

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 991 908**

51 Int. Cl.:

A63B 22/00 (2006.01)

A63B 22/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **18.10.2018** **PCT/US2018/056395**

87 Fecha y número de publicación internacional: **13.06.2019** **WO19112694**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.10.2018** **E 18887185 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.07.2024** **EP 3720574**

54 Título: **Cinta de correr para hacer ejercicio**

30 Prioridad:

06.12.2017 US 201715833991

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

05.12.2024

73 Titular/es:

LIFECORE FITNESS, LLC (100.0%)

**5803 Newton Drive
Carlsbad, CA 92008, US**

72 Inventor/es:

**BATES, ROGER;
VUJICIC, MARKO;
WALLACE, GREGORY y
CHILES, MARK**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 991 908 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

Cinta de correr para hacer ejercicio

5 CAMPO DE LA INVENCION

El presente documento se refiere en general al campo de las cintas de correr para hacer ejercicio y a técnicas para montar de manera fija un dispositivo unidireccional a un árbol fijo y a un tubo de rodillo para permitir la rotación de poleas en una dirección y evitar la rotación de poleas en la dirección opuesta. El presente documento también se refiere a facilitar una colocación adecuada de las manos en el manillar de la cinta de correr y la correspondiente colocación de los pies en la correa la cinta de correr.

ANTECEDENTES

Una cinta de correr típica tiene un correa para correr en bucle soportada en cada extremo mediante un conjunto de rodillos que giran para permitir que una persona (el usuario de la cinta de correr) corra, trote o camine. Existen cintas de correr motorizadas, así como cintas de correr manuales. Las cintas de correr, sobre todo las de tipo manual (es decir, no motorizadas), pueden ser curvas, para permitir la variación de la intensidad del ejercicio. Preferiblemente, las cintas de correr manuales no permiten un movimiento significativo de la correa en bucle en la dirección inversa, es decir, un movimiento de la superficie superior de atrás hacia delante. Para evitar el movimiento en la dirección inversa, puede instalarse un embrague unidireccional (o cojinete unidireccional) en uno de los conjuntos de rodillos.

El documento CN 106 362 357 A muestra una cinta de correr que comprende: un bastidor; una correa de correr en bucle; un primer conjunto de rodillos que comprende un primer tubo de rodillo, una primera polea giratoria y una segunda polea giratoria montadas en el primer tubo de rodillo de modo que la primera y segunda poleas giratorias giren junto con el primer tubo de rodillo, un primer árbol montado de manera fija en el bastidor de modo que el primer árbol no gire con la primera y segunda poleas giratorias y el primer tubo de rodillo, un primer cojinete de carga, un segundo cojinete de carga y un dispositivo unidireccional; y un segundo conjunto de rodillos montado en el bastidor; en el que: la banda de correr en bucle está soportada por el segundo conjunto de rodillos, la primera polea giratoria y la segunda polea giratoria, de modo que la primera y la segunda poleas giratorias giran con el movimiento de la correa de correr en bucle; el primer cojinete de carga y el segundo cojinete de carga están dispuestos entre el primer tubo de rodillo y el primer árbol, de modo que el primer tubo de rodillo y la primera y la segunda poleas pueden girar alrededor del primer árbol; el dispositivo unidireccional comprende un anillo interior y un anillo exterior, estando el anillo interior acoplado de manera fija al primer árbol para no girar sobre el primer árbol, estando el anillo exterior acoplado de manera fija al tubo de rodillo para permitir que el tubo de rodillo gire en una primera dirección alrededor del primer árbol y para impedir que el tubo de rodillo gire alrededor del primer árbol, en una segunda dirección opuesta a la primera dirección, siendo las direcciones primera y segunda tales que la superficie superior de la correa de correr en bucle puede moverse desde la parte delantera de la cinta de correr a la parte trasera de la cinta de correr y se impide que la superficie superior de la correa de correr en bucle se mueva desde la parte trasera de la cinta de correr a la parte delantera de la cinta de correr.

Existe una necesidad en la técnica de nuevas y mejores técnicas para prevenir el movimiento en dirección inversa de correas en bucle en cintas de correr. También existe una necesidad en la técnica de nuevos y mejores diseños de conjuntos de rodillos que permitan la rotación en una dirección e impidan una rotación significativa en la dirección opuesta. Existe una necesidad en la técnica de técnicas que ayuden al usuario a coordinar las ubicaciones de agarre del manillar de la cinta de correr con la intensidad deseada y/o la longitud del paso.

SUMARIO

Las realizaciones, variantes y ejemplos descritos en el presente documento están dirigidos a aparatos y métodos que pueden satisfacer una o más de las necesidades descritas anteriormente y/u otras necesidades. Algunos ejemplos muestran cintas de correr con árbol fijo y rodillo giratorio. La invención se expone en el juego de reivindicaciones adjunto.

55 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra componentes y características seleccionadas de una cinta de correr curvada, de acuerdo con aspectos seleccionados de esta divulgación;
La figura 2 y la figura 3 son vistas en perspectiva de la cinta de correr de la figura 1 con los protectores laterales desmontados;
La figura 4 y la figura 5 son vistas en perspectiva de la cinta de correr de la figura 1 con los protectores y la correa de correr en bucle desmontados;
La figura 6 es una vista en planta lateral de la cinta de correr de la figura 1 con los protectores y la correa de correr en bucle desmontados;
La figura 7 es una vista en sección del conjunto de rodillos delanteros de la cinta de correr de la figura 1;
La figura 8 es otra vista en perspectiva de la cinta de correr de la figura 1 con una serie de componentes

desmontados; y

La figura 9 es una vista en perspectiva de una cinta de correr con posiciones de agarre vertical de las manos codificadas por colores y las correspondientes posiciones de colocación del pie delantero codificadas por colores.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Las palabras "realización", "variante", "ejemplo" y palabras y expresiones similares tal como se utilizan en el presente documento se refieren a un aparato, proceso o artículo de fabricación particular, y no necesariamente al mismo aparato, proceso o artículo de fabricación. Así, "una realización" (o una expresión similar) utilizada en un lugar o contexto puede referirse a un aparato, proceso o artículo de fabricación concreto; la misma expresión o una expresión similar en un lugar o contexto diferente puede referirse a un aparato, proceso o artículo de fabricación distinto. La expresión "realización alternativa" y otras palabras y expresiones similares se utilizan para indicar una de las posibles realizaciones, variantes o ejemplos. El número de realizaciones, variantes o ejemplos posibles no se limita necesariamente a dos o a cualquier otra cantidad. La caracterización de un artículo como "de ejemplo" significa que el artículo se utiliza como un ejemplo. Dicha caracterización no significa necesariamente que la realización, variante o ejemplo sea el preferido; la realización, variante o ejemplo puede ser una realización, variante o ejemplo actualmente preferido, pero no tiene por qué serlo. Todas las realizaciones, variantes y ejemplos se describen con fines ilustrativos y no limitan necesariamente de forma estricta la(s) invención(es) divulgada(s).

Un "dispositivo unidireccional" se refiere a un piñón unidireccional o a un embrague unidireccional (llamado "cojinete de embrague unidireccional" o "cojinete unidireccional") o a un tipo análogo de mecanismo de trinquete que permite la rotación en una sola dirección. Por "embrague unidireccional" se entiende un embrague de patín, un elemento rodante que permite la rotación en una dirección, pero se bloquea para impedir el movimiento en la otra dirección. Un embrague de elementos de bloqueo suele emplear rodillos de bloqueo accionados por resorte que permiten que un elemento gire libremente alrededor de otro, hasta que se invierte la dirección de giro.

Una cinta de correr curvada permite a un usuario caminar/trotar/correr sobre una superficie curva, por ejemplo, una superficie que varía la inclinación desde una horizontal sustancialmente plana (cero grados) o incluso un ligero ajuste negativo (declive, digamos un declive de menos de 10 grados) hasta una inclinación que proporciona un aumento sustancial de la intensidad del ejercicio, por ejemplo, de 8 a 30 grados desde la horizontal.

Algunas definiciones se han proporcionado explícitamente más arriba. A lo largo de este documento pueden encontrarse otras definiciones explícitas e implícitas y aclaraciones de las definiciones.

La figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra componentes seleccionados de una cinta de correr curvada 100. En este ejemplo, la cinta de correr 100 es una cinta de correr sin motor. La cinta de correr 100 incluye manillares 105 fijados a soportes de manillar 110A/110B, un módulo de monitor/controlador electrónico 115 fijado sustancialmente en el centro de los manillares 105, una correa en bucle 120 formada por un gran número (por ejemplo, 40-100) de listones individuales 125, y cubiertas protectoras 130A y 130B en los laterales de la cinta de correr. Unos peldaños 122A y 122B en la parte superior de los protectores 130A y 130B, respectivamente, proporcionan superficies de tracción que el usuario puede pisar cuando se monta y desmonta de la cinta de correr 100. Una barra de elevación 155 en la parte trasera de la cinta de correr 100 permite al usuario elevar la parte trasera de la cinta de correr 100 del suelo y mover la cinta de correr 100 sobre sus ruedas delanteras.

La figura 2 y la figura 3 son vistas en perspectiva de la cinta de correr 100 con los protectores 130A y 130B retirados. Como puede observarse en estas figuras, la cinta de correr 100 incluye además una barra de bastidor longitudinal 135A en el lado izquierdo; otra barra de bastidor longitudinal 135B (no mostrada en estas figuras) es análoga a la barra de bastidor 135A mutatis mutandis y está dispuesta en una posición similar en el lado derecho de la cinta de correr 100. ("Izquierda" y "derecha" se han seleccionado arbitrariamente con referencia a un usuario, ya que el usuario estaría caminando/trotando/corriendo hacia delante en la cinta de correr 100). Unos soportes verticales 138A, 140A y 142A soportan el conjunto curvado en el lado izquierdo. De nuevo, una disposición análoga mutatis mutandis se encuentra en el lado derecho de la cinta de correr 100. La cinta de correr 100 descansa sobre unas ruedas delanteras 145A y 145B, y sobre unos soportes ajustables sin ruedas en la parte trasera 150A (en el lado izquierdo) y 150B (en el lado derecho, mostrado en la figura 4).

Las figuras 4 y 5 son vistas en perspectiva de la cinta de correr 100 con los protectores 130A/130B y la correa 120 retirados, proporcionando una mejor vista de unos travesaños 160A/160B/160C del bastidor, que pueden verse extendiéndose entre las barras longitudinales 135A/135B del bastidor. Estas figuras también muestran porciones de un conjunto de rodillos delanteros 170 de múltiples componentes y un conjunto de rodillos traseros 190 de múltiples componentes.

La figura 6 es una vista lateral de la cinta de correr 100.

La figura 7 es una vista en sección del conjunto de rodillos delanteros 170, a lo largo de la sección AA (que se muestra en la figura 6).

En el centro del conjunto de rodillos delanteros hay un árbol 172. Unos orificios pasantes 174A y 174B en los extremos del árbol 172 reciben unos pernos que aseguran el árbol 172 al bastidor de la cinta de correr 100. Obsérvese que el árbol 100 no está destinado a girar con respecto al bastidor en respuesta al movimiento de la correa 120. La hendidura oval 176 en la superficie del árbol 172 está diseñada para recibir una chaveta que se puede encajar a presión en la hendidura 176; la chaveta está diseñada para sobresalir del árbol 172 y encajar en un chavetero de cojinete correspondiente en la superficie del anillo interior de un cojinete de embrague unidireccional 178, fijando (impidiendo la rotación de) el anillo interior del embrague unidireccional 178 con respecto al árbol 172. Es posible fabricar el árbol con la chaveta integrada en el mismo.

Un tubo de rodillo 180 rodea el árbol 172. Puede mecanizarse a partir de metal, por ejemplo, acero o hierro. En el lado izquierdo, un inserto metálico cilíndrico 181A se monta a presión dentro del tubo de rodillo 180. El embrague unidireccional 178 se monta a presión dentro del inserto 181A. El inserto 181A también recibe un cojinete de carga convencional (no unidireccional) 182A. El cojinete 182A también puede montarse a presión en el inserto 181A. Una polea 183A está fijamente unida (por ejemplo, pegada) al tubo de rodillo 180.

En el lado derecho del conjunto 170, otra polea 183B está fijamente unida (por ejemplo, pegada) al tubo de rodillo 180, y un segundo inserto metálico cilíndrico 181B está ajustado a presión dentro del tubo de rodillo 180. Las poleas 183A/B pueden ser de plástico moldeado por inyección. El segundo inserto metálico 181B recibe un segundo cojinete de carga convencional 182B, que puede montarse a presión dentro del inserto 181B. Obsérvese que el segundo inserto 181B puede ser (aunque no necesariamente) más corto que el primer inserto 181A, ya que no es necesario un segundo embrague unidireccional. (Por supuesto, también puede emplearse un segundo embrague unidireccional en el lado derecho).

Las poleas 183A y 183B soportan la correa 120, que en su parte interior tiene dos conjuntos de salientes de guía que se extienden a lo largo de la correa 120. Los salientes de guía están colocados a una anchura tal que cada uno de ellos encaja entre las pestañas de su correspondiente polea 183A o 183B. Como puede verse en la figura 8, que es otra vista en perspectiva de la cinta de correr 100 con las protecciones 130A/B y la correa 120 desmontadas, hay filas 185A y 185B de cojinetes de soporte/guía intercalados con poleas de guía, a lo largo de los lados de los escalones 122A/122B de la cinta de correr 100. Los cojinetes y poleas de las filas 185A/B soportan la correa 120 y, junto con las pestañas de las poleas 183A/B guían (evitan el deslizamiento lateral excesivo de) la correa 120. Los salientes de guía de la correa 120 encajan entre las pestañas de las poleas de guía de las filas 185A/B.

En funcionamiento, el tubo de rodillo 180 sería libre de girar alrededor del árbol 172 en cualquier dirección, de no ser por la presencia del embrague unidireccional 178. El embrague unidireccional 178 solo permite la rotación en una dirección. Visto desde el lado izquierdo de la cinta de correr 100, el tubo de rodillo 180 y las poleas 183A y 183B pueden girar en el sentido de las agujas del reloj, para permitir que la superficie superior de la correa 120 se mueva desde la parte delantera hacia la parte trasera de la cinta de correr 100 a medida que el usuario camina/ trotacorrea hacia delante sobre la correa 120.

El conjunto de rodillos traseros 190 puede ser bastante similar al conjunto de rodillos delanteros 170. Sin embargo, no es necesario que el conjunto 190 incluya un embrague unidireccional u otro dispositivo unidireccional, ya que la correa 120 no debería tener un movimiento significativo en la dirección no deseada debido al embrague unidireccional 178 del conjunto de rodillos delanteros 170. El conjunto de rodillos traseros 190 también puede diferir significativamente del conjunto de rodillos delanteros 170; por ejemplo, el conjunto de rodillos traseros puede tener poleas montadas en un árbol giratorio soportado por un par de cojinetes montados en el bastidor de la cinta de correr.

En realizaciones, se emplea otro tipo de dispositivo unidireccional en lugar del cojinete de embrague unidireccional 178. En algunas realizaciones, cada lado del conjunto de rodillos traseros 190 es análogo al lado derecho del conjunto de rodillos delanteros 170. En algunas realizaciones, hay un dispositivo unidireccional en uno o ambos extremos del conjunto de rodillos traseros 190. En algunas realizaciones, se instala un embrague unidireccional (u otro dispositivo unidireccional) en uno, dos, tres o los cuatro extremos de los conjuntos de rodillos 170 y/o 190. En algunas realizaciones, la cinta de correr es una cinta de correr sin motor, mientras que en otras realizaciones la cinta de correr está motorizada.

La figura 9 es una vista en perspectiva de una cinta de correr 900 con posiciones de agarre de mano verticales codificadas por colores y posiciones de colocación de pie delantero correspondientes codificadas por colores. La cinta de correr 900 (que es curva en la realización mostrada) incluye una correa de correr en bucle 920, manillares 905, soportes de manillares 910A/910B, protectores 930A/930B, y un monitor electrónico/módulo controlador 915. La cinta de correr 900 también incluye agarres verticales 999A y 999B, que pueden fijarse en diferentes posiciones en el manillar 905. Los agarres verticales 999A/B pueden fijarse en diferentes posiciones utilizando, por ejemplo, tornillos de bloqueo. En la realización mostrada, hay tres posiciones en cada lado para los agarres verticales. Los tres pares de posiciones del manillar están marcados con bandas o LED de distintos colores. Por ejemplo, las bandas 992A y 992B pueden ser amarillas; las bandas 993A y 993B pueden ser naranjas; y las bandas 994A y 994B pueden ser rojas. A cada lado de la correa 920 hay tiras del color correspondiente. Por ejemplo, unas tiras de color 998A y 998B pueden ser amarillas; unas tiras de color 997A y 997B pueden ser naranjas; y unas tiras de color 996A y 996B pueden ser

- rojas. Las tiras de color pueden estar pegadas, por ejemplo, en los protectores 930A/930B a los lados de la correa 920. En algunas realizaciones, cada tira de color incluye uno o más LED del color apropiado (LED rojo para una tira roja, LED naranja para una tira naranja, etc.). La colocación de las bandas de color 992/993/994 y las tiras de color 996/997/998 son "correspondientes" en el sentido de que, para un usuario (el usuario específico en el caso de que las colocaciones sean ajustables por el usuario, o un usuario medio), las colocaciones apropiadas de los agarres verticales 999A/B y las tiras 1096/1097/1098 están indicadas por el mismo color para un nivel de ejercicio dado. En la realización mostrada, por ejemplo, el amarillo puede corresponder a caminar, el naranja puede corresponder a trotar y el rojo puede corresponder a correr. Por lo tanto, cuando el usuario tiene la intención de caminar, puede colocar los agarres verticales en las bandas amarillas 992A/B, y luego colocar los pies en el área entre las tiras amarillas 998A/B; cuando el usuario tiene la intención de trotar, puede colocar los agarres verticales en las bandas naranjas 993A/B, y luego colocar los pies en el área entre las tiras naranjas 997A/B; y cuando el usuario tiene la intención de correr, puede colocar los agarres verticales en las bandas rojas 994A/B, y luego colocar los pies en el área entre las tiras rojas 996A/B.
- El monitor electrónico/módulo de controlador puede incluir una pantalla y puede estar conectado a sensor(es) (tales como un sensor de velocidad y/o un sensor de carga y/o un sensor de frecuencia cardíaca), para proporcionar información al usuario de la cinta de correr con respecto al entrenamiento del usuario. La información puede incluir la velocidad, la distancia, el gasto calórico total, la tasa actual de quema de calorías, la frecuencia cardíaca actual, la frecuencia cardíaca más alta alcanzada durante el entrenamiento y otros datos.

REIVINDICACIONES

1. Una cinta de correr (100), que comprende:

5 un bastidor (135);
una correa de correr en bucle (120);
un primer conjunto de rodillos (170) que comprende un primer tubo de rodillo (180), una primera polea giratoria (183) y una segunda polea giratoria (183) montadas en el primer tubo de rodillo de manera que la primera y
10 segunda poleas giratorias giren junto con el primer tubo de rodillo, un primer árbol (172) montado de manera fija en el bastidor de manera que el primer árbol no gire con la primera y segunda poleas giratorias y el primer tubo de rodillo, un primer cojinete de carga (182), un segundo cojinete de carga (182), y un dispositivo unidireccional (178), un primer inserto (181) entre (a) el exterior del primer cojinete de carga y el anillo exterior del dispositivo unidireccional y (b) el interior del primer tubo de rodillo, estando el primer inserto en un primer extremo del primer árbol, y un segundo inserto (181) entre (a) el exterior del segundo cojinete de carga y (b) el interior del primer tubo de rodillo, estando el segundo inserto en un segundo extremo del primer árbol; y
15 un segundo conjunto de rodillos (190) montado en el bastidor;
en la que:

20 la correa de correr en bucle (120) se apoya en el segundo conjunto de rodillos (190), la primera polea giratoria (183) y la segunda polea giratoria (183), de modo que la primera y la segunda poleas giratorias giran con el movimiento de la correa de correr en bucle;
el primer cojinete de carga (182) y el segundo cojinete de carga (182) están dispuestos entre el primer tubo de rodillo (180) y el primer árbol (172), de modo que el primer tubo de rodillo y la primera y segunda poleas pueden girar alrededor del primer árbol;
25 el dispositivo unidireccional (178) comprende un anillo interior y un anillo exterior, estando el anillo interior acoplado de manera fija al primer árbol (172) para no girar sobre el primer árbol, el anillo exterior está acoplado de manera fija al tubo de rodillo (180) para permitir que el tubo de rodillo gire en una primera dirección alrededor del primer árbol (172) y para impedir que el tubo de rodillo gire alrededor del primer árbol, en una segunda dirección opuesta a la primera dirección, siendo la primera y la segunda direcciones
30 tales que la superficie superior de la correa de correr en bucle (120) puede moverse desde la parte delantera de la cinta de correr a la parte trasera de la cinta de correr y se impide que la superficie superior de la correa de correr en bucle se mueva desde la parte trasera de la cinta de correr a la parte delantera de la cinta de correr.

35 2. La cinta de correr (100) según la reivindicación 1, que comprende además una primera fila (185A) que comprende una primera pluralidad de cojinetes de soporte/guiado intercalados con una primera pluralidad de poleas de guiado a lo largo de un primer lado longitudinal del bastidor (135), y una segunda fila (185B) que comprende una segunda pluralidad de cojinetes de soporte/guiado intercalados con una segunda pluralidad de poleas de guiado a lo largo de un segundo lado longitudinal del bastidor, soportando la primera y segunda filas (185A, 185B) la correa de correr en bucle (120).
40

3. La cinta de correr (100) según la reivindicación 2, en la que la superficie interior de la correa de correr en bucle (120) comprende un primer saliente a lo largo de un primer lado de la correa de correr que está próximo al primer lado longitudinal del bastidor, y un segundo saliente a lo largo de un segundo lado de la correa de correr que está próximo al segundo lado longitudinal del bastidor (135), estando el primer saliente dimensionado para encajar en la primera pluralidad de poleas de guía, estando el segundo saliente dimensionado para encajar en la segunda pluralidad de poleas de guiado, por lo que la primera pluralidad de cojinetes de soporte/guiado y la primera pluralidad de poleas de guiado soportan un primer lado de la correa de correr en bucle y la segunda pluralidad de cojinetes de soporte/guiado y la segunda pluralidad de poleas de guiado soportan un segundo lado de la correa de correr en bucle (120).
45
50

4. La cinta de correr (100) según la reivindicación 1, en la que el segundo conjunto de rodillos (190) comprende:

55 una tercera polea giratoria;
una cuarta polea giratoria;
un segundo árbol montado de manera fija en el bastidor, de modo que el segundo árbol no gire con la tercera y cuarta poleas giratorias;
un segundo tubo de rodillo, estando la tercera polea giratoria y la cuarta polea giratoria montadas en el segundo tubo de rodillo para girar junto con el segundo tubo de rodillo;
un tercer cojinete de carga y un cuarto cojinete de carga dispuestos entre el segundo tubo de rodillo y el
60 segundo árbol, de modo que el segundo tubo de rodillo y la tercera y cuarta poleas puedan girar alrededor del segundo árbol.

5. La cinta de correr (100) según la reivindicación 1, en la que el primer conjunto de rodillos (170) o el segundo conjunto de rodillos (190) comprende además un dispositivo unidireccional adicional configurado para impedir que la superficie superior de la correa de correr en bucle (120) se desplace desde la parte trasera de la cinta de correr (100) hacia la parte delantera de la cinta de correr (100).
65

- 5 6. La cinta de correr (100) según la reivindicación 1, en la que el primer conjunto de rodillos (170) es un conjunto de rodillos delanteros, de modo que el primer árbol (172) está montado en el bastidor (135) más cerca de la parte delantera de la cinta de correr (100) que el segundo conjunto de rodillos (190), y en la que el segundo conjunto de rodillos (190) es un conjunto de rodillos traseros, de modo que el segundo árbol está montado en el bastidor más cerca de la parte trasera de la cinta de correr (100) que el primer conjunto de rodillos (170).
- 10 7. La cinta de correr (100) según la reivindicación 1, en la que el dispositivo unidireccional (178) comprende un embrague unidireccional, el anillo interior comprende porciones que definen; un chavetero, y el primer árbol (172) comprende una chaveta configurada para sobresalir en el chavetero fijando así el anillo interior al primer árbol.
- 15 8. La cinta de correr (100) según la reivindicación 7, en la que el primer inserto (181) y el segundo inserto (181) están hechos de metal, estando el primer inserto y el segundo inserto encajados a presión en el primer tubo de rodillo (180), siendo el segundo inserto más corto que el primer inserto, y estando la primera y segunda poleas hechas de plástico moldeado por inyección.
- 20 9. La cinta de correr (100) según la reivindicación 8, en la que el primer árbol (172) está fijado al bastidor con un primer perno cerca del primer extremo del primer árbol y con un segundo perno cerca del segundo extremo del primer árbol.
- 25 10. La cinta de correr (100) según la reivindicación 1, en la que la cinta de correr (100) no tiene motor.
11. La cinta de correr (100) según la reivindicación 1, que comprende además una pantalla, componentes electrónicos y uno o más sensores configurados para proporcionar información a un usuario de la cinta de correr (100) en relación con un entrenamiento del usuario.
- 30 12. La cinta de correr (100) según la reivindicación 1, que comprende además:
un manillar (105) para permitir al usuario agarrarse a la cinta de correr (100) durante el ejercicio,
una barra elevadora (155) fijada a la parte trasera del bastidor, y
un par de ruedas (145A, 145B) fijadas a la parte delantera del bastidor (135).
- 35 13. La cinta de correr (100) según la reivindicación 1, en la que la correa de correr en bucle (120) comprende una multiplicidad de listones interconectados (125).
14. La cinta de correr (100) según la reivindicación 1, en la que el bastidor está configurado de modo que la superficie superior de la correa de correr en bucle (120) está curvada para permitir la variación de la intensidad del ejercicio y de modo que una inclinación de la correa de correr en bucle (120) varía al menos 20 grados de un extremo a otro.

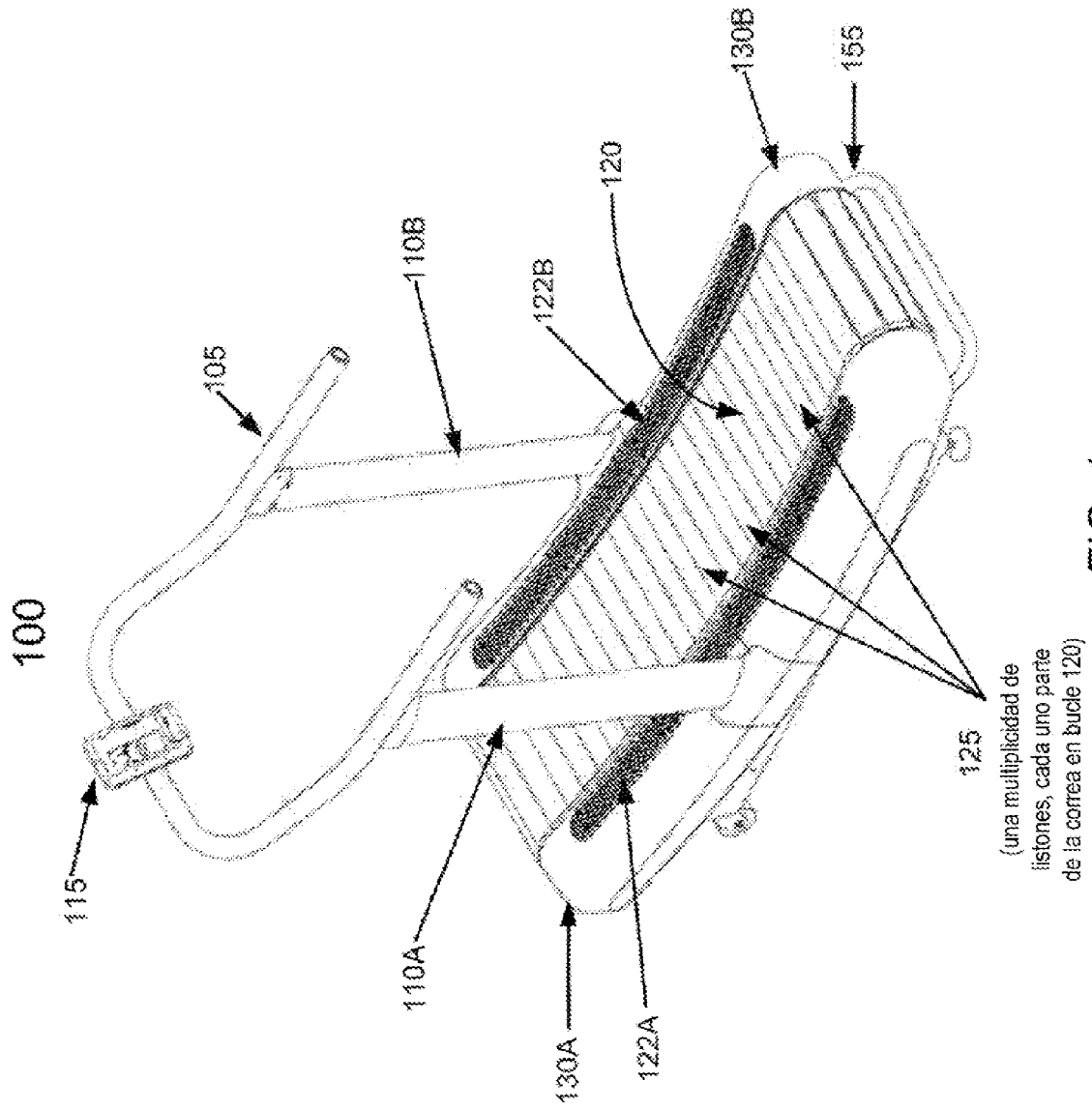


FIG. 1

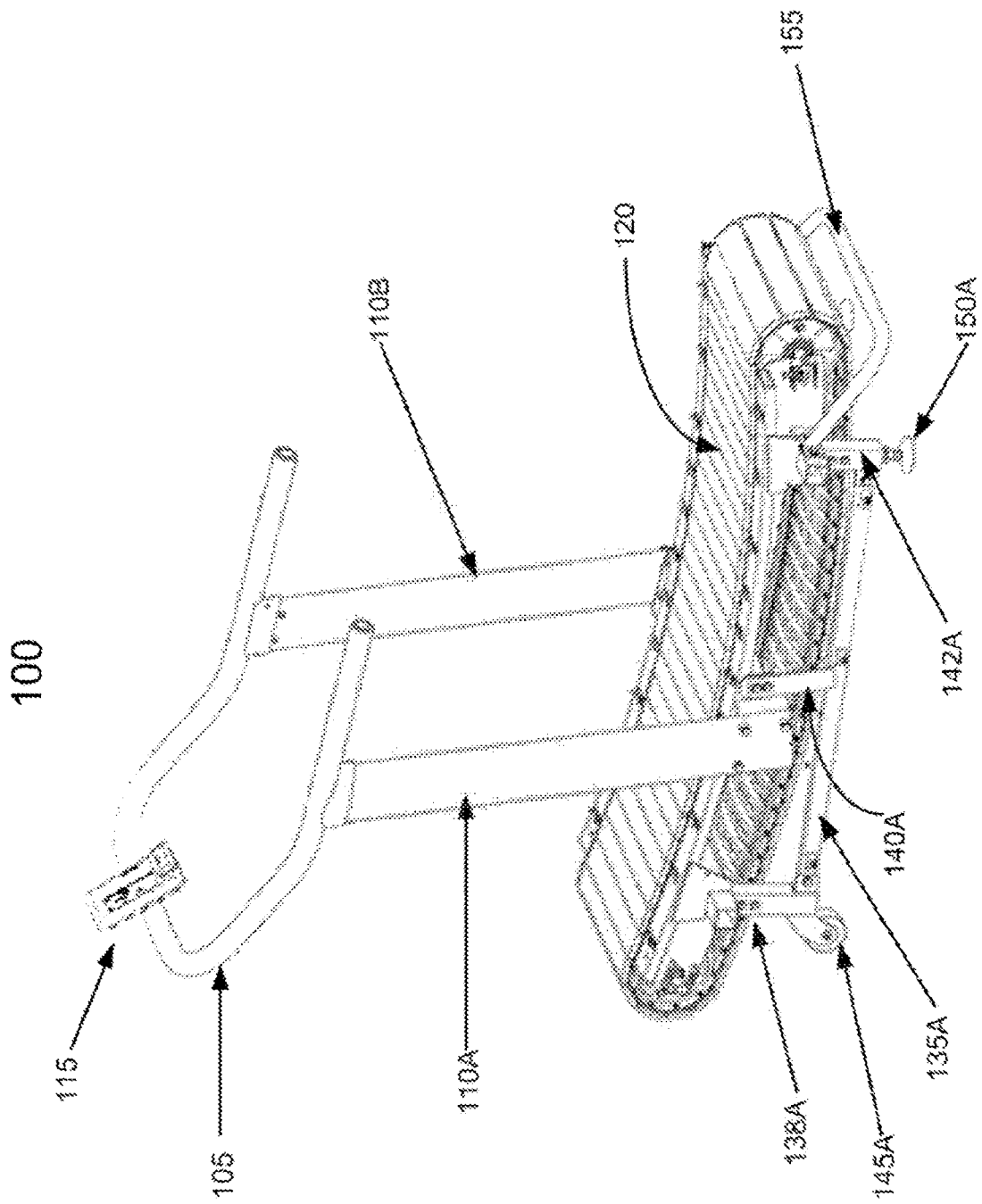
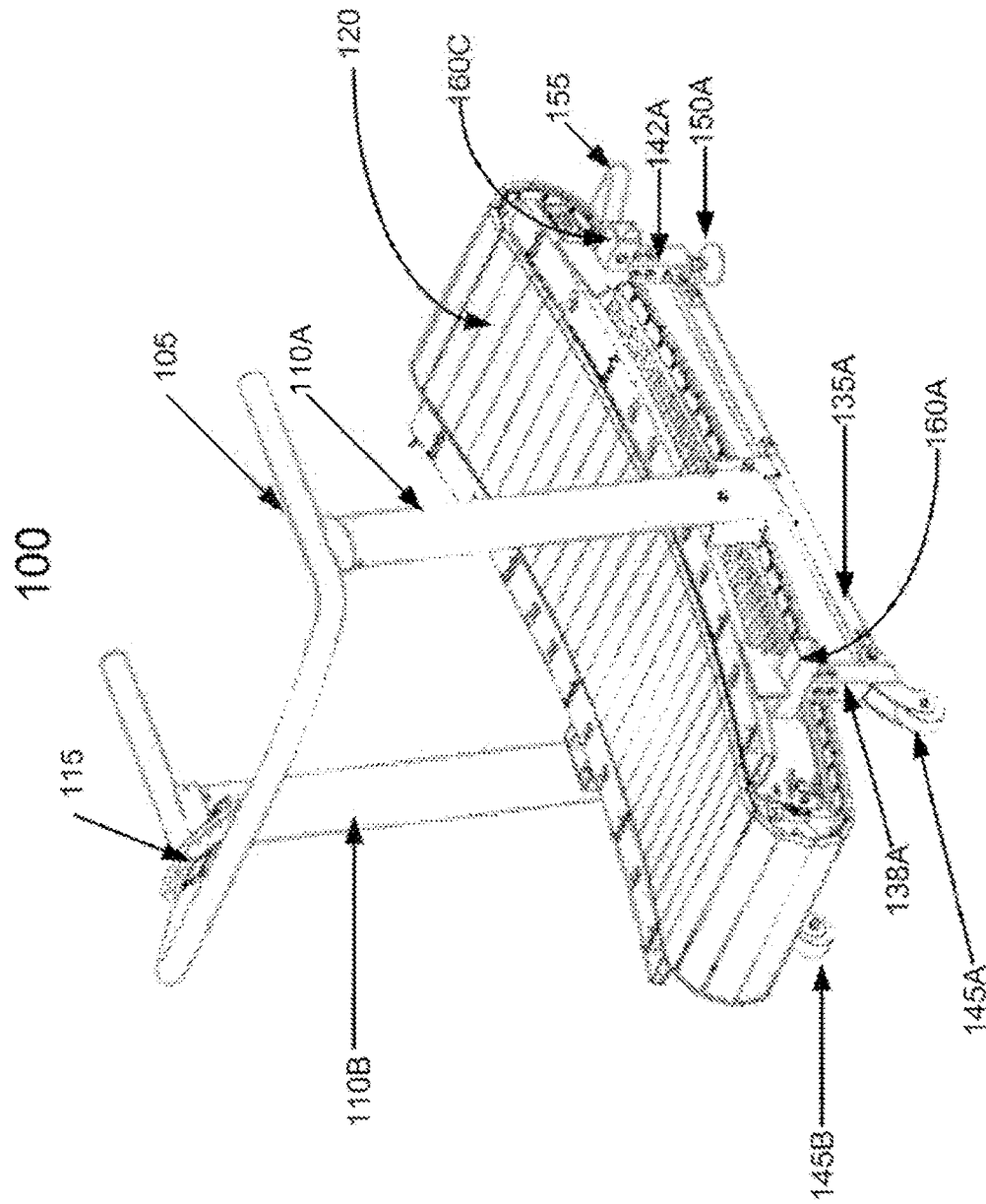


FIG. 2



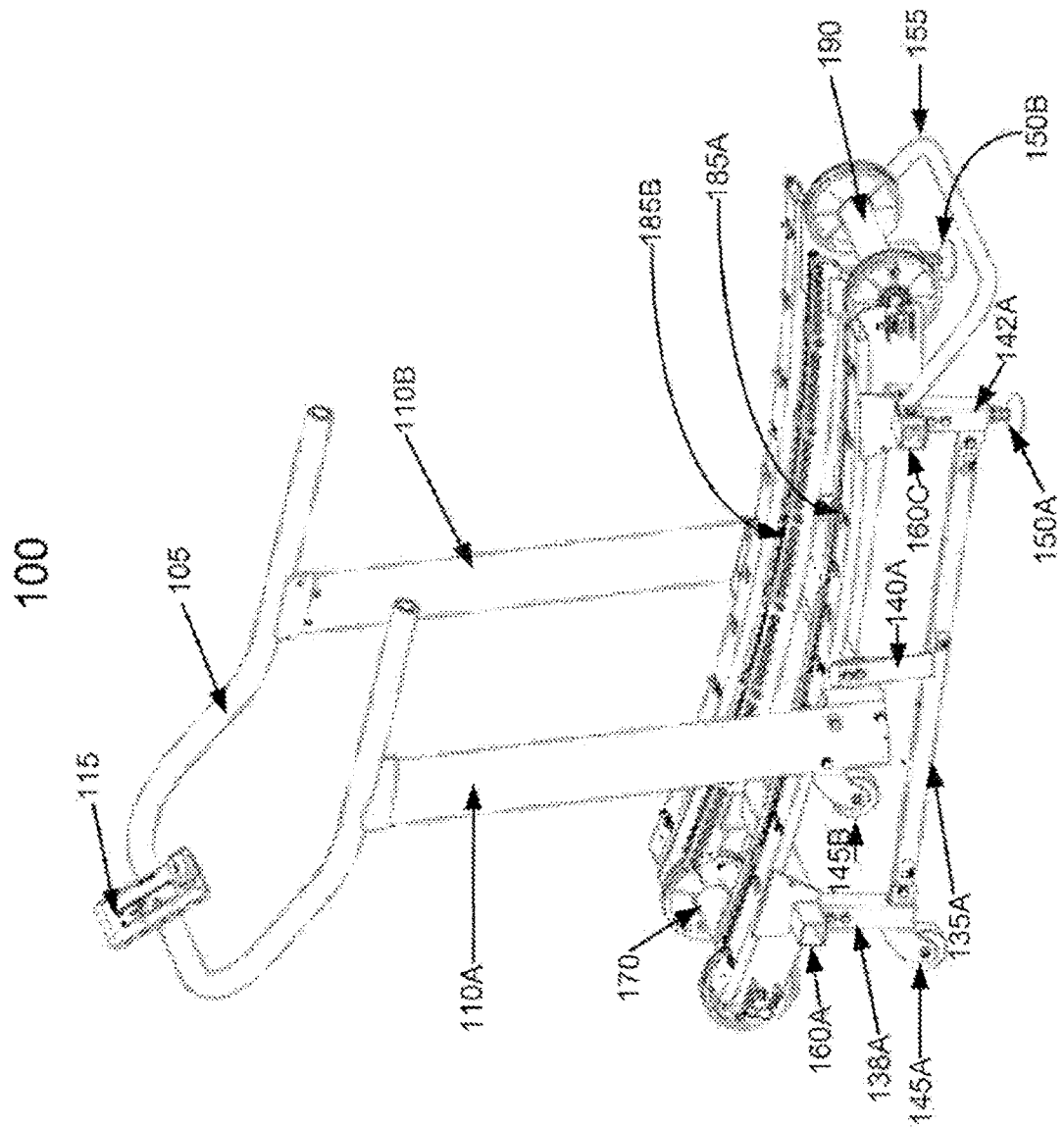


FIG. 4

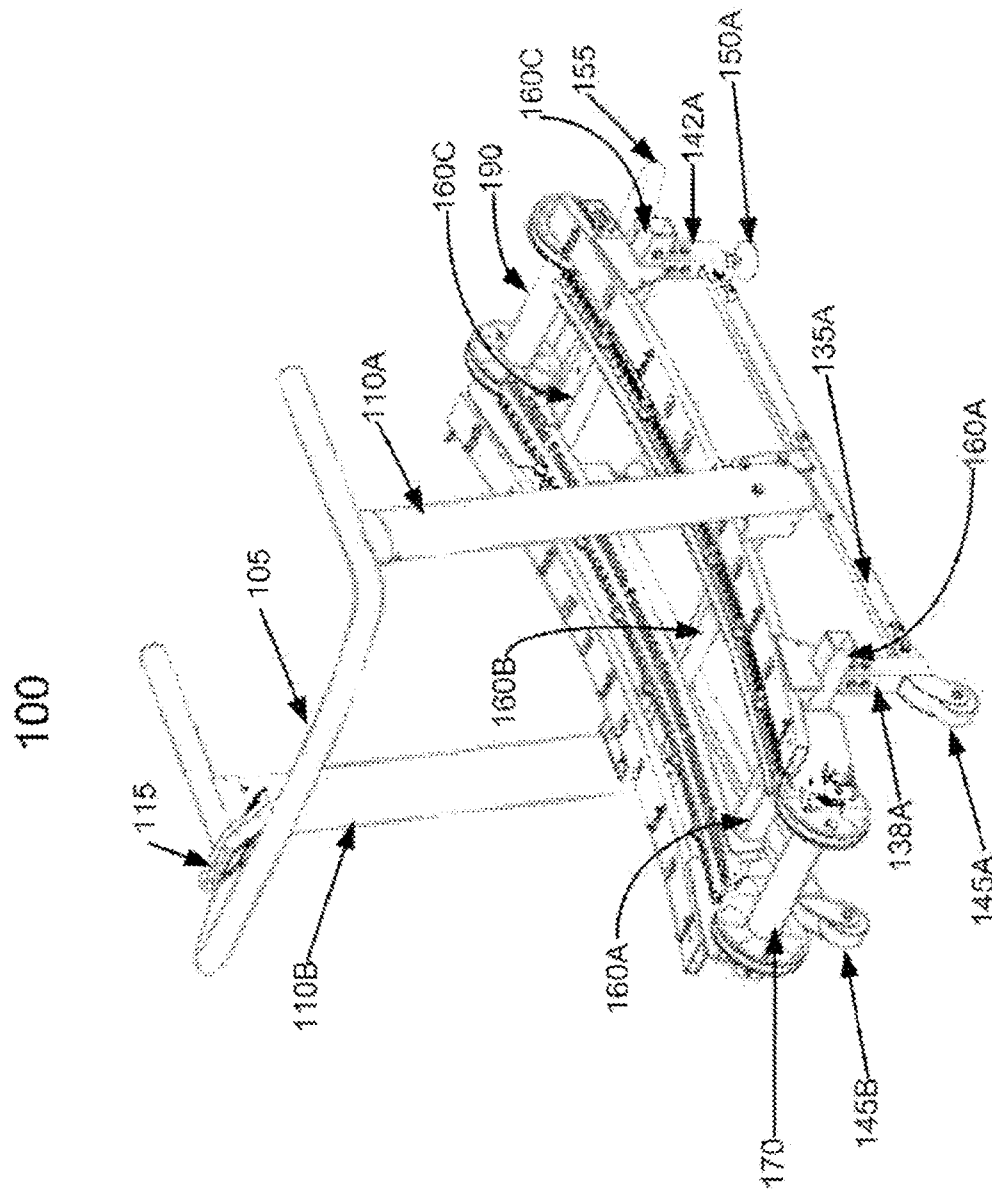
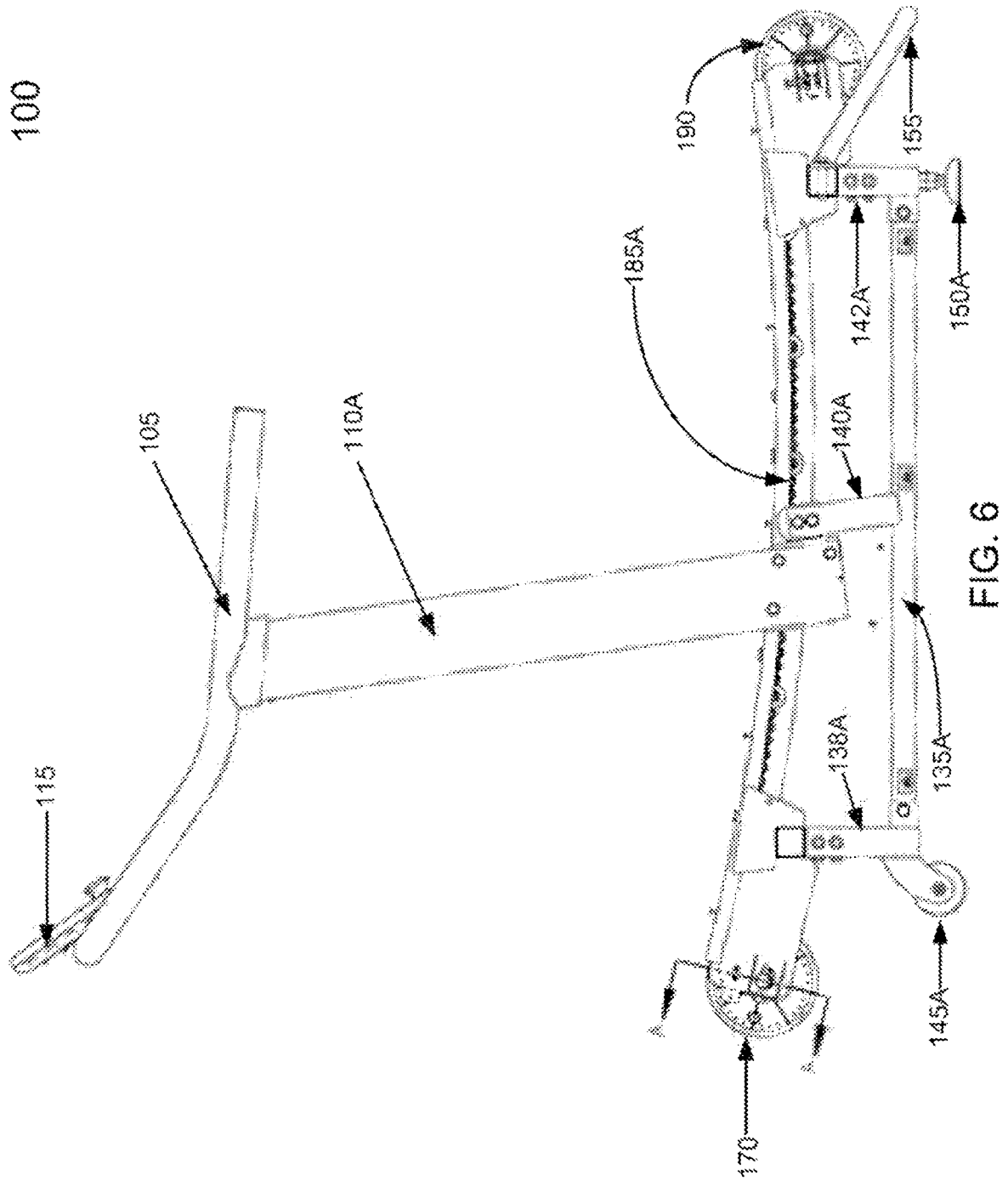


FIG. 5



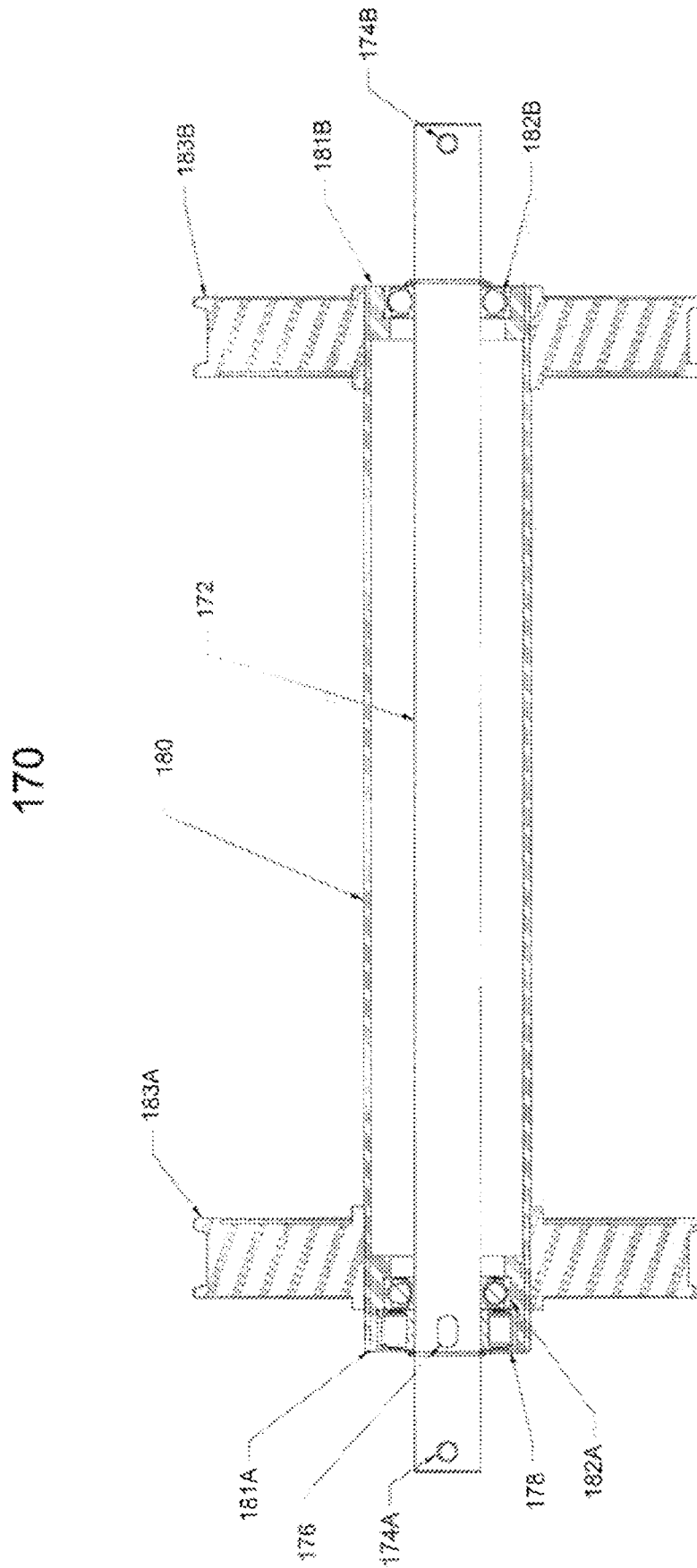


FIG. 7

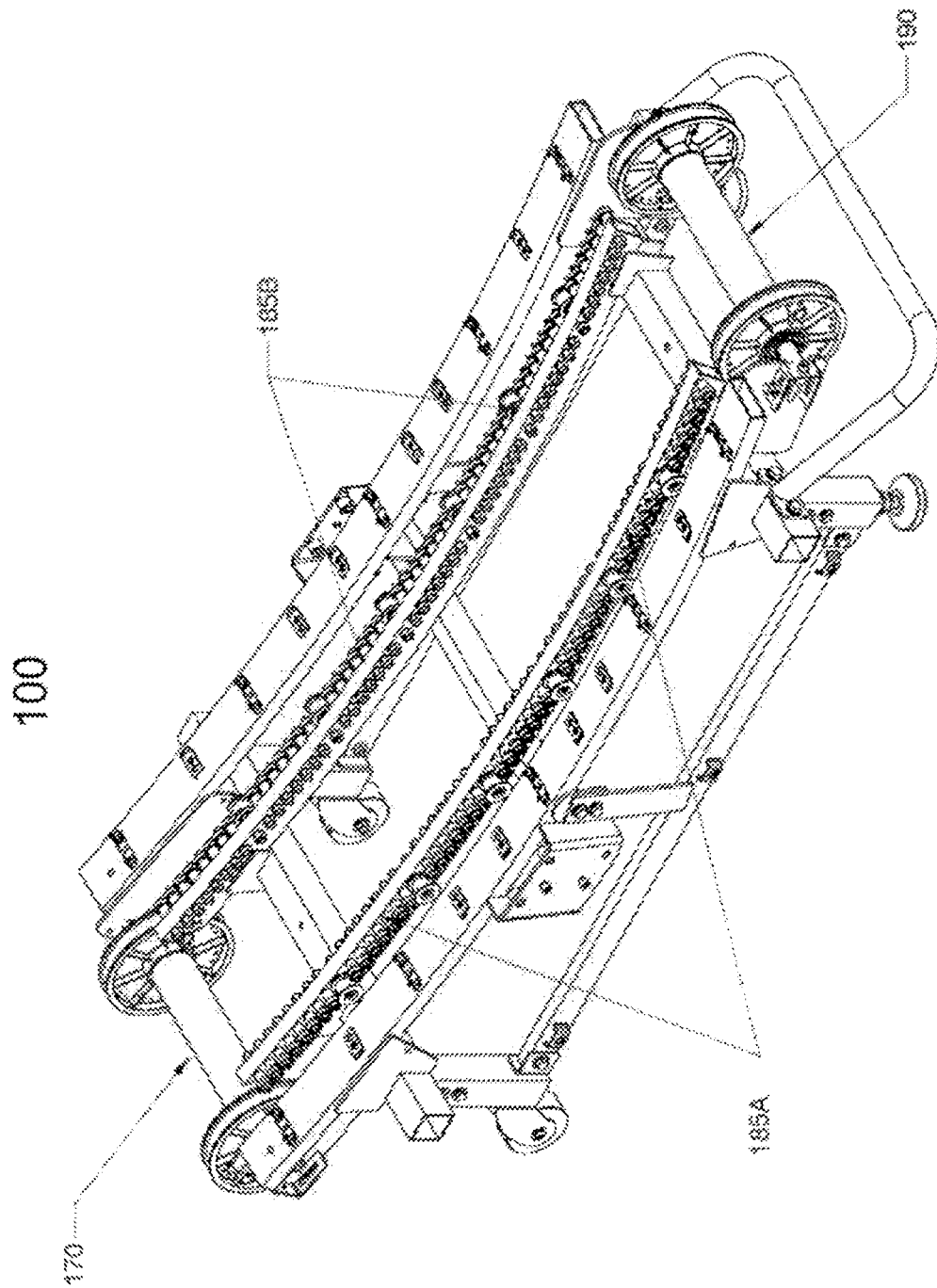


FIG. 8

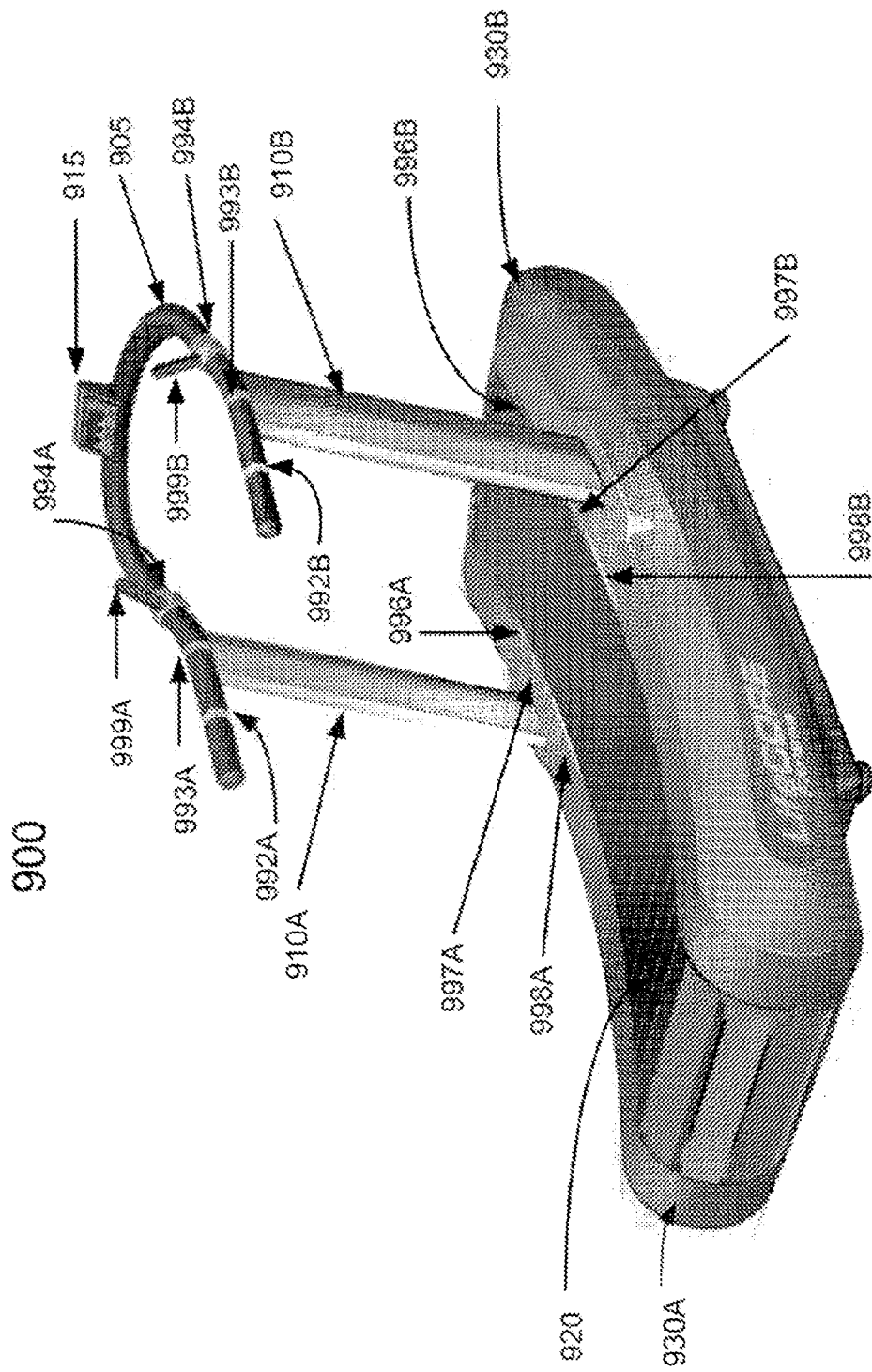


FIG. 9