

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 374 070**

51 Int. Cl.:
E05D 15/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **04733551 .8**
96 Fecha de presentación: **18.05.2004**
97 Número de publicación de la solicitud: **1629169**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **01.03.2006**

54 Título: **CARRIL DE CONDUCCIÓN PARA UN ELEMENTO CORREDIZO CONDUCIDO EN POSICIÓN COLGANTE.**

30 Prioridad:
21.05.2003 DE 10323274

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
13.02.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
13.02.2012

73 Titular/es:
**DORMA GMBH + CO. KG
DORMA PLATZ 1
58256 ENNEPETAL, DE**

72 Inventor/es:
KSYK, Andreas

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 374 070 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

Carril de conducción para un elemento corredizo conducido en posición colgante.

5 La invención se refiere a un carril de conducción para un elemento corredizo conducido en posición colgante con un chasis de arrastre de un carro de arrastre conducido de forma rodante en el carril de conducción, estando compuesto el carril de conducción por dos raíles de conducción dispuestos contiguos simétricos entre sí, donde cada raíl de conducción presenta un camino de rodadura para por lo menos un rodillo de apoyo y por lo menos un rodillo conductor del chasis de arrastre y donde a cada elemento de carril le corresponden dos carros de arrastre distanciados entre sí.

10 Los elementos corredizos conducidos en el carril de conducción antes citados pueden estar realizados de diversos modos, por ejemplo como tabiques de madera o de vidrio, en disposición simple o doble. Los elementos corredizos forman en disposición extendida una pared continua, y mediante su conducción en el carril de conducción se pueden desplazar normalmente en una disposición contigua a un almacén de estacionamiento. Dado que por lo general a cada elemento corredizo le corresponden dos carros de arrastre, entonces si los carros de arrastre distanciados entre sí de un elemento corredizo van conducidos en un único carril de conducción, se requiere una aguja para llevarlos a un almacén de estacionamiento, para desviar en cada caso uno de los carros de arrastre distanciados entre sí al carril de conducción que conduce al almacén de estacionamiento. En el caso de un carril de conducción formado por dos carriles de conducción dispuestos contiguos entre sí, se conduce sin embargo cada vez uno de los carros de arrastre distanciados entre sí por uno de los carriles guía y el otro por el carril guía contiguo, en cuyo caso uno de los dos carriles guía contiguos forma la bifurcación al almacén de estacionamiento. La invención parte de un dispositivo de esta clase.

20 Un dispositivo genérico se da a conocer en el documento DE 42 42 597 A1, donde con relación a los dos carros de arrastre correspondientes a un elemento corredizo, ambos carros de arrastre van conducidos cada uno mediante un rodillo de apoyo y un rodillo conductor en los dos carriles de conducción contiguos. Con el dispositivo antes conocido solamente es posible efectuar la bifurcación a una posición de estacionamiento mediante el empleo de una costosa aguja adicional. El dispositivo genérico emplea por tanto, coincidiendo con la invención presente, dos carriles de conducción dispuestos simétricamente entre sí; la conducción de los carros de arrastre en los carriles de conducción contiguos sin embargo difiere del objeto de la solicitud por cuanto las características formuladas en el objetivo conforme a la invención no se pueden realizar con el estado de la técnica según el documento DE 42 42 597 A1.

30 Por el documento EP 1035287 A2, que da a conocer las características del preámbulo de la reivindicación 1, se conoce un carril de conducción para la suspensión de una puerta, donde el único carril de conducción presenta dos conducciones separadas, presentando la puerta dos chasis de arrastre, de los cuales cada chasis de arrastre va conducido de modo desplazable en una conducción.

35 El documento DE 38 14 535 C2 describe un dispositivo de arrastre para una pared colgante corrediza, en el que se realiza un carril de conducción simétrico con relación a un eje longitudinal central vertical de la sección. Uno de los dos carros de arrastre asignados respectivamente a una pared corrediza va conducido de modo forzado en la zona derecha y otro en la zona izquierda del carril de conducción, mediante rodillos de apoyo y rodillos conductores. Este dispositivo permite, igual que lo que se busca con la presente invención, realizar una bifurcación renunciando a una aguja; ahora bien en la zona de la bifurcación y debido a la división necesaria del carril de conducción se ha de disponer un perfil especial. El dispositivo antes conocido adolece principalmente del inconveniente de que en la zona del tramo principal cada carro de arrastre va apoyado o bien en la zona izquierda o en la zona derecha del carril de conducción, es decir que del perfil disponible, cada carro de arrastre aprovecha únicamente la mitad.

45 El objetivo de la invención es, partiendo del estado de la técnica según el documento EP-A-1035287, proponer un carril de conducción en el cual se mejora el carril propiamente dicho, especialmente en lo referente al proceso de fabricación, para lo cual hay que tener en cuenta que el perfil del carril y la correspondiente realización del carro de arrastre permita en una zona de bifurcación de un almacén de estacionamiento renunciar a una aguja, sin tener que modificar el perfil. Además se debe poder aprovechar por el carro de arrastre todo el perfil del carril de conducción a lo largo del camino de desplazamiento principal de los elementos corredizos, es decir a lo largo del así denominado tramo principal. Por último, mediante una realización especial de los carriles de conducción debe quedar garantizada una transición sin brusquedad de un tramo de carril al tramo de carril siguiente.

La invención resuelve el problema planteado mediante la doctrina conforme a la reivindicación 1.

50 De acuerdo con la doctrina caracterizante según la reivindicación 1, se emplean dos perfiles de conformado y fabricación económica que pueden reunirse para formar un carril de conducción sin empalme, donde la disposición y realización de los carros de arrastre permite apoyar los carros de arrastre en la totalidad del carril de conducción a lo largo del trayecto principal y permite realizar una bifurcación renunciando a una aguja.

Los rodillos conductores correspondientes a un carro de arrastre están realizados tal como se ha mencionado anteriormente, con una configuración simétrica de los carriles de conducción, con diferentes alturas, es decir que el rodillo conductor de mayor altura está sujeto a una conducción forzada por ambos lados, y por este motivo ha de seguir, por ejemplo en la zona de la bifurcación, al correspondiente carril de conducción, mientras que el rodillo conductor contiguo de construcción más baja puede abandonar el correspondiente carril de conducción. Por lo tanto, durante el recorrido del trayecto principal el rodillo conductor de menor altura tiene solamente un cometido de conducción lateral, concretamente en la zona en la que asienta en el alma vertical del carril de conducción. Se sobreentiende que para efectuar el desvío a la zona de bifurcación de un almacén de estacionamiento los rodillos conductores del respectivo carro de arrastre adelantado y siguiente estarán dispuestos correspondientemente invertidos.

Para asegurar la función de conducción antes descrita está situada en el extremo libre del brazo horizontal superior del carril de conducción una pestaña orientada hacia el carro de arrastre, que prácticamente garantiza la conducción forzada por ambos lados del rodillo conductor de mayor altura.

Otras realizaciones ventajosas de la invención están caracterizadas por las reivindicaciones subordinadas.

Tal como ya se conoce por el documento DE 38 14 535 C2, el brazo horizontal superior del carril de conducción presenta en su superficie orientada hacia la estructura inferior, una ranura destalonada para el alojamiento de los tornillos de fijación. De acuerdo con la solución conforme a la invención, la estructura inferior está realizada de tal modo que presenta un panel suspendido a modo de alma, donde en la ranura que transcurre entre los paneles suspendidos contiguos penetra un puente de conexión para realizar una unión estanca de un recubrimiento de acabado con una prolongación en forma de gancho. La ranura cumple por lo tanto una función doble; por una parte sirve para fijar los carriles de conducción en la estructura inferior y por otra parte para la fijación y establecimiento de una unión estanca de un revestimiento de acabado.

La invención se describe a continuación con mayor detalle sirviéndose de un ejemplo de realización.

Las figuras muestran:

- la figura 1: una vista en planta esquemática de un carril de conducción,
- la figura 2: una sección a través del carril de conducción con el correspondiente carro de arrastre,
- la figura 3: en una representación ampliada respecto a la figura 2, la sección de un carril de conducción,
- las figuras 4 y 5: vistas de detalle B y A según la figura 3.

La figura 1 muestra un carril de conducción 1 que en la zona de un trayecto principal está compuesto por los carriles de conducción 6 y 6' reunidos para formar un tramo de carril 28. El carril de conducción 6 está realizado desviado por medio de una bifurcación 27 que conduce a un almacén de estacionamiento.

De acuerdo con la representación en sección según la figura 2, hay un elemento corredizo 2 suspendido de un carro de arrastre 5 por medio de un bulón de suspensión 15, que en el ejemplo de realización representado se compone de dos paneles 3. Los carriles de conducción 6 y 6' dispuestos de modo independientes y simétricos entre sí consisten cada uno esencialmente de un alma vertical 11, de unos brazos superiores 12 y 12' enfrentados entre sí, así como de unos brazos inferiores 13 y 13', enfrentados entre sí, entre los cuales se deja una ranura longitudinal 14 para el paso del bulón de suspensión 15. Al carro de arrastre 5 le corresponde un chasis de arrastre 4 que presenta unos rodillos de apoyo 8 que ruedan sobre los caminos de rodadura 7 de los brazos horizontales inferiores 13 y 13', así como unos rodillos conductores 9 y 10. El rodillo conductor 9 tiene mayor altura en comparación con el rodillo conductor 10, y por lo tanto, al entrar en la zona de estacionamiento (véase la figura 1) seguirá a la bifurcación 27 debido a la conducción forzada causada por una brida 18 dirigida hacia el carro de arrastre 5, del brazo superior 12. Para ello el rodillo de conducción de menor altura 10 puede pasar sin problemas por debajo de la brida 18 antes citada, durante el proceso de bifurcación. Como se puede ver por la figura 2, y especialmente por las figuras 3 a 5, tanto la zona de las alas horizontales superiores 12 y 12', así como en la zona de las alas horizontales inferiores 13 y 13' están previstas unas escotaduras 16 y 17 respectivamente alineadas entre sí, en las cuales se pueden colocar unos elementos de centraje que no están representados, y que aseguran una orientación alineada de las uniones contiguas entre sí de los carriles conductores 6 ó 6' respectivamente.

Los carriles de conducción 6 y 6' van fijados a una estructura inferior designada por 19, donde una superficie 20 de las alas horizontales superiores 12 ó 12' orientada hacia la estructura inferior están adosados a un panel suspendido 23 realizado en forma de alma. A cada una de las alas horizontales 12 y 12' le corresponde una ranura destalonada 21 en la que encajan los tornillos de fijación 22. La ranura destalonada 21 sirve al mismo tiempo para fijar una brida 24 para realizar el cierre estanco de un recubrimiento de acabado que no está representado, que encaja mediante una

prolongación 25 en forma de gancho en la ranura destalonada 21. El conjunto de la estructura inferior 19 se puede fijar por ejemplo a una estructura de techo no representada, por ejemplo mediante varillas roscadas 26.

Lista de referencias

- 1 Carril de conducción
- 5 2 Elemento corredizo
- 3 Panel
- 4 Chasis de arrastre
- 5 Carro de arrastre
- 6 Carril de conducción
- 10 6' Carril de conducción
- 7 Camino de rodadura
- 8 Rodillo de apoyo
- 9 Rodillo conductor
- 10 Rodillo conductor
- 15 11 Alma
- 12 Brazo
- 12' Brazo
- 13 Brazo
- 13' Brazo
- 20 14 Ranura longitudinal
- 15 Bulón de suspensión
- 16 Escotadura
- 17 Escotadura
- 18 Brida
- 25 19 Estructura inferior
- 20 Superficie
- 21 Ranura destalonada
- 22 Tornillos de fijación
- 23 Panel suspendido
- 30 24 Puente de conexión
- 25 Prolongación en forma de gancho
- 26 Varillas roscadas
- 27 Bifurcación
- 28 Tramo de carril

35

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Carril de conducción (1) y carro de arrastre (5) para un elemento corredizo (2) conducido en posición colgante, con un chasis de arrastre (4) del carro de arrastre (5) conducido de modo rodante en el carril de conducción (1),
 10 consistiendo el carril de conducción (1) en unos carriles conductores (6, 6') independientes dispuestos de forma simétrica entre sí, correspondiéndole a cada elemento corredizo (2) dos carros de arrastre (5) separados entre sí, estando compuesto cada carril de conducción (6, 6') esencialmente de un alma vertical (11) y de sendos brazos (12, 12', 13, 13'), uno horizontal superior y uno horizontal inferior, orientados respectivamente contra el brazo (12, 12', 13, 13') del carril de conducción contiguo (6, 6'), estando situado en el extremo libre del brazo horizontal superior (12, 12') del carril de conducción (6, 6') una brida (18) orientada hacia el carro de arrastre (5), estando prevista entre los brazos inferiores (13, 13') una ranura longitudinal (14) para el paso de un bulón de suspensión (15) del carro de arrastre (5),
 15 estando situadas por lo menos en la zona de los frentes contiguos entre sí del lado frontal de los carriles de conducción (6, 6') de un tramo de carril (28) unas escotaduras (16, 17) alineadas en los brazos superiores e inferiores (12, 12', 13, 13') para el alojamiento de elementos de centraje, presentando cada carril de conducción (6, 6') una pista de rodadura (7) para por lo menos un rodillo de apoyo (8) y por lo menos un rodillo conductor (9, 10) del chasis de arrastre, estando el/ los rodillo(s) de conducción (9) del primero de los carros de rodadura (5) distanciados entre sí en un carril de conducción (6), y estando el/los rodillo(s) de conducción (9) del segundo carro de arrastre (5) en el carril de conducción contiguo (6') de modo forzado, **caracterizado porque** cada carro de arrastre (5) va apoyado en la zona del trayecto principal sobre las pistas de rodadura (7) de los dos brazos inferiores (13, 13') orientados enfrentados entre sí de los carriles de conducción contiguos (6, 6') mediante sendos rodillos de apoyo (8), mientras que los rodillos conductores (9, 10) correspondientes a los carriles de conducción contiguos (6, 6') del carril de conducción (1) de un carro de arrastre (5) están realizados con diferente altura, para lo cual la citada brida (18) asegura la conducción forzada por ambos lados del rodillo conductor (9) de mayor altura, mientras que el rodillo conductor (10) contiguo de menor altura puede abandonar el correspondiente carril de conducción, por ejemplo en la zona de la bifurcación.
- 25 2.- Carril de conducción según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el brazo horizontal superior (12, 12') del carril de conducción (6, 6') presenta en su superficie (20) orientada hacia la estructura inferior (19) una ranura destalonada (21) para el alojamiento de tornillos de fijación (22).
- 30 3.- Carril de conducción según la reivindicación 1 y 2, **caracterizado porque** la estructura inferior (19) presenta un panel suspendido (23) a modo de alma y porque en la ranura (21) que transcurre entre los paneles suspendidos contiguos (23) encaja un puente de conexión (24) con una prolongación en forma de gancho (25) para establecer una unión estanca de un revestimiento de acabado.

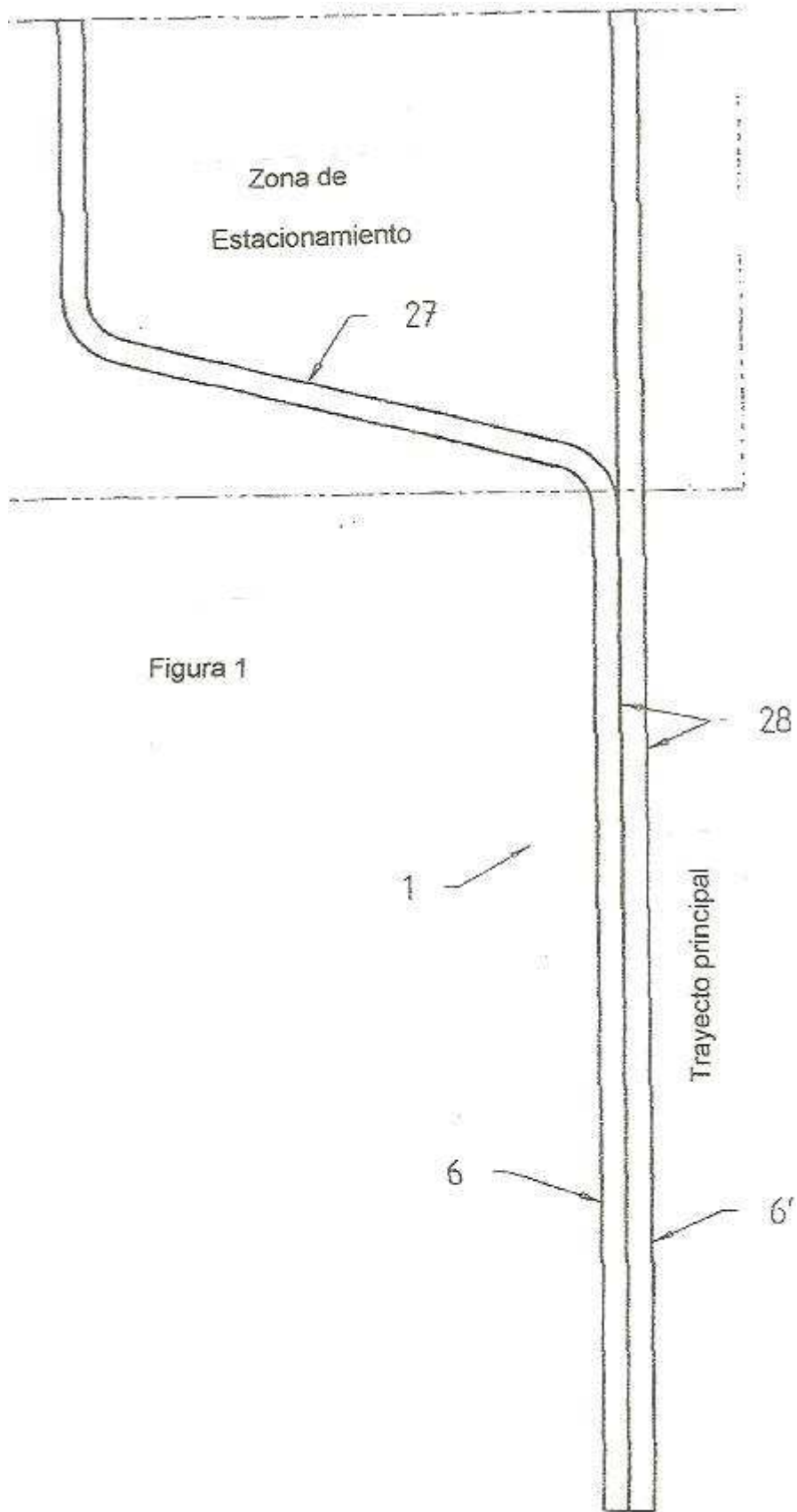


Figura 1

