

Bogotá D.C, Julio 28 de 2006

38
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 02-090865- -00003-0000
16 Fez 2006-07-28 14:06:20 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 3 MODELO
Eve 1 REGDEPOSITO
Act 329 CTOINFORMACION Folio: 21

Señores
Superintendencia de Industria y Comercio
División de Nuevas Creaciones

Asunto: Radicación No. 02-90865
Concepto Técnico No. 973

Respetados Señores:

Haciendo revisión del concepto técnico emitido el 29 de junio de 2006, se hicieron las respectivas ampliaciones solicitadas para ser tenidas en cuenta en el estudio de patentabilidad.

Se anexa la documentación correspondiente a todos los folios existentes, es decir que se remplazan con esta ampliación.

Atentamente,


Luis Enrique Arévalo Mariño
C.C. 79648697

OBJETO DE LA INVENCION

El presente modelo de utilidad se refiere a una máquina para ejercitarse físicamente, concretamente a una máquina que ha sido concebida para ser ubicada en puertas y que ofrece resistencia mediante el uso de cuerdas elásticas independientes para cada lado del cuerpo.

RESUMEN

El presente modelo de utilidad se refiere a una máquina de entrenamiento deportivo para trabajo corporal enfocado de bíceps, tríceps, antebrazo, pecho, hombro, espalda, trapecio, abdomen, cintura, glúteo, pierna, pantorrilla. Es ubicable en puertas, y a través de poleas colocadas en la parte baja y alta de la máquina, direcciona cuerdas elásticas para producir resistencia en los diferentes ejercicios que se pueden hacer. Cuenta con sistema independiente de cuerdas elásticas y poleas para cada lado del cuerpo, y permite hacer ejercicios con barra y con asas o mancuernillas independientes. Su sistema de poleas permite que éstas se desplacen lateralmente para acomodarse a cada usuario.

Para asegurarla, no se utilizan correas ni tornillos que perforen la puerta, lo único que utiliza son cuatro anclajes metálicos que aprisionan la puerta y mantienen la máquina deportiva en su lugar. Ver (Figura Característica)

ESTADO DE LA TÉCNICA

Se conocen dos máquinas para ejercitarse físicamente que se ubican en puertas una sólo se conoce por medio de un comercial que en la actualidad ya no está al aire; y la segunda si pertenece a una patente.

Para la primera máquina, se encuentra un equipo deportivo igualmente adaptable a puertas, pero que se asegura a la puerta mediante un sistema de montaje de 2 correas que circundan la puerta de forma vertical en el centro de la puerta. Este mismo aparato, cuenta con 4 resistencias elásticas en caucho tubulares, cada uno de diferente nivel de resistencia, ubicada a lo largo de la zona central de la puerta (verticalmente) en medio de las dos correas y sólo por un lado de la puerta (aunque las correas si son visibles por ambos lados de la puerta). Los 4 cauchos de resistencia se mueven sobre poleas fijas dispuestas en la parte superior e inferior del equipo, pero estas poleas no permiten desplazamiento lateral (solo giran), lo cual imposibilita que la posición de las cuerdas se adapte a la contextura del usuario.

Una falla detectada en el equipo, es que al estar las resistencias en la mitad del ancho de la puerta no permite trabajar en forma simultánea ambos lados del cuerpo (ejemplo, trabajar ambos bíceps a la vez, pues finalmente hay una resistencia disponible y si se quisiera trabajar ambos brazos simultáneamente, habría una resistencia diferente para cada uno, pues se tiene presente que cada una de las cuatro resistencias elásticas, es de diferente intensidad.). (El equipo se vio en un comercial en televisión. Se desconoce su nombre y no se encontró en las patentes existentes.)

El otro equipo que si tiene una patente es el referenciado por la solicitud de patente WO0069524. Este equipo utiliza el concepto de ser colocado en puertas, pero al igual que el anterior, recurre a una correa central que circunda la puerta para asegurar el sistema. Este equipo no utiliza poleas, sólo utiliza una banda elástica central, con posibilidad de múltiples zonas de sujeción que permite trabajar algunos ejercicios, pero no reparte el esfuerzo a lo largo de la banda elástica central, sino que localiza el esfuerzo en una sola sección, dependiendo del punto del que se tome la banda elástica y la dirección que tenga el movimiento.

Esto es lo único que se conoce que existe desde antes.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION Y DE LOS DIBUJOS

La MÁQUINA DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO, PARA UBICAR EN PUERTAS, CON USO DE CUERDAS ELASTICAS COMO FUENTE DE RESISTENCIA INDEPENDIENTE PARA CADA LADO DEL CUERPO, es un equipo deportivo que se monta en puertas, y permite desarrollar ejercicios enfocados para trabajo de pierna, glúteos, pecho, espalda, bíceps, tríceps, antebrazo, hombro, trapecio, pantorrilla, abdomen y cintura.

Este equipo, como fuente de resistencia utiliza cuerdas elásticas ubicadas verticalmente. Recurre al uso de cuatro anclajes hechos de lámina metálica para la sujeción del equipo a la puerta. Dichos anclajes sostienen tanto el eje superior, como el eje inferior por los que pasan las poleas que permiten la movilidad de las cuerdas elásticas. La idea de estas poleas es que permitan la movilidad de las cuerdas a medida que estas son alongadas por el usuario. (Para el uso de este equipo es necesario que la puerta esté cerrada ya que así estará estática mientras se realiza el ejercicio)

En su estado de reposo, las cuerdas tienen una longitud menor al alto de la puerta, lo que hace que al momento de colocar la parte superior e inferior de la maquina, estas cuerdas, ayuden a ejercer presión sobre los anclajes, haciendo que estos queden mas seguros.

La forma de montar el equipo, es primero colocando la parte superior anclada en la parte alta de la puerta (Fig. 1), con un movimiento de arriba, hacia abajo. Nótese que la forma de los anclajes tiene una zona que se adapta al ancho de la puerta. Así queda puesto el extremo (A) del equipo.

Ya colocada la parte alta del equipo, la parte inferior (B) de esta permanece libre (Fig. 1), colgando.

Para colocar la parte (B) del equipo, se procede a estirar un poco las cuerdas elásticas hacia abajo. Así, llevando esta parte (B) hacia un lado (Fig. 2) se deslizan desde el costado inferior de la puerta, hacia el centro de esta, verificando que la simetría con la parte de arriba, haga que las cuerdas se vean verticales. (Fig. 3)

En esta (Fig. 3), se puede observar que hay puesta un asa en la parte alta del equipo (A), y otra en la parte baja (B). Esto para dar a entender, que tanto de la parte alta del equipo, como de la parte baja, se pueden sujetar asas (Agarraderas) que permiten realizar ejercicios. Ahora, en el acercamiento (C) de la (Fig. 3), se nota como es que los anclajes quedan asegurados sobre la puerta.

Nótese también en el acercamiento (C), que los extremos de las cuerdas (G) quedan asegurados por las varillas guía (F). Así, las cuerdas elásticas quedan semi envolviendo la polea y hallando tope en la varilla guía. El extremo de la cuerda, cuenta con un tope que evita que el extremo quepa por la polea, evitando así que se salga. También en el extremo hay un anillo, que permite sujetar las cuerdas con las asas de sujeción. Esta sujeción se logra con un sistema básico de mosquetón que no se describe en este documento, por no ser

relevante. La idea que si es motivo de explicación, es que los niveles de resistencia se logran sujetando a cada asa, una o dos, o tres cuerdas elásticas dependiendo si se necesita menos o más resistencia, esto para cada lado del equipo en forma independiente.

Otra cosa que se ve en el acercamiento (C) de la (Fig. 3), es el agujero (E), el cual asegura el eje de rotación de las poleas, mediante un tornillo de sujeción que pasa a través de dicho agujero y aprieta la lámina sobre el eje en el que están montadas las poleas.. De forma similar, la lámina hace presión sobre el frente y la parte posterior de la puerta, pero en este caso sin el uso de tornillos, solo se utiliza la presión que puede generar la pieza metálica.

Finalmente en la explicación de la (Fig. 3) se ve el sistema (H), que es un engrosamiento del eje de las poleas, que evita que las mismas en su posible desplazamiento axial, se encuentren en el centro del eje, haciendo que sobre este se generaran fuerzas flectoras elevadas que pudieran deformar el eje.

El hecho que las cuerdas elásticas paralelas estén ubicadas sobre poleas con posibilidad de movimiento axial, fuera del de rotación normal de estas, permite hacer diversos movimientos de tracción sobre las cuerdas, logrando que estas se posicionen al ancho adecuado dependiendo de la contextura del usuario.

Colocando las asas en la parte alta del equipo, se pueden halar los extremos superiores de las cuerdas hacia abajo, en diferentes ángulos (Fig. 4)(A), mientras los extremos inferiores se encuentran bloqueados (Fig. 4)(B). De la misma forma, se puede colocar una barra deportiva (Fig. 5)(C), a través de las asas (Fig. 5)(A) y (B) y realizar movimientos hacia abajo. Estos movimiento de tracción hacia abajo, están representados por los vectores de fuerza (D), los cuales producen un aumento de la longitud de la cuerda elástica correspondiente a la cota (C). Es de aclarar que la longitud de la cota (C), depende de la fuerza ejercida por el usuario.

También se pueden halar los extremos inferiores de las cuerdas hacia arriba, en diferentes ángulos (Fig. 6)(B), esto colocando las asas en los anillos de los extremos de las cuerdas en la parte inferior, mientras los extremos superiores se encuentran bloqueados (Fig. 6)(A).

Note que en este caso, los vectores de fuerza (C), están dirigidos hacia arriba.

Así mismo, se puede colocar una barra deportiva (Fig. 7)(C), a través de las asas deportivas (Fig. 7)(A) y (B) y realizar movimientos hacia arriba.

Existe otra posibilidad de utilizar las bandas elásticas y es sujetándolas de la parte media en los puntos (C) y halándolas o empujándolas hacia donde se necesite hacer la fuerza (Fig. 8). Observe los vectores de fuerza (D).

Los extremos de las cuerdas elásticas en la parte superior (Fig. 8)(A) e inferior de la máquina (Fig. 8)(B) quedan bloqueados.

Igualmente se puede colocar la barra deportiva (Fig. 9)(C) en la parte media de la longitud de las cuerdas elásticas (Fig. 9)(A) y (B). Para poder hacer movimientos en la dirección de las cotas de fuerza (D).

La máquina deportiva hace uso de cuatro (4) chapas, elaboradas en lámina metálica (Fig. 10). Estas chapas metálicas tiene la forma del ancho de una puerta de medidas comunes y su función principal es abrazar la puerta y ejercer presión sobre ella cuando el equipo este puesto. Entre la sección (A) y la (C) se hace presión a la puerta sobre los tableros de esta., y la sección (B) es la que se apoya en el lomo de la puerta. al finalizar la forma de "U" comprendida entre las secciones A, B y C la lámina toma una inclinación de 30° (Sección D) y luego se doble formando una "C" alargada, comprendida por las secciones (D) y (E), que es por donde pasa el eje de las poleas . En la sección (E) existe una perforación (Fig. 10 F) que atraviesa toda la sección D y E , y es por donde pasa el tornillo que asegurará el eje de las poleas. Este tornillo hace presión sobre las secciones D y E y éstas a su vez hacen presión sobre el eje de las poleas generando así un agarre fuerte.

Los anclajes metálicos también generan presión sobre la puerta con la ayuda de una pieza que hace también las veces de tope lateral de las poleas (Fig. 11). Esta pieza es elaborada en un polímero de alta resistencia, tiene una forma circular, una perforación pasante en el centro (Fig. 11)(A) por donde pasará el eje de las poleas y otra descentrada (Fig. 11)(B) por donde pasara la varilla guía

El eje de guía, está a un milímetro más de la tangencia del radio mayor de la polea, y es el que sirve de tope para que la cuerda elástica no se salga del sistema, ni se descarrilen de la cuna de las poleas. El tope plástico de las (Fig 11) tiene también uno de sus bordes curvo (c) con un diámetro de 5 milímetros; este costado es el que va hacia la parte interna de la máquina ya que tiene contacto con las cuerdas elásticas y de no tener dicha curvatura podría generar deterioro en estas.

Las poleas son igualmente elaboradas en un polímero de alta resistencia. Su diámetro interior es de 25.4 milímetros, el diámetro exterior es 15 milímetros y el diámetro de la perforación central es de 10 milímetros. (Fig. 12). Sobre el eje de las poleas hay una manguera plástica (Fig. 13)(A) que a manera de tope central evita que las poleas se acumulen en la mitad del eje, tal como también se pudo notar en la (Fig.3)(C) y así no se genere un esfuerzo alto cuando se está realizando ejercicio o movimientos que lleven las poleas hacia el centro.

En la (Fig. 13), en los extremos del eje de las poleas están los topes laterales (B), descritos anteriormente en la (Fig. 11)., los cuales evitan que se salgan las poleas cuando se está ejecutando un ejercicio que hale las cuerdas elásticas hacia los lados. El espacio entre la manguera plástica y los topes laterales es utilizado por las poleas para movilizarse libremente (Fig. 13 como se nota en las tres posiciones) y permitirle al usuario la correcta ejecución de los ejercicios con comodidad y ergonomía. También en esta figura se puede apreciar el montaje con los anclajes metálicos (C).

Por último existen otras piezas cónicas elaboradas en un polímero de alta resistencia que hace las veces de tope ubicado sobre las cuerdas elásticas para que estas no pasen derecho y se salgan del sistema. La tracción de las cuerdas elásticas, hace que dichos topes cónicos plásticos, se acomoden en la cuna de la respectiva polea de cada cuerda, y se apoye también en la varilla paralela al eje de las poleas. Estos topes están ubicados antes de los anillos que sujetan las asas en los extremos de cada cuerda elástica. También evitan que se aprisionen los anillos tanto en la parte superior de la máquina como en la parte inferior (Fig. 14)(A) y (B), donde (A) corresponde a la parte alta del equipo y (B) a la parte baja. En esta figura se presenta un corte de la longitud de las cuerdas para poder hacer un acercamiento de estas.

REIVINDICACIONES

NO

El modelo de utilidad MÁQUINA DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO, PARA UBICAR EN PUERTAS, CON USO DE CUERDAS ELÁSTICAS COMO FUENTE DE RESISTENCIA INDEPENDIENTE PARA CADA LADO DEL CUERPO, modifica los aspectos notados en los equipos conocidos, presentando soluciones diferentes. Así se presentan las siguientes reivindicaciones.

EL TITULO DICE MÁQ. DE ENTRENAMIENTO Y NO SIST. DE ANCLAJE

1. Sistema de anclaje para puertas mediante 4 chapas metálicas (piezas hechas en lámina metálica) que se ajustan al grosor de las puertas, haciendo presión sobre el grosor de ésta en la parte alta y baja de la puerta, manteniendo así la máquina deportiva en su lugar sin necesidad de recurrir a correas de ajuste que circunden la puerta, lo que utiliza es la tensión provista por las cuerdas elásticas que ayudan a hacer tracción sobre las chapas metálicas, tanto en la parte alta, como baja del equipo, apretándolas sobre la puerta. Las cuerdas elásticas sólo van por un lado de puerta. (Fig 1 y Fig 2)

Se aclara que el equipo motivo de esta patente, NO utiliza correas para ser asegurado, solo utiliza los anclajes metálicos referenciados (fig 3 y fig 10)

Esta reivindicación, surge por la necesidad de obtener un sistema de montaje más sencillo para esta máquina, en una puerta. En la máquina que se comenta en el estado de la técnica, se detecta que fuera de ser dispendiosos por la longitud que deben tener las correas, (Circundando la puerta en sentido vertical una para cada lado del equipo), también resulta poco estético para el lado contrario de la puerta del que queda ubicada la maquina. (Por el revés de la puerta se quedan notando dos correas verticales)

2. Doble sistema de cuerdas elásticas que se extienden en sentido vertical de la puerta, quedando paralelas y desplazándose sobre poleas (una para cada extremo de cada cuerda elástica), que dan al usuario la posibilidad de trabajo corporal simétrico e independiente en cada lado del cuerpo (izquierdo y derecho).

En el mismo equipo descrito en el estado de la técnica, se encontró resistencia por elásticos (caucho y no fibras de caucho recubiertas con hilo), mediante cuatro elásticos dispuestos de forma paralela en sentido vertical y cada uno de resistencia diferente. También se encontró sistemas de poleas en la parte superior e inferior del equipo. Pero la reivindicación va dirigida a que como solo ofrecía resistencia central, no permitía por ejemplo hacer ejercicios en los cuales se apoye la espalda contra el tablero de la puerta, pues por ese lugar pasan las tiras elásticas, evitando así este uso. En el equipo motivo de este estudio, se colocaron juegos de cuerdas elásticas (Hilos de caucho, recubiertos por hilo) paralelas y dispuestos de forma vertical, dejando un juego de dichas cuerdas hacia cada lado de la puerta, permitiendo así que operaciones que con el otro equipo son imposibles, con este sean fáciles de hacer. Ejemplo colocar la espalda contra la puerta y con cada brazo sujetar las cuerdas elásticas a cada lado para hacer ejercicios de simulación de flexiones de pecho.

3. Sistema que permite el desplazamiento lateral de las poleas sobre su propio eje, dejando que éstas tomen la posición más adecuada y cambien de lugar dependiendo del movimiento que se realice, de la dirección del movimiento y del ancho del cuerpo del usuario, optimizando la ergonomía del equipo. Esta reivindicación se presenta a razón que en el primer equipo mencionado en el estado de la técnica, las poleas tanto superiores como inferiores están fijas en una posición, mientras que las poleas del equipo motivo de este estudio, se pueden mover de forma lateral, permitiendo así que estas se posicionen de forma adecuada para diferentes contexturas de usuarios. De esta forma una persona delgada al hacer ejercicio hará

- que los juegos de cuerdas de cada lado queden mas cerca, mientras que una persona de gran amplitud de espalda, podrá tener un equipo mas adaptado a su tamaño.
4. **Diseño que utiliza una varilla paralela al eje de rotación de las poleas, que evita que las cuerdas elásticas se salgan del sistema, utilizando topes plásticos cónicos que se ajustan entre la cuna de las poleas y la varilla mencionada; además esta varilla también evita que las cuerdas elásticas se descarrilen de las poleas durante la ejecución de movimientos (Fig 14).** Esta reivindicación se presenta pues en la maquina mencionada en el estado de la técnica, se utilizan poleas convencionales que tienen un cuerpo que sirve de tope y guía a las cuerdas que por ella circulen. Como en este caso se pretendía que las poleas se posicionaran de acuerdo a la contextura del usuario, estas simplemente se montaron sobre un mismo eje central, pero para el caso ya no había un cuerpo de polea independiente para cada una, sino que todas deberían compartir un sistema que sirviera de tope al extremo de la cuerda elástica que por cada una circule y a la vez de guía que evite que la cuerda se descarrile de la polea.
 5. **Cuenta con sistema generador de resistencia tanto en la parte superior, en la inferior, y en la parte media del recorrido de las bandas elásticas, dando así la posibilidad de realizar más ejercicios, como aquellos donde la espalda se apoya en el tablero de la puerta y los brazos empujan la zona central de las cuerdas elásticas hacia el frente.** En cada una de las tres opciones de movimiento, se puede desviar la resistencia en múltiples ángulos. La posibilidad de hacer ejercicio desde arriba, la dan las poleas superiores, la posibilidad de hacer ejercicio desde abajo la dan las poleas inferiores, y la posibilidad de ejercicio desde la mitad del recorrido de las cuerdas elásticas, lo dan los topes superior e inferior y el doble sistema de resistencia a cada lado de la máquina que permite que el usuario se coloque contra el tablero de la puerta y pueda sujetar las cuerdas elásticas que quedan a cada lado del cuerpo. Hablando de ejercicios, por ejemplo si se desea ejercitar los bíceps, se puede sujetar las asas ancladas en los extremos inferiores de las cuerdas elásticas, para cual si fueran mancuernas normales, se puedan hacer contracciones con los brazos. Ahora si lo que se desea ejercitar son los músculos laterales de la espalda, se pueden sujetar las asas ahora ancladas en los extremos de las cuerdas elásticas que están en la parte alta del equipo, arrodillarse y luego poder hacer tracciones halando las asas desde arriba hacia abajo. Otra posibilidad es que si se quiere ejercitar el pecho, se puede colocar contra el tablero de la puerta de espaldas, sujetar las cuerdas que quedan a cada costado del cuerpo y estirarlas hacia el frente, emulando una flexión de pecho, con la diferencia que aquí no se esta acostado boca-abajo, sino de pie de espaldas a la puerta.
 6. **Tope central sobre el eje de las poleas, que evita que éstas se acumulen en el centro del eje y generen un esfuerzo de flexión elevado que deterioraría el equipo deportivo, ya que el esfuerzo que recae sobre la zona central del eje es el que mas efecto flector genera.** Ese efecto, es el que se pretende eliminar con el uso de el tope central, evitando que las fuerzas generadas sobre las poleas móviles, se acumulen en el sitio de mayor generación de momento flector sobre el eje que soporta las poleas. Este tope central, permite que las poleas que mantienen las cuerda elásticas a cada lado del equipo, cumplan su función de ergonomía, fuera de que como ya se menciono, evitan que las cuerdas puedan quedar todas en la zona central tanto del eje de la parte alta como del eje de la parte baja, generando esfuerzos flectores altos.

Figura Caracteristica

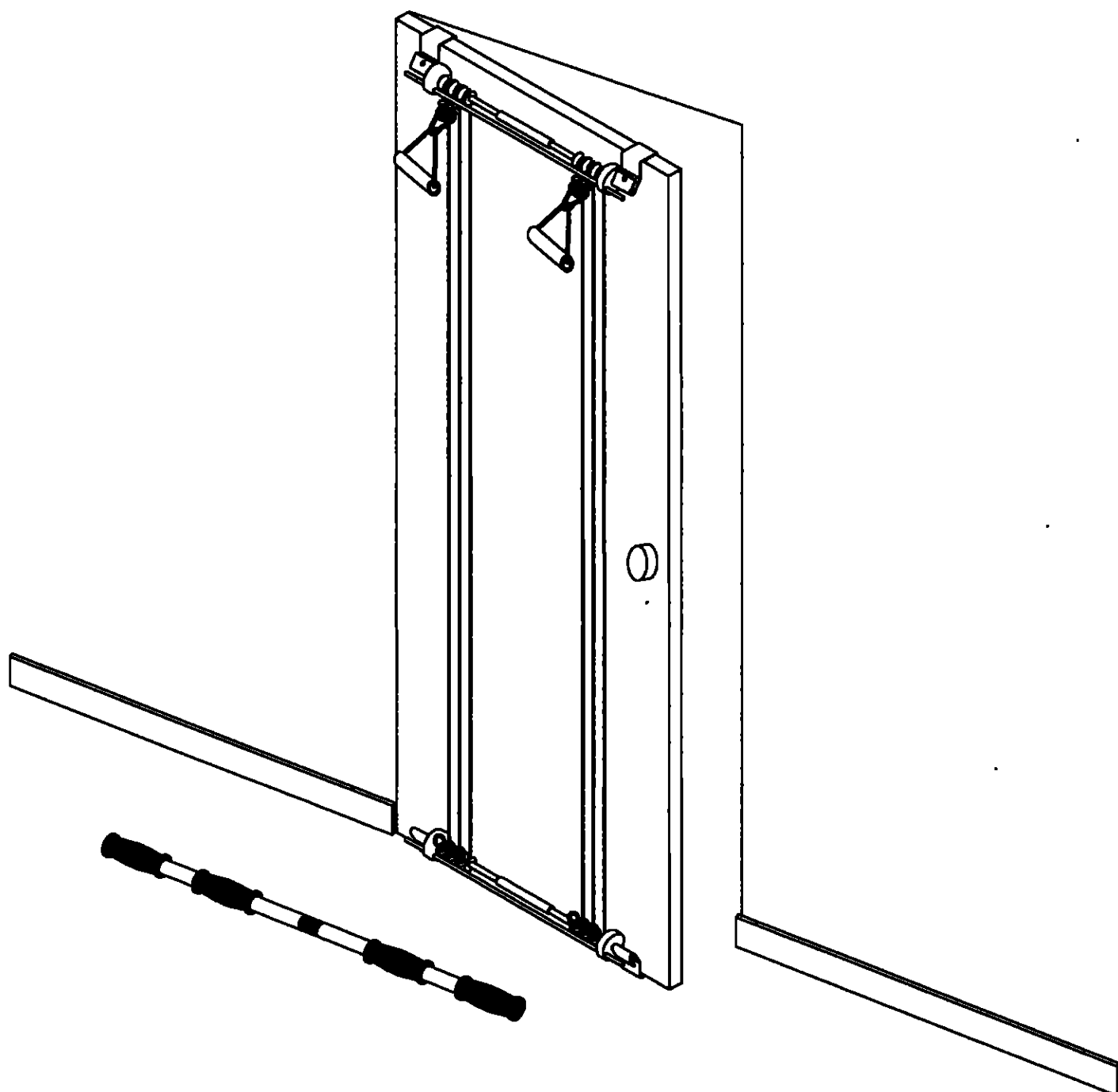


Fig. 1

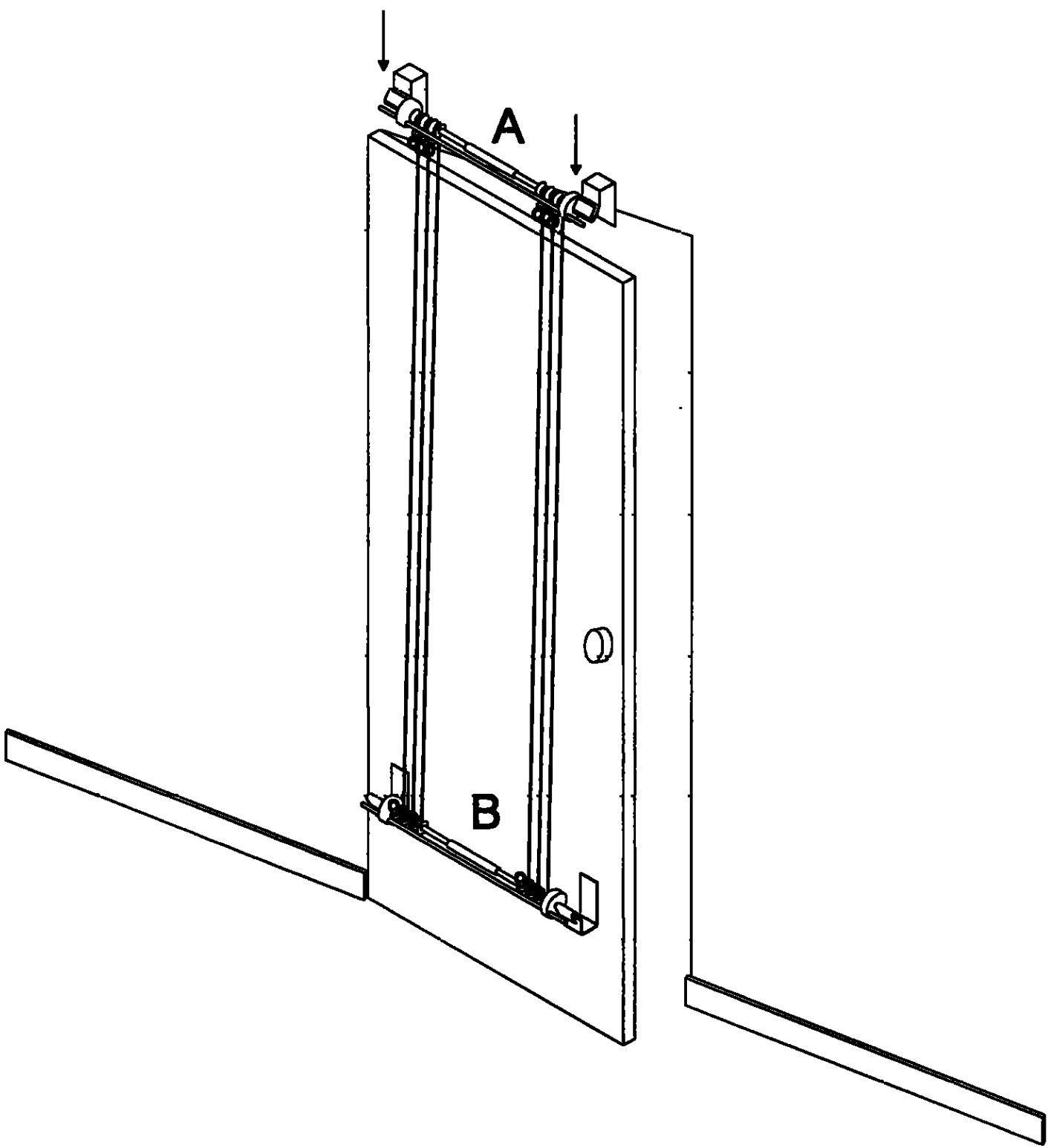


Fig. 2

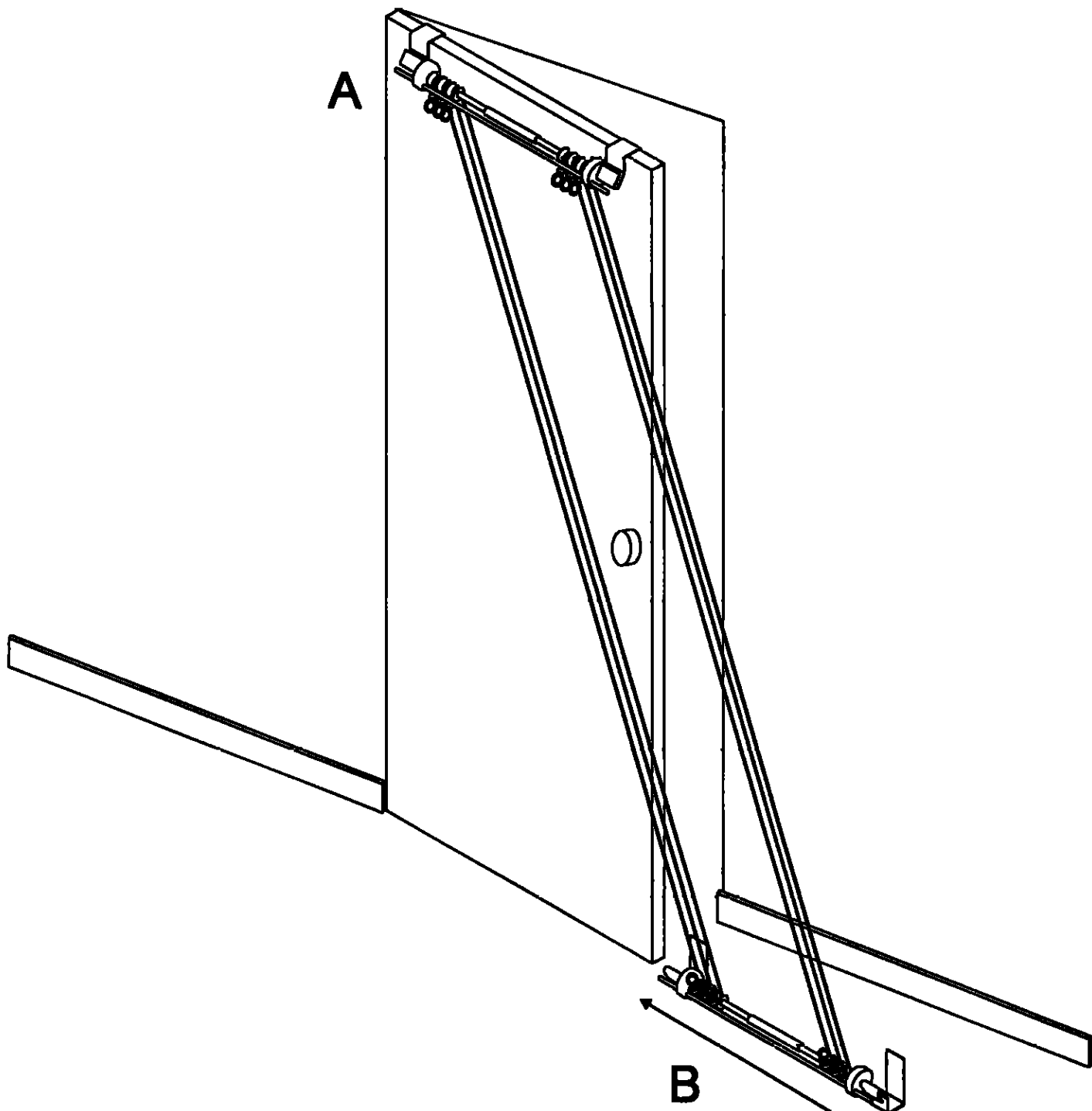


Fig. 3

10 48

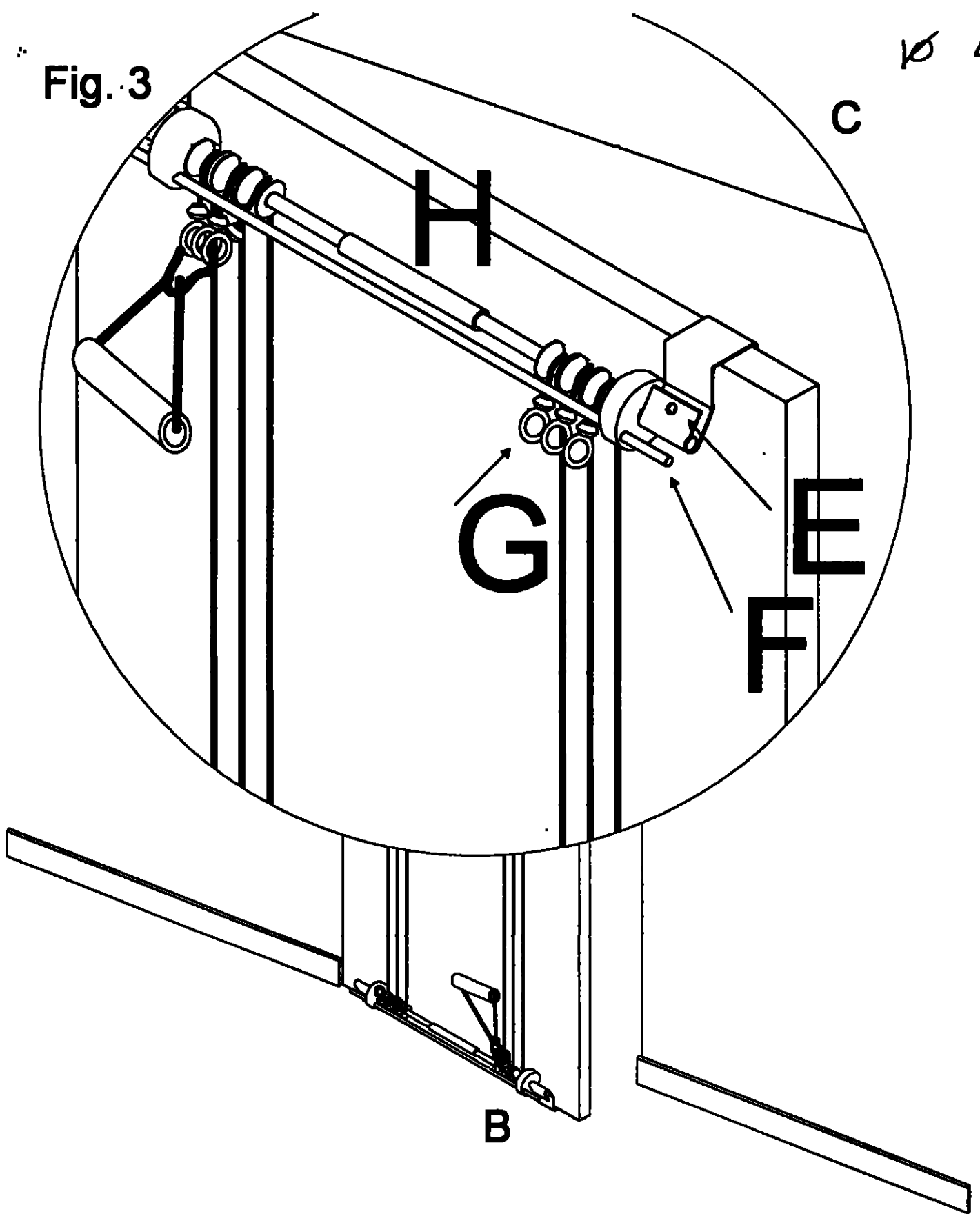


Fig. 4

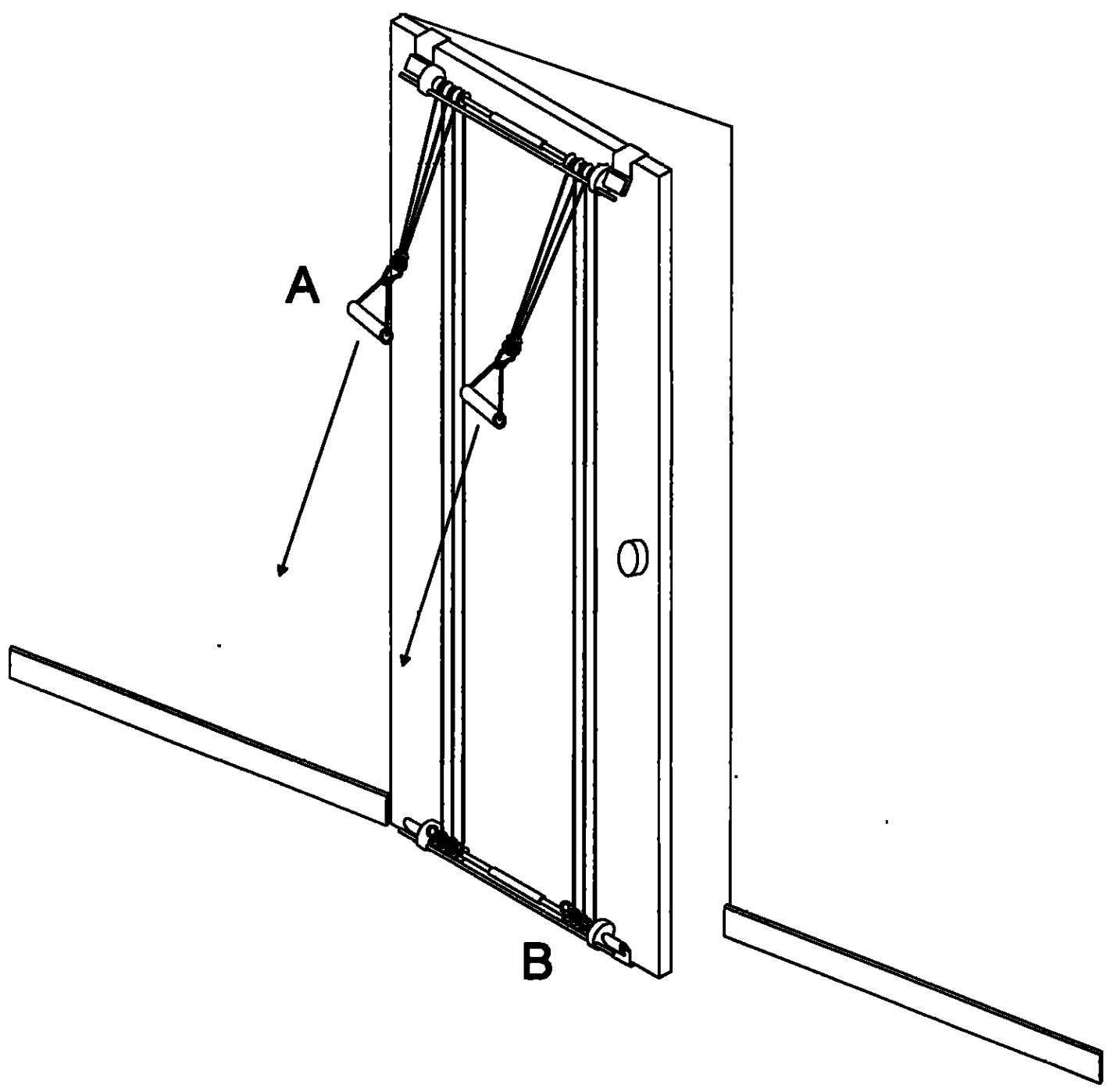
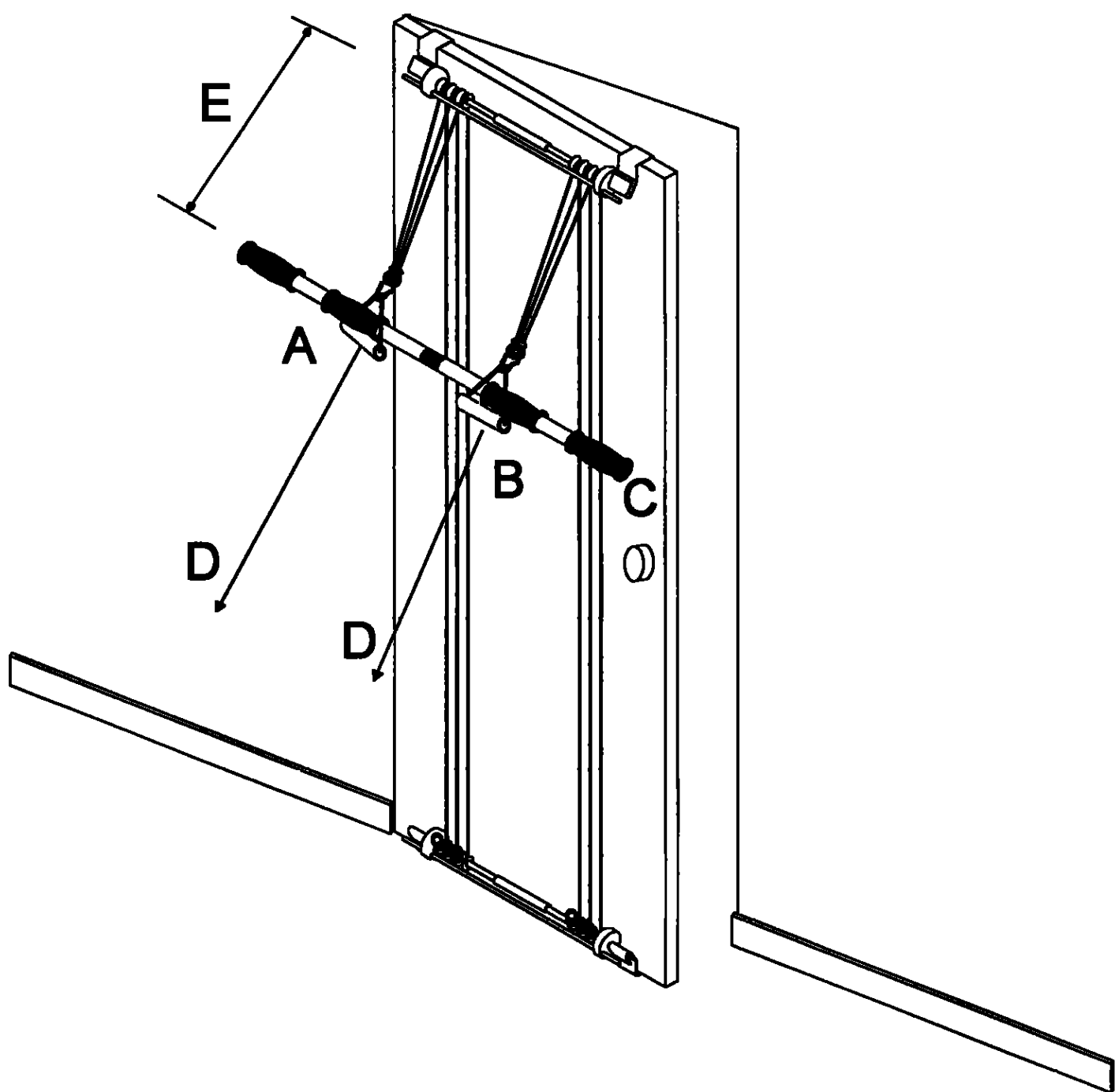


Fig. 5

1250
50



1351

Fig. 6

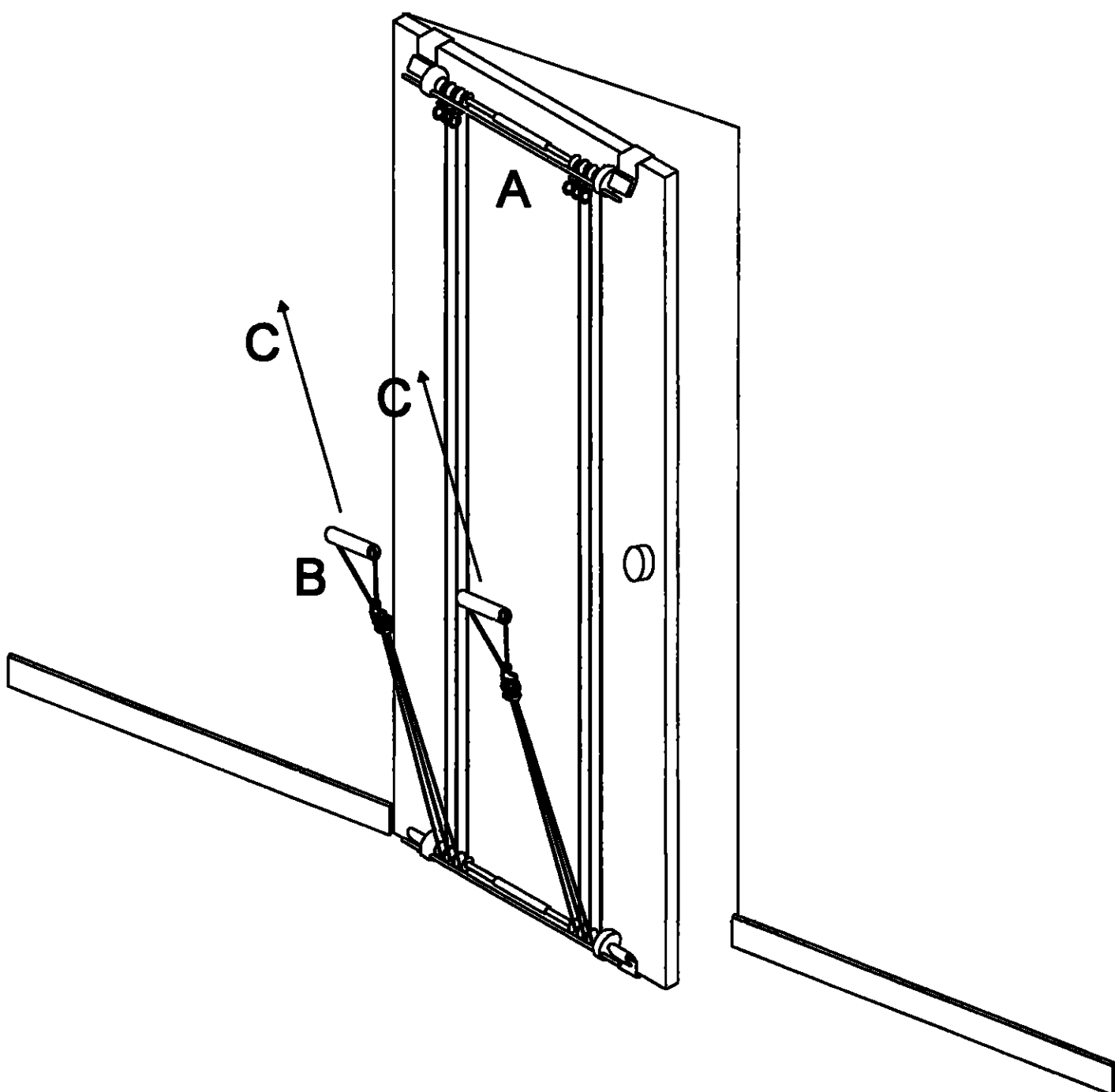


Fig. 7

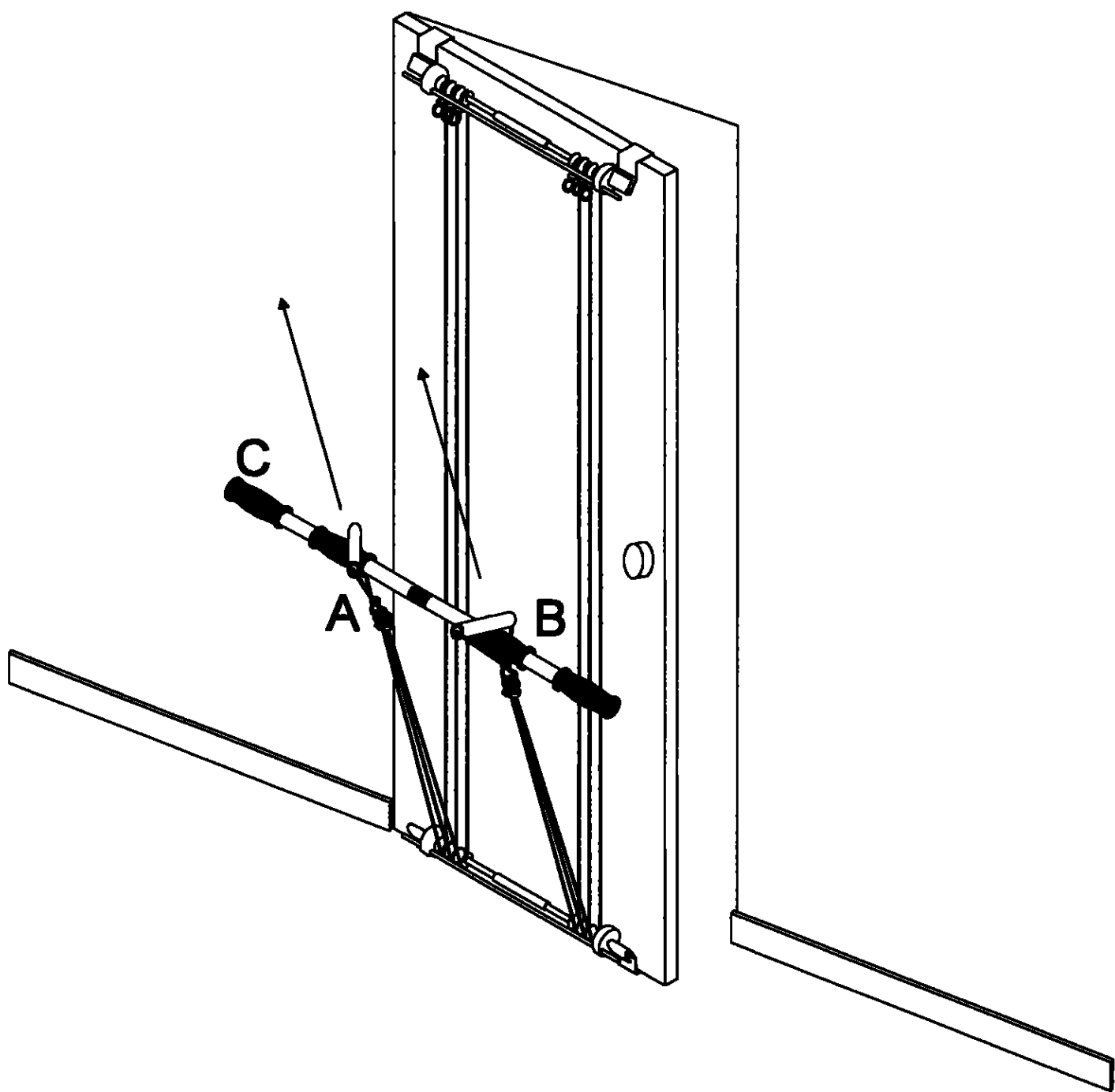


Fig. 8

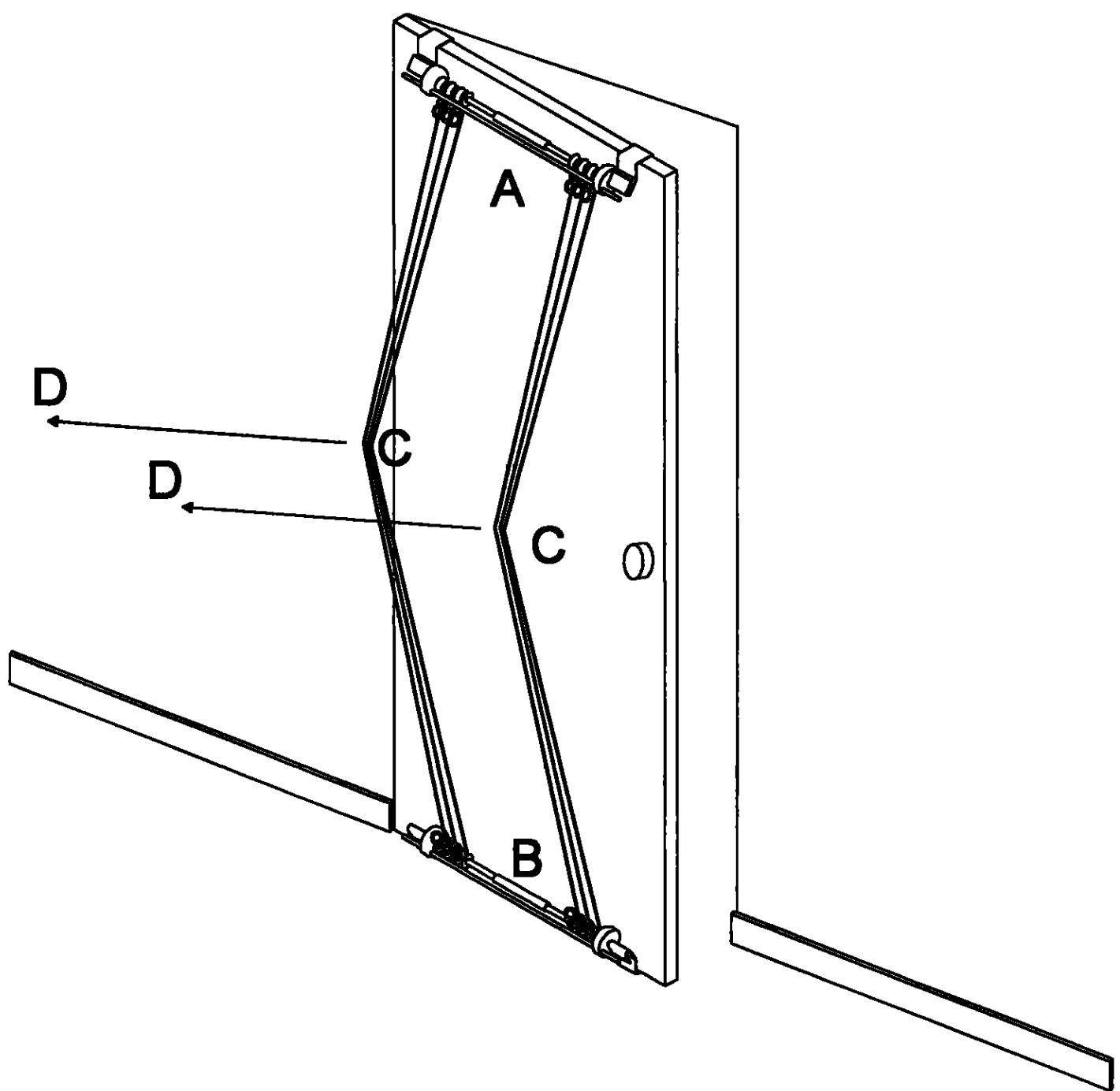


Fig. 9

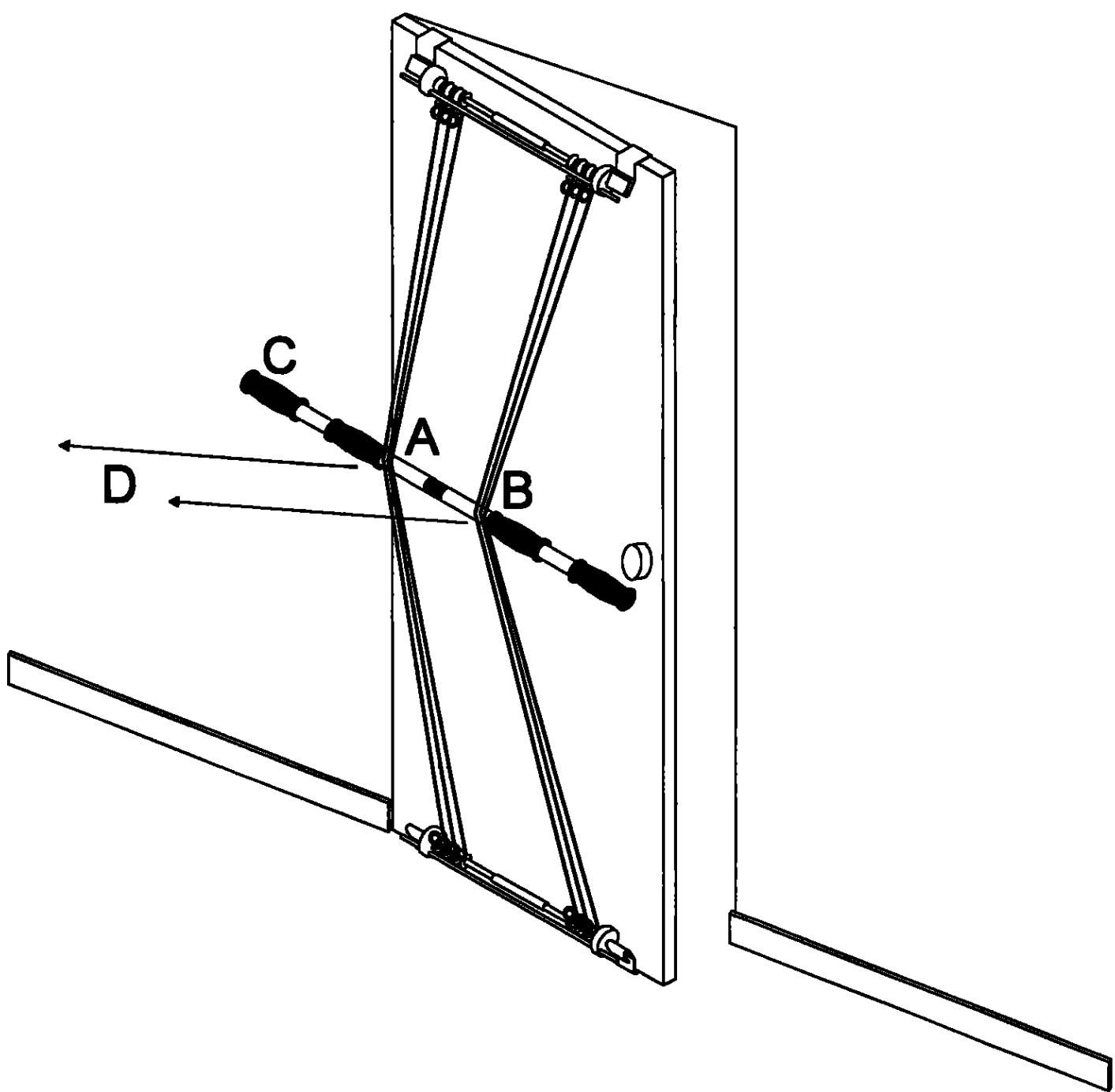


Fig. 10

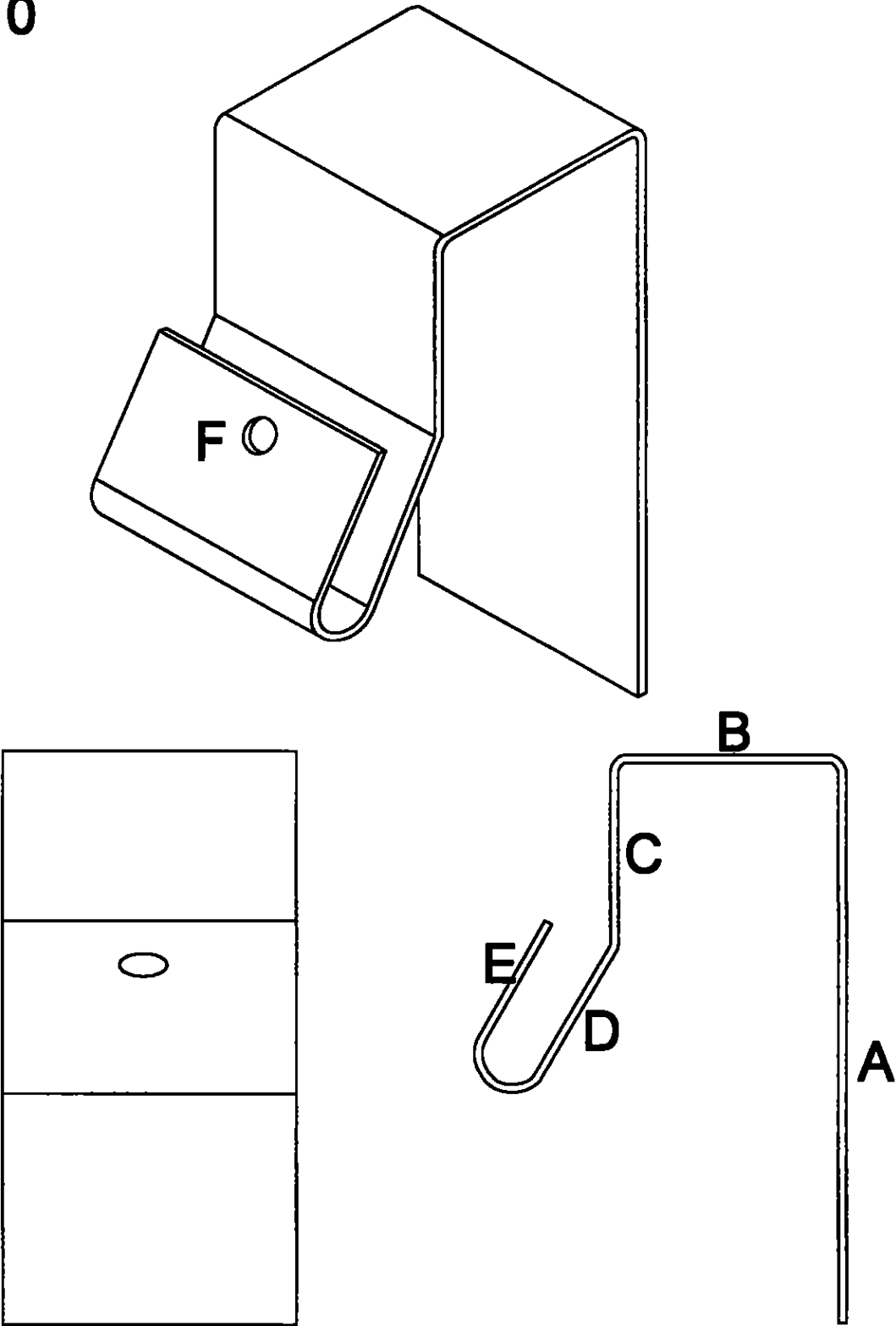


Fig. 11

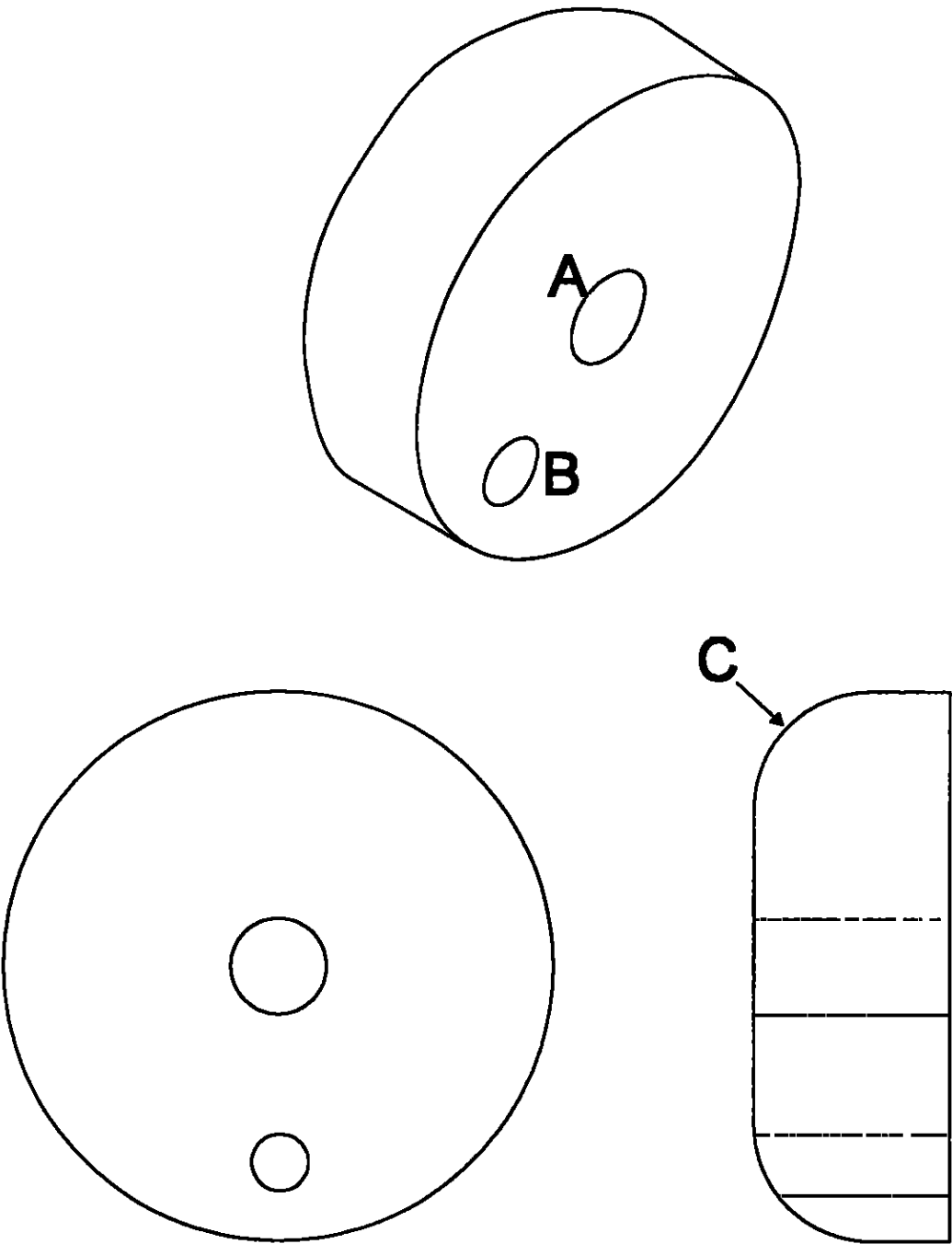


Fig. 12

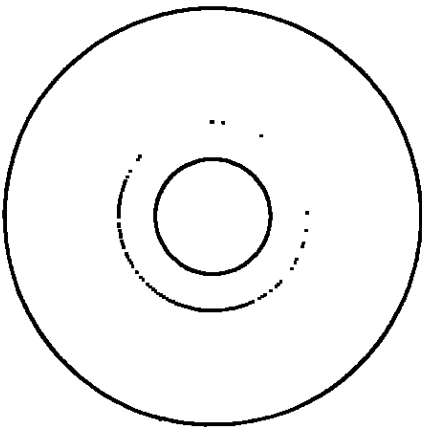
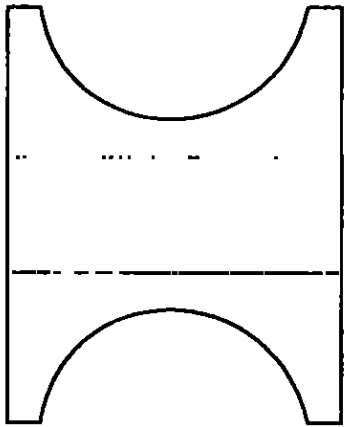
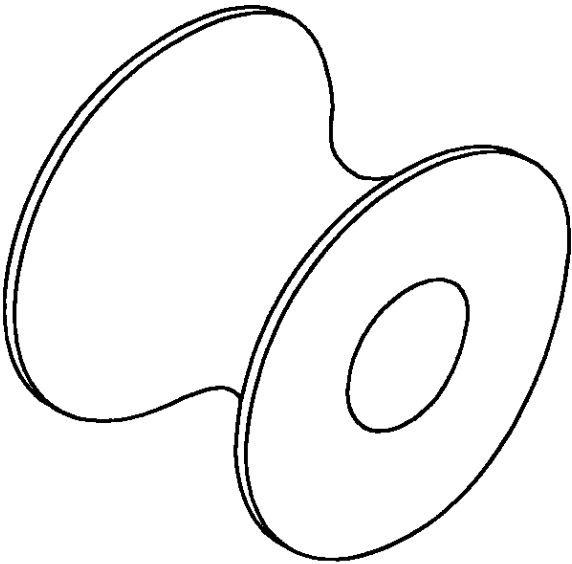


Fig. 13

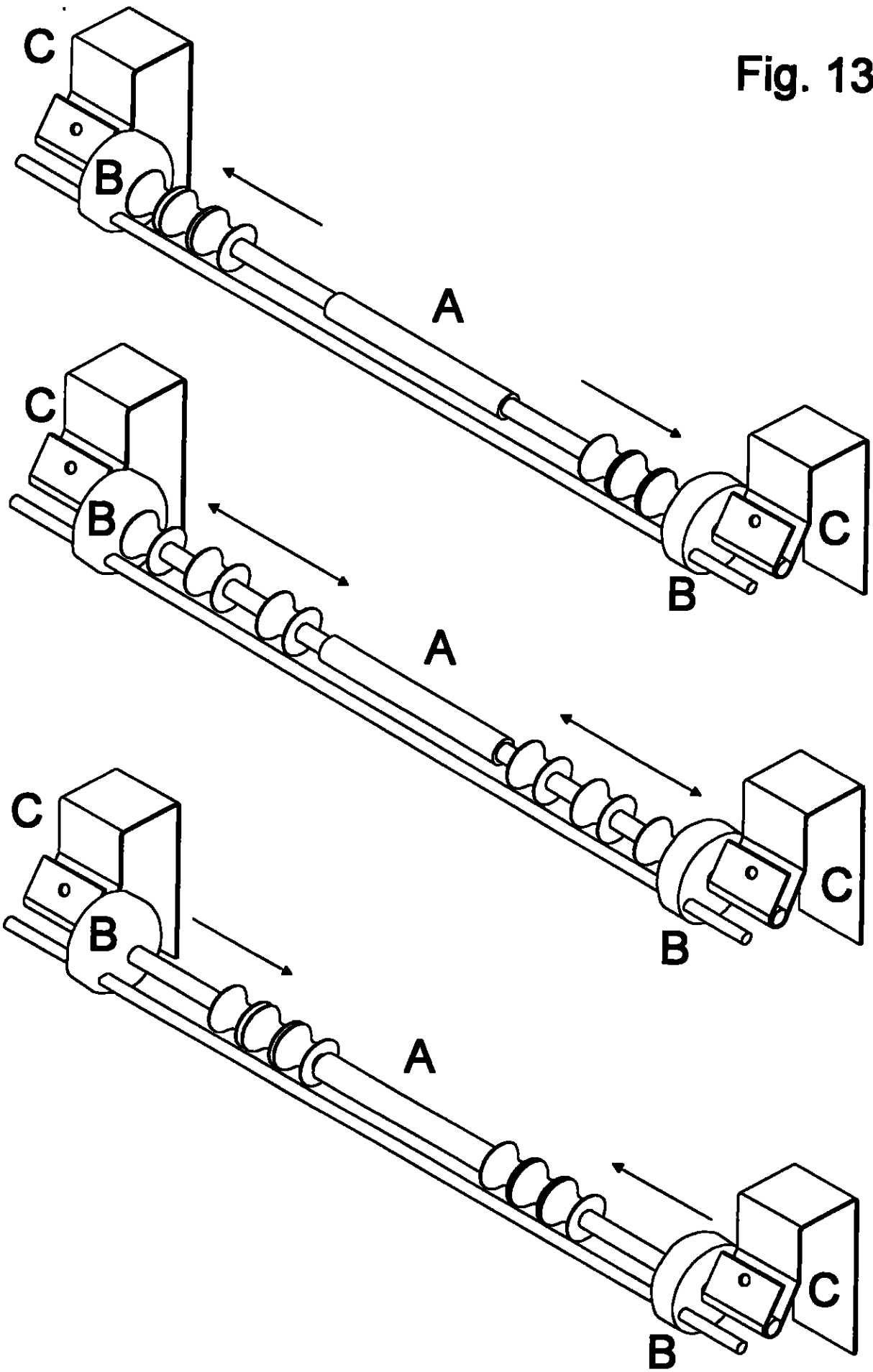
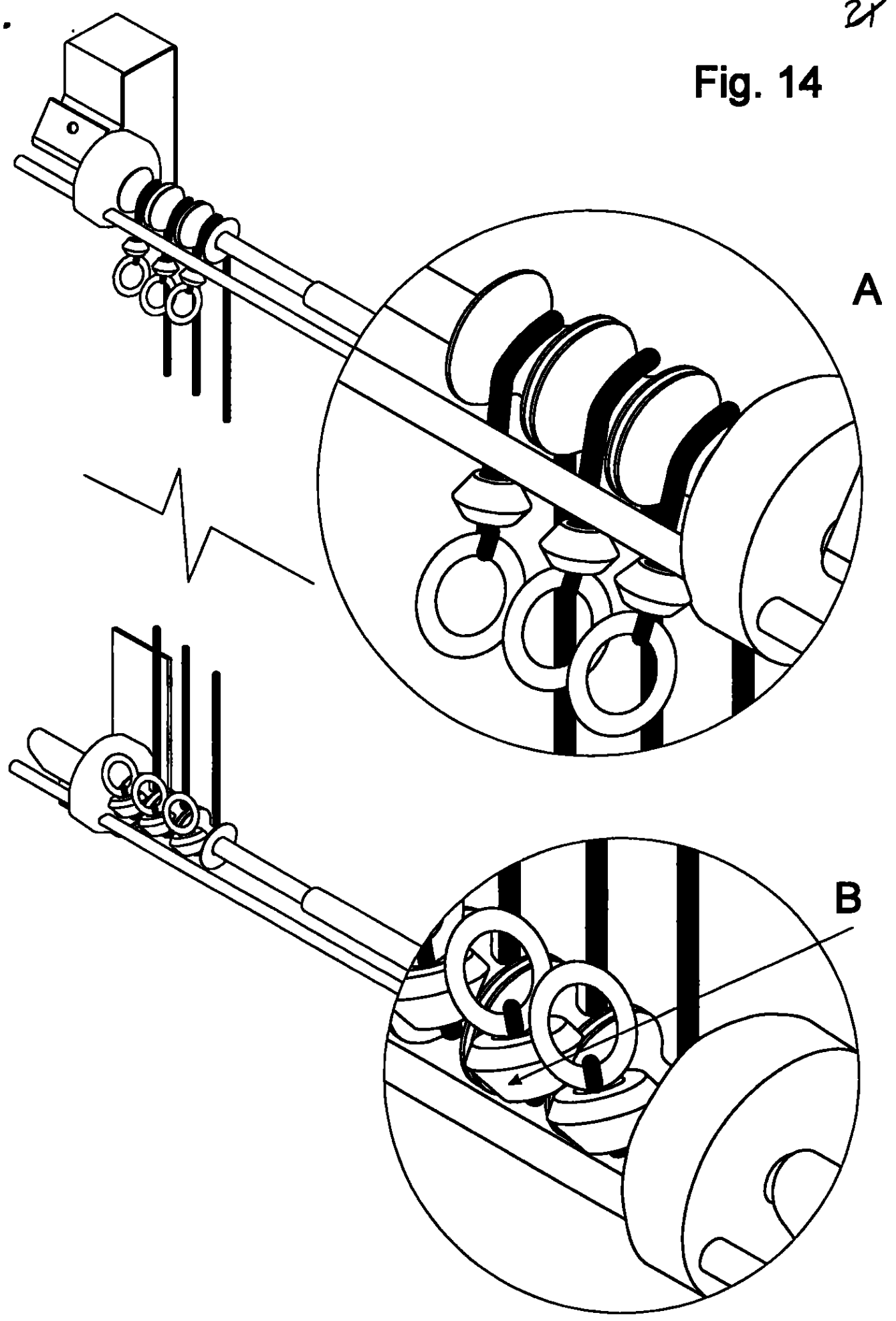


Fig. 14



**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

Señor:
LUIS ENRIQUE AREVALO MARIÑO

ASUNTO:	Radicación No.	02-90865
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Oficio	10980
	Folios	8

Como resultado del examen de patentabilidad, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Comisión de la Comunidad Andina, se notifica el siguiente concepto técnico:

1. Documentos estudiados:

Para el presente estudio se tuvo en cuenta el nuevo capítulo descriptivo comprendido en los folios 39 a 42, el capítulo reivindicatorio conformado por 6 cláusulas que se encuentran en los folios 43-44 y los dibujos comprendidos en los folios 45 a 59 de la solicitud en estudio.

2. Objeto de la invención:

El presente modelo de utilidad se refiere a una máquina de entrenamiento deportivo corporal, para ser ubicada en puertas, utilizando un sistema de montaje mediante correas que circundan la puerta.

De acuerdo con el modelo de utilidad titulado "Máquina de entrenamiento deportivo, para ubicar en puertas, con uso de cuerdas elásticas como fuente de resistencia independiente para cada lado del cuerpo", la cual se lleva a cabo de acuerdo con las características reivindicadas, donde la reivindicación 1 dice: *"Sistema de anclaje para puertas mediante 4 chapas metálicas (piezas hechas en lámina metálica) que se ajusta al grosor de las puertas, haciendo presión sobre el grosor de ésta en la parte alta y baja de la puerta, manteniendo así la máquina deportiva en su lugar sin necesidad de recurrir a correas de ajuste que circundan la puerta, lo que utiliza es la tensión provista por las cuerdas elásticas que ayudan a hacer tracción sobre las chapas metálicas, tanto en la parte alta, como baja del equipo, apretándolas sobre la puerta. Las cuerdas elásticas sólo van por un lado de la puerta (fig 1 y fig. 2)".*

El objeto de la invención definido anteriormente se clasificó de acuerdo con el IPC así: A63B 21/04; A63B 21/55.

3. Claridad de la Solicitud:

La solicitud continúa presentando defectos de forma en la descripción y las reivindicaciones.

- El artículo 28 de la Decisión 486 dispone que *"La descripción deberá divulgar la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión y para que una persona capacitada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla. La descripción de la invención indicará el nombre de la invención e incluirá la siguiente información:*
 - a) *el sector tecnológico al que se refiere o al que se aplica la invención,*
 - b) *la tecnología anterior conocida por el solicitante que fuese útil para la comprensión y el examen de la invención, y las referencias a los documentos y publicaciones anteriores relativas a dicha tecnología;*
 - c) *una descripción de la invención en términos que permita la comprensión del problema técnico y de la solución aportada por la invención, exponiendo las diferencias y eventuales ventajas con respecto a la tecnología anterior;*
 - d) *una reseña sobre los dibujos, cuando los hubiera;*
 - e) *una descripción de la mejor manera conocida por el solicitante para ejecutar o llevar a la práctica la invención, utilizando ejemplos y referencias a los dibujos, de ser éstos pertinentes; y*
 - f) *una indicación de la manera en que la invención satisface la condición de ser susceptible de aplicación industrial, si ello no fuese evidente de la descripción o de la naturaleza de la invención."*

El capítulo descriptivo no cumple con lo dispuesto en el artículo 28 de la decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, debido:

- No se observa una breve descripción de los dibujos o figuras. Los dibujos deben primero describirse brevemente, por ejemplo, de la siguiente forma: "la figura 1 es una vista inferior de la caja...; la figura 3 es una vista de frente en el sentido de la flecha "X" de la figura 2; la figura 4 es un corte según el eje AA de la figura 1".
- La descripción y los dibujos no son coherentes los unos con los otros, concretamente en lo que respecta a los números de referencia y otros signos, por ejemplo, en las figuras 9, 10, 11, 14 presenta elementos con números de referencia o signos (A y B) que no corresponden a los elementos con los mismos signos A y B de la figura 1.
- En conclusión el capítulo descriptivo no presenta una breve descripción de lo que ilustra cada figura, no define a fondo con la ayuda de números de referencia plasmados en las figuras, todos los elementos, la configuración general y particular del sistema estructural, sus partes, sus subconjuntos y conjuntos en general, su forma determinada y en sí todos los aspectos relacionados con el modelo de utilidad.

De acuerdo con lo anterior, se sugiere al solicitante presentar un capítulo descriptivo que cumpla la función de divulgar la invención, es decir, deberá hacerse en forma clara y completa para que sea posible su comprensión y para que una persona versada en la materia técnica pueda ejecutarla.

Hay que tener presente que la descripción sirve de fundamento a las reivindicaciones. Deberá haber una relación proporcional entre el contenido de la descripción y la amplitud de las reivindicaciones.

A continuación se dan algunas recomendaciones, de carácter informativo, de cómo redactar una breve descripción o explicación de los dibujos:

a) Explicación detallada de los Dibujos

Las figuras o dibujos deben permitir una mejor comprensión del problema planteado y su solución; por lo tanto, las figuras o dibujos deben ser descritos en forma completa para que cumplan su función.

Si se incluyen dibujos, se debe describir inicialmente en forma breve dentro de la descripción tal como: "Figura 1 muestra una vista lateral de la maquina empacadora; Figura 2 vista parcial de la maquina de la figura 1"; y a continuación realizar una descripción detallada haciendo referencia a los dibujos, el nombre del elemento debe estar seguido del numero de referencia por ejemplo: "la maquina de empaquetar 10 comprende dos rodillos accionados por un motor 11 para soportar y hacer girar el rollo 13".

La descripción y los dibujos deben ser consistentes los unos con los otros al referirse a los signos, símbolos o números de referencia.

Cuando sea necesario referirse en la descripción a elementos de los dibujos, debe mencionarse el nombre del elemento así como su número, es decir, que la referencia no debe redactarse en la forma "3 está conectado a 5 por 4", sino "la resistencia 3 está conectada al condensador 5 por el interruptor 4".

A continuación se presenta un ejemplo de redacción de la descripción para una solicitud de patente:

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra, según una vista en perspectiva, un sacacorchos realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra un detalle en planta y en sección longitudinal del sacacorchos de la figura anterior.

La figura 3.- Muestra una vista en alzado lateral y también en sección del mismo sacacorchos, ahora en situación de uso, es decir acoplado a un tapón de madera.

La figura 4.- Muestra, finalmente, una representación esquemática en perspectiva de una variante de realización práctica para el sacacorchos.

A la vista de las figuras reseñadas, en especial de las figuras 1 a 3, puede observarse como el sacacorchos que la invención propone está constituido a partir de un cuerpo central (1), que configura un casquillo cilíndrico, de diámetro interno ligeramente superior a diámetro externo de la cabeza (2) del tapón de madera al que se destina, y con una de sus embocaduras provista de una ligera estrangulación (3) en funciones de tope limitador de penetración para la cabeza (2) del tapón, tal como se desprende de la observación de la figura 3.

El cuerpo (1) incorpora exteriormente, como prolongación lateral y monopieza del mismo, un brazo (4) de apreciable longitud, mientras que oposición diametral a dicho brazo cuenta con un orificio (5), coaxial con el brazo (4) y prolongado exteriormente en un pequeño cuello (6) dotado interiormente de una rosca (7) que o bien afecta también al orificio (5) o bien dicho orificio presenta un diámetro ligeramente mayor que el del cuello (6).

A través de la rosca (7) del cuello (6) el sacacorchos recibe a un segundo brazo (8) provisto en uno de sus extremos de un tramo (9) roscado en correspondencia con el cuello (6) y rematado por su otro extremo en una expansión transversal (10) en funciones de asidero, así como de abridor de chapas, que en el ejemplo de realización práctica elegido adopta una configuración anular plana, pero que puede adoptar cualquier otra configuración, acorde con cualquier línea de diseño, sin que ello afecte en absoluto a la esencia de la invención.

De acuerdo con la estructuración descrita y como ya se ha dicho con anterioridad, cuando el extremo roscado (8) del segundo brazo (8) deja libre el interior del cuerpo (1), éste es fácilmente acoplable a la cabeza (2) del tapón, tal como muestra la figura 3, y tras dicho acoplamiento basta con suministrar a la expansión extrema (10) un movimiento giratorio que provoca un cierto desplazamiento axial del eje (8), a través de la rosca (7), con la consecuente penetración del mismo en el interior del cuerpo o casquillo (1) y con la consecuente presión radial sobre la cabeza (2) del tapón, que queda así inmovilizada el sacacorchos, y en condiciones de efectuar la extracción del tapón, traccionando simultáneamente con la mano sobre ambos brazos (4) y (8), preferentemente con un movimiento combinado de basculación lateral para dichos brazos.

De acuerdo con la variante de realización mostrada en la figura 4, el cuerpo (1) puede incorporar su brazo (4) como prolongación axial del mismo, en lugar de adoptar una disposición radial como en el caso anterior, estando este brazo (4) reforzado en su zona de unión al cuerpo (1) mediante una expansión tronco-cónica (11) y rematándose por su extremidad libre en una expansión transversal (12), a modo de "T" y en funciones de asidero.

En este caso se sigue manteniendo el tornillo prisionero (9'), ahora rematado en una palomilla (13) para su accionamiento manual y consecuente sorteo sobre la cabeza (2) del tapón.

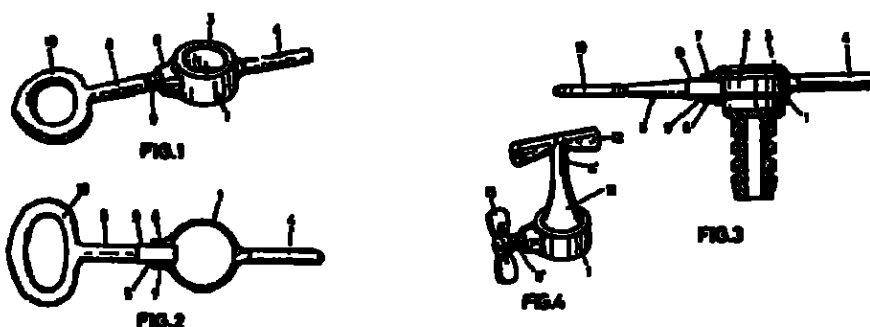
b) Dibujos

Los dibujos, planos, figuras y representaciones gráficas tienen como finalidad contribuir a una mejor comprensión y divulgación de la invención. Los dibujos deben estar explicados en la descripción. Tienen que ser esquemáticos, libre de detalles inútiles, de leyendas y palabras, poniendo en evidencia lo esencial, o sea, las características de la invención, por lo tanto deberán tener ciertas características:

- deben tener relación directa con la descripción;
- deben permitir visualizar las formas de ejecución descritas;
- la relación entre la descripción y los dibujos se debe hacer por medio de signos de referencia que se encuentren en ambos elementos y guarden una correspondencia;
- si dentro de la descripción han sido mencionados algunas figuras, necesariamente deben estar incluidas;
- no deben considerarse figuras o dibujos que no hayan sido descritos;
- deben ser enumerados individualmente y consecutivamente.

A continuación se presenta un ejemplo de los dibujos para una solicitud de patente:

EJEMPLO DE LAS FIGURAS O DIBUJOS



- El artículo 30 de la Decisión 486 dispone que **"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Debe ser clara y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción."**

Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación a dos o mas reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple."

El capítulo reivindicatorio continua presentando defectos de forma y por lo tanto no cumple con lo dispuesto en el artículo 30 de la decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, debido:

- Las reivindicaciones no son claras y concisas, por ejemplo, en la reivindicación 1 se refiere a un sistema de anclaje para puertas, la reivindicación 2 se refiere a un doble sistema de cuerdas..., la reivindicación 4 se refiere a un diseño que utiliza..., etc.; resulta que la invención se refiere a una máquina de entrenamiento deportivo, por lo tanto las reivindicaciones deben hacer referencia es a la máquina.
- Las reivindicaciones no define las características técnicas de manera precisa, la invención se puede definir en términos más concretos. Las reivindicaciones deben definir la invención por sus características esenciales, estructurales..., de manera que se observen cuales son las características técnicas que constituyen la novedad de la invención frente a lo conocido en el estado de la técnica.
- Las reivindicaciones no se deben definir (caracterizar la máquina de entrenamiento...) por los efectos que produzca o por la función que desempeñe, dentro del capítulo reivindicatorio **no se aceptan ventajas, funcionamiento o uso**, dentro de él solo se debe establecer las características propias de constitución de la máquina de entrenamiento.

Siempre que se hable de **características técnicas** se deben definir de manera precisa (**cuantificarlas, definir la forma, la disposición, ubicación, constitución de cada una de las partes y como se acoplan entre sí**), de modo que se pueda determinar en las reivindicaciones el alcance de la protección.

Se sugiere al solicitante presentar una cláusula principal que defina de manera clara y precisa lo que desea proteger con cláusulas seguidas que particularicen o amplíen el objeto a proteger, se recomienda tener en cuenta las siguientes observaciones y recomendaciones:

- Las reivindicaciones deben:
 - 1) Definir el objeto cuya protección solicita
 - 2) Ser claras y concisas, y
 - 3) sustentarse enteramente en la descripción

- Las reivindicaciones deben exponer las "características técnicas de la invención". Esto significa que no deben contener declaraciones refiriéndose, por ejemplo, a las ventajas comerciales u otras consideraciones no técnicas.
- En la redacción y estructura de las reivindicaciones se debe:
 - Evitar inconsistencias entre la descripción y las reivindicaciones.
 - Evitar en la medida de lo posible caracteres funcionales, es decir, la definición de un producto por la funcionalidad del mismo.
 - Evitar incluir en las reivindicaciones referencias a los dibujos o figuras de la descripción técnica.

En caso que una solicitud incluya dibujos, las características técnicas mencionadas en las reivindicaciones podrán ir seguidas de signos de referencia, relativos a las partes correspondientes de esas características en los dibujos, si facilitan la comprensión de las reivindicaciones. Los signos de referencia se colocarán entre paréntesis.

- La esencia o razón de ser de una reivindicación consiste en definir la invención, indicando sus características técnicas, dándole el alcance de la protección. Las reivindicaciones deberán delimitar claramente la invención respecto al estado de la técnica o tecnología anterior, de modo que se observe en forma concisa lo nuevo que se está aportando a la tecnología y todo aquello que lo hace diferente de lo ya existente.
- Cada reivindicación consta de un preámbulo y una parte caracterizadora. El preámbulo normalmente coincide con el título de la invención, y sirve de introducción informativa sobre el objeto que va hacer protegido. Contiene la información técnica conocida en el estado de la técnica del objeto que se pretende proteger. La parte caracterizadora, que suele seguir al preámbulo precedida por la frase "caracterizado por", recoge las características técnicas que van hacer protegidas y que constituyen la novedad frente al objeto conocido del estado de la técnica.
- Las reivindicaciones pueden ser independiente o dependientes. Las reivindicaciones independientes deben contener todas las características esenciales que definen la invención, mientras que las reivindicaciones dependientes definen realizaciones particulares de la invención. En su redacción, las reivindicaciones dependientes hacen referencia en el preámbulo de la reivindicación principal de la cual dependen y definen en su parte caracterizadora, las características técnicas particulares que se desean proteger.
- En la redacción de las reivindicaciones se aconseja iniciar con la reivindicación menos limitativa, es decir más amplia, que contenga el menor número de características técnicas posibles pero sí suficientes para cumplir con el requisito de novedad, e incluir, una a una, dichas características limitativas en las reivindicaciones posteriores, que en cualquier caso serán dependientes de la primera.

El grado de importancia de las características técnicas de la invención a los efectos de redacción de las reivindicaciones deberá determinarse en

función del estado de la técnica más próximo a la invención. De esta forma, podrá determinarse que características deberán incluirse necesariamente en la reivindicación principal y cuales podrán formar parte de las reivindicaciones dependientes.

A continuación se presentan dos ejemplos de redacción de las reivindicaciones para una solicitud de patente:

Ejemplo 1

REIVINDICACIONES

1. Máquina frigorífica de absorción con un condensador, evaporador, un absorbedor a través del cual se puede conducir una mezcla de refrigerante y de agente de absorción en el circuito, en la que al menos un colector solar (1) está conectado para la calefacción hasta por encima del punto de ebullición del refrigerante para la expulsión del refrigerante así como un acumulador de refrigerante (4) conectado en el condensador (3) del circuito, y en el colector de refrigerante (4) es recibido refrigerante líquido impulsado con una presión elevada y en el absorbedor (7) están conectados un acumulador (6) de agente de absorción y un colector para disolvente de absorción puro (8), caracterizada porque en el colector de refrigerante (4) está presente una regulación hidrostática que dosifica el refrigerante y que actúa en función del nivel de llenado, en colaboración con un capilar dispuesto entre el acumulador de refrigerante (4) y el condensador, y se puede realizar una dosificación de agentes de absorción por medio de una pantalla o a través del nivel de llenado en el acumulador (6) de agente de absorción.

2. Máquina frigorífica de absorción de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque delante del condensador (3) está conectado un separador de vapor (2).

3. Máquina frigorífica de absorción de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque el condensador (3), el evaporador (5) y/o el absorbedor (7) están configurados como tubo nervado refrigerado por aire.

• **Preámbulo:**
características
generales de la
máquina.

• **Parte
caracterizadora:**
elementos técnicos
específicos

• **reivindicaciones
dependientes:**
concreto elemento
técnico de las
reivindicaciones de
las que dependen.

Ejemplo 2

REIVINDICACIONES

1. Sacacorchos, que estando especialmente concebido para tapones de madera, provisto de un cuello de inserción ajustado en el cuello de la botella o elemento de que se trata, y de una cabeza que en situación de cierre resulta exterior a dicha botella, caracterizado porque incorpora un cuerpo determinante de un casquillo cilíndrico, de diámetro interno igual o ligeramente superior al de la cabeza del tapón, casquillo del que emerge lateral y radialmente un brazo de apreciable longitud, y que en oposición al mismo incorpora un orificio roscado para acoplamiento con carácter amovible de un segundo brazo, dotado a su vez de un extremo roscado en correspondencia, que actúa como tornillo prisionero sobre la superficie lateral de la cabeza del tapón, bloqueando a la misma el sacacorchos en su conjunto, que resulta finalmente accionable a través de los dos brazos coaxiales y contrapuestos.

2. Sacacorchos, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el cuerpo o casquillo central incorpora en una de sus embocaduras una pequeña estrangulación actuante como tope limitación de penetración del tapón en el sacacorchos.

4. Sacacorchos, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el segundo brazo, físicamente independiente del cuerpo o casquillo central y dotado del extremo roscado, incorpora en su otro extremo una expansión transversal de cualquier configuración, que facilita el movimiento giratorio de tal brazo, necesario para el desplazamiento axial del mismo a través de las roscas complementarias.

5. Sacacorchos, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el brazo de apreciable longitud emerge axialmente del cuerpo determinante del casquillo cilíndrico, y se ramata por su extremidad libre en una expansión transversal a modo de "T", en funciones de alidero, mientras que el tornillo prisionero está asociado a una palomilla para accionamiento manual del mismo.

• **Preámbulo:**
Características
generales del tapón

• **Parte caracterizadora:**
elementos técnicos
específicos

• **Reivindicaciones
dependientes:**
concreto elemento
técnico de las
reivindicaciones de
las que dependen.

67

- ❖ **Se recomienda al solicitante asesorarse muy bien de cómo redactar y presentar la solicitud** (capítulo descriptivo, reivindicatorio y dibujos), teniendo en cuenta las observaciones anteriores, de modo que cumpla con lo establecido en los Artículos 28 y 30 D486.
- ❖ **Como guía para la redacción puede consultar la página web de la SIC** (<http://www.sic.gov.co/propiedad/PropiedadInd.php>) **en la sección Patentes/como solicitar una patente/como redactar la solicitud y ver los ejemplos o solicitar una orientación en el Banco de Patentes de la Superintendencia de Industria y Comercio.**

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de treinta días contados a partir de la fecha de la notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.



ALIX CÉSPEDES DE VERGEL.
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 28 SET. 2006

CONCEPTO TÉCNICO Número: 1519		EXAMINADOR TÉCNICO Código:202018
----------------------------------	--	-------------------------------------

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RADICACIÓN: 2-90885

EDICTO No. 1197

LA SECRETARÍA GENERAL AD-HOC HACE SABER:

Que esta Superintendencia profirió Resolución No. 38078 de 27-DIC-2006. Que el contenido de la parte resolutive es como sigue: El Superintendente Delegado para la Propiedad Industrial .

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Negar el privilegio de patente de modelo de utilidad para la solicitud correspondiente a "MAQUINA DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO, PARA UBICAR EN PUERTAS, CON USO DE CUERDAS ELASTICAS COMO FUENTE DE RESISTENCIA INDEPENDIENTE PARA CADA LADO DEL CUERPO".

ARTICULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución al señor Luis Enrique Arévalo Mariño, quien está en nombre propio, entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra ella procedé el recurso de reposición ante el Superintendente Delegado para la Propiedad Industrial, del cual podrá hacer uso al momento de la notificación personal o dentro de los cinco días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogotá, D.C., a los 27 DIC. 2006

EL SUPERINTENDENTE DELEGADO PARA LA PROPIEDAD INDUSTRIAL,


GENARO MARCENARO JIMENEZ

Para notificar a los interesados, se fija el presente EDICTO en lugar visible al público en la SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, por el término de (10) diez días hábiles contados a partir de las 8:00 a.m. de hoy.

Secretaría General Ad-Hoc 17-ENE-2007 Este edicto se desfija hoy 30-ENE-2007 a las 4:30 p.m.
Secretaría General Ad-Hoc
EDICTO No. 1197