

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 443 098**

51 Int. Cl.:

B63B 35/81 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.06.2006 E 06116166 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.10.2013 EP 1739002**

54 Título: **Conjunto de fijación de tabla de wakeboard y método para realizar el conjunto**

30 Prioridad:

27.06.2005 US 693791 P

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

17.02.2014

73 Titular/es:

**MOTION WATER SPORTS, INC. (100.0%)
P.O. BOX 97087
REDMOND WA 98073, US**

72 Inventor/es:

CRUMRINE, SCOTT

74 Agente/Representante:

VEIGA SERRANO, Mikel

ES 2 443 098 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

Conjunto de fijación de tabla de *wakeboard* y método para realizar el conjunto

5 **Sector de la técnica**

La presente invención se refiere a una fijación de dispositivo de flotación, y particularmente a una fijación de tabla de *wakeboard* (*tablaestela*) que no necesita las piezas convencionales para la unión a una tabla de *wakeboard*.

10 **Estado de la técnica**

En la técnica anterior se usan diversos tipos de fijaciones para dispositivos de flotación tales como tablas de *wakeboard*. Las fijaciones incluyen diversos tipos de componentes de bota para mantener el pie de un usuario en su posición durante el uso. Los componentes típicos incluyen piezas de talón y puntera, botas de una pieza, revestimientos exteriores, revestimientos interiores, y similares.

Normalmente, los componentes de bota se unen a la tabla de *wakeboard* usando diversos tipos de piezas y sujeciones. Con referencia a la figura 1, un ejemplo de un conjunto de piezas para una tabla (1) de *wakeboard* se designa generalmente mediante el número de referencia (10). Se ilustran componentes de bota como una pieza (3) de puntera y plantilla (5). La pieza de puntera se fija en su posición mediante una abrazadera (7) y sujeciones (9), adaptadas para extenderse a través de la abrazadera y los bordes (11) de la pieza de puntera para mantenerla en su posición. La abrazadera (7) puede adoptar cualquier forma, tal como una forma de U de una pieza que también facilitaría la unión de una pieza de talón también, o elementos separados ubicados a cada lado de la pieza de puntera para la unión.

Se da a conocer otra fijación en el documento EP 0 972 462 A1.

El estado actual de la técnica para fijar los componentes de bota a la tabla de *wakeboard* está disponible desde hace mucho tiempo, y es engorroso, voluminoso, costoso, y requiere mucho tiempo para el montaje de la fijación de tabla de *wakeboard*. Por tanto, existe la necesidad de proporcionar modos mejorados para unir los componentes de bota de una fijación a una tabla de *wakeboard*.

La presente invención resuelve esta necesidad proporcionando un conjunto de fijación sin piezas que elimina la necesidad de sistemas de abrazadera y sujeción complicados.

35 **Objeto de la invención**

Un primer objeto de la invención es un conjunto de fijación de tabla de *wakeboard* mejorado.

40 Otro objeto de la invención es una tabla de *wakeboard* que usa el conjunto de fijación mejorado.

Un objeto adicional de la invención es un método para realizar el conjunto de fijación.

45 Otros objetos y ventajas resultarán aparentes al revisar la descripción a continuación.

En satisfacción de los objetos y ventajas anteriores, la invención es una mejora en fijaciones de dispositivo de flotación en fluido tales como tablas de *wakeboard*.

50 La invención se da a conocer en las reivindicaciones adjuntas.

Un aspecto de la invención es una base de fijación adaptada para su uso con un dispositivo de flotación en fluido tal como una tabla de *wakeboard*. La base de fijación incluye medios para unir la base de fijación al dispositivo de flotación en fluido. Los medios de unión podrían ser aberturas en una parte inferior de la base de fijación para alojar sujeciones. La base de fijación se configura con un espacio que está adaptado para alojar una porción de la parte superior de la fijación de dispositivo de flotación en fluido y una periferia que está adaptada para fijar la parte superior del dispositivo de flotación en fluido a la base de fijación.

60 La base de fijación puede combinarse con una suela externa para formar un conjunto que se conforma para rodear la periferia de la base de fijación y cubrir un área en la que la porción de la parte superior de la fijación de dispositivo de flotación en fluido se fija a la base de fijación. La suela externa también proporciona una apariencia estética en el sentido de que puede colorearse, conformarse, y similares, para hacer que la fijación global resulte más atractiva a un usuario o comprador potencial. La parte superior se considera que es la parte del conjunto de bota de la fijación que aloja el pie del usuario. La parte superior puede realizarse de uno o varios componentes dependiendo del estilo de la fijación. Por ejemplo, la parte superior podría ser una bota de una pieza, puntera o bien abierta o bien cerrada, la combinación de una pieza de puntera y una pieza de talón, la bota y/o piezas de talón y puntera en combinación con un revestimiento exterior o revestimiento interior, la plantilla de una fijación y similares.

La base de fijación también puede combinarse con la parte superior para formar un conjunto de las dos, así como medios para unir la parte superior a la periferia de la base de fijación. La suela externa también puede formar parte de este conjunto.

5 Los medios para unir la parte superior a la base de fijación pueden incluir uno o más de pegado, cosido y sujeción mecánica. Al unir la parte superior a la base de fijación, puede emplearse una porción o toda la periferia de la base de fijación con fines de unión.

10 La invención también conlleva un método para construir el conjunto de fijación en el que una fijación que tiene una parte superior se ensambla en última instancia con una superficie del dispositivo de flotación en fluido. Según el método de la invención, la parte superior del conjunto de fijación se une a la periferia de la base de fijación usando uno o más de cosido, pegado y sujeción mecánica. El área de unión puede cubrirse entonces para producir un aspecto agradable y aceptable estéticamente para el conjunto de fijación montado. Preferiblemente, una suela externa está conformada para rodear al menos la periferia de la base de fijación y cubrir un área en la que la porción superior del dispositivo de flotación en fluido se fija a la base de fijación. La suela externa podría envolver la base de fijación o simplemente rodear su periferia.

15 Aunque la invención puede usarse en cualquier dispositivo de flotación en fluido que emplee fijaciones que usan partes superiores, la invención está particularmente adaptada para fijaciones de tabla de *wakeboard* de modo que se eliminan las piezas y las sujeciones empleadas normalmente para fijar la parte superior de la fijación a la tabla de *wakeboard*.

20 Descripción de las figuras

25 La figura 1 es una vista en sección de un conjunto de fijación de la técnica anterior;

la figura 2 es una vista en perspectiva de un componente de una realización del conjunto de fijación de la invención;

30 la figura 3 es una vista en perspectiva de un segundo componente de una realización del conjunto de fijación de la invención;

la figura 4 es una vista parcial de una fijación montada, que muestra la unión entre los dos componentes del conjunto de fijación de las figuras 2 y 3;

35 la figura 5 muestra otra realización del segundo componente como parte de un conjunto de fijación; y

la figura 6 es una vista en sección de la unión entre los componentes primero y segundo de las figuras 2 y 3.

40 Descripción detallada de la invención

El conjunto de fijación de la invención para una tabla de *wakeboard* ofrece ventajas significativas sobre los conjuntos de fijación de la técnica anterior. Es decir, se eliminan los conjuntos de fijación de la técnica anterior que usan disposiciones de piezas engorrosas y poco prácticas en favor de un conjunto de fijación simple. El conjunto de la invención es de menor coste, de peso más ligero y proporciona un perfil más estrecho que las disposiciones de la técnica anterior. Además, el exterior del conjunto de fijación puede dotarse de una imagen más limpia, más elegante y más atractiva estéticamente. Esta apariencia exterior mejorada se traduce en una característica de venta adicional, potenciando así las ventas del producto.

50 Haciendo referencia ahora a las figuras 2 y 3, se muestran los componentes separados del conjunto de fijación de la invención. Las figuras 4 y 6 muestran los componentes en el estado montado.

La figura 2 muestra un componente del conjunto de fijación como una base (21) de fijación. La base (21) tiene una parte (23) inferior y paredes (25) laterales. La parte (23) inferior tiene aberturas (27) que permiten que la base (21) se ensamble sobre una tabla de *wakeboard*, o bien directamente o bien a través de un componente intermedio tal como una placa de fijación. La parte (23) inferior y las paredes (25) laterales de la base forman un rebaje (26) que está configurado para aceptar una plantilla (29), véase la figura 6, como parte del conjunto de fijación. Debe entenderse que los medios para unir la base (21) de fijación a una tabla de *wakeboard* pueden ser de cualquier tipo dependiendo de las particularidades de la fijación que se use. Tal como se ha mencionado anteriormente, la base (21) de fijación puede adaptarse para unirse directamente a la tabla de *wakeboard*, o unirse a un conjunto de placa de fijación que puede permitir ajustar la fijación con respecto a la tabla de *wakeboard*. La figura 6, tal como se describe a continuación, muestra un ejemplo de una unión.

65 Haciendo referencia ahora a la figura 3, se representa una suela (30) externa que también incluye una parte (31) inferior y una pared (33) lateral. Se muestra una abertura (35) en una porción central de la parte inferior para facilitar la unión de la base (21) de fijación a la tabla de *wakeboard*. La parte (31) inferior y la pared (35) lateral forman un

rebaje (37) que está dimensionado para alojar la base de fijación. La pared (33) lateral está dimensionada en altura para cubrir la pared (23) lateral de la base (21) de fijación con fines estéticos tal como se detalla a continuación. Cuando se usa tal como se muestra en la figura 3, la suela externa rodea la periferia de la base de fijación pero también se interpone entre la parte inferior de la base y una superficie de la tabla de *wakeboard*, o bien directamente o bien indirectamente.

Haciendo referencia ahora a las figuras 4 y 6, se muestra el conjunto de fijación en un estado montado, con una porción de la pared (33) lateral de la suela externa retirada para mostrar más detalle. El conjunto incluye la base (21) de fijación, la suela (30) externa y una parte (39) superior de la fijación en la figura 4, y estos mismos componentes ensamblados a una tabla (1) de *wakeboard* usando una placa (41) de fijación. Las placas de fijación se conocen ampliamente por mejorar la unión de una fijación de tabla de *wakeboard* a una tabla de *wakeboard*, y no es necesaria una descripción adicional para el entendimiento de este aspecto de la invención. En un modo, la placa (41) de fijación puede permitir que la base (21) de fijación se ensamble a la tabla (1) de *wakeboard* de manera ajustable si se realiza según las enseñanzas de la patente estadounidense n.º 6.945.837 de Crumrine *et al.*

Tal como se muestra en las figuras 4 y 6, la parte (39) superior de la fijación está unida a la pared (25) lateral de la base de fijación usando cosido (41') y un adhesivo (43) interpuesto entre la parte superior de la fijación y la pared (23) lateral. Los medios para unir la base (21) de fijación a la parte (39) superior de la fijación preferiblemente incluyen tanto cosido y como adhesivos para garantizar la integridad de la junta entre la parte (39) superior y la pared (23) lateral de la base de fijación. Sin embargo, puede emplearse cualquier forma de unión como medios para unir la base de fijación a la parte (39) superior, incluyendo adhesivos, sujeción mecánica, cosido, o combinaciones de los mismos. De manera similar, la suela (30) externa puede unirse a la base (21) de fijación de cualquier manera conocida, incluyendo un método preferido el uso de un adhesivo colocado entre la superficie externa de pared (25) lateral de la base (21) de fijación y una superficie interna de la pared (33) lateral de la suela (30) externa. La figura 6 también es representativa de la unión de la base (21) de fijación a la placa (41) usando una sujeción (47), aunque podrían emplearse más sujeciones.

Debe entenderse que la parte superior de la fijación está destinada para abarcar cualquier tipo de componente de fijación que esté destinado a formar una parte superior de la fijación que rodea el pie de un usuario. Ejemplos de partes superiores incluyen piezas de puntera, piezas de talón, revestimientos exteriores, botas de una pieza, revestimientos interiores, combinaciones de los mismos, y similares. Normalmente, alguna parte de la parte superior se une a la tabla de *wakeboard* o dispositivo de flotación, pero, según la invención, la parte superior se une a la base de fijación, que a su vez se fija al dispositivo de flotación acuático de algún modo.

Haciendo referencia de nuevo al uso de cosido, la extensión del cosido a lo largo de la pared (23) lateral variará dependiendo del tipo de parte superior que se esté combinando con la base (21) de fijación. Por ejemplo, para una parte superior de puntera cerrada, ya sea la parte superior una construcción de una pieza o combinación de pieza de puntera y talón, el cosido puede extenderse alrededor de toda la base (21) de fijación con el fin de garantizar que la parte superior se une adecuadamente de modo que no se retire de la base (21). Para una parte superior de puntera abierta, el cosido se extendería a lo largo de los lados y la porción de talón de la base (21) de fijación y la parte superior. Puede emplearse cualquier tipo de patrón de cosido y/o cualquier número de filas de cosido como parte de los medios para unir la base de fijación a la parte superior para lograr la resistencia a tracción necesaria de la junta. Una resistencia a tracción objetivo preferida para la unión es de 800 libras, pero ésta puede ser mayor o menor dependiendo de las particularidades de la fijación y del tipo de dispositivo de flotación que se esté usando. Un modo preferido de cosido es el uso de dos filas.

En un método para realizar el conjunto de fijación, la parte superior de la fijación se proporciona ya sea en forma de una construcción de una pieza, o combinación de componentes, por ejemplo, una bota interna, un revestimiento exterior, piezas de talón y puntera, o cualquier otra construcción de parte superior de fijación conocida. Una vez que se ha proporcionado la parte superior, el extremo apropiado se cose y se pega o se sujeta de otro modo a la pared (23) lateral de la base (21) de fijación de un modo acorde con la forma de la parte superior. La base (21) de fijación se inserta después en el rebaje (35) de la suela (30) externa de modo que la suela (30) externa cubre la unión de la parte (39) superior y la pared (23) lateral de la base de fijación. Después, la base (21) de fijación se une a la tabla de *wakeboard*, o bien directamente o bien indirectamente a través de un conjunto de placa o similar.

Puede usarse una plantilla también como parte del proceso de montaje. Normalmente, la plantilla puede pegarse o unirse de otro modo en el rebaje (26) de la base (21) de fijación. Al emplear la suela externa, la plantilla se pega antes de la unión de la suela externa, y el conjunto se une después a la tabla de *wakeboard* de cualquier manera conocida.

Aunque se muestra la suela externa como parte de la realización preferida, es una característica opcional ya que no mantiene estructuralmente la integridad de la unión entre la base de fijación y la parte superior. Por tanto, en determinados ejemplos, puede ser deseable usar sólo la base de fijación para fijar la parte superior de la fijación, y dejar el área de unión entre la base de fijación y la parte superior expuesta. Sin embargo, el uso de la suela externa proporciona una fijación más agradable estéticamente. Es decir, la suela externa puede realizarse en diversas formas y colores, y con diversas marcas o logotipos de manera que se proporcione al conjunto de fijación una

identidad única. A este respecto, la figura 5 muestra otro estilo de suela externa designado como número de referencia (30'). Esta suela externa incluye características tales como crestas (51), un rebaje (53), un logotipo (55), una parte (57) sobresaliente, y similares para hacerla más agradable estéticamente e identificable.

5 Aunque la suela externa se muestra con una abertura en la parte inferior para permitir la unión de la base de fijación a la tabla de *wakeboard*, podría tener otras configuraciones para ocultar la junta de unión entre la base de fijación y la parte superior. Por ejemplo, la suela externa podría adoptar la forma sólo de la pared (33) lateral, por ejemplo, una tira que rodearía la base de fijación y carecer de una parte inferior que está situada entre la base y la tabla de *wakeboard* tal como se muestra en la figura 6. Alternativamente, la parte inferior de la suela externa podría ser
10 continua, penetrando cualquier sujeción usada para la unión de la base de fijación a la tabla de *wakeboard* en el material de la suela externa en lugar de pasar a través de una abertura en la parte inferior de la suela externa.

La base de fijación y la suela externa pueden realizarse de cualquier material que sea apropiado para el uso en un dispositivo de flotación acuático, incluyendo polímeros, metales, materiales compuestos, o combinaciones de los
15 mismos. Preferiblemente, la fijación de base es metálica para proporcionar la resistencia a tracción necesaria, y la suela externa es de un material polimérico que permite que se moldee o se realice en diversas formas, colores, etc. Un material más preferido para la base de fijación es un nailon cargado con vidrio de alta resistencia, ya que combina resistencia, peso ligero y la capacidad de coserse.

20 La invención también es ventajosa porque pueden utilizarse cámaras de aire u otros dispositivos o tecnología de amortiguación para calzado convencionales más fácilmente con la unión de la placa de fijación y la parte superior.

Aunque la invención se describe particularmente para tablas de *wakeboard*, se cree que el conjunto de fijación podría adaptarse para cualquier dispositivo de flotación para un fluido tal como agua, o un sólido tal como nieve, o
25 arena. A efectos de esta solicitud, se agrupan nieve, arena y agua bajo la definición de fluido al describir el tipo de dispositivo de flotación adaptable para su uso con la invención.

Como tal se ha descrito una invención, en términos de realizaciones preferidas de la misma, que satisface todos y cada uno de los objetos de la presente invención tal como se expusieron anteriormente y que proporciona un
30 conjunto de fijación de tabla de *wakeboard* nuevo y mejorado, y su método de montaje.

Por supuesto, los expertos en la técnica podrán contemplar diversos cambios, modificaciones y alteraciones de las enseñanzas de la presente invención sin apartarse del alcance de la misma. Se pretende que la presente invención
35 esté limitada sólo por los términos de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de fijación para un dispositivo de flotación en fluido que comprende una base (21) de fijación formada unitariamente por una parte (23) inferior y paredes (25) laterales que se extienden hacia arriba desde dicha parte (23) inferior,
- 5 una parte (39) superior de dicha fijación de dispositivo de flotación en fluido que tiene una porción de pared lateral,
- 10 formando dicha parte inferior y dichas paredes (25) laterales un rebaje (26) que está adaptado para alojar una porción de la parte (39) superior, estando dichas paredes (25) laterales adaptadas para fijar dicha parte superior a dicha base (21),
- 15 estando dicho conjunto caracterizado porque comprende medios para unir dicha porción de pared lateral de la parte (39) superior a dichas paredes (25) laterales, incluyendo dichos medios al menos cosido a través de dicha porción de pared lateral de la parte (39) superior y dichas paredes (25) laterales, y aberturas (27) para unir de manera que puede retirarse dicha base (21) de fijación a dicho dispositivo de flotación en fluido.
2. Conjunto de fijación según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende además una suela (30) externa conformada para rodear la periferia de dicha base (21) de fijación y cubrir un área en la que se fija dicha parte (39) superior a dicha base (21) de fijación.
- 20 3. Conjunto según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque los medios de unión incluyen uno o más de pegado, cosido y sujeción (47) mecánica.
- 25 4. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque al menos una porción de la periferia de la parte (39) superior está unida a la base (21) de fijación.
- 30 5. Conjunto según la reivindicación 4, caracterizado porque una porción entera de la periferia de la parte (39) superior está unida a la base (21) de fijación.
6. Método para construir el conjunto de fijación según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha parte superior se fija a dicha base (21) de fijación del conjunto de fijación mediante al menos cosido.
- 35 7. Método según la reivindicación 6, caracterizado porque comprende además cubrir un área expuesta de la fijación de la parte (39) superior al conjunto de fijación.
- 40 8. Método según la reivindicación 7, caracterizado porque se usa una suela (30) externa conformada para rodear al menos la periferia de la base (21) de fijación para cubrir el área expuesta en la que la porción (39) superior se fija a la base (21) de fijación.

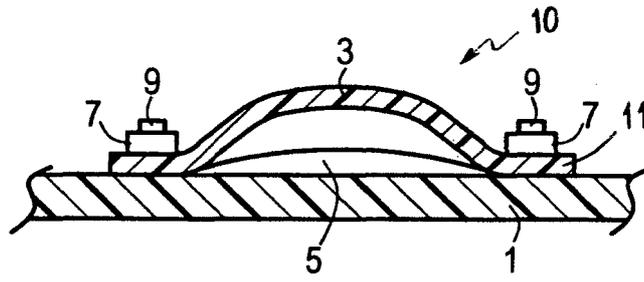


FIG.1
TÉCNICA ANTERIOR

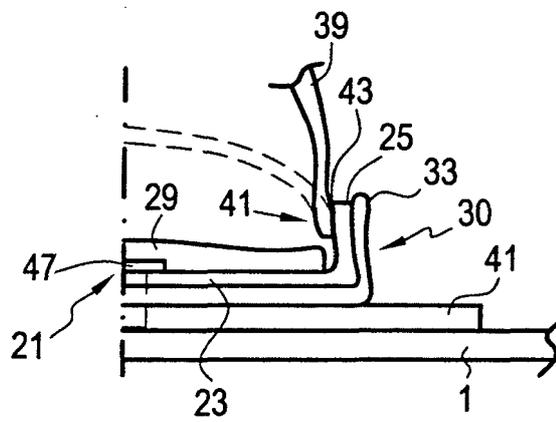


FIG.6

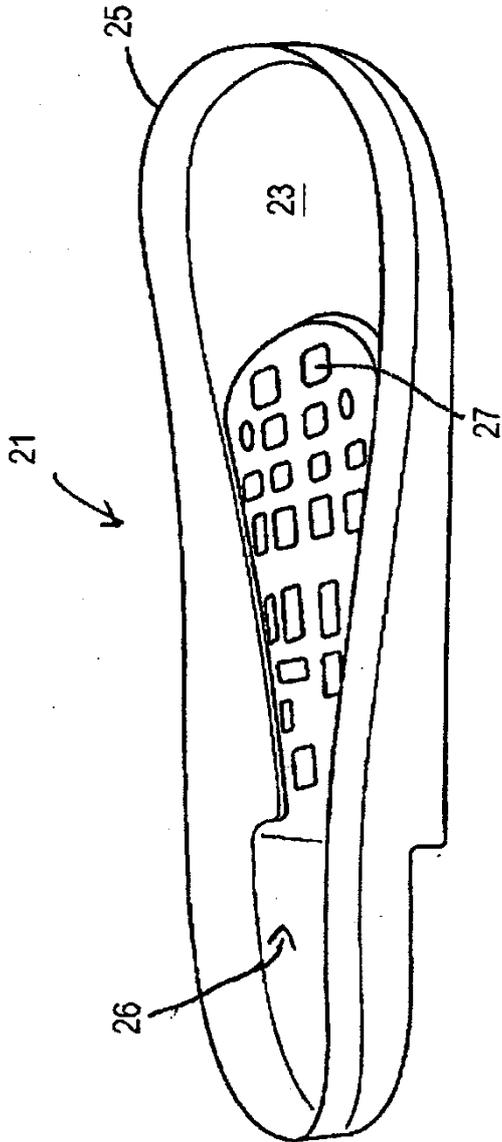


FIG. 2

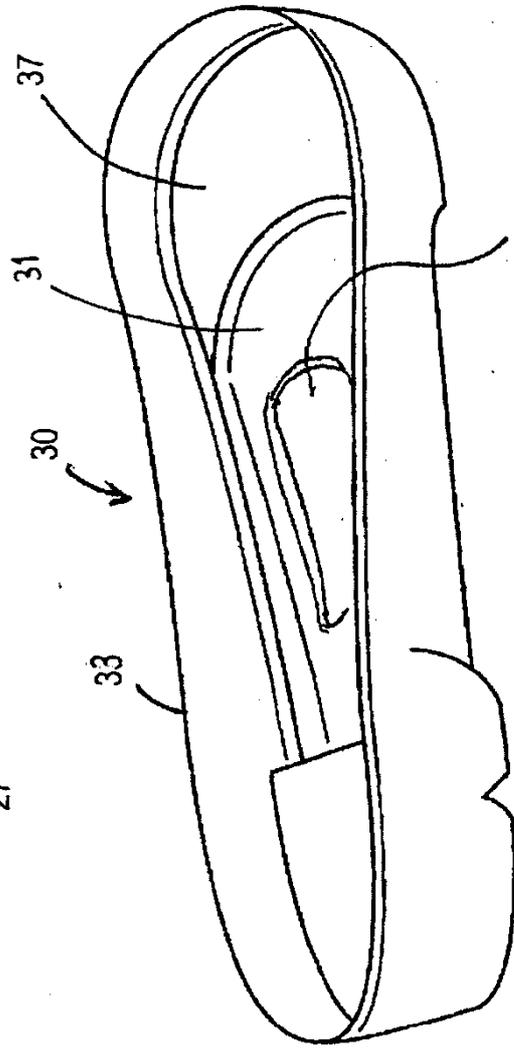


FIG. 3

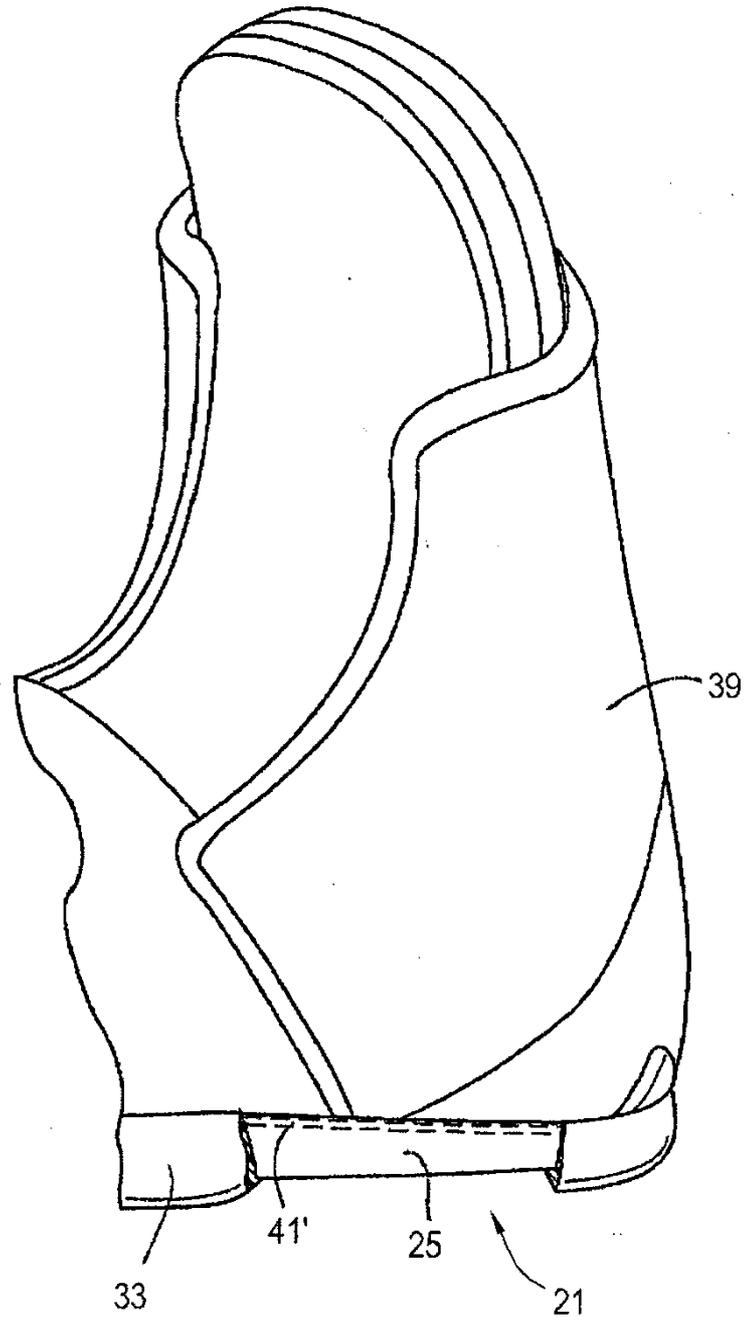


FIG.4

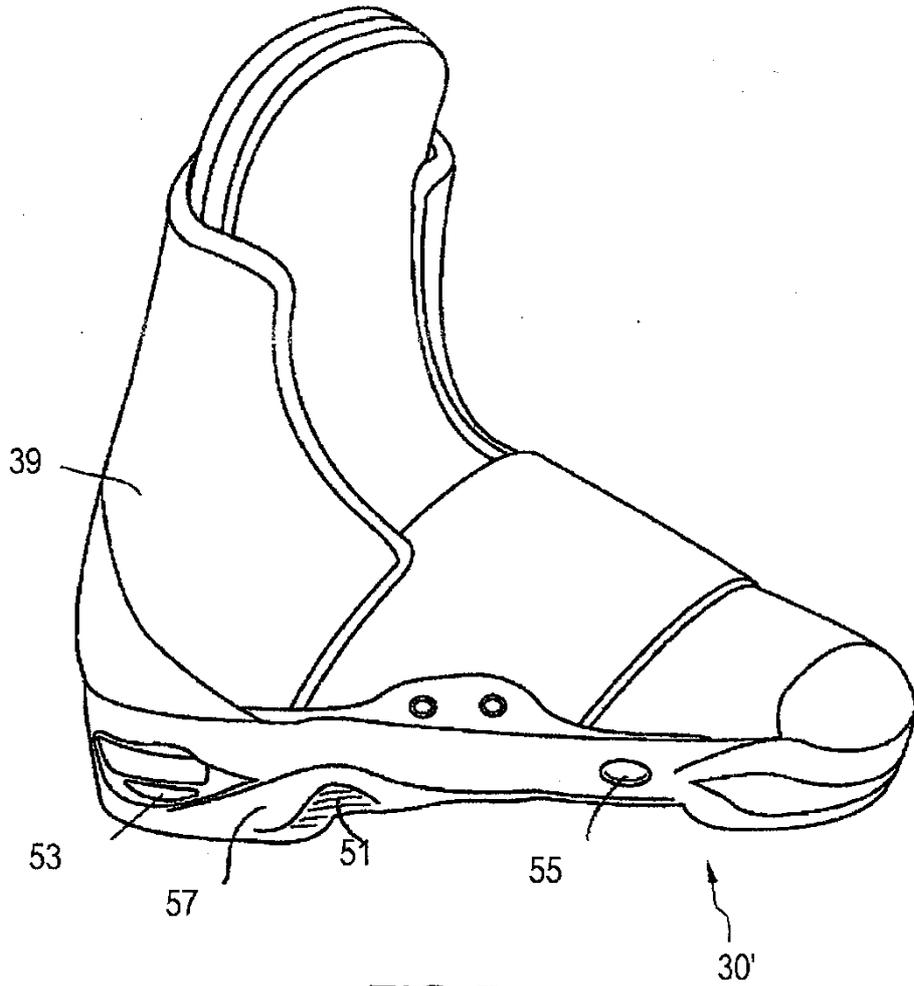


FIG.5