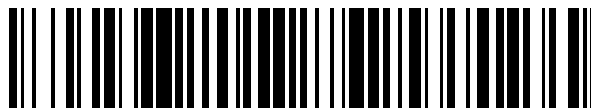


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 548 104**

21 Número de solicitud: 201530296

51 Int. Cl.:

A63B 23/12 (2006.01)

A63B 21/055 (2006.01)

A63B 21/04 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

09.03.2015

30 Prioridad:

10.04.2014 CN 201420170725

43 Fecha de publicación de la solicitud:

13.10.2015

88 Fecha de publicación diferida del informe sobre el
estado de la técnica:

15.03.2016

Fecha de la concesión:

19.12.2016

45 Fecha de publicación de la concesión:

27.12.2016

73 Titular/es:

CHANG, Chung-fu (100.0%)

No.451, Dadian Rd.

508 Hemei Township, Changhua County TW

72 Inventor/es:

CHANG, Chung-fu

74 Agente/Representante:

LÓPEZ CAMBA, María Emilia

54 Título: **APARATOS DE EJERCICIO DE TIRO DE CORREA**

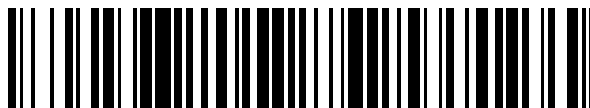
ES 2 548 104 B1

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

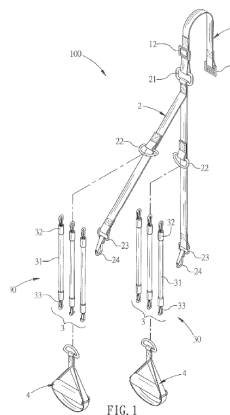


11 Número de publicación: **2 548 104**

21 Número de solicitud: 201530296

57 Resumen:

Un aparato de ejercicio para gimnasio mediante el tiro de correa incluye una correa ajustable que tiene una primera hebilla de escalera dispuesta en ella y un extremo de la correa ajustable es pasado a través de un primer anillo; dos correas de conexión, los dos primeros extremos de las dos correas de conexión están sujetadas al primer anillo de manera simultánea, los dos segundos extremos de cada correa de conexión opuestos a los extremos primeros están sujetos respectivamente a un tercer anillo y los dos segundos anillos están sujetos respectivamente a una superficie superior de cada correa de conexión entre el primer extremo y el segundo extremo; dos conjuntos de cuerdas elásticas, donde en estado de sujeción cada conjunto de cuerda elástica está dispuesto en cada correa de conexión y los dos extremos de cada conjunto de cuerda elástica están conectados respectivamente al segundo anillo y al tercer anillo de cada correa de conexión correspondiente; y dos empuñaduras para las manos, cada empuñadura para la mano está situada en cada correspondiente correa de conexión y cada conjunto de cuerda elástica correspondiente.



ES 2 548 104 B1

DESCRIPCION

APARATOS DE EJERCICIO DE TIRO DE CORREA

5 **AMBITO DE LA INVENCION**

La presente invención se refiere a un aparato para ejercicios de gimnasio y más particularmente a un aparato de ejercicio de tiro de correa.

10 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Los dispositivos de ejercicios de resistencia permiten a un usuario ejercitarse mediante la provisión de una resistencia al movimiento de los brazos, piernas o torso del usuario. La resistencia es normalmente suministrada para hacer trabajar un músculo
15 contra otro o contra la gravedad y puede incluir bandas elásticas para proporcionar una fuerza de resistencia aumentada. La utilidad de estos dispositivos depende, en parte, de la facilidad con la cual un usuario puede realizar diferentes tipos de ejercicios, la gama o número de ejercicios que pueden realizarse con el dispositivo y la facilidad con la cual los diferentes usuarios pueden ajustar el dispositivo de acuerdo
20 con su altura, peso, robustez y/o limitaciones físicas.

Los dispositivos para los ejercicios de resistencia que tienen bandas elásticas restringen típicamente el movimiento de los brazos y/o las piernas del usuario o el movimiento entre el usuario y una estructura de soporte. Los dispositivos de ejercicios
25 elásticos pueden ser pequeños, incluso portátiles, pero tienen una utilidad limitada que resulta de sus características de resistencia, que dependen de la longitud y la elasticidad de la banda elástica. Como un resultado de estas características, las bandas elásticas son útiles para un rango de longitud específica, limitando de esta manera la diversidad de ejercicios para los cuales pueden ser utilizados.
30 Adicionalmente, puede no ser posible para diferentes usuarios utilizar el mismo dispositivo para el mismo ejercicio debido a las diferencias en altura, en peso o en fuerza entre los distintos usuarios. De esta manera, para que un dispositivo elástico sea utilizable de manera general, tal como para proporcionar un entrenamiento completo o para permitir la utilización por diferentes usuarios, es necesaria una
35 pluralidad de bandas elásticas que deben ser fácilmente intercambiables. Ningún dispositivo conocido previamente en la Técnica proporciona la facilidad de uso

necesaria para ser útil de manera general a través de una amplia gama de ejercicios.

Otra limitación de los dispositivos de ejercicio de resistencia elástica es que la resistencia es inconsistente y aumenta con el aumento del desplazamiento y también
 5 tiende a regresar a la posición inicial cuando el usuario o usuaria disminuye su esfuerzo. Mientras que esta respuesta a la resistencia proporciona un diseño compacto, resulta problemática en tanto en cuanto no recrea la resistencia encontrada por los músculos durante los tipos más naturales de ejercicio, tales como correr, nadar, etc. Aún otra limitación de los dispositivos elásticos es la incapacidad para
 10 soportar una amplia gama de pesos del usuario--típicamente los dispositivos están adaptados para soportar solamente la resistencia proporcionada por los músculos del usuario. Esto crea limitaciones extremas en los ejercicios que pueden ser realizados mediante cualquier dispositivo elástico individual. Por esta razón, deben utilizarse los dispositivos elásticos en un rango limitado de posturas, limitando aún más el
 15 entrenamiento del usuario.

Otro tipo de dispositivo de ejercicio de resistencia proporciona una correa no elástica que es acoplable a un lugar fijo tal y como, por ejemplo, una puerta. Estos dispositivos pueden superar algunas de las limitaciones de los dispositivos elásticos explicados
 20 previamente mediante la provisión de correas no elásticas que pueden ser ancladas entre una puerta y una jamba de la puerta.

Uno de estos dispositivos tiene una correa de longitud fija fijada a una puerta a través de un sistema de poleas que permite al usuario realizar los ejercicios moviendo los brazos en direcciones opuestas. Otro de estos dispositivos tiene un par de correas de
 25 longitud fija anclado a una puerta. Ambos de estos dispositivos son de utilidad limitada debido a su longitud fija y a la gama de ejercicios para los cuales pueden ser utilizados.

El aparato para ejercicios de gimnasio, mediante tiro de correa, reciente puede hacer
 30 referencia a las patentes taiwanesas TWM468334, TWM433213 y TWM430293.

Sin embargo, el aparato para ejercicios de gimnasio antes mencionado puede estar fijado a un objeto, pero es fácil de ser liberado y peligroso para el usuario en el caso de ser liberado de manera no intencionada. La elasticidad de la fuerza de tiro no
 35 puede ser ajustada o modificada. Y la longitud de la correa o banda no puede ser ajustada basada en la altura del usuario o la distancia entre el usuario y el punto de

fijación.

RESUMEN DE LA INVENCION

5 Un objetivo de esta invención es proporcionar un aparato para ejercicios de gimnasio mediante el tiro de una correa. La elasticidad de la fuerza de tiro puede ser ajustada o modificada fácilmente y además sujetado entre una pared y una puerta y ajustando la longitud de la correa ajustable y además ajustando la distancia entre el punto de fuerza de la correa ajustable y la puerta o la pared mediante la utilización del anillo
10 primero o el anillo segundo. Adicionalmente, puede ser fijado a un vástago transversal para realizar el ejercicio. Por lo tanto, es sencillo para el funcionamiento, tiene una estructura simplificada y es fácil de transportar.

Con el fin de conseguir los objetivos mencionados más arriba, se proporciona un
15 aparato para ejercicios de gimnasio mediante el tiro de una correa. El aparato para ejercicios de gimnasio mediante el tiro de una correa incluye una correa ajustable que tiene una hebilla de escalera situada en ella y uno de los extremos de la correa ajustable es pasado a través de un primer anillo; dos correas de conexión, estando sujetos los dos primeros extremos de las dos correas de conexión al primer anillo de
20 manera simultánea, estando sujetos los dos segundos extremos de cada correa de conexión opuestos a los primeros extremos a un tercer anillo respectivamente y los dos segundos anillos están sujetos respectivamente a una superficie superior de cada correa de conexión entre el primer extremo y el segundo extremo; dos conjuntos de cuerda elástica, cada conjunto de cuerda elástica está situado en cada correa de
25 conexión correspondiente y dos extremos de cada conjunto de cuerda elástica están conectados respectivamente al segundo anillo y al tercer anillo de cada correa de conexión correspondiente; y dos empuñaduras para las manos, cada empuñadura para la mano está situada en cada correa de conexión correspondiente y cada conjunto de cuerda elástica correspondiente.

30 En donde cada empuñadura para la mano está conectada al segundo extremo de cada correa de conexión correspondiente opuesta al primer anillo mientras está en un estado de sujeción; cada empuñadura está conectada de manera desmontable a uno de cada conjunto de cuerda elástica correspondiente opuesto al segundo anillo y el
35 segundo extremo de cada correa de conexión está vuelto hacia atrás y entonces conectado al segundo anillo mientras está en un estado elástico.

En algunas realizaciones, un extremo de la correa ajustable está fijada a una segunda hebilla de escalera y el otro extremo de la correa ajustable es pasada a través del primer anillo, vuelto hacia tras en sí mismo, pasado a través de la primera hebilla de escalera y entonces fijado a sí mismo.

En algunas realizaciones, un extremo de la correa ajustable está fijado a una hebilla y el otro extremo de la correa ajustable es pasado a través del primer anillo y la primera hebilla de escalera y entonces anclado desmontablemente a la hebilla.

En algunas realizaciones, la correa ajustable es pasada a través entre la puerta y una pared, el primer anillo o el segundo anillo está dispuesto en el mismo lado de la pared y la puerta, una parte superior del primer anillo o el segundo anillo esta contra la pared a través de la correa ajustable para ajustar la distancia entre la correa ajustable y la puerta mediante la utilización del primer anillo o el segundo anillo.

En algunas realizaciones, la correa ajustable es pasada a través entre la puerta y una pared, la primera hebilla de escalera está dispuesta en el mismo lado de la pared y de la puerta, una parte superior de la primera hebilla de escalera está contra la pared a través de la correa ajustable o la correa ajustable está rodeando y apretando un vástago transversal y entonces anclada a una hebilla.

En algunas realizaciones cada tercer anillo esta conectado a un primer mosquetón para una conexión de manera desmontable y cada correa de conexión está conectada de manera desmontable a cada empuñadura para la mano correspondiente de manera desmontable a través de cada primer mosquetón correspondiente

En algunas realizaciones, cada conjunto de cuerda elástica incluye por lo menos dos cuerdas elásticas.

En algunas realizaciones, cada cuerda elástica tiene un cuerpo elástico, un segundo mosquetón y un tercer mosquetón, estando dispuestos el segundo mosquetón y el tercer mosquetón respectivamente en los dos extremos del cuerpo elástico, estando el segundo mosquetón conectado de manera desmontable al segundo anillo correspondiente y el tercer mosquetón esta conectado de manera desmontable a la segunda empuñadura para la mano correspondiente.

Otras características y ventajas adicionales de la presente invención se mostrarán aparentes a aquellas personas con la experiencia en la Técnica a la vista de la descripción detallada de las realizaciones preferentes que siguen a continuación,
5 cuando se consideren de manera conjunta con los dibujos adjuntos y las reivindicaciones.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

10 Todos los objetivos, ventajas y características novedosas de la invención resultarán más evidentes de las siguientes descripciones detalladas cuando se consideren conjuntamente con los dibujos que se acompañan.

La Figura 1 es una vista de despiece de un aparato para ejercicios de gimnasio
15 mediante el tiro de una correa de acuerdo con esta presente invención.

La Figura 2 es una vista exterior del aparato para ejercicios de gimnasio mediante el tiro de una correa de acuerdo con esta presente invención.

20 La Figura 3 es una vista del aparato para ejercicios de gimnasio mediante el tiro de una correa de acuerdo con esta presente invención cuando la correa ajustable es pasada a través entre una puerta y una pared con una segunda hebilla de escalera.

La Figura 4 es una vista parcial del aparato para ejercicios de gimnasio mediante el
25 tiro de una correa de acuerdo con esta presente invención cuando la correa ajustable es pasada a través entre una puerta y una pared con una primera hebilla de escalera.

La Figura 5 es una vista parcial del aparato para ejercicios de gimnasio mediante el tiro de una correa de acuerdo con esta presente invención mientras está en un estado
30 de sujeción.

La Figura 6 es una vista parcial del aparato para ejercicios de gimnasio mediante el tiro de una correa de acuerdo con esta presente invención mientras está en un estado
35 elástico.

La Figura 7 es una vista de funcionamiento del aparato para ejercicios de gimnasio

mediante el tiro de una correa de acuerdo con esta presente invención cuando se ajusta el número de las cuerdas elásticas de los conjuntos de cuerda elástica con el fin de modificar la elasticidad de la fuerza de tiro.

- 5 La Figura 8 es una vista de funcionamiento del aparato para ejercicios de gimnasio mediante el tiro de una correa de acuerdo con esta presente invención mientras está en el estado de sujeción y estando sujeta entre la puerta y la pared por la primera hebilla de escalera.
- 10 La Figura 9 es una vista parcial del aparato para ejercicios de gimnasio mediante el tiro de una correa de acuerdo con esta presente invención mientras está en el estado de fijación y estando sujeta entre la puerta y la pared por la segunda hebilla de escalera.
- 15 La Figura 10 es una vista de funcionamiento del aparato para ejercicios de gimnasio mediante el tiro de una correa de acuerdo con esta presente invención mientras está en el estado elástico y estando sujeta entre la puerta y la pared por la primera hebilla de escalera.
- 20 Las Figuras 11 y 12 son unas vistas de funcionamiento del aparato para ejercicios de gimnasio mediante el tiro de una correa de acuerdo con esta presente invención mientras está en el estado elástico y estando sujeta entre la puerta y la pared por la primera hebilla de escalera.
- 25 La Figura 13 es una vista de despiece de otra realización de un aparato para ejercicios de gimnasio mediante el tiro de una correa de acuerdo con esta presente invención.

La Figura 14 es una vista exterior de otra realización de un aparato para ejercicios de gimnasio mediante el tiro de una correa de acuerdo con esta presente invención.

30

DESCRIPCIÓN DE LA REALIZACIÓN PREFERENTE

Refiriéndose ahora a los dibujos donde las características y los aspectos similares entre las diversas figuras son denominadas mediante caracteres de referencia

35 similares.

Con referencia a las Figuras 1 a 12, el aparato para ejercicios de gimnasio mediante el tiro de una correa de acuerdo con esta presente invención puede comprender una correa ajustable 1, dos correas de conexión 2, dos conjuntos de cuerda elástica 3 y dos empuñaduras para las manos 4.

La correa ajustable 1 puede tener una primera hebilla de escalera 12 situada en ella y un extremo de la correa ajustable 1 es pasado a través de un primer anillo 21. Esto es, un extremo de la correa ajustable 1 puede estar sujeto a una segunda hebilla de escalera 11 y el otro extremo de la correa ajustable 1 puede ser pasado a través del primer anillo 21, vuelto hacia atrás hacia sí mismo, pasado a través de la primera hebilla de escalera 12 y entonces sujeto a sí mismo.

Los dos extremos primeros de las dos correas de conexión 2 pueden estar sujetos al primer anillo 21 simultáneamente, los dos extremos segundos de cada correa de conexión 2 opuestos a los extremos primeros son fijados respectivamente a un tercer anillo de 23 y los dos segundos anillos 22 pueden estar sujetos respectivamente a una superficie superior de cada correa de conexión 2 entre el primer extremo y el segundo extremo.

Adicionalmente, la correa ajustable 1 puede ser pasada a través entre una puerta 200 y una pared 300. La segunda hebilla de escalera 11 (figura 8) o la segunda hebilla de escalera 11 y la primera hebilla de escalera 12 (figura 9) pueden estar situadas en el mismo lado de la pared 300 y la puerta 200, contra la pared 300 a través de la correa ajustable 1 para ajustar la longitud de la correa de ajuste 1 y además ajustar la distancia entre el punto de fuerza de la correa ajustable 1 y la puerta 200 o la pared 300 mediante la utilización de la primera hebilla de escalera (12) o la segunda hebilla de escalera (11) (tal y como se muestra en las Figuras 9 y 10).

Cada tercer anillo 23 puede ser conectado a un primer mosquetón 24 para una conexión desmontable y cada correa de conexión 2 puede estar conectada de manera desmontable a cada empuñadura para la mano correspondiente 4 a través de cada primer mosquetón correspondiente 24.

Cada conjunto de cuerda elástica 3 puede estar dispuesto de manera correspondiente con cada correa de conexión 2. Uno de los dos extremos de cada conjunto de cuerda

elástica 3 pueden ser conectados respectivamente al segundo anillo 22 y el otro de los extremos a la empuñadura 4 de la mano correspondiente, pudiendo quedar vinculado este último extremo con el tercer anillo 23 de cada correa de conexión 2 mediante el primer mosquetón 24. Cada conjunto de cuerda elástica 3 puede incluir
5 por lo menos dos cuerdas elásticas 30. Esta invención muestra tres cuerdas para las ilustraciones, pero sin estar limitada por ello.

Cada cuerda elástica 30 puede tener un cuerpo elástico 31, un segundo mosquetón 32 y un tercer mosquetón 33. El segundo mosquetón 32 y el tercer mosquetón 33 pueden
10 estar situados respectivamente en los dos extremos del cuerpo elástico 31. El segundo mosquetón 32 puede estar conectado de manera desmontable al segundo anillo 22 y el tercer mosquetón 33 puede estar conectado de manera desmontable con la empuñadura para la mano correspondiente 4.

Si un usuario quiere modificar la elasticidad de la fuerza de tiro, él/ella puede separar el tercer mosquetón 33 de una o de dos cuerdas elásticas 31 de la empuñadura de mano 4 correspondiente y entonces conectar al segundo anillo 22 correspondiente de la correa de conexión 2 con el fin de modificar la magnitud de la fuerza de tiro y además para conseguir la efectividad de la adaptación a los distintos ejercicios de
15 estiramiento (tal y como se muestra en las Figuras 10 a 12).

Cada empuñadura para la mano 4 puede ser situada en cada correa de conexión 2 correspondiente y cada conjunto de cuerda elástica 3 correspondiente.

Por lo tanto, cuando está en un estado de sujeción, uno de los extremos de cada empuñadura para la mano 4 está conectado a un extremo de la correa de conexión 2 correspondiente opuesta al primer anillo 21, es decir, al tercer anillo 23 mediante el mosquetón 24. Cuando está en un estado elástico, el extremo de cada empuñadura para la mano 4 está conectado de manera desmontable al extremo del conjunto de
25 cuerda elástica 3 correspondiente opuesto al segundo anillo 22 y el extremo de la correa de conexión 2 opuesto al primer anillo 21 está enrollado y anclado en el segundo anillo 22 por medio del mosquetón 24.

Es decir, cada empuñadura para la mano 4 está conectada al segundo extremo de cada correa de conexión 2 correspondiente opuesto al primer anillo 21, es decir, cada
35 empuñadura 4 está conectada al tercer anillo 23 por medio del mosquetón 24 mientras

que está en el estado de fijación. Mientras que en estado elástico, cada empuñadura para la mano 4 está conectada de manera desmontable a uno de los extremos de cada conjunto de cuerda elástica 3 correspondiente opuesto al segundo anillo 22 y el segundo extremo de cada correa de conexión 2 está vuelto hacia atrás y entonces
5 conectado al segundo anillo 22 mientras que está en el estado elástico.

La Figura 13 es una vista de despiece de otra realización del aparato para ejercicios de gimnasio mediante el tiro de una correa de acuerdo con esta presente invención. La Figura 14 es una vista exterior de la otra realización del aparato para ejercicios de
10 gimnasio mediante el tiro de una correa de acuerdo con esta presente invención.

Por favor, refiriéndose a las Figuras 13 y 14, uno de los extremos de la correa ajustable 1 puede ser sujetado a una hebilla 11' y el otro extremo de la correa ajustable 1 pueden ser pasado a través del primer anillo 21 y la primera hebilla de
15 escalera 12 y luego anclado, de manera desmontable en la hebilla 11'.

La correa ajustable 1 puede ser pasada a través entre la puerta 200 y la pared 300. La primera hebilla de escalera 11 puede ser situada en el mismo lado de la pared 300 y la puerta 200. Una parte superior de la primera hebilla de escalera 12 puede estar contra
20 la pared 300 a través de la correa ajustable 1 o la correa ajustable 1 puede estar rodeando y apretando un vástago transversal 400 y entonces anclado mediante la hebilla 11'.

REIVINDICACIONES

1. Un aparato de ejercicio para gimnasio mediante el tiro de correa que comprende:

5 - Una correa ajustable (1) que tiene una primera hebilla de escalera (21) dispuesta en ella y un extremo de la correa ajustable es pasado a través de un primer anillo (21);

10 - Dos correas de conexión (2), los dos extremos primeros de las dos correas de conexión se sujetan al primer anillo (21) simultáneamente, los dos segundos extremos de cada correa de conexión (2) opuestos a los dos primeros extremos son sujetos respectivamente a un tercer anillo (23) y los dos segundos anillos (22) están sujetos respectivamente a una superficie superior de cada correa de conexión (2) entre el primer extremo y el segundo extremo;

15 - Dos conjuntos de cuerda elástica (3), cada conjunto de cuerda elástica (3) está situado en cada correa de conexión (2) correspondiente y los dos extremos de cada conjunto de cuerda elástica (3) están conectados respectivamente al segundo anillo (2) y al tercer anillo (23) de cada correa de conexión correspondiente y

20 - Dos empuñaduras (4) para las manos, cada empuñadura (2) para las manos está colocada en cada correa de conexión correspondiente y cada conjunto de cuerda elástica (3) correspondiente;

En donde

- en una condición de fijación, cada empuñadura (4) para la mano está conectada al segundo extremo de cada correa de conexión (2) correspondiente opuesta al primer anillo (21) por medio de un primer mosquetón (24) ;

25 - en una condición elástica cada empuñadura (4) para las manos está conectada de manera desmontable a uno de los extremos de cada conjunto de cuerda elástica (3) correspondiente opuesto al segundo anillo (22) y el segundo extremo de cada correa de conexión (2) es vuelto hacia atrás y entonces conectado al segundo anillo (22) .

30 2. El aparato de ejercicio para gimnasio mediante el tiro de correa tal y como se reivindica en la reivindicación 1, en donde un extremo de la correa ajustable (1) está sujeto a una segunda hebilla de escalera (11), el otro extremo de la correa ajustable (1) es pasado a través del primer anillo (21), vuelto hacia sí mismo, pasado a través de la primera hebilla de escalera (12) y en entonces sujeto a sí mismo.

3. El aparato de ejercicio para gimnasio mediante el tiro de correa tal y como se reivindica en la reivindicación 1, en donde un extremo de la correa ajustable (1) está sujeto a una hebilla (11'), y el otro extremo de la correa ajustable (1) es pasado a través del primer anillo (21) y la primera hebilla de escalera (12) y luego anclado de manera desmontable en la hebilla (11').

4. El aparato de ejercicio para gimnasio mediante el tiro de correa tal y como se reivindica en la reivindicación 2, en donde la correa ajustable (1) es pasada a través entre una puerta (200) y una pared (300), la segunda hebilla de escalera 11 o la segunda hebilla de escalera 11 y la primera hebilla de escalera 12 está situado en el mismo lado de la puerta y la pared, contra la pared a través de la correa ajustable con el fin de ajustar la distancia entre la correa ajustable y la puerta mediante la utilización de la primera hebilla de escalera (12) o la segunda hebilla de escalera (11) .

5. El aparato de ejercicio para gimnasio mediante el tiro de correa tal y como se reivindica en la reivindicación 3, en donde la correa ajustable (1) es pasada entre una puerta (200) y la pared (300), la hebilla de escalera (11') está situada en el mismo lado de la pared (200) y la puerta (300), una parte superior de la primera hebilla de escalera (12) está contra la pared a través de la correa ajustable o la correa está ajustable (1) está rodeando y apretando un vástago transversal (400) y luego bloqueada mediante la hebilla (11').

6. El aparato de ejercicio para gimnasio mediante el tiro de correa tal y como se reivindica en la reivindicación 1, en donde cada tercer anillo (23) está conectado a un primer mosquetón (24) con el fin de una conexión desmontable y cada correa de conexión (2) está conectada de manera desmontable con la empuñadura (4) correspondiente a través de cada primer mosquetón (24) correspondiente.

7. El aparato de ejercicio para gimnasio mediante el tiro de correa tal y como se reivindica en la reivindicación 2, en donde cada tercer anillo (23) está conectado a un primer mosquetón (24) para la conexión de manera desmontable y cada correa de conexión (2) está conectada de manera desmontable a cada empuñadura correspondiente a través de cada primer mosquetón (24) correspondiente.

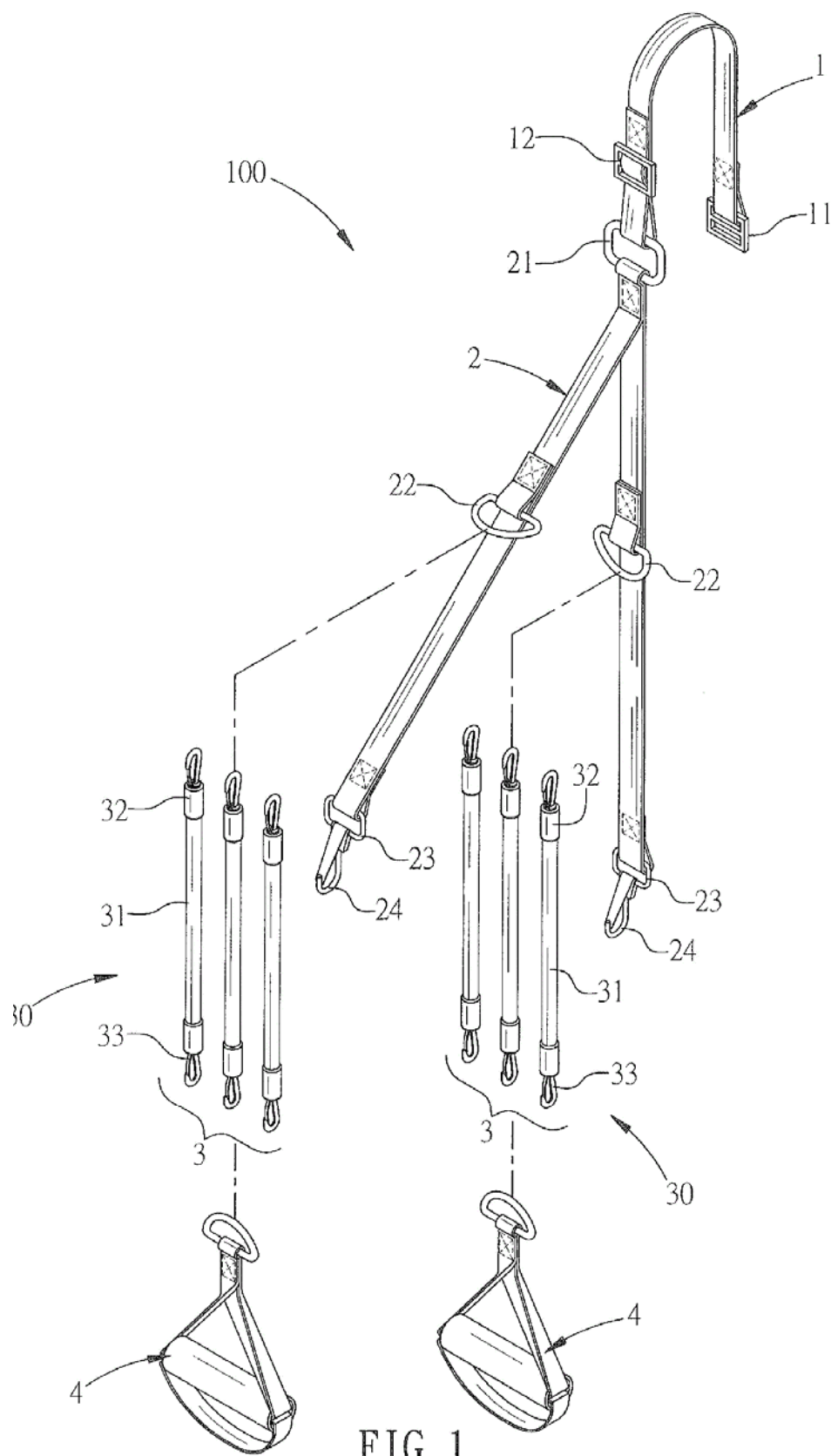
8. El aparato de ejercicio para gimnasio mediante el tiro de correa tal y como se reivindica en la reivindicación 1, en donde cada conjunto de cuerda elástica (3) incluye

por lo menos dos cuerdas elásticas.

9. El aparato de ejercicio para gimnasio mediante el tiro de correa tal y como se reivindica en la reivindicación 2, en donde cada conjunto de cuerda elástica (3) incluye por lo menos dos cuerdas elásticas.

10. El aparato de ejercicio para gimnasio mediante el tiro de correa tal y como se reivindica en la reivindicación 8, en donde cada cuerda elástica (3) tiene un cuerpo elástico (31), un segundo mosquetón (32) y un tercer mosquetón (33), el segundo mosquetón (32) y el tercer mosquetón (33) están situados respectivamente en los dos extremos del cuerpo elástico (3), el segundo mosquetón (32) está conectado de manera desmontable al anillo segundo (22) correspondiente y el tercer mosquetón (33) está conectado de manera desmontable con la empuñadura (4) para la mano correspondiente.

11. El aparato de ejercicio para gimnasio mediante el tiro de correa tal y como se reivindica en la reivindicación 9, en donde cada cuerda elástica (3) tiene un cuerpo elástico (31), un segundo mosquetón (32) y un tercer mosquetón (33), el segundo mosquetón (32) y el tercer mosquetón (33) están situados respectivamente en los dos extremos del cuerpo elástico (31), el segundo mosquetón (32) está conectado de manera desmontable al anillo segundo (22) correspondiente y el tercer mosquetón (33) está conectado de manera desmontable con la empuñadura (4) para la mano correspondiente.



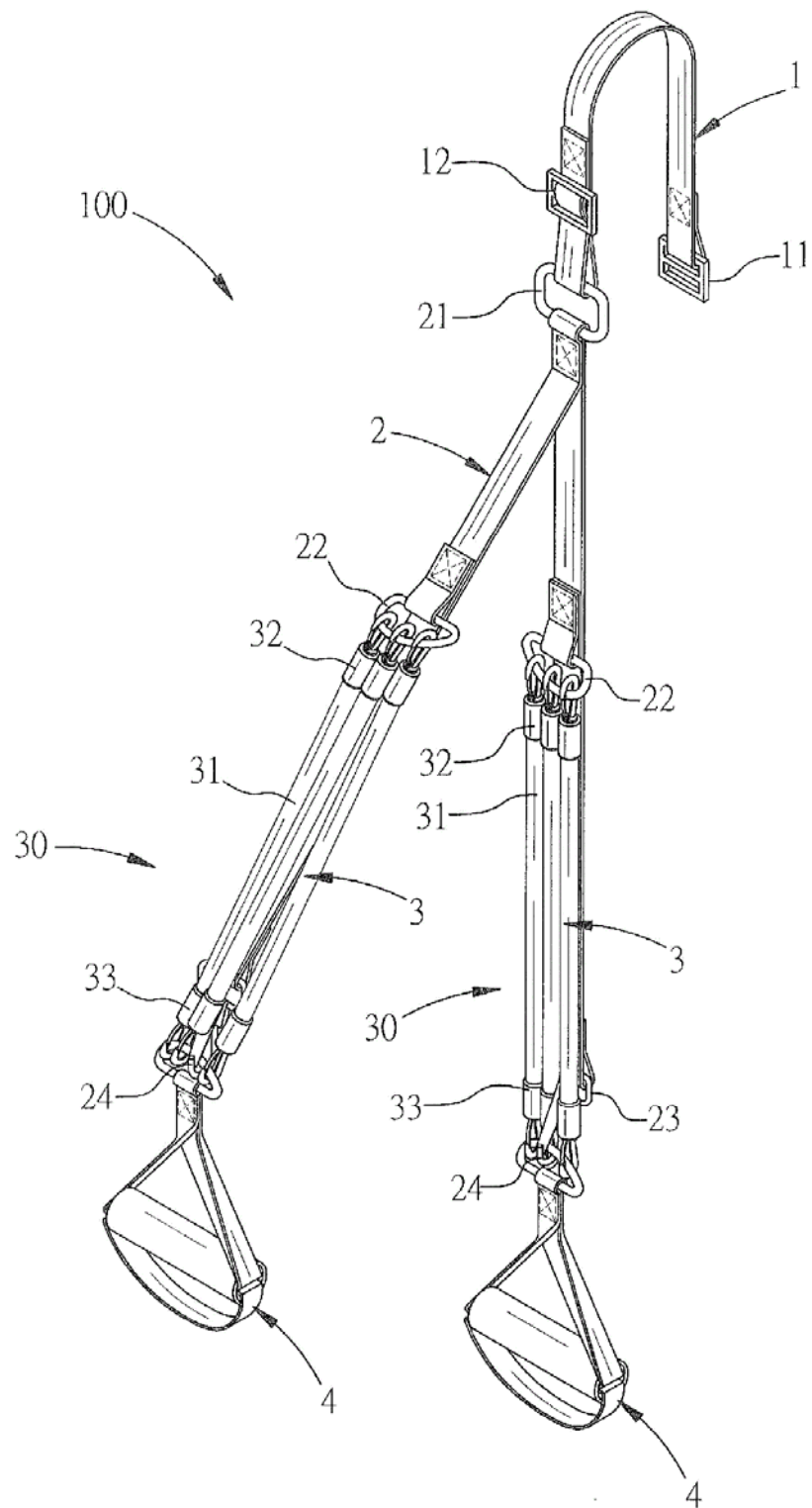


FIG. 2

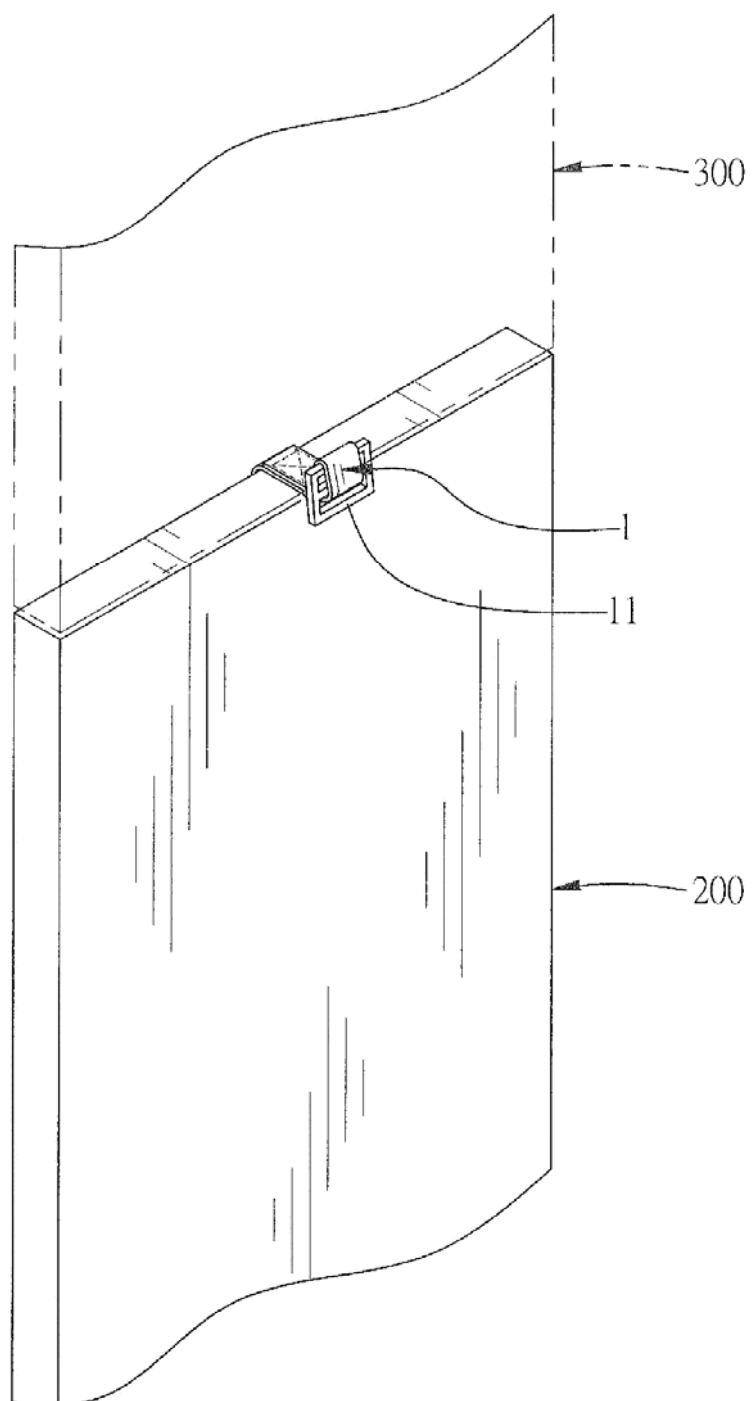


FIG. 3

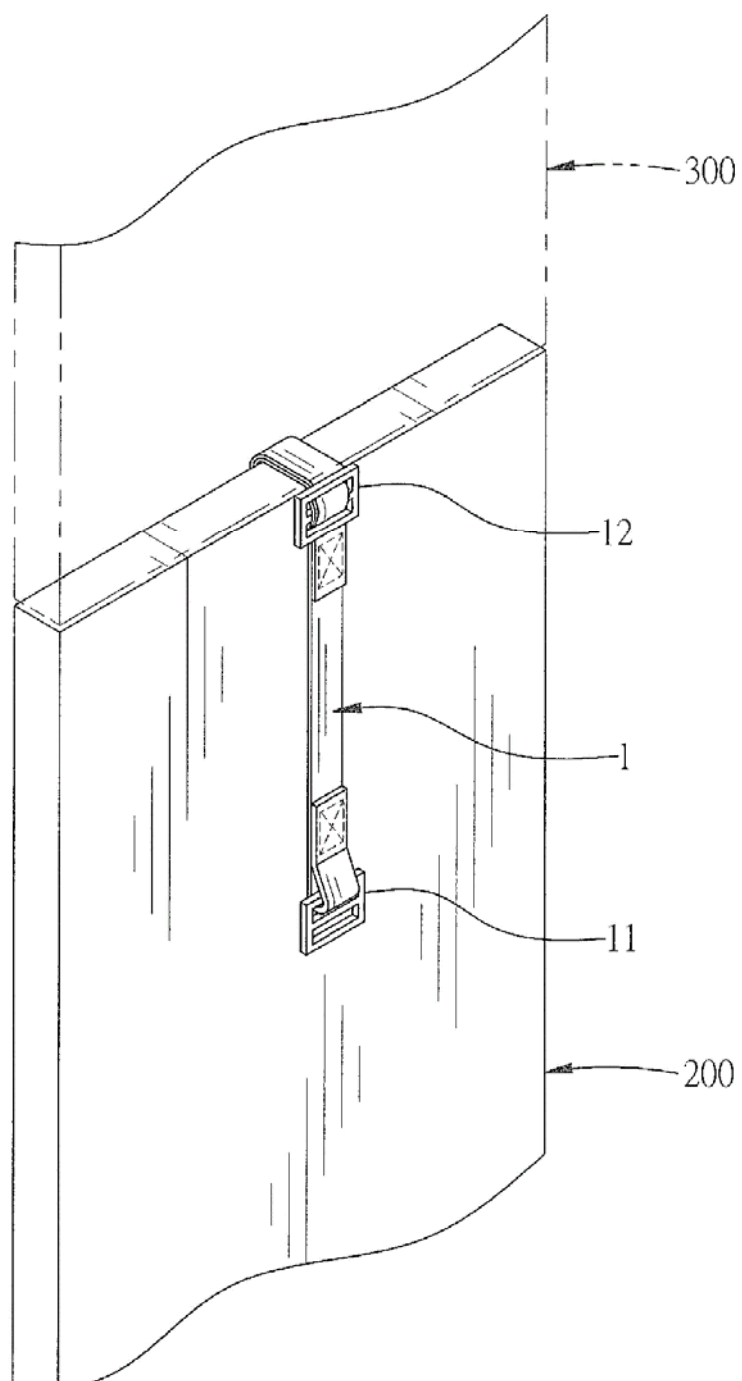


FIG. 4

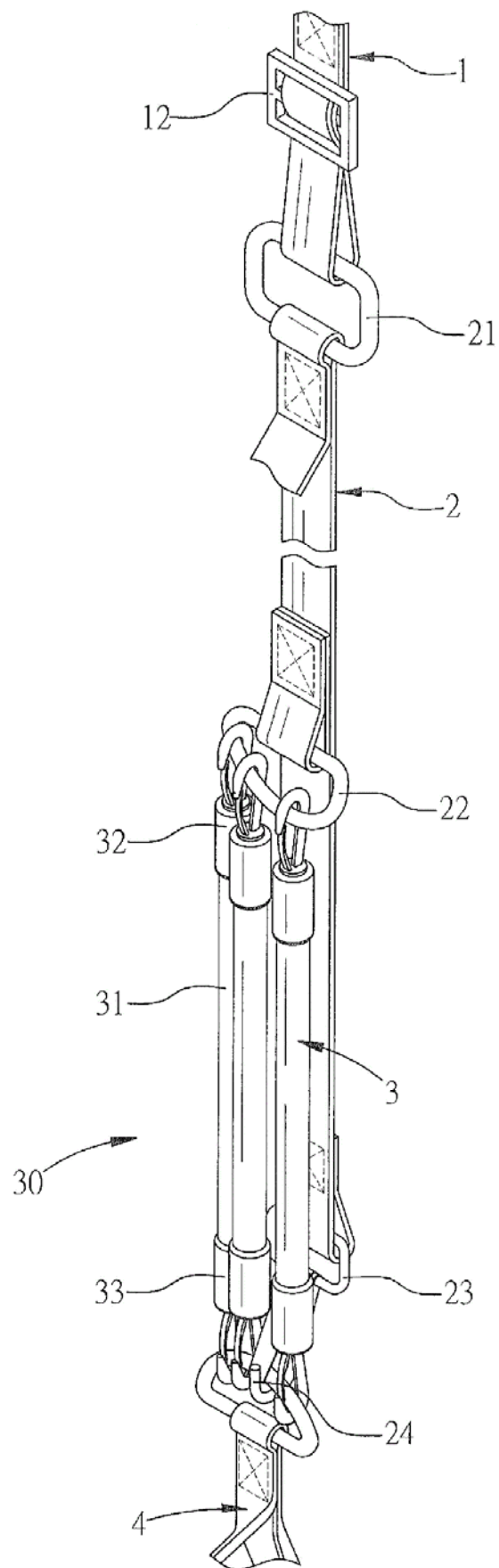


FIG. 5

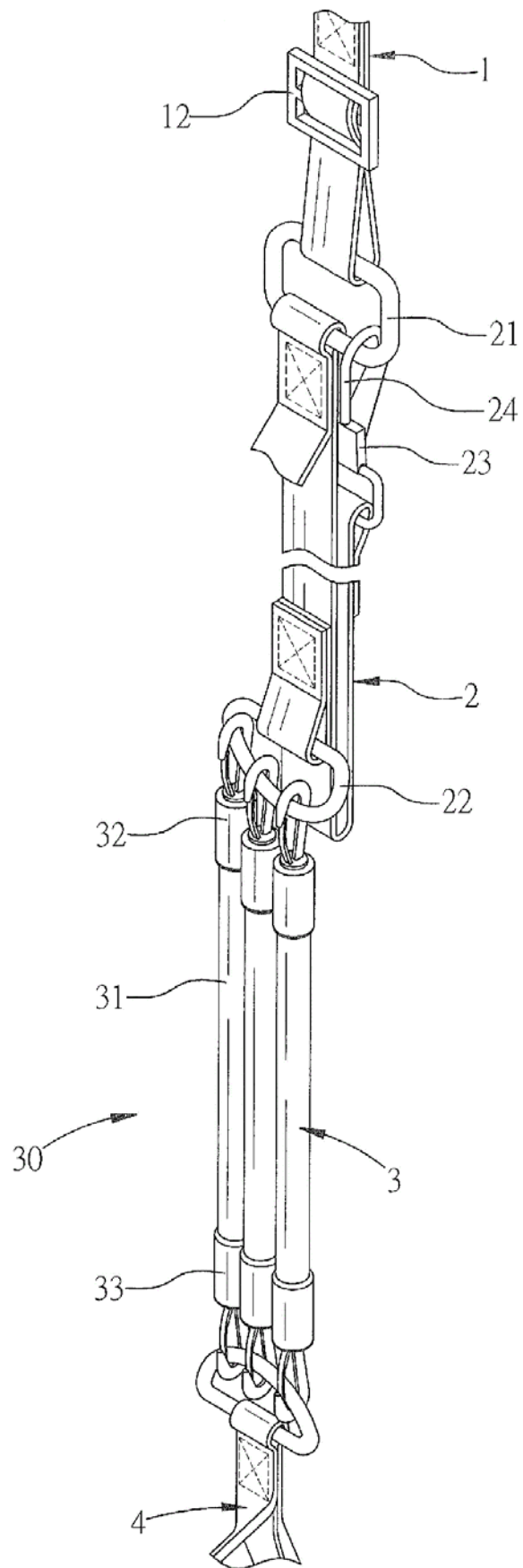


FIG. 6

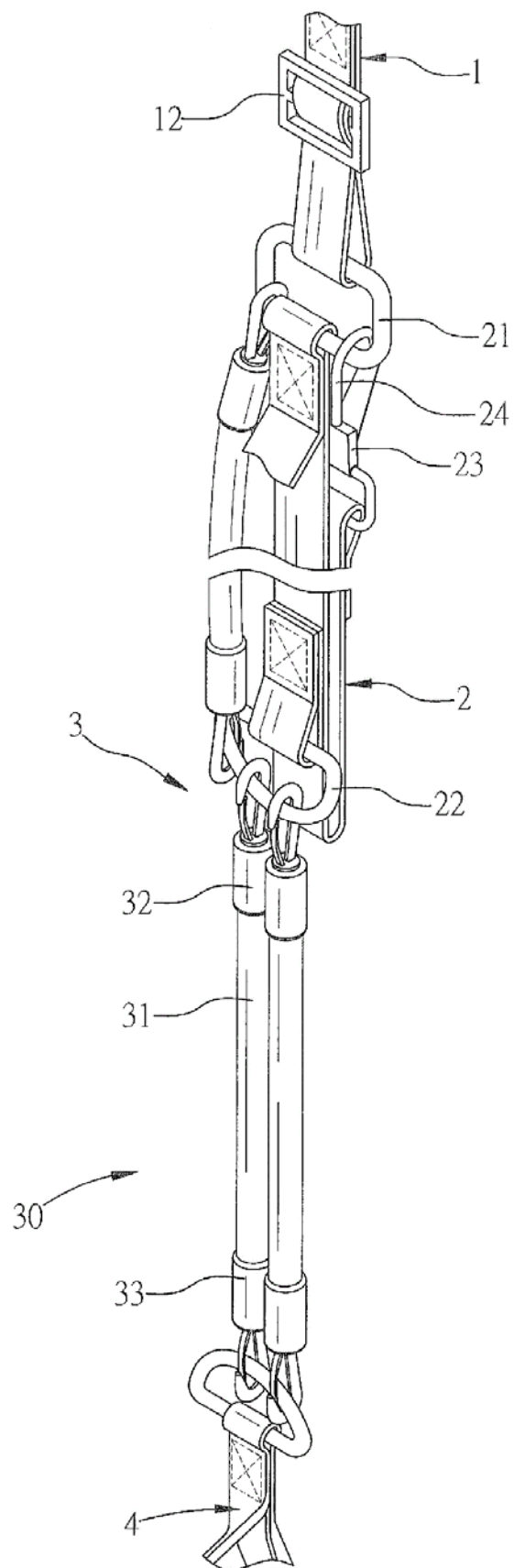


FIG. 7

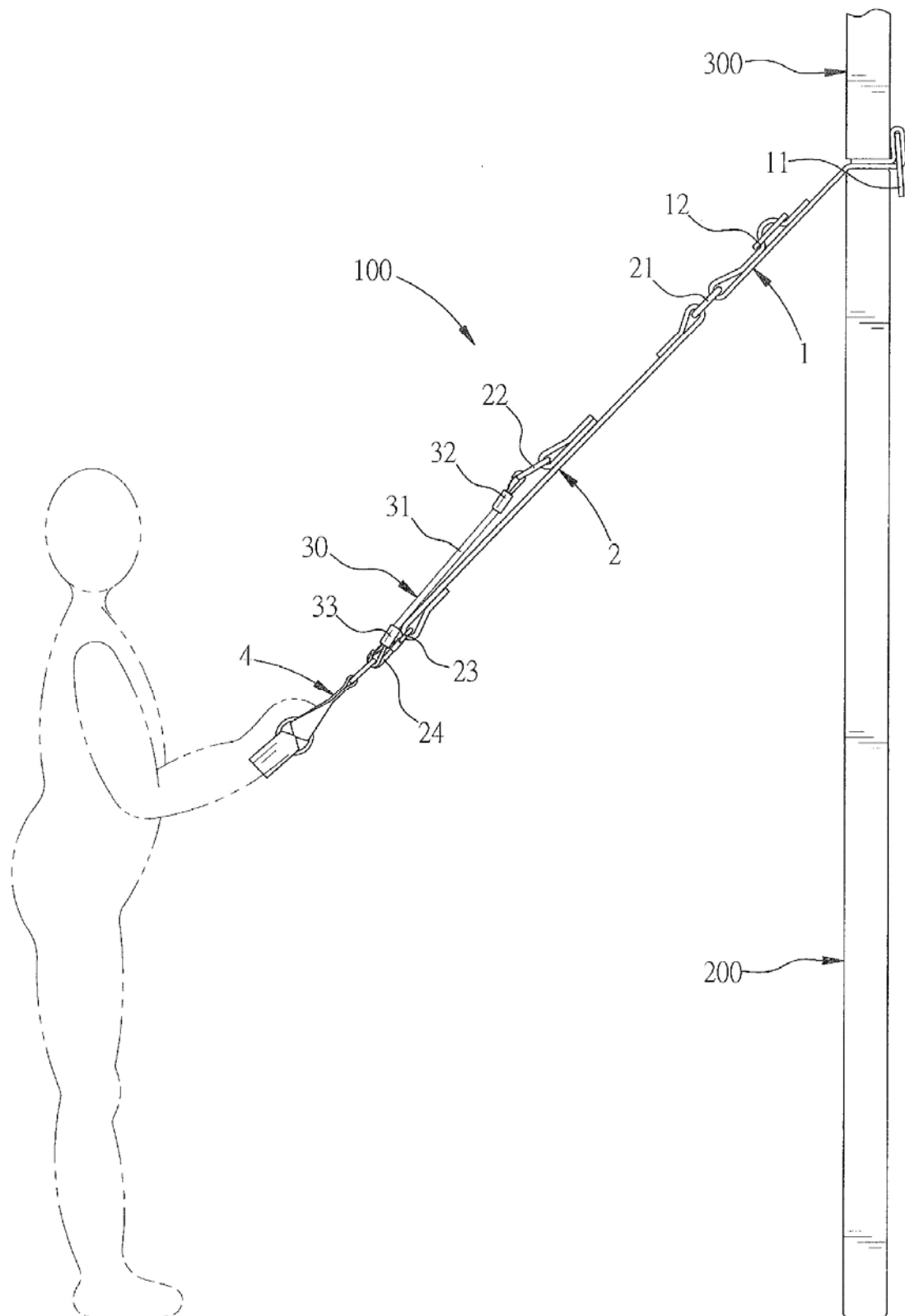


FIG. 8

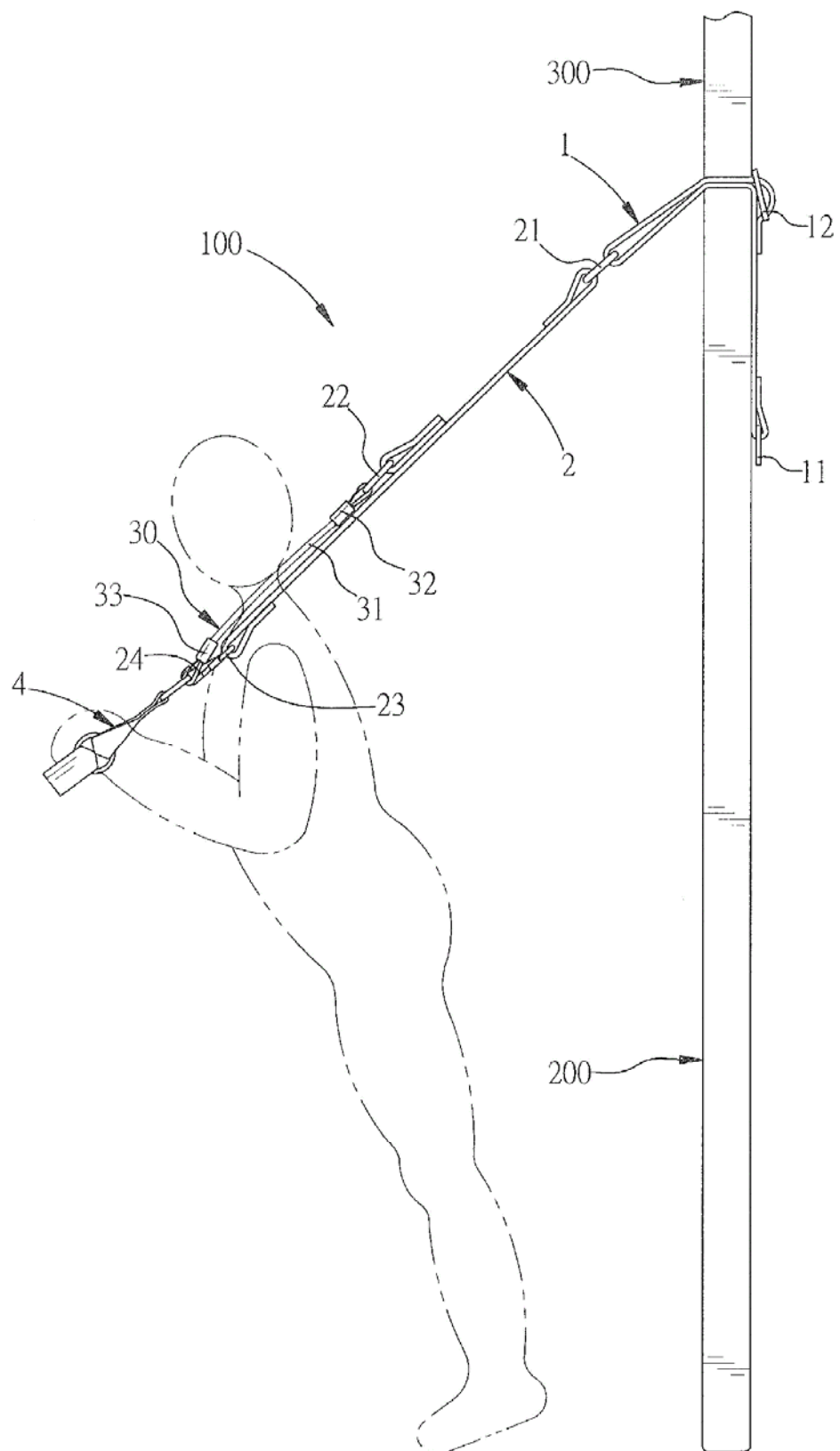


FIG. 9

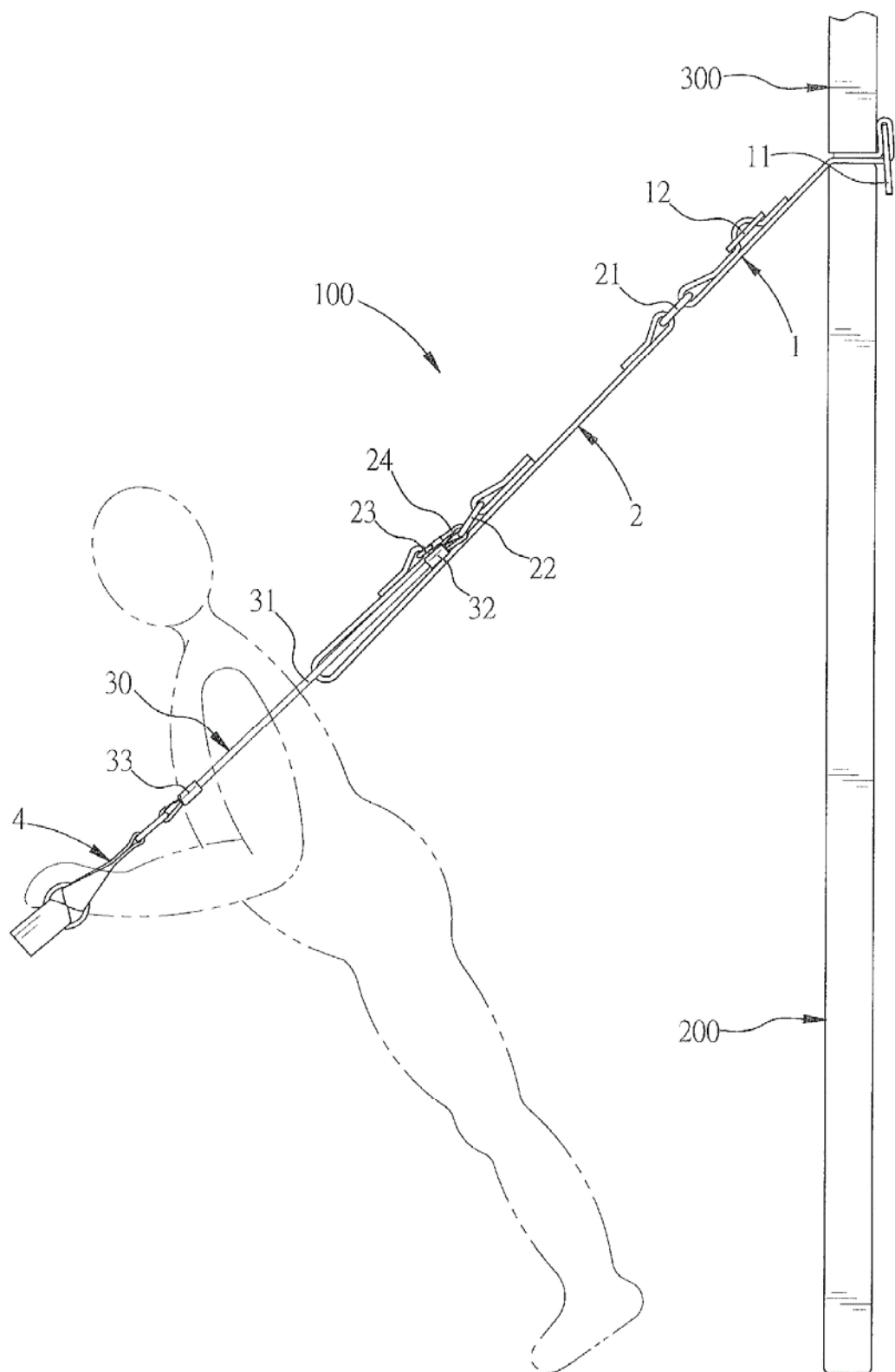


FIG. 10

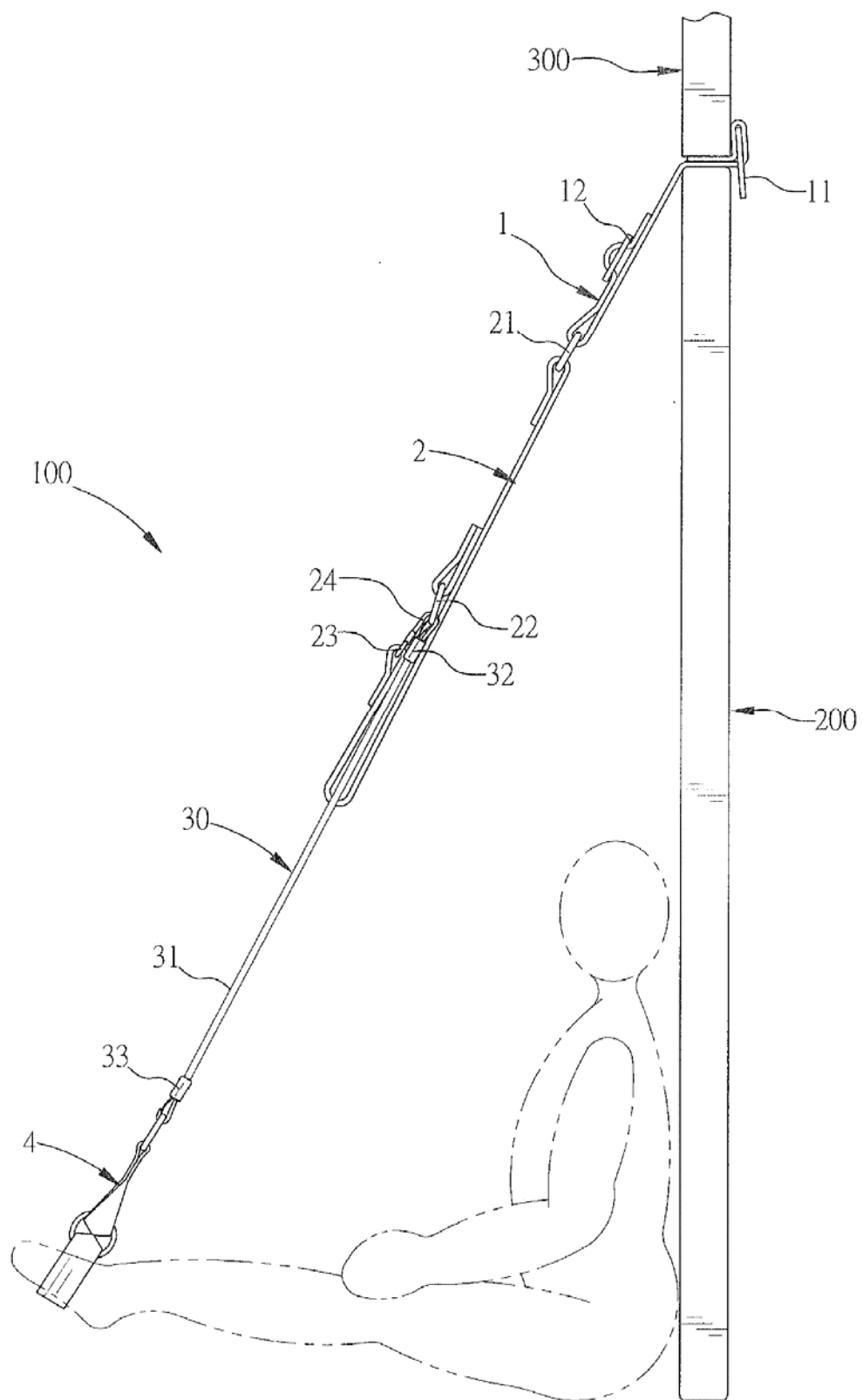


FIG. 11

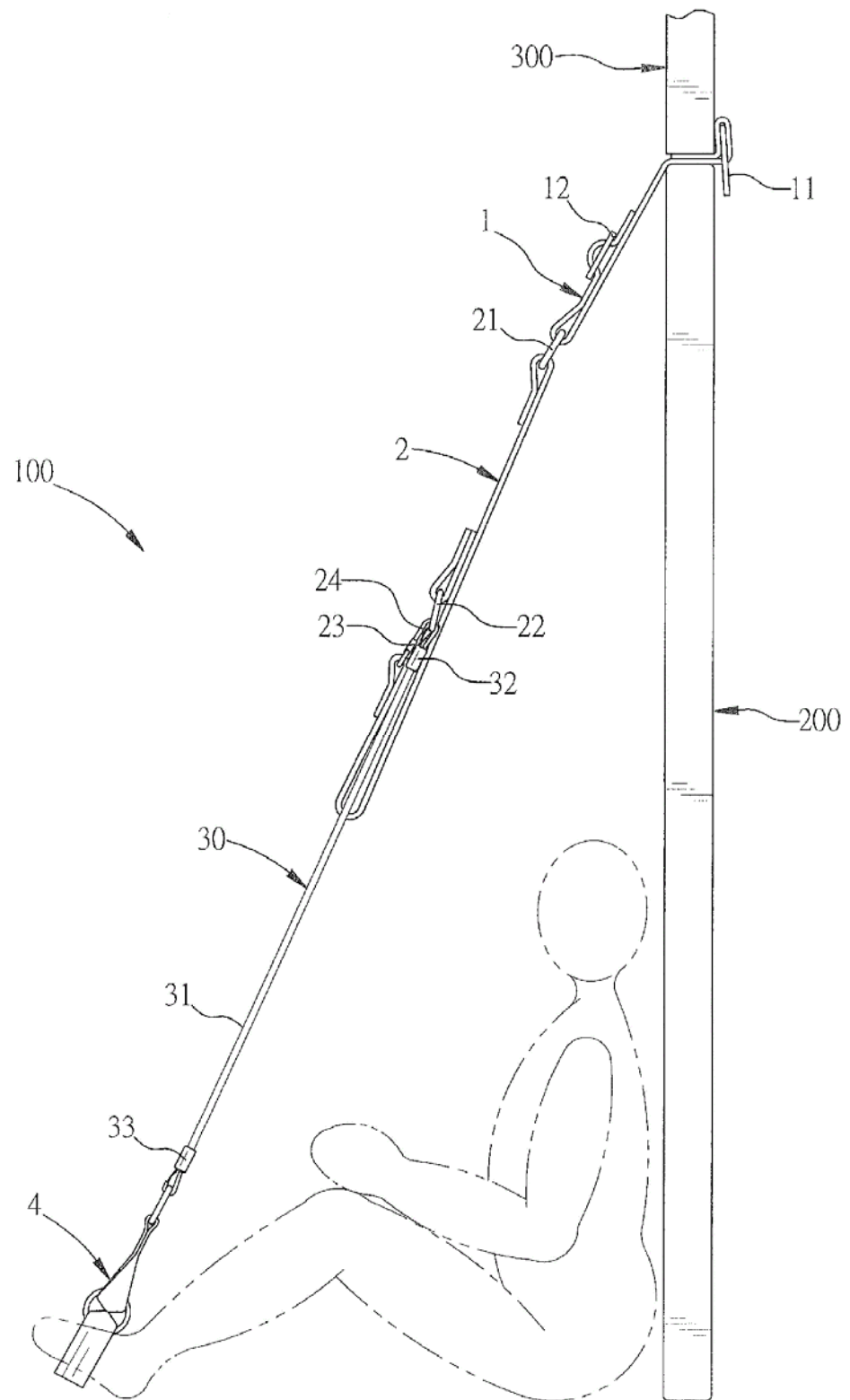
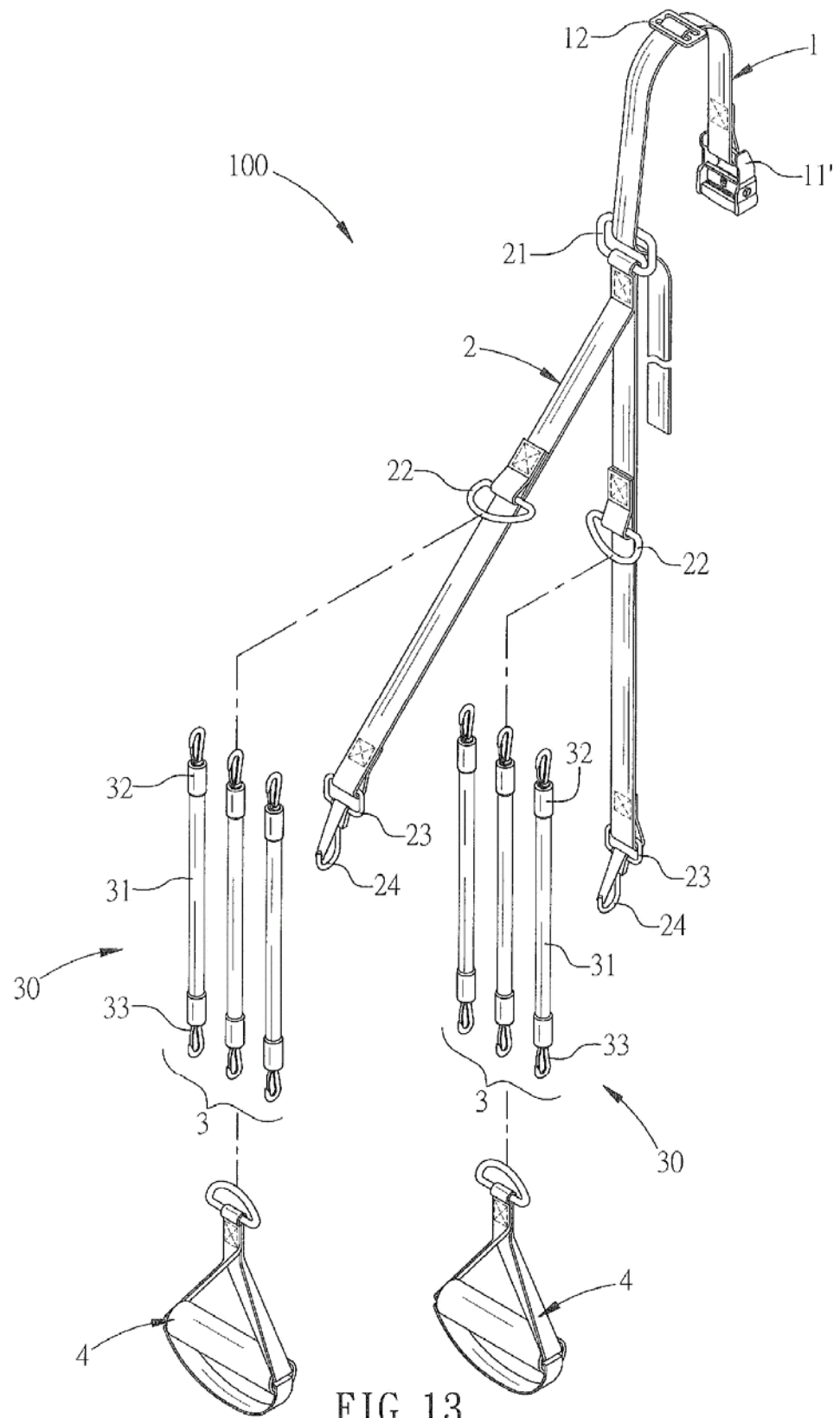


FIG. 12



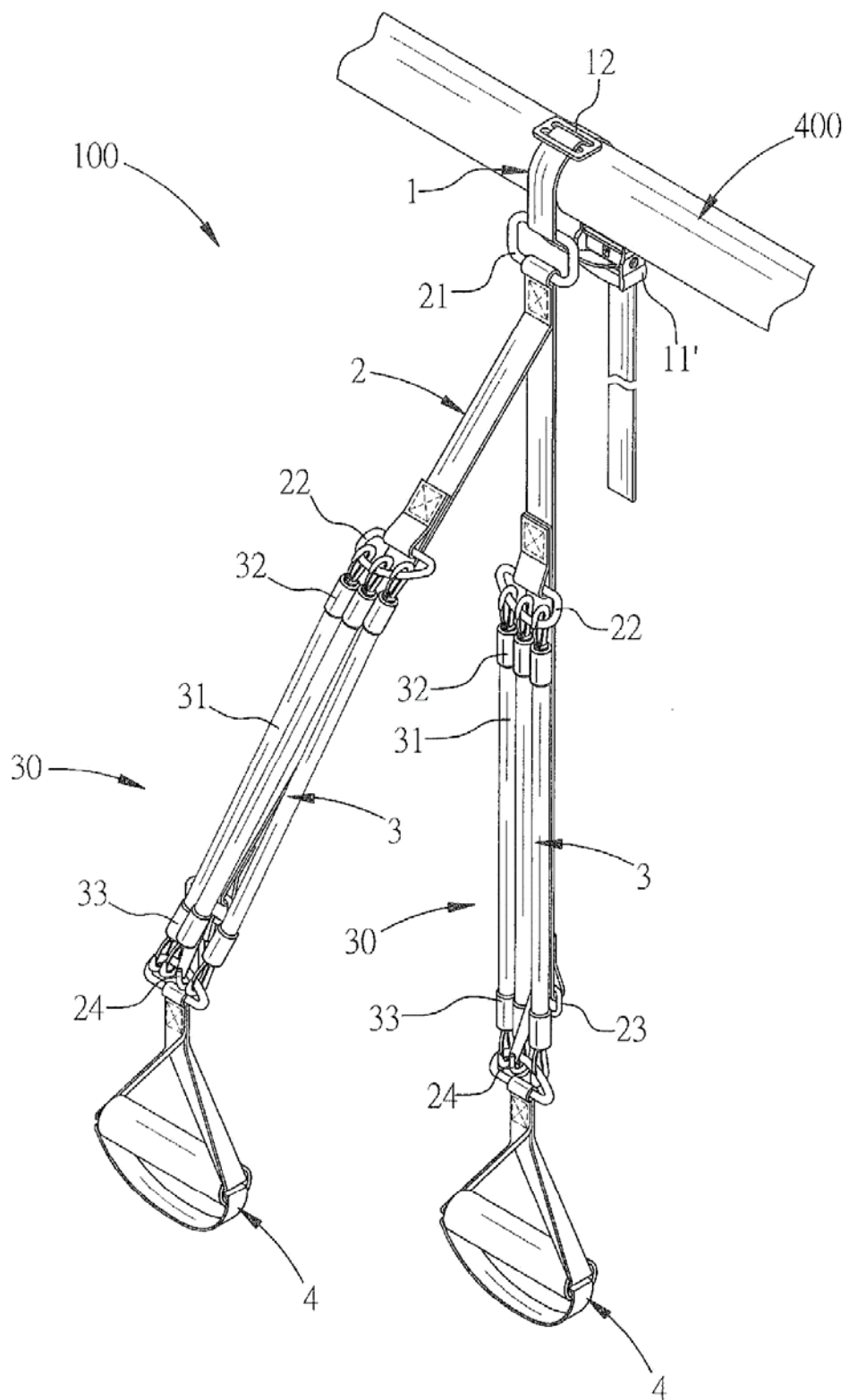


FIG. 14



- ②① N.º solicitud: 201530296
②② Fecha de presentación de la solicitud: 09.03.2015
③② Fecha de prioridad: **10-04-2014**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2013190148 A1 (ALLISON KASPER et al.) 25.07.2013, párrafos 42-58; figuras.	1-11

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
07.03.2016

Examinador
A. Martín Moronta

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A63B23/12 (2006.01)

A63B21/055 (2006.01)

A63B21/04 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A63B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 07.03.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 2-5,7,9,11	SI
	Reivindicaciones 1,6,8,10	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-11	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2013190148 A1 (ALLISON KASPER et al.)	25.07.2013

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El presente informe se basa en la solicitud de patente P201530296 que consta de 11 reivindicaciones.

El objeto de la invención es un aparato de ejercicio mediante el tiro de correa.

En el Estado de la Técnica se encuentran numerosos documentos, entre ellos el D01 (párrafo 42 a 58 y figuras) que divulga un aparato de ejercicio para gimnasio mediante el tiro de correa que comprende:

- Una correa ajustable (192) que tiene una primera hebilla (202) dispuesta en ella y un extremo de la correa ajustable es pasado a través de un primer anillo (188);
- Dos correas de conexión (82-120,88-120), los dos extremos primeros de las dos correas de conexión se sujetan al primer anillo (188) simultáneamente, los dos segundos extremos de cada correa de conexión opuestos a los dos primeros extremos son sujetos respectivamente a un tercer anillo y los dos segundos anillos (152) están sujetos respectivamente a una superficie superior de cada correa de conexión entre el primer extremo y el segundo extremo;
- Dos conjuntos de cuerda elástica (128), cada conjunto de cuerda elástica (128) está situado en cada correa de conexión correspondiente, el extremo superior está conectado al segundo anillo (152) y se refuerza la unión con el elemento (138), teniendo el extremo inferior una conexión apta para poder ser conectada al tercer anillo.
- Dos empuñaduras (110, 104) para las manos, cada empuñadura para las manos está colocada en cada correa de conexión correspondiente o cada conjunto de cuerda elástica (128) correspondiente; En donde
- en una condición de fijación, cada empuñadura para la mano está conectada al segundo extremo de cada correa de conexión correspondiente opuesta al primer anillo (188) por medio de un primer mosquetón (158);
- en una condición elástica cada empuñadura para las manos está conectada de manera desmontable a uno de los extremos de cada conjunto de cuerda elástica (128) correspondiente opuesto al segundo anillo (152), siendo la configuración del segundo extremo segundo extremo de cada correa de conexión apta para ser vuelta hacia atrás y entonces ser conectada al segundo anillo (152).

La invención se encuentra comprendida de manera idéntica en el Estado de la Técnica anterior y por tanto no es nueva para las reivindicaciones 1 y 6 (Art. 6.1 LP 11/1986).

El documento D01, muestra diversas formas de fijación de la correa ajustable. Además de la hebilla (202), menciona un sistema con una serie de tubillones, con una función similar a la hebilla (11), El uso de varios permite obviar el empleo de la hebilla (202), pero su mantenimiento es evidente.

De manera que, las reivindicaciones 2, 4 y 7 carecen de actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986).

También menciona una hebilla (238) de función similar a la hebilla (11□).

Luego, las reivindicaciones 3, 5 adolecen de actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986).

Cada conjunto de cuerda elástica incluye por lo menos 4 cuerdas elásticas.

Por consiguiente, la reivindicación 8 no es nueva (Art. 6.1 LP 11/1986) y la 9 no tiene actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986).

Cada cuerda elástica tiene un cuerpo elástico, un segundo mosquetón (132) y un tercer mosquetón (132), el segundo mosquetón (32) y el tercer mosquetón (33) están situados respectivamente en los dos extremos del cuerpo elástico, el segundo mosquetón (132) está conectado de manera desmontable al anillo segundo (152) correspondiente y el tercer mosquetón (132) está conectado de manera desmontable con la empuñadura para la mano correspondiente.

Por consiguiente, la reivindicación 10 no es nueva (Art. 6.1 LP 11/1986) y la 11 no tiene actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986).