



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 264 918**

51 Int. Cl.:

F16C 1/26 (2006.01)

F16B 9/02 (2006.01)

F16B 21/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **00128503 .0**

86 Fecha de presentación : **27.12.2000**

87 Número de publicación de la solicitud: **1114937**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **11.07.2001**

54 Título: **Unidad para contención de un elemento alargado, en particular la funda de un cable flexible.**

30 Prioridad: **29.12.1999 IT TO99A1169**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.02.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.02.2007

73 Titular/es: **SILA HOLDING INDUSTRIALE S.p.A.**
Via Nino Bixio 41
10042 Nichelino, Torino, IT

72 Inventor/es: **Melis, Salvatore**

74 Agente: **Justo Vázquez, Jorge Miguel de**

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 para contención de un elemento alargado, en particular la funda de un cable flexible.

La presente invención se refiere a una unidad para la contención de un elemento alargado, en particular la funda de un cable flexible, comprendiendo la unidad un cuerpo de tope que es coaxial con el elemento alargado, y que posee un par de superficies escalonadas opuestas que se extienden transversalmente al eje general del elemento alargado, y que definen, en los lados opuestos, una porción de encaje del cuerpo de tope, comprendiendo también la unidad un elemento de soporte que posee un asiento principal para alojar la porción de enganche del cuerpo de tope.

En las unidades de contención conocidas del tipo mencionado en lo que antecede, una de las superficies en escalón coincide con una superficie extrema de una porción principal del cuerpo de tope, y la otra superficie en escalón, opuesta a la primera, está constituida por una superficie extrema de un casquillo de apriete montado para su deslizamiento coaxial con relación a la porción principal del cuerpo de tope. Un resorte de empuje está asociado a la porción principal y al casquillo, de modo que empuja a este último hacia la superficie extrema antes mencionada del cuerpo de tope. De esta manera, cuando el cuerpo de tope se dispone en un asiento, normalmente un asiento en forma de U, formado en un elemento de soporte, las superficies extremas mutuamente enfrentadas de su porción principal y del casquillo, llegan así a hacer tope contra las caras opuestas del elemento de soporte bajo el efecto de la fuerza elástica del resorte de empuje, de modo que el cuerpo de tope se fija en el asiento del elemento de soporte.

Sin embargo, el hecho de que el cuerpo de tope comprenda dos porciones deslizantes y un resorte de empuje, hace que sea realmente complejo de fabricar y de montar, y por lo tanto conduce a un incremento de sus costes de producción.

El documento US-A-5 596 908 describe una unidad de contención según se define en el preámbulo de la reivindicación 1. Otra unidad de contención similar es conocida a partir del documento US-A-5 579 662.

Para resolver el problema anterior, la invención proporciona una unidad de contención según se define en la reivindicación 1.

En virtud de estas características, la unidad conforme a la invención posee una estructura simple que, en particular, permite que el cuerpo de tope sea formado como una pieza única, reduciendo ventajosamente los costes de producción. Además, los medios de enclavamiento están dispuestos en una posición que está protegida de los golpes externos, y que permite que se consiga una retención fiable del cuerpo de tope en el asiento del elemento de soporte respectivo, sin necesidad de piezas deslizantes del cuerpo de tope.

Otras ventajas de la invención se pondrán de manifiesto más claramente a partir de la descripción detallada que sigue, proporcionada únicamente a título de ejemplo con referencia a los dibujos anexos, en los que:

La Figura 1 es una vista esquemática, en perspectiva, de una unidad de contención de acuerdo con la invención, en condición de separada con anterioridad al montaje;

La Figura 2 es una vista similar a la de la Figura 1, que muestra la unidad en la condición de montada;

La Figura 3 es una vista en alzado lateral de la unidad, desde el lado indicado por la flecha III de la Figura 2;

La Figura 4 es una vista en alzado de la unidad desde la parte superior según se indica mediante la flecha IV de la Figura 3, y

La Figura 5 es una vista en alzado lateral, seccionada por la línea V-V de la Figura 4.

Con referencia a los dibujos, una unidad para contención de un elemento alargado, por ejemplo, la funda de un cable flexible, conocido también como cable "en contrafase", ha sido indicada en general con 1a. En particular, la unidad 1a comprende un cuerpo de tope 7 cilíndrico en general, que posee una cavidad pasante 3 axial, a lo largo de la cual se aloja normalmente un núcleo deslizante (no representado en los dibujos) del cable en contrafase.

Dos porciones 5 y 5a tubulares cilíndricas de diámetro más pequeño que el cuerpo 7, se extienden por los extremos opuestos del cuerpo 7, y ambas han sido previstas para guiar el deslizamiento del núcleo del cable en contrafase, estando también la porción 5 dispuesta para permitir que sea fijada la funda (que tampoco se ha representado) del cable, de manera conocida, por ejemplo mediante un acoplamiento de tornillo macho y hembra.

El cuerpo 7 posee un par de superficies 9 y 11 escalonadas planas, que se enfrentan una a la otra de modo que son opuestas, y que, ventajosamente, han sido formadas integralmente con el cuerpo. Las superficies 9 y 11 están definidas, en particular, por las caras de un par de placas 9a y 11a que en general tienen forma de U, extendiéndose ambas transversalmente con relación al cuerpo 7, y estando dispuestas en posiciones cercanas a la porción tubular 5a.

Una porción 13 de encaje anular del cuerpo de tope 7, definida entre las superficies 9 y 11 escalonadas, puede ser encajada en la abertura 17 de un elemento de soporte 15, por ejemplo, conectado rígidamente a una porción de la carrocería de un vehículo a motor, con el fin de proporcionar una referencia fija para la posición de una porción de un cable en contrafase.

En particular, el elemento de soporte 15 posee una abertura 17 en forma de U, conformada de una manera similar a las placas 9a y 11a, habiéndose formado un par de muescas 19a en posiciones mutuamente enfrentadas en los lados del asiento 17. El espesor del elemento de soporte 15, al menos en la zona del elemento de soporte 15 adyacente al borde de la abertura 17, corresponde sustancialmente con la distancia axial entre las superficies 9 y 11.

Apéndices elásticos 12 respectivos, formados en el cuerpo de tope 7 en los extremos superiores (con referencia a los dibujos) de las placas 9a y 11, se extienden transversalmente al eje general del cuerpo 7, separados de éste por una distancia que corresponde con la distancia de las muescas 19a desde ese mismo eje, cuando el cuerpo 7 está acoplado en su posición en el asiento 17, es decir, cuando la porción de encaje 13 está en relación de apoyo contra la base del asiento 17 en forma de U.

Ambos apéndices elásticos 12 poseen, en las proximidades de sus extremos libres más alejados del eje general del cuerpo 7, un par de superficies 12a inclinadas que se proyectan hacia el espacio entre las superficies 9 y 11 con el fin de definir un espacio más estrecho que la anchura axial de la porción de encaje 13.

Como resultado de la inserción radial de la porción de encaje 13 en el asiento 17 del elemento de soporte 15 en la dirección indicada por la flecha A en la Figura 1, los apéndices 12 están deformados ligeramente hacia fuera cada uno respecto al otro, con el fin de permitir que el borde de la abertura 17 pase entre ellos. Cuando la porción de encaje 13 apoya contra la base del asiento 17, los extremos opuestos de los apéndices elásticos 12 son encajados en las muescas 19a, de modo que éstos pueden volver a la condición de no deformados en la que la distancia entre las superficies inclinadas 12a es menor que la anchura de la

porción 13, de modo que las superficies apoyen contra superficies superiores respectivas de las muescas 19a, impidiendo la extracción radial del cuerpo 7 respecto al elemento de soporte 15.

En particular, cuando la unidad de contención 1a está en su condición de ensamblada, las superficies escalonadas 9 y 11 impiden el movimiento axial del cuerpo 7, y por tanto de la funda del cable en contrafase fijado a la misma y, en virtud del enganche de los apéndices 12 en las muescas 19a, el cuerpo 7 está también fijo en relación con el elemento de soporte 15, tanto radialmente como en cuanto a su rotación.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Una unidad para contención de un elemento alargado, en particular la funda de un cable flexible, comprendiendo la unidad un cuerpo de tope (7) coaxial con el elemento alargado, y que posee un par de superficies (9, 11) en escalón, opuestas, que se extienden transversalmente al eje general del elemento alargado y que definen, sobre lados opuestos, una porción (13) de enganche del cuerpo de tope (7), comprendiendo también la unidad un elemento de soporte (15) que tiene un asiento principal (17) en forma de U, para alojar la porción de encaje (13) del cuerpo de tope (7), siendo fija la distancia axial entre las superficies en escalón (9, 11) del cuerpo de tope (7) y correspondiendo sustancialmente con el espesor del elemento de soporte (15), al menos en las proximidades de su asiento principal (17), teniendo el elemento de soporte (15) en las proximidades del asiento principal (17), al menos un asiento auxiliar (19a; 19b) para su enganche, como resultado de un movimiento del cuerpo de tope (7) con relación al elemento de soporte (15) en un plano sustancialmente paralelo con el elemento de soporte (15), mediante medios elásticos (12a; 12b) de retención rápida, conectados al cuerpo de tope (7),

que se **caracteriza** porque:

el al menos un asiento auxiliar comprende una muesca (19a) en un lado del asiento (17) en forma de U, y porque,

los medios (12a; 12b) de retención rápida comprenden al menos un apéndice elástico (12) separado del eje del cuerpo alargado, y que tiene una porción

(12a) inclinada que se proyecta axialmente desde una (9) de las superficies en escalón (9, 11) del cuerpo de tope (7) hacia la otra superficie en escalón (11), por el espacio entre las dos superficies en escalón (9, 11),

con lo que, como resultado de la inserción radial de la porción de encaje (13) del cuerpo de tope (7) en el asiento principal (17) del elemento de soporte (15), el extremo del apéndice elástico (12) encaja rápidamente a presión en la muesca (19a) respectiva, evitando la extracción radial del cuerpo de tope (7) respecto al elemento de soporte (15).

2. Una unidad de acuerdo con la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque el al menos un asiento auxiliar comprende un par de muescas (19a), formadas en posiciones mutuamente enfrentadas, cada una en uno de los lados del asiento principal (17) en forma de U, estando cada una de las muescas (19a) prevista para ser enganchada por un extremo respectivo de la porción inclinada (12a) del apéndice elástico (12).

3. Una unidad de acuerdo con la reivindicación 2, que se **caracteriza** porque cada una de las superficies en escalón (9, 11) del cuerpo de tope (7), posee un apéndice elástico (12) separado del eje del cuerpo alargado, y que posee una porción inclinada (12a) que se proyecta hacia la otra superficie en escalón (9, 11), siendo los apéndices elásticos (12) paralelos cada uno con el otro, y estando dispuestos a la misma distancia del eje general del cuerpo alargado de modo que, como resultado de la inserción del cuerpo de tope (7) en el asiento principal (17) del elemento de soporte (15), los extremos del par de apéndices elásticos (12) encajan en el par de muescas (19a).





