

327323



327323

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

PATENTE DE INTRODUCCION

EN

ESPAÑA

por diez años

a favor de BRITISH ROPES LIMITED

con domicilio en Warmsworth Hall, Doncaster, Yorkshire, Inglaterra.

de nacionalidad Inglesa

por "PERFECCIONAMIENTOS EN O RELATIVOS A LA PREPARACION DE GAZAS EN CABLES DE ALAMBRE".

y que tienen por origen La Patente Inglesa nº 825.641

327323



Este invento se refiere a la preparación de  
gazas en cables de alambre o en cualquier tipo de  
cables de cualesquiera combinaciones de alambres  
y, más especialmente, al tipo de lazo o gaza conocido  
5 como "gaza flamenca" o gaza de "Molly Hogan".

Esta gaza se forma separando el extremo del ca-  
ble en dos partes, Una de dichas partes se curva pa-  
ra formar el ojo y la otra parte se arrolla sobre la  
primera para formar una sección completa de cable en  
10 torno a la totalidad del ojo.

Normalmente los extremos de cada parte se uni-  
rían en el cable principal, pero podría hacerse que  
reemplazaran el alma del cable y/o fijarse con un  
alambre o cabo de ligadura o una virola metálica.

15 El invento consiste en una virola de una pieza  
para formar gazas del tipo descrito, que comprende  
una parte cilíndrica en general y una parte extre-  
ma ahusada, formándose una zona de pared cuyo espe-  
sor se reduce progresivamente, adyacente a la parte  
20 cilíndrica y unida a la parte ahusada; dicha zona es-  
tá preparada para formar una cavidad que rodee los ex-  
tremos de los cabos cuando la virola se fija a pre-  
sión sobre el cable.

Con preferencia, la virola está formada por una  
25 pieza longitudinal de tubo de metal mecanizada en su  
interior y/o en su exterior para formar la parte de  
pared de espesor menguante, adyacente a un extremos  
que, a continuación se ahusa.

El invento consiste además en una gaza del tipo  
30 descrito en la que los extremos de los cabos se man-

327323

28



tienen en posición por medio de una virola de tubo metálico fija a presión sobre el cable, en la que se forma una cavidad en torno a los extremos de los cabos durante la presión.

5 El invento consiste también en gazas del tipo descrito en las que los extremos de los cabos se mantienen en posición mediante una virola tal como se ha descrito anteriormente.

10 Convenientemente, la compresión de la virola cuando se ha deslizado sobre las dos partes se realiza presionando entre bloques en V, en una prensa hidráulica utilizando elementos de matriz segmentarios que forman un rebajo cilíndrico.

15 Los bloques en forma de V están provistos de placas de revestimiento para asegurar una mayor duración.

20 Los cables con gazas formadas de acuerdo con el invento se usan especialmente para eslingas y el invento consiste además en las eslingas provistas de gazas del tipo descrito, sujetas por medio de virolas tales como las descritas anteriormente.

25 El tubo de metal utilizado para las virolas será por lo general de acero suave, pero para temperaturas extremadamente bajas u otras condiciones extremas de trabajo puede ser necesario el acero al manganeso u otra aleación.

El invento se describirá a continuación con referencia a los dibujos adjuntos en los que:

30 La fig. 1 es una sección longitudinal de una virola de acuerdo con el invento, en el curso de su pre-



327323

paración;

La fig. 2 muestra la virola de la figura 1 dispuesta para su empleo;

La fig. 3 muestra la virola de la fig. 2 después  
5 de su compresión;

La fig. 4 muestra un conjunto típico de bloque en V;

Las figs. 5 y 6 muestran, respectivamente, alzados extremo y lateral de una matriz segmentaria para emplearse en un conjunto como el representado en la  
10 fig. 4;

La fig. 7 muestra un juego de matrices segmentariae en las posiciones de trabajo relativas, con el par superior seccionado por la línea A-A, y el par inferior por la línea B-B de la fig. 6.  
15

Para formar, según un procedimiento, una gaza de acuerdo con el invento, en primer lugar se divide en dos partes el extremo de un cable, y una parte se dobla para formar un ojo y la otra se enrolla en torno a la primera para formar una sección completa de  
20 cables en torno al ojo. Los extremos de ambas partes se sobrepone al cuerpo principal del cable y, a continuación, se lleva a lo largo del cable una virola preparada hasta su posición sobre los citados extremos. Entonces, la virola con los extremos en su interior se coloca en una prensa provista de una matriz de dos o cuatro partes que presiona la virola sobre los extremos y el cuerpo principal del cable para proporcionar una fijación segura. El cable utilizado es,  
25 preferentemente, un cable de alambre prefabricado.  
30



327323

Con referencia a las figs. 1 a 3 se describirá una forma de virola. La fig. 1 muestra la virola en el curso de su preparación. Un extremo de una pieza de tubo de acero se mandrila en 13 para formar una parte de pared de espesor progresivamente reducida, disminuyéndose el mandrilado, como en 14, para coincidir con el diámetro interno del tubo. El exterior se ha ahusado también en 15. Como aparece en la figura el otro extremo está biselado interiormente en 16 para proporcionar una guía para el deslizamiento de la virola a lo largo del cable hacia la gaza formada.

La pared de espesor reducido de la virola, se forma a continuación en una matriz cónica dándole la forma representada en la fig. 2, que es la forma en la que la virola se coloca en el cable para ser presionada en la matriz de dos o cuatro partes.

Después de presionar sobre los extremos de cabo, la virola adopta la forma representada en la fig. 3.

Se apreciará que dentro de la virola existe una cavidad indicada en general con la referencia 13a. Esta cavidad se dispone para aliviar la presión en los extremos del cabo con objeto de evitar que los mismos muerdan el cable con la consiguiente posible debilitación de los mismos.

La virola puede también mecanizarse exteriormente y al presionar se forma una cavidad interior 13a semejante.

Puede obtenerse un aumento en la adherencia entre la virola y el cable, introduciendo en la virola, antes de presionarla sobre el cable, una cierta canti-

327323



dad de material abrasivo, tal como carburo de silicio.

Se ha comprobado que las gazas obtenidas pueden perfeccionarse, en cuanto a la retención del cable dentro de la virola, por la inserción bajo ésta de un relleno entre los extremos de las dos partes del cable cuyos cabos se lian en torno al cable, siendo la tendencia normal el dejar un espacio entre los extremos de las dos partes, que sólo se llena parcialmente durante la presión por deformación de los extremos de los cabos. Un cabo de alambre galvanizado doblado sobre sí mismo y dispuesto de manera que quede por completo bajo la virola, constituye un útil relleno. El relleno puede estar constituido alternativamente por una aleación o metal no ferroso o incluso adoptar la forma de un bloque de material plástico.

A continuación se describirá, con referencia a las figs. 4 a 7, una forma preferida de matriz para presionar las virolas a su posición.

La fig. 4, muestra el bloque inferior 17 en forma de V, de un par provisto de un coginete 18, o soporte en forma de V, colocado en posición correcta en el mismo mediante una clavija y retenido por medio de tornillos. Esta figura muestra asimismo matrices de dos cuartos 19, que forman el par inferior del juego de cuatro que constituyen el juego completo. Las caras de trabajo del par superior, se representan con línea de puntos en 21. La adaptación de esta matriz para un cable de diámetro inferior, se in-

327323



dica en línea de trazos siendo necesario proporcionar un juego distinto de matrices para cada tamaño de cable. Cuando se trabajo con cables de tamaños mayores, los soportes 18 en forma de V, pueden omitirse. Se comprenderá que el bloque superior en forma de V, es similar al bloque inferior descrito y representado.

Las figs. 5 y 7, muestran ulteriores detalles de las matrices.

Cada matriz tiene una cara de trabajo 23, de forma arqueada, incurvada ligeramente hacia el exterior en los extremos 24, para formar pestañas en el tubo presionado. En los extremos de la matriz, más allá de las caras de trabajo la abertura hacia éstas está acapanada hacia un diámetro mayor 25. Cada matriz está formada también con una ranura 26 que se extiende en toda su longitud y está dispuesta para coincidir con una ranura correspondiente en su matriz compañera, superior o inferior, como se representa en la fig. 7, para acomodar una barra estabilizadora de guía (no representada) mantenida en posición por placas extremas.

También se ha dispuesto que puedan insertarse varillas de guía con muelle entre los pares de matrices, en dos aberturas alineadas y diametrales 28, que tienen resaltos 29 para el apoyo de los muelles. Una varilla cautiva de guía ulterior puede insertarse en las aberturas alineadas 31, situadas entre las aberturas 29, y que se aprecian mejor en las partes inferiores de la fig. 7.

Para que la matriz sea susceptible de emplearse

327323



5 con una variedad de distintos tipos de virolas, puede retirarse una parte de la matriz para permitir la inserción de uno de una serie de repuestos para distintos tipos de virola, que se asegura adecuadamente en posición.

N O T A

10 Se reivindican no como nuevos sino como no conocidos ni practicados en España, para que sean objeto de registro de una Patente de Introduccion en España, por diez años, los puntos siguientes:

15 1.- Perfeccionamientos en o relativos a la preparación de gazas en cables de alambre, caracterizados por una virola de una pieza para la formaación de gazas del tipo descrito que comprende: una parte cilíndrica en general y una parte extrema ahusada; una zona de pared de espesor reducido, formada adyacente a la parte cilíndrica y que se une a la parte ahusada; dicha zona está preparada para formar una cavidad que rodea los extremos de cabo cuando la virola se presiona sobre el cable.

25 2.- Perfeccionamientos en o relativos a la preparación de gazas en cables de alambre, caracterizados por una virola según se reivindica en la reivindicación 1, que está formada con una pieza de tubo metálico mecanizado interior y/o exteriormente para formar la parte de pared de espesor reducido, adyacente al extremo ahusado.

30 3.- Perfeccionamientos en o relativos a la preparación de gazas en cables de alambre, caracterizados por una virola según se reivindica en cualquier

327323



ra de las reivindicaciones 1 ó 2, en la que se forma un bisel en el extremo no ahusado para guiar la virola sobre los extremos de cabo y hacia la gaza.

5 4.- Perfeccionamientos en o relativos a la preparación de gazas en cables de alambre, caracterizados por una virola según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que dicha virola es de acero dulce.

10 5.- Perfeccionamientos en o relativos a la preparación de gazas en cables de alambre, caracterizados por una virola según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que dicha virola es de acero al manganeso.

15 6.- Perfeccionamientos en o relativos a la preparación de gazas en cables de alambre, caracterizados por una gaza del tipo de escrito en la que los extremos de cabo se mantienen en posición por medio de una virola de tubo metálico presionada sobre el cable en la que se forma una cavidad en la virola en torno a los extremos de cabo, durante el presionado.

20 7.- Perfeccionamientos en o relativos a la preparación de gazas en cables de alambre, caracterizados por una gaza del tipo descrito en la que los extremos se mantienen en posición mediante una virola de tubo metálico, según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, presionada sobre el cable.

25 8.- Perfeccionamientos en o relativos a la preparación de gazas en cables de alambre, caracterizados por una gaza según se reivindica en cualquiera de

30

327323



las reivindicaciones 6 o 7 en la que la virola se fija en posición por compresión en una matriz de dos o cuatro partes.

5 9.- Perfeccionamientos en o relativos a la preparación de gazas en cables de alambre, caracterizados por una gaza según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, en la que se inserta un relleno de metal o plástico en la virola, antes de presionarla, para perfeccionar la retención del cable en la virola.

10 10.- Perfeccionamientos en o relativos a la preparación de gazas en cables de alambre, caracterizados por la formación de una gaza según se reivindica en la reivindicación 8, que comprende: el colocar la virola sobre los extremos de cabo y presionarla entre bloques en forma de V, en una prensa hidráulica, utilizando elementos segmentarios de matriz que forman un rebajo cilíndrico de extremos ahusados.

15 20 11.- Perfeccionamientos en o relativos a la preparación de gazas en cables de alambre, según se reivindica en la reivindicación 10, en el que la posición relativa de los elementos de matriz en cada bloque en forma de V, se mantiene mediante una barra estabilizadora.

25 30 12.- Perfeccionamientos en o relativos a la preparación de gazas en cables de alambre, según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 10 y 11, en el que las matrices están provistas de inserciones amovibles que pueden cambiarse para acomodar diferentes formas de virola.

28M



327323

13.- Perfeccionamientos en o relativos a la pre-  
paracion de gazas en cables de alambre, caracteriza-  
dos por eslingas provistas de gazas según se reivin-  
dica en cualquiera de las reivindicaciones 6, 7, 8  
5 o 9.

14.- Perfeccionamientos en o relativos a la pre-  
paración de gazas en cables de alambre.

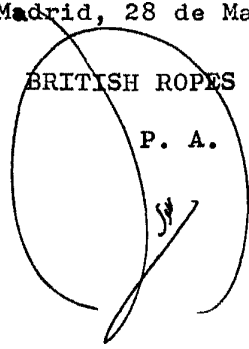
10 Todo conforme se describe en la memoria que an-  
tecede, se ilustra como ejemplo de ejecucion en los  
planos unidos a ella y se reivindica en su Nota.

Esta memoria consta de once hojas foliadas y es-  
critas a máquina por una sola cara y planos que la  
acompañan.

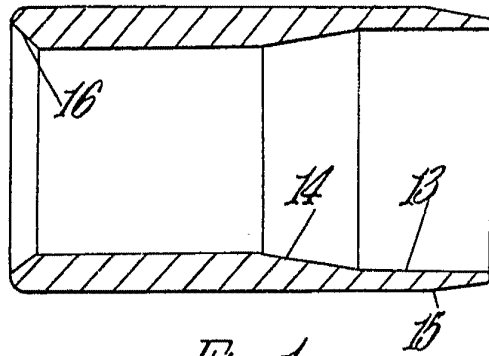
Madrid, 28 de Mayo de 1.966

BRITISH ROPES LIMITED

P. A.

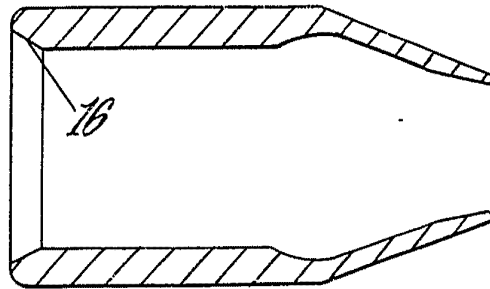


327323

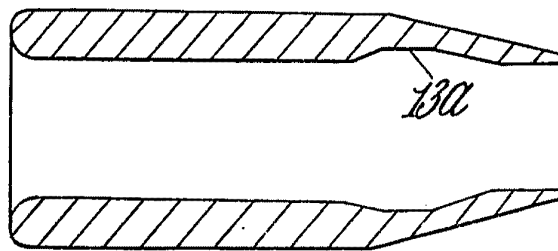


327323

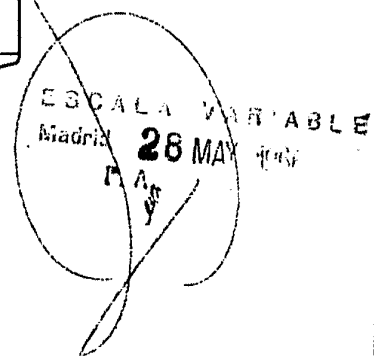
*Fig. 1.*



*Fig. 2.*



*Fig. 3.*



327323

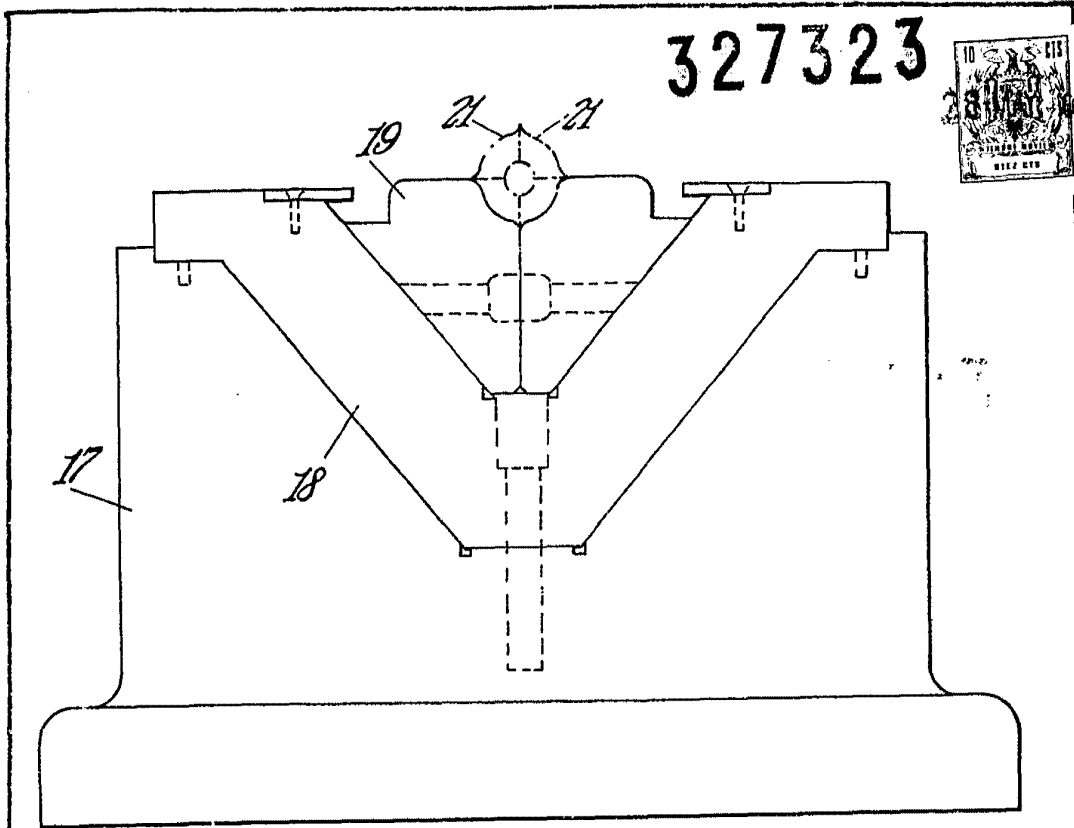


Fig. 4.

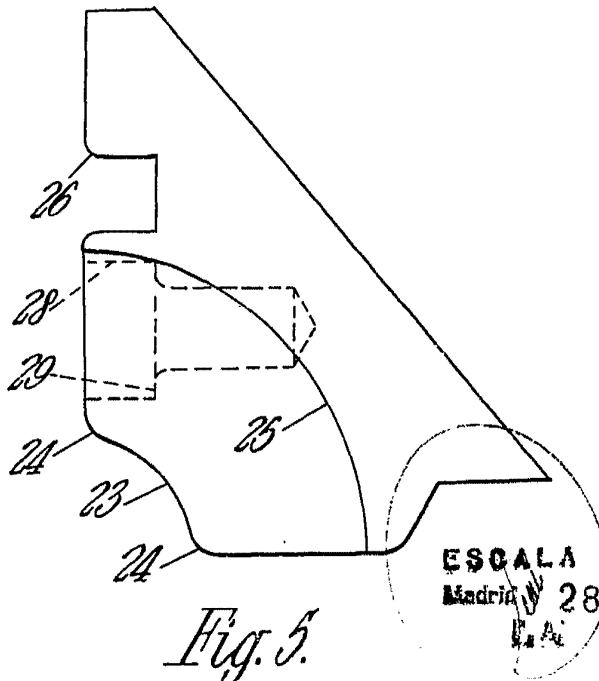


Fig. 5.

ESCALA VARIABLE  
Madrid 28 MAY 1966  
E.A.

327323



Fig. 7.

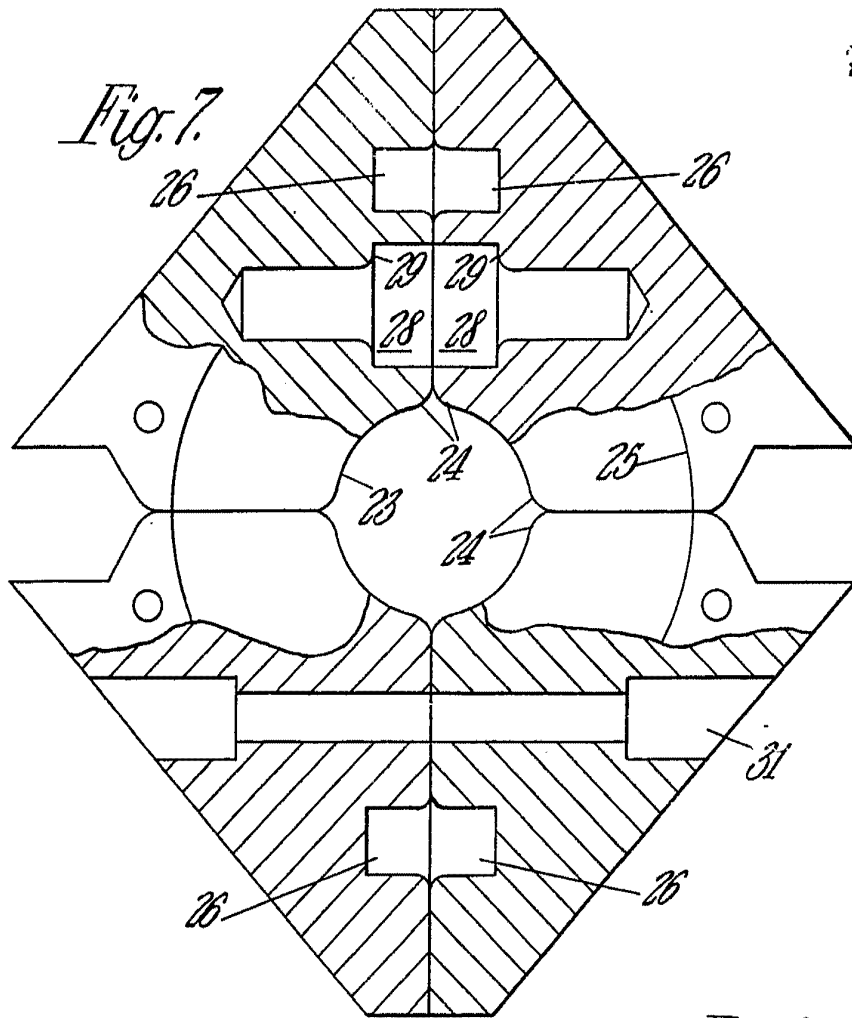
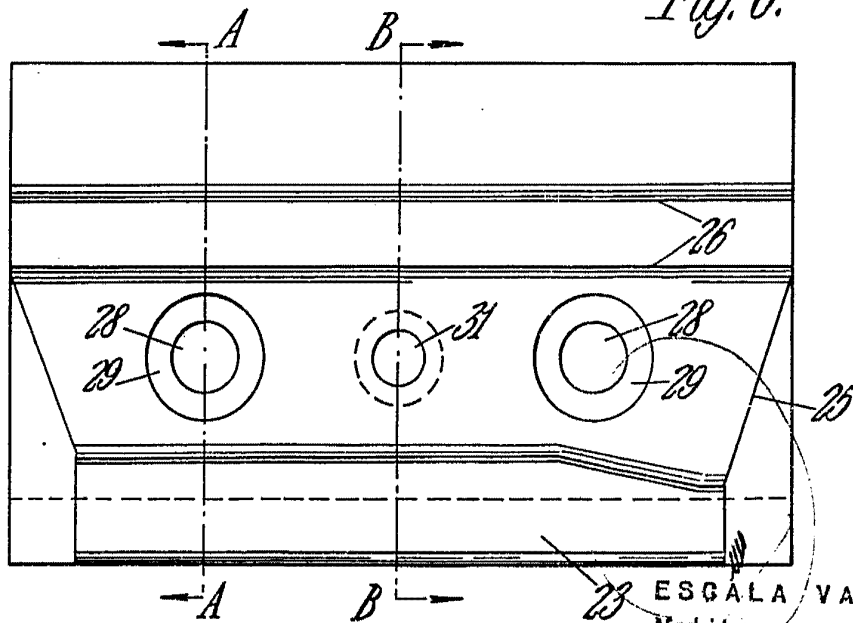


Fig. 6.



ESCALA VARIABLE  
Madrid 28 MAY. 1965