

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

SOLICITUD DE :

☐ Patente de Invención.

☒ Patente de Modelo de Utilidad.

SOLICITANTE
(71)

Nombre: Luis Enrique Arévalo Maríño

Dirección: Cra 93 No. 75 - 58

Nacionalidad o Domicilio: Bogotá, Colombia
Lugar de Constitución:

Teléfono: 252 7337 Fax: 547 8434
E-mail: luis_enrique_arevalo@yahoo.com

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número 79'648.697

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre:

Dirección:

Teléfono: Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número _____ TP _____

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: Luis Enrique Arévalo Maríño

Dirección: Cra 93 No. 75 - 58

Nacionalidad o Domicilio Bogotá, Colombia

5 Título (54) : MÁQUINA DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO. PARA UBICAR EN PUERTAS
CON USO DE CUERDAS ELÁSTICAS COMO FUENTE DE RESISTENCIA INDEPENDIENTE PARA
CADA LADO DEL CUERPO.

Clasificación Internacional (51) _____

Prioridad

SI ☐ NO ☒

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

6 meses ☒ 12 meses ☐ 18 meses ☐ Otro ☐ Cual _____

6 Comprobante de pago No. 02 - 68.033

Fecha Octubre/9/2002

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

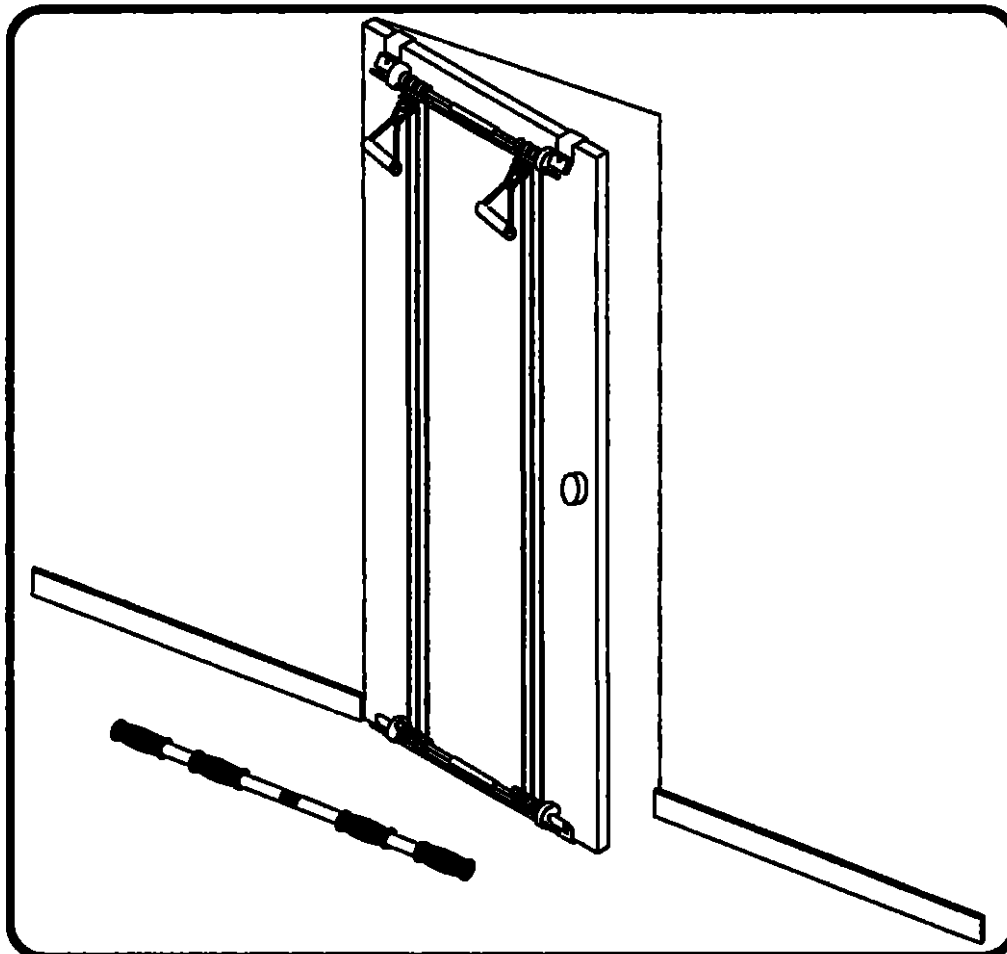
10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☐ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Resumen
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☒ Arte final 12x12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

Solicito la concesión de la patente.

NOMBRE: Luis Enrique Arévalo Maríño

FIRMA:

C.C. 79648.697

T.P.

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página.



3

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

NIT : 800176089-2

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 82898665 00000000

Folios: 23

Fecha (HH): 2002-10-09 11:42:20

Tramite : 903 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC

Dependencia: 8900 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 02 - 68,033
FECHA : OCTUBRE 9 DE 2002

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
LUIS ENRIQUE AREVALO	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	3163352	09/10/2002	223,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	5 TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTI	223,000.00
	TOTAL :	223,000.00

SON: DOSCIENTOS VEINTTRES MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Carrera 13 No. 27-00 Pls 5, 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 350 5220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

3

RESUMEN
(DESCRIPCIÓN)

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.

ESTADO DE LA TÉCNICA

Se encuentra un equipo deportivo igualmente adaptable a puertas, pero que utiliza un sistema de montaje mediante correas que circundan la puerta. Este mismo aparato, cuenta con resistencia elástica ubicada a lo largo de la zona central de la puerta, y no da resistencia independiente para cada costado del cuerpo. Si la resistencia disponible se trabaja con ambos lados del cuerpo simultáneamente, dicha resistencia se reparte, pero no permite trabajar algunos ejercicios deportivos. La posición de inicio de la resistencia elástica, es fija y no móvil ni desplazable hacia los lados. (El equipo se vio en un comercial en televisión. Se desconoce su nombre y no se encontró en las patentes existentes.)

Otro equipo deportivo que permite ser ubicado en una puerta 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.

(RESUMEN)

DESCRIPCION

La MÁQUINA DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO, PARA UBICAR EN PUERTAS, CON USO DE CUERDAS ELÁSTICAS 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, utiliza cuerdas elásticas ubicadas verticalmente como fuente de resistencia, recurre al uso de cuatro anclajes hechos de lámina metálica para la sujeción a la puerta. La forma de montar el equipo, es primero colocando la parte superior anclada en la parte alta de la puerta (Fig. 1 A), con un movimiento de arriba, hacia abajo, mientras la parte inferior del equipo permanece libre (Fig. 1 B). Luego ya colocada la parte alta de la máquina (Fig. 2 A), se procede a estirar un poco las cuerdas elásticas paralelas, hacia abajo y hacia un lado de la puerta para encajar los soportes metálicos en la parte inferior de la puerta (Fig. 2 B). Ya puesta la máquina, se puede recurrir al uso de la parte alta de ésta (Fig. 3 A) o al uso de la parte baja de la misma (Fig. 3 B), usando para ello los anillos disponibles en cada extremo de las cuerdas y asegurando a ellos asas de trabajo. En el acercamiento (Fig. 3 C), se visualiza cual es la forma como los anclajes metálicos quedan colocados asegurando el mecanismo a la puerta. El agujero que se señala (Fig. 3 E) 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. 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.

Las cuerdas elásticas paralelas están ubicadas sobre poleas que colocadas tanto en la parte superior, como en la parte inferior de la máquina, permiten hacer diversos movimientos.

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 y realizar movimientos hacia abajo (Fig. 5 A y B). También se pueden halar los extremos inferiores de las cuerdas hacia arriba, en diferentes ángulos (Fig. 6 B), mientras los extremos superiores se encuentran bloqueados (Fig. 6 A). 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 y halándolas hacia donde se necesite hacer la fuerza (Fig. 8 C). 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).

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; Entre la sección A y la C se hace presión a la puerta y la sección B es la que delimita el fin de la puerta. al finalizar la forma de "L" comprendida entre las secciones A, B y C la lámina toma una inclinación de 30° (Sección D) y 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 deja encerrado 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.

Las chapas 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) y otra descentrada (Fig. 11 B), a las cuales van dos ejes; el eje central es el mismo eje de rotación de las poleas y el otro eje, que está a un milímetro más de la tangencia del radio mayor de la polea, 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 tiene también uno de sus bordes curvo con un diámetro de 5 milímetros (Fig. 11 C); 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 C) que a manera de tope central evita que las poleas se acumulen en la mitad del eje y así no se genere un esfuerzo alto cuando se está realizando ejercicio o movimientos que lleven las poleas hacia el centro. En los extremos del eje de las poleas están los topes laterales (Fig. 13 A) que 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 B) y permitirle al usuario la correcta ejecución de los ejercicios con comodidad y ergonomía.

Por último existe 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).

REIVINDICACIONES

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.

1. ~~(La primera reivindicación es el)~~ 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, manteniendo así la máquina deportiva en su lugar sin necesidad de recurrir a correas de ajuste que circundan la puerta, o de tornillos y/o remaches que la perforen y la dañen, 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.
2. La segunda reivindicación es el doble sistema de cuerdas elásticas paralelas y poleas, ubicadas igualmente al lado derecho como al izquierdo del equipo, que dan al usuario la posibilidad de trabajo corporal equitativo, simultaneo e independiente de cada costado del cuerpo (izquierdo y derecho).
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.
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 la poleas y la varilla mencionada ; además esta varilla también evita que las cuerdas elásticas se descarrilen de las poleas durante la ejecución de movimientos.
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.
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.

Fig. 1

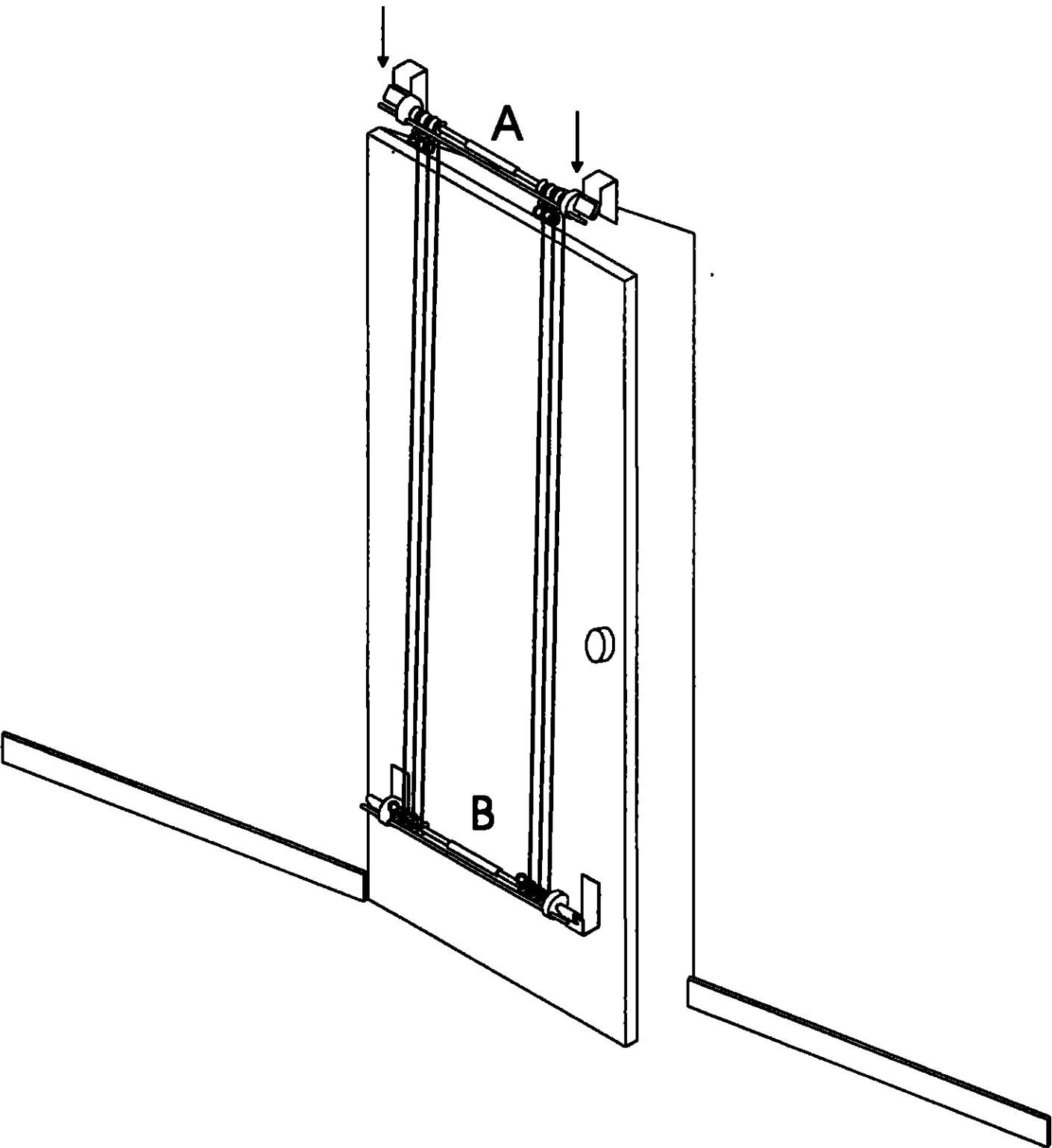


Fig. 2

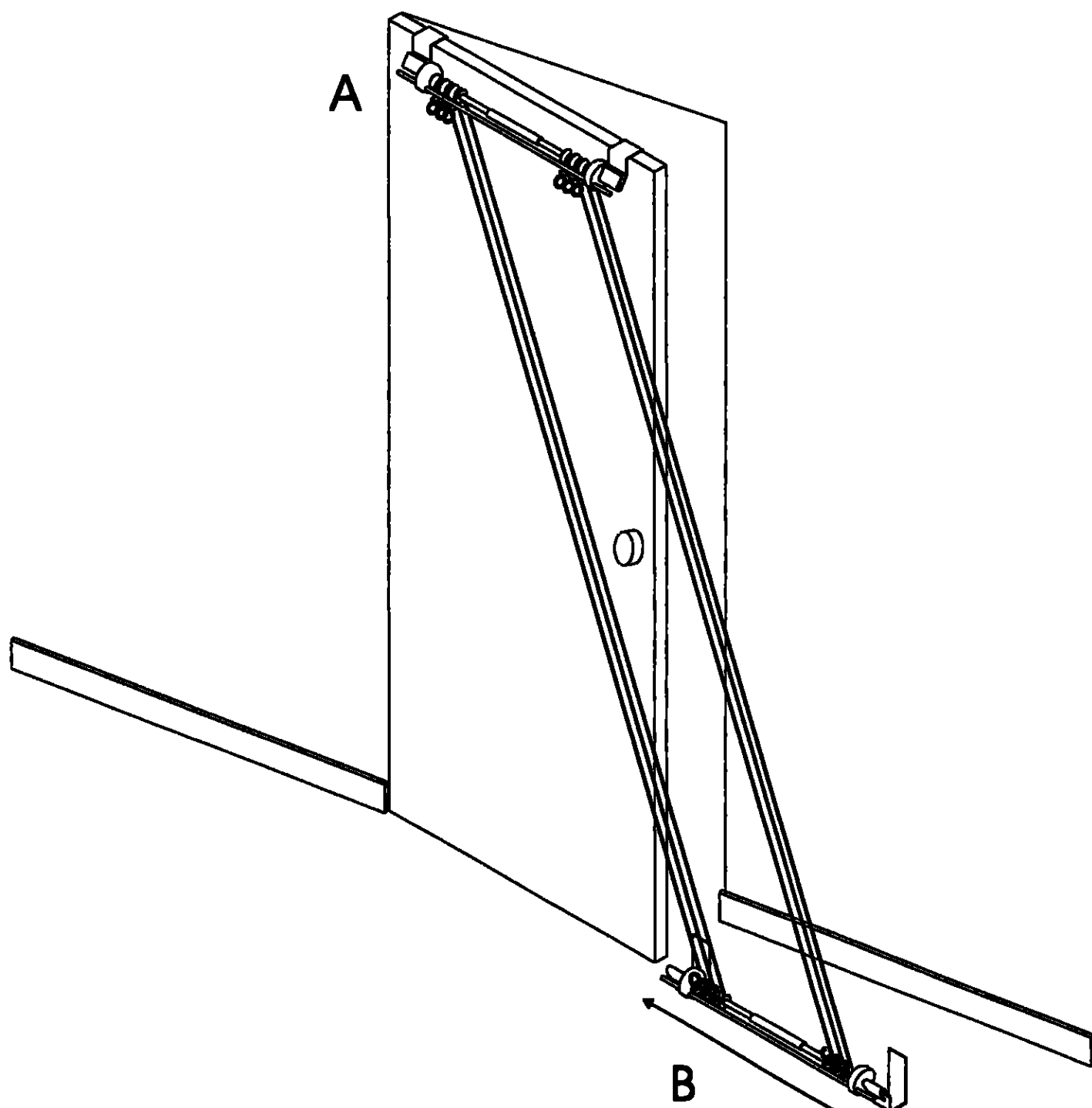


Fig. 3

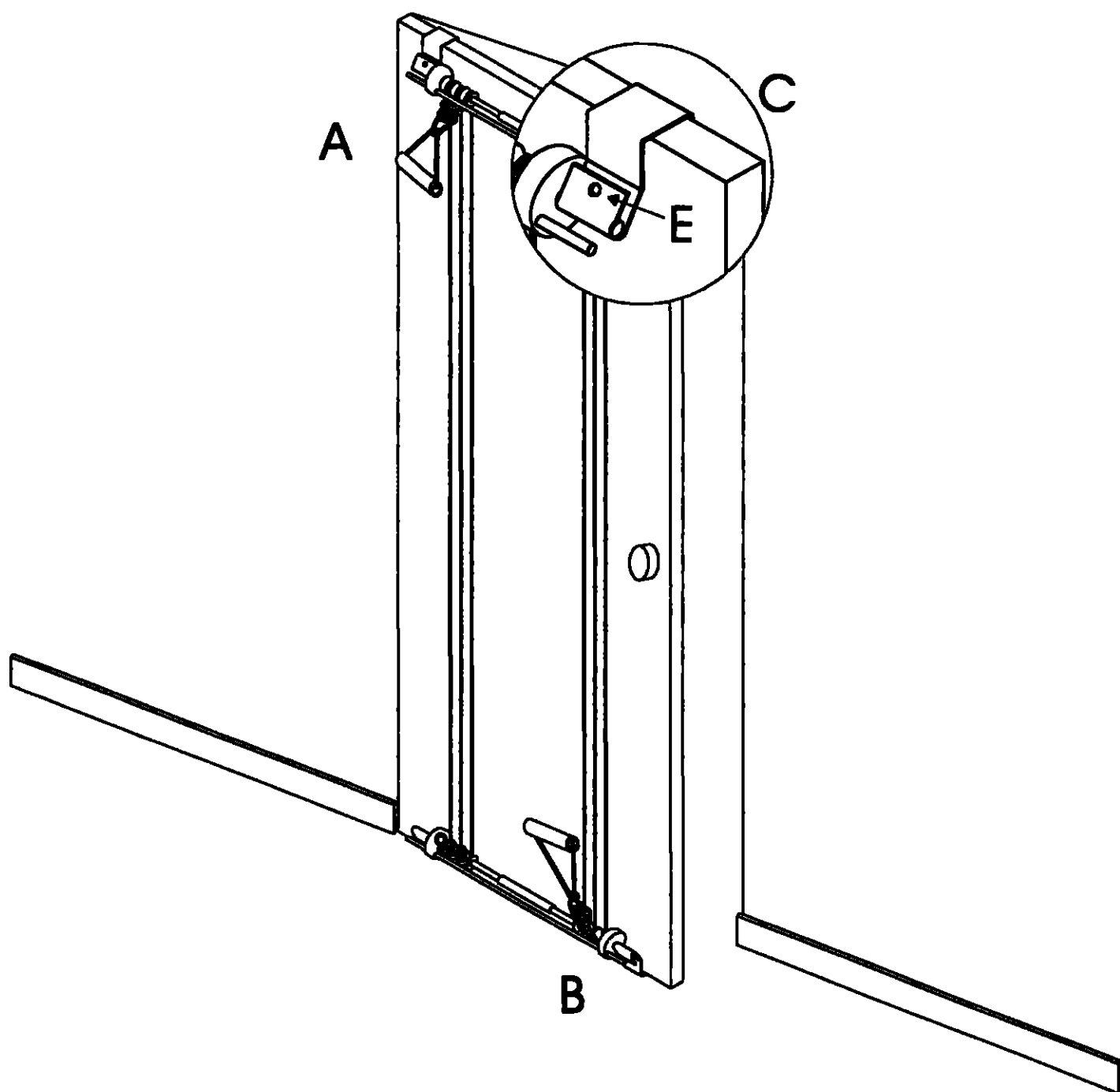


Fig. 4

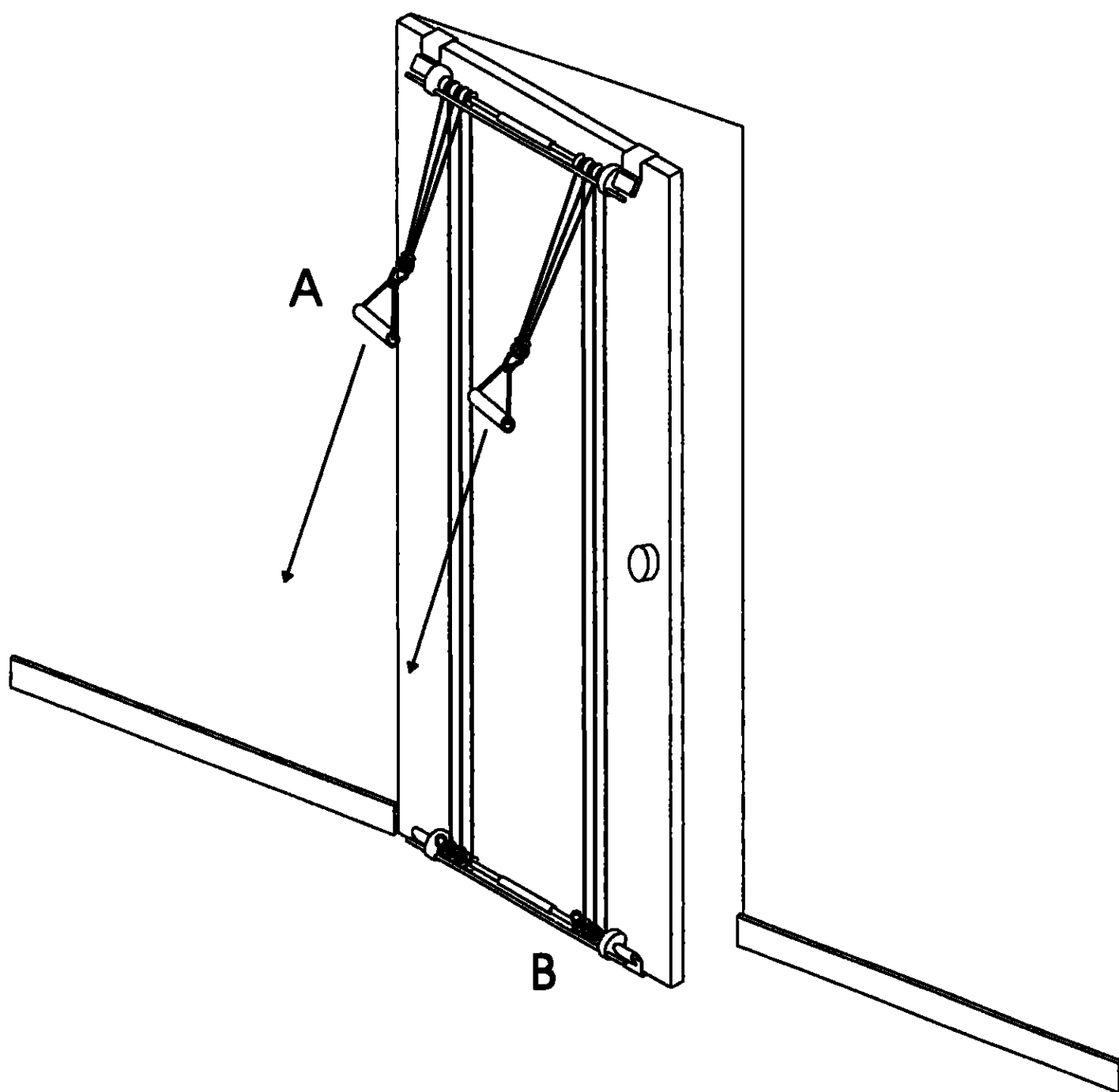


Fig. 5

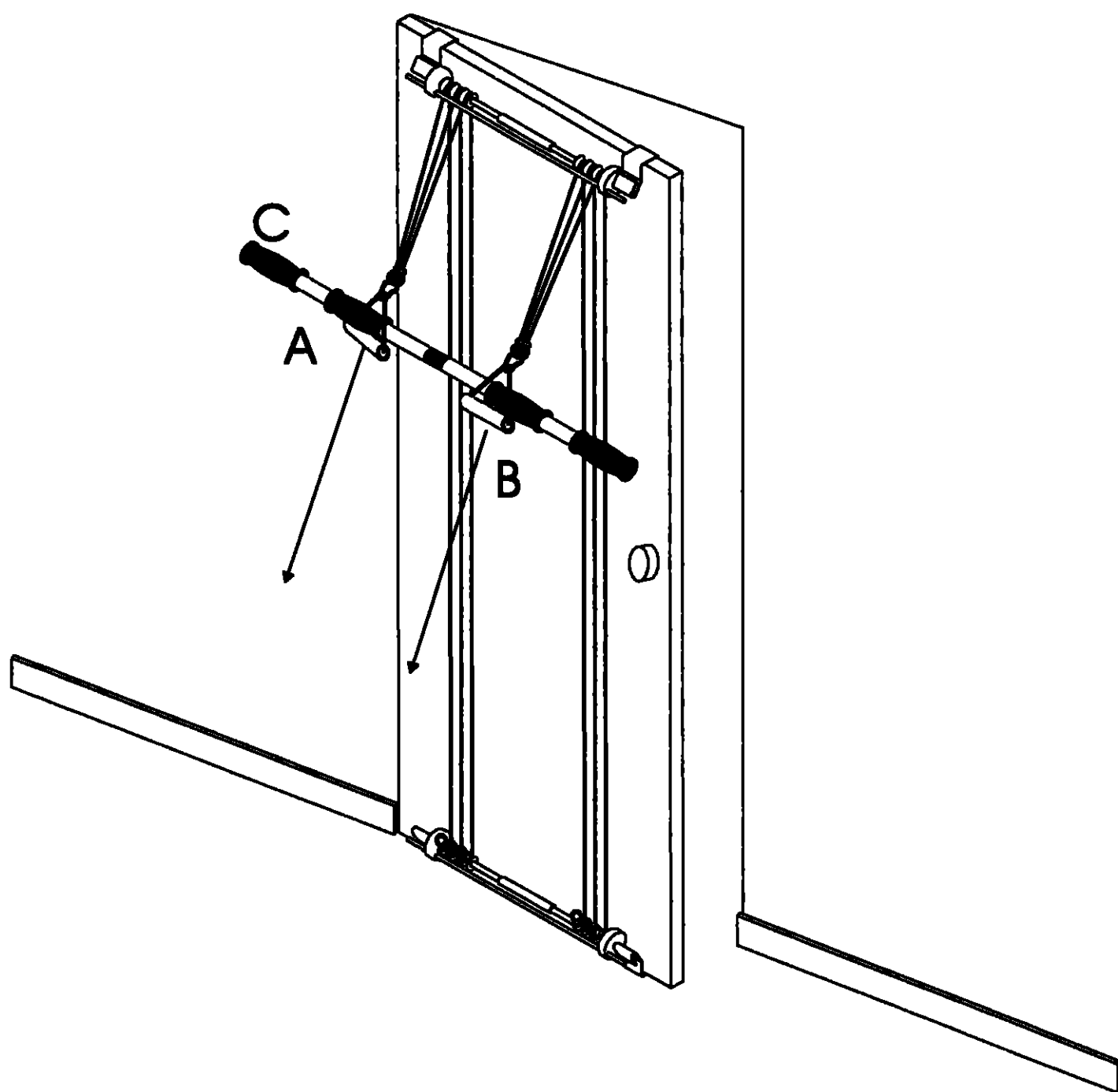


Fig. 6

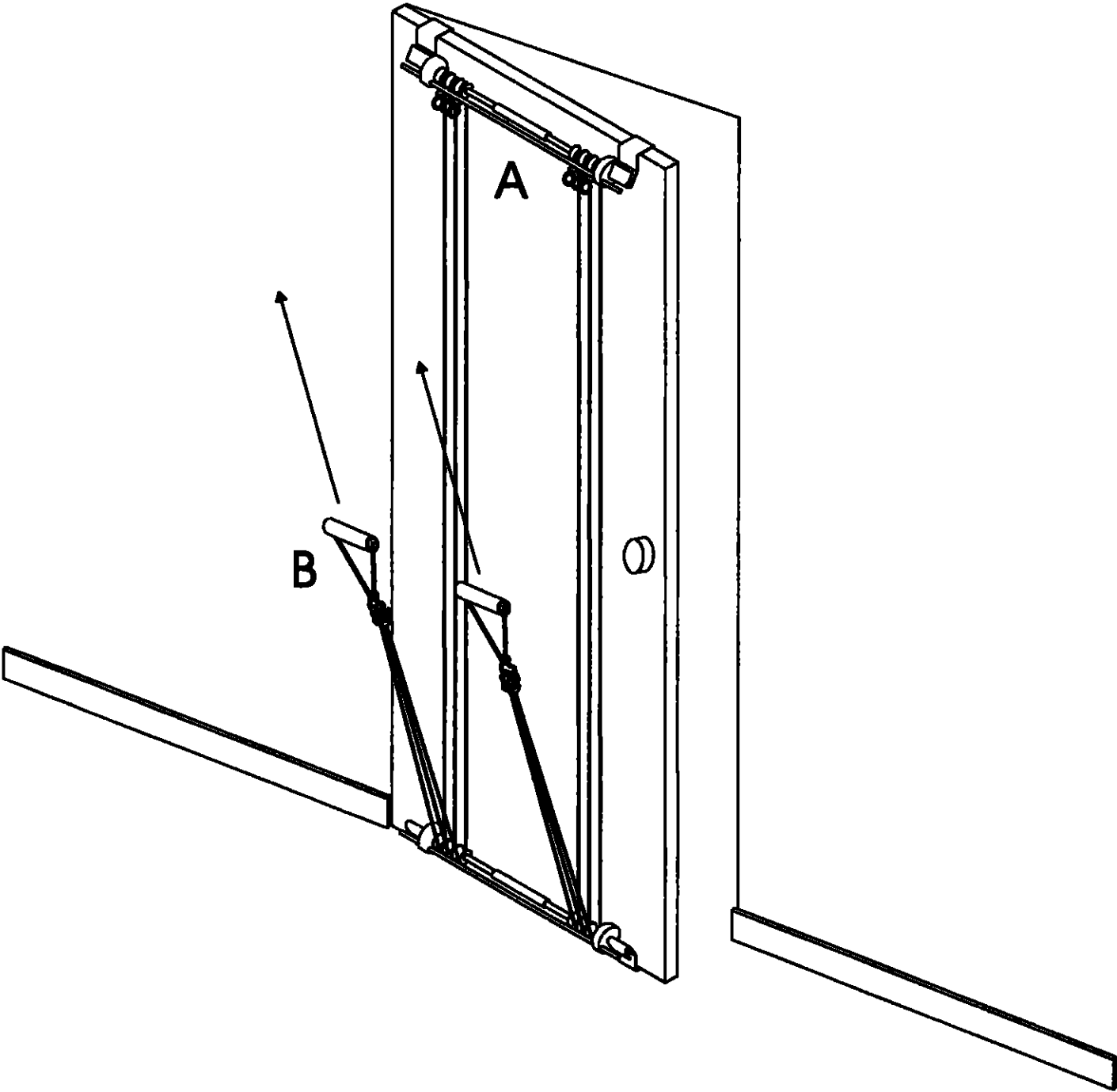


Fig. 7

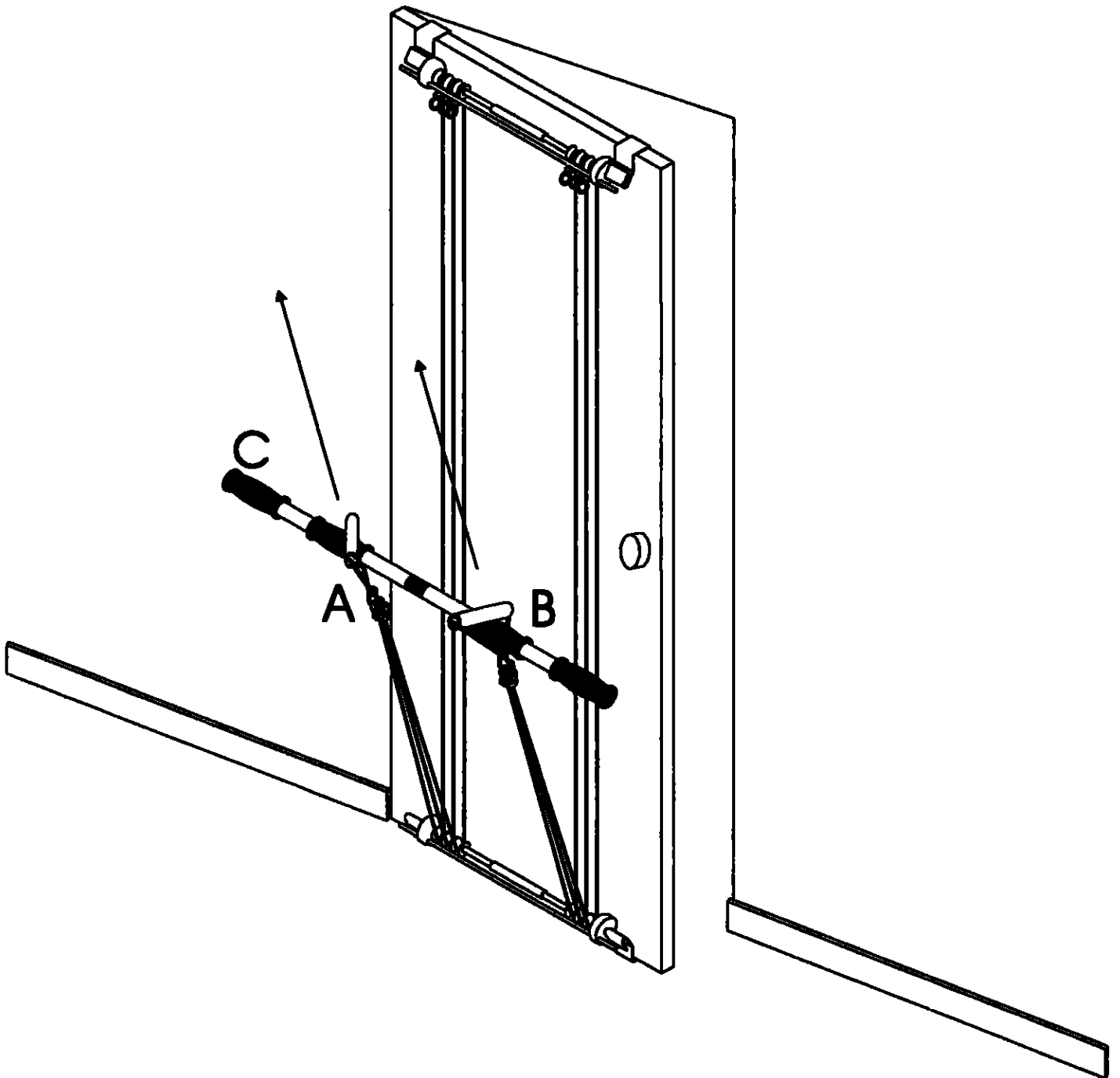


Fig. 8

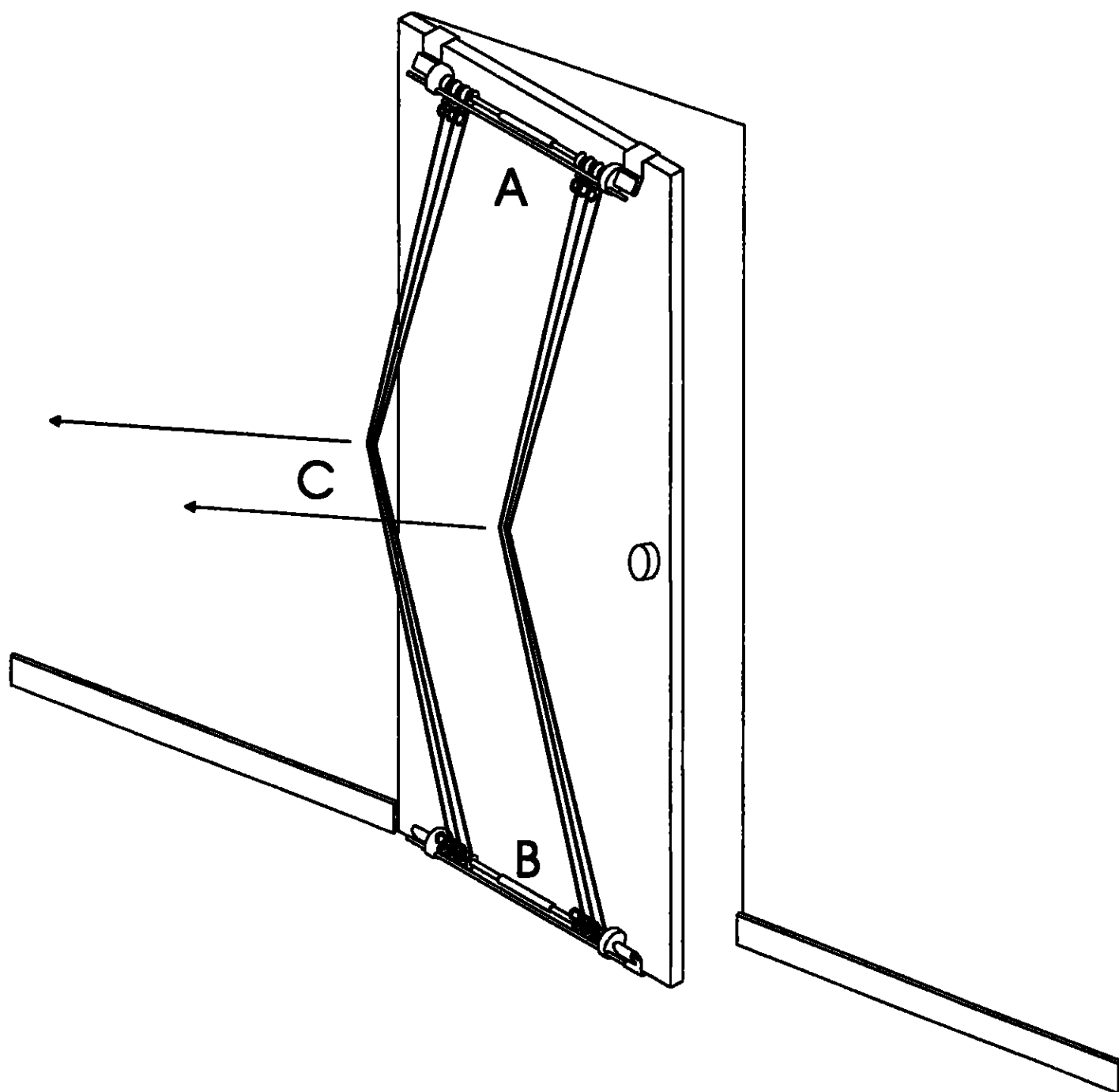


Fig. 9

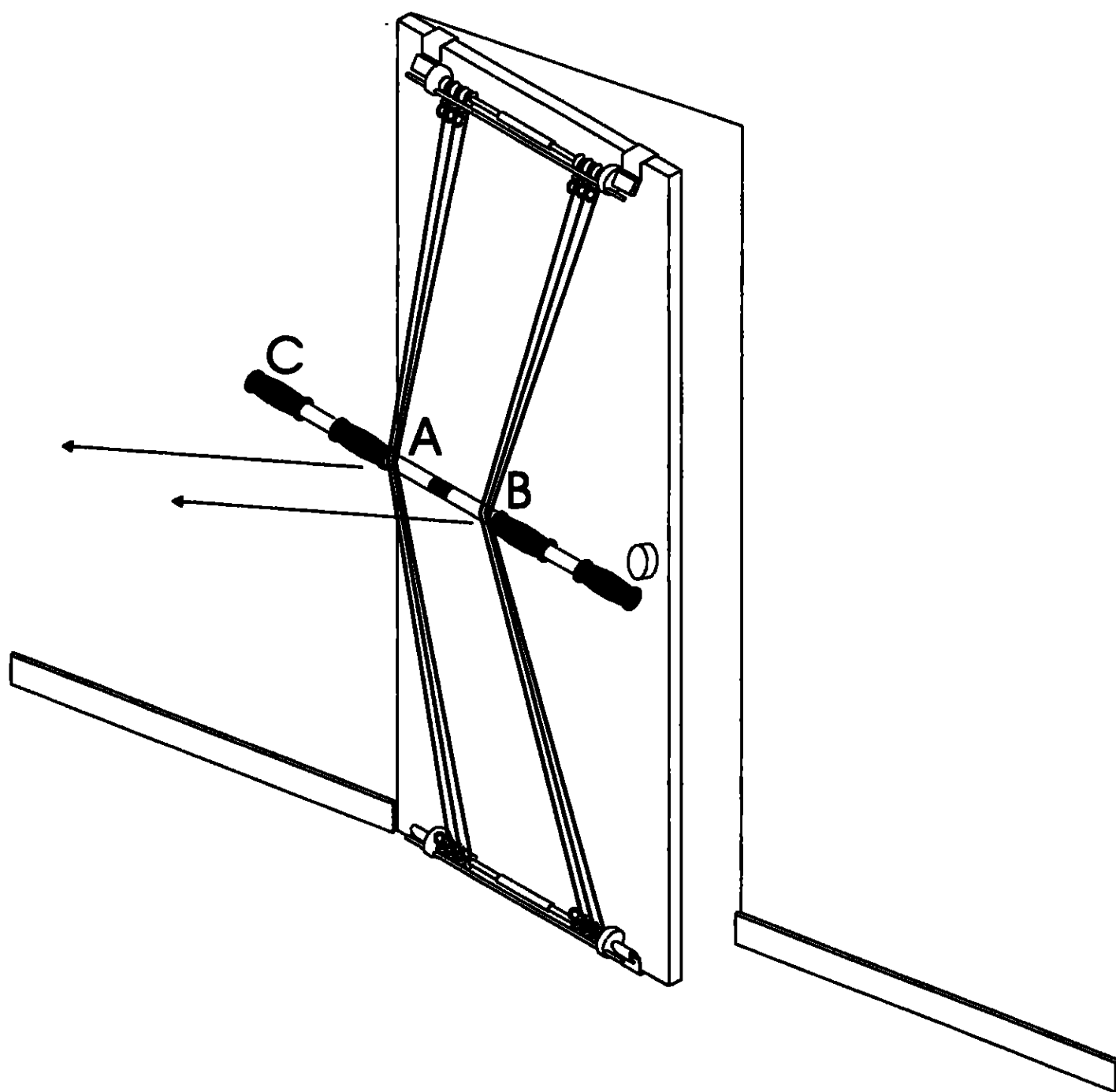


Fig. 10

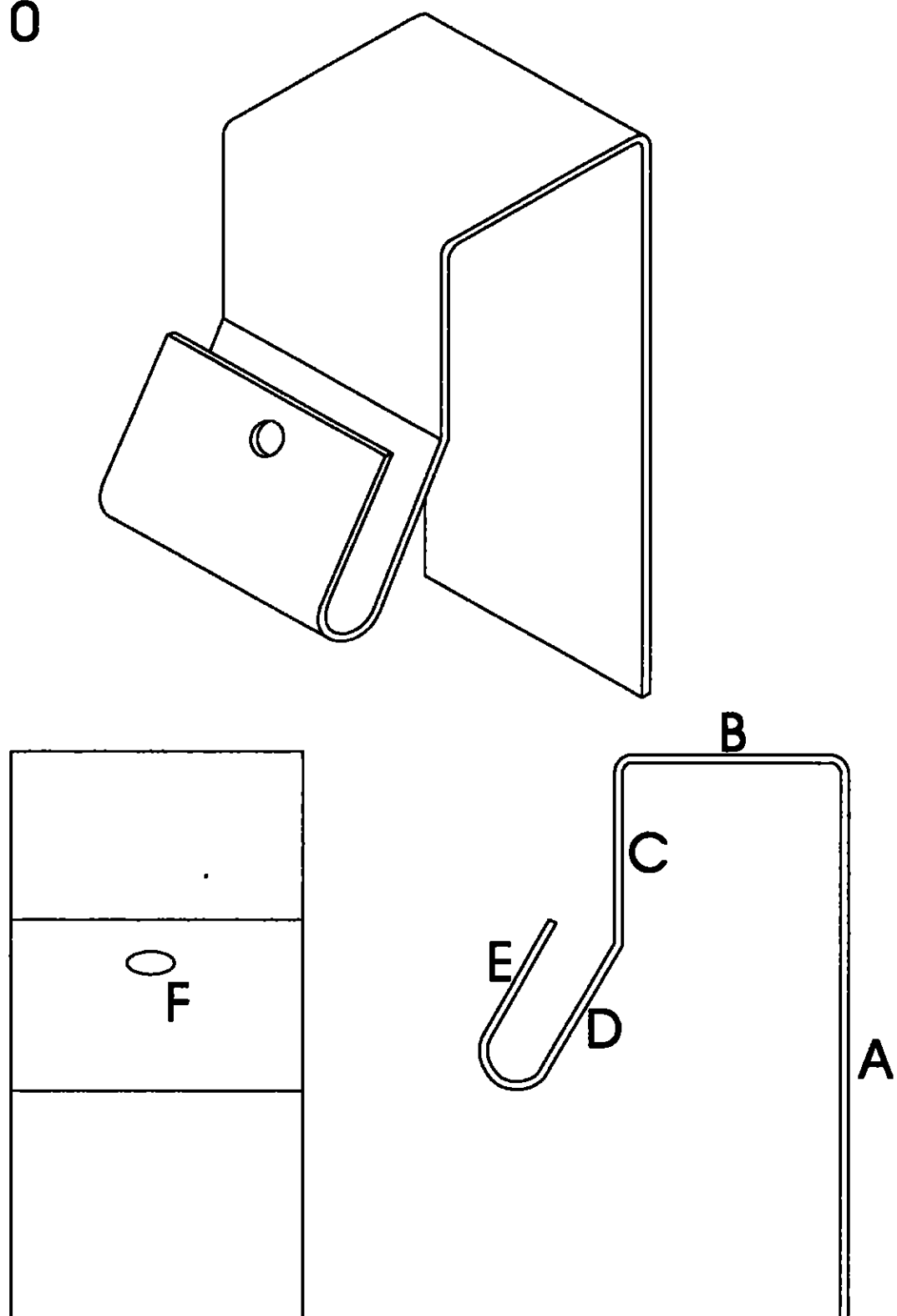


Fig. 11

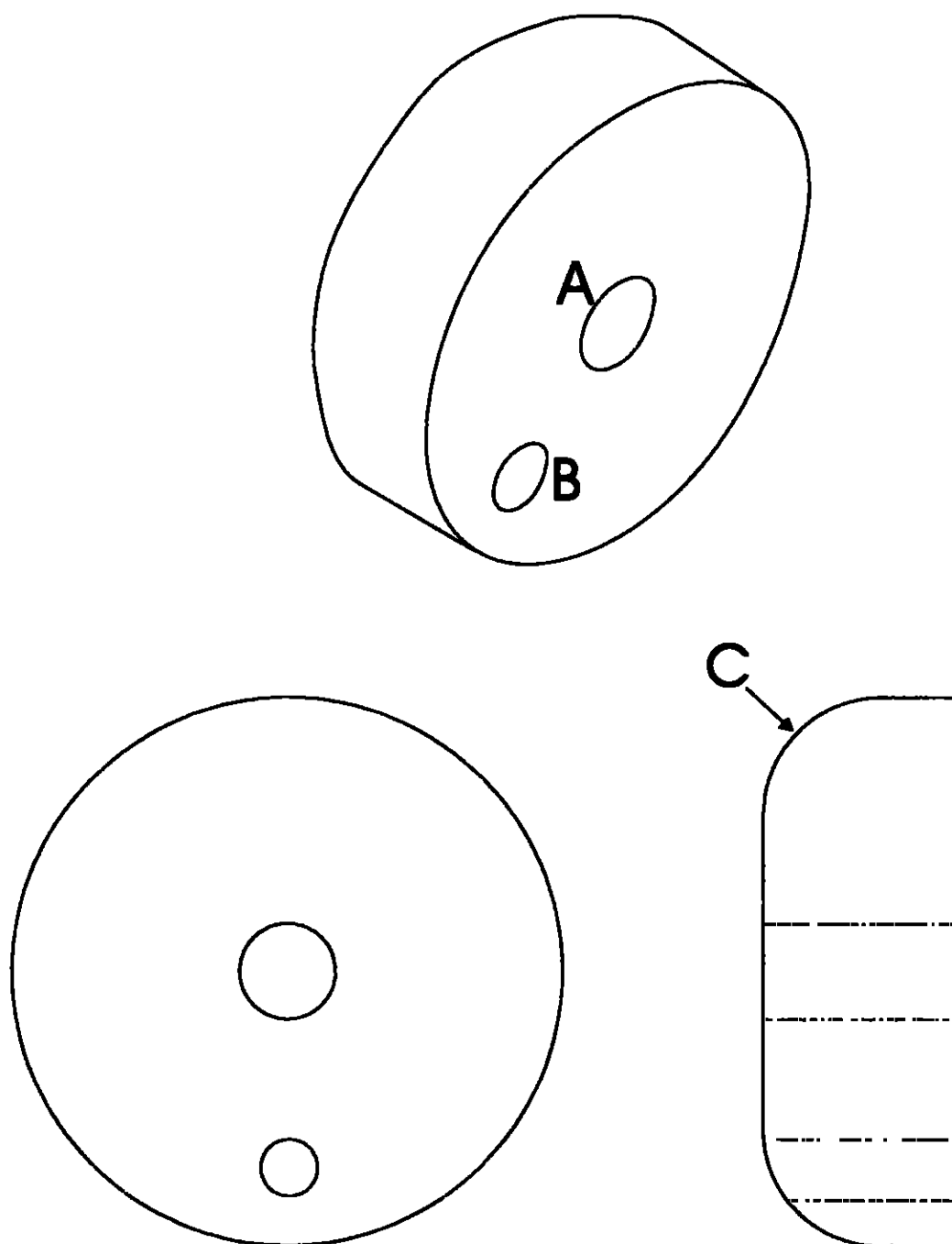


Fig. 12

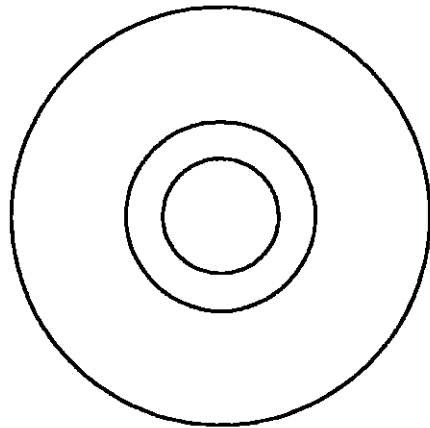
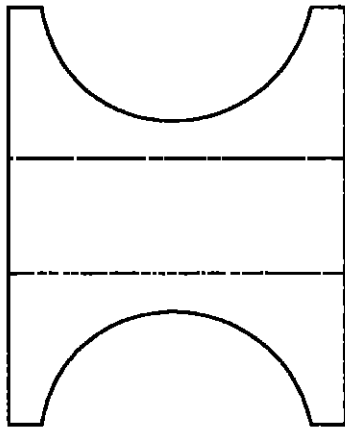
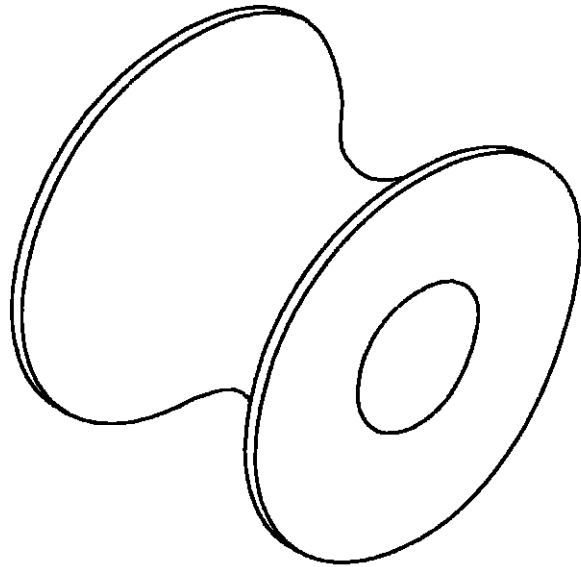


Fig. 13

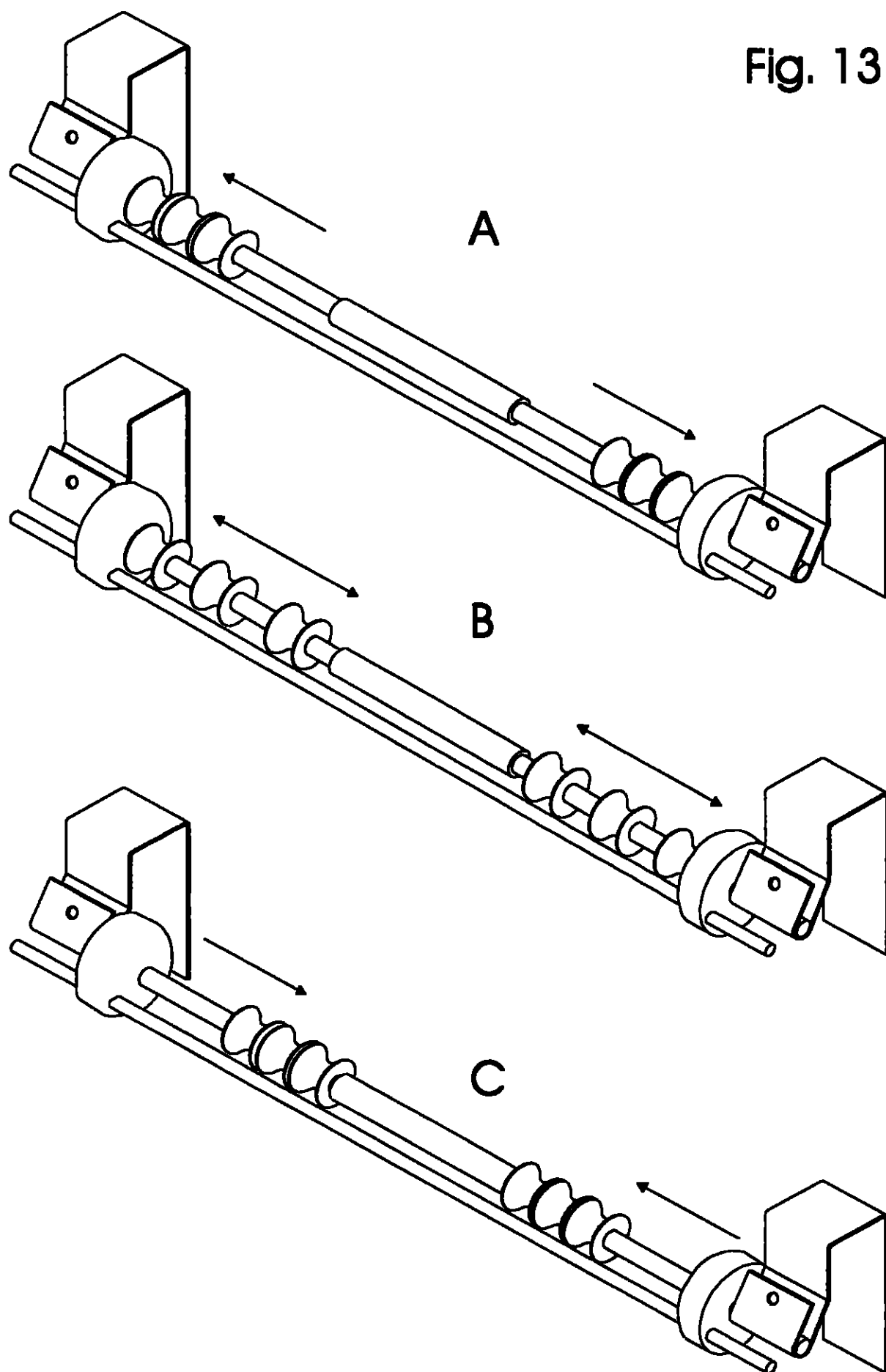
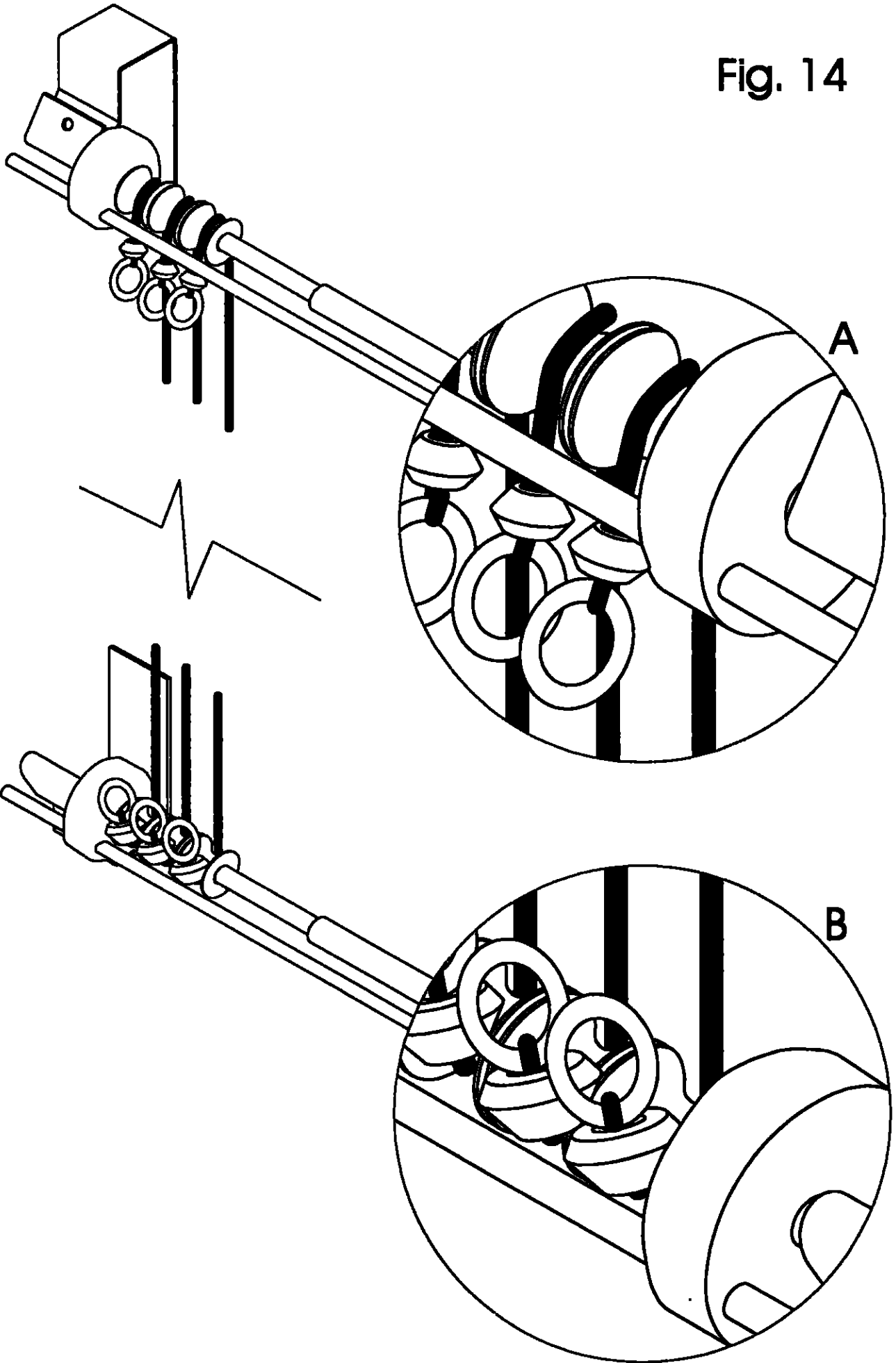


Fig. 14



Expediente No		01010 865	No de Folia
Item		No de unidades	
1	CD		
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIODICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA		
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA		
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO	1	✓
10	OTROS:		

Observaciones: Contiene Arte final



24

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

**REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL
TRAMITE**

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION	()	(X)
MODELO DE UTILIDAD	()	()
- Indicación de que se solicita la concesión de una patente.	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
- Descripción de la invención.	()	()
- Dibujos de ser estos pertinentes.	()	()
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()
DISEÑO INDUSTRIAL ()		
- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud.	()	()
- Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()
ESQUEMA DE TRAZADO ()		
- Indicación de que solicita el registro de un Esquema de trazado.	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta La solicitud.	()	()
- Representación gráfica del esquema de trazado	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

Firma Responsable:..

SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO

Radicacion : 00000000 00000000

Folios 23

Fecha: Fecha (AMD): 2002-10-09 11:42:20

Trámite : 003 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC

Dependencia: 2000 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5 y 10
Conmutador: 334 12 21
Fax: 281 31 25
Santa Fe de Bogotá, D.C., Colombia

Folio 25

2020
Bogotá DC

Señor
LUIS ENRIQUE AREVALO MARIÑO
Solicitante

REFERENCIA:	Radicación No.	02-90665
	Trámite	003
	Evento	001
	Actuación	416
	Oficio No.	2294
	Folios	001

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 Dec.486/2000, en concordancia con el artículo 85 de la misma decisión.

Siendo manifestación expresa del interesado, la solicitud no será publicada antes de los 6 meses contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud, esto es a partir del día 8 de abril de 2003.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC, a los 02 de abril de 2003


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

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador: 382 0840
Fax: 350 5220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia