

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 729 494**

51 Int. Cl.:

<b>A63B 69/00</b>	(2006.01)	<b>A63B 21/008</b>	(2006.01)
<b>A63B 21/02</b>	(2006.01)	<b>A63B 21/04</b>	(2006.01)
<b>A63B 22/04</b>	(2006.01)	<b>A63B 23/12</b>	(2006.01)
<b>A63B 69/06</b>	(2006.01)		
<b>A63B 21/08</b>	(2006.01)		
<b>A63B 21/055</b>	(2006.01)		
<b>A63B 21/068</b>	(2006.01)		
<b>A63B 23/02</b>	(2006.01)		
<b>A63B 23/035</b>	(2006.01)		
<b>A63B 21/00</b>	(2006.01)		

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **29.07.2015 PCT/US2015/042625**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **11.02.2016 WO16022352**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.07.2015 E 15830545 (8)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.03.2019 EP 3177374**

54 Título: **Activador de núcleo de tabla para remar permaneciendo de pie**

30 Prioridad:

**08.08.2014 US 201414454813**

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

**04.11.2019**

73 Titular/es:

**BROFFMAN, JEFFERY, ALAN (100.0%)  
523 Grandview Road  
Sebastopol, CA 95472, US**

72 Inventor/es:

**BROFFMAN, JEFFERY, ALAN**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

ES 2 729 494 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

Activador de núcleo de tabla para remar permaneciendo de pie

### Antecedentes

5 El surf de remo de pie, también denominado navegación en tabla para remar permaneciendo de pie, es un deporte acuático popular. Las tablas para remar permaneciendo de pie se usan para muchas actividades recreativas, incluyendo explorar masas de agua, carreras, montar olas, pescar, yoga y otras formas de ejercicio. Uno de sus muchos beneficios es el excelente fortalecimiento del núcleo abdominal.

10 Sin embargo, para participar en el surf de remo de pie, debe tenerse acceso a una masa de agua. Además, deben colaborar factores incontrolables, tales como el clima. Estas cargas limitan la capacidad de una persona para disfrutar de los beneficios del surf de remo de pie. Eliminar tales cargas ofrecería los beneficios a muchas más personas.

### Sumario

15 Puede proporcionarse un activador de núcleo de tabla para remar permaneciendo de pie. Una realización puede incluir una plataforma en pendiente, una tarima deslizante, dos estructuras de soporte elevadas, al menos dos ejes de varilla, dos conjuntos de brazo rotatorio, dos miembros de remo con árboles y mangos, una estructura de soporte de tensor y dos tensores. La tarima deslizante puede configurarse para moverse a lo largo de la plataforma en pendiente. Los conjuntos de brazo rotatorio pueden unirse de manera rotatoria mediante ejes de varilla a estructuras de soporte elevadas a cada lado de la plataforma en pendiente. Los tensores pueden conectar una estructura de soporte de tensor y los conjuntos de brazo rotatorio, aplicando resistencia a la rotación de los conjuntos de brazo  
20 alrededor de un eje creado por los ejes de varilla. Los miembros de remo pueden fijarse de manera ajustable a los conjuntos de brazo.

### Breve descripción de las figuras

25 Las ventajas de las realizaciones de la presente invención serán evidentes a partir de la siguiente descripción detallada de las realizaciones a modo de ejemplo. La siguiente descripción detallada debe considerarse en relación con las figuras adjuntas.

La figura 1 a modo de ejemplo muestra una vista en perspectiva de una realización a modo de ejemplo de un activador de núcleo de tabla para remar permaneciendo de pie.

La figura 2 a modo de ejemplo muestra una vista en perspectiva de una segunda realización a modo de ejemplo de un activador de núcleo de tabla para remar permaneciendo de pie.

30 La figura 3 a modo de ejemplo muestra una vista en perspectiva de un usuario en una realización a modo de ejemplo de un activador de núcleo de tabla para remar permaneciendo de pie.

La figura 4 a modo de ejemplo muestra una vista en perspectiva de un usuario en una realización a modo de ejemplo de un activador de núcleo de tabla para remar permaneciendo de pie.

La figura 5 a modo de ejemplo muestra una vista lateral de un conjunto de brazo y un miembro de remo.

35 La figura 6 a modo de ejemplo muestra una vista desde arriba de un conjunto de brazo y un miembro de remo.

### Descripción detallada

40 Los aspectos de la invención se desvelan en la siguiente descripción y dibujos relacionados dirigidos a realizaciones específicas de la invención. Pueden idearse realizaciones alternativas sin alejarse del ámbito de la invención como se define en las reivindicaciones. Además, los elementos bien conocidos de las realizaciones a modo de ejemplo de la invención no se describirán en detalle o se omitirán con el fin de no ocultar los detalles relevantes de la invención. Además, para facilitar la comprensión de la descripción, a continuación se incluye un análisis de varios términos usados en el presente documento.

45 Tal como se usa en el presente documento, la expresión "a modo de ejemplo" significa "que sirve como ejemplo, caso o ilustración". Las realizaciones descritas en el presente documento no son limitantes, sino que solo son a modo de ejemplo. Debe entenderse que las realizaciones descritas no deben interpretarse necesariamente como preferidas o ventajosas con respecto a otras realizaciones. Además, las expresiones "realizaciones de la invención", "realizaciones" o "invención" no requieren que todas las realizaciones de la invención incluyan la característica, ventaja o modo de operación expuesto.

50 De acuerdo con al menos una realización a modo de ejemplo, puede proporcionarse un dispositivo de activador de núcleo de tabla para remar permaneciendo de pie.

Haciendo referencia, en general, a la figura 1, una realización a modo de ejemplo de un activador de núcleo de tabla para remar permaneciendo de pie puede incluir una plataforma 110 en pendiente, una tarima 120 deslizante, dos estructuras 130 de soporte elevadas, al menos dos ejes 138 de varilla, dos conjuntos 140 de brazo rotatorio, dos miembros 150 de remo con unos árboles 152 y unos mangos 154, una estructura 160 de soporte de tensor y dos

tensores 162.

La plataforma 110 en pendiente puede ser sustancialmente rectangular y puede configurarse de tal manera que se forme una inclinación desde el borde 112 posterior hasta el borde 114 anterior. En una realización a modo de ejemplo, la plataforma 110 en pendiente puede ser de aproximadamente 60,96 cm a aproximadamente 91,44 cm de ancho y aproximadamente 121,92 cm de largo (de 28 pulgadas a aproximadamente 36 pulgadas de ancho y aproximadamente 48 pulgadas de largo). La plataforma 110 en pendiente puede dimensionarse y conformarse de una diversidad de maneras, como entenderán los expertos en la materia. La plataforma 110 en pendiente puede servir como una estructura de soporte independiente para el activador 100 o, como alternativa, puede configurarse dentro de un armazón 170 separado (mostrado en las figuras 2-4). La plataforma 110 en pendiente puede ser fija o ajustable. En una realización fija, la plataforma 110 en pendiente puede tener sustancialmente forma de cuña y puede tener una inclinación fija. En realizaciones ajustables, la inclinación de la plataforma 110 en pendiente puede configurarse para aumentar o disminuir. El mecanismo para aumentar o disminuir la inclinación puede incluir una diversidad de mecanismos, como saben los expertos en la materia, tales como pernos de ajuste hidráulicos, patas ajustables o, simplemente, añadir o retirar material debajo de la plataforma 110 en pendiente. En realizaciones a modo de ejemplo donde la plataforma 110 en pendiente sirve como una estructura de soporte independiente, la plataforma 110 en pendiente puede tener un tope 116 trasero elevado, que puede disponerse a lo largo del borde 112 posterior. El tope 116 trasero puede configurarse para retener una tarima 120 en la plataforma 110 en pendiente. En una realización a modo de ejemplo, el tope 116 trasero puede incluir un amortiguador de choque de caucho para entrar en contacto con la tarima 120. Además, puede haber un tope a lo largo del borde 114 anterior y las paredes laterales con el fin de retener la tarima 120 en la plataforma 110 en pendiente. Estos retenedores pueden añadirse a una pista en la plataforma 110, o pueden formar una pista para la tarima 120.

La tarima 120 está configurada para deslizarse a lo largo de una superficie 118 superior de la plataforma 110 en pendiente. Una superficie inferior de la tarima 120 y una superficie superior de la plataforma 110 en pendiente pueden incluir un material de fricción reducida, permitiendo que la tarima 120 se deslice libremente sobre la plataforma 110 en pendiente. Como alternativa, la tarima 120 puede incluir unas ruedas 122 configuradas para facilitar el deslizamiento de la tarima 120 sobre la plataforma 110 en pendiente. Puede haber al menos una pista dispuesta en la plataforma 110 en pendiente para guiar la tarima 120 o las ruedas 122. En otras realizaciones más, la tarima 120 puede configurarse para desplazarse a lo largo de una pista dispuesta en el armazón 170. En las realizaciones donde la tarima 120 se desplaza a lo largo de una pista en el armazón 170, puede que no haya necesidad de una plataforma 110 en pendiente.

La gravedad puede hacer que el borde posterior de la tarima 120 deslizante entre en contacto con el tope 116 trasero en una posición de reposo. En una realización a modo de ejemplo, la tarima 120 deslizante puede ser de aproximadamente 60,96 cm a aproximadamente 45,72 cm de ancho y de aproximadamente 50,8 cm de largo (24 pulgadas de ancho y de aproximadamente 18 a aproximadamente 20 pulgadas de largo). Las pistas pueden permitir que la tarima 120 deslizante se desplace de aproximadamente 30,48 cm a aproximadamente 60,69 cm (de 12 pulgadas a aproximadamente 24 pulgadas) en una dirección hacia delante o hacia atrás.

Las estructuras 130 de soporte elevadas pueden incorporarse en un armazón 170 separado o pueden disponerse sobre la plataforma 110 en pendiente. En una realización a modo de ejemplo, las estructuras 130 de soporte elevadas pueden tener aproximadamente 121,96 cm (48 pulgadas) de altura y pueden localizarse a aproximadamente dos tercios de la longitud de la plataforma 110 en pendiente desde el borde 112. Como se proporciona en la figura 1, las estructuras 130 de soporte elevadas pueden sobresalir desde una superficie 118 superior de la plataforma 110 en pendiente. En tales realizaciones, la plataforma 110 en pendiente y las estructuras 130 de soporte elevadas pueden dimensionarse y configurarse con el fin de no impedir el movimiento de la tarima 120. Como alternativa, las estructuras 130 de soporte elevadas pueden unirse a los lados de la plataforma 110. Las estructuras 130 de soporte elevadas se utilizan para soportar los conjuntos 140 de brazo rotatorio. Los conjuntos 140 de brazo están acoplados de manera rotatoria a las estructuras 130 de soporte. En una realización de acuerdo con la presente invención, los conjuntos 140 de brazo y las estructuras 130 de soporte se acoplan de manera rotatoria por el eje 138 de varilla. El eje 138 de varilla puede insertarse a través de un agujero de eje de varilla tanto en las estructuras 130 de soporte como en los conjuntos 140 de brazo y sujetarse con una tuerca o un dispositivo de sujeción similar fijado a sus extremo distales. Como alternativa, el eje 138 de varilla puede fijarse en una posición estacionaria o en las estructuras 130 de soporte o en los conjuntos 140 de brazo. A continuación, el eje 138 de varilla puede insertarse de manera rotatoria en un agujero de eje de varilla dispuesto en la otra de las estructuras 130 de soporte o los conjuntos 140 de brazo. A continuación, una tuerca o un dispositivo de sujeción similar puede fijarse al extremo distal del eje 138 de varilla con el fin de acoplar de manera rotatoria las estructuras 130 de soporte y los conjuntos 140 de brazo. Dado que las estructuras 130 de soporte pueden fijarse a la plataforma 110 o a un armazón separado, el acoplamiento rotatorio puede permitir que los conjuntos 140 de brazo roten en relación con las estructuras 130 de soporte.

La orientación del eje 138 de varilla, las estructuras 130 de soporte y los conjuntos 140 de brazo es tal que los conjuntos 140 de brazo rotan alrededor de un eje sesgado. Más específicamente, desde el punto de vista del usuario, los ejes 138 de varilla se extienden lateralmente hacia fuera, saliendo hacia delante desde el punto de partida. El ángulo puede ser de aproximadamente 20 grados en una realización a modo de ejemplo. Los ejes 138 de varilla también se extienden a lo largo de un ángulo vertical, saliendo más arriba. El ángulo vertical también puede

ser de aproximadamente 20 grados en una realización a modo de ejemplo. En consecuencia, los ejes de varilla forman un eje de rotación sesgado, de tal manera que los conjuntos 140 de brazo rotan hacia abajo y hacia fuera cuando se usan como se describe a continuación. Las estructuras 130 de soporte pueden conformarse para facilitar el eje de rotación para los conjuntos 140 de brazo. En algunas realizaciones alternativas, también pueden usarse unas cuñas 192 para proporcionar un ángulo deseado para fijar de manera rotatoria los conjuntos 140 de brazo.

Los conjuntos 140 de brazo están configurados para soportar los miembros 150 de remo. Los miembros 150 de remo pueden incluir una porción 152 de árbol sustancialmente cilíndrica y una porción 154 de mango. En algunas realizaciones a modo de ejemplo, las porciones 154 de mango pueden ser miembros alargados orientados sustancialmente en paralelo a un eje de rotación. En una realización a modo de ejemplo, puede ajustarse una altura simulada de los miembros 150 de remo deslizando la porción 152 de árbol a través de los conjuntos 140 de brazo. La porción de árbol puede sujetarse de manera ajustable en los conjuntos 140 de brazo mediante un conjunto de tornillo de fijación o un conjunto de perno de ajuste, pudiendo la porción 152 de árbol tener una serie de agujeros dispuestos perpendicularmente a su eje longitudinal que pueden configurarse para alinearse con los agujeros o huecos correspondientes en los conjuntos 140 de brazo y recibir un perno de ajuste.

El activador 100 incluye una estructura 160 de soporte de tensor dispuesta cerca de un borde 114 anterior del activador 100 /plataforma 110. En algunas realizaciones a modo de ejemplo, la estructura de soporte de tensor puede incorporarse en el almacén 170. Los tensores 162 se extienden desde la estructura 160 de soporte de tensor hasta los conjuntos 140 de brazo, aplicando fuerza sobre los conjuntos 140 de brazo. La fuerza puede mantener los conjuntos 140 de brazo en una orientación deseada en reposo y puede proporcionar resistencia cuando un usuario intenta manipular los conjuntos 140 de brazo. La estructura 160 de soporte de tensor puede ser más alta que los conjuntos 140 de brazo. Esto puede permitir que los tensores 162 mantengan los conjuntos 140 de brazo en una orientación deseada. En realizaciones a modo de ejemplo alternativas, los tensores 162 pueden sujetarse a una estructura o localización de soporte de tensor en el almacén 170 posterior a los conjuntos 140 de brazo. Por ejemplo, los tensores 162 pueden conectar un borde superior de los miembros 178 horizontales, posterior a los conjuntos 140 de brazo, con un aspecto superior posterior de los conjuntos 140 de brazo rotatorio. En una realización de este tipo, los tensores 162 pueden extenderse por encima del eje 138 de varilla, proporcionando una tensión de rotación ascendente en los conjuntos 140 de brazo. Los tensores 162 pueden incluir resortes, bandas elásticas, sistemas de poleas, tensores accionados hidráulicamente, o similares, como entenderán los expertos en la materia. En una realización a modo de ejemplo, los tensores 162 pueden extenderse desde un punto central a lo largo del borde anterior del activador 100. Esto puede facilitar una tensión suave a lo largo del eje de rotación sesgado de los conjuntos de brazo. Los tensores 162 pueden sujetarse a los conjuntos 140 de brazo y al almacén 170 o la estructura 160 de soporte de tensor en una diversidad de maneras, como entenderán los expertos en la materia, tales como la soldadura o el uso de miembros de fijación que incluyen pernos, tornillos, clavos, grapas, ganchos, correas, amarres y similares.

Haciendo referencia a las figuras a modo de ejemplo 2-4, puede proporcionarse un almacén 170 separado. El almacén 170 puede incorporar el tope 116 trasero, las estructuras 130 de soporte elevadas y la estructura 160 de soporte de tensor. En una realización a modo de ejemplo, el almacén 170 puede incluir una base 171 sustancialmente en forma de caja con un miembro 172 posterior y un miembro 174 anterior. Una plataforma 110 en pendiente puede estar dispuesta dentro de la base 171, o puede proporcionarse una pista 192 en pendiente para la tarima 120 a lo largo de los miembros laterales de la base 171. El miembro 172 posterior puede configurarse para funcionar de manera sustancialmente similar al tope 116 trasero. En algunas realizaciones a modo de ejemplo, el miembro 174 anterior puede configurarse para funcionar como un tope trasero para la tarima 120. En realizaciones a modo de ejemplo alternativas, la tarima 120 puede no desplazarse a lo largo de toda la longitud del almacén 170, evitando que la tarima 120 interactúe con el miembro 174 anterior. El almacén 170 puede incluir, además, los miembros 176 de soporte verticales posteriores y los miembros 180 de soporte verticales anteriores, que pueden sobresalir hacia arriba desde las esquinas de la base 171 sustancialmente en forma de caja. Los miembros 180 de soporte verticales anteriores pueden ser más altos que los miembros 176 de soporte verticales posteriores. Los miembros 178 de soporte horizontales pueden conectar una porción superior de los miembros 176 de soporte verticales posteriores con los miembros 180 de soporte verticales anteriores adyacentes. En una realización a modo de ejemplo, los miembros 178 de soporte horizontales pueden ajustarse en una orientación vertical con el fin de adaptarse a las alturas de diversos usuarios. Los conjuntos 140 de brazo pueden sujetarse de manera rotatoria a los miembros 178 de soporte horizontales. Las cuñas 192 pueden usarse para crear una orientación deseada de los ejes 138 de varilla para proporcionar el eje de rotación adecuado para los conjuntos 140 de brazo. El miembro 182 de soporte horizontal puede conectar las partes superiores de los miembros 180 de soporte verticales anteriores. El miembro 182 de soporte horizontal puede servir además como una estructura de soporte de tensor. Pueden proporcionarse unos brazos 186 de soporte adicionales para suministrar resistencia adicional al almacén 170. En algunas realizaciones a modo de ejemplo, los brazos 186 de soporte adicionales pueden manipularse para ajustar la pendiente de la plataforma 110 o la pista 192, como entenderán los expertos en la materia. En tal realización, los brazos 186 de soporte pueden proporcionar al menos un travesaño para soportar la plataforma 110. Los brazos 186 de soporte pueden manipular la pendiente de la plataforma 110 ajustando el al menos un travesaño, o soportando la plataforma 110 en un travesaño diferente.

Como se muestra en las figuras 5-6, los conjuntos 140 de brazo pueden tener una forma sustancialmente en V. Los conjuntos 140 de brazo pueden tener al menos una cavidad de eje de varilla dispuesta cerca de su vértice. La al

menos una cavidad de eje de varilla puede estar dispuesta en perpendicular a la cara de la forma en V. En una realización a modo de ejemplo, puede haber múltiples agujeros de eje de varilla colocados en una línea desde el vértice de la forma en V hacia un punto medio en la forma en V con el fin de permitir un ajuste en el radio de rotación y la altura del brazo rotatorio. En una realización a modo de ejemplo, los conjuntos 140 de brazo pueden tener unos agujeros de recepción de árbol de remo incorporados en los extremos distales de la forma en V. Los agujeros de recepción de árbol pueden configurarse de tal manera que cuando se inserta un árbol 152 de remo, conecta los extremos distales de la forma en V, formando un triángulo. En algunas realizaciones alternativas, los conjuntos 140 de brazo ya pueden ser triangulares, teniendo unas sujeciones de recepción de árbol de remo dispuestas en puntos distales del eje 138 de varilla. Como entenderán los expertos en la materia, pueden usarse otras variaciones en la forma y el tamaño de los conjuntos 140 de brazo sin influir en la funcionalidad del dispositivo. Como se ha expuesto anteriormente, la altura de los miembros 152 de árbol puede ajustarse en una realización a modo de ejemplo. El tensor 162 puede sujetarse a los conjuntos 140 de brazo cerca de un extremo anterior opuesto al eje 138 de varilla. Un extremo anterior puede determinarse permitiendo que el conjunto de brazo cuelgue libremente. En una realización a modo de ejemplo, la gravedad puede forzar la forma en V para que cuelgue boca abajo. Por lo tanto, un extremo anterior opuesto al eje 138 de varilla sería el extremo del miembro en V más cercano al borde 114 anterior del activador 100. Cuando se conecta el tensor 162, puede aplicarse fuerza sobre el conjunto 140 de brazo, de tal manera que el miembro 150 de remo se mantenga en orientación vertical. El miembro 150 de remo puede insertarse de tal manera que el miembro 154 de mango esté en la parte superior, dejando el miembro 150 de remo en una orientación vertical.

Una realización a modo de ejemplo del activador 100 puede operar de la siguiente manera. Un usuario puede ajustar la inclinación de la plataforma 110 en pendiente o la pista de la tarima 120 en el almacén 170 a un nivel deseado. El usuario también puede ajustar la tensión de los tensores 162 a un nivel deseado. A continuación, el usuario puede colocarse en una posición equilibrada sobre la tarima 120 deslizante. En una posición equilibrada a modo de ejemplo, el usuario puede colocar sus pies separados aproximadamente en línea con los hombros. Los pies pueden estar aproximadamente a la misma profundidad a lo largo de la longitud de la tarima 120 o, como alternativa, un pie puede estar en una posición más adelantada o retrasada. Pueden usarse variaciones de postura para ejercitar diferentes músculos.

El usuario puede agarrar un mango 154 con la mano opuesta usando una empuñadura por encima. Por ejemplo, el usuario puede agarrar el mango 154 en el lado izquierdo del activador 100 de núcleo con su mano derecha. A continuación, el usuario puede agarrar el miembro 152 de árbol en el mismo lado que el mango 154 agarrado con su otra mano. El miembro 152 de árbol puede agarrarse a una altura cómoda. En una realización a modo de ejemplo, esta puede ser de aproximadamente 45,72 cm a aproximadamente 60,96 cm (de 18 a aproximadamente 24 pulgadas) por debajo del mango 154. A continuación, el usuario puede deslizar la tarima 120 hacia arriba a lo largo de la pista o plataforma 110. De esta manera pueden utilizarse predominantemente los músculos abdominales del usuario. La presión aplicada por el usuario sobre el mango 154 y el árbol 152 puede hacer que el conjunto 140 de mango rote hacia abajo, hacia atrás y hacia fuera a lo largo del eje sesgado. Con la resistencia del tensor 162, el conjunto 140 de brazo puede rotar de aproximadamente 1/8 a aproximadamente 1/4 de una rotación. De esta manera pueden utilizarse los músculos deltoides y dorsal ancho del usuario. El usuario puede deslizar la tarima 120 de aproximadamente 30,48 cm a aproximadamente 60,96 cm (de 12 a aproximadamente 24 pulgadas) a lo largo de la pendiente. Una vez que la tarima 120 haya detenido su avance, el usuario puede permitir que el activador 100 regrese a su posición inicial, facilitado por la gravedad y la fuerza de los tensores 162. Este procedimiento puede repetirse y puede realizarse usando cualquier lado (conjunto de brazo/mango).

Pueden contemplarse variaciones en la funcionalidad. Por ejemplo, los cambios en la postura y la orientación pueden focalizar el ejercicio en diferentes grupos musculares. En al menos una variación, un usuario puede apoyar ambos antebrazos en un borde superior de los conjuntos 140 de brazo o agarrar los mangos 154 con cada mano respectiva (el mango derecho con la mano derecha, etc.). A continuación, el usuario puede deslizar la tarima 120 a lo largo de la pendiente sin utilizar la vuelta de la parte superior del cuerpo cuando la mano derecha agarra el mango 154 izquierdo.

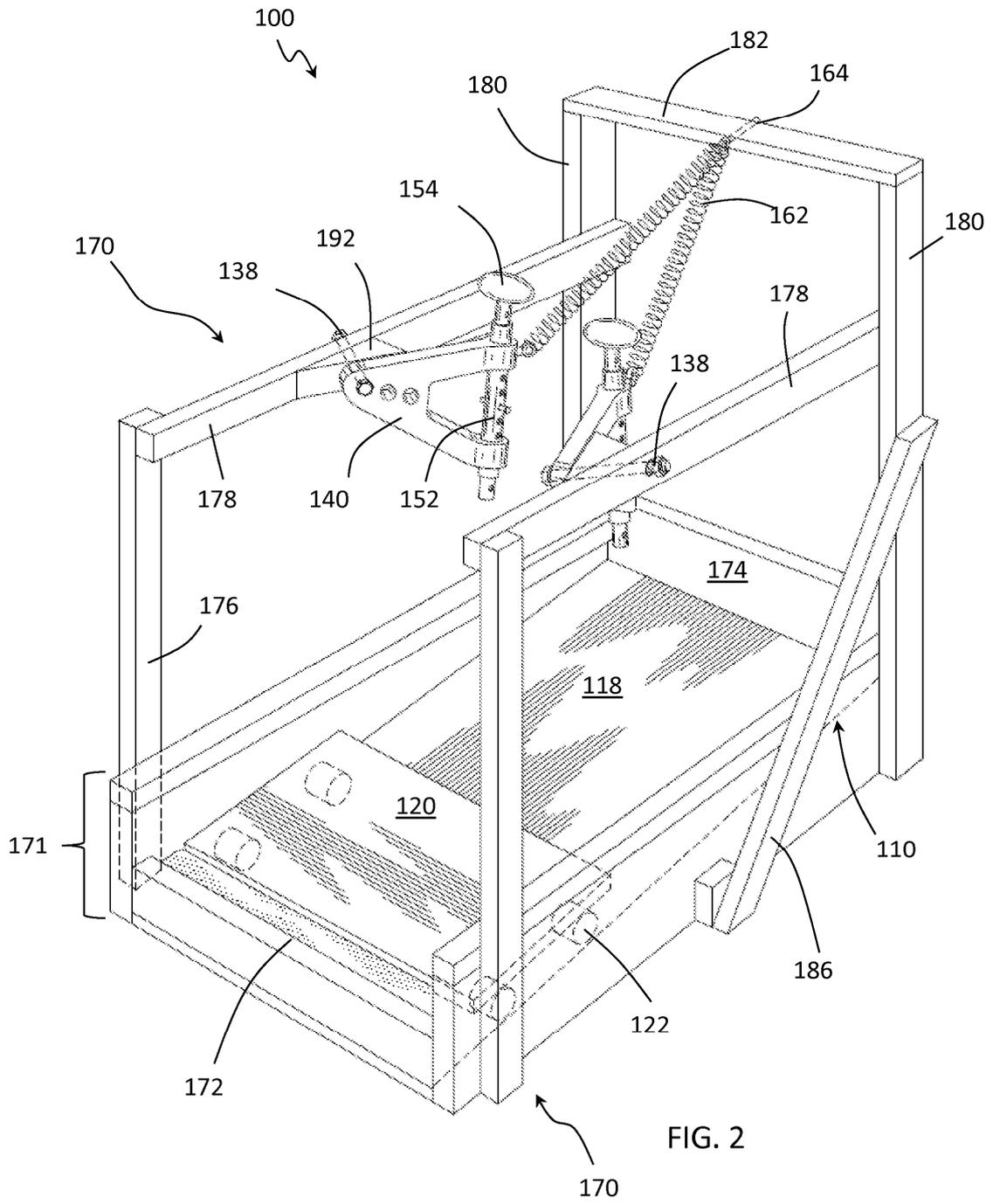
La descripción anterior y las figuras adjuntas ilustran los principios, las realizaciones preferidas y los modos de operación de la invención. Sin embargo, la invención no debe interpretarse como limitada a las realizaciones específicas expuestas anteriormente. Los expertos en la materia apreciarán variaciones adicionales de las realizaciones expuestas anteriormente.

Por lo tanto, las realizaciones descritas anteriormente deben considerarse como ilustrativas en lugar de restrictivas. En consecuencia, debe apreciarse que los expertos en la materia pueden hacer variaciones sobre esas realizaciones sin alejarse del ámbito de la invención como se define en las siguientes reivindicaciones.

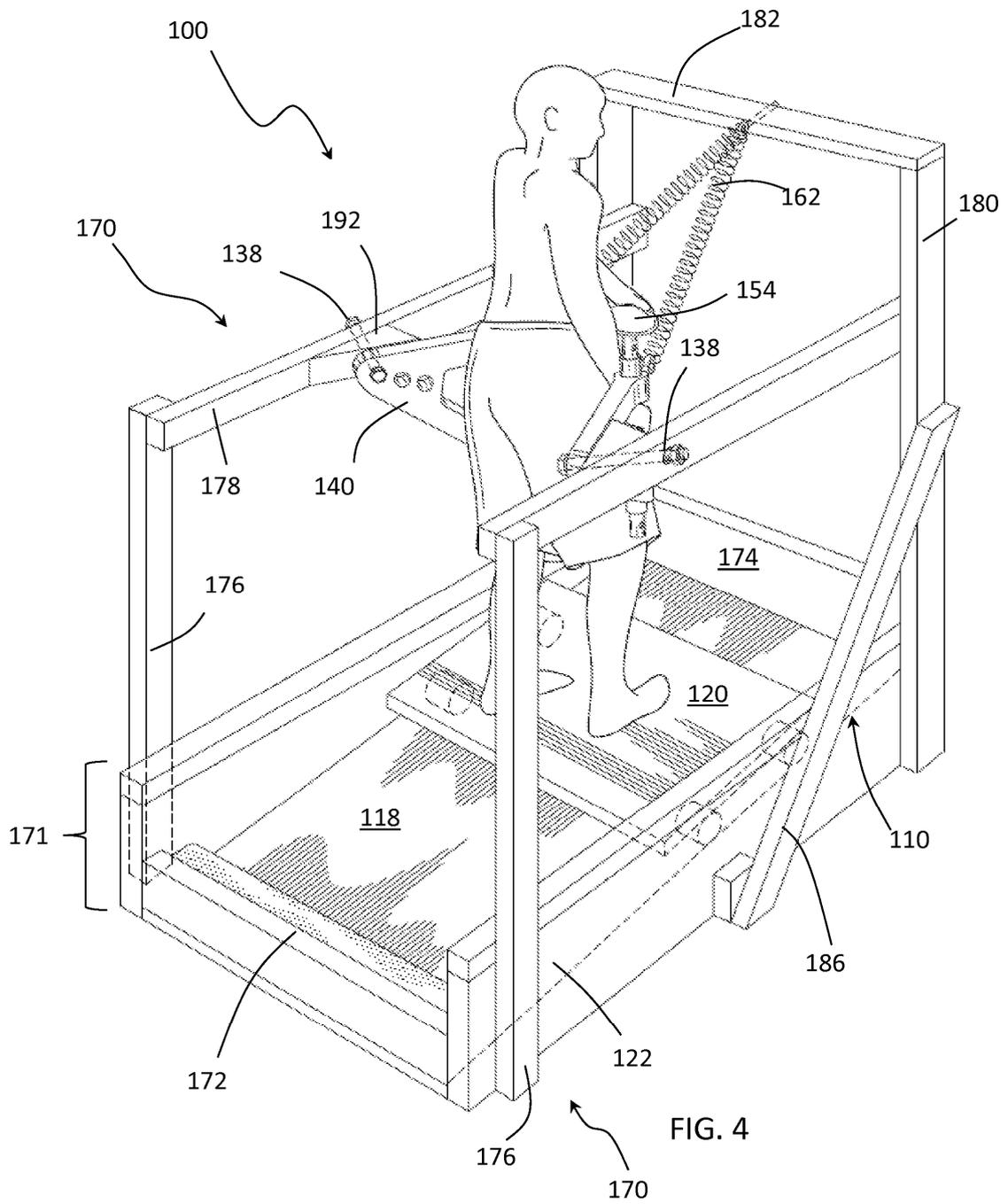
**REIVINDICACIONES**

1. Un dispositivo (100) de activador de núcleo de tabla para remar permaneciendo de pie que comprende:
- 5 una tarima (120) para sostener a un usuario configurada para deslizarse a lo largo de una superficie (118) en pendiente, una pista (192), o un material de fricción reducida para facilitar el deslizamiento de la tarima; una estructura (130) de soporte elevada;
- 10 al menos un conjunto (140) de brazo sujeto de manera rotatoria a la estructura de soporte elevada; al menos un tensor (162) que se extiende desde el al menos un conjunto de brazo hasta una estructura (160) de soporte de tensor; y
- 15 al menos un miembro (150) de remo fijado al conjunto de brazo, en el que el miembro de remo comprende además una porción (152) de árbol y una porción (154) de mango **caracterizado porque** el al menos un conjunto de brazo está acoplado de manera rotatoria a la estructura de soporte por un eje (138) que se extiende lateralmente hacia fuera y en un ángulo vertical en una dirección anterior y superior desde el punto de vista del usuario, de tal manera que el al menos un conjunto de brazo está configurado para rotar alrededor de un eje de rotación sesgado en una dirección hacia abajo y hacia fuera.
2. El dispositivo de la reivindicación 1, en el que la estructura de soporte elevada y la estructura de soporte de tensor están incorporadas en un armazón exterior.
- 20 3. El dispositivo de la reivindicación 1, que comprende además al menos una rueda para facilitar el deslizamiento de la tarima a lo largo de una superficie en pendiente o una pista.
4. El dispositivo de la reivindicación 1, que comprende además un tope trasero configurado para retener la tarima en la superficie en pendiente o la pista, en el que el tope trasero está fabricado de caucho.
5. El dispositivo de la reivindicación 1, en el que puede ajustarse un ángulo de inclinación de la superficie en pendiente, la pista o el material de fricción reducida.
- 25 6. El dispositivo de la reivindicación 1, en el que puede ajustarse la altura del al menos un miembro de remo en relación con el al menos un conjunto de brazo.









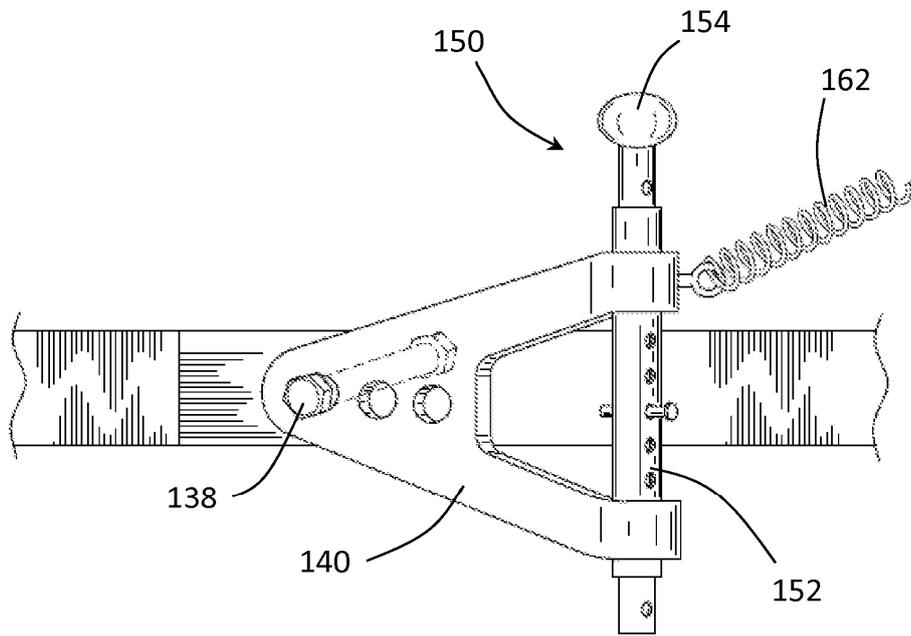


FIG. 5

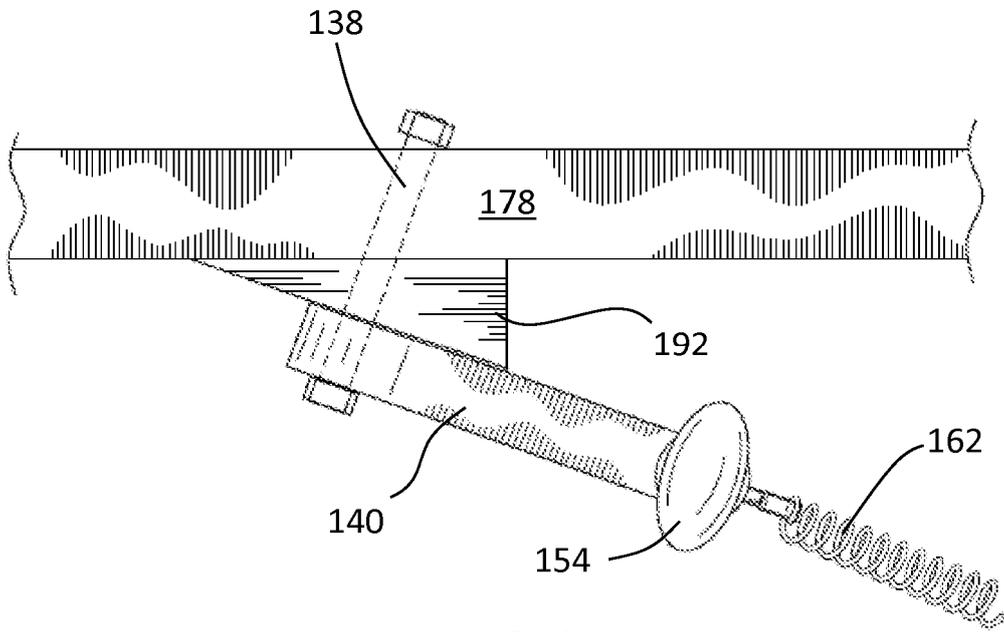


FIG. 6