

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 616 952**

51 Int. Cl.:

E06B 11/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.03.2012 PCT/NL2012/050161**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.09.2012 WO2012128620**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.03.2012 E 12711980 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.11.2016 EP 2689090**

54 Título: **Puerta de acceso para proporcionar acceso controlado desde un punto de entrada hasta un punto de salida**

30 Prioridad:
24.03.2011 NL 2006465

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
14.06.2017

73 Titular/es:
**ROYAL BOON EDAM INTERNATIONAL B.V.
(100.0%)
Ambachtstraat 4
1135 GG Edam / NL**

72 Inventor/es:
VAN DE WATER, NIELS

74 Agente/Representante:
CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 616 952 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Puerta de acceso para proporcionar acceso controlado desde un punto de entrada hasta un punto de salida

5 La invención se refiere a una puerta de acceso para proporcionar acceso controlado desde un punto de entrada hasta un punto de salida, que comprende dos elementos de pared que definen un pasillo entremedias de dichos elementos de pared, y que comprende un elemento o unos elementos de cierre móviles que tienen una posición abierta y una posición cerrada, por lo que en una posición abierta, el pasillo entre el punto de la entrada y el punto de salida proporciona un paso libre, y por lo que en la posición cerrada, el pasillo se cierra y se impide el paso desde el punto de entrada hasta el punto de salida.

10 Una tal puerta de acceso se conoce a partir de la práctica ya que, por ejemplo, se usa en las instalaciones del metro o del aeropuerto para proporcionar acceso controlado a un espacio particular detrás del punto de salida. Es común proporcionar una tal puerta de acceso con un lector de tarjetas u otro medio para proporcionar una comprobación en el momento de la autorización de una persona que desea pasar por la puerta de enlace. Sin embargo, también se conoce aplicar una puerta de acceso sin tales medios de autorización, por ejemplo, en los aeropuertos la puerta de acceso conocida se usa para permitir a los pasajeros pasar desde el punto de entrada hasta el punto de salida, sin embargo, impide a los pasajeros volver desde el punto de salida e ir al punto de entrada de nuevo.

15 Normalmente, los elementos de pared de la puerta de acceso conocida se fabrican a partir de aluminio bruñido, mientras que el elemento o los elementos de cierre móviles se realizan a partir de vidrio templado, dando una sensación de alta técnica a la puerta de acceso conocida.

20 Es un objeto de la invención desarrollar y proponer una puerta de acceso alternativa que permita una menor planta en términos de ecología, y proporcionar adicionalmente una tal puerta de acceso que se realice más para dimensión humana. En particular, es un objeto de la invención tener más atractivo femenino que masculino.

Los al menos en parte requisitos de conflicto de una tal puerta de acceso se cumplen apropiadamente en una puerta de acceso según la invención, que tiene las características de más de una de las reivindicaciones adjuntas.

25 Se observó que se conoce a partir del documento WO99/64708 una puerta de acceso según el preámbulo de la reivindicación 1 en la que el(los) elemento(s) de cierre móvil(es) se realiza(n) como al menos una banda flexible cuya al menos banda flexible es móvil desde dentro de un elemento de pared hasta al menos en parte fuera de ese elemento de pared, por lo que en la posición abierta la al menos una banda flexible se coloca dentro del elemento de pared, y por lo que en la posición cerrada de al menos una banda flexible se dobla para extenderse al menos en parte fuera del elemento de pared hacia el otro elemento de pared para cerrar el paso.

30 El paso de la invención se provee de la característica de que esta banda se suspende en sus extremos entre un primer soporte y un segundo soporte de la banda, por lo que al menos uno de dichos soportes es móvil con el fin de reducir una distancia entre dichos soportes para pandear hacia fuera la banda suspendida entre dichos soportes desde su posición dentro del elemento de pared hasta una posición que se extiende al menos en parte fuera del elemento de pared. Cuando uno imagina la realización de este pensamiento atrevido, es difícil concebirlo hasta que uno ve que en realidad se reduce a practicar la primera vez. Este ingenioso diseño rompe radicalmente con la tecnología existente según el cual los paneles de vidrio se mueven dentro o fuera del paso. En el diseño de la invención es(son) una cinta o unas cintas que tiene(n) por naturaleza una apariencia agradable que bloquea o despeja el paso. La flexibilidad de las bandas proporciona la notable ventaja de que la puerta de la invención es segura de usar. Aunque una persona quede atrapada entre las bandas flexibles, o entre una banda flexible y un elemento de pared, el peligro de herirse es prácticamente ausente.

35 Para evitar dudas se señala explícitamente que uno de los elementos de pared puede ser una pared (de ladrillo), o incluso una valla. En el caso de emplear dos elementos de pared de diseño simétrico, es preferente, aunque no necesario, que cada elemento de pared se proporcione con una banda flexible como se expone a continuación.

45 Preferentemente la puerta de acceso opera teniendo tanto el primer soporte como el segundo soporte moviéndose en vaivén entre sí.

La puerta de acceso de la invención puede realizarse prácticamente de tal manera que el primer soporte y/o el segundo soporte se conectan a un motor de impulsión, cuya operación depende de un dispositivo de entrada para comprobar la autorización para que una persona pase por el pasillo y vaya desde el punto de entrada hasta el punto de salida.

50 Dependiendo de las circunstancias, puede ser preferente que el elemento o los elementos de cierre móviles tengan una posición cerrada como posición por defecto para proporcionar el mayor grado de seguridad. En ese sentido, puede ser además preferente que la banda flexible sea una banda con carga de resorte para instar a la banda en la posición cerrada cuando la alimentación del motor de impulsión está apagada. Una ventaja adicional de esta construcción es que la fuerza necesaria para mover la(s) banda(s) flexible(s) desde la posición abierta hasta la posición cerrada y viceversa, se proporciona al menos en parte por el resorte, que reduce la energía necesaria para operar el elemento o los elementos de cierre móviles.

5 En otra realización el elemento o los elementos de cierre movibles tienen la posición abierta como posición por defecto, por lo que hay un dispositivo de entrada para comprobar la autorización para que una persona pase por el pasillo, en el que el elemento o los elementos de cierre movibles se operan para moverse a la posición cerrada cuando el dispositivo de entrada determina que esa persona no tiene autorización para pasar por el pasillo. Esta situación demuestra una de las ventajas de la puerta de acceso de la invención. La flexibilidad de las bandas prueba que el cierre del pasillo por las bandas flexibles por lo que una persona queda atrapada entre las bandas flexibles, o entre una banda flexible y una pared, no da como resultado que la persona se hiera.

10 En una realización preferente, la puerta de acceso comprende dos bandas flexibles, en la que una primera de dichas dos bandas flexibles se contiene en un primer elemento de pared, y la segunda de dichas dos bandas flexibles se contiene en el segundo elemento de pared, por lo que el primer elemento de pared y el segundo elemento de pared definen juntos el pasillo. Esto hace posible diseñar y operar la puerta de acceso de la invención perfectamente simétrica.

15 Es aun preferente que dos de las bandas flexibles operen de manera concertada, siendo una de las cuales la maestra y la otra siendo la esclava. Esto se puede implementar fácilmente por medios electrónicos que una persona experta en la materia conoce y no requiere aclaración adicional. Ventajosamente que la puerta de acceso se puede operar de tal manera que en la posición abierta ambas bandas flexibles se contienen sustancialmente en sus respectivos elementos de pared, y que en la posición cerrada ambas bandas flexibles se mueven al menos en parte al centro del pasillo haciendo tope, o prácticamente haciendo tope entre sí.

20 Según un aspecto adicional de la invención, el(los) elemento(s) de pared se provee(n) de una ranura que permite que al menos una de las bandas flexibles se pueda mover a través de dicha ranura cuando se mueve desde dentro de un elemento de pared hasta al menos en parte fuera de ese elemento de pared, proveyéndose tal ranura de una cubierta flexible para proteger las extremidades de una persona de quedar atrapadas entre la banda flexible y el elemento de pared.

25 Alternativamente, también es posible que el(los) elemento(s) de pared se provea(n) de un rebaje o unos rebajes detrás de la(s) banda(s) flexible(s) con el fin de impedir que con la(s) banda(s) flexible(s) en la posición rectilínea, se pinchen las extremidades de una persona entre cualquier banda flexible y el elemento de pared.

La invención se aclarará a continuación con referencia a los dibujos de una realización ejemplar de la puerta de acceso según la invención.

En los dibujos:

- 30
- la figura 1 plasma una representación esquemática en 3D de la puerta de acceso según la invención; y
 - la figura 2A y 2B representan una banda flexible como parte de la puerta de acceso de la invención, mostrada sin embargo separada del resto de la puerta de acceso.

Siempre que en las figuras se apliquen las mismas referencias numéricas, esos números se refieren a las mismas piezas.

35 En referencia primero a la figura 1, la puerta de acceso de la invención se indica con el número de referencia 1. Esta puerta de acceso 1 proporciona acceso controlado desde un punto 2 de entrada hasta un punto 3 de salida, y comprende dos elementos 4, 5 de pared que definen un pasillo 6 entremedias de dichos elementos 4, 5 de pared.

40 La puerta de acceso 1 además comprende un elemento o unos elementos de cierre movibles según los elementos 7 de la realización mostrada que tienen una posición abierta y una posición cerrada. En la posición abierta el pasillo 6 entre el punto 2 de entrada y el punto 3 de salida proporciona un paso libre. En la posición cerrada, que se muestra en la figura 1, el pasillo 6 se cierra y el paso desde el punto 2 de entrada hasta el punto 3 de salida se impide.

45 Como muestra claramente la figura 1, los elementos 7 de cierre movibles se realizan como bandas flexibles, preferentemente bandas de acero. Cada una de las bandas 7 flexibles se mueve desde dentro de un elemento 4, 5 de pared hasta al menos en parte fuera del elemento 4, 5 de pared, por lo que en la posición abierta de al menos una banda 7 flexible está sustancialmente rectilínea como se muestra en el detalle de la figura 2A. En esta condición rectilínea la banda 7 flexible relativa se coloca dentro de su elemento 4, 5 de pared correspondiente. En la posición cerrada, por otro lado, las bandas 7 flexibles se doblan para extenderse al menos en parte fuera de sus respectivos elementos 4, 5 de pared hacia el otro elemento 4, 5 de pared para cerrar el pasillo 6 que proporciona el paso.

50 La figura 2 muestra además que la banda 7 se suspende en sus extremos entre un primer soporte 8 y un segundo soporte 9, por lo que al menos uno de dichos soportes 8, 9 es movable con el fin de reducir una distancia entre dichos soportes 8, 9. La figura 2B muestra que reduciendo esta distancia se provoca que la banda 7 se pandee hacia fuera. Mediante este pandeo de la banda 7 se moverá desde su posición dentro del elemento 4, 5 de pared hasta una posición que se extiende al menos en parte fuera del elemento 4, 5 de pared y apagará el pasillo 6 de la puerta de acceso 1.

55 Aunque es posible que solo uno de dichos soportes 8, 9 sea movable, es preferente que tanto el primer soporte 8

- 5 como el segundo soporte 9 se muevan en vaivén entre sí. Una cosa y otra se puede realizar apropiadamente disponiendo que el primer soporte 8 y/o el segundo soporte 9 se conecten a un motor de impulsión 10 (mostrado esquemáticamente). Por lo tanto, es preferente que cuando se compruebe la autorización de transeúntes, la operación del motor 10 de impulsión se realice para depender de un dispositivo de entrada (no mostrado) para comprobar que tal persona está autorizada a pasar por el pasillo e ir desde el punto 2 de entrada hasta el punto 3 de salida.
- 10 Es adicionalmente preferente que los elementos 7 de cierre móviles tengan una posición cerrada como su posición por defecto, para cuyo fin puede ser beneficioso que la banda 7 flexible tenga una carga de resorte para instar a la banda en la posición cerrada cuando la alimentación del motor 10 de impulsión está apagada. La manera en la que esto se puede implementar se aclara inmediatamente para la persona experta en la materia y no necesita aclaración adicional con referencia al dibujo. Alternativamente, el elemento o los elementos 7 de cierre móviles tienen la posición abierta como posición por defecto, por lo que es por lo tanto preferente que el elemento o los elementos 7 de cierre móviles se operan para moverse a la posición cerrada cuando el dispositivo de entrada (no mostrado) determine que una persona no tiene autorización para pasar por el pasillo 6.
- 15 Aunque la realización tratada se realiza con dos bandas 7 flexibles, en la que una primera de dichas dos bandas flexibles se contienen en un primer elemento 4 de pared, y la segunda de dichas dos bandas 7 flexibles se contiene en el segundo elemento 5 de pared, también es posible proveer solo uno de dichos dos elementos 4, 5 de pared de una banda 7 flexible que en esa situación se realiza con un alcance que permita cubrir el pasillo 6 completo.
- 20 En caso de que se apliquen dos bandas 7 flexibles, estas bandas 7 operan preferentemente de manera concertada, siendo una de las cuales la maestra y la otra siendo la esclava. A partir del análisis anterior se puede aclarar que estas dos bandas 7 flexibles se operan pues preferentemente de tal manera que en la posición abierta ambas bandas 7 flexibles se contienen sustancialmente en sus respectivos elementos 4, 5 de pared, y que en la posición cerrada ambas bandas 7 flexibles se mueven al menos en parte al centro del pasillo 6 haciendo tope, o prácticamente haciendo tope entre sí.
- 25 Hay numerosas variaciones posibles para la puerta de acceso 1 de la invención sin salir del ámbito de protección ofrecido por las reivindicaciones adjuntas. Es por ejemplo posible y en una cierta realización también preferente que el(los) elemento(s) 4, 5 de pared se provea(n) de una ranura que permita que al menos una de las bandas 7 flexibles se pueda mover a través de dicha ranura 11 cuando se mueve desde dentro de un elemento 4, 5 de pared hasta al menos en parte fuera del elemento 4,5 de pared, y que la ranura se provea de una cubierta flexible (no mostrada)
- 30 para proteger las extremidades de una persona de quedar atrapadas entre la banda 7 flexible y el elemento 4, 5 de pared.
- 35 También es posible y se muestra en la figura 1 que el(los) elemento(s) 4, 5 de pared se provee(n) de un rebaje o rebajes 11 detrás de la(s) banda(s) 7 flexible(s) con el fin de impedir que con la(s) banda(s) 7 flexible(s) en la posición rectilínea, se pincen las extremidades de una persona entre cualquier banda 7 flexible y el elemento 4, 5 de pared.

REIVINDICACIONES

1. Puerta de acceso (1) para proporcionar acceso controlado desde un punto (2) de entrada hasta un punto (3) de salida, que comprende dos elementos (4, 5) de pared que definen un pasillo (6) entremedias de dichos elementos (4, 5) de pared, y que comprende un elemento o unos elementos (7) de cierre móviles que tienen una posición abierta y una posición cerrada, por lo que en la posición abierta el pasillo (6) entre el punto (2) de entrada y el punto (3) de salida proporciona un paso libre, y por lo que en la posición cerrada el pasillo (6) se cierra y se impide el paso desde el punto (2) de entrada hasta el punto (3) de salida, en la que el elemento o los elementos (7) de cierre móviles se realiza(n) como al menos una banda (7) flexible cuya al menos una banda (7) flexible es móvil desde dentro de un elemento (4, 5) de pared hasta al menos en parte fuera de ese elemento (4, 5) de pared, por lo que en la posición abierta la al menos una banda (7) flexible está sustancialmente rectilínea y se coloca dentro del elemento (4, 5) de pared, y por lo que en la posición cerrada la al menos una banda (7) flexible se dobla para extenderse al menos en parte fuera del elemento (4, 5) de pared hacia el otro elemento de pared para cerrar el paso, **caracterizada porque** la banda se suspende en sus extremos entre un primer soporte (8) y un segundo soporte (9) de la banda (7), por lo que al menos uno de dichos soportes (8, 9) es móvil con el fin de reducir una distancia entre dichos soportes (8, 9) para pandear hacia fuera la banda (7) suspendida entre dichos soportes desde su posición dentro del elemento (4, 5) de pared hasta una posición que se extiende al menos en parte fuera del elemento (4, 5) de pared.
2. Puerta de acceso (1) según la reivindicación 1, **caracterizada porque** tanto el primer soporte (8) como el segundo soporte (9) se mueven en vaivén entre sí.
3. Puerta de acceso (1) según la reivindicación 1 o 2, **caracterizada porque** el primer soporte (8) y/o el segundo soporte (9) se conectan a un motor (10) de impulsión, cuya operación depende de un dispositivo de entrada para comprobar la autorización para que una persona pase por el pasillo (6) y vaya desde el punto (2) de entrada hasta el punto (3) de salida.
4. Puerta de acceso (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el elemento o los elementos (7) de cierre móviles tiene(n) la posición cerrada como posición por defecto.
5. Puerta de acceso (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1-3, **caracterizada porque** el elemento o los elementos (7) de cierre móviles tiene(n) la posición abierta como posición por defecto, y porque hay un dispositivo de entrada para comprobar la autorización para que una persona pase por el pasillo (6), en la que el elemento o los elementos de cierre móviles se operan para moverse a la posición cerrada cuando el dispositivo de entrada determina que esa persona no tiene autorización para pasar por el pasillo (6).
6. Puerta de acceso (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 3-5 anteriores, **caracterizada porque** la banda (7) flexible se carga con un resorte para instar a la banda en la posición cerrada cuando la alimentación del motor (10) de impulsión está desconectada.
7. Puerta de acceso (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** comprende dos bandas (7) flexibles, en la que una primera de dichas dos bandas (7) flexibles se contiene en un primer elemento (4) de pared, y la segunda de dichas dos bandas (7) flexibles se contiene en el segundo elemento (5) de pared, por lo que el primer elemento (4) de pared y el segundo elemento (5) de pared juntos definen el pasillo (6).
8. Puerta de acceso (1) según la reivindicación 8, **caracterizada porque** las dos bandas (7) flexibles operan de manera concertada, siendo una de las cuales la maestra y la otra siendo la esclava.
9. Puerta de acceso (1) según la reivindicación 8, **caracterizada porque** en la posición abierta ambas bandas (7) flexibles se contienen sustancialmente en sus respectivos elementos (4, 5) de pared, y porque en la posición cerrada ambas bandas (7) flexibles se mueven al menos en parte hasta el centro del pasillo (6) haciendo tope, o prácticamente haciendo tope entre sí.
10. Puerta de acceso (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el(los) elemento(s) (4, 5) de pared se provee(n) de una ranura que permite que la al menos una banda (7) flexible se pueda mover a través de dicha ranura cuando se mueve desde dentro de un elemento (4, 5) de pared hasta al menos en parte fuera de ese elemento (4, 5) de pared, proveyéndose tal ranura de una cubierta flexible para proteger las extremidades de una persona de quedar atrapadas entre la banda (7) flexible y el elemento (4, 5) de pared.
11. Puerta de acceso (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1-9, **caracterizada porque** el(los) elemento(s) (4, 5) de pared se provee(n) de un rebaje (11) o rebajes detrás de la(s) banda(s) (7) flexible(s) con el fin de impedir que con la(s) banda(s) (7) flexible(s) en la posición rectilínea, las extremidades de una persona queden inmovilizadas entre cualquier banda (7) flexible y el elemento (4, 5) de pared.

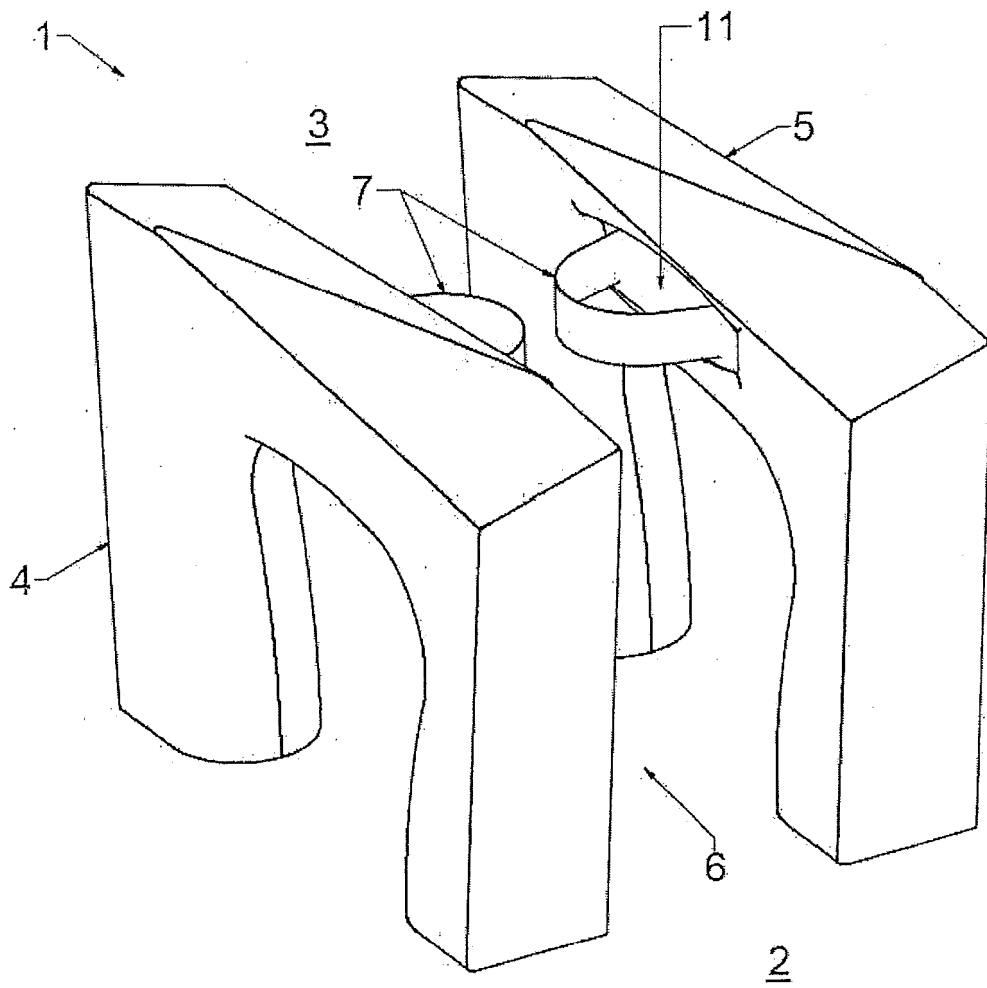


FIG. 1

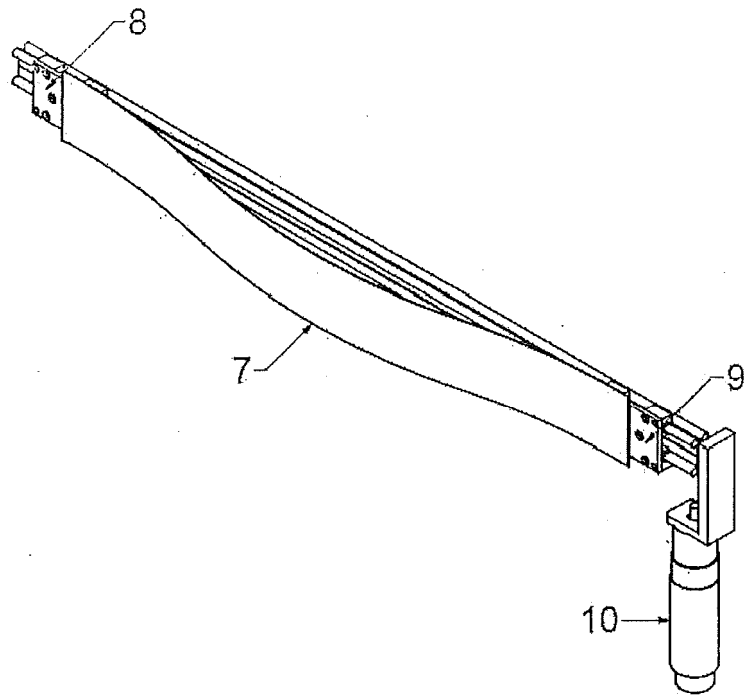


FIG. 2A

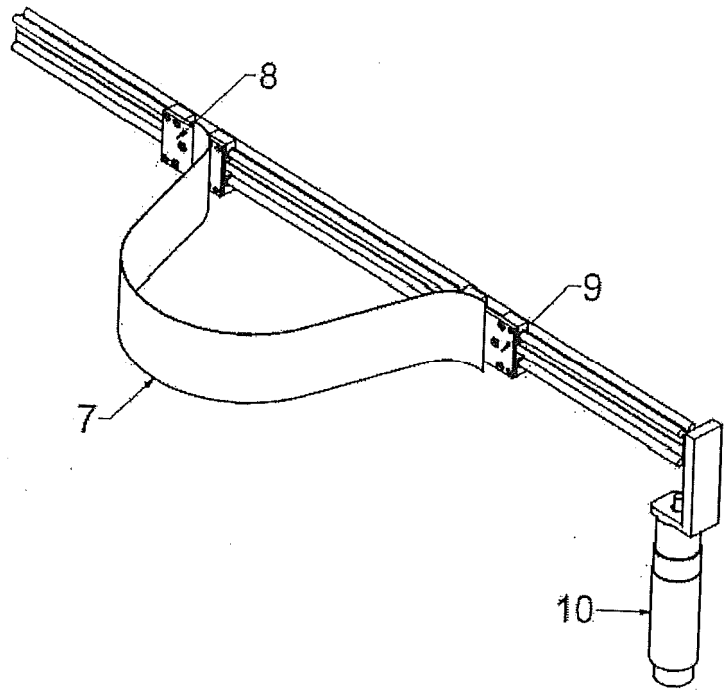


FIG. 2B