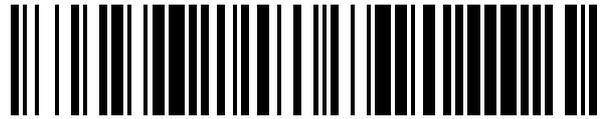


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 238 361**

21 Número de solicitud: 201931622

51 Int. Cl.:

H02G 3/32 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

07.10.2019

30 Prioridad:

17.10.2018 TR 2018/15437

43 Fecha de publicación de la solicitud:

04.12.2019

71 Solicitantes:

**ASELSAN ELEKTRONIK SANAYI VE TICARET
ANONIM SIRKETI (100.0%)**

**Mehmet Akif Ersoy Mah. 296 Cadde No 16
Macunköy
06370 Yenimahalle / Ankara TR**

72 Inventor/es:

KEMAL ZORALIOGLU, Mustafa

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

54 Título: **BRIDA PARA CABLES CON RECUBRIMIENTO PROTECTOR**

ES 1 238 361 U

DESCRIPCIÓN

BRIDA PARA CABLES CON RECUBRIMIENTO PROTECTOR

5 **Campo técnico**

La presente divulgación se refiere a una brida para cables recubierta con una capa protectora que evita la deformación de cables embridados.

10 **Estado actual de la técnica**

Las bridas para cables son productos industriales usados para mantener juntos haces de cables o alambres. Las bridas para cables comprenden una cabeza y una parte del cuerpo que pasa a través de dicha cabeza. Con la ayuda de una muesca realizada en la parte interior de la cabeza, el cuerpo puede bloquearse en la lengüeta que está en la carcasa y, por lo tanto, se evita que vuelva a abrirse. Tal realización evita la reapertura de la brida para cables. Aunque la técnica relacionada tiene bridas para cables reutilizables, las bridas para cables son, en general, para un solo uso.

En la técnica relacionada, las bridas para cables se fabrican principalmente de materiales tales como nailon, nailon 6,6 o polipropileno mediante el método de inyección de plástico. Aunque las bridas para cables son flexibles, son duras debido a las propiedades de los materiales. Por esa razón, son de una estructura que podría cortar/deformar el material blando que se comprime. Cuando se monta en las bridas para cables sin tomar ninguna precaución, la deformación se observa en muchos tipos de cables de haces de cables. La deformación se observa especialmente después de vibraciones de alto nivel y efectos calientes y fríos donde se usan conjuntos de cables/haces de cables. Los valores de fuerza de apriete diferentes para cada brida para cables también provocan dificultades en la prevención de la deformación.

El documento de patente n.º US2010096511A1 en la técnica relacionada desvela un aparato de montaje de tipo montar a horcajadas para evitar la deformación. Esta solución proporciona la evitación de la deformación experimentada durante el corte y la deformación de la brida para cables. Sin embargo, no menciona la deformación experimentada debido a la dura estructura del cuerpo de la brida para cables.

La patente n.º US7774905B2 de la técnica relacionada tiene como objetivo evitar la deformación del cable durante la compresión por el cambio de estructura en la cabeza de brida para cables. El aparato de cabeza desvelado forma una buena superficie de presión y también evita el deslizamiento de las bridas para cables. Sin embargo, este método no
5 menciona la deformación que surge de las vibraciones que se producen en el cuerpo de brida para cables/haz de cables.

Otra solución propuesta en la técnica relacionada para evitar la deformación es colocar un material que tenga un valor de dureza más bajo en comparación con la brida para cables
10 entre la brida para cables y el cable/conjuntos de cables. En esta solución, las bridas para cables están aisladas por material adicional, ya que pueden dañarse los elementos del paquete. Sin embargo, esta solución aumenta el coste de material y también provoca pérdida de mano de obra.

15 En particular, no se prefieren, en general, bridas para cables en los conjuntos de cables de producción militar. De hecho, en las producciones militares se usa el método de lazada/entretejido. En este método, los cables se interconectan entre sí mediante el uso de diversos nudos con una lazada adecuada. Por ejemplo, el método de lazada indicado en los estándares IPC/WHMA-A-620 se usa a menudo en producciones militares. Sin embargo, en
20 este método, la agrupación de cables requiere no solo un trabajo intensivo, sino también conocimientos y habilidades, y el montaje lleva mucho tiempo.

En la técnica relacionada, también hay bridas para cables fabricadas de materiales a base de silicona que son blandos, en lugar de materiales plásticos duros. Sin embargo, en tales
25 productos, se experimenta un aflojamiento en los cables durante los ensayos de vibración antes de aplicar la fuerza de presión adecuada. El aflojamiento se produce en los conjuntos de cables posteriormente debido a la flexión en las bridas para cables de silicona.

Además de los tipos mencionados anteriormente, la técnica relacionada también tiene bridas
30 para cables con cierre de enganche y lazo sobre tejido. Los productos de hebilla y lazo se embridan a los haces de cables mediante un método en espiral. Aunque este método evita la deformación, especialmente en el caso del uso de tales productos en operaciones de montaje de nivel superior, pueden experimentarse problemas de espacio como consecuencia del espesor adicional debido al enrollamiento de unos con otros.

35 Como resultado, debido a las desventajas descritas anteriormente y a la insuficiencia de las

soluciones existentes, se ha necesitado desarrollar la técnica relacionada.

Fin de la invención

5 La invención se ha desarrollado inspirándose en las situaciones existentes y tiene como objetivo eliminar las desventajas mencionadas anteriormente.

El fin de la invención es evitar la deformación de los haces de cables comprimidos por bridas para cables. Con la invención propuesta, el apriete puede realizarse sin la deformación de
10 las bridas para cables/conjuntos de cables de producción militar/civil y sin el uso de material adicional.

Para lograr los fines anteriores, la invención es una brida para cables que comprende una
15 capa protectora localizada en su cuerpo. Con la invención propuesta, no solo se evita la deformación sino que tampoco se necesita un período de tiempo para preparar material intermedio adicional antes de embridar. Por lo tanto, se evita la pérdida de mano de obra. Además, se evita el coste de mano de obra del método de lazada y los cables se combinan
20 más rápido y, por lo tanto, los conjuntos de cables pueden fijarse en los niveles superiores sin el uso de ningún material adicional en el montaje de nivel superior. Además, las bridas para cables no se deslizarán sobre las superficies de cable deslizantes y la fuerza de presión se distribuirá más equitativamente sobre los haces de cables debido al aumento del área de superficie. El riesgo de deformación se reduce en el lugar de vibración mediante el uso de un material más blando.

25 La brida para cables propuesta proporciona

- Aumentar un 70 % la fuerza de trabajo en la producción de haces de cables en comparación con el método de hilado.
- Minimizar la deformación en los haces de cables.
- 30 • Sujetar los haces de cables más apretados con la brida para cables.
- Disminuir un 60 % el período preliminar del proceso de fijación para el montaje de nivel superior de los haces de cables.
- Evitar la deformación en áreas de vibración en el nivel superior de los haces de cables.
- Eliminar el uso de materiales de exterior usados para la operación de fijación en el
35 nivel superior.

Las funciones estructurales y características de la invención y todas las ventajas se entenderán mejor en las descripciones detalladas con las figuras ofrecidas a continuación y con referencia a las figuras, y, por lo tanto, la evaluación debe realizarse teniendo en cuenta dichas figuras y explicaciones detalladas.

5

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en perspectiva de una brida para cables que tiene una capa protectora en dos caras que es la materia objeto de la invención.

10

La figura 2 es una vista en perspectiva de una brida para cables que tiene una capa protectora en una cara que es la materia objeto de la invención.

15

La figura 3 es una vista en sección transversal de una brida para cables que tiene una capa protectora en una cara que es la materia objeto de la invención.

Descripción de referencias de piezas

20

1. Cabeza
2. Cuerpo
3. Capa protectora

Descripción detallada de la invención

25

En la presente descripción detallada, las realizaciones preferidas de la brida para cables que es objeto de la invención se han descrito solo con el fin de comprender mejor la materia.

30

La brida para cables de la invención comprende una cabeza (1), un cuerpo (2) de estructura flexible que pasa a través de la cabeza (1) y una capa protectora (3) localizada en dicho cuerpo (2).

35

En una realización preferida de la invención, la capa protectora (3) está localizada en el cuerpo (2) en dos caras (figura 1). En una realización preferida de la invención, la capa protectora (3) está localizada en el cuerpo (2) en una cara (figura 2).

La cabeza (1) y el cuerpo (2) en la brida para cables que es la materia objeto de la invención

están fabricados preferentemente de nailon, nailon 6,6 o material metálico. La capa protectora (3) está fabricada preferentemente de material de silicio de dureza shore 30. Sin embargo, la capa protectora (3) puede fabricarse de material de caucho, banda de corcho o materiales que contienen PTFE que tiene un valor de dureza más alto en comparación con el silicio de dureza shore 30.

La producción de la capa protectora (3) y la localización de la misma en el cuerpo (2) pueden realizarse por medio de diversos métodos. Por ejemplo, puede usarse la combinación de métodos tales como ajuste, ajuste perfecto, uso de adhesivo, material de estrechamiento, inmersión o pulverización de productos similares a la silicona. La capacidad de cambiar el método basándose en la plataforma a usar por el producto también es una ganancia adicional. Los valores de adherencia pueden aumentarse mediante diversos patrones basados en el estado del uso del material. La capa protectora (3) se monta sobre el cuerpo (2) por medio de dos maneras diferentes en el método de la materia objeto de la invención.

En la brida para cables mostrada en la figura 1, el cuerpo (2) está recubierto con material de caucho de silicio y se forma una capa protectora (3) en ambas caras. Los detalles de presión dados longitudinalmente sobre la capa protectora (3) previenen el deslizamiento de la capa protectora (3) en el lugar donde se fija al cuerpo (2).

En la brida para cables mostrada en la figura 2, la capa protectora (3) se pega al cuerpo (2) en una cara mediante el uso de productos químicos que contienen silicio con material blando. Cuando la brida para cables se aprieta según se desee, se obtiene material adicional retirándolo de la superficie adhesiva. El material sobrante puede cortarse fácilmente.

REIVINDICACIONES

1. Una brida para cables que comprende una cabeza (1) y un cuerpo (2) de una estructura flexible que pasa a través de la cabeza y está fabricada de material de nailon o de
5 nailon 6,6, **caracterizada por que comprende** una capa protectora (3) fabricada de caucho de silicona, banda de corcho o material de PTFE localizada en dicho cuerpo (2).
2. La brida para cables de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** la
10 capa protectora (3) está localizada en dos caras del cuerpo (2).
3. La brida para cables de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** la
capa protectora (3) está localizada en el cuerpo (2) en una cara.
4. La brida para cables de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** la
15 capa protectora (3) está fabricada de material de silicio de dureza shore 30.

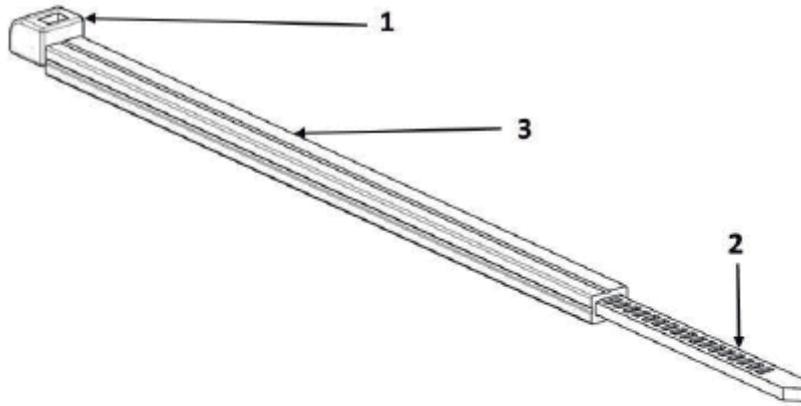


Fig. 1

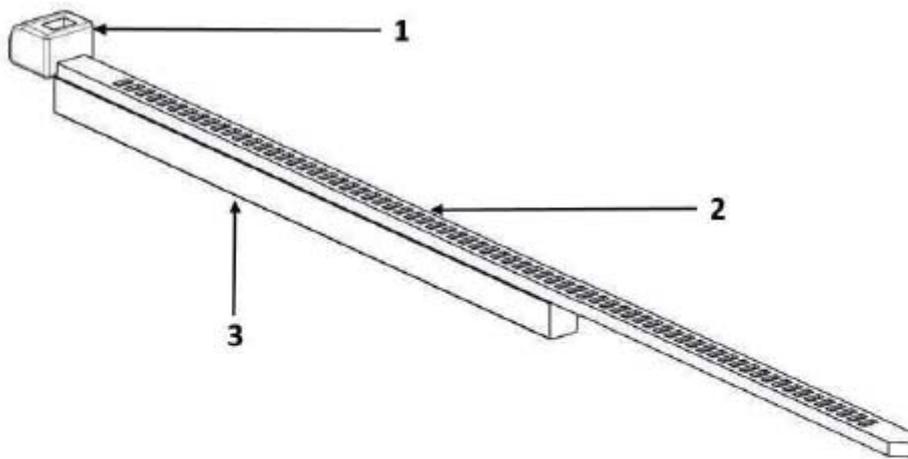


Fig. 2

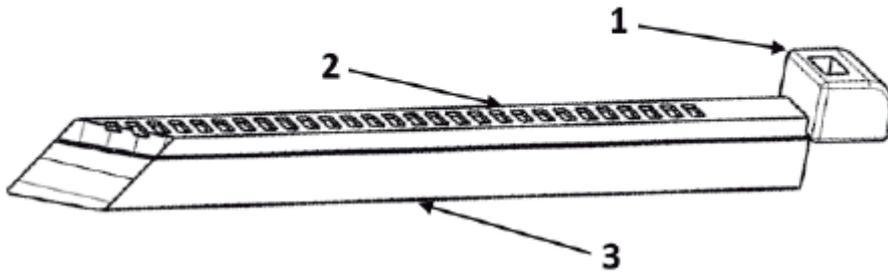


Fig. 3