

384575

384575



15 OCT 1970

SECCION TECNICA
CLASIFICACION
E 04
SUBCLASIFICACION
E

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: C.C.L. SYSTEMS LIMITED

Domicilio: Cabco House, Ewell Road, SURBITON, Surrey, Inglaterra.

Enunciado: UN CONJUNTO DE ANCLAJE DESTINADO A SER UTILIZADO PARA PRETENSAR UN CABLE.

Prioridad: De la solicitud de patente britanica nº 50977/69 del 16 de Octubre de 1969

MP.

384575



OCT. 1970

El presente invento se refiere al pretensado de estructuras de hormigón y está relacionado particularmente con un conjunto de anclaje destinado a ser utilizado para el post-tensado de estas estructuras.

5 En el pretensado de las estructuras de hormigón que utilizan cables de tensado no unidos, es decir cubiertos de papel o revestidos con plástico, se suele proveer elementos de anclaje adaptados para sujetar las extremidades de los cables, estando los elementos de anclaje, conjuntamente con las extremidades de los cables situadas en ellos, sujetos al encofrado de la estructura. Puesto que, al verter el hormigón en el encofrado, existe una tendencia a que éste penetre en una extremidad de los elementos de anclaje, se suele proveer elementos de estanqueidad para cerrar el espacio que existe entre el cable de tensado y la periferia del agujero de cada elemento de anclaje. Un elemento de este tipo está descrito en la Memoria de Patente copendiente nº 366.392 a nombre de la Solicitante. El inconveniente del elemento de estanqueidad del tipo descrito en la Memoria mencionada más arriba, consiste en que cualquier movimiento del cable mientras la estructura está fraguando, tiende a desalojar el elemento, y si esto pasa inadvertido, el resultado será que el hormigón penetrará en la extremidad del elemento de anclaje.

25 Entre los objetos del presente invento está el que consiste en evitar o reducir sustancialmente el inconveniente mencionado más arriba.

30 Con arreglo al presente invento, se provee un conjunto de anclaje destinado a ser utilizado para pretensar un cable, que incluye en combinación un elemento de

384575



anclaje provisto de un agujero adaptado en una extremidad para mantener en él el cable de tensado, y un elemento de estanqueidad hecho de material flexible y adaptado para penetrar en la otra extremidad del agujero, estando dicha
5 otra extremidad del agujero provista de un alojamiento anular y estando provisto el elemento de estanqueidad de un nervio anular exterior adaptado para acoplarse con dicho alojamiento anular y quedar mantenido en él.

El invento se ilustra a título de ejemplo en
10 los dibujos adjuntos en los cuales:

La figura 1 es una vista en elevación de una extremidad de un elemento de anclaje;

La figura 2 es un corte a lo largo de la línea 2-2 de la figura 1;

15 La figura 3 es una vista en elevación de la otra extremidad del elemento de anclaje;

La figura 4 es un detalle ampliado de una parte de la figura 2;

La figura 5 es una vista en elevación terminal de una forma del elemento de estanqueidad;
20

La figura 6 es un corte a lo largo de la línea 6-6 de la figura 5; y

Las figuras 7 y 8 son respectivamente una vista en elevación terminal y una vista en elevación lateral
25 de una forma preferida del útil.

Haciendo referencia a las figuras 1 á 4 de los dibujos, se representa en ellos un elemento de anclaje 1. Para su utilización, un par de estos elementos de anclaje están adaptados para sujetarse provisionalmente al encofrado en cada extremidad de una estructura y para ser man-
30



OCT. 1970

384575

tenidos a continuación firmemente en su posición por el hormigón. Los elementos de anclaje 1 están provistos cada uno de un agujero axial 2 por el cual se hace pasar una extremidad de un cable de tensado, teniendo una extremidad 3 del agujero 2 una forma cónica para recibir, de manera conocida, unos elementos de sujeción cónicos por medio de los cuales se ancla el cable en ella, y teniendo la otra extremidad 4 del agujero una forma generalmente cilíndrica.

10 La otra extremidad 4 del agujero 2 está provista, a una corta distancia de la cara extrema del elemento, de un alojamiento anular 5, teniendo la extremidad 6 del agujero una forma cónica orientada hacia el exterior a partir del alojamiento 5 para proveer una superficie de guía.

15 Un elemento de estanqueidad, representado en las figuras 5 y 6, que tiene por objeto evitar la entrada del hormigón en el agujero 2 del elemento de anclaje, está dispuesto para llenar el espacio anular entre la periferia del agujero 2 y el cable de tensado. El elemento de estanqueidad incluye un anillo 7 de material flexible, preferentemente material plástico sintético, provisto de un orificio 8, que se ajusta sobre el cable y que está provisto en su periferia exterior de un saliente o nervio anular 9 que tiene un borde delantero inclinado 10. El orificio del anillo está hecho preferentemente de manera que se adapte a la periferia exterior del cable y el anillo está hendido o puede ser hendido en el sentido radial para facilitar su colocación encima del cable. El anillo 7 está provisto, con el objeto de aumentar su flexibilidad, de



unos alojamientos separados 11 dispuestos circunferencialmente, que dejan unos tabiques de refuerzo 12.

5 Para su utilización, el cable de tensado se hace pasar a través del agujero 2 de cada elemento de anclaje sujeto al encofrado. El elemento de estanqueidad se coloca a continuación sobre el cable, de ahí la razón de proveer un anillo hendido, y se sitúa cerca de la extremidad del elemento de anclaje 1. En esta posición, utilizando el útil representado en las figuras 7 y 8, se presiona el elemento de estanqueidad en la extremidad del agujero. 10 Debido a las tolerancias relativas del orificio y del diámetro exterior del elemento de estanqueidad, y debido a la compresibilidad del material plástico, el elemento de estanqueidad se comprime suficientemente para que pase a presión por la entrada cónica 6 y encima del refuerzo constituido por un lado del alojamiento 5 en el elemento de anclaje, después de lo cual se dilata inmediatamente a su tamaño natural de modo que el saliente o nervio 9 queda firmemente acoplado con el alojamiento 5.

20 Como puede verse en los dibujos, el útil tiene preferentemente la forma de un elemento tubular en U 13, que tiene una empuñadura 14 sujeta a la base de la U de modo que durante su utilización, el elemento en forma de U 13 se sitúe en su posición sobre el cable y que se utilice una superficie extrema del mismo para empujar el elemento 25 de estanqueidad axialmente en el agujero del elemento de anclaje.

El presente invento está destinado principalmente a facilitar una modificación del conjunto de anclaje de la Memoria copendiente nº 366.392 a nombre de la So-

30

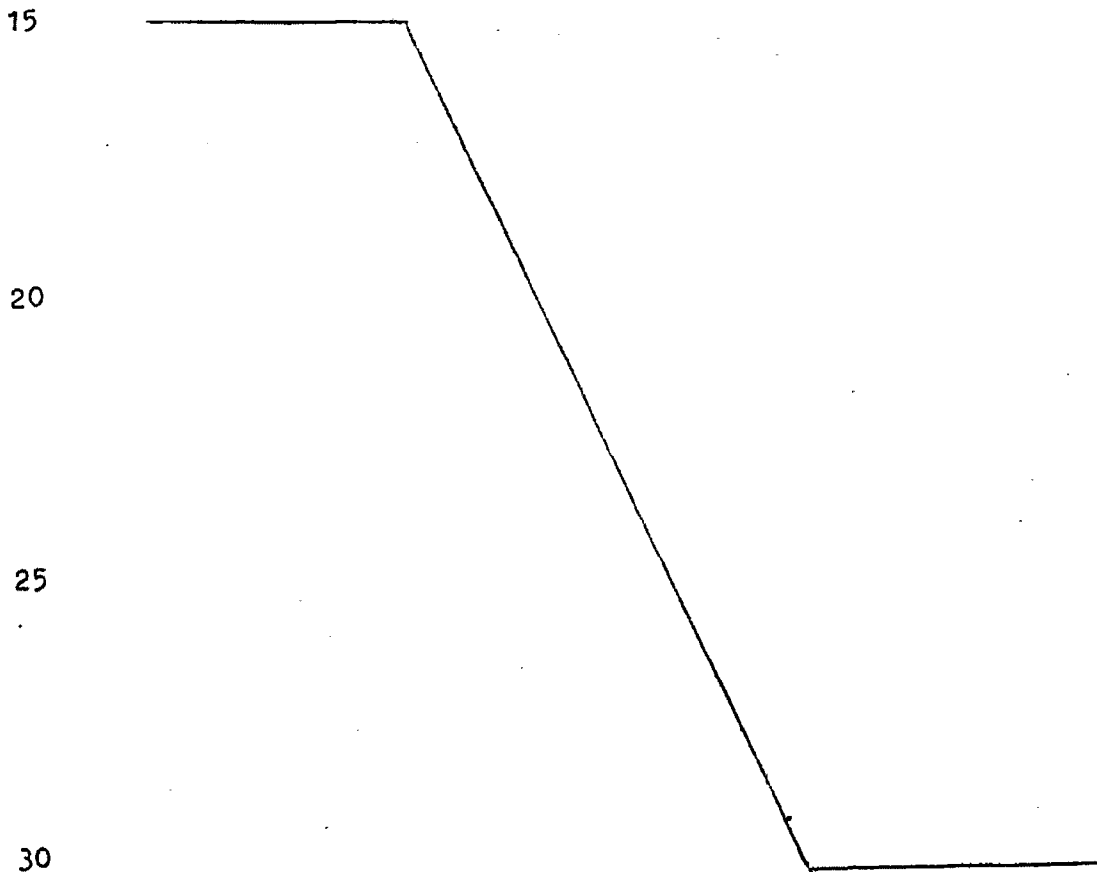
384575



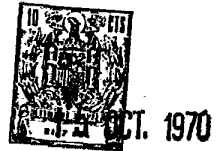
5 OCT. 1970

licitante. Sin embargo, se entenderá que no se limita a este aspecto. Por consiguiente, el objeto del presente invento puede aplicarse a conjuntos distintos de los que están descritos en dicha Memoria copendiente. Se entenderá igualmente que el invento se limita a la forma del elemento de anclaje representado en los presentes dibujos solamente por lo que se refiere a la formación del orificio 2.

En resumen: La Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las reivindicaciones siguientes:



384575



REIVINDICACIONES

1. Un conjunto de anclaje destinado a ser uti-
lizado para pretensar un cable, que incluye en combinación
un elemento de anclaje (1) que tiene un agujero axial (2)
5 adaptado en una extremidad (3) para mantener en él el ca-
ble de tensado, y en su otra extremidad (4) para recibir
un elemento de estanqueidad de material flexible, caracte-
rizado porque dicha otra extremidad (4) del orificio (2)
está provista de un alojamiento anular (5) y porque el ele-
10 mento de estanqueidad está provisto de un nervio anular ex-
terior (9) adaptado para acoplarse con dicho alojamiento
anular (5) y quedar retenido en él.

2. Un conjunto según la reivindicación 1, ca-
racterizado porque la extremidad del agujero (2) tiene una
15 forma cónica (en 6) interiormente para facilitar la entra-
da del elemento de estanqueidad en el alojamiento anular
(5).

3. Un conjunto según la reivindicación 1 ó
la reivindicación 2, caracterizado porque el elemento de
20 estanqueidad incluye un anillo (7) provisto en su perife-
ria exterior de dicho nervio anular (9).

4. Un conjunto según la reivindicación 3, ca-
racterizado porque el anillo (7) está provisto de aloja-
mientos separados circunferencialmente (11) que presentan
25 una pluralidad de tabiques de refuerzo separados y dis-
puestos radialmente (12).

5. Un conjunto según una cualquiera de las
reivindicaciones 1 á 4, caracterizado porque el borde de-
lantero (10) del saliente anular (9) del elemento de estan-
30 queidad está inclinado respecto al eje de dicho elemento.

384575



OCT. 1970

Fig.2.

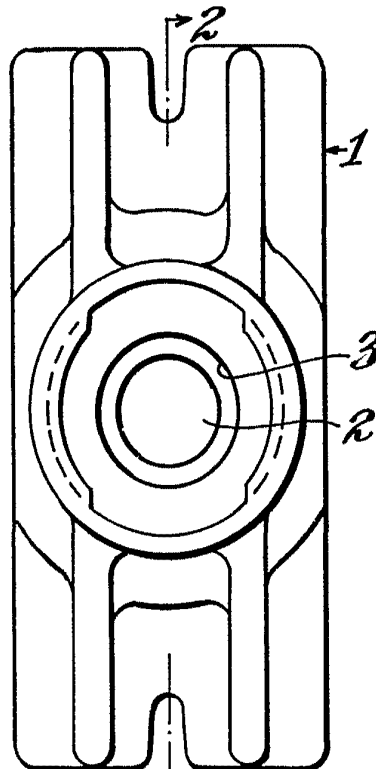
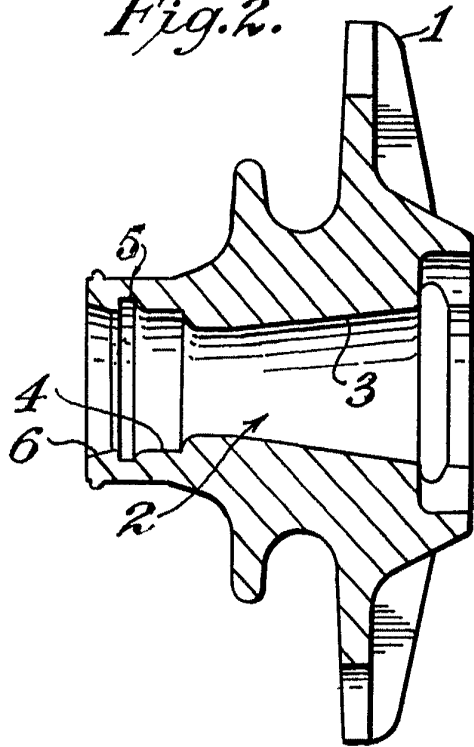


Fig.3.

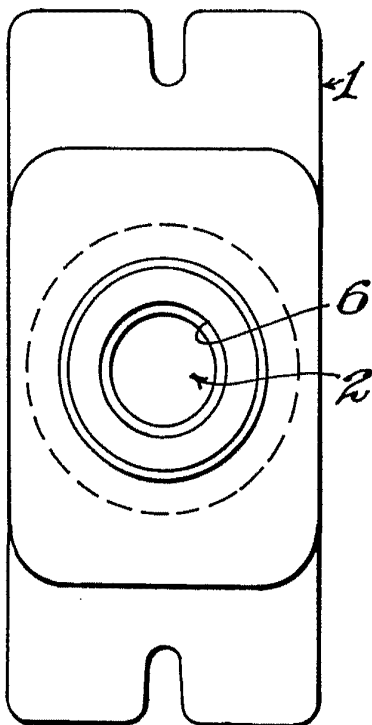
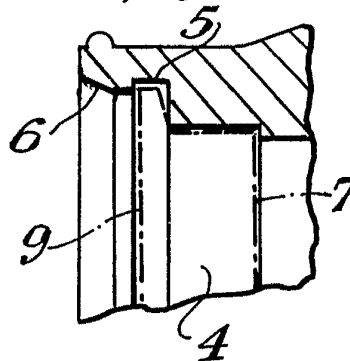


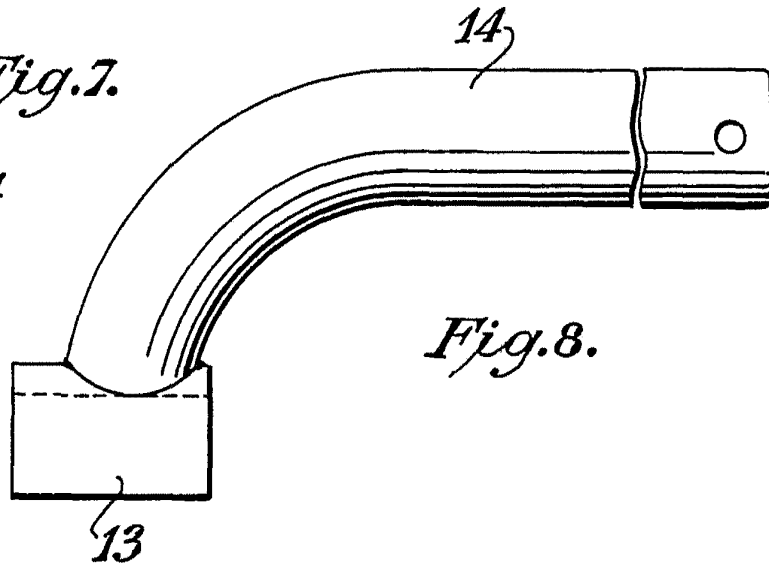
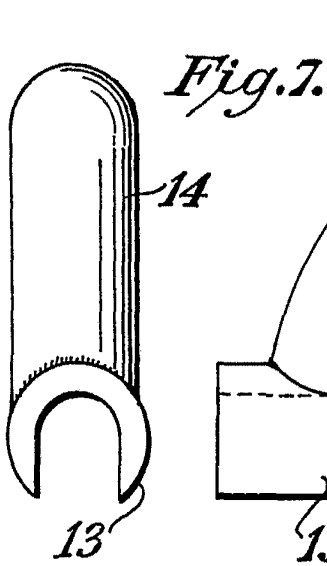
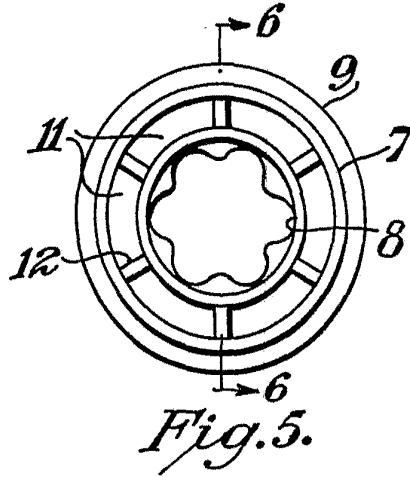
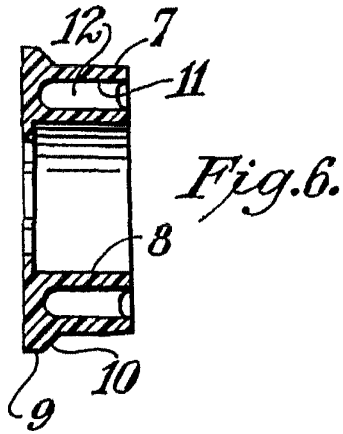
Fig.1.

Fig.4.



ESCALA VARIABLE
MADRID, 15 DE Octubre DE 1970.
BERNARDO UNGRÍA
P. P.

394575



ESCALA VARIABLE
MADRID, 15 DE Octubre DE 1970
BERNARDO UNGERIN
P. P.