



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 362 748**

51 Int. Cl.:
B61B 12/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08717030 .4**

96 Fecha de presentación : **22.02.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2207705**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **21.07.2010**

54 Título: **Sistema de transporte por cable que comprende un vehículo de rescate y método para operar el mismo.**

30 Prioridad: **28.09.2007 IT MI07A1869**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
12.07.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
12.07.2011

73 Titular/es: **ROLIC INVEST S.à.r.l.**
41 boulevard Prince Henri
1724 Luxembourg, LU

72 Inventor/es: **Webhofer, Artur y**
Wieser, Hartmut

74 Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 362 748 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

Sistema de transporte por cable que comprende un vehículo de rescate y método para operar el mismo.

5 **Campo Industrial**

La presente invención se refiere a un sistema de transporte por cable.

10 Más específicamente, la presente invención se refiere a un sistema de transporte por cable que comprende al menos un cable sustentador; un cable de transporte; un cable de transporte para el rescate; una unidad de transporte; al menos un vehículo de rescate móvil a lo largo del cable sustentador y movilizado por el cable de transporte para el rescate; y una estación que comprende una pista principal adyacente al cable sustentador y para soportar la unidad de transporte.

15 **Técnica anterior**

La unidad de transporte se transfiere del cable sustentador a la pista principal en la estación, y coopera con los dispositivos de accionamiento. La pista principal se extiende normalmente a lo largo de una trayectoria con forma de "U", y los dispositivos de accionamiento comprenden un dispositivo de liberación/conexión para liberar/conectar la unidad de transporte desde/al cable de transporte; y un dispositivo de accionamiento auxiliar para mover la unidad de transporte a lo largo de la pista principal una vez que la unidad de transporte se ha liberado del cable de transporte.

20 Los sistemas de transporte por cable del tipo anterior están a menudo también provistos de un vehículo de rescate que, en caso de la parada del cable de transporte, recupera la unidad de transporte y la retorna al punto de la vuelta de la estación para permitir que se bajen los pasajeros.

25 Para ello, los vehículos del rescate conocidos se soportan mediante el cable sustentador y se movilizan por el cable de transporte para el rescate, que se opera por una polea de accionamiento conectada a un conjunto del generador.

30 El vehículo de rescate normalmente se aparca normalmente cerca de una estación, y, cuando es necesario, se eleva mediante un dispositivo elevador sobre el cable sustentador y se conecta al cable de transporte para el rescate. El procedimiento de establecimiento del vehículo de rescate es particularmente una tarea que consume tiempo, e implica una espera relativamente larga para los pasajeros en la unidad de transporte peligrosa.

35 **Descripción de la invención**

Un objeto de la presente invención es proporcionar un sistema de transporte por cable diseñado para eliminar los inconvenientes de la técnica conocida, y que, particularmente, proporciona la rápida intervención del vehículo de rescate.

40 De acuerdo con la presente invención, se proporciona un sistema de transporte por cable que comprende al menos un cable sustentador; un cable de transporte; un cable de transporte para el rescate; una unidad de transporte; al menos un vehículo de rescate móvil a lo largo del cable sustentador y movilizado por el cable de transporte para el rescate; y una estación que comprende una pista principal adyacente al cable sustentador y para soportar la unidad de transporte; caracterizándose el sistema de transporte por cable por que comprende una pista auxiliar para soportar el vehículo de rescate en una posición de reposo; estando la pista auxiliar adyacente a la pista principal y pudiendo conectarse selectivamente a la pista principal por medio de un dispositivo seccionador.

50 La presente invención se refiere también a un método para operar un sistema de transporte por cable.

De acuerdo con la presente invención, se proporciona un método para operar un sistema de transporte por cable que comprende al menos un cable sustentador; un cable de transporte; un cable de transporte para el rescate; una unidad de transporte; al menos un vehículo de rescate móvil a lo largo del cable sustentador y movilizado por el cable de transporte para el rescate; y una estación comprendiendo una pista principal adyacente al cable sustentador y para soportar la unidad de transporte; comprendiendo el método la etapa de mover el vehículo de rescate a lo largo del cable sustentador para recuperar dicha unidad de transporte en caso de una avería en el sistema de transporte por cable; y caracterizándose el método por que comprende las etapas de aparcar el vehículo de rescate en una pista auxiliar adyacente a la pista principal; conectar la pista auxiliar a la pista principal por medio de un dispositivo seccionador; y mover el vehículo de rescate a lo largo de la pista principal.

60 **Breve descripción de los dibujos**

Una realización no-limitante de la presente invención se describirá a modo de ejemplo haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 muestra una vista lateral esquemática, con las partes retiradas para mayor claridad, de un sistema de transporte por cable de acuerdo con la presente invención;

La figura 2 muestra una vista en perspectiva a gran escala de un detalle del sistema de transporte por cable de la figura 1;

5 La figura 3 muestra una vista en planta esquemática a gran escala, con las partes retiradas para mayor claridad, de un detalle del sistema de transporte por cable de la figura 1;

La figura 4 muestra una vista lateral esquemática a gran escala, con las partes retiradas para mayor claridad, de un detalle del sistema de transporte por cable de la figura 1;

10 La figura 5 muestra una vista frontal a gran escala, con partes en sección y partes retiradas para mayor claridad, de un detalle del sistema de la figura 1;

La figura 6 muestra una vista frontal esquemática a gran escala, con partes en sección y partes retiradas para mayor claridad, de un detalle del sistema de la figura 1.

Mejor forma de realizar la invención

15 El número 1 en la figura 1 indica en su totalidad un sistema de transporte por cable que comprende una estación inferior 2; una estación superior 3; dos conjuntos de rodillos intermedios 4 ajustados en respectivos pilones 5; dos cables sustentadores 6 (sólo se muestra uno en la figura 1); un cable de transporte 7; un cable de transporte para el rescate 8; y una unidad de transporte 9 que tiene un carro 10 ajustado a los cables sustentadores 6 y movilizado, durante su uso, por el cable de transporte 7, a cuyo carro 10 se conecta mediante una abrazadera 11.

20 El sistema de transporte por cable 1 comprende un vehículo de rescate 12, que, en caso de una avería en el sistema de transporte por cable 1, se proporciona para recuperar y transferir la unidad de transporte 9 a la estación inferior 2 o a la estación superior 3.

25 La figura 1 sólo muestra un vehículo de rescate 12, debe entenderse que el sistema puede comprender un número de vehículos de rescate 12 respectivamente aparcados en la estación inferior 2, en la estación superior 3, e incluso en cualquier estación intermedia.

30 Con referencia a la figura 2, el vehículo de rescate 12 descansa en los cables sustentadores 6, se moviliza mediante el cable de transporte para el rescate 8 en una dirección D, y comprende un carro 13; un dispositivo de anclaje 14 para acoplar una unidad de transporte 9 (no mostrada en la figura 2); un dispositivo de conexión 15 para conectar el carro 13 al cable de transporte para el rescate 8; y una plataforma para la tripulación de rescate 16 colocada en el carro 13 para girar alrededor de un eje A1, de modo que la plataforma 16 se sitúa horizontalmente sin importar el ángulo de inclinación del carro 13.

35 En el ejemplo mostrado, el carro 13 soporta de manera giratoria cuatro conjuntos 17 (sólo se muestran dos en la figura 2), cada uno de los cuales comprende dos rodillos 18 conectados mediante un brazo oscilante y que acoplan uno de los cables sustentadores 6.

40 El dispositivo de anclaje 14 comprende un gancho de remolque 19 integrado en el carro 13; y un gancho de remolque 20 conectado al carro 13 mediante un brazo 21 para pivotar sobre un eje A2, y conectado al brazo 21 para pivotar sobre un eje A3.

45 Por medio de los dos ganchos de remolque 19 y 20, el carro 13 del vehículo de rescate 12 se puede conectar al carro 10 de la unidad de transporte 9 a lo largo de dos lados opuestos.

50 El dispositivo de conexión 15 comprende un primer conjunto de conexión 22 fijado al cable de transporte para el rescate 8; un segundo conjunto de conexión 23 articulado al carro 13 y que acopla al primer conjunto de conexión 22 de forma deslizante; y un tercer conjunto de conexión 24 anclado al carro 13 y que acopla el primer conjunto de conexión 22 de forma deslizante. El cable de transporte para el rescate 8 moviliza el vehículo de rescate 12 de forma selectiva por medio del primer y segundo conjuntos de conexión 22, 23 o primer y tercer conjuntos de conexión 22, 24, dependiendo de la dirección de tracción del cable de transporte para el rescate 8 y de la pendiente de los cables sustentadores 6.

55 El vehículo de rescate 12 comprende también un contrapeso 25 conectado de forma articulada al carro 13, en el mismo lado del carro 13 que la plataforma 16.

60 Con referencia a la figura 6, el carro 13 del vehículo de rescate 12 comprende cuatro rodillos 26 (sólo se muestran dos en la figura 6) situados hacia dentro de los rodillos 18 y que giran alrededor de respectivos ejes paralelos a los ejes de los rodillos 18.

65 Con referencia a la figura 1, la estación inferior 2 y la estación superior 3 comprenden respectivas estructuras de soporte 2b y 3b para soportar los extremos de los cables sustentadores 6, y soportar y retornar el cable de transporte 7 y el cable de transporte para el rescate 8.

- Con referencia a la figura 3, la estación inferior 2 comprende una pista principal con forma de "U" 27 soportada por la estructura de soporte 2b (no mostrada en la figura 3) y tiene dos carriles paralelos de lado a lado 28; y dos pistas auxiliares 29, comprendiendo cada una dos carriles 30 del mismo calibre que los carriles 28 y que pueden conectarse selectivamente a la pista principal 27.
- 5 En el ejemplo de la figura 3, la pista 27 comprende dos porciones rectas 31 conectadas mediante una porción curva 32; y las pistas auxiliares 29 son rectas y están alineadas con las respectivas porciones rectas 31 de la pista principal 27.
- 10 La estación inferior 2 comprende dos dispositivos seccionadores 33 para selectivamente conectar respectivas pistas auxiliares 29 a la pista principal 27; y cada dispositivo seccionador 33 comprende una porción móvil 34 de la pista auxiliar 29, y una porción móvil 35 de la pista principal 27.
- 15 La porción móvil 34 comprende dos carriles 36 articulados a los respectivos carriles 30 sobre los respectivos ejes verticales.
- La porción móvil 35 de la pista principal 27 se extiende a lo largo de la porción curva 32, está adyacente a la porción recta 31 de la pista principal 27, y comprende dos porciones de los carriles 28.
- 20 La porción móvil 35 se activa por medio de los accionadores 37, y se puede mover entre una posición de trabajo (mostrada por la línea discontinua de la figura 4), en la que la pista principal 27 no tiene fisuras, y una posición baja (mostrada por la línea continua de la figura 4), en la que se interrumpe la pista principal 27.
- 25 Con referencia a la figura 3, la porción móvil 34 se activa bien por los accionadores (no mostrados) o manualmente, y se puede mover entre una posición de reposo (mostrada por la línea continua de la figura 3), y una posición de trabajo (mostrada por la línea discontinua de la figura 3), en la que conecta los carriles 30 de la pista auxiliar 29 a los carriles 28 de la estación principal 27.
- 30 La estación inferior 2 comprende los dispositivos de accionamiento que cooperan con la unidad de transporte 9 a medida que viaja a través de la estación inferior 2. En el ejemplo mostrado, los dispositivos de accionamiento comprenden un dispositivo de accionamiento auxiliar 38 para mover la unidad de transporte 9 a lo largo cuando la unidad de transporte 9 se sitúa en la pista principal 27 y se libera del cable de transporte 7; y dos dispositivos de liberación/conexión 39 para selectivamente liberar/conectar la unidad de transporte 9 de/al cable de transporte 7. El dispositivo de accionamiento auxiliar 38 se define por un número de neumáticos 40, que se ubican sobre la pista principal 27, se activan por el cable de transporte 7, y se conectan entre sí de forma conocida, no mostrados en los dibujos, para impartir un movimiento dado a la unidad de transporte 9 a lo largo de la pista principal 27.
- 35 Cada dispositivo de liberación/conexión 39 comprende una leva lineal 41 que se sitúa sobre la pista principal 27, substancialmente centralmente con respecto a los carriles 28, y tiene dos caras opuestas 42, distancia entre las cuales varía a lo largo de la leva 41.
- 40 En la figura 5, el carro 10 de la unidad de transporte 9 se muestra a lo largo de la pista principal 27 y acoplado el dispositivo de accionamiento auxiliar 38 y la leva 41.
- 45 El carro 10 comprende los rodillos 43 para acoplar los cables sustentadores 6; y los rodillos 44 para acoplar los carriles 28 y los carriles 30. La abrazadera 11 del carro 10 comprende una mordaza fija 45; y una mordaza móvil 46 conectada a un rodillo 47. El carro 10 soporta también un rodillo 48 que se orienta hacia el rodillo 47, y la leva 41 se posiciona para hacer de cuña entre el rodillo 48 y el rodillo 47. La distancia en aumento entre las caras opuestas 42 de la leva 41 mueve el rodillo 47 con respecto al rodillo 48 para abrir la abrazadera 11, y la distancia en disminución subsiguiente entre las caras opuestas de la leva cierra la abrazadera. El carro 10 se fija a un brazo 49 que soporta la cabina (no mostrada) de la unidad de transporte 9.
- 50 De hecho, cada pista auxiliar 29 define un área de aparcamiento para el vehículo de rescate 12, que, cuando es necesario, se mueve a lo largo de la pista principal 27 y de los cables sustentadores 6, y, una vez que se recupera la unidad de transporte 9, la remolca sobre la pista principal 27. En la figura 4, el vehículo de rescate 12 se muestra sin la plataforma 16 para mayor claridad.
- 55 Con referencia a la figura 3, el cable de transporte para el rescate 8 se extiende alrededor de dos poleas 50 - una de las cuales se acciona por un accionador, normalmente un conjunto del generador no mostrado - y sobre las porciones rectas 31 de la pista principal 27, y pistas auxiliares 29.
- En la figura 4, el cable de transporte 7 es guiado por las poleas 51 y se extiende sobre una polea 52; y el vehículo de rescate 12 se muestra en una posición de reposo descansando sobre la pista auxiliar 29.
- 60 De hecho, cada pista auxiliar 29 define un área de aparcamiento para el vehículo de rescate 12, que, cuando es necesario, se mueve a lo largo de la pista principal 27 y de los cables sustentadores 6, y, una vez que se recupera la unidad de transporte 9, la remolca sobre la pista principal 27. En la figura 4, el vehículo de rescate 12 se muestra sin la plataforma 16 para mayor claridad.
- 65 Con referencia a las figuras 5 y 6, la leva 41 se puede mover entre la posición de trabajo de la figura 5, y la posición de reposo de la figura 6 permitiendo el tránsito del vehículo de rescate 12 a lo largo de la pista principal 27.

El dispositivo de liberación/conexión 39 comprende dos brazos 53 fijados a la leva 41 y montados para girar, alrededor de un eje A4 paralelo a la leva 41, con respecto a un bastidor 54 integrado en la estructura de soporte 2b.

5 El dispositivo de liberación/conexión 39 se activa mediante los accionadores 55, que, en el ejemplo mostrado, son cilindros hidráulicos conectados a los brazos 53 y a la estructura de soporte 2b.

10 La descripción anterior describe específicamente una estación inferior 2 equipada con dos pistas auxiliares 29, definiendo cada una un área respectiva de aparcamiento para un respectivo vehículo de rescate 12. Debe entenderse, sin embargo, que la estación inferior 2 se puede equipar solamente con una pista auxiliar 29; o la estación superior 3 puede comprender al menos una pista auxiliar 29, y la estación inferior 2 ninguna; o tanto la estación inferior 2 como la estación superior 3 pueden comprender al menos una pista auxiliar 29.

15 Durante el uso real, el cable de transporte 7 del sistema de transporte por cable 1 se mueve a lo largo de una trayectoria infinita P, y la unidad de transporte 9 se mueve a lo largo de la trayectoria P entre la estación inferior 2 y la estación superior 3. En las estaciones 2 y 3, la unidad de transporte 9 se libera del cable de transporte 7, se mueve por el dispositivo de accionamiento auxiliar 38 a lo largo de la pista principal 27, se desacelera para permitirle a los pasajeros bajar o abordar la unidad de transporte 9, y se acelera y conecta después al cable de transporte 7.

20 En caso de una avería en el sistema de transporte por cable 1, es decir, la parada del cable de transporte 7, el vehículo de rescate 12 aparcado en la pista auxiliar 29 entra en el juego. Con referencia a la figura 3, el dispositivo seccionador 33 se debe activar antes de operar el vehículo de rescate 12: es decir, la porción móvil 35 de la pista principal 27 se baja, y la porción móvil 34 de la pista auxiliar 29 se gira para unir la pista auxiliar 29 con la porción recta 31 de la pista principal 27.

25 Por otro lado, la leva 41 se mueve de la posición de trabajo sobre la pista principal 27 - en la que la leva 41 coopera con la unidad de transporte 9 para liberar/conectar selectivamente la unidad de transporte 9 del/al cable de transporte 7 (figura 5) - en la posición de reposo, en la que la leva 41 permite el tránsito del vehículo de rescate 12 a lo largo de la pista principal 27 (figura 6).

30 Una vez que la porción móvil 34 se bloquea en la posición de trabajo, y la leva 41 en la posición de reposo, el cable de transporte para el rescate 8 se mueve a lo largo de la trayectoria P, y el vehículo de rescate 12 viaja sucesivamente a lo largo de la pista auxiliar 29, de la pista principal 27, y los cables sustentadores 6 hasta la unidad de transporte 9 (figura 1). El dispositivo de anclaje 14 se fija al carro 10 de la unidad de transporte 9, y el vehículo de rescate 12 se arrastra por el cable de transporte para el rescate 8, junto con la unidad de transporte 9, de regreso a la estación 2. Una vez que la unidad de transporte 9 se sitúa en la pista principal 27, el vehículo de rescate 12 se libera de la unidad de transporte 9 y se mueve sobre la pista auxiliar 29. El dispositivo seccionador 33 se activa después para restablecer la continuidad de la pista principal 27, y la unidad de transporte 9 se empuja sobre la porción curva 32 de la pista principal 27.

40 El dispositivo seccionador 33 se activa después nuevamente para conectar la pista auxiliar 29 a la pista principal 27, y el vehículo de rescate 12 realiza otro ciclo del rescate para recuperar otra unidad de transporte 9.

En virtud de la presente invención, el vehículo de rescate 12 está disponible para llevarse inmediatamente a operación, y también se protege contra el clima alojándose en el interior de la estación.

REIVINDICACIONES

1. Un Sistema de transporte por cable (1) que comprende al menos un cable sustentador (6); un cable de transporte (7); un cable de transporte para el rescate (8); una unidad de transporte (9); al menos un vehículo de rescate (12) que se puede mover a lo largo del cable sustentador (6) y se moviliza por el cable de transporte para el rescate (8); y una estación (2; 3; 2, 3) que comprende una pista principal (27) adyacente al cable sustentador (6) y para soportar la unidad de transporte (9); el sistema de transporte por cable el (1) **caracterizado por que** comprende una pista auxiliar (29) para soportar el vehículo de rescate (12) en una posición de reposo; estando la pista auxiliar (29) adyacente a la pista principal (27) y pudiendo conectarse selectivamente a la pista principal (27) por medio de un dispositivo seccionador (33).
2. Un Sistema de transporte por cable de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la pista principal (27) comprende dos porciones rectas (31), y una porción curva (32) entre los dos porciones rectas (31); alineándose dicha pista auxiliar (29) con una de dichas porciones rectas (31).
3. Un Sistema de transporte por cable de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado por que** la pista principal (27) y la pista auxiliar (29) son coplanares.
4. Un Sistema de transporte por cable de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** dicho dispositivo seccionador (33) comprende una primera porción móvil (35) de la pista principal (27), que se puede mover selectivamente entre una posición de trabajo, en la que la primera porción móvil (35) se alinea con el resto de la pista principal (27), y una posición de reposo, en la que la primera porción móvil (35) interrumpe la continuidad de la pista principal (27); y una segunda porción móvil (34) de la pista auxiliar (29), que se puede mover selectivamente entre una posición de trabajo, en la que une la pista auxiliar (29) a una de las porciones rectas (31) de la pista principal (27), y una posición de reposo, en la que la segunda porción móvil (34) desconecta la pista auxiliar (29) de la pista principal (27).
5. Un Sistema de transporte por cable de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** comprende dispositivos de accionamiento (38, 39) que se extienden al menos en parte a lo largo de la pista principal (27); y al menos uno de los dispositivos de accionamiento (38, 39) se puede mover selectivamente entre una posición de trabajo, en la que dicho dispositivo de accionamiento (39) coopera con la dicha unidad de transporte (9), y una posición de reposo, en la que dicho dispositivo de accionamiento (39) permite el tránsito del vehículo de rescate (12) a lo largo de la pista principal (27).
6. Un Sistema de transporte por cable de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado por que** la unidad de transporte (9) comprende un carro (10), y una abrazadera (11) encajada en el carro (10) y que puede liberarse/conectarse selectivamente del/al cable de transporte (7); comprendiendo el dispositivo de accionamiento (39) una leva (41) que, en dicha posición de trabajo, coopera con la abrazadera (11) para activar la abrazadera (11); y los brazos (53) para soportar la leva (41), y que pivotan sobre un eje (A4) para mover selectivamente la leva (41) entre la posición de trabajo y la posición de reposo.
7. Un Sistema de transporte por cable de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado por que** comprende los accionadores (55) conectados a dichos brazos (53).
8. Un Sistema de transporte por cable de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** comprende otra pista auxiliar (29) para soportar otro vehículo de rescate (12); estando la pista auxiliar adicional (29) adyacente a la pista principal (27) y pudiendo conectarse selectivamente a la pista principal (27) por medio de un dispositivo seccionador adicional (33).
9. Un Sistema de transporte por cable de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** comprende dos cables sustentadores (6); definiéndose dicha pista principal (27) por dos primeros carriles de lado a lado (28); y definiéndose dicha pista auxiliar (29) por dos segundos carriles (30) del mismo calibre que dichos primeros carriles (28).
10. Un Sistema de transporte por cable de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado por que** dicho cable de transporte (7) se sitúa debajo del cable sustentador (6), y dicho cable de transporte para el rescate (8) se sitúa sobre el cable sustentador (6).
11. Un Sistema de transporte por cable de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el vehículo de rescate (12) comprende un carro adicional (13); y un contrapeso (25) conectado al dicho carro adicional (13).
12. Un Sistema de transporte por cable de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** comprende dos estaciones (2, 3); equipándose cada una de las dos estaciones (2, 3) con al menos una pista auxiliar (29) para soportar al menos el un vehículo de rescate (12) respectivo en una posición de reposo.

- 5 13. Un método para operar un sistema de transporte por cable que comprende al menos un cable sustentador (6); un cable de transporte (7); un cable de transporte para el rescate (8); una unidad de transporte (9); al menos un
10 vehículo de rescate (12) que se puede mover a lo largo del cable sustentador (6) y se moviliza por el cable de transporte para el rescate (8); y una estación (2; 3; 2, 3) que comprende una pista principal adyacente al cable sustentador y para soportar la unidad de transporte; comprendiendo el método la etapa de mover el vehículo de rescate (12) a lo largo del cable sustentador (6) para recuperar dicha unidad de transporte (9) en caso de una avería en el sistema de transporte por cable (1); y el método **caracterizado por que** comprende las etapas de aparcar el vehículo de rescate (12) en una pista auxiliar (29) adyacente a la pista principal (27); conectar la pista auxiliar (29) a la pista principal (27) por medio de un dispositivo seccionador (33); y mover el vehículo de rescate (12) a lo largo de la pista principal (27).
- 15 14. Un método de acuerdo con la reivindicación 13, **caracterizado por que** el dispositivo seccionador (33) se proporciona para alinear selectivamente una primera porción móvil (35) de la pista principal (27) con el resto de la pista principal (27) en una posición de trabajo, y desconectar la primera porción móvil (35) en una posición de reposo, en la cual la primera porción móvil (35) interrumpe la continuidad de la pista principal (27); y para alinear selectivamente una segunda porción (34) de la pista auxiliar (29) en una posición de trabajo, en la que une la pista auxiliar (29) a una porción recta (31) de la pista principal (27), y desconecta la segunda porción (34) en una posición de reposo, en la que la segunda porción (34) desconecta la pista auxiliar (29) de la pista principal (27).
- 20 15. Un método de acuerdo con la reivindicación 13 ó 14, **caracterizado por** mover selectivamente una leva (41) entre una posición de trabajo sobre la pista principal (27), en la que la leva (41) coopera con dicha unidad de transporte (9) para liberar/conectar selectivamente la unidad de transporte (9) del/al cable de transporte (7), y una posición de reposo, en la que la leva (41) permite el tránsito del vehículo de rescate (12) a lo largo de la pista principal (27).
- 25 16. Un método de acuerdo con la reivindicación 15, **caracterizado por** girar la leva (41) sobre un eje (A4) paralelo a la leva (41); siendo dicha leva (41) una leva lineal.

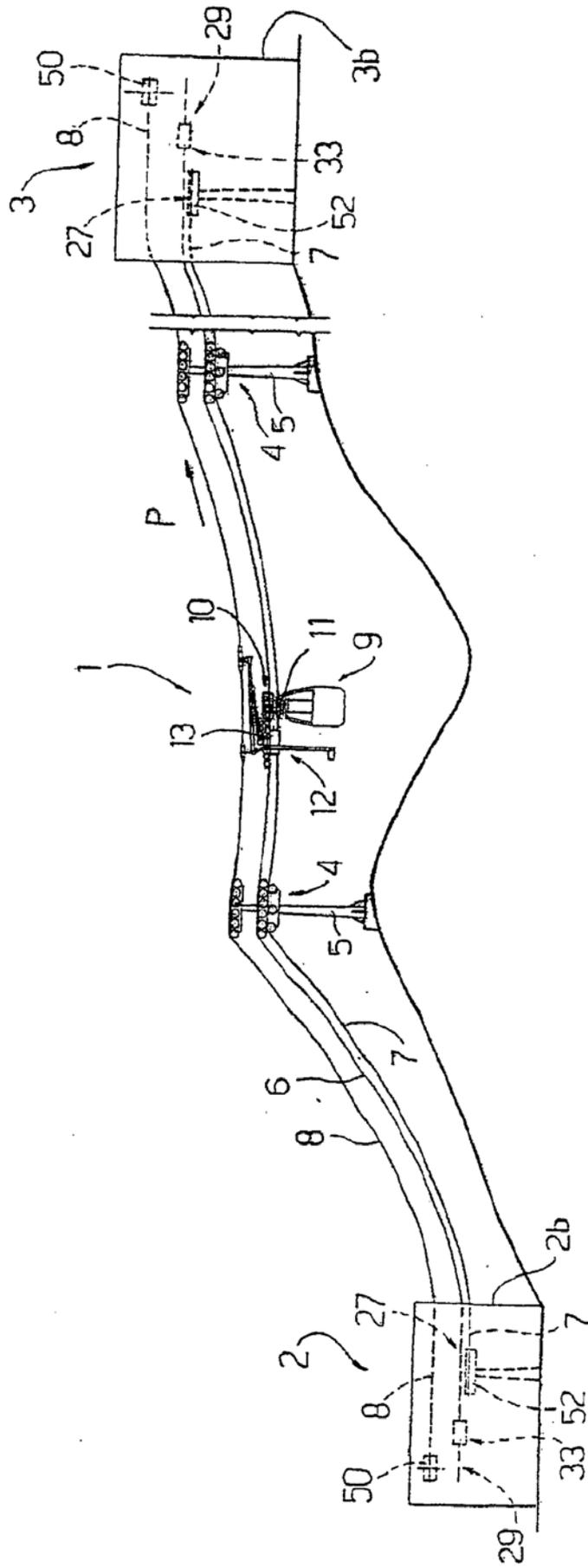
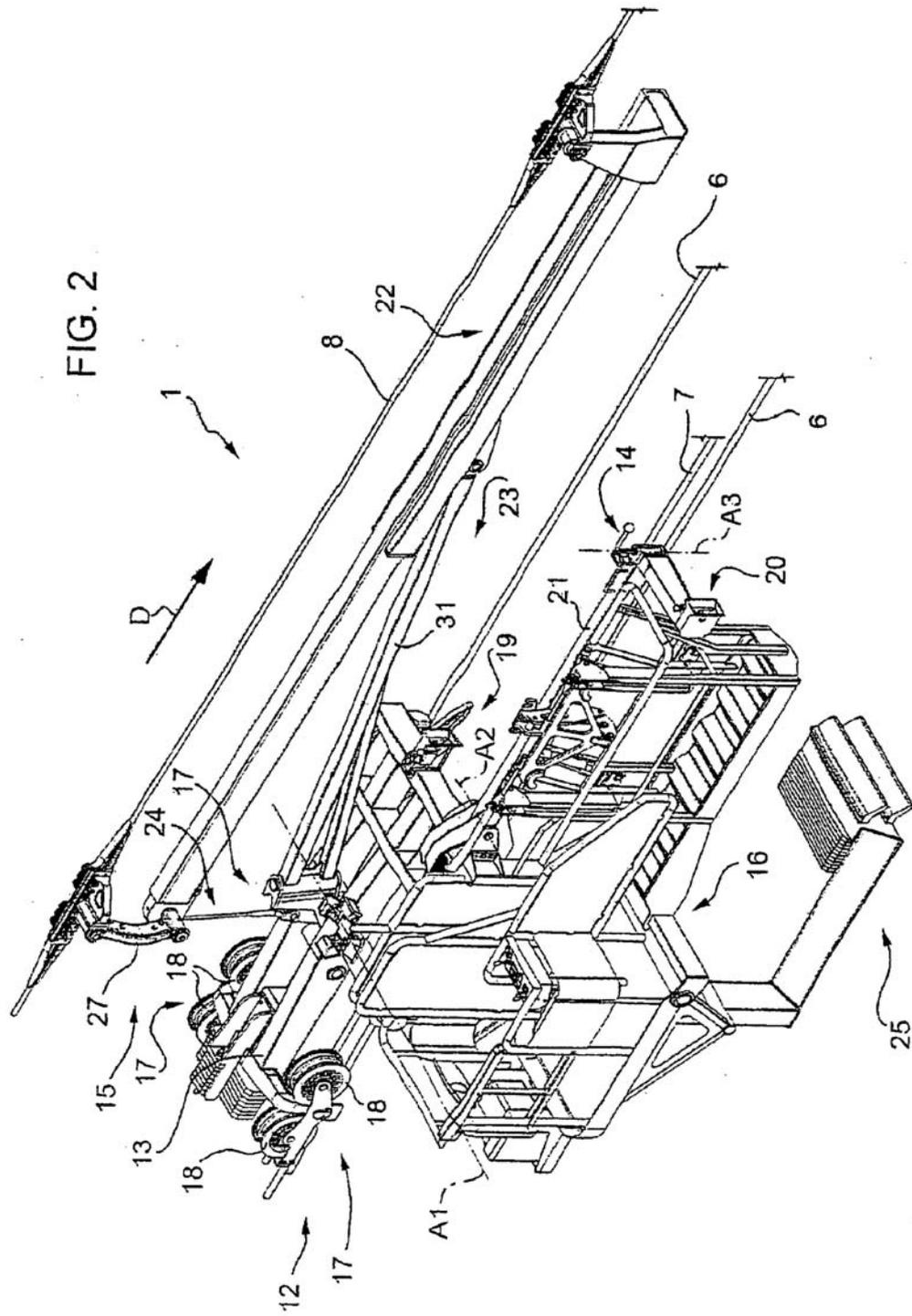
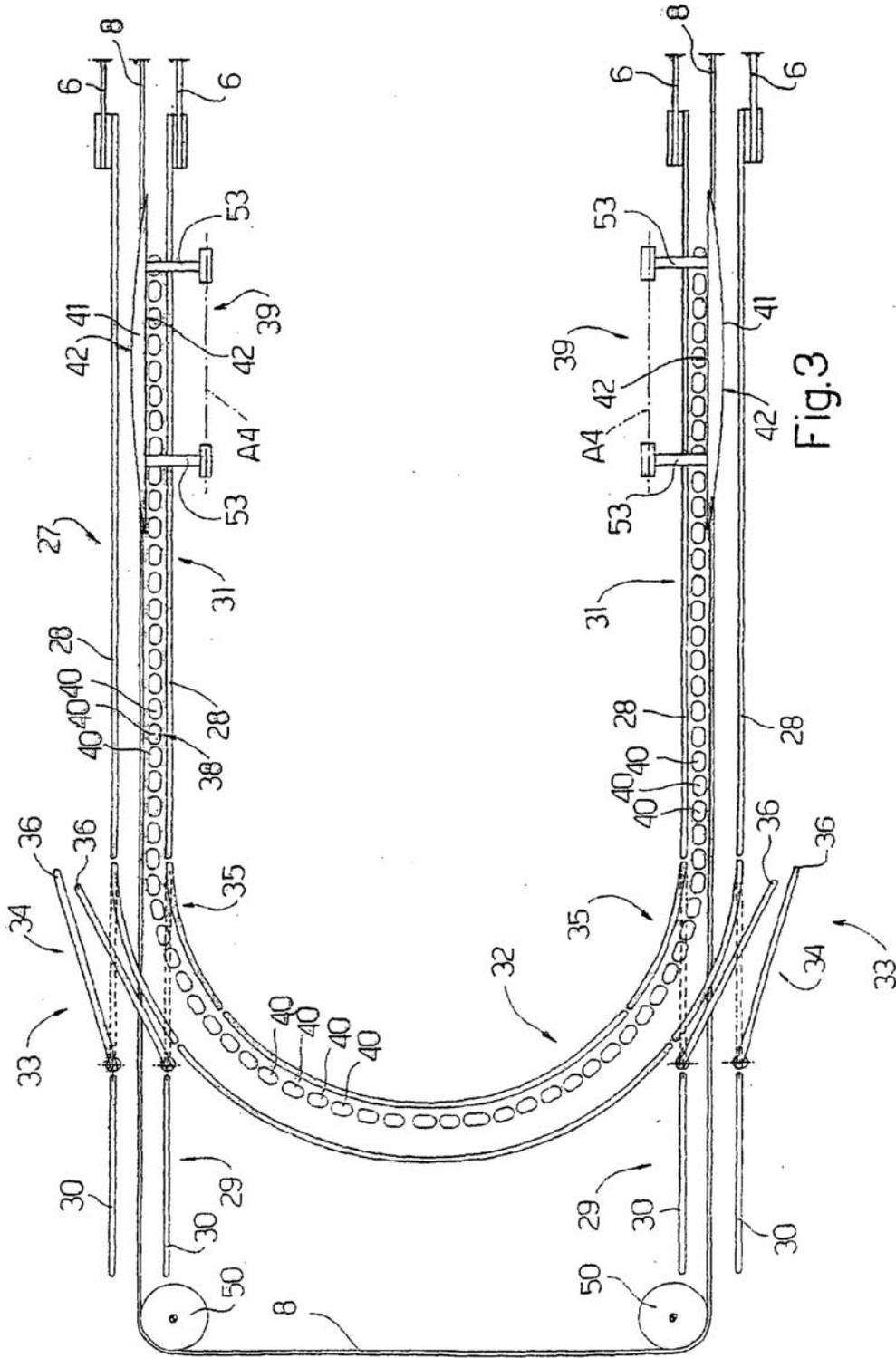


Fig.1





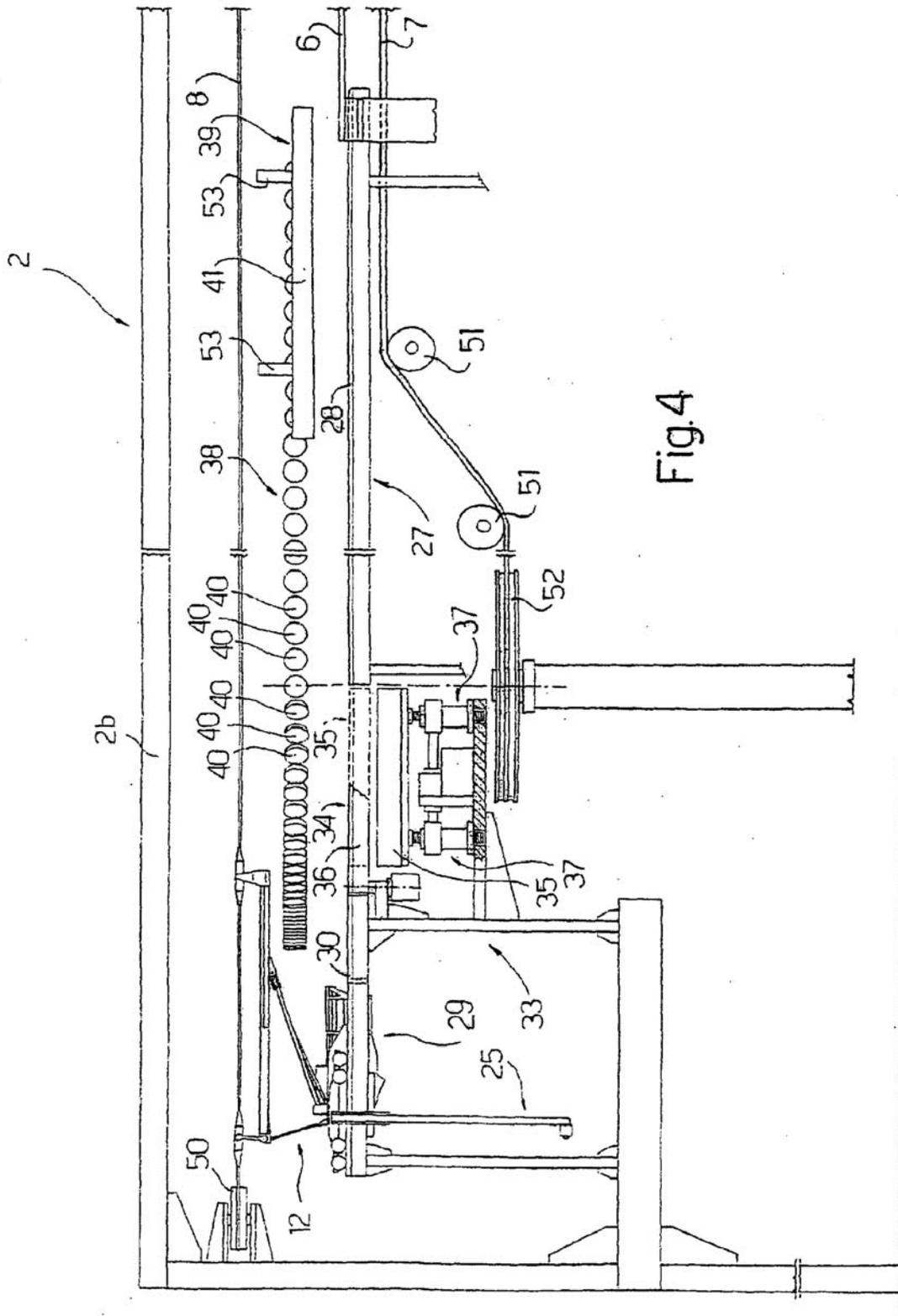


Fig.4

8

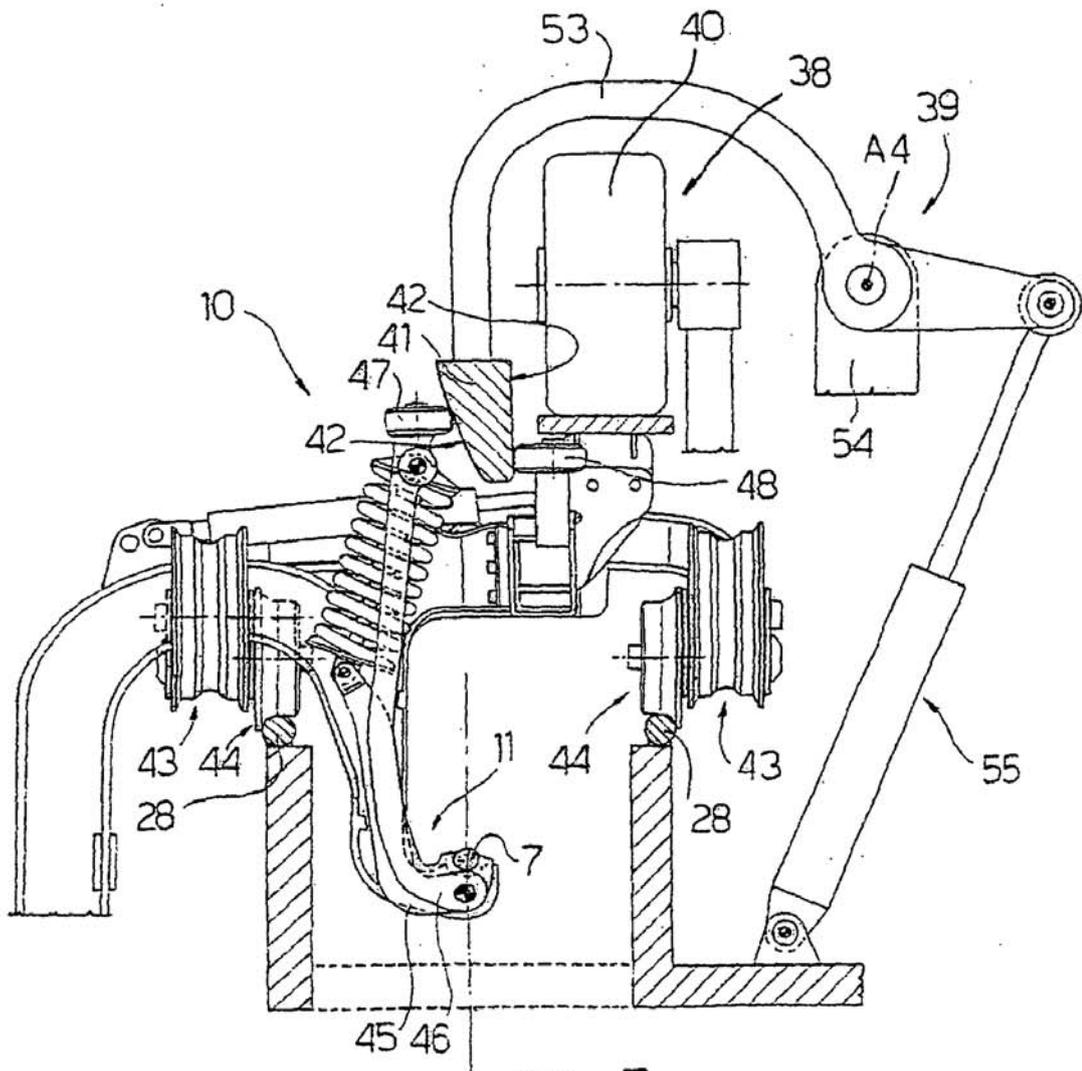


Fig.5

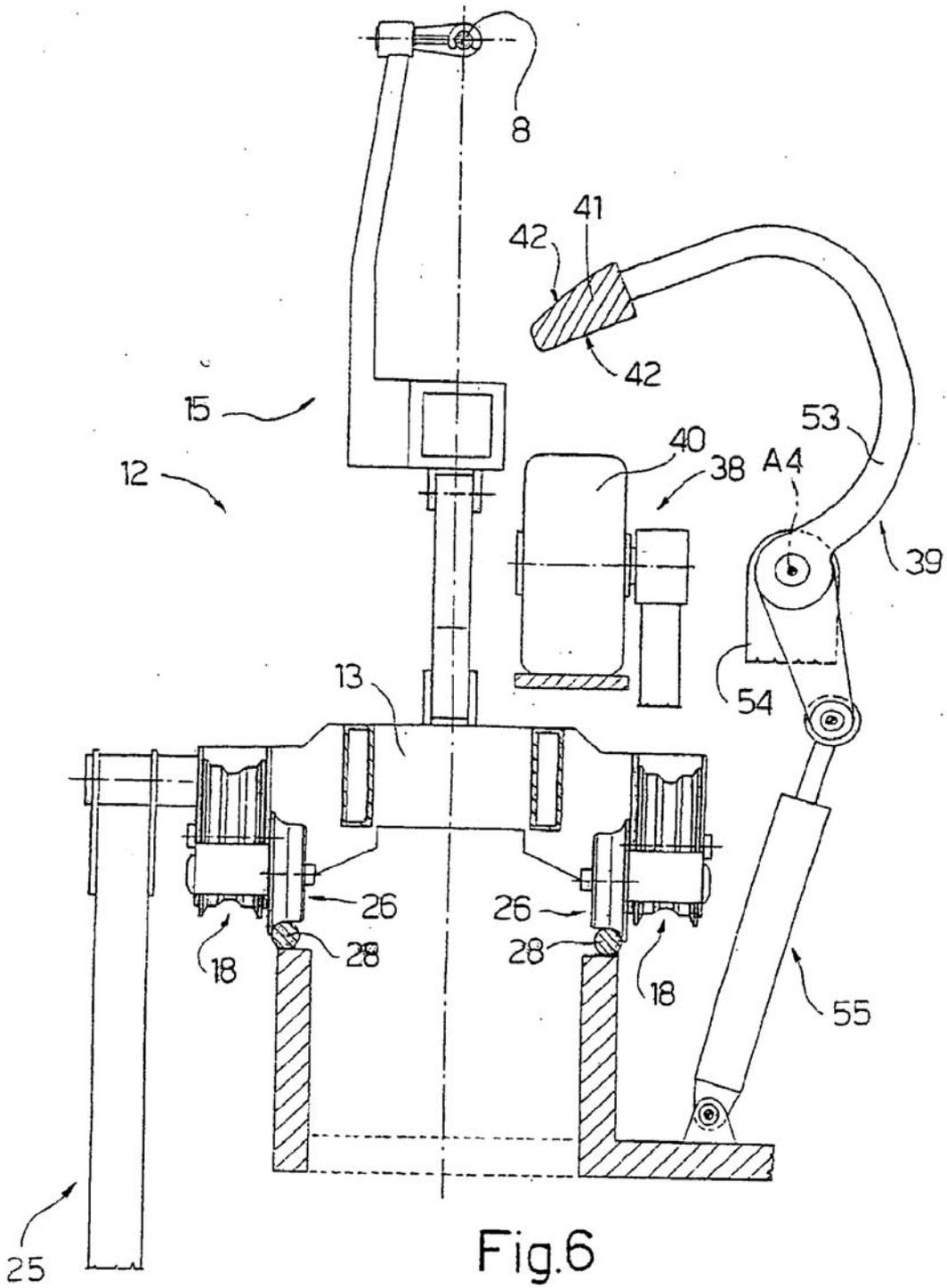


Fig.6