



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 338 050**

51 Int. Cl.:  
**B66C 13/12** (2006.01)  
**H02G 11/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06841006 .7**  
96 Fecha de presentación : **16.12.2006**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1981798**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **22.10.2008**

54 Título: **Carro portacables o portatuberías para el desplazamiento a lo largo de un carril de soporte.**

30 Prioridad: **02.02.2006 DE 10 2006 004 722**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**03.05.2010**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**03.05.2010**

73 Titular/es: **Conductix-Wampfler AG.**  
**Rheinstrasse 27 + 33**  
**79576 Weil am Rhein-Märkt, DE**

72 Inventor/es: **Maier, Bernd**

74 Agente: **Aznárez Urbieto, Pablo**

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

Carro portacables o portatuberías para el desplazamiento a lo largo de un carril de soporte.

La invención se refiere a un carro portacables o portatuberías para el desplazamiento a lo largo de un carril de soporte según el preámbulo de la reivindicación 1.

Los carros portacables o portatuberías de este tipo ya conocidos son objeto, por ejemplo, de la publicación DE 44 36 520 C1, que describe un carro portacables o portatuberías accionado, y la publicación DE 44 36 519 C2, así como de los documentos DE-GM 71 14 492 y DE 26 28 112 C2, a los que se hace referencia en la misma. La publicación DE 44 36 520 C1 describe un carro portacables o portatuberías según el preámbulo de la reivindicación independiente 1.

Los carros portacables o portatuberías de este tipo descritos en dichas publicaciones sirven para transportar líneas eléctricas y/o tuberías de gas a consumidores móviles, o sea por ejemplo a un carro de grúa que se desplace en una grúa por un carril de soporte o en cualesquiera otras disposiciones, por ejemplo disposiciones de cables o tuberías remolcados. En estos casos debe hacerse que las conducciones eléctricas o de gas sigan a un consumidor móvil, lo que se realiza mediante múltiples carros portacables o portatuberías de este tipo, que, al igual que el consumidor final (o sea, por ejemplo el carro de grúa), se desplazan sobre un carril de soporte.

Por regla general, los carros portacables o portatuberías de este tipo ya conocidos constan de, como mínimo, un mecanismo de traslación, que está dispuesto directamente en el carril de soporte y se desplaza sobre el mismo, una chapa media central, que está dispuesta suspendida del mecanismo de traslación, y el propio dispositivo de soporte para los cables o las tuberías, que está dispuesto en la parte inferior de la chapa media central. Estos dispositivos de soporte ya conocidos tienen la desventaja de que se ladean con vientos fuertes, como los que se presentan frecuentemente en el caso de dispositivos de cables o tuberías remolcados dispuestos a gran altura, por ejemplo en puentes-grúa en zonas litorales, ya que la chapa media, que es muy rígida, por una parte ofrece una superficie de ataque en bruto para el viento y por otra parte prácticamente no se comba, o sea presenta muy poca flexibilidad. Debido a ello, los mecanismos de traslación se salen de las guías. Gracias a la fijación a izquierda y derecha a lo largo del soporte en forma de doble T, también denominado soporte en I, el carro portacables o portatuberías no puede salirse, pero sí bloquearse, lo que puede provocar un choque de carros portacables o portatuberías adyacentes.

Por lo tanto, el objetivo es perfeccionar un carro portacables o portatuberías de este tipo de tal modo que su funcionamiento sea más seguro y los mecanismos de traslación puedan desplazarse por el carril de soporte con mayor fiabilidad, incluso en caso de cargas de viento y otras cargas.

Este objetivo se logra con las características identificativas de la reivindicación 1. De las reivindicaciones subordinadas se desprenden configuraciones ventajosas.

A continuación se explica más detalladamente un ejemplo de realización de la invención haciendo referencia a los dibujos adjuntos, que muestran:

Figura 1: Un perfil de un carro portacables o portatuberías según la invención.

Figura 2: Una vista desde delante del carro portacables o portatuberías representado en la figura 1.

Figura 3: Una vista desde arriba del carro portacables o portatuberías representado en las figuras 1 y 2.

Figura 4: Una representación por separado de la chapa media, tal como se utiliza en el carro portacables o portatuberías según las figuras 1 a 3.

En las figuras 1 a 3 está representado un carro portacables o portatuberías que, en su parte superior, presenta dos mecanismos de traslación 1 que están unidos mediante uniones atornilladas a una chapa media 9 en esencia plana y la alojan de forma colgante, estando la chapa media unida por su parte inferior, también mediante uniones atornilladas, al propio dispositivo de soporte 10 para los cables o las tuberías (no representados/as) que se han de conducir. Cada mecanismo de traslación 1 presenta dos rodillos de soporte 3 con el eje de giro en esencia horizontal y dos rodillos de guía 4 con el eje de giro en esencia vertical. En los extremos delantero y trasero de la chapa media 9, vistos en la dirección de la marcha, están previstos unos topes de celulosa 11 para el apoyo mutuo y la amortiguación, en el caso de que choquen entre sí carros portacables o portatuberías 2 adyacentes.

En la figura 4 está representada la chapa media 9 por separado y en posición desmontada. A diferencia de las chapas medias ya conocidas en el estado actual de la técnica, presenta una serie de escotaduras 6, 7 y 8 que constituyen en total como mínimo el 10 % de su superficie. Junto al eje central 5 de la chapa media 9, dispuestas simétricamente con respecto al mismo, pueden verse claramente unas escotaduras grandes 6, que están configuradas con forma en esencia rectangular (casi cuadrada) y presentan esquinas redondeadas. Estas dos escotaduras grandes 6 están dispuestas simétricamente con relación al eje central 5, desde la parte inferior de la chapa media 9 hacia su parte superior, e inclinadas hacia fuera con respecto a dicho eje central 5. Junto a la parte exterior de estas dos escotaduras grandes 6 y en dirección hacia abajo, o sea hacia el dispositivo de soporte 10, están previstas dos escotaduras más pequeñas 7, que están dispuestas también simétricamente con respecto al eje central 5 y presentan una forma en esencia triangular.

## ES 2 338 050 T3

Entre las dos escotaduras grandes 6 se encuentra una escotadura en forma de W y sobre ésta, o sea junto a los mecanismos de traslación 1, una escotadura rectangular alargada. Estas dos últimas escotaduras llevan el número de referencia 8. Son también simétricas con respecto al eje central y este último las corta. La escotadura rectangular alargada con el número de referencia 8 sirve también para alojar un dispositivo elevador (no representado). Si es necesario cambiar los rodillos de soporte 3, un dispositivo elevador (por ejemplo un dispositivo elevador hidráulico) permite levantar el carro portacables o portatuberías 2 al completo. De este modo es posible descargar los rodillos de soporte 3 y cambiarlos sin desmontar la chapa lateral, lo que en la práctica supone una considerable ventaja por el ahorro de tiempo que se consigue.

Gracias a las muchas escotaduras 6, 7 y 8, y a la pequeña parte de chapa remanente, excepto en las áreas en las que se hallan las uniones atornilladas 12 para unir la chapa media 9 al dispositivo de soporte 10 o a los mecanismos de traslación 1, queda una cantidad relativamente pequeña de material que pueda ofrecer una superficie de ataque para el viento o hacer que la chapa media 9 sea demasiado rígida. Por lo tanto, el viento puede pasar prácticamente sin impedimentos a través de la chapa media 9 provista de escotaduras. No obstante, incluso si la chapa media 9 se curva debido a la fuerza del viento o a otras fuerzas producidas durante su servicio, no se opone a dichas fuerzas, sino que se comba elásticamente, de modo que la fuerza que actúa sobre la chapa media 9 no se transmite en su totalidad a los mecanismos de traslación 1 y, aunque actúe una fuerza sobre la chapa media 9, los rodillos de soporte 3 permanecen durante más tiempo en su pista y los mecanismos de traslación 1 ruedan gracias a ello más limpiamente.

Mediante el flujo de fuerza mejorado y controlado se descargan los apoyos y gracias a la reducción de peso lograda con las numerosas escotaduras 6, 7 y 8 se producen también menos ruidos de rodadura.

REIVINDICACIONES

5 1. Carro portacables o portatuberías (2) para el desplazamiento a lo largo de un carril de soporte, con como mínimo un mecanismo de traslación (1) y con un dispositivo de soporte (10) para cables o tuberías y una chapa media (9) que  
10 une el dispositivo de soporte (10) al mecanismo de traslación (1), estando dispuestas dentro del borde exterior de la chapa media (9) y de forma simétrica con respecto al eje central de la chapa media (9) como mínimo dos escotaduras rectangulares (6), que están separadas por un nervio, **caracterizado** porque dentro del borde exterior de la chapa media (9) están dispuestas además, de forma simétrica con respecto al eje central de la chapa media (9), como mínimo dos escotaduras triangulares (7).

2. Carro portacables o portatuberías (2) según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las dos escotaduras rectangulares interiores (6) son mayores que las dos escotaduras triangulares exteriores (7).

15 3. Carro portacables o portatuberías (2) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque las dos escotaduras rectangulares (6) son en esencia cuadradas con esquinas redondeadas.

20 Carro portacables o portatuberías (2) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la chapa media (9) presenta en total seis escotaduras (6, 7, 8), que están dispuestas de forma simétrica entre sí con relación al eje central (5) de la chapa media (9) y de las cuales dos están cortadas por dicho eje central (5).

25

30

35

40

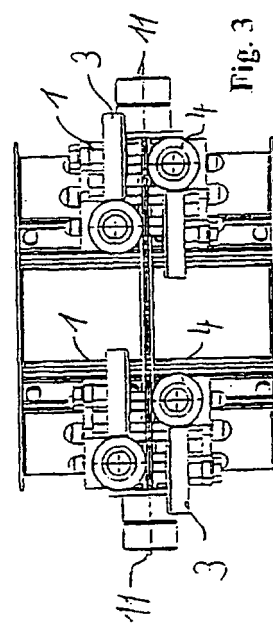
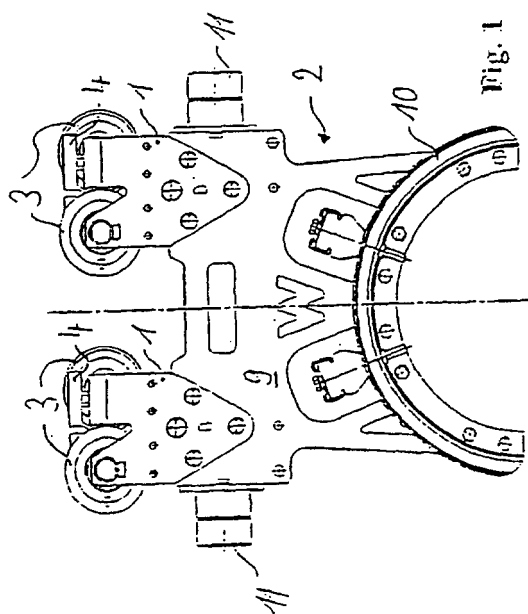
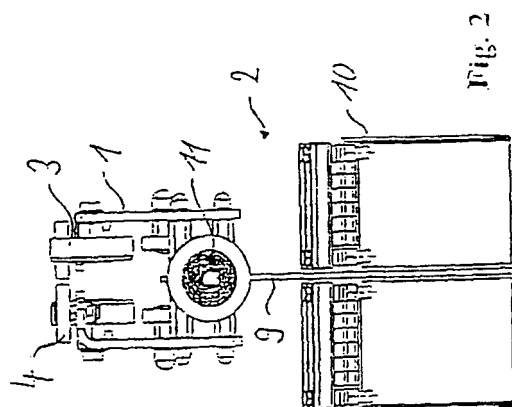
45

50

55

60

65



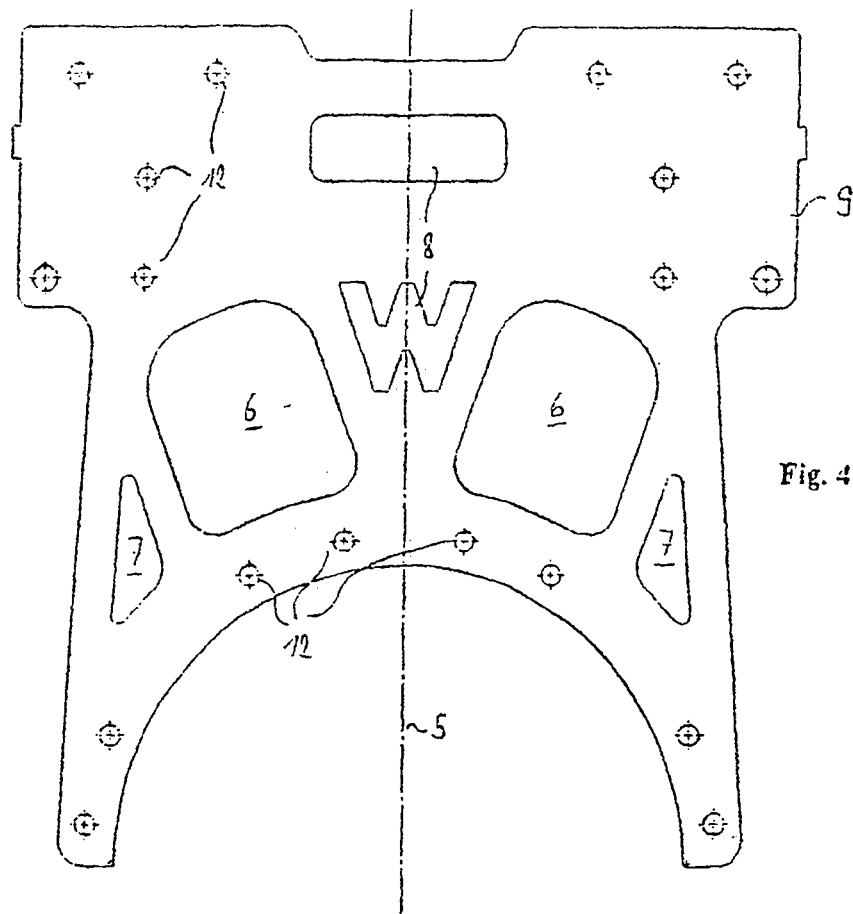


Fig. 4