

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 431 067**

51 Int. Cl.:

**B61B 12/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.04.2010 E 10715844 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.08.2013 EP 2451689**

54 Título: **Unidad de transporte para sistemas de transporte por cable**

30 Prioridad:

**09.07.2009 IT MI20091214**

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

**25.11.2013**

73 Titular/es:

**ROLIC INTERNATIONAL S.A R.L. (100.0%)  
1, Boulevard de la Foire  
1528 Luxembourg, LU**

72 Inventor/es:

**FISCHNALLER, HANNES y  
RAINER, JOSEF**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 431 067 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**

Unidad de transporte para sistemas de transporte por cable

**5 Campo técnico**

La presente invención se refiere a una unidad de transporte para sistemas de transporte por cable.

**Antecedentes de la invención**

10 Un sistema de transporte por cable incluye un número de unidades de transporte móviles entre al menos dos estaciones de embarque y desembarque, e incluyendo normalmente cabinas o sillas. Un sistema de transporte por cable incluyendo solamente cabinas se conoce como un funicular, y otro incluyendo solamente sillas se conoce como telesilla. En los últimos años, también se han popularizado los sistemas de transporte por cable combinados  
15 incluyendo tanto sillas como cabinas.

Los telesillas, o cualquier sistema de transporte por cable incluyendo sillas, implican cuestiones de seguridad, para evitar que los pasajeros se caigan.

20 Una unidad de transporte por telesilla incluye normalmente un bastidor de soporte unido a un cable de tracción; y una silla incluyendo un banco y un respaldo. Para evitar que los pasajeros se caigan de la silla, cada unidad de transporte está equipada con un bastidor de seguridad articulado al bastidor de soporte y móvil entre una posición cerrada y una posición abierta para que los pasajeros puedan entrar y salir de la silla. El bastidor de seguridad incluye una barra delantera que, en la posición cerrada, está situada sobre el banco y delante del respaldo, para  
25 evitar que los pasajeros se caigan.

Algunas unidades de transporte incluyen dispositivos de bloqueo para bloquear el bastidor de seguridad en la posición cerrada a lo largo de la ruta entre las estaciones de embarque y desembarque, y solamente liberan el bastidor de seguridad a lo largo de la ruta dentro de las estaciones de embarque y desembarque.

30 El bastidor de seguridad y los dispositivos de bloqueo han hecho mucho para mejorar la seguridad de los telesillas, pero la preocupación por la caída de los pasajeros todavía subsiste, debido a que el bastidor de seguridad y los dispositivos de bloqueo no evitan que los pasajeros pasen entre el banco y la barra delantera, incluso cuando ésta está en la posición cerrada. Los incidentes de este tipo afectan principalmente a pasajeros de complejión pequeña, como los niños, porque las sillas, y por lo tanto la distancia entre la barra delantera y el banco, están diseñadas normalmente para pasajeros adultos de complejión media.  
35

Se han propuesto varias soluciones para resolver al menos parcialmente el problema de que los pasajeros se caigan de la silla.

40 Una primera solución, desde el punto de vista cronológico, consiste en fijar barreras de seguridad a la barra delantera, como se muestra en la página 10, figura 16 del número 2/1989 de la Rivista Internazionale delle Funivie, o en la página 15, figura 6 del número 5/1989 de la Revue Internationale des Téléphériques.

45 Las revistas anteriores son sustancialmente dos versiones de la misma revista en lenguas diferentes, y muestran la misma fotografía de una silla producida por la compañía suiza Von Roll, y donde las barreras de seguridad incluyen ménsulas fijadas a la barra delantera. Cada ménsula está situada delante y en el centro con respecto a un asiento de pasajero respectivo, y se extiende entre la barra delantera y el banco y en el centro con respecto al asiento del pasajero cuando el bastidor de seguridad está en la posición cerrada. En el uso real, la barrera de seguridad está  
50 situada al menos parcialmente entre los muslos del pasajero, para evitar que el pasajero se caiga.

Esta solución técnica fue asumida más tarde por la compañía suiza Garaventa en la patente AT 411.046 B, en la que la ménsula está montada de manera rotativa en la barra delantera.

55 Otras soluciones propuestas por Innova Patent GmbH en la patente EP 1.721.801 B1 incluyen sustancialmente una barrera de seguridad que tiene una superficie de contacto situada debajo y que se extiende paralela a la barra delantera, y es empujada elásticamente contra las piernas del pasajero o pasajeros sentados en la silla.

60 Las barreras de seguridad descritas en la patente EP 1.721.801 B1 se caracterizan por adaptarse elásticamente a la complejión del pasajero, pero a veces son caras de producir, requieren un mantenimiento esmerado, producen una cierta incomodidad por ejercer una presión concentrada en una zona pequeña de los muslos del pasajero, y pueden dar origen a pandeo lateral bajo esfuerzo combinado de flexión y compresión, cuando el elemento móvil no es guiado adecuadamente.

65 En términos generales, todas las soluciones conocidas tienen inconvenientes en términos de comodidad de los pasajeros.

**Descripción de la invención**

5 Un objeto de la presente invención es proporcionar una unidad de transporte para sistemas de transporte por cable, que es altamente efectiva para evitar que los pasajeros se caigan, y al mismo tiempo proporciona un alto grado de comodidad a pasajeros de cualquier complejión.

10 Según la presente invención, se facilita una unidad de transporte para sistemas de transporte por cable, donde la unidad de transporte es móvil en una dirección de marcha, e incluye una silla con un banco; un bastidor de seguridad móvil entre una posición abierta y una posición cerrada e incluyendo una barra delantera; y al menos una barrera de seguridad, que está fijada a la barra delantera, se extiende predominantemente entre la barra delantera y el banco cuando el bastidor de seguridad está en la posición cerrada, e incluye un soporte con una porción de fijación fijada a la barra delantera, y al menos una porción sobresaliente, que sobresale de la porción de fijación, caracterizada porque la al menos única porción sobresaliente es elásticamente flexible bajo esfuerzo orientado en direcciones dadas, y es sustancialmente rígida bajo esfuerzo orientado en otras direcciones.

20 La barrera puede estar situada en el centro con respecto a un asiento en el banco, y, al ser flexible bajo esfuerzo en direcciones dadas, no produce ninguna lesión a los pasajeros en caso de contacto accidental, y reduce la sección a través de la que el cuerpo del pasajero podría deslizarse de otro modo accidentalmente cayendo del banco. Además, la flexibilidad es fácilmente controlable y no plantea problemas de pandeo lateral. En una realización preferida de la presente invención, la porción sobresaliente incluye al menos una pared transversal a la dirección de marcha, integral con la porción de fijación, y que tiene al menos una porción debilitada para promover la flexibilidad de la porción sobresaliente y así define las direcciones de esfuerzo dadas.

25 La flexibilidad de la porción sobresaliente se puede controlar así fácilmente, al objeto de lograr un buen compromiso entre la seguridad y la comodidad para pasajeros de cualquier complejión.

**Breve descripción de los dibujos**

30 Varias realizaciones no limitadoras de la presente invención se describirán a modo de ejemplo con referencia a los dibujos acompañantes, en los que:

35 La figura 1 representa una vista frontal esquemática, con partes quitadas para claridad, de una unidad de transporte de un sistema de transporte por cable, según la presente invención.

La figura 2 representa una sección en mayor escala, con partes quitadas para claridad, de un detalle de la unidad de transporte de la figura 1.

40 La figura 3 representa una vista en perspectiva en mayor escala, con partes quitadas para claridad, de un detalle de la unidad de transporte de la figura 1.

La figura 4 representa una vista en perspectiva en mayor escala, con partes quitadas para claridad, de un detalle de la unidad de transporte de la figura 1.

45 La figura 5 representa una vista lateral, con partes quitadas para claridad, de una segunda realización de una unidad de transporte según la presente invención.

La figura 6 representa una vista frontal, con partes quitadas para claridad, de la unidad de transporte de la figura 5.

50 La figura 7 representa una vista frontal en mayor escala, con partes quitadas para claridad, de un detalle de la unidad de transporte de la figura 5.

55 Las figuras 8 y 9 muestran secciones del detalle de la figura 7, con partes quitadas para claridad, a lo largo de las líneas VIII-VIII y IX-IX, respectivamente.

**Mejor modo de llevar a la práctica la invención**

60 El número 1 en la figura 1 indica en conjunto una unidad de transporte de un sistema de transporte por cable, del que la figura 1 representa un cable de tracción 2.

65 La unidad de transporte 1 es móvil en una dirección de marcha D (figura 2), e incluye una estructura de soporte 3 montada en el cable de tracción 2; un carro 4 fijado a la estructura de soporte 3; una silla 5 montada en la estructura de soporte 3; y un bastidor de seguridad 6 montado para girar alrededor de un eje A1 con respecto a la estructura de soporte 3.

La silla 5 incluye un banco 7 -en el ejemplo representado, un banco 7 con ocho asientos 8- y un respaldo 9; y cada

asiento 8 se ha formado ergonómicamente en el cuerpo de banco 7.

El bastidor de seguridad 6 incluye una barra delantera 10 que se extiende a lo largo de un eje A2 paralelo al eje A1; y dos barras laterales 11, cada una de las cuales conecta la barra delantera 10 a una bisagra respectiva 12 en el respaldo 9.

El bastidor de seguridad 6 incluye cuatro dispositivos reposapiés 13 igualmente espaciados a lo largo de la barra delantera 10, e incluyendo cada uno un cubo 14, una barra de soporte 15, y un reposapiés 16. El cubo 14 está fijado a la barra delantera 10 y conectado por la barra de soporte 15 al reposapiés 16, que se extiende paralelo a la barra delantera 10 y en lados opuestos de la barra de soporte 15.

Alternativamente, el cubo 14 está montado de manera que gire alrededor de la barra delantera 10, de modo que el reposapiés 16 se pueda regular incluso cuando el bastidor de seguridad 6 esté bloqueado en la posición cerrada.

El bastidor de seguridad 6 también incluye ocho barreras de seguridad 17, cada una situada en un asiento 8 -más específicamente, en el centro con respecto al asiento 8 cuando el bastidor de seguridad 6 está en la posición cerrada, de modo que cada barrera de seguridad 17 se extienda parcialmente entre las piernas del pasajero (no representado en la figura 1).

Cada barrera de seguridad 17 está fijada a la barra delantera 10, e incluye un manguito 18 montado alrededor de la barra delantera 10; y un saliente 19 que se extiende desde el manguito 18 hacia el banco 7. Dependiendo de los requisitos, el saliente 19 puede ser de diferentes longitudes, incluso hasta el punto de que el extremo libre del saliente 19 contacte el banco 7, como representa la línea de trazos en la figura 1. En términos generales, el extremo libre del saliente mira hacia dentro de la silla 5.

Con referencia a la figura 4, la barrera de seguridad 17 incluye un soporte 20, y una cubierta 21 alrededor del soporte 20.

El soporte 20 está fijado rígidamente a la barra delantera 10, y la cubierta 21 encierra completamente el soporte 20 y porciones de la barra delantera 10 adyacentes al soporte 20. En otros términos, el soporte 20 soporta la cubierta 21, que se hace de material más elástico que el soporte 20. Además, la cubierta 21 es elásticamente deformable en cualquier dirección, mientras que el soporte 20 solamente se flexiona elásticamente bajo esfuerzo orientado en direcciones dadas. Preferiblemente, el soporte 20 se hace de material polimérico, y la cubierta 21 de espuma polimérica. Y la flexibilidad del soporte 20 la determina sustancialmente su geometría.

Con referencia a la figura 3, el soporte 20 incluye una porción de fijación 22 fijada a la barra delantera 10 y que se extiende paralela a ella; y una porción sobresaliente 23, que sobresale de la porción de fijación 22 hacia el banco 7 cuando el bastidor 6 está en la posición cerrada (figura 1), es elásticamente flexible, e incluye una pared 24 integral con la porción de fijación 22, y una pared 25 que conecta la porción de fijación 22 a la pared 24, y que es más fina y por lo tanto más flexible que la pared 24. La pared 24 se ha debilitado para promover la deformación elástica en un punto dado del soporte 20. Más específicamente, la pared 24 tiene una cara 26; una cara 27 opuesta a la cara 26; y una ranura 28 formada a lo largo de la cara 27, cerca de la porción de fijación 22, como se representa más claramente en la figura 2. De hecho, la ranura 28 define la porción debilitada de la pared 24, y es paralela a la barra delantera 10.

Con referencia a la figura 2, la porción de fijación 22, la pared 24 y la pared 25 definen un intervalo, y la ranura 28 promueve la flexión de la pared 24 bajo esfuerzo orientado en direcciones dadas, que, en el ejemplo representado, son cualesquiera direcciones hacia la cara 26 de la pared 24 y que tienen al menos un componente perpendicular a la cara 26. En términos generales, la pared 24 se curva alrededor de la porción debilitada bajo esfuerzo orientado al menos parcialmente perpendicular a y hacia la cara 26. Bajo dicho esfuerzo, la pared 24 se curva, se flexiona alrededor de la porción debilitada, y también produce la flexión de la pared 25, que, al ser más fina, no opone resistencia.

Bajo esfuerzo en la dirección opuesta a la descrita, la pared 25 actúa como un tirante, evitando la flexión de la pared 24.

Con referencia a la figura 3, las paredes 24 y 25 son transversales a la dirección de marcha D, son trapezoidales, son integrales con la porción de fijación 22, y son integrales una con otra en sus respectivos extremos libres.

La porción de fijación 22 incluye dos medias vainas 29, 30 paralelas a la barra delantera 10 y montadas conjuntamente, para agarrar la barra delantera 10, por medio de tornillos u otros sujetadores no representados en los dibujos. En el ejemplo representado, las paredes 24 y 25 son integrales una con otra y están formadas integralmente con la media vaina 29.

En otros términos, la geometría del soporte 20 permite la flexión de la porción sobresaliente 23. Más específicamente, la posición de la ranura 28 determina el recorrido y la dirección de flexión de la porción

sobresaliente 23; y la cantidad que la porción sobresaliente 23 se flexiona la determinan sustancialmente la profundidad y la anchura de la ranura 28.

5 La deformación elástica bajo esfuerzo del soporte 20 de la barrera de seguridad 17 se puede controlar así para lograr unidades de transporte 1 que aseguren la efectiva prevención de la caída combinada con un alto grado de comodidad del pasajero.

10 Aunque aquí se hace referencia específica a una silla 5 con ocho asientos 8, se entiende que la presente invención también se aplica a unidades de transporte incluyendo cualquier número de asientos.

El número 31 en las figuras 5 y 6 indica en conjunto una unidad de transporte con partes estructurales similares a las de la unidad de transporte 1, y que, por razones de sencillez, se indican por lo tanto usando los mismos números de referencia que en la figura 1.

15 Las figuras 5 y 6 también representan un pasajero 32 en forma de un muñeco que tiene dos muslos 33 y sentado en un asiento 8 de la unidad de transporte 31.

20 Para cada asiento 8, la unidad de transporte 31 incluye una barrera de seguridad 34 que, en la práctica, se extiende parcialmente alrededor de los muslos 33 del pasajero (muñeco) 32.

Con referencia a la figura 7, la barrera de seguridad 34 incluye un soporte 35; y dos hojas flexibles 36 integrales una con otra y formadas integrales con el soporte 35.

25 El soporte 35 está fijado rígidamente a la barra delantera 10, es flexible bajo esfuerzo orientado en direcciones dadas, y es sustancialmente rígido bajo esfuerzo en otras direcciones.

30 El soporte 35 y las hojas flexibles 36 se forman preferiblemente integrales uno con otro de material polimérico. En una realización preferida, el soporte 35 y las hojas flexibles 36 están formados integrales uno con otro, con una envuelta de material polimérico llena de material de espuma. La flexibilidad del soporte 35 viene determinada sustancialmente por su geometría.

35 En el ejemplo representado, el soporte 35 incluye una porción de fijación 37 fijada a la barra delantera 10 y que se extiende paralela a ella; y tres porciones sobresalientes 38, cada una de las cuales sobresale de la porción de fijación 37 hacia el banco 7 cuando el bastidor 6 está en la posición cerrada (figura 6), es flexible, e incluye una pared 39 integral con la porción de fijación 37. Se ha colocado porciones sobresalientes 38 a lo largo del eje A2, y cada hoja flexible 36 está situada entre dos porciones sobresalientes 38. Como se representa en la figura 5, las porciones sobresalientes 38 miran hacia dentro de la silla 5.

40 Cada pared 39 tiene porciones debilitadas para promover la deformación elástica en zonas dadas. Más específicamente, cada pared 39 tiene una cara 40; una cara 41 opuesta a la cara 40 (figuras 8, 9); y tres ranuras 42, 43, 44 formadas, paralelas a la barra delantera 10, a lo largo de la cara 40, y definiendo porciones debilitadas de la pared 39.

45 Las caras 40 de las paredes 39 son sustancialmente triangulares, con un vértice del triángulo mirando al banco 7 (figura 6), y un lado adyacente a la porción de fijación 37.

50 Con referencia a las figuras 8 y 9, cada pared 39 es transversal a la dirección de marcha D, y es más fina a medida que se aleja de la porción de fijación 37; las ranuras 42, 43, 44 son menos profundas a medida que se alejan de la porción de fijación 37; y las paredes 39 están curvadas -en el ejemplo representado, la cara 40 es convexa, y la cara 41 es cóncava.

55 La porción de fijación 37 incluye un elemento tubular 45, que tiene una hendidura longitudinal 46 por la que insertar la barra delantera 10, y está fijada a la barra delantera 10 con pernos 47. La porción de fijación 37 también incluye una chapa con aletas 48 y una chapa 49, que están incorporadas en el elemento tubular 45 para aumentar la rigidez del elemento tubular 45, y están enganchadas con pernos 47, que también enganchan la barra delantera 10.

60 Con referencia a la figura 7, cada hoja flexible 36 está situada entre dos paredes 39, se caracteriza por ser sustancialmente más fina que la raíz de las paredes 39, como se representa más claramente en las figuras 8 y 9, y tiene una cara moleteada 50 para aumentar el rozamiento con los muslos 33 del pasajero 32 (figuras 5, 6).

65 Con referencia a la figura 6, en el uso real, las hojas flexibles 36 rodean los muslos 33 del pasajero (muñeco) 32, y las paredes 39 están colocadas y se deforman parcialmente en los lados respectivos de los muslos 33. La deformación es elástica y se concentra en las zonas de las paredes 39 en las que se han formado las ranuras 42, 43, 44 (figura 7). Con referencia a las figuras 8 y 9, la deformación elástica viene determinada realmente por un esfuerzo perpendicular o que tiene componentes perpendiculares a la cara 40, y produce el abocinamiento de las ranuras 42, 43, 44. A la inversa, el esfuerzo dirigido hacia la cara 41 cierra inmediatamente las ranuras 42, 43, 44, de

modo que la pared 39 actúa como un elemento sustancialmente rígido.

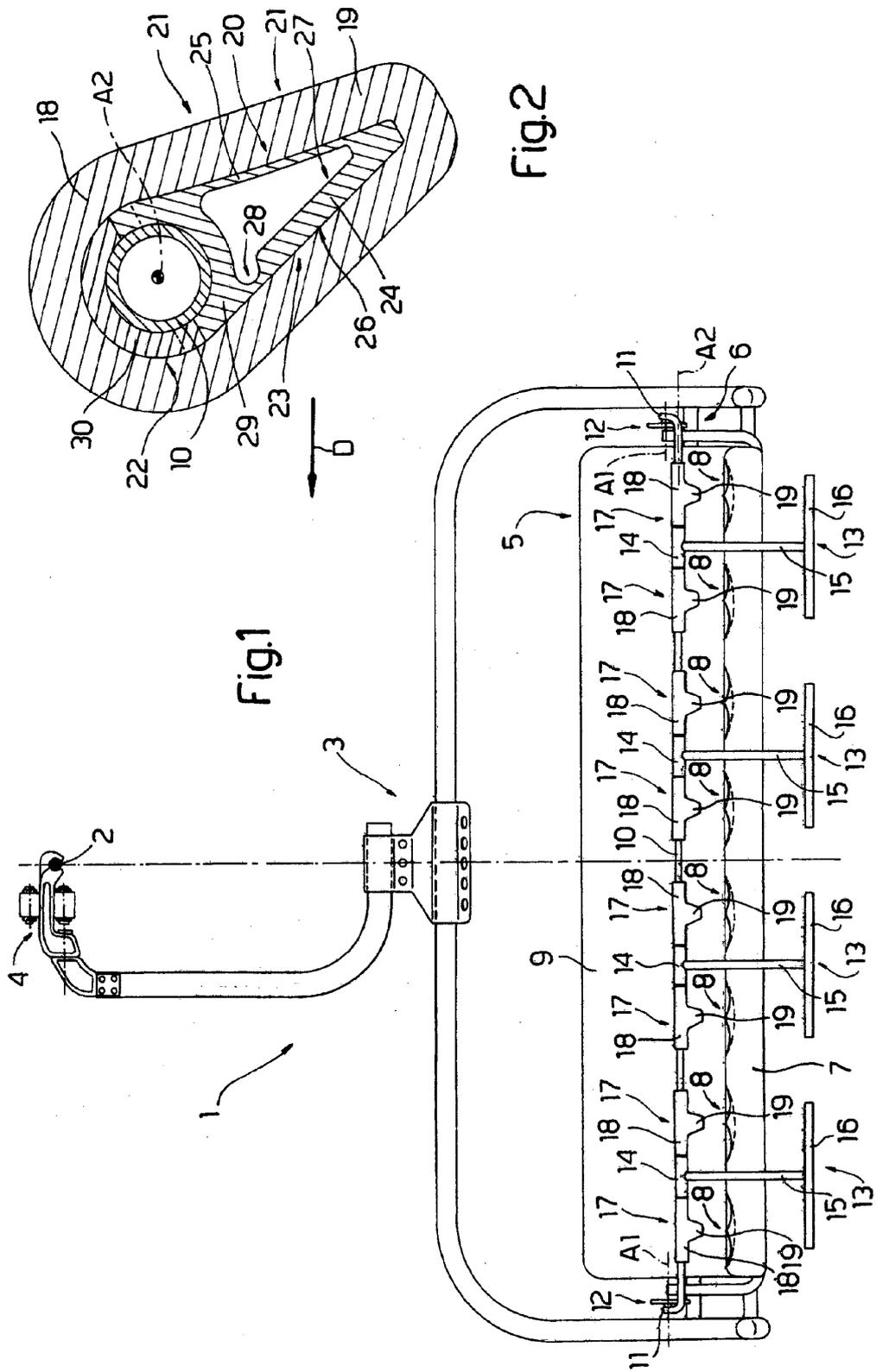
5 La barrera de seguridad 34 es plana, para formar una especie de protector delante del pasajero. Este protector asegura un alto grado de seguridad en virtud de la gran zona cubierta, funciona rígidamente para evitar que el pasajero se caiga (se deslice entre el banco y la barra delantera), pero se flexiona en respuesta a otros movimientos del pasajero distintos de la caída, de modo que combina tanto la seguridad como la comodidad del pasajero.

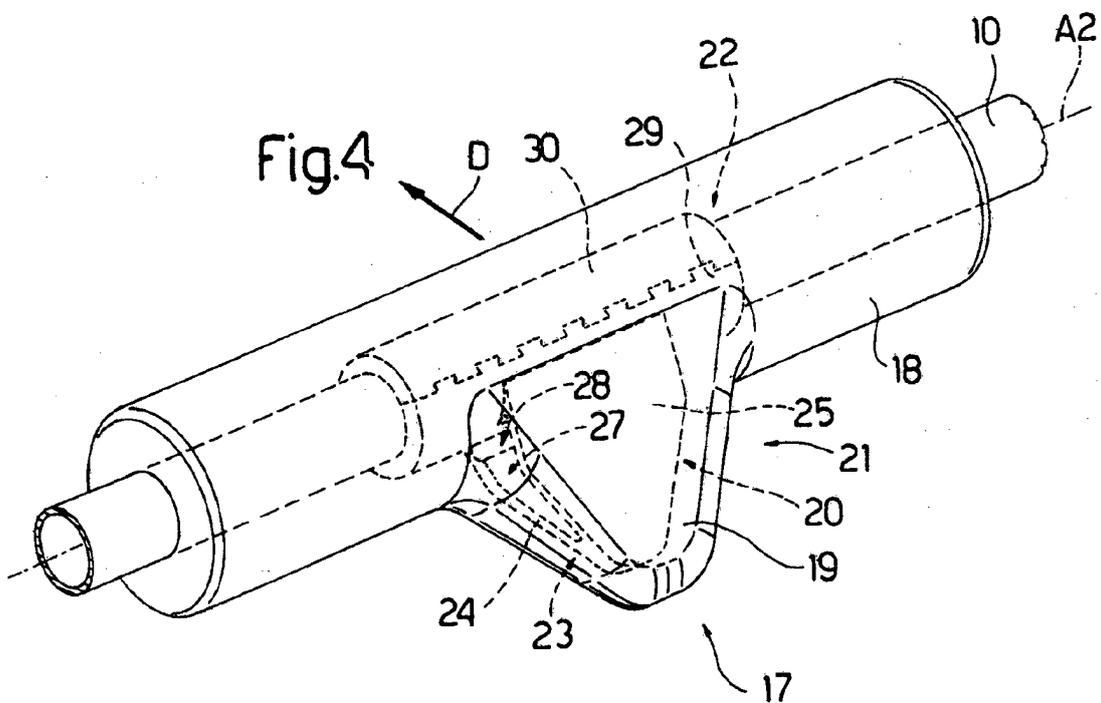
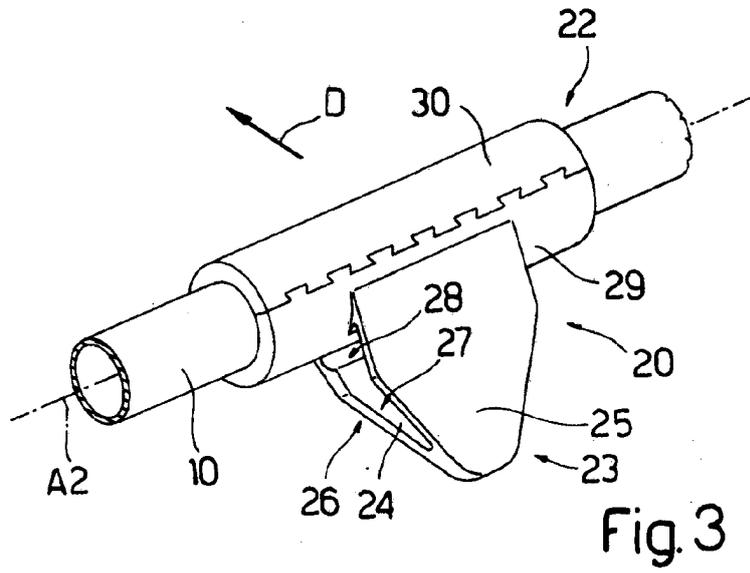
10 A pesar de cubrir una zona grande, la barrera de seguridad 34 es relativamente compacta, y es fácil de producir e instalar, incluso en unidades de transporte no diseñadas originalmente para este tipo de pieza de fijación.

Obviamente, la presente invención también cubre realizaciones no descritas aquí y realizaciones equivalentes, que, no obstante, caen dentro del alcance de protección de las reivindicaciones acompañantes.

**REIVINDICACIONES**

1. Una unidad de transporte para sistemas de transporte por cable, donde la unidad de transporte (1) es móvil en una dirección de marcha (D), e incluye una silla (5) con un banco (7); un bastidor de seguridad (6) móvil entre una posición abierta y una posición cerrada e incluyendo una barra delantera (10); y al menos una barrera de seguridad (17; 34), que está fijada a la barra delantera (20), se extiende predominantemente entre la barra delantera (10) y el banco (7) cuando el bastidor de seguridad (6) está en la posición cerrada, e incluye un soporte (20; 35) con una porción de fijación (22; 37) fijada a la barra delantera (10), y al menos una porción sobresaliente (23; 38), que sobresale de la porción de fijación (22; 37), **caracterizada** porque la al menos única porción sobresaliente (23; 38) es elásticamente flexible bajo esfuerzo orientado en direcciones dadas, y es sustancialmente rígida bajo esfuerzo orientado en otras direcciones.
2. Una unidad de transporte según la reivindicación 1, donde la porción sobresaliente (23; 38) incluye una pared (24; 39) transversal a dicha dirección de marcha (D) y que tiene al menos una porción debilitada para promover la flexibilidad de dicha porción sobresaliente (23; 38).
3. Una unidad de transporte según la reivindicación 2, donde la porción debilitada se define por una ranura (28; 42, 43, 44) preferiblemente paralela a la barra delantera (10).
4. Una unidad de transporte según la reivindicación 3, donde la pared (24; 39) incluye al menos una cara (27; 40); estando formada dicha ranura (28; 42, 43, 44) en la pared (24; 39), a lo largo de dicha cara (27; 40).
5. Una unidad de transporte según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la porción sobresaliente (23; 38) es elásticamente flexible alrededor de al menos un eje paralelo a la barra delantera (10).
6. Una unidad de transporte según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la porción sobresaliente (23; 38) tiene un extremo libre mirando hacia dentro de dicha silla (5) cuando dicho bastidor de seguridad (6) está en la posición cerrada.
7. Una unidad de transporte según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la silla (5) tiene un número dado de asientos (8), y un número dado de barreras de seguridad (17; 34) igual al número de asientos (8); estando situada cada barrera de seguridad (17; 34) en el centro con respecto a un asiento respectivo (8) cuando el bastidor de seguridad (6) está en la posición cerrada.
8. Una unidad de transporte según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el extremo libre de la barrera de seguridad (17; 34) se coloca contactando el banco (7) cuando dicho bastidor de seguridad (6) está en la posición cerrada.
9. Una unidad de transporte según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el soporte (20; 35) se hace de material polimérico.
10. Una unidad de transporte según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 9, donde la porción sobresaliente (23) incluye otra pared (25) que mira a la pared (24) y conecta la porción de fijación (22) a la pared (24); y la porción de fijación (22), la pared (24), y la pared adicional (25) definen preferiblemente un intervalo.
11. Una unidad de transporte según la reivindicación 10, donde la pared adicional (25) es más fina que la pared (24).
12. Una unidad de transporte según la reivindicación 10 o 11, donde la pared (24) y la pared adicional (25) son trapezoidales e integrales con la porción de fijación (22).
13. Una unidad de transporte según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12, donde la barrera de seguridad incluye una cubierta (21) que encierra dicho soporte (20); la cubierta (21) encierra preferiblemente partes de la barra delantera (10) adyacentes al soporte (20); y dicha cubierta (21) se hace preferiblemente de espuma polimérica.
14. Una unidad de transporte según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 9, donde el soporte (35) tiene tres porciones sobresalientes (38) que están colocadas a lo largo de los muslos (33) de un pasajero (32); definiéndose preferiblemente cada porción sobresaliente (38) por una pared respectiva (39) que tiene tres porciones debilitadas definidas por ranuras respectivas (42, 43, 44).
15. Una unidad de transporte según la reivindicación 14, donde la barrera de seguridad incluye dos hojas flexibles (36) que están colocadas contactando los muslos (33) del pasajero (32); extendiéndose cada hoja flexible (36) entre dos porciones sobresalientes (38).





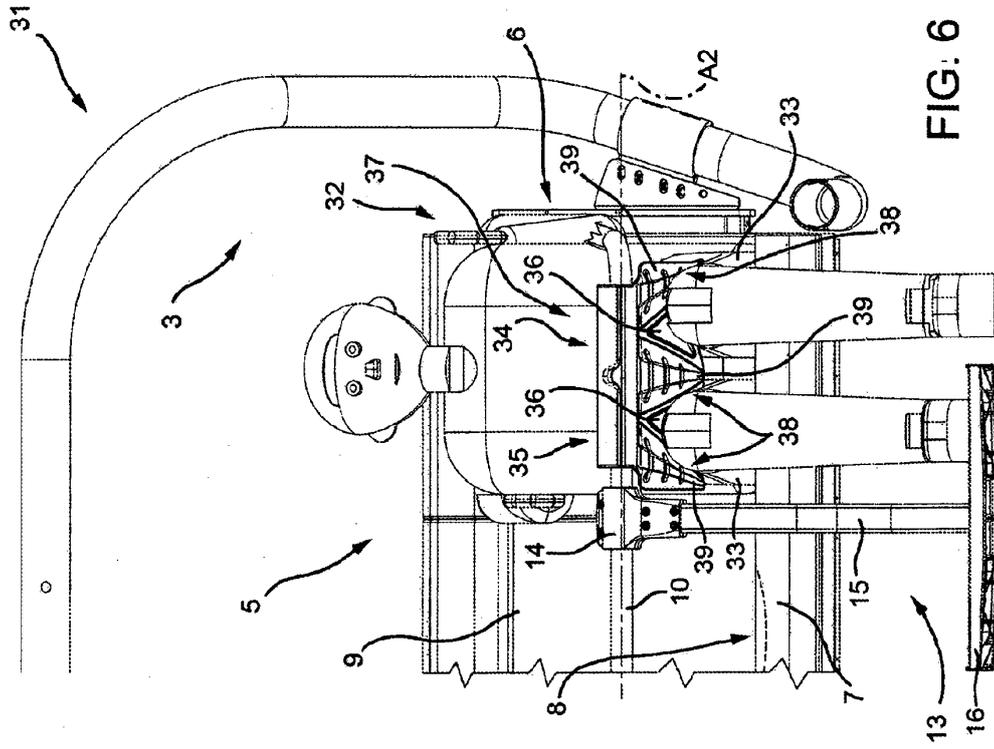


FIG. 6

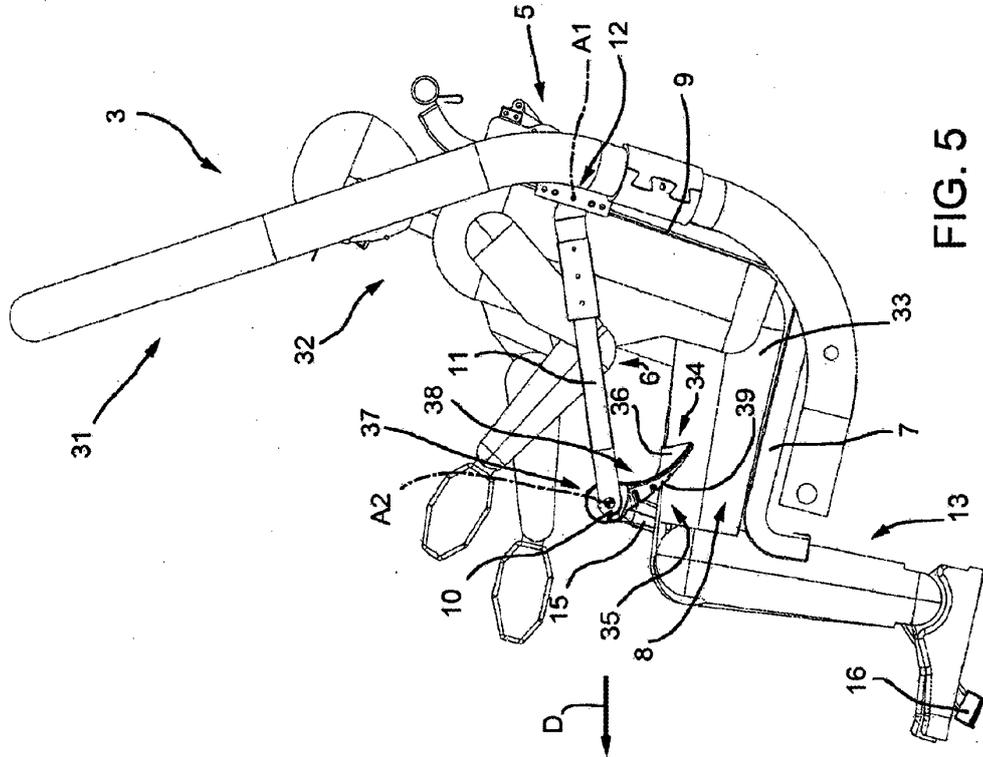


FIG. 5

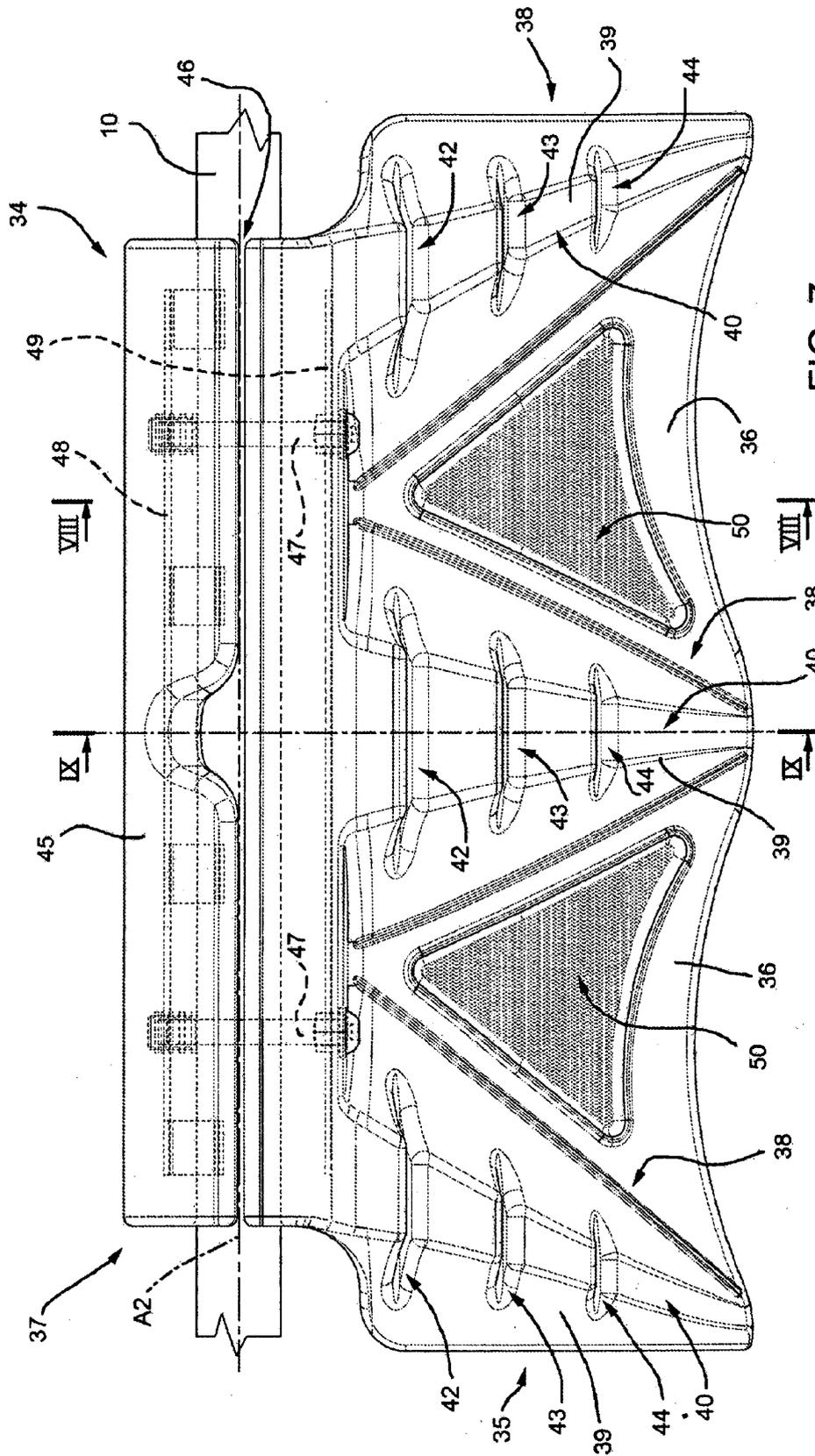


FIG. 7

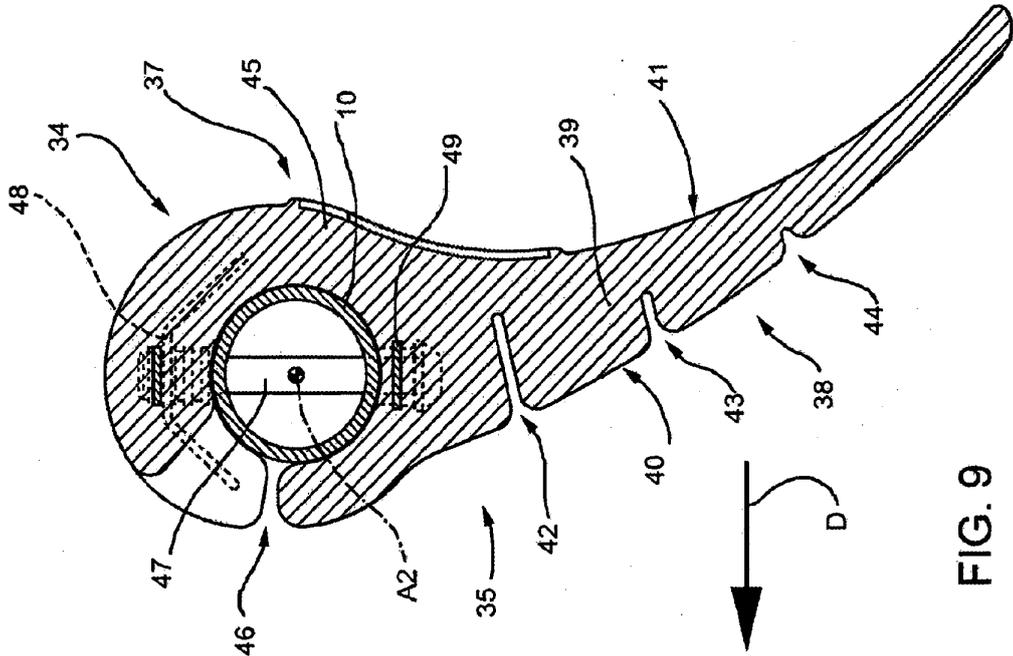


FIG. 9

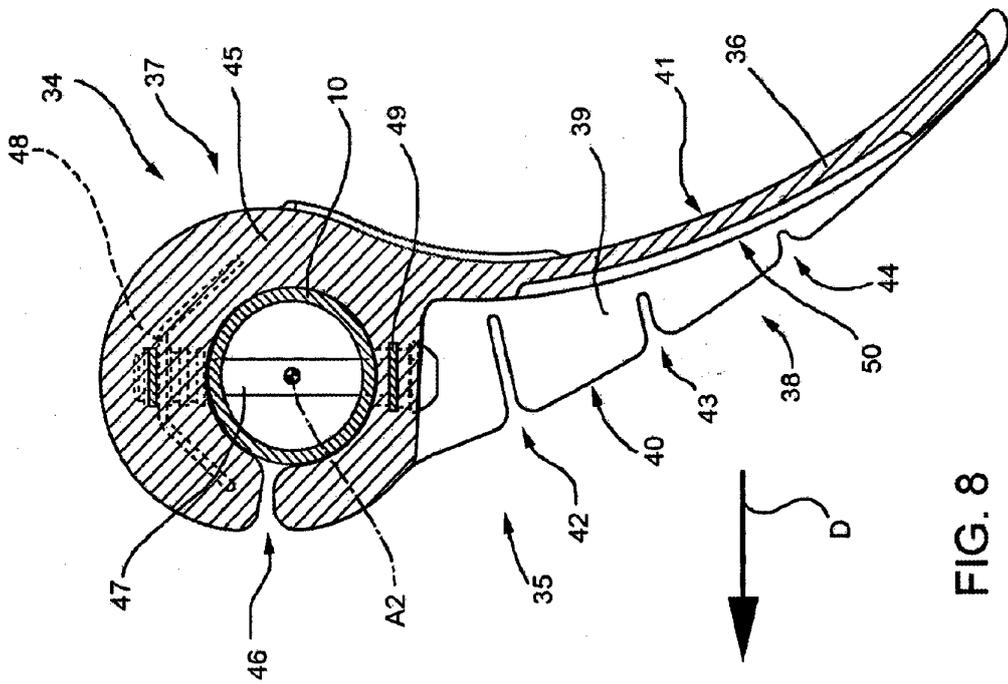


FIG. 8