciones mientras se monta (como se muestra en la Fig. 19).

30 En una cuarta realización preferida de un cuerpo del sillín 60" según la presente invención, la pared posterior 682" de la parte de montaje 68" tiene una abertura 686" situada en la parte central de la misma, la pared posterior 682" y un borde 685" que rodea a la abertura 686" (como se muestra en la Fig. 20).

35 En referencia además a las Figs. 21 a 24, una quinta realización no reivindicada de un cuerpo del sillín de la presente invención se denomina 70. El cuerpo del sillín 70 incluye un par de armazones alargados 72, 74. cada uno de los armazones 72, 74 tiene respectivamente una parte posterior ancha 73, 75, una parte anterior estrecha 77, 78, una pared lateral 722, 742, un borde inferior 723, 743, y una pared anterior 724, 744. Cuando se conectan conjuntamente, los armazones 72, 74 forman el cuerpo del sillín 70 con una parte de montaje en forma de U 76 que tiene una pared anterior 726 para cooperar con el medio de montaje proporcionado por la presente invención para montar el cuerpo del sillín 70 sobre una barra de sillín de bicicleta. En esta realización, cada una de las paredes anteriores 724, 744 tiene un borde de conexión 728, 748 formado de forma complementaria de modo que los armazones 72, 74 puedan conectarse fácilmente juntos.

45 En referencia finalmente a las Figs. 25 y 26, una sexta realización de un cuerpo del sillín de la presente invención se denomina 80. El cuerpo del sillín 80 incluye una parte de montaje 82 que tiene una pared anterior 822 y una pared posterior 824 con una altura que es igual a la pared anterior 822. Un medio de montaje 90 según la presente invención tiene un dispositivo superior 92 con un lado inferior inclinado 922 y un agujero roscado 924, un dispositivo inferior 94 que es similar al dispositivo inferior 54. Durante el montaje, el dispositivo superior 92 y el dispositivo inferior 94 pueden cooperar con una pieza de la técnica anterior 100 fijada sobre una barra de sillín de bicicleta 104 y un tornillo 102 para montar el cuerpo del sillín 80 sobre la barra de sillín 104 de manera inclinada.

50 Como se ha mencionado anteriormente, el sillín de bicicleta proporcionado por la presente invención está diseñado para tener una parte de montaje en forma de U para sustituir a raíles de soporte de la técnica anterior, de modo que el peso de los sillines pueda reducirse significativamente, y el proceso para montar el sillín sobre una barra de sillín también se simplifique. La resistencia mecánica de la parte de montaje en forma de U es mejor que la del raíl de viga en T descrito en la Patente de Estados Unidos Nº 6.561.578. Además, al tener el medio de montaje de la presente invención, el sillín de bicicleta de la presente invención puede montarse fácilmente sobre cualquier barra de sillín de bicicleta de la técnica anterior. Además, al tener aberturas provistas en ella, la parte de montaje del cuerpo del sillín descrito en la presente invención puede proporcionar una buena ventilación.

Habiendo descrito la invención de este modo, será obvio que la misma podrá modificarse de muchas maneras.

REIVINDICACIONES

1. Un conjunto de sillín de bicicleta que comprende un cuerpo del sillín (20) que incluye una parte posterior ancha (22), una parte anterior estrecha (24) una parte media (26) situada entre dicha parte posterior ancha (22) y dicha parte anterior estrecha (24);
5 incluyendo además dicho cuerpo del sillín (20) una parte de montaje ahuecada (20) que se extiende hacia abajo desde el lado inferior de dicho cuerpo del sillín (20), en el que dicha parte de montaje ahuecada (30) se extiende a lo largo del eje central de dicho cuerpo del sillín (20), incluyendo dicha parte de montaje (30) una depresión de sección transversal en forma de U y teniendo dos paredes laterales (32) separadas por una distancia predeterminada, en el
10 que cada una de dichas paredes laterales (32) tiene un lado anterior cerca de dicha parte estrecha (24) de dicho cuerpo del sillín (20) y un lado posterior cerca de dicha parte posterior ancha (22) de dicho cuerpo del sillín (20), siendo la longitud de dicho lado posterior mayor que la de dicho lado anterior, una pared anterior (34) cerca de dicha parte estrecha (24) de dicho cuerpo del sillín (20) y una pared posterior (36) cerca de dicha parte posterior ancha (22) de dicho cuerpo del sillín (20) y una pared inferior (38), teniendo dicha pared posterior (36) una primera abertura
15 (364), teniendo dicha pared inferior (38) un corte central (384); y un medio (50) para cooperar con dicha parte de montaje (30) de dicho cuerpo del sillín (20) y una pieza de montaje de la técnica anterior apropiada (2) para montar a dicho cuerpo del sillín (20) sobre una barra de sillín de bicicleta (1), incluyendo dicho medio (50) dispositivos superior (52) e inferior (54) para cooperar con dicha parte de montaje (30) de dicho cuerpo del sillín (20) de tal manera que dicha pared inferior (38) de dicha parte de montaje (30) está
20 intercalada entre dichos dispositivos superior (52) e inferior (54) para montar a dicho cuerpo del sillín (20) sobre una barra de sillín (1), **caracterizado porque** el lado posterior de cada una de dichas paredes laterales (32) tiene un nicho para absorber las vibraciones mientras se monta.
2. El conjunto de sillín de bicicleta según la reivindicación 1, en el que cada una de dichas paredes laterales tiene al
25 menos una nervadura reforzada.
3. El conjunto de sillín de bicicleta según la reivindicación 1, en el que dicha pared anterior tiene una segunda
abertura.
4. El conjunto de sillín de bicicleta según la reivindicación 1, en el que dicho dispositivo superior tiene un cuerpo de
30 forma abultada con un agujero roscado, dicho dispositivo inferior tiene un cuerpo en forma de placa con un pasaje similar a una ranura provisto en la superficie superior de dicho cuerpo en forma de placa y un agujero perforado
través de dicho cuerpo en forma de placa.
5. El conjunto de sillín de bicicleta según la reivindicación 1, en el que dicho dispositivo superior tiene un cuerpo de
35 forma abultada con al menos una ranura provista en la superficie superior de dicho cuerpo de forma abultada y al menos un agujero perforado a través de dicho cuerpo de forma abultada, dicho dispositivo inferior tiene un cuerpo en forma de placa con un pasaje provisto en la superficie superior de dicho cuerpo en forma de placa y un agujero perforado
40
través de dicho cuerpo en forma de placa, el medio de montaje incluye además un dispositivo de fijación con un agujero roscado que se alojará en dicha ranura de dicho dispositivo superior.
6. El conjunto de sillín de bicicleta según la reivindicación 5, en el que dicho cuerpo de forma abultada de dicho
45 dispositivo superior tiene una ranura longitudinal provista en la superficie superior del mismo, y al menos una ranura transversal provista en la superficie superior del mismo, dicho dispositivo de fijación tiene forma cilíndrica para alojarse en una de dichas ranuras de dicho dispositivo superior.

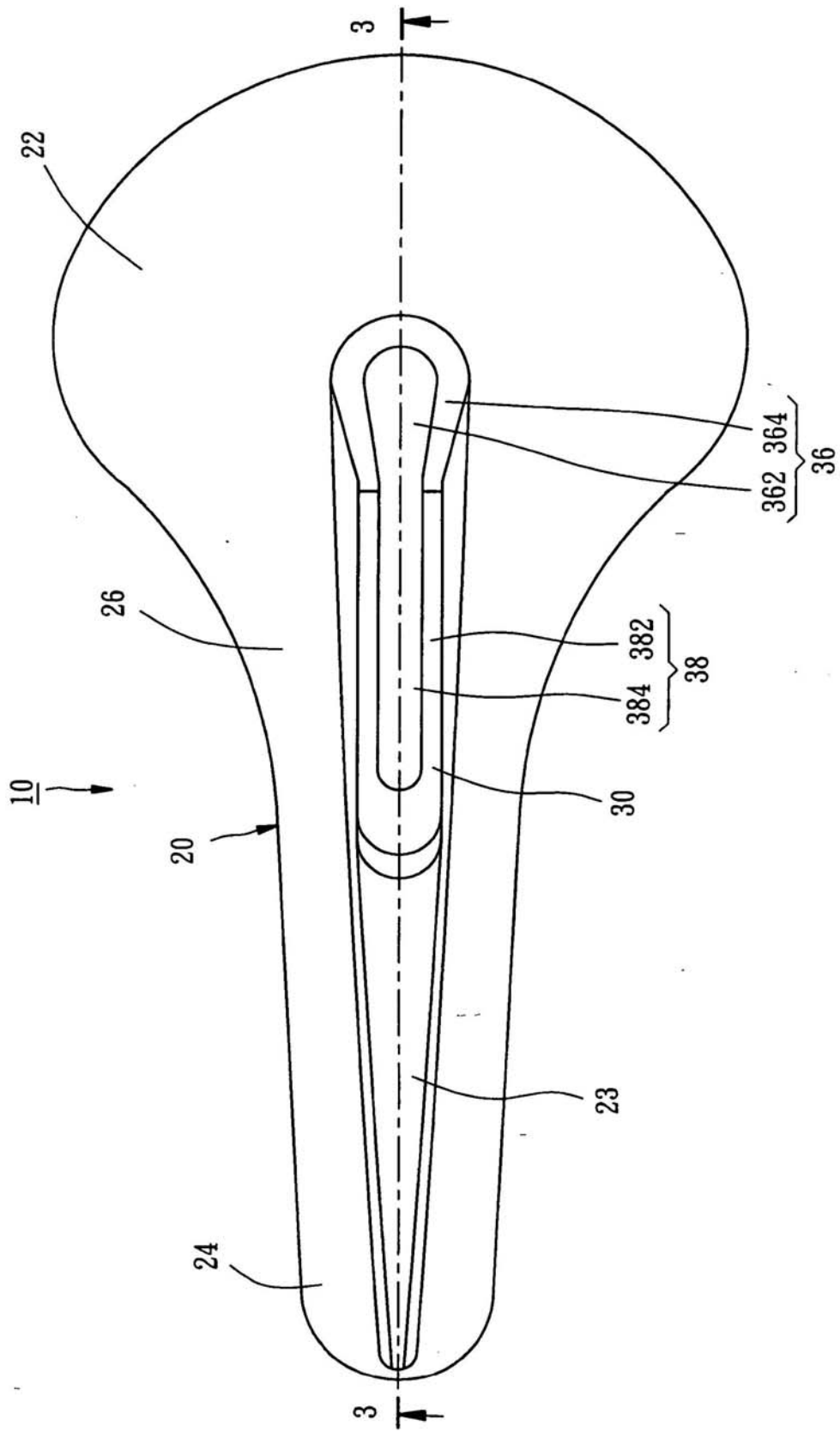


FIG. 1

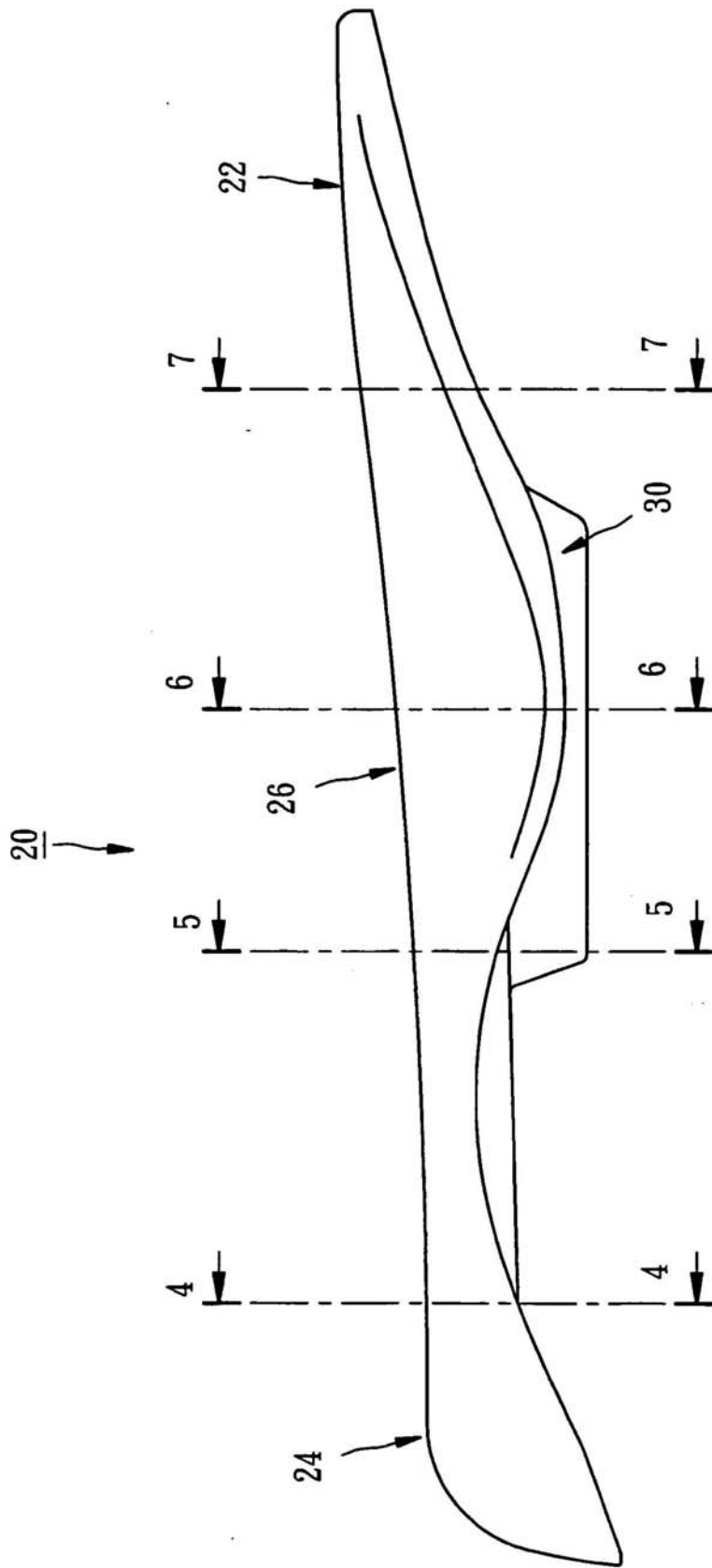


FIG. 2

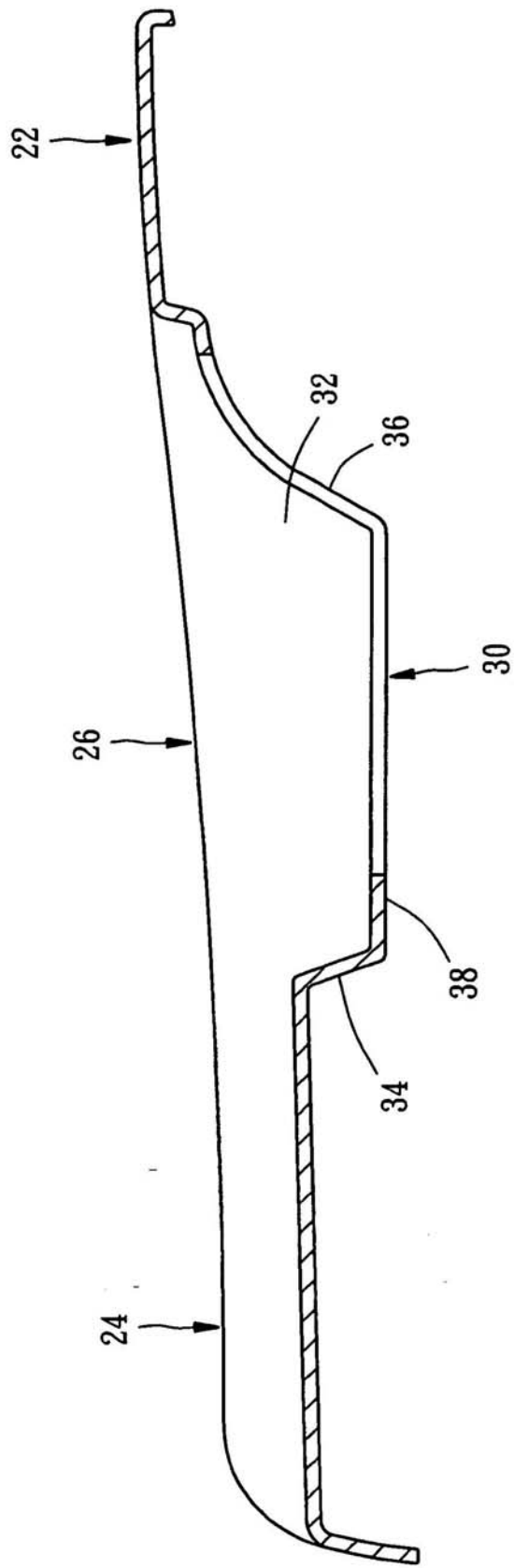


FIG. 3

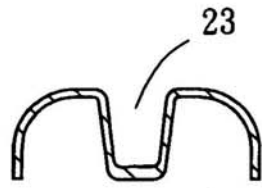


FIG. 4

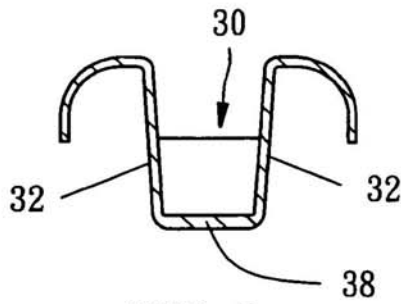


FIG. 5

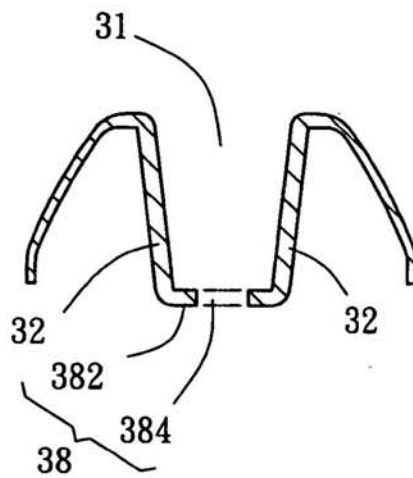


FIG. 6

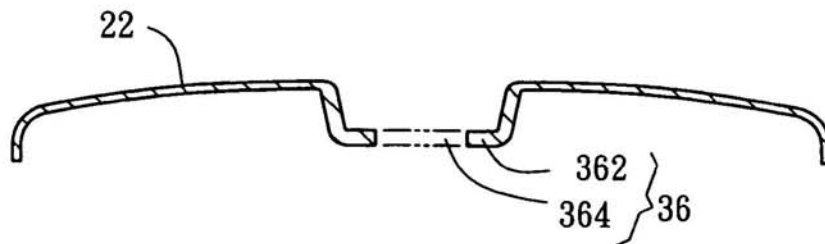


FIG. 7

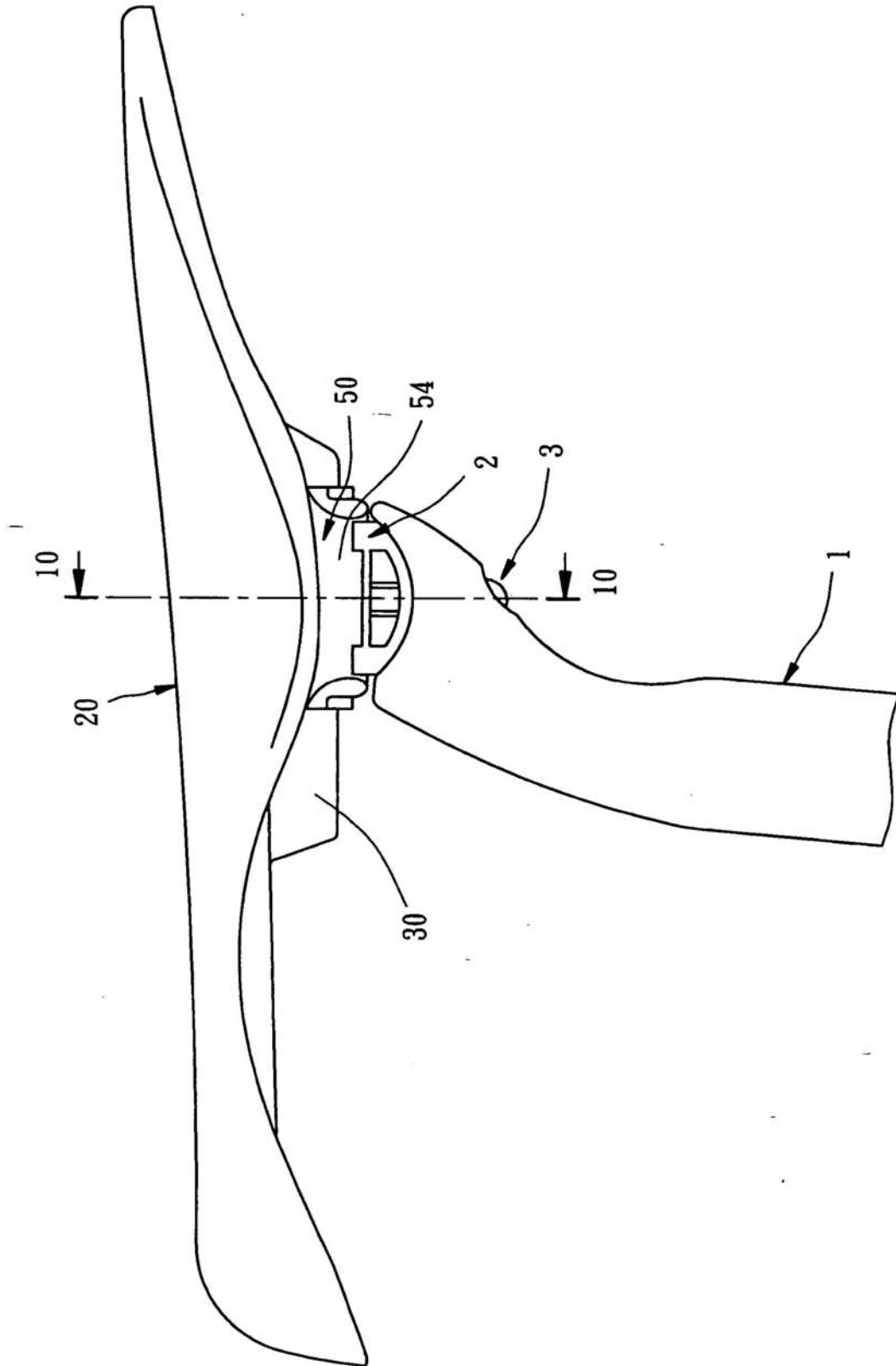


FIG. 8

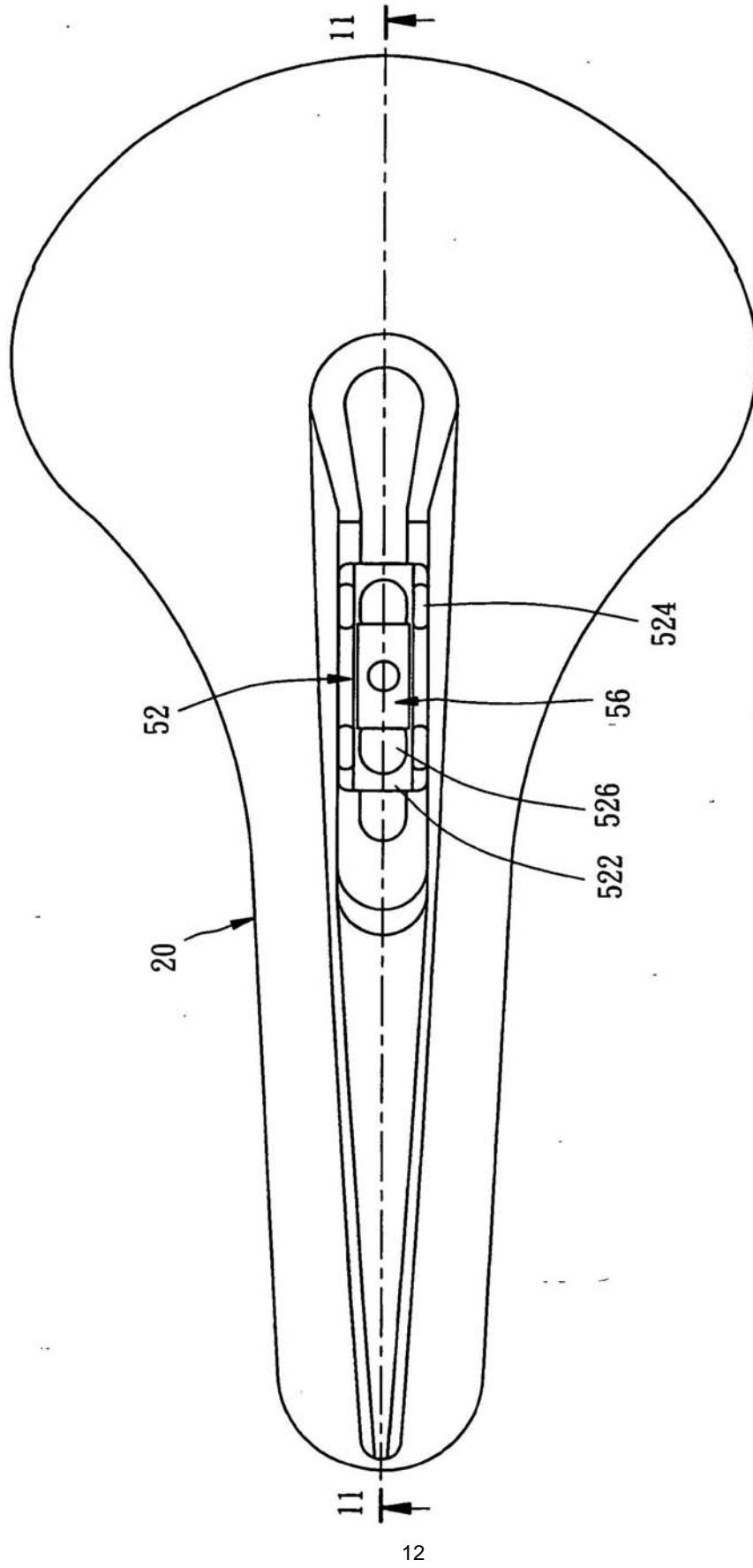


FIG. 9

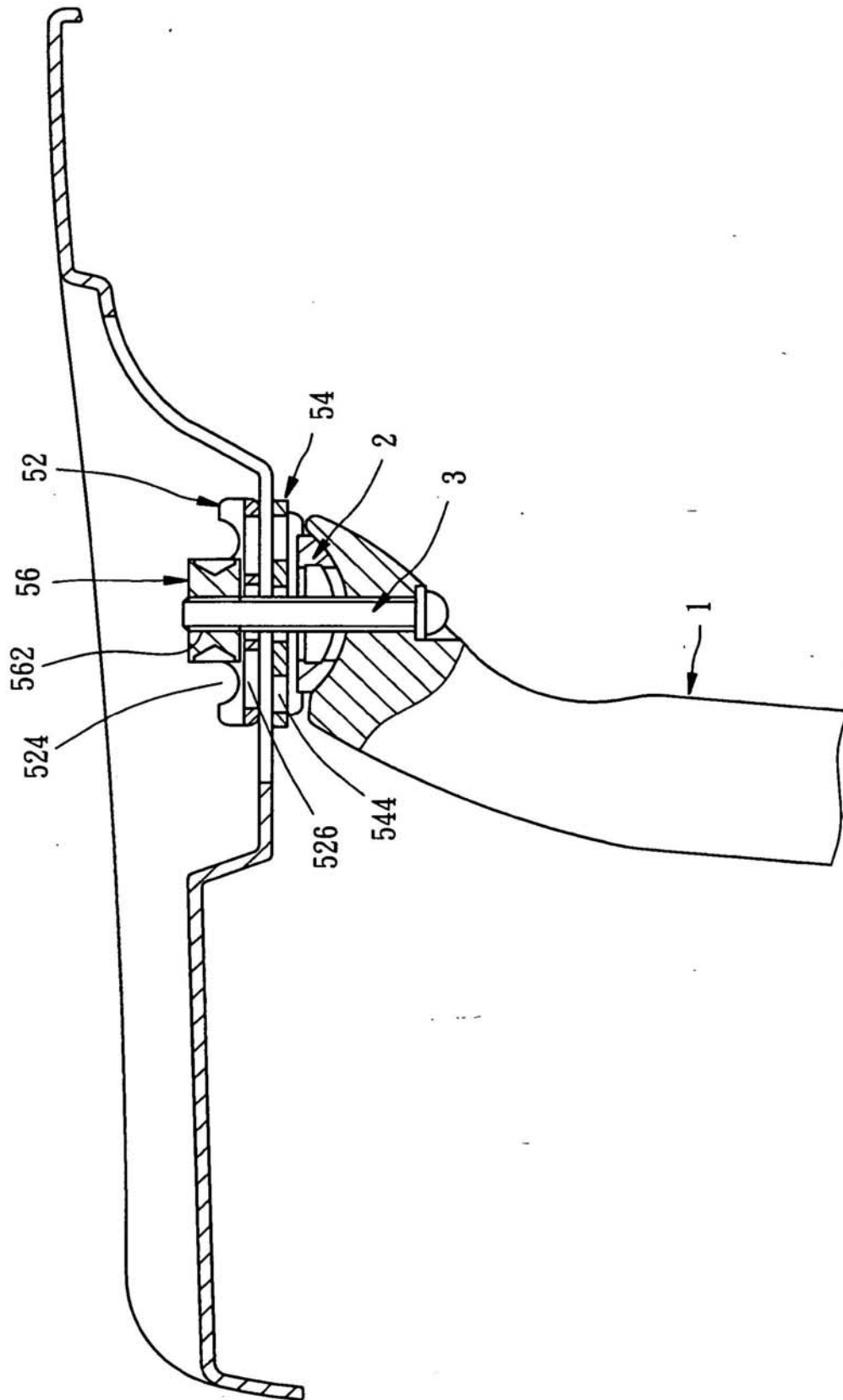


FIG. 11

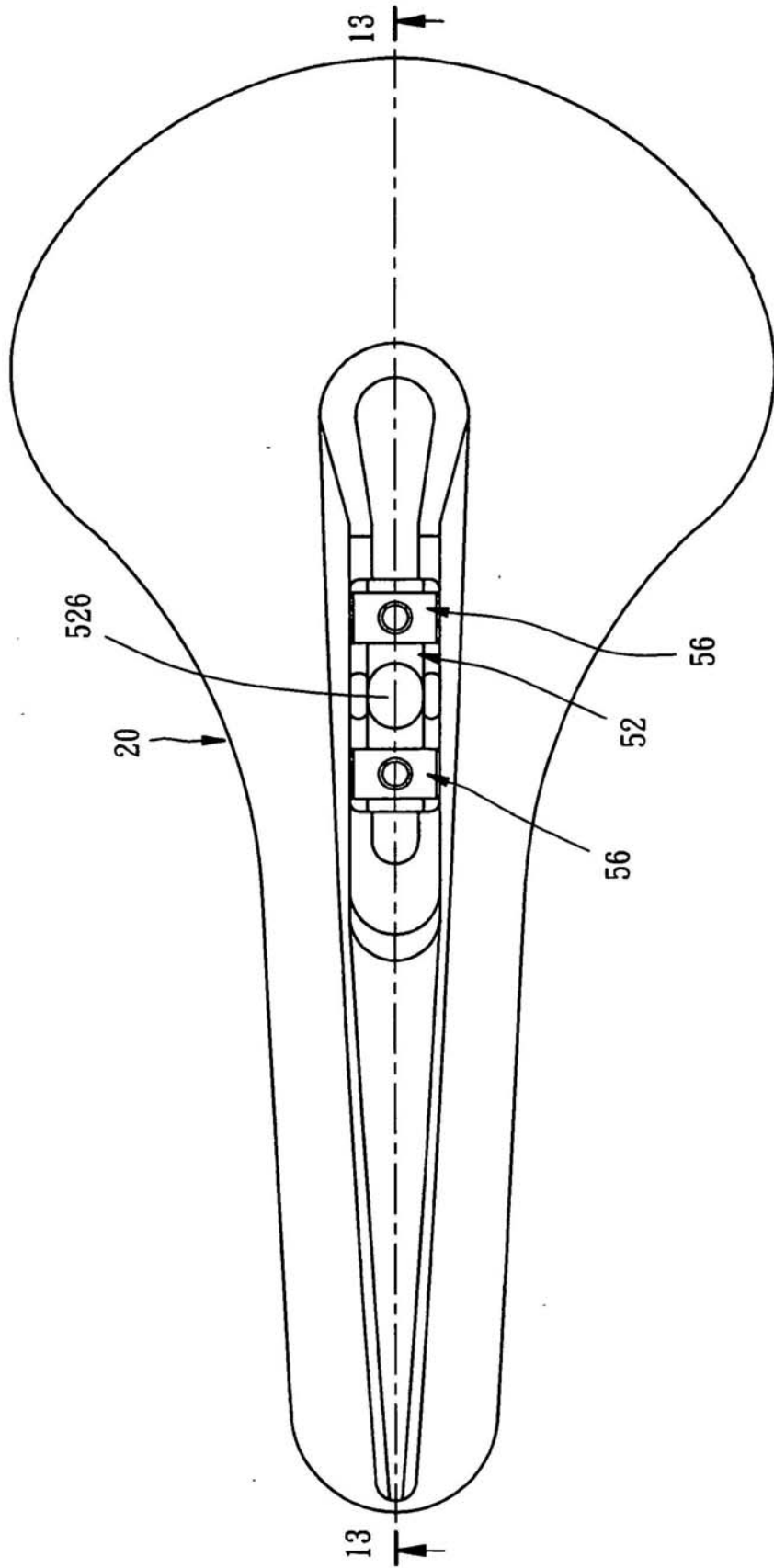


FIG. 12

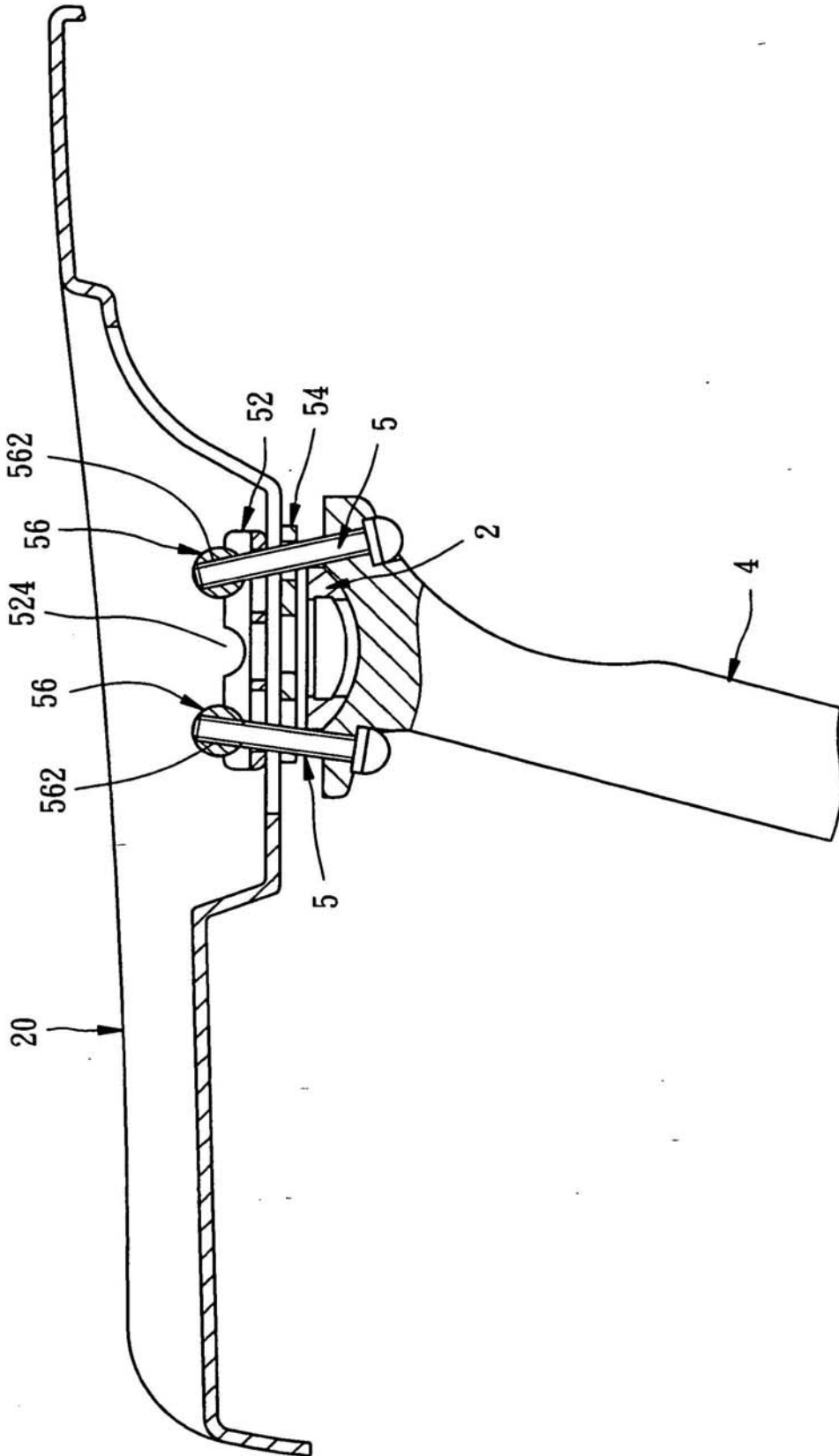


FIG. 13

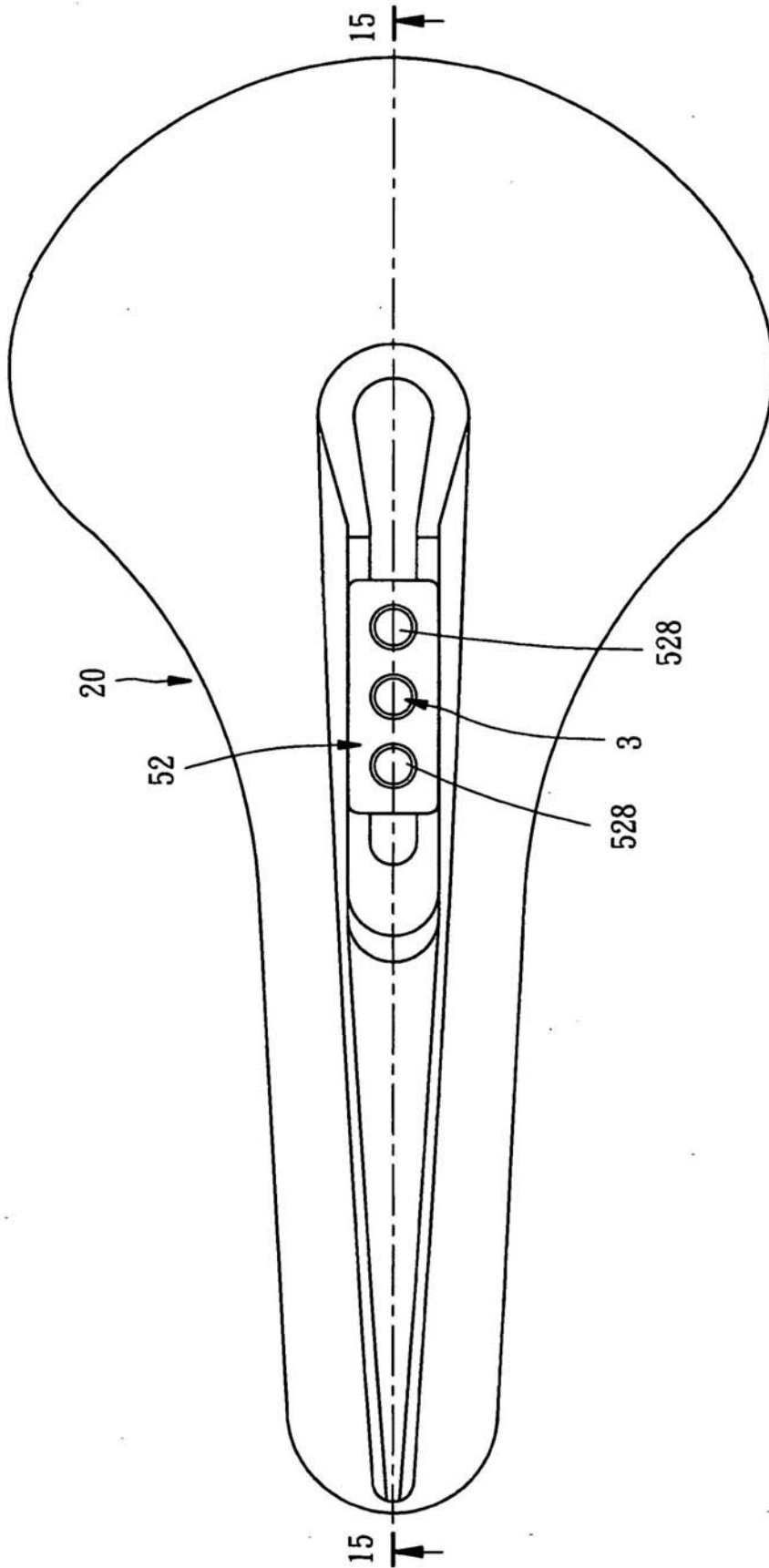
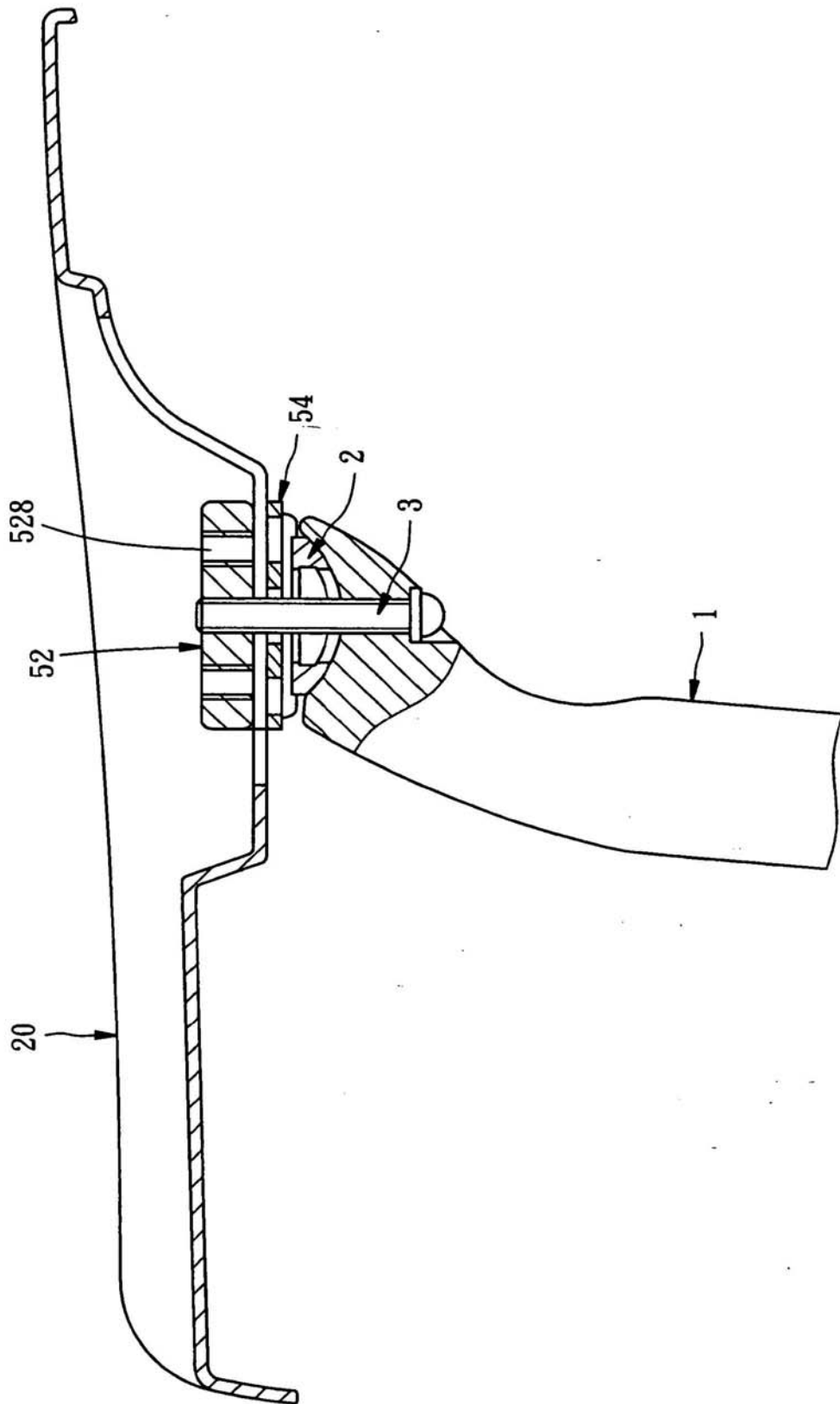


FIG. 14



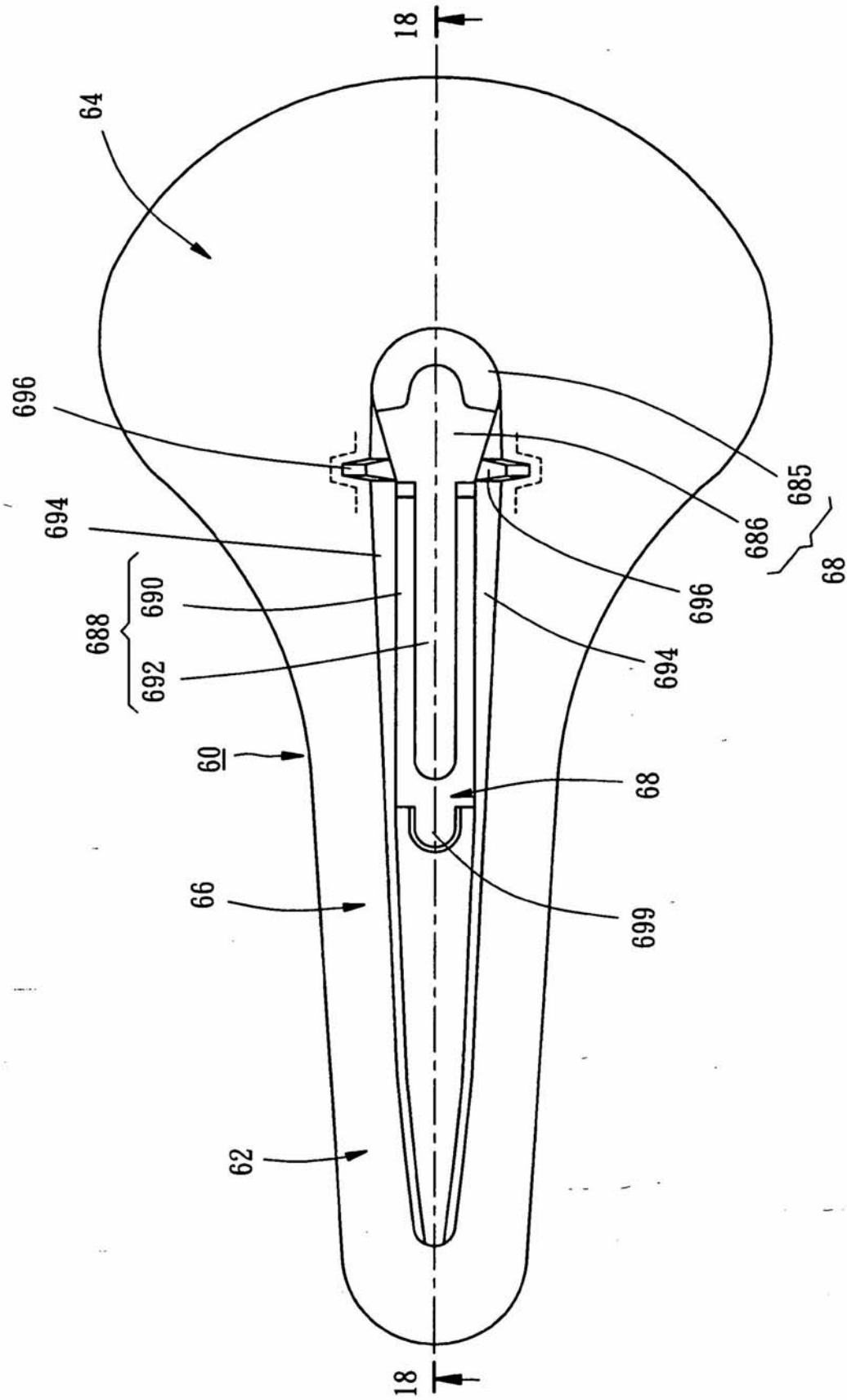


FIG. 16

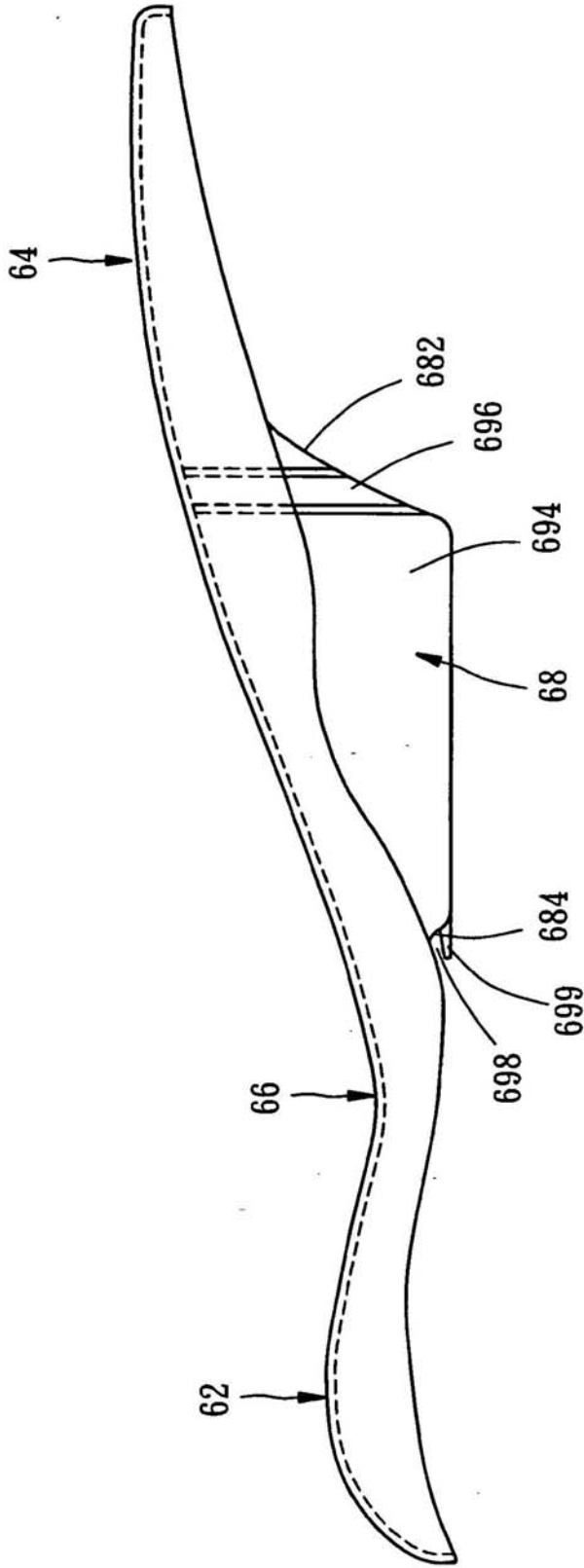


FIG. 17

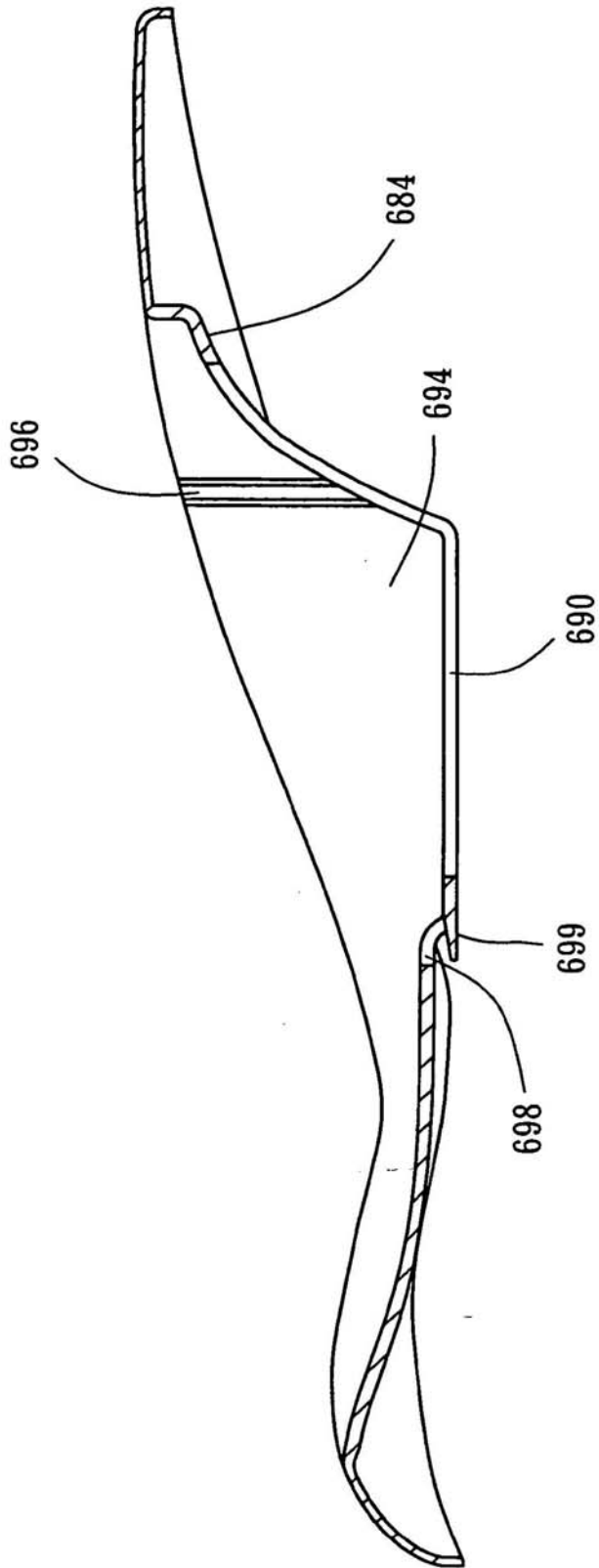


FIG. 18

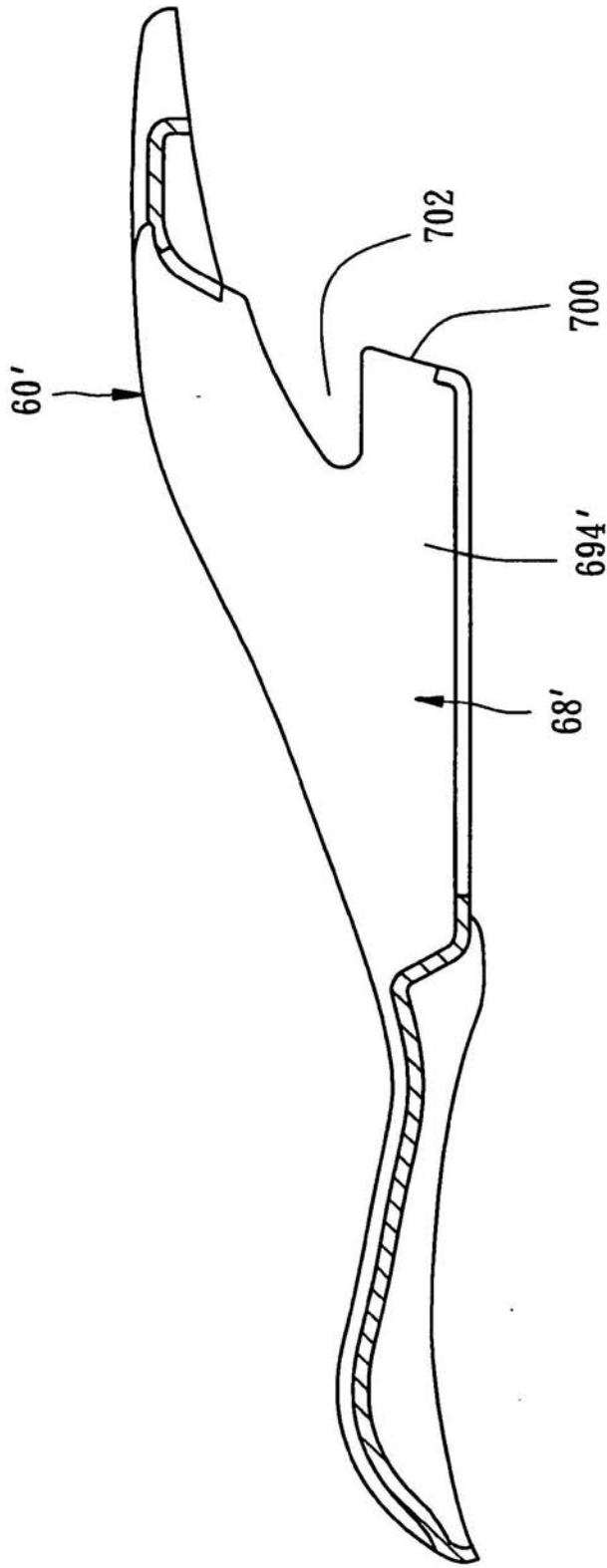


FIG. 19

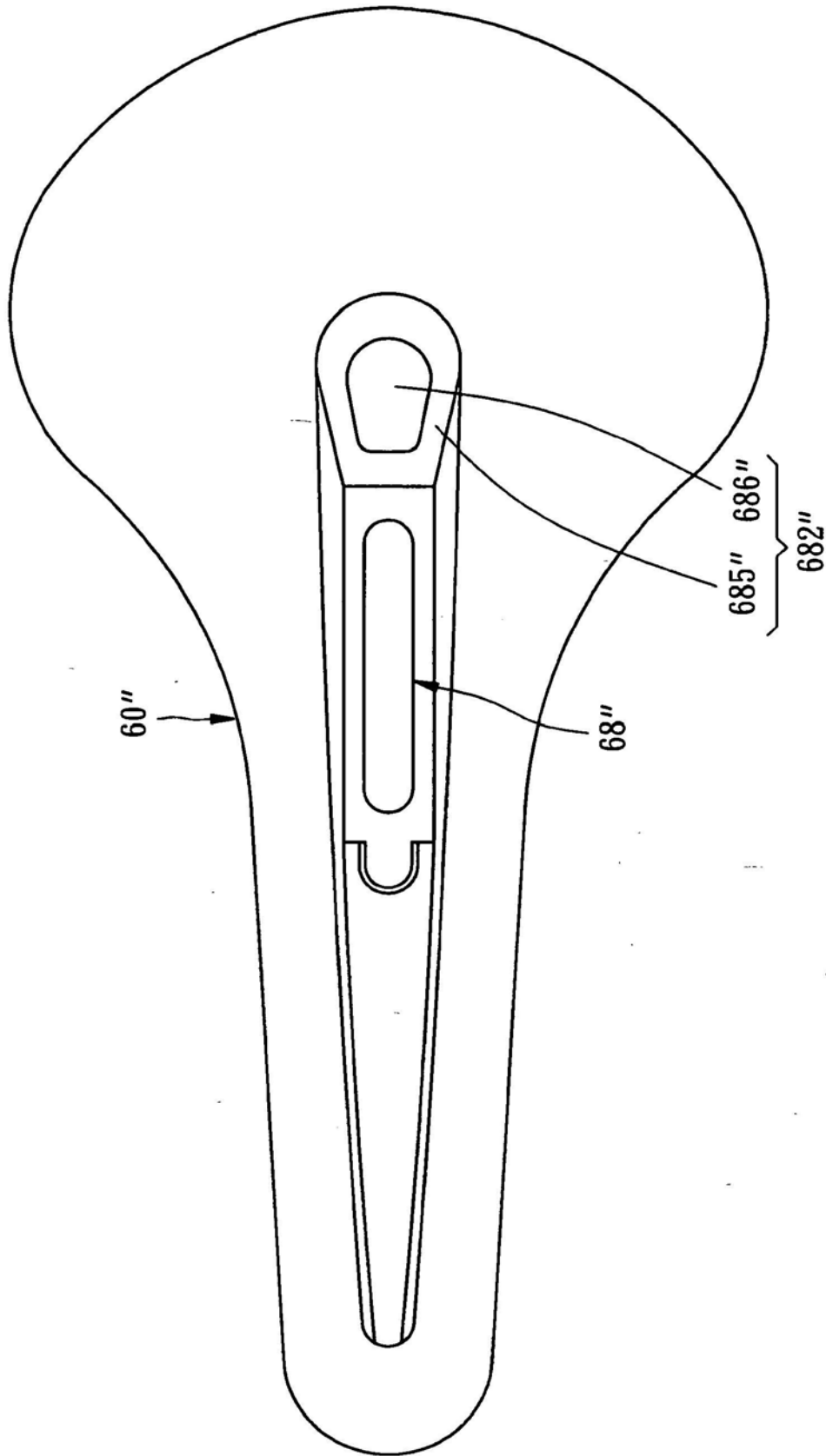


FIG. 20

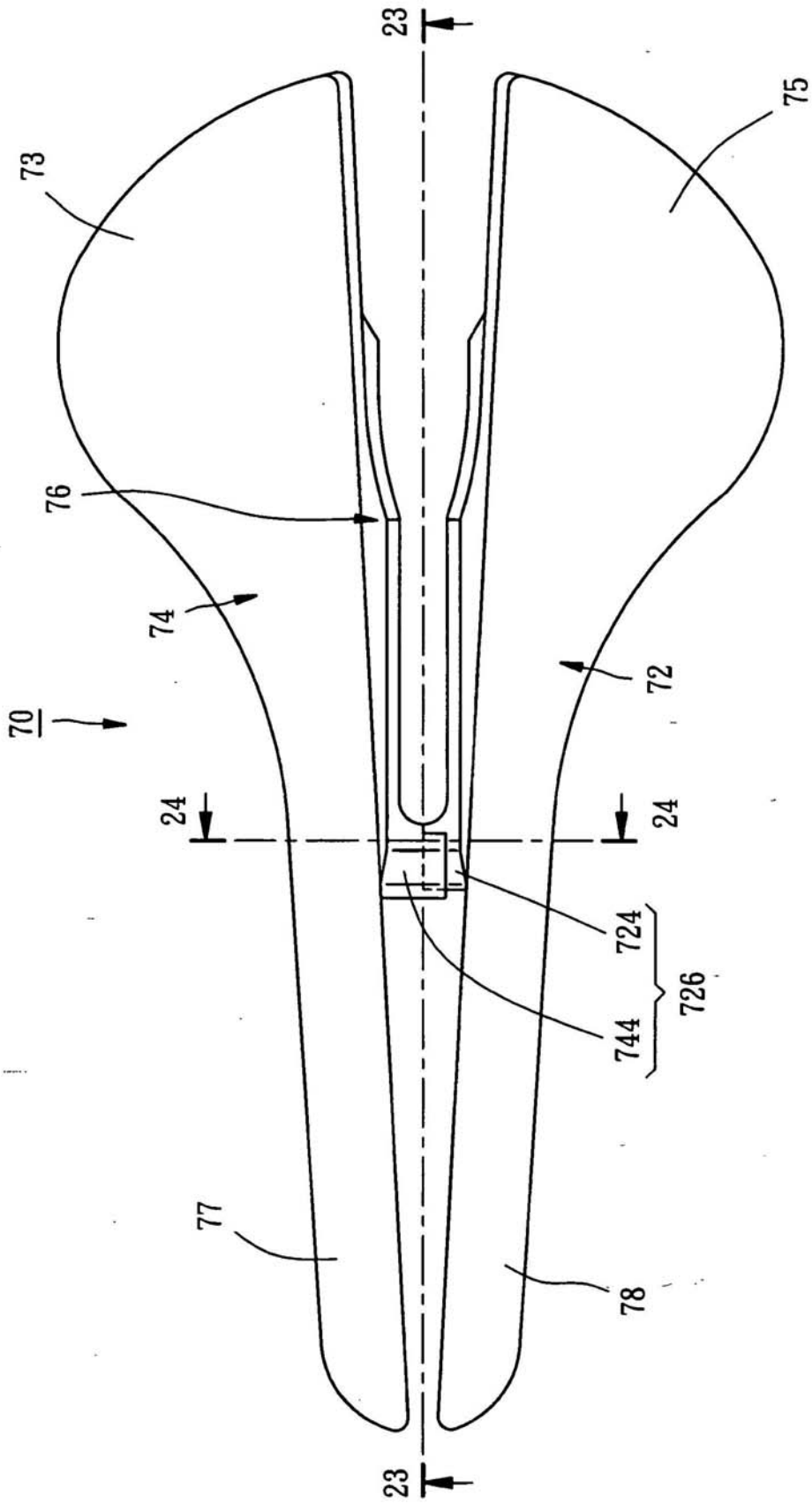


FIG. 21

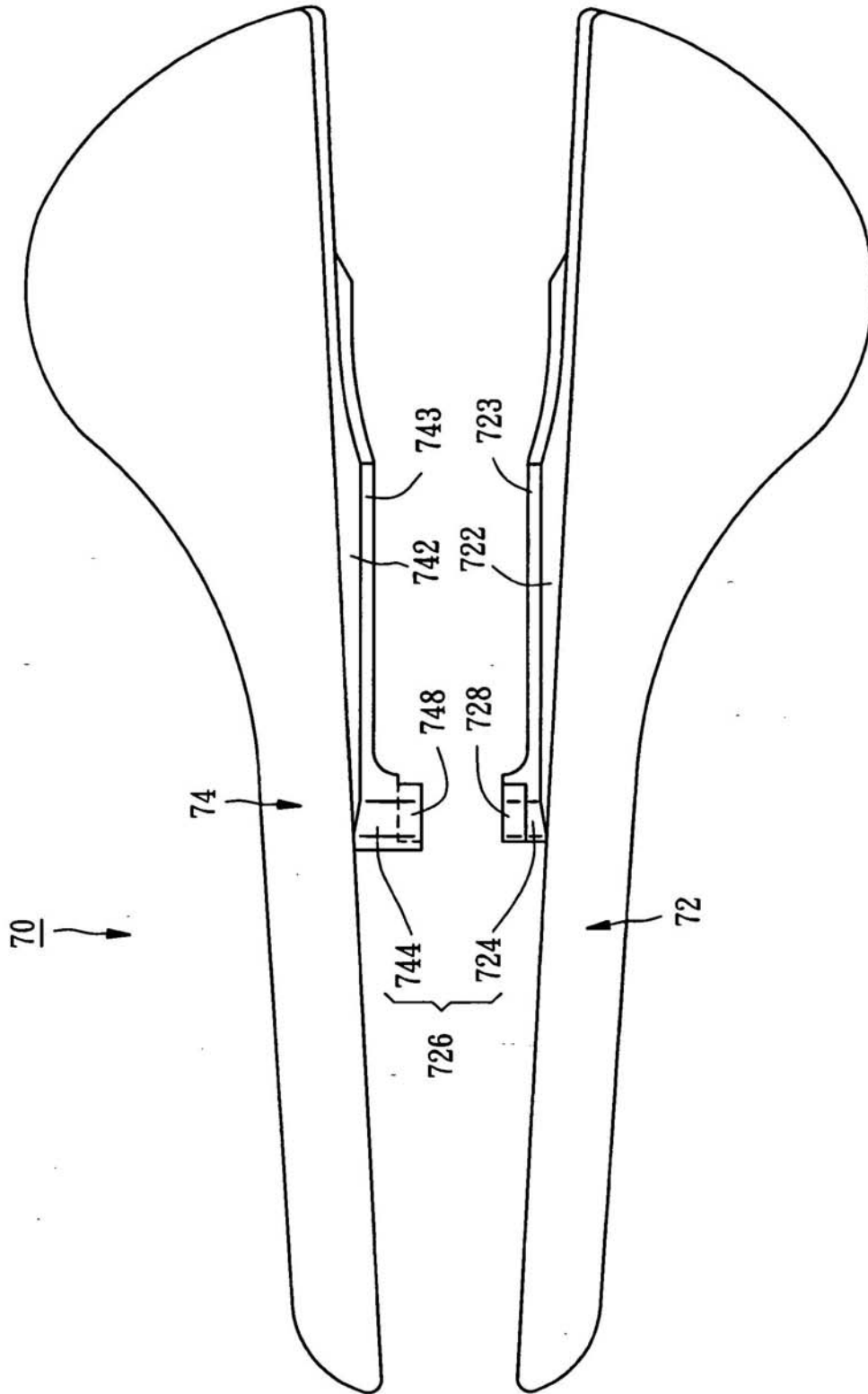


FIG. 22

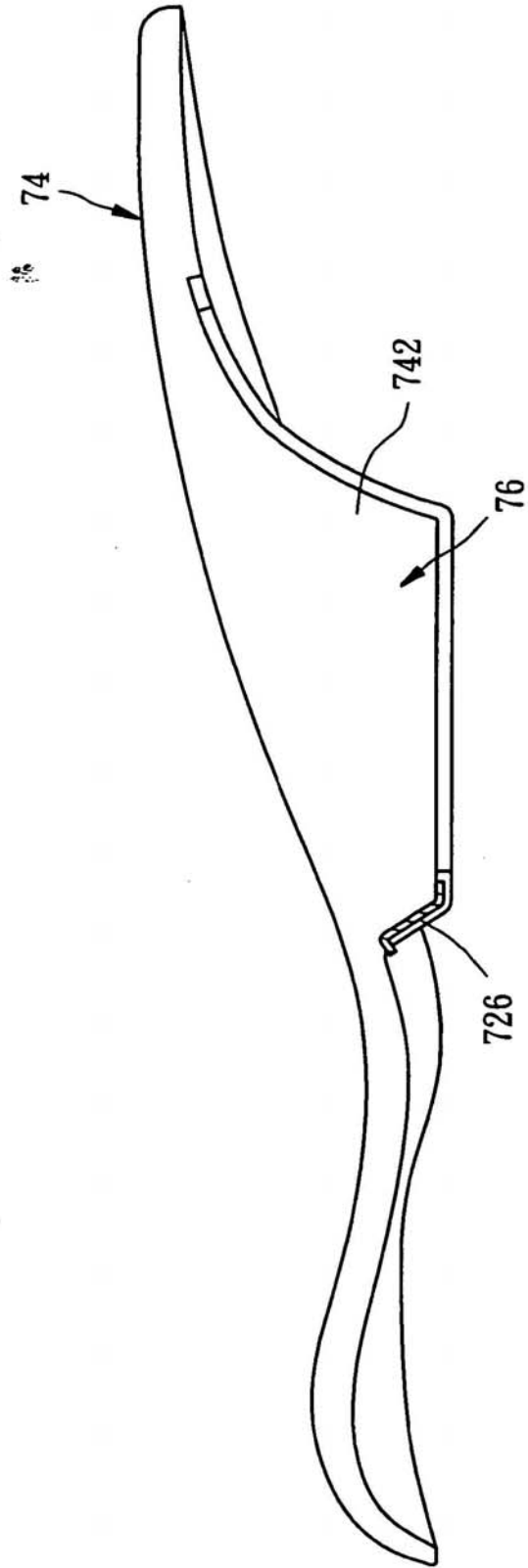


FIG. 23

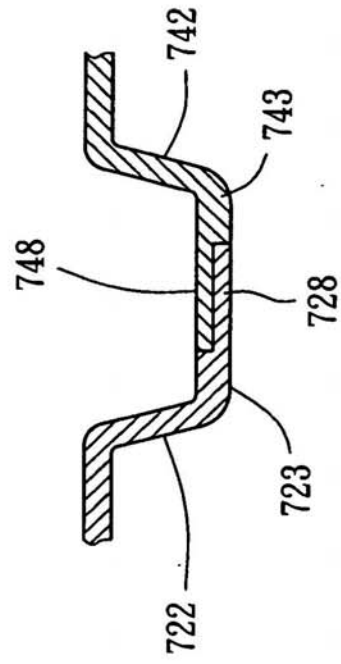


FIG. 24

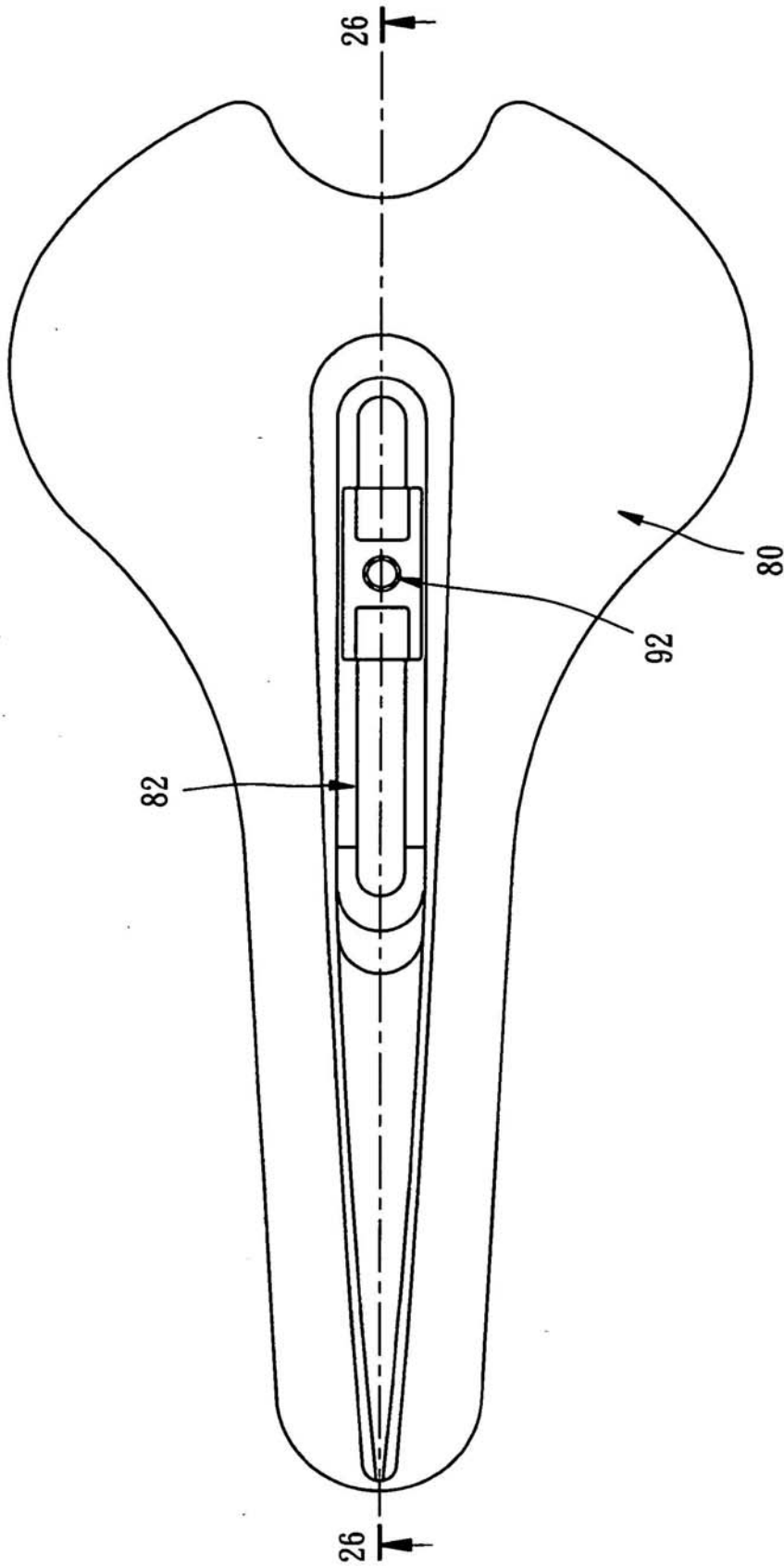


FIG. 25

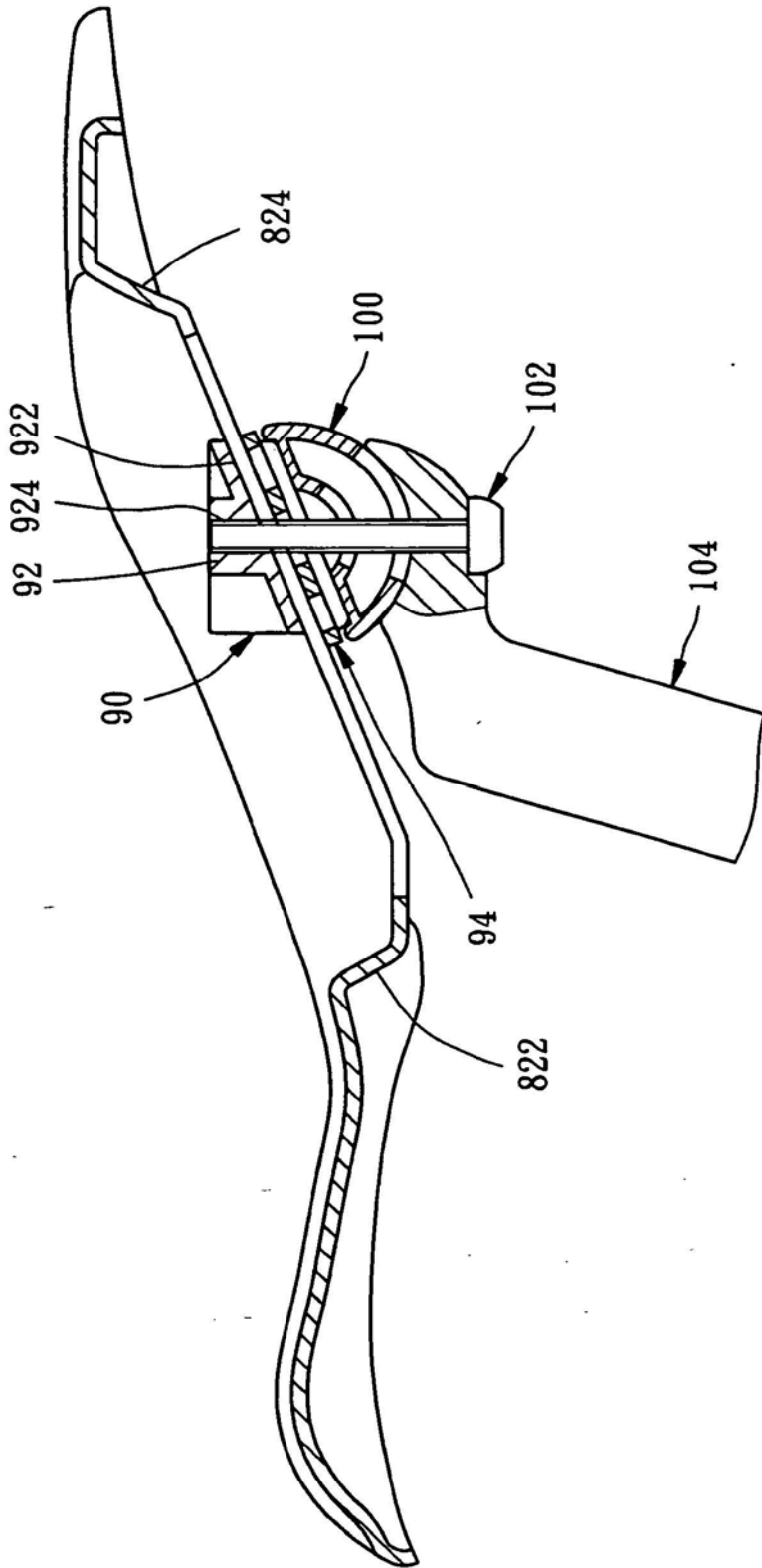


FIG. 26