

222808

P - 13.488.-

11 OCT. 1955

JRB/GBH 1029

O/2110 - Cas 17

222808



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de L'ENTREPRISE INDUSTRIELLE, entidad francesa, establecida en 29, rue de Rome, Paris, Francia, por:

" PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION DE POSTES DE HORMIGON "

-0-

Es conocido el construir postes destinados en particular a las líneas de transporte eléctrico, de hormigón armado por hilos de acero tensados de antemano.

Pero los procedimientos empleados corrientemente hasta hoy no han conducido, sin embargo, a resulta-

5



J 10

222808

5 dos satisfactorios; en efecto han dado lugar a dos defectos, a saber, de una parte a la formación de fisuras longitudinales y de otra parte a fenómenos de deformación que privan al poste de su rectitud antes de cualquier aplicación de carga.

10 Con el fin de evitar estos inconvenientes, el invento consiste esencialmente, en lugar de utilizar como armadura grupos de hilos paralelos concentrados que dejan espacios libres entre sí y que se extienden de un extremo al otro del poste, el repartir el acero de forma regular y uniforme en todo el volumen de hormigón, siendo el número total de estos hilos, para cada sección horizontal y para el conjunto de la altura del poste, sensiblemente proporcional a la sección del hormigón.

15 En otros términos, el invento consiste en repartir los hilos en el sentido vertical de forma sensiblemente uniforme por todo el perímetro del poste y para cada sección del hormigón, en calcular el número de hilos y su sección proporcionalmente a esta sección del hormigón.
20 Para llegar a este último resultado, se interrumpen ciertos hilos a alturas diversas, en función de la reducción de la sección del hormigón.

25 Según otra característica, el invento conduce a un modo particular de enganchado de los hilos en su parte superior en el hormigón. Según el invento, se sujeta cada extremo del hilo enrollándole alrededor de un tornillo cónico sumergido en el hormigón en el momento

222858



del relleno y extraído después del fraguado.

Según una nueva característica del invento con el fin de evitar las flexiones mencionadas, se asegura una tensión uniforme de todos los hilos, realizando la
5 puesta en tensión de los hilos, por tantos gatos individuales como hilos haya, siendo alimentados estos gatos por una bomba única.

Por último se realiza la vibración del hormigón utilizando, en el caso de los postes huecos,
10 vibradores colocados no solamente en el exterior, sino que también en el interior de los postes.

se entenderá mejor el invento refiriéndose se a la descripción siguiente que corresponde al dibujo adjunto en el que:

15 La figura 1 representa el conjunto de un molde y de un bloque de gatos para la fabricación de un poste de hormigón armado.

La figura 2 representa un corte a mayor escala del extremo de la figura 1 que comprende la base
20 del poste y el bloque de gatos.

La figura 3 es un corte según III-III de la figura 2.

La figura 4 representa muy agrandada, la forma de enganche de un hilo en el hormigón.

25 En el dibujo, se ha representado en 1 un molde de hormigón móvil sobre rodillos 2 y en el que es moldeado el poste 3, estando reforzado el molde, a intervalos regulares, por cinchos 4. En la base del poste está



222808

colocado un bloque de gatos 5, igualmente móvil sobre rodillos 6, para permitir el desmoldeo del poste. La parte central del poste está sostenida por un macho 7, estando cerrado el extremo del hueco entre el molde 1 y el macho 7 por una placa 8 provista de aros de caucho 9. El poste está armado con alambres 10, enganchados en el extremo inferior, cada uno a una placa 11, sobre la que se ejerce el esfuerzo de un gato individual por intermedio de una varilla con gancho 12. Cuando se ha obtenido la tensión deseada, puede mantenerse esta tensión por unos tornillos 13, lo que permite dejar en libertad al gato para emplearle en otro molde.

Como se vé mejor en la figura 4, el hilo 10, sumergido en la masa del hormigón 2 del poste, contenido entre el molde 1 y el macho 7, está enganchado en su extremo superior por medio de un tornillo cónico 14, cuya rosca 15 recibe al extremo 16 del hilo 10, doblado en pinza. Este tornillo se retira después del fraguado del hormigón. Este dispositivo presenta las ventajas siguientes: mantiene en posición rigurosa el hilo tensado durante el relleno y su liberación sin esfuerzo después del fraguado. Además, después de la extracción del tornillo y gracias a la forma del espacio dejado por éste, es fácil sujetar la pequeña cantidad de hormigón destinada a llenar este espacio. Se notará en la figura, que, durante la colocación, el tornillo 14 está asegurado por un pasador de bloque 17, asimismo ajustado en el molde 1.



222808

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 6 de Julio de 1954 bajo el número PV 672.401, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10

1º.- Procedimiento de construcción de postes de hormigón armado, caracterizado porque consiste en repartir la armadura, para cada sección horizontal del poste, de forma regular y uniforme, siendo este reparto, para el conjunto de la altura del poste, proporcional a la sección de hormigón.

15

2º.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque los hilos se reparten sensiblemente verticales uniformemente sobre todo el perímetro del poste.

20

3º.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque se interrumpen cier-



222800

tos hilos a diversas alturas, en función de la reducción de sección del hormigón.

5 4º.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque se engancha cada extremo de hilo, enrollándole alrededor de un tornillo cónico sumergido en el hormigón en el momento del relleno y extraído después del fraguado.

10 5º.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la puesta en tensión de los hilos se realiza por tantos gatos individuales como hilos haya, siendo alimentados estos gatos por una bomba única.

15 6º.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la vibración del hormigón se realiza utilizando, en el caso de postes huecos, vibradores colocados en el interior de los postes.

20 7º.- Procedimiento de construcción de postes de hormigón.

tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

17 OCT. 1957

P. A.

Alberto de Elorza
Por

Por

If.



FIG.1

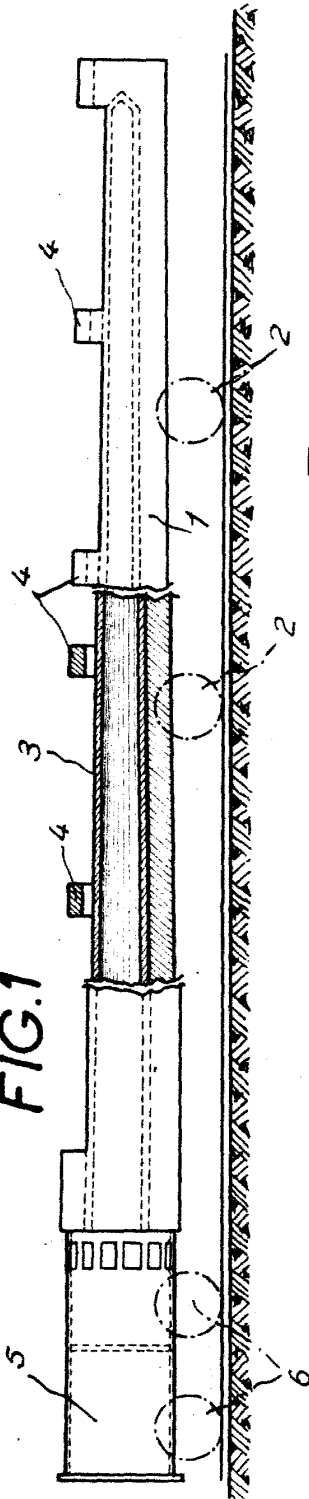
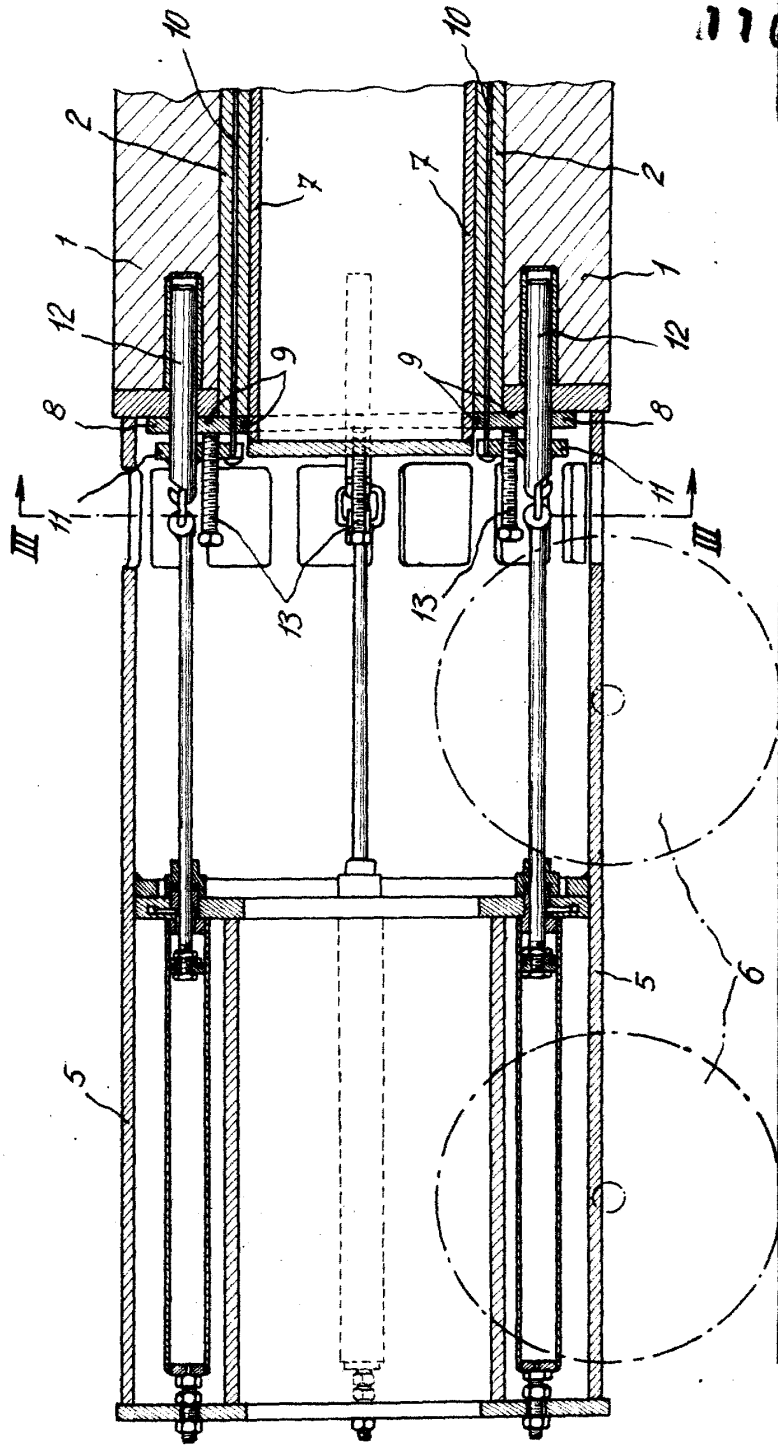


FIG.2



Alberto de Emburo
 Por Poder

[Handwritten signature]

222808

ENTREPRISE INDUSTRIELLE.

Escala variable

II/II

FIG.4

110

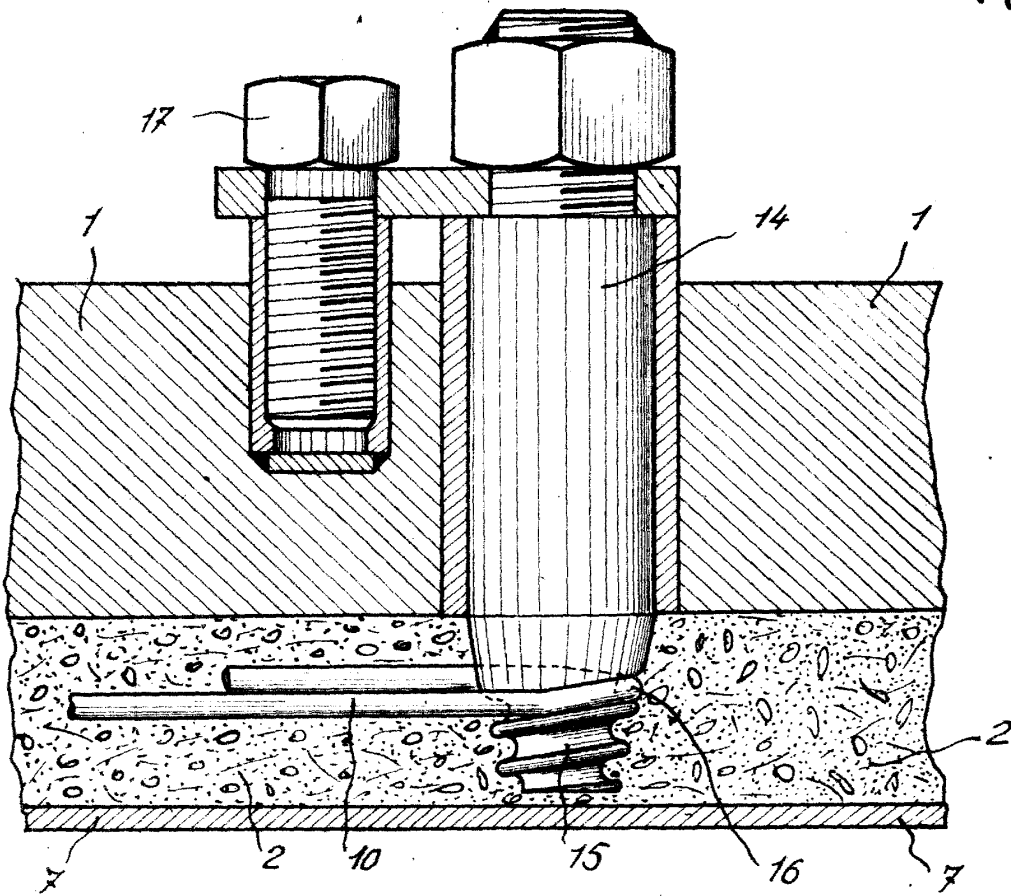
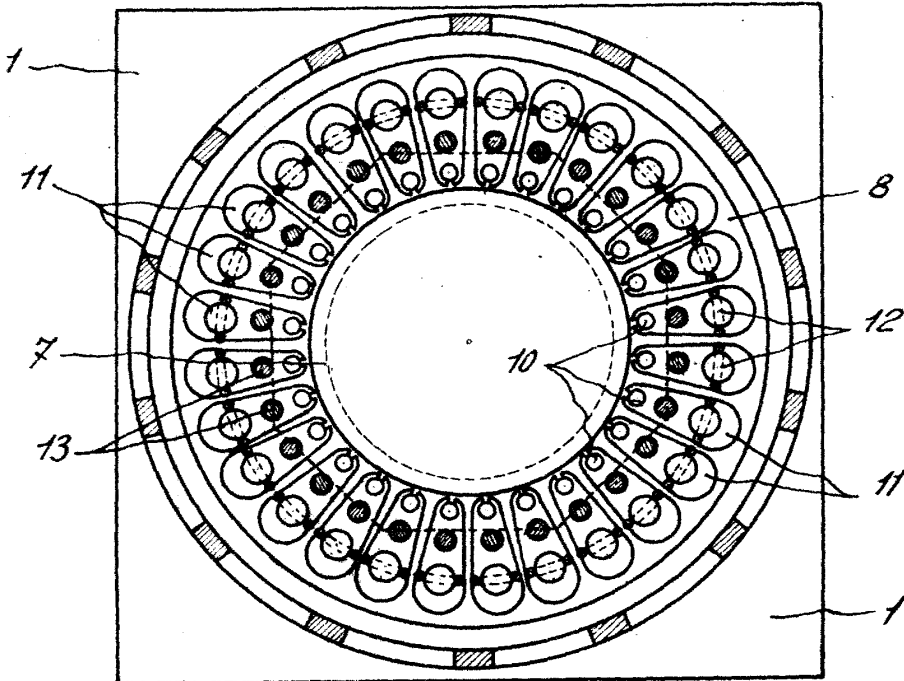


FIG.3



Alberto de C. Casanova

Por Favor

[Handwritten signature]