

67469

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de modelo de utilidad por veinte años, para España y sus Posesiones, por "APARATO DE UNION DE CABLES METALICOS, a favor de D. PAUL GERHARD ROHLAND, de nacionalidad sueca, residente en Gotenburgo (Suecia) Solbacken nº 5.

- - - - -

5 El presente modelo de utilidad se refiere a un aparato destinado a la unión de cables metálicos, ya se trate de asas o gazas, empalmes por rotura, o simples enlaces, en cables que hayan de ser sometidos a grandes tensiones, bien sea para barcos, grúas, astilleros, etc. Los empalmes de cables en forma de manguitos rectos, de metal con los terminales cuadrados cortados, tienen gran aplicación y se componen de cierta aleación metálica de relativa suavidad, y que presiona alrededor de los dos cabos juntos, del cable, que sufren una adaptación debido a una presión de tiro o tracción. Se precisa, en esta clase de empalmes, colocar al final de salida del cable, un dispositivo que impida una violenta torcedura en dicho cable, dándole una perfecta regularidad de salida.

10

67469

15

El principal objeto de esta invención es proveer los medios necesarios para formar engarces y asas en cables, por medio de un empalme en forma de manguito, con sección generalmente elíptica, preformada, con un adelgazamiento, y con un cono de salida, el extremo de este cono se prevé en tal disposición, que durante las fuertes compresiones del manguito para sujetar el cable unión, dicho terminal cónico requiera solamente una acción de compresión menor para llevar la conexión a su base en suave conformación con el cuerpo del empalme o manguito, fuertemente deformado.

20

25

Un objeto posterior de la invención es suministrar el sistema y medios para la unión de cables de acero y asas, en tales cables, utilizando un manguito o cuerpo de empalme provisto de un extremo adelgazado y un orificio de salida, con un extremo cónico, en tal disposición, que después de sufrir el cable, las grandes presiones necesarias para una perfecta adaptación, se muestra en una forma perfecta de salida, sin deformaciones ni desviaciones, todo ello sin precisar un cambio radical en el grosor de las paredes del cono.

30

35

Otro objeto más de la invención, es proveer un empalme en los cables, con una forma prefabricada del cono de unión para el sostenimiento de gazas en los cables, cuyo extremo cónico de dicho aparato de empalme se prolonga desde la sección del manguito en la que se efectúa la más fuerte compresión sobre el cable de salida, hasta allí donde dicho cable crea puntos de menor resistencia, dándose a dicho cono una forma tal que permite la existencia de un espacio interior vacío, aún después de las grandes presiones a que se le ha sometido, y quede una especie de guía en el orificio de salida que impida que se produzcan violentas torceduras en

40

45

el cable.

Con estas y otras características, la invención consiste esencialmente en que el cable se empalme en un manguito de sección elíptica, dotado de un cono terminal recto en su extremo, cuyo cono es de pared esencialmente más delgado que el grosor de la pared del cuerpo del manguito.

50

Para mejor claridad en la comprensión de esta memoria se acompaña una hoja de planos que representa un ejemplo ilustrativo de la invención. En dicha hoja.

55

La fig. 1 es una vista lateral de un cable provisto de un manguito que sujeta una lazada.

La fig. 2 y la fig. 3, muestran dos secciones diametrales, longitudinales, del manguito, con dos diferentes embotellamientos.

60

La fig. 4 es una sección longitudinal, diametral del manguito con los cables insertados, en el momento antes de la compresión del aparato.

Las figs. 5 y 6 son vistas de los extremos.

65

La fig. 7 es una sección longitudinal del empalme de la fig. 4, después de la compresión del aparato.

La fig. 8 es una sección de la fig. 7.

La fig. 9 es una vista terminal de la misma.

70

Según la invención, el manguito, fabricado en metal, y de forma tubular, consiste en un cuerpo recto (1a) de sección elíptica, cuyo manguito está por lo menos en uno de sus extremos, provisto de un adelgazamiento troncocónico dotado de un orificio de salida.

75

El manguito, que también llamaremos "cuerpo de empalme" tiene su longitud total, hasta la base del cono de su extremo, la misma sección, con un fuerte grosor de pared

67469

pero en contraste con ello, el citado terminal cónico, de acuerdo con la invención, tiene una pared substancialmente más delgada en sentido longitudinal, este cono terminal, va cambiando la sección elíptica (2) de su base, paulatinamente, hasta transformarse en una sección circular en su extremo terminal (3), que es la última posición coaxial a lo largo del manguito, en su línea de eje. Este cuerpo de empalme es el sector del manguito que se emplea como parte de sostén para las dos posiciones (4 y 5) del cable, el cual está enlazado dentro de dicho cuerpo de empalme, formando un asa (6) que sale fuera del extremo del aparato, por el lado opuesto al cono del mismo.

El cuerpo de empalme está provisto para ser comprimido bajo una fuerte presión, para su deformación en una sección circular, mediante una máquina de alta presión, obligando a las paredes del manguito metálico a introducirse entre el espacio de los cordones del cable, y después realizar el ajuste del empalme al final de la operación de compresión, para tomar alrededor de los dos cables una disposición adecuada de gran resistencia. El cono terminal, bajo la presión sufre cierto cambio, tomando la deformación del cuerpo de empalme en la base del mismo, con una suave compresión de las superficies exterior é interior del manguito. El cambio que sufre el cono es tal que se transforma en un cono de ángulo del vértice, más pequeño, manteniéndose constante el grosor en su longitud principal, a cuyo fin se hallará sujeto a una presión decreciente que se efectuará hacia el extremo exterior o vértice. En este extremo se cierra el orificio, abierto, alrededor del cable de salida única (5) de manera estanca, por medio de una sencilla presión que deja intactas las cualidades de los cordones del cable. A causa

80

85

90

95

100

105

-5- 67469

110 de la delgadez de las paredes del cono, la compresión alterará el espacio interior vacío del mismo solamente en un pequeño grado, permitiendo al cable sencillo (5) la libre posición dentro del cono, hasta su terminal, por donde el cable sale al exterior y es sostenido bajo una presión pequeña, y donde no existe ningún punto débil en los hilos del cable.

115 A causa de la guía del cable dentro del espacio interior del cono, cada inclinación del cable hacia la base de dicho cono, no afecta más que a puntos indiferentes de los hilos del cable, junto a dicha base, lo cual carace de importancia.

120 La pared del cono terminal, puede tener diferentes ejecuciones en su unión con la pared más gruesa del manguito. En el "embotellamiento" de la fig. 2, toma forma de un corte de escalón (2a) en la superficie interior de la pared más gruesa; y en el "embotellamiento" de la fig. 3, la reducción de la pared es hecha como un corte de escalón (2b) en la superficie exterior de dicha pared más gruesa. Estas ejecuciones se consideran, sin embargo, como dos ejemplos ilustrativos de reducción de la pared más gruesa, naturalmente es posible hacer las reducciones simultáneamente en la superficie interior, modificándola en un ángulo (2c), entre la cara interior del manguito y la del cono terminal; dicha cara interior del manguito se prolonga para encontrar la cara interior del cono en un punto más adelantado que la unión de las superficies exteriores de los mismos. Como antes se ha dicho es preferible realizar la deformación del empalme en la base del cono, de tal manera que la superficie del manguito alrededor del cable, tenga una suave transformación hasta la superficie del cono, como se ilustra en la figura 7.

135 Así puede ahora comprenderse que se haya provisto un

140 aparato con medios para sostener las dos partes del empalme del cable; por ejemplo, una lazada formada en un extremo de dicho cable, apta para soportar las mayores fuerzas. Dichos son, en síntesis, un manguito para empalme del cable, que tiene un extremo cónico con una pared esencialmente más delgada que la del cuerpo del manguito propiamente dicho, y con también más delgada superficie exterior e interior, o con su superficie de generación extendida directamente desde la superficie correspondiente del citado manguito, hasta el orificio del empalme, y que el manguito de empalme es comprimido fuertemente a uno y otro lado; a efecto de esta presión es sucesivamente reducido desde la base del cono hacia el vértice del mismo, comprimiéndose paulatinamente sin cambio radical en el espesor de sus paredes. La operación de compresión se efectúa preferiblemente cerrando ambos extremos del manguito de una manera estanca, alrededor del cable, dejando un sector del cable simple, sobre dentro del espacio formando en el interior del cono.

145  
150  
155  
160 La transformación por reducción, del cono terminal, durante la compresión del aparato, puede simplificarse de manera que la dirección principal de la pared del cono, se mantenga, aunque la base del cono seguirá, como antes, la deformación proporcionada por la compresión del manguito. De esta manera, la sección elíptica del cono, en este caso, puede no variar, en cierto grado, con una suave superficie de conexión entre el manguito y el cono propiamente dicho.

165  
- - - - -  
NOTA.- Descrito suficientemente cuanto antecede, solo resta consignar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante, es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

67469

170

1.- Aparato de unión de cables metálicos, caracterizado por haberse previsto un manguito de sección elíptica, previsto para ser fuertemente comprimido alrededor de los cursos de tiro de un cable, que enlazan uno con otro, formando unión dentro de dicho manguito, estando éste previsto por lo menos en uno de sus extremos, de una prolongación cónica, hueca, que en su extremo libre presenta un orificio central, siendo la pared de dicho cono substancialmente más delgado que la del manguito.

175

180

2.- Aparato, según reivindicaciones 1ª, caracterizado porque la pared, más delgada de dicho cono, se acopla a la pared más gruesa, del mencionado manguito mediante una reducción de la pared en la base del cono.

185

3.- Aparato, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizados porque la reducción de la pared más gruesa del manguito, se logra mediante un escalón de la superficie o cara interior de la misma.

190

4.- Aparato, según reivindicaciones de 1 a 3 caracterizados porque, la reducción de la pared más gruesa del manguito se logra mediante un escalón practicado en la superficie exterior de la misma.

195

5.- Aparato, según reivindicaciones de 1ª a 4, caracterizado porque la reducción de la pared más gruesa del manguito se logra mediante un adelgazamiento de su superficie exterior, haciéndola enlazar con la superficie exterior de la prolongación cónica.

200

6.- Aparato, según reivindicaciones de 1 a 5, caracterizado porque la pared del cono es de grosor uniforme, en su sentido longitudinal.

7.- Aparato, según reivindicaciones de 1 a 6, caracterizado porque el citado manguito, rodea los cursos del cable

67469

que han de formar la unión del mismo, uno de los cuales penetra en el manguito a través del cono dispuesto en uno de los extremos de éste, siendo dicho cono y el manguito fuertemente comprimidos, de manera que la base del cono siga la deformación del cuerpo del manguito, pero conservando la forma cónica en su terminal libre.

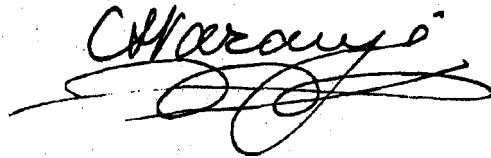
8.- Aparato, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la compresión del manguito se efectúa de manera que la base del cono terminal, siga la deformación de dicho manguito; siendo dicho cono proporcionalmente reducido desde su base a su vértice, cuyo ángulo será menor al reducirse bajo la presión citada.

9.- Aparato, según reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el cono citado tiene un orificio para salida del cable, que se ajusta herméticamente a éste, pero dejando en el interior del cono aludido un espacio libre que permite un relativo movimiento del cable citado.

10.- APARATO DE UNION DE CABLES METALICOS.

Todo según se describe en la presente memoria, que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara con doscientas veintiuna líneas y planos anexo.

Madrid, 11 de Marzo de 1.958



67.469

PAUL GERHARD ROWLAND

HOJA ÚNICA

67469

11 M



FIG. 1

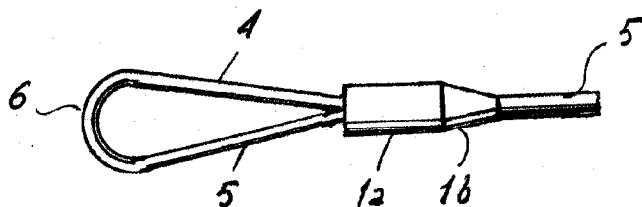


FIG. 2

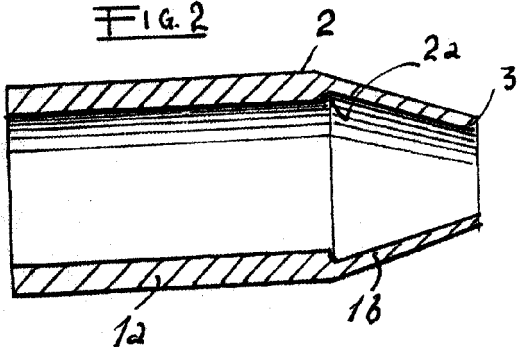


FIG. 3

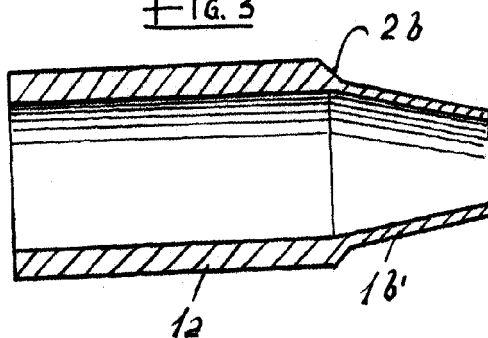


FIG. 4

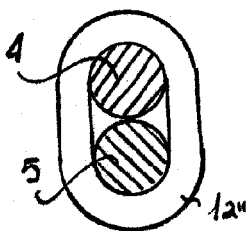
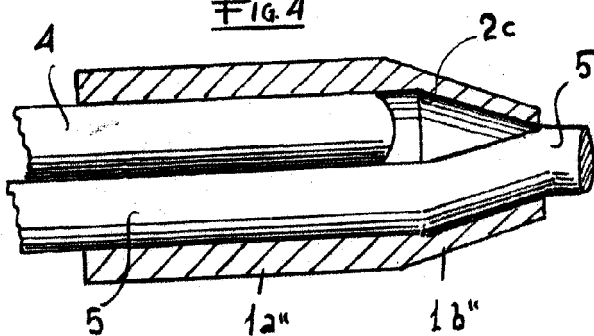


FIG. 5



FIG. 6

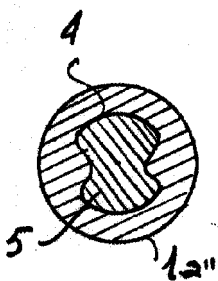


FIG. 8

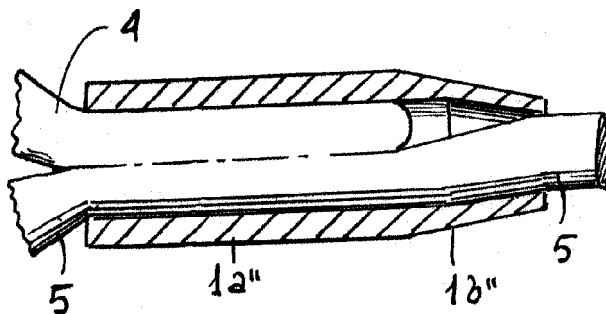


FIG. 7

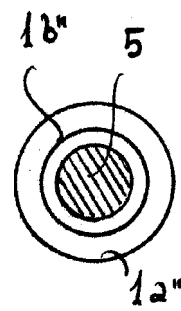


FIG. 9

ESCALA VARIABLE

MADRID 11 MARZO 1958

Naranjo

ANTONIO NARANJO  
P.