

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 764 385**

51 Int. Cl.:

A63C 13/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **12.12.2013 PCT/FR2013/053049**

87 Fecha y número de publicación internacional: **19.06.2014 WO14091163**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.12.2013 E 13815076 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.10.2019 EP 2931390**

54 Título: **Perfeccionamiento para un tamiz de raqueta de nieve**

30 Prioridad:

13.12.2012 FR 1262008

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

03.06.2020

73 Titular/es:

**TSL SPORT EQUIPMENT (100.0%)
9 rue du Pré Faucon
74940 Annecy-le-Vieux, FR**

72 Inventor/es:

GALLAY, PHILIPPE

74 Agente/Representante:

MIR PLAJA, Mireia

ES 2 764 385 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

Perfeccionamiento para un tamiz de raqueta de nieve

5 **Descripción**

[0001] La presente invención se refiere a una raqueta de nieve y, más particularmente, a un perfeccionamiento de su tamiz.

10 [0002] Las raquetas de nieve son artefactos conocidos desde hace muchísimos años por ser utilizados desde hace varios siglos por las poblaciones escandinavas con el fin de desplazarse sobre la nieve. Hasta hoy en día, las raquetas de nieve se utilizaban con fines prácticos o militares, para permitir que las poblaciones y las tropas alpinas se desplazasen sobre la nieve con vistas a sus desplazamientos necesarios para la vida cotidiana. En la actualidad, las raquetas de nieve son utilizadas más bien por deportistas que realizan excursiones y caminatas, o incluso
15 competiciones. Sin embargo, los deportistas, aunque practican por placer, son cada vez más exigentes en cuanto al material que utilizan, y es cierto que los productos comercializados actualmente no son plenamente satisfactorios, y en particular durante la progresión sobre la nieve.

[0003] El documento WO 95/06502 da a conocer una raqueta de nieve cuyo tamiz se presenta a modo de una
20 plataforma semiflexible, la cual se deforma a todo lo largo de la misma con el calzado del usuario, durante sus pasos.

[0004] La presente invención propone una raqueta novedosa que combina a la vez sujeción y comodidad tanto en los ascensos como en los descensos.

25 [0005] La raqueta de nieve de la invención se presenta en forma de una placa alargada denominada tamiz sobre la cual está montada una fijación destinada a sujetar el calzado del usuario, estando constituido el tamiz por una placa alargada que consta de una sección delantera denominada espátula prolongada hacia atrás por una parte trasera constituida por una sección central prolongada por una sección trasera, estando curvada la sección delantera hacia arriba para constituir la espátula, caracterizándose por que la parte trasera es flexible por lo menos longitudinalmente y por lo
30 menos en la sección central, mientras que la sección delantera del tamiz es rígida para resultar menos flexible que la parte trasera, a saber, las otras secciones, en particular la sección central y la sección trasera.

[0006] Según una característica complementaria, el tamiz es tal que su flexibilidad longitudinal le permite deformarse según una curva continua, mientras que la flexibilidad de la parte central es tal que la flecha es, por ejemplo, igual o superior al 5% de la longitud de la sección central.
35

[0007] Cabe señalar que el tamiz es flexible transversalmente con su parte central flexible en todas las direcciones, con el fin de ofrecer una comodidad máxima al usuario de la raqueta, por adaptación de la superficie inferior del tamiz a la geometría de la superficie de la nieve.
40

[0008] Cabe añadir que el tamiz se realiza con material deformable. Por ejemplo, polipropileno, o polietileno, incluso poliamida, o poliuretano.

[0009] Cabe señalar que el tamiz comprende elementos complementarios con deformación elástica de memoria de forma, destinados a devolver el tamiz a su forma inicial después de la deformación.
45

[0010] A este efecto, los elementos complementarios son bandas laterales longitudinales constituidas por capas de materiales compuestos, o son varillas longitudinales deformables elásticamente.

50 [0011] Según el modo preferido, los elementos complementarios están fijados en la superficie superior del tamiz, aunque no están solidarizados con dicho tamiz a todo lo largo sino, solamente, en un punto o durante un pequeño tramo, mientras que las partes del elemento no solidarizadas con el tamiz permanecen libres al menos en cuanto a desplazamiento relativo longitudinal con respecto a la superficie del tamiz.

55 [0012] De manera ventajosa, el tamiz comprende un conjunto de crampones localizado ventajosamente bajo la superficie inferior del tamiz y en el nivel de la sección central donde se encuentra la zona ocupada por el calzado, al mismo tiempo que comprende nervaduras transversales dispuestas bajo la superficie inferior del tamiz en la parte central ocupada por el calzado.

60 [0013] Se entiende que la deformación del tamiz permite, durante la marcha, un excelente rodamiento, y el usuario se desplazará sobre la nieve con una comodidad máxima y, por tanto, con un mínimo gasto de energía. Además, durante el desplazamiento en descenso, sobre todo con nieve en polvo, la adaptación de la forma del tamiz procura una verdadera comodidad y una mayor seguridad, y ello gracias a la posición del pie con respecto a la pendiente.

[0014] Se observará también que el apoyo del talón del usuario sobre los crampones traseros permite un excelente agarre a la nieve dura gracias a los crampones traseros.

5 **[0015]** A partir de la descripción que se ofrece seguidamente en relación con dibujos adjuntos los cuales no se ofrecen más que a título de ejemplos no limitativos, se pondrán de manifiesto otras características y ventajas de la invención.

La figura 1 es una vista superior del tamiz de la raqueta de nieve de la invención sin su fijación de tipo placa pivotante de sujeción del calzado.

10 La figura 2 es una vista lateral del tamiz solo sin su fijación.

Las figuras 3, 4, 5, 6 y 7 son representaciones en perspectiva de la raqueta, de su tamiz que comprende la fijación con el calzado, y de representaciones según diversos tipos de deformación.

15 Las figuras 8 y 9 son vistas superiores de dos variantes de realización.

La figura 10 es una vista inferior del tamiz.

20 Las figuras 10a, 10b, 10c son vistas en sección, respectivamente según A-A, B-B, C-C.

La figura 11 es una vista lateral que muestra la raqueta con otro tipo de sujeción del calzado.

La figura 12 ilustra el tipo de flexibilidad mantenido.

25 La figura 13 es una vista lateral simplificada que muestra la cooperación del tamiz con los elementos complementarios.

Las figuras 14 y 14a ilustran un ejemplo de realización de la sección delantera.

30 **[0016]** Según un modo de realización preferido, la raqueta designada con la referencia general (1) se presenta en forma de una placa alargada denominada tamiz (2) sobre la cual está montada una fijación (3) destinada a sujetar el calzado (4) del usuario.

35 **[0017]** El tamiz (2) está constituido, según es conocido, por una placa alargada que consta de una sección delantera denominada espátula (6) prolongada hacia atrás (AR) por una parte trasera (57). Cabe señalar que la sección delantera (6) está curvada hacia arriba para constituir la espátula y dicha sección delantera comienza a partir de la curvatura comunicada a esta sección.

40 **[0018]** Cabe señalar que la parte trasera (57) está constituida por una sección central (5) prolongada hacia atrás por una sección trasera (7) que constituye el talón de la raqueta.

45 **[0019]** Según la invención la parte trasera del tamiz (2) es flexible por lo menos longitudinalmente y por lo menos en la sección central (5), mientras que la sección delantera (6) del tamiz (2) es rígida para resultar menos flexible que la parte trasera (57), a saber, las otras secciones, en particular la sección central y la sección trasera.

[0020] Cabe señalar que el tamiz (2) forma una superficie inferior general de apoyo sobre la nieve (8), que permite que el usuario no se hunda demasiado en la nieve, y ello gracias a la superficie de sustentación relativamente significativa del tamiz, en cualquier caso más significativa que la superficie inferior de la suela del calzado.

50 **[0021]** Cabe señalar que la fijación (3) destinada a sujetar el calzado está articulada, según la ilustración ofrecida a título de ejemplo, con respecto al tamiz (2) de la raqueta propiamente dicha, según un eje transversal (XX').

55 **[0022]** De manera ventajosa, dicha fijación que lleva la referencia general (3) está constituida por una placa articulada (9) que comprende medios de sujeción para el calzado, a saber, medios de sujeción delanteros (10) destinados a sujetar el extremo delantero del calzado y medios de sujeción traseros (11) destinados a sujetar el extremo trasero de dicho calzado.

60 **[0023]** Cabe añadir que la sección delantera (6) que constituye la espátula es la sección que se extiende hacia delante según el modo de realización ilustrado a título de ejemplo, sustancialmente desde el eje transversal (X, X') de pivotamiento de la placa articulada (9).

[0024] Según uno de los modos de realización, el tamiz (2) es flexible longitudinalmente en su sección central (5) y en su sección trasera (7), mientras que la sección delantera que constituye la espátula (6) es rígida y, por lo menos más rígida que el resto del tamiz para poder deformarse tal como se ilustra en las figuras 3, 4, 5 y 11.

[0025] Se observará igualmente que el tamiz (2) es también flexible transversalmente al menos en la sección central (5) para poder deformarse tal como se ilustra en la figura 6 y en la figura 7.

5 **[0026]** La flexibilidad longitudinal de la parte central (5) y de la parte trasera (7) es tal que la deformación puede materializarse de forma natural tal como es conocido, a todo lo largo, de tal modo que el tamiz pueda adoptar la forma de una curva continua.

10 **[0027]** La flexibilidad de la parte central (5) es tal que la flecha (f) es igual o superior al 5% de la longitud (PC) de la sección central (5), tal como se ilustra en la figura 12.

[0028] Así, el tamiz (2) es flexible en todas las direcciones, con el fin de ofrecer una comodidad máxima al usuario de la raqueta, por adaptación de la superficie inferior del tamiz a la geometría de la superficie de la nieve.

15 **[0029]** Para comunicar la flexibilidad al tamiz, este último se realiza con material deformable, tal como material plástico de tipo, por ejemplo, polipropileno, polietileno, poliamida, poliuretano.

20 **[0030]** Evidentemente, el tamiz (2) puede estar constituido por un apilamiento de capas de material flexible de naturaleza diferente y/o de flexibilidades diferentes, tal como en el caso de la fabricación de los esquís.

25 **[0031]** Evidentemente, el material que forma el tamiz puede ser un material deformable elásticamente para que el tamiz pueda adoptar su forma inicial. No obstante, en el caso de un tamiz realizado con material simplemente deformable, sin elasticidad, que no recupere de manera natural y completa su forma inicial, el tamiz (2) está equipado, por ejemplo, con elementos complementarios (12a, 12b – 13a, 13b) de materiales elásticamente deformables, tal como se ilustra en las figuras 7 y 8. Los elementos complementarios también pueden ser medios mecánicos, tales como varillas metálicas con un sistema elástico tal como resortes opcionalmente regulables, o incluso de caucho.

30 **[0032]** Los elementos complementarios son elementos elásticos con memoria de forma, que constituyen un sistema elástico destinado a conseguir que el tamiz recupere su forma inicial después de su deformación. Cabe señalar que estos elementos complementarios son elementos longitudinales que se extienden al menos en la sección central (5) ya sea en el centro del tamiz bajo la fijación o ya sea lateralmente, tal como se ilustra.

35 **[0033]** La figura 8 ilustra un modo de realización según el cual los elementos complementarios longitudinales (12a, 12b) son bandas laterales longitudinales constituidas con materiales compuestos, tales como tejido de kevlar, carbono u otros. Ventajosamente, los elementos complementarios están fijados en la superficie superior del tamiz, tal como se ilustra. Sin embargo, podría ser de otra manera, como, por ejemplo, bajo la superficie inferior, o incluso cogidos en interposición entre dos capas flexibles que constituyen el tamiz.

40 **[0034]** la figura 9 ilustra otro modo de realización según el cual los elementos complementarios (13a, 13b) son varillas deformables elásticamente, realizadas, por ejemplo, con acero o con materiales compuestos, tales como los que se obtienen con devanados de fibras u otros.

45 **[0035]** Según las ilustraciones ofrecidas a título de ejemplo, los elementos complementarios son elementos dispuestos lateralmente con respecto a la placa pivotante de fijación, aunque podría ser de otra manera, como, por ejemplo, el elemento o los elementos complementarios podría(n) estar dispuesto(s) en el centro del tamiz bajo la fijación.

50 **[0036]** Cuando los elementos complementarios (12a, 12b – 13a, 13b) están en la superficie superior de la raqueta o en la superficie inferior, y, por tanto, no en la fibra neutra de la deformación, se produce, durante la flexión del tamiz, un desplazamiento relativo del elemento con respecto al tamiz. Consecuentemente, hay que lidiar con este desplazamiento relativo. Así, los elementos complementarios no están solidarizados con el tamiz a todo lo largo de los mismos, sino que, solamente, en un punto o durante un pequeño tramo, (16) mientras que las partes del elemento no solidarizadas con el tamiz quedan libres al menos en cuanto a desplazamiento relativo longitudinal con respecto a la superficie del tamiz, siendo la figura 13 una ilustración ofrecida a título de ejemplo.

55 **[0037]** Las raquetas de nieve deben combinar criterios de sustentación y de comodidad de marcha, aunque, también, de agarre, que permitan que el usuario avance tanto en una nieve blanda como en nieve dura o helada o en condiciones de una pendiente significativa. A este efecto, el tamiz (2) de la invención comprende un conjunto de crampones (14), ventajosamente metálicos, o incluso de plástico muy duro o de cerámica, y nervaduras transversales (24).

60 **[0038]** La figura 10 es una vista inferior del tamiz con sus crampones. Las figuras 10a, 10b, 10c representan los crampones según secciones transversales, respectivamente, A-A, B-B, C-C. Se entiende que la configuración particular y la posición de los crampones permite conservar la flexibilidad del tamiz (2). Se observará, en particular, que los crampones están localizados evidentemente, de manera ventajosa, de tal modo que se extienden bajo la superficie inferior (8) del tamiz (2) y, ventajosamente, en el nivel de la sección central (5) en la que se encuentra la zona ocupada

5 por el calzado. Cabe señalar, también, que el conjunto de los crampones está constituido por varios crampones (14a, 14b, 14c) independientes unos con respecto a los otros, para permitir una deformación correcta y continua del tamiz. En otras palabras, la sucesión de crampones es tal que los mismos no están conectados en el sentido longitudinal de manera que sean independientes. No obstante, en sentido transversal pueden estar conectados tal como en el caso correspondiente a los crampones (14a y 14b) de la ilustración de las figuras 10, 10a y 10c.

[0039] El conjunto de crampones que, según la ilustración, está constituido por tres pares de crampones, no es la única posibilidad, ya que se podría prever un número o bien inferior o bien superior de pares de crampones.

10 **[0040]** La figura 11 es una vista lateral que muestra la raqueta con otro tipo de sujeción del calzado, según el cual la placa de sujeción pivotante (9') que sujeta el calzado (4) del usuario no se extiende a todo lo largo (L) del calzado.

15 **[0041]** La sección central (5) del tamiz (2) que está dispuesta entre la sección delantera (6) y la sección trasera (7) se extiende desde el eje transversal (X, X') de pivotamiento de la placa (9, 9') al menos durante un tramo (L) del calzado.

[0042] La rigidez de la sección delantera (6) al mismo tiempo que se mantiene la flexibilidad del resto del tamiz se puede materializar gracias a nervaduras de rigidización (15a, 15b) tal como se ilustra, a título de ejemplo, en la figura 14 y en la figura 14a.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Raqueta de nieve (1) que se presenta en forma de una placa alargada denominada tamiz (2) sobre la cual está montada una fijación (3) destinada a sujetar el calzado (4) del usuario, estando constituido el tamiz (2) por una placa alargada que consta de una sección delantera (6) denominada espátula (6) prolongada hacia atrás (AR) por una parte trasera (57) constituida por una sección central (5) prolongada por una sección trasera (7), estando curvada la sección delantera (6) hacia arriba para constituir la espátula, caracterizada por que la parte trasera (57) es flexible por lo menos longitudinalmente y por lo menos en la sección central (5) con el fin de permitir la deformación del tamiz durante la marcha, mientras que la sección delantera (6) del tamiz (2) es rígida para resultar menos flexible que la parte trasera (57), a saber, las otras secciones, en particular la sección central y la sección trasera, y permitir, así, durante la marcha, un rodamiento excelente, para que el usuario se desplace sobre la nieve con una comodidad máxima y con un mínimo gasto de energía, y por que la fijación (3) está articulada con respecto al tamiz (2) de la raqueta, según un eje transversal (XX') y por que el tamiz comprende un conjunto de crampones (14) localizado bajo la superficie inferior (8) del tamiz (2) y en el nivel de la sección central (5) en el que se encuentra la zona ocupada por el calzado, estando constituido el conjunto de los crampones por varios crampones (14a, 14b, 14c) independientes unos con respecto a los otros, caracterizado por que la sucesión de crampones es tal que los mismos no están conectados en el sentido longitudinal con el fin de resultar independientes, permitiendo conservar la flexibilidad para el tamiz y una deformación correcta y continua del mismo, mientras que la flexibilidad de la parte central (5) es tal que la flecha (f) es igual o superior al 5% de la longitud (PC) de la sección central (5).
- 10 2. Raqueta de nieve (1) según la reivindicación anterior, caracterizada por que el tamiz (2) es tal que su flexibilidad longitudinal le permite deformarse según una curva (C) continua.
- 15 3. Raqueta de nieve (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el tamiz (2) es flexible transversalmente.
- 20 4. Raqueta de nieve (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la parte central (5) es flexible en todas las direcciones, con el fin de ofrecer una comodidad máxima al usuario de la raqueta, por adaptación de la superficie inferior del tamiz a la geometría de la superficie de la nieve.
- 25 5. Raqueta de nieve (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el tamiz (2) está realizado con material deformable.
- 30 6. Raqueta de nieve (1) según la reivindicación anterior, caracterizada por que el material con el cual está realizado el tamiz (2) es polipropileno, o polietileno, o incluso una poliamida, o un poliuretano.
- 35 7. Raqueta de nieve (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el tamiz (2) comprende elementos complementarios (12a, 12b – 13a, 13b) con deformación elástica de memoria de forma, destinados a devolver el tamiz a su forma inicial después de la deformación.
- 40 8. Raqueta de nieve (1) según la reivindicación anterior, caracterizada por que los elementos complementarios (12a, 12b) son bandas laterales longitudinales constituidas por capas de materiales compuestos.
- 45 9. Raqueta de nieve (1) según la reivindicación 7, caracterizada por que los elementos complementarios son bandas centrales longitudinales constituidas por capas de materiales compuestos.
- 50 10. Raqueta de nieve (1) según la reivindicación 9, caracterizada por que los elementos complementarios (13a, 13b) son varillas longitudinales deformables elásticamente.
- 55 11. Raqueta de nieve (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 10, caracterizada por que los elementos complementarios están fijados en la superficie superior del tamiz.
- 60 12. Raqueta de nieve (1) según la reivindicación anterior, caracterizada por que los elementos complementarios no están solidarizados con el tamiz a todo lo largo sino, solamente, en un punto o durante un pequeño tramo (16), mientras que las partes del elemento no solidarizadas con el tamiz permanecen libres al menos en cuanto a desplazamiento relativo longitudinal con respecto a la superficie del tamiz.
13. Raqueta de nieve (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el tamiz comprende nervaduras transversales (24) dispuestas bajo la superficie inferior del tamiz en la parte central (5) ocupada por el calzado.

FIG 1

FIG 2

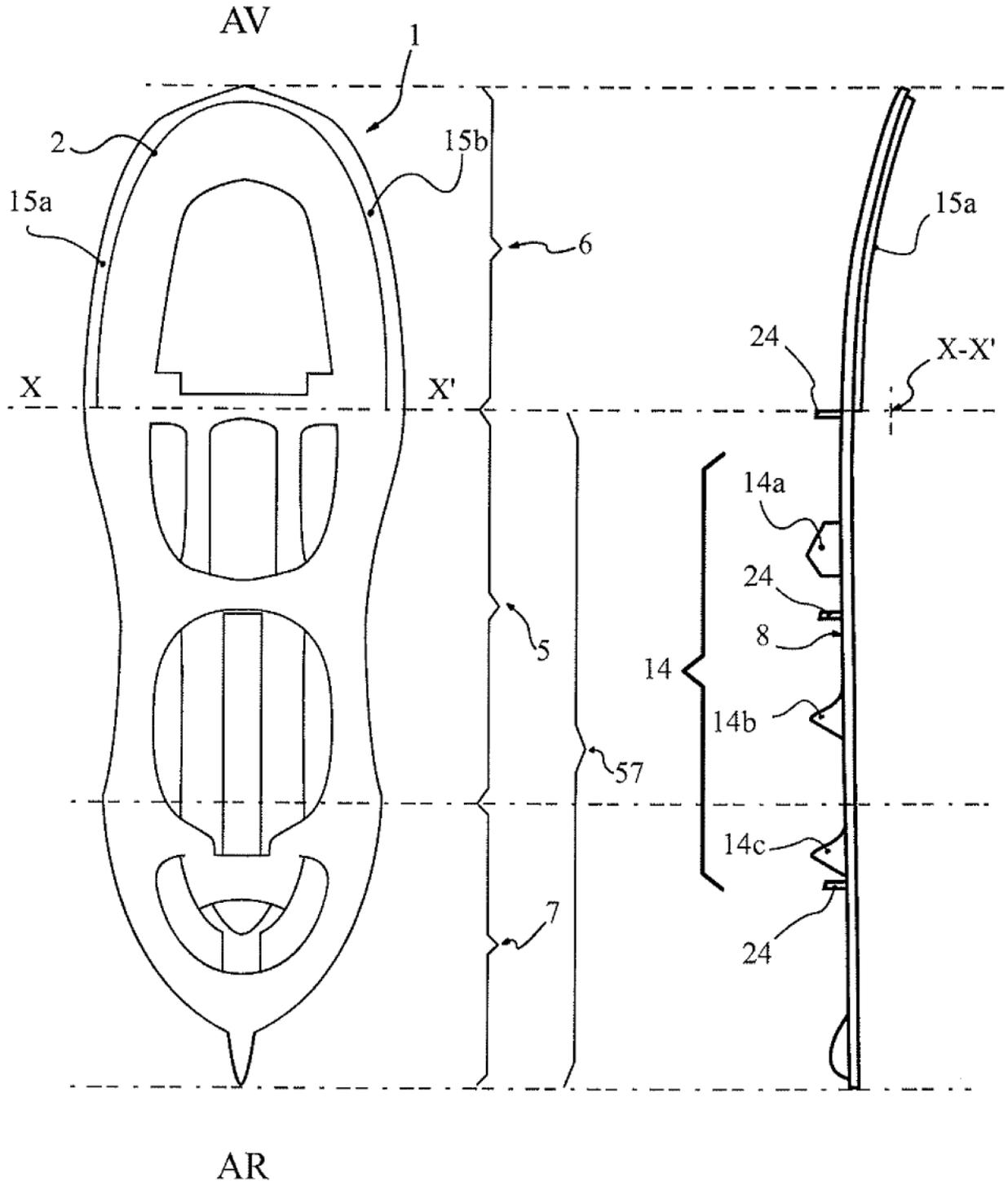


FIG 3

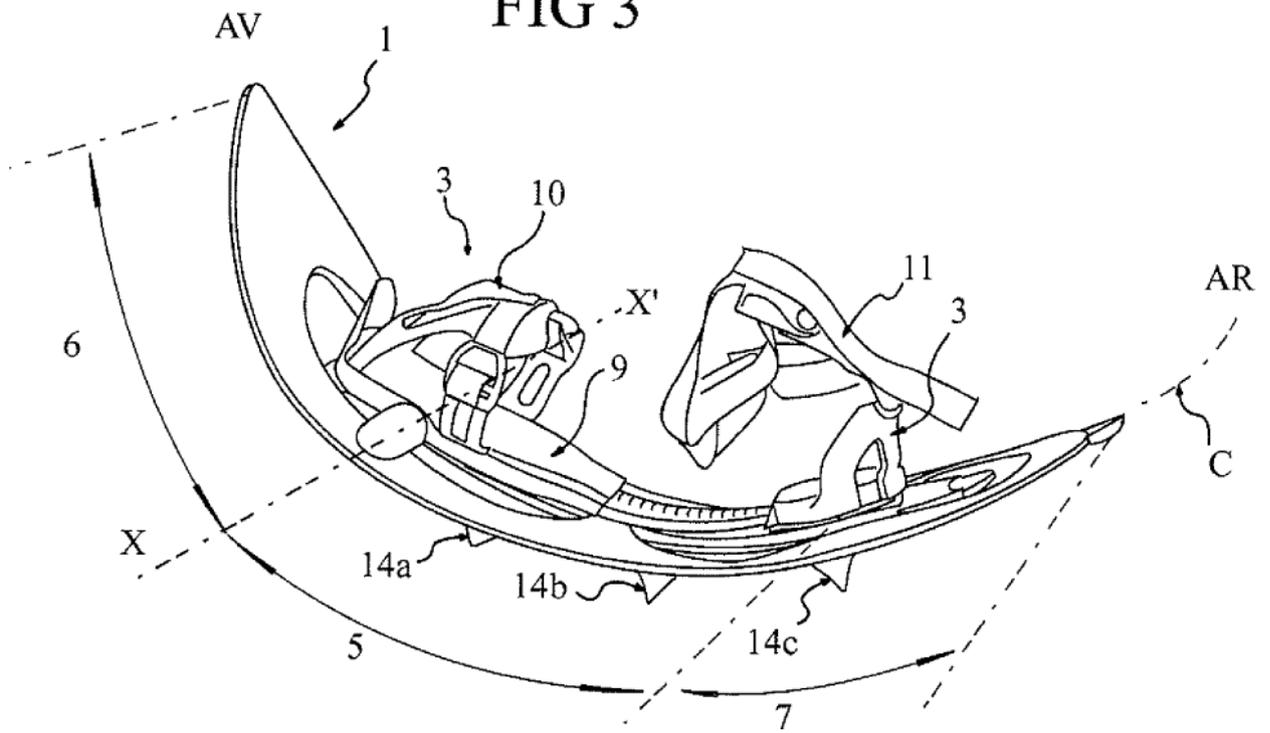


FIG 4

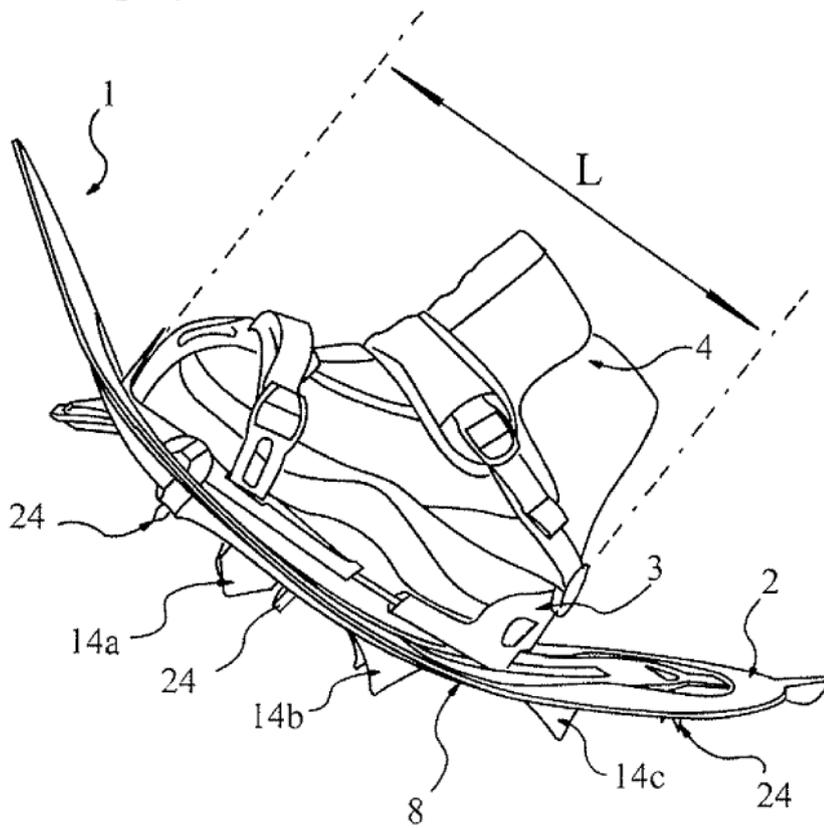


FIG 5

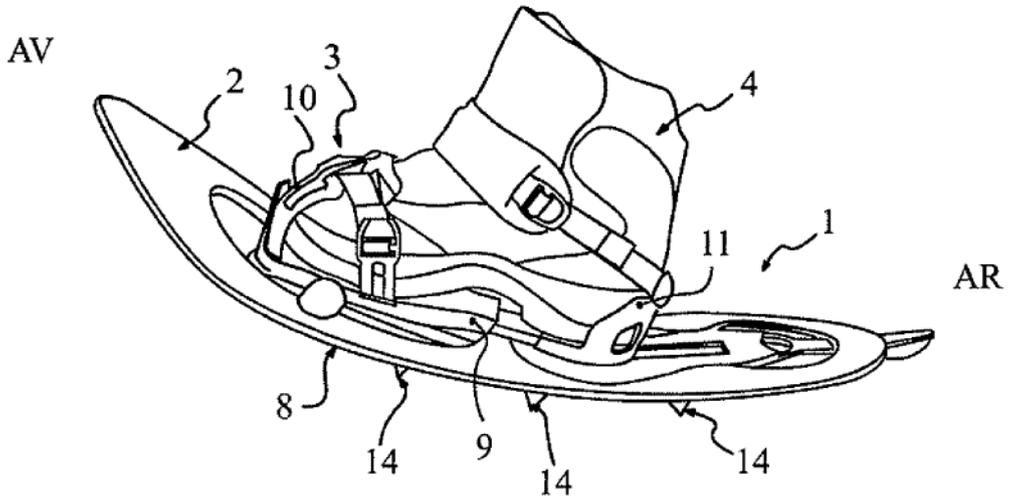


FIG 6

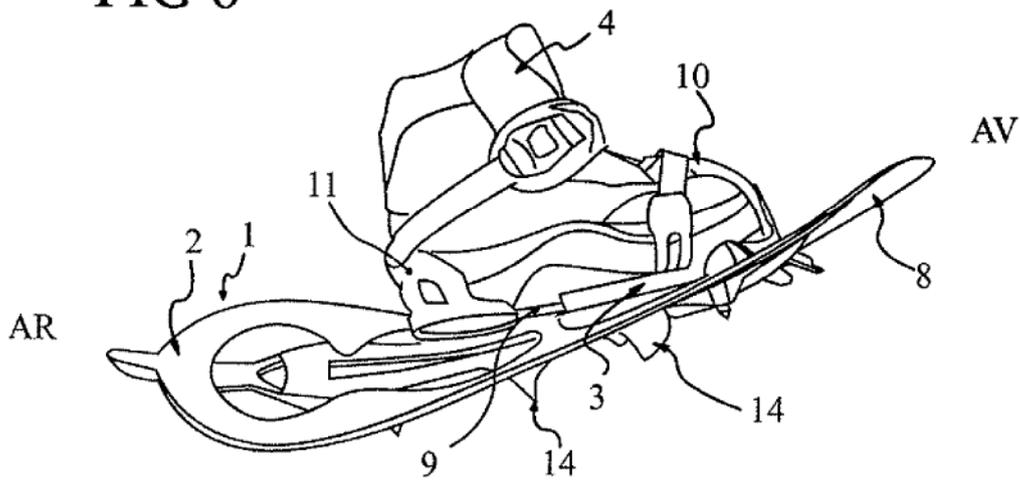


FIG 7

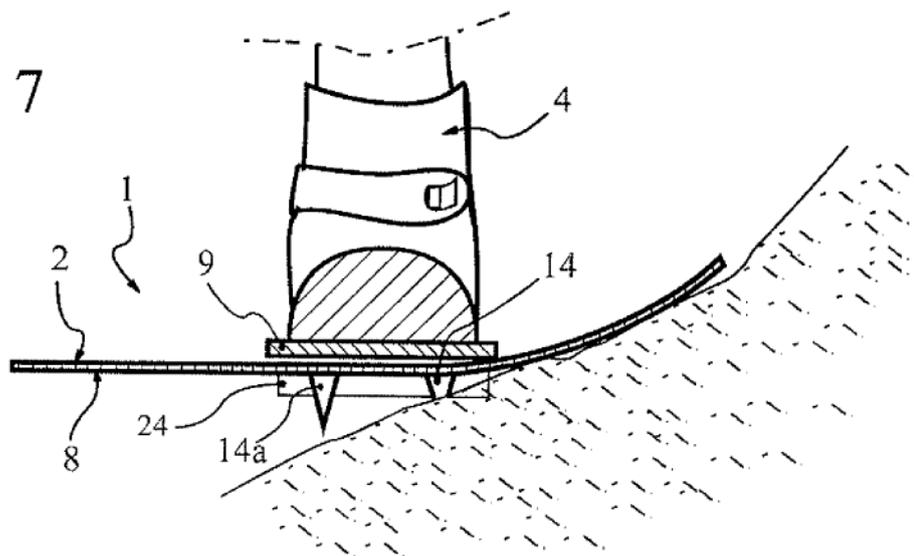


FIG 8

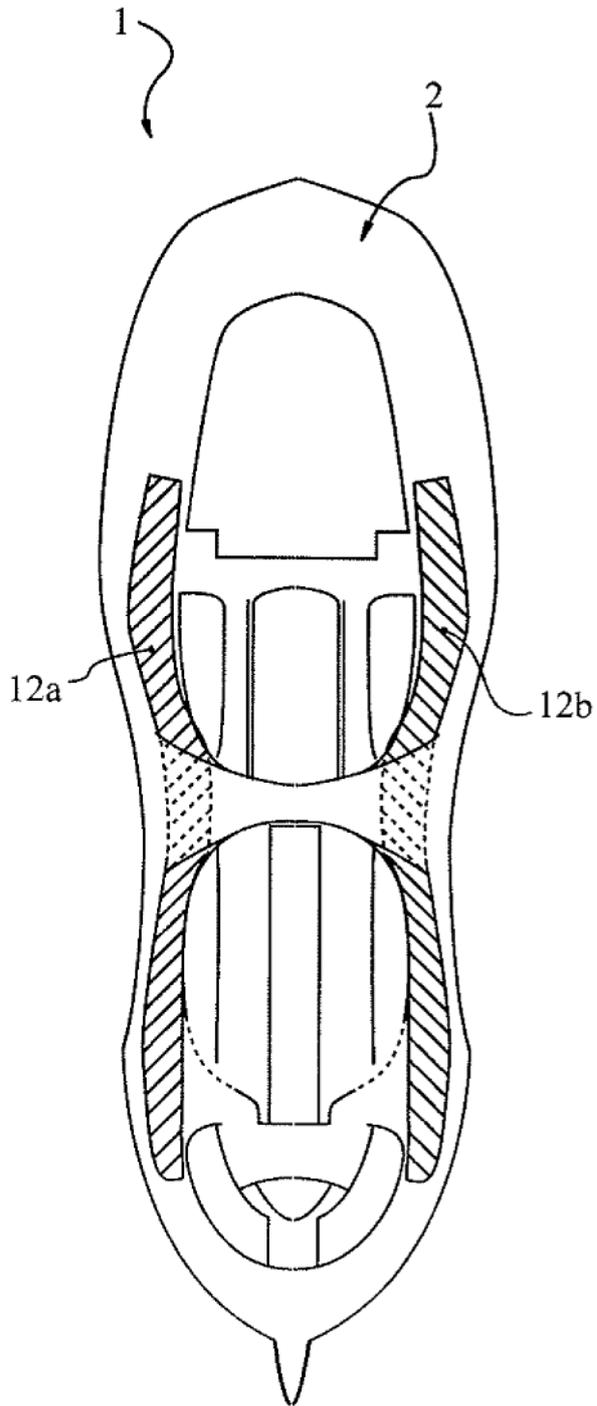


FIG 9

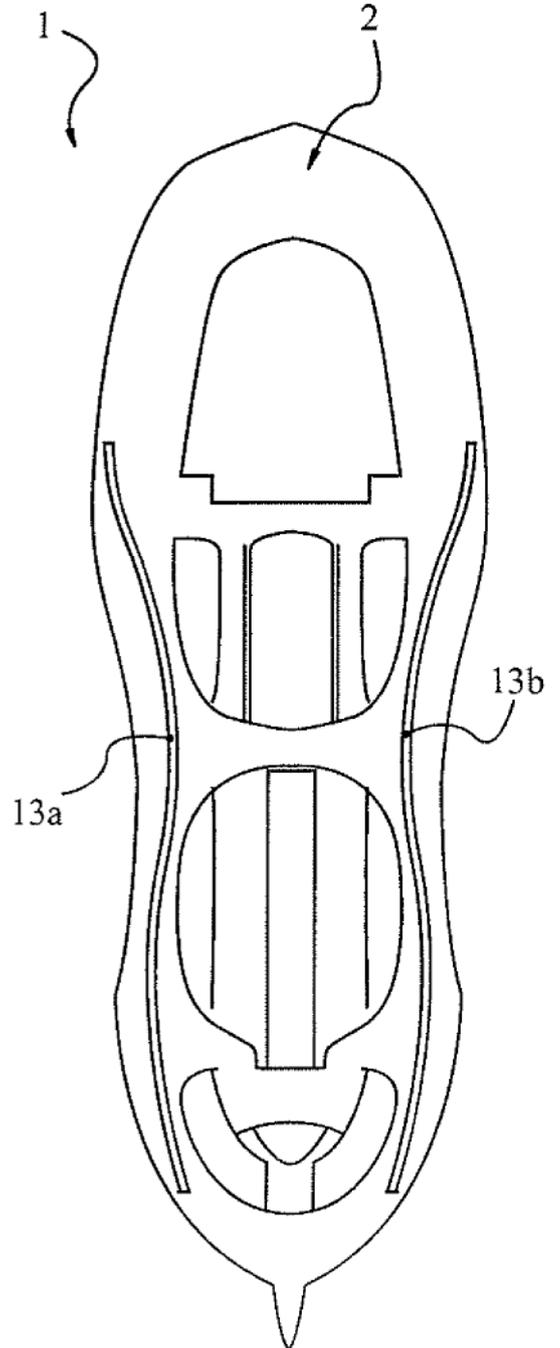


FIG 10

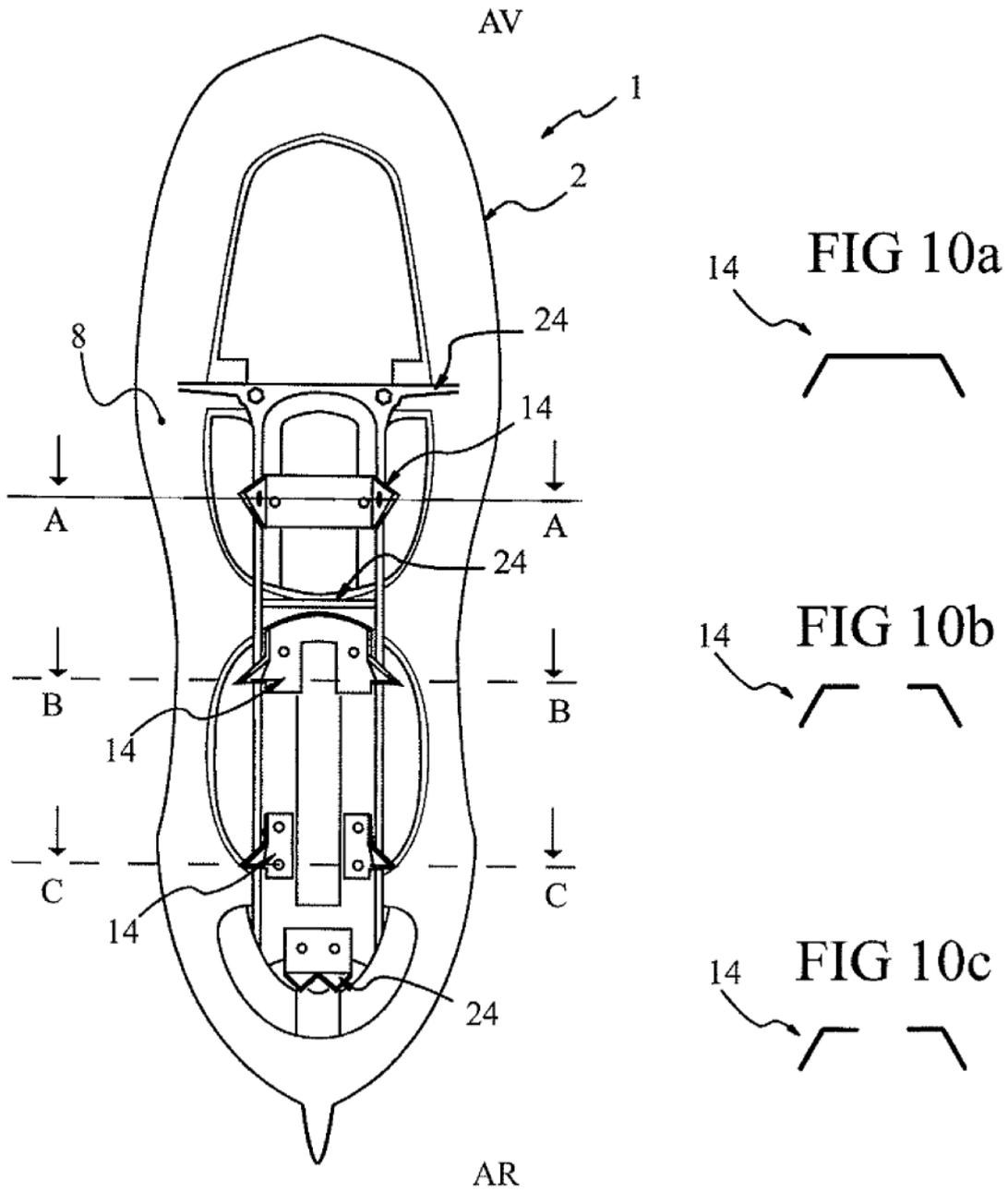


FIG 11

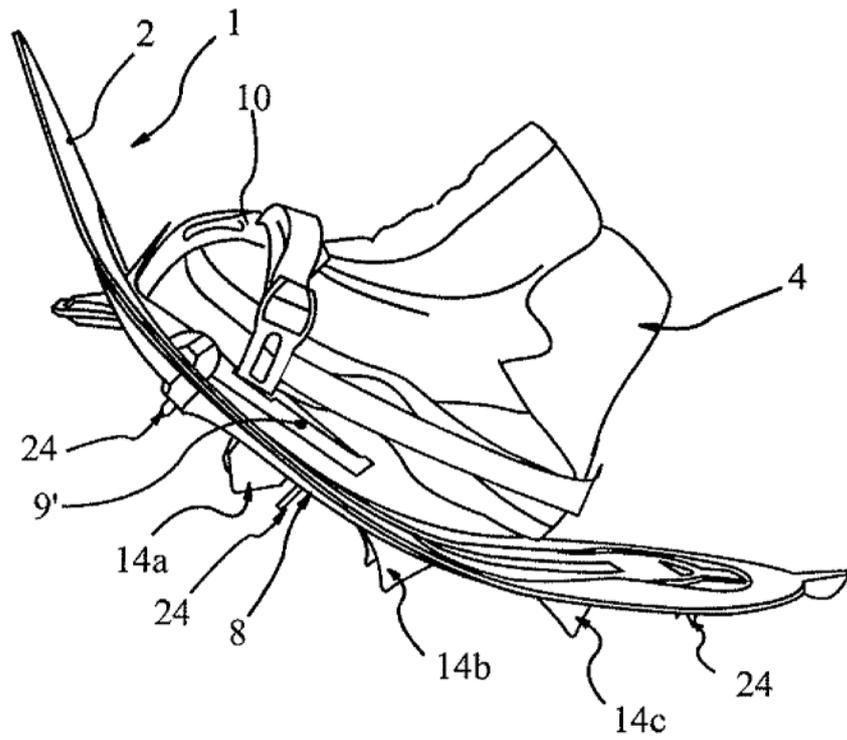


FIG 12

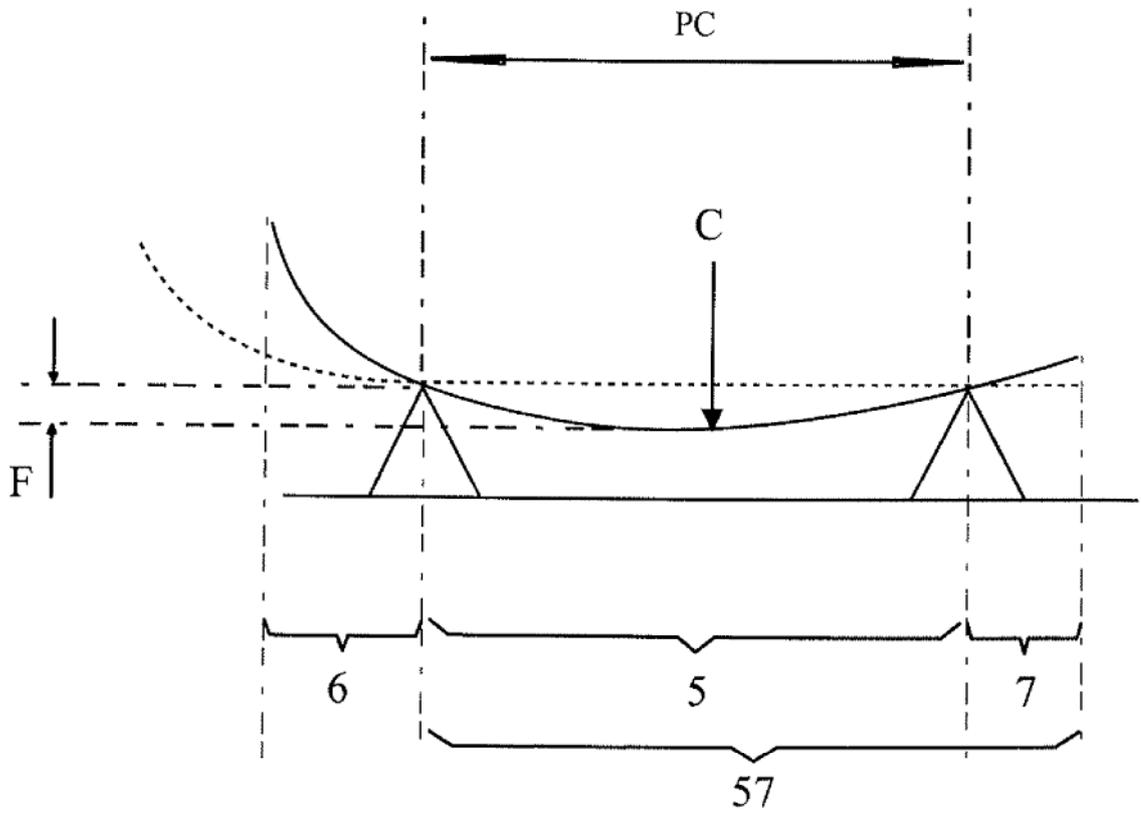


FIG 13

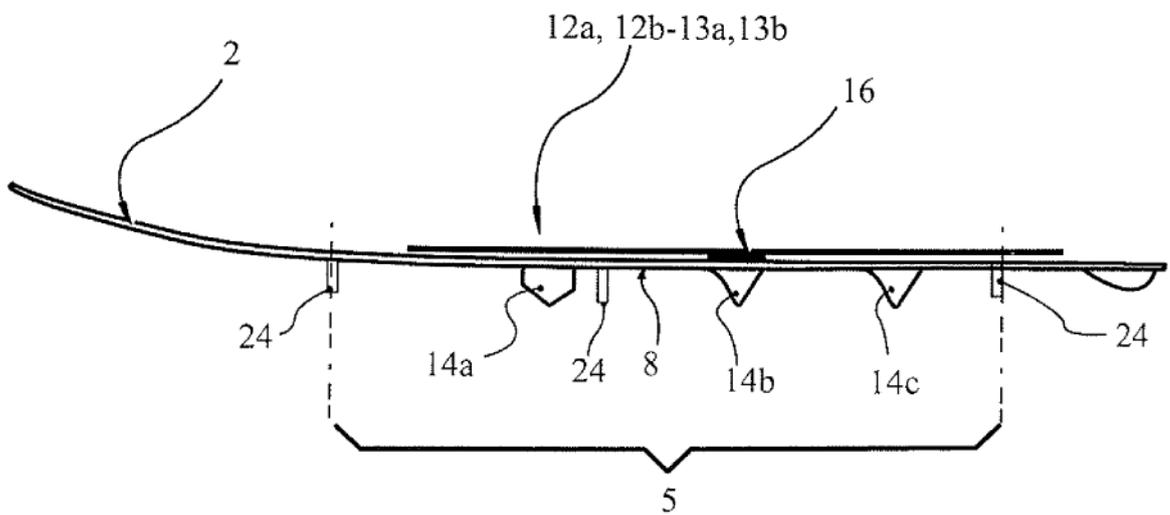


FIG 14

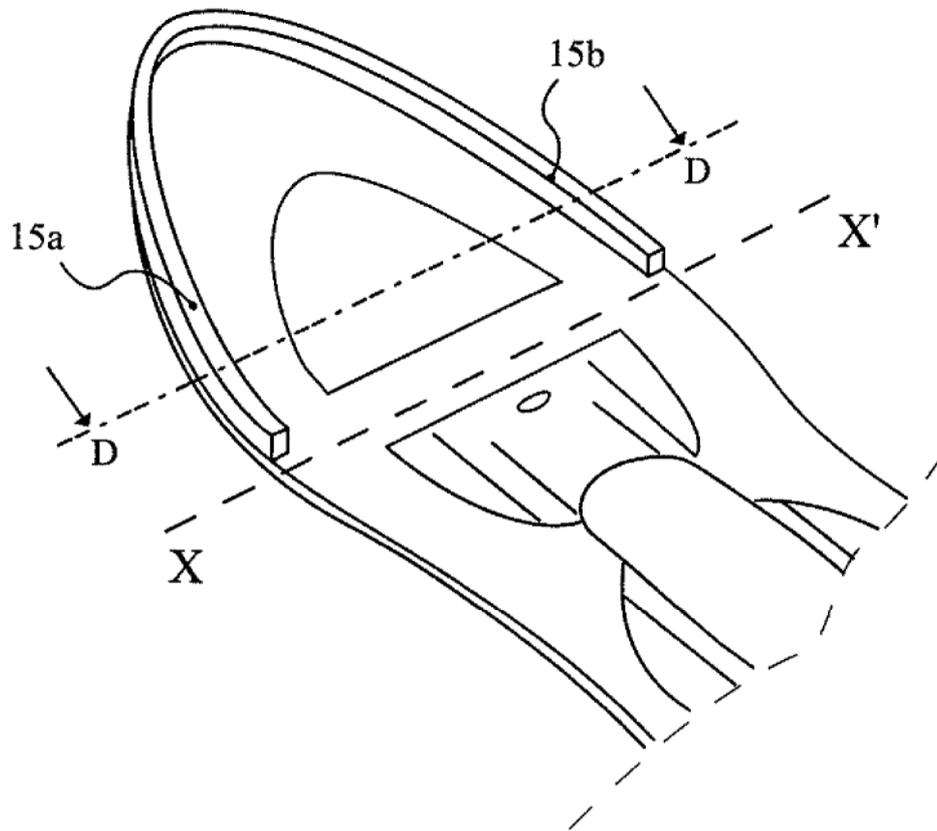


FIG 14a

