



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 279 375**

51 Int. Cl.:  
**B62D 55/21** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04735875 .9**

86 Fecha de presentación : **03.06.2004**

87 Número de publicación de la solicitud: **1631487**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **08.03.2006**

54 Título: **Cadena de orugas de cintas para vehículos de orugas.**

30 Prioridad: **06.06.2003 DE 103 26 099**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**16.08.2007**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**16.08.2007**

73 Titular/es: **Diehl Remscheid GmbH & Co. KG.**  
**Vieringhausen 118**  
**42857 Remscheid, DE**

72 Inventor/es: **Welp, Alexandra;**  
**Schlupp, Kurt y**  
**Spies, Klaus**

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

**ES 2 279 375 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

Cadena de orugas de cintas para vehículos de orugas.

La invención se refiere a una cadena de orugas de cintas para vehículos de orugas según el preámbulo de la reivindicación 1.

Se conoce por la patente US 1,966,450 una cadena de bloques de goma. La longitud del bloque de goma es algo más pequeña que el paso de la cadena. Para unir los bloques de goma están presentes unos conectores atornillados por el lado exterior. Los conectores inmovilizan bulones huecos en forma resistente a la torsión. Estos bulones huecos están vulcanizados dentro del bloque de goma.

Una cadena de orugas de cintas correspondiente al preámbulo es conocida por el documento EP-B1-0 410 216. Unos segmentos de cinta están unidos con miembros de bisagra de acero. Los miembros de bisagra están a su vez unidos uno con otro por medio de un bulón de acero. Es desventajoso en este caso el hecho de que el comportamiento de marcha del vehículo es influenciado negativamente por desequilibrios demasiado grandes a consecuencia de los sitios de cierre de las bisagras.

La patente US 1 949 423 revela una cadena de orugas de cintas según el preámbulo de la reivindicación 1.

Por tanto, el cometido de la invención consiste en proponer para una cadena de orugas de cintas con segmentos de cinta unos sitios de cierre que estén configurados tan ligeros como sea posible.

La invención resuelve este problema de conformidad con la particularidad caracterizadora de la reivindicación 1.

Perfeccionamientos ventajosos de la invención pueden deducirse de las reivindicaciones subordinadas.

Mediante la invención se consigue ventajosamente que la extensión del sitio de cierre en la dirección de la cinta sea muy pequeña y resulte blanda a la flexión debido a los bulones de cadena montados en goma. Como consecuencia de los conectores, se presenta un fácil montaje o desmontaje de la cadena en el vehículo. No es necesario levantar el vehículo. La cadena de cinta, tal como es usual en cadenas de eslabones, se extiende sobre el suelo y, después de colocarse el vehículo sobre el ramal de cadena extendido, se une dicha cadena en el sitio o los sitios de cierre. El des-

montaje de la cadena divisible se realiza en una secuencia inversa.

Otras ventajas consisten en que es muy pequeño el coste para el montaje y desmontaje de la cadena en el vehículo, y también es pequeña la necesidad de personal. Se ha reducido el riesgo de accidentes durante el montaje de la cadena de cinta en el vehículo, ya que éste no tiene que ser elevado. Por último, el espacio de alojamiento y de transporte es pequeño debido a la posibilidad de arrollamiento de la cadena de cinta con el sitio o los sitios de cierre. En cadenas de cinta con varios sitios de cierre se pueden cambiar directamente segmentos de cinta individuales en el vehículo en caso de que resulten dañados.

Un ejemplo de realización está representado en el dibujo. Muestran:

La figura 1, un sitio de cierre en sección parcial correspondiente al detalle I según la figura 2,

La figura 2, una cadena de orugas de cintas con un sitio de cierre y

La figura 3, una sección III-III según la figura 2.

Según la figura 1, un sitio de cierre 3, 4 de una cadena de orugas de cintas 1 está constituido por dos conectores 10 con tornillos 11, un tubo 6 vulcanizado dentro del cuerpo de base 12, un soporte de goma pretensado 18 y un bulón 20 introducido a presión en el soporte de goma 18.

Los sitios de cierre 3, 4 correspondientes a la figura 2 están estructurados en principio de igual manera que los correspondientes a la estructura según la figura 1.

Según la figura 3, el conector 10 inmoviliza los dos bulones 20, 21 de dos segmentos de cinta 15, 27 por medio del tornillo 11 con rosca 22. Los bulones 20, 21 están configurados como bulones redondos, es decir que están provistos de una sección transversal circular completa, de modo que no existe un riesgo de rotura por entalladura originado por aplanamientos o taladros.

El sitio de cierre 3, 4 definido por los bulones 20, 21 y el conector 10 presenta un paso 29. Este corresponde a 1/3 del paso 31 de los segmentos de cinta, el cual está definido por la distancia de unos dientes de guía 32 y unas levas de accionamiento 34 alineadas con ellos.

La cadena de orugas de cintas 1 presenta por el lado del suelo unas levas de rodadura 36 vulcanizadas dentro de ella.

### REIVINDICACIONES

1. Cadena de orugas de cintas (1) para vehículos de orugas y motonieves, constituida por segmentos de cinta individuales recambiables (15), en la que un segmento de cinta (15) presenta un cuerpo de base (2) de goma que tiene piezas insertas (5) vulcanizadas dentro del mismo y solicitables bajo carga de tracción, las cuales, en la zona de los sitios de cierre (3, 4) de los segmentos de cinta (15), abrazan a un anclaje de tracción (6) fijado transversalmente en el cuerpo de base (2), en la que unos conectores (10) unen los anclajes de tracción (6) de dos segmentos de cinta (15, 27) uno con otro, y en la que el anclaje de tracción está constituido por un tubo (6), **caracterizada** porque el tubo (6) presenta un bulón (20, 21) montado en goma y los bulones (20, 21) están afianzados por medio de conectores (10) en forma resistente a la torsión.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

2. Cadena de orugas de cintas según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el sitio de cierre (3, 4) constituido por dos tubos (6), los soportes de goma (18), los bulones (20) y los conectores (10) está situado dentro de un paso (31) de la cadena y está construido en forma blanda a la flexión por medio de los soportes de goma (18).

3. Cadena de orugas de cintas según la reivindicación 2, **caracterizada** porque el paso (29) del sitio de cierre (3, 4) asciende a aproximadamente un 30% del paso (31) del segmento de cinta (15, 27).

4. Cadena de orugas de cintas según la reivindicación 2, **caracterizada** porque en el sitio de cierre (3, 4) está vulcanizado por cada segmento de cinta (15, 27) al menos un tubo (6) de acero.

5. Cadena de orugas de cintas según la reivindicación 4, **caracterizada** porque en el sitio de cierre (3, 4) están vulcanizados tres tubos (6, 7) de acero.

Fig.1

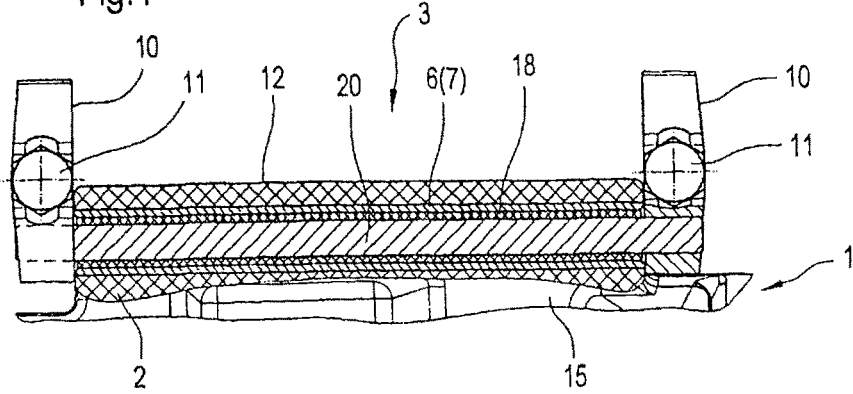


Fig.2

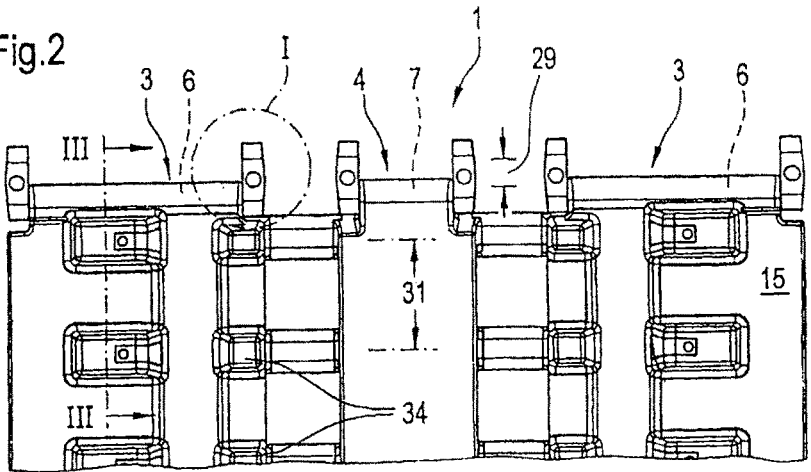


Fig.3

