



MEMORIA DESCRIPTIVA que se acompaña a la solicitud de PATENTE DE INVENCIÓN POR VEINTE años, a favor de los SRES. JAUREGUI Y TORRES, domiciliados en Bilbao, calle particular de Costa, Pabellon núm. 8, por "APARATO ENDEREZADOR DE ALAMBRE Y VARILLAS".

Los constructores de obras de hormigon armado, luchan para hacer los emparrillados de los elementos en que interviene el hierro, con una serie de inconvenientes, entre los cuales se destaca, el que representa el enderezar los alambres o varillas, destinadas

5.-a unir las barras principales de las armaduras.

Son varios los procedimientos que actualmente se emplean con este fin, siendo algunos de ellos francamente nocivos, desde el punto de vista técnico para la seguridad del emparrillado.

Entre los procedimientos que nosotros consideramos como nocivos,

10.-figuran todos aquellos en que para obtener el enderezamiento del alambre, se somete a éste a esfuerzos de tensión que producen en él un alargamiento y por tanto una disminución de la sección primitiva; advirtiendo que en este sistema y en alguna ocasión observada por nosotros, se ha llegado a la rotura por la tensión excesiva

15.-ejercida en el alambre que se pretendía enderezar. El enderezamiento del alambre por tensión, está bastante vulgarizado a pesar de la oposición que encuentra entre el personal técnico, pero los que lo emplean, lo hacen tanto por ignorar los peligros que encierra, como por desconocer algún otro adecuado y rápido.

20.-Uno de los mejores procedimientos empleados hasta la fecha, es el llamado de rodillos, pero por su escaso rendimiento es poco empleado a pesar de su bondad.



Conocedores del problema planteado, nuestros esfuerzos se han encaminado a obtener un sistema que permitirá un enderezamiento racional

25.-de la varilla o alambre sin detrimento de su estructura y que satisficiera la condición de la rapidez en el procedimiento.

Fruto de nuestros estudios es el sistema cuya patente solicitamos, y en el cual juzgamos resueltos los fines propuestos por razón de los resultados que en nuestros ensayos hemos logrado obtener.

30.-Expuesto lo que antecede, vamos a hacer la descripción del nuevo sistema de enderezar alambre o varilla, cuya patente solicitamos, poniendo de relieve que el procedimiento es nuevo y propio del que suscribe.

DESCRIPCIÓN DEL APARATO ENDEREZADOR DE ALAMBRE O VARILLA CUYA PATENTE SE SOLICITA.

35.-Como puede verse en los planos que se acompañan, el enderezador por nosotros ideado, consiste simplemente en un eje, hueco en toda su longitud y ondulado,

El agujero del eje enderezador sirve de paso a la varilla o alambre que se ha de enderezar, y la ondulación tiene por objeto el obligar a la

40.-varilla o alambre a la deflexión o enderezamiento que se persigue. Este enderezamiento se realiza merced a la rotación del EJE O APARATO ENDEREZADOR que obliga a la varilla durante su paso por la zona ondulada de dicho eje a seguir la alineación que le señalan los puntos -a b c- (figura 5).

45.-Así mismo del examen de dicha figura se deduce que el diametro -d-, de la varilla o alambre que se puede enderezar en cada caso es igual a la distancia del punto -b- a la recta -a-c-. Lo que quiere decir que cada diametro de alambre necesita de su respectivo APARATO O EJE ENDEREZADOR.

50.-Durante su funcionamiento es preciso armonizar la velocidad de rotación del EJE ENDEREZADOR y el avance de la varilla. Como este avance se hace con la fuerza de un hombre obrando directamente sobre el alambre, en el sentido que indica la flecha de la figura 5, tendremos, que el avance será tanto más lento cuanto mayor sean las resistencias que

55.-se presenten, bien sean por el diametro del alambre o por el grado de



flexión que presente la varilla. Por otra parte para reducir las resistencias que se producen por razón del diámetro de las varillas se hará la ondulación de la longitud necesaria, pues claro está que cuanto mayor sea la distancia -1- entre los puntos de apoyo A-B (fig.6),

60.-más facil será la deflexión para una fuerza dada P.

En los planos que acompañan a la presente memoria descriptiva, se ve que la rotación del EJE ENDEREZADOR, se realiza por medio de un motor de potencia necesaria para el trabajo que ha de realizar.

Dicho motor pone en movimiento a un par de piñones cónicos que tienen por objeto dar la dirección necesaria al EJE ENDEREZADO para facilitar la entrada y salida del alambre y tambien para obtener merced a la relación que se disponga en dichos piñones, la velocidad de rotación necesaria en el EJE O APARATO ENDEREZADOR. Se disponen los piñones cónicos en una caja que les permite trabajar en baño de aceite, que evite su calentamiento a causa de su esfuerzo y velocidad.

En todas las proyecciones del conjunto de la máquina, representada en el plano que acompañamos, SE INDICA CON LETRAS, TRAZOS Y LINEAS GRUESAS EL APARATO O EJE ENDEREZADOR objeto de la patente y en el mismo plano se representa un detalle del eje enderezador correspondiente a un alambre de 6 m/m de diametro como modelo del aparato cuya patente solicitamos y cuya idea repetimos es nueva y propia del que suscribe.

NOTA REIVINDICATORIA

REIVINDICAMOS:- PRIMERO:-"APARATO ENDEREZADOR DE ALAMBRE Y VARILLAS" caracterizado por efectuarse la operación sin detrimento de la estructura del material y gran rendimiento, merced a un eje hueco y ondulado animado de un movimiento de rotación producido por un tren de engranajes apropiado al que impulsa un motor.

SEGUNDO:- Eje hueco segun la reivindicación primera y con la longitud de ondulación correspondiente a cada diametro de alambre o varilla.

85.-Del enlace de los elementos componentes, en esta 3ª. reivindicación.

CUARTO:- La presente patente debe recaer sobre "APARATO ENDEREZADOR DE ALAMBRES Y VARILLAS". Sean cuales fueren las circunstancias que concurran con la esencialidad de la patente definida en las anteriores

reivindicaciones.

Madrid 9 de mayo de 1930.



EL INGENIERO-AGENTE.

Francisco Helguera



— ALZADO DE FRENTE —

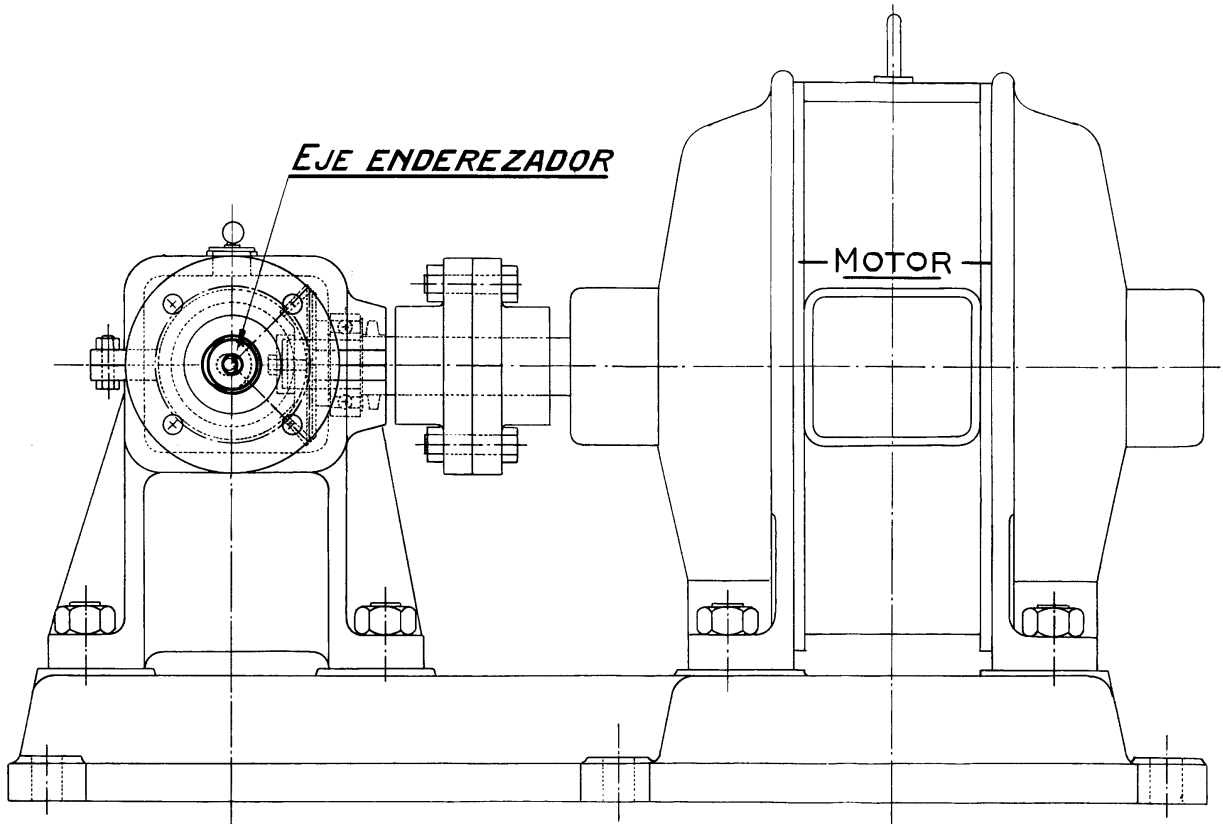


Figura 1.

Madrid - 8-5-1930

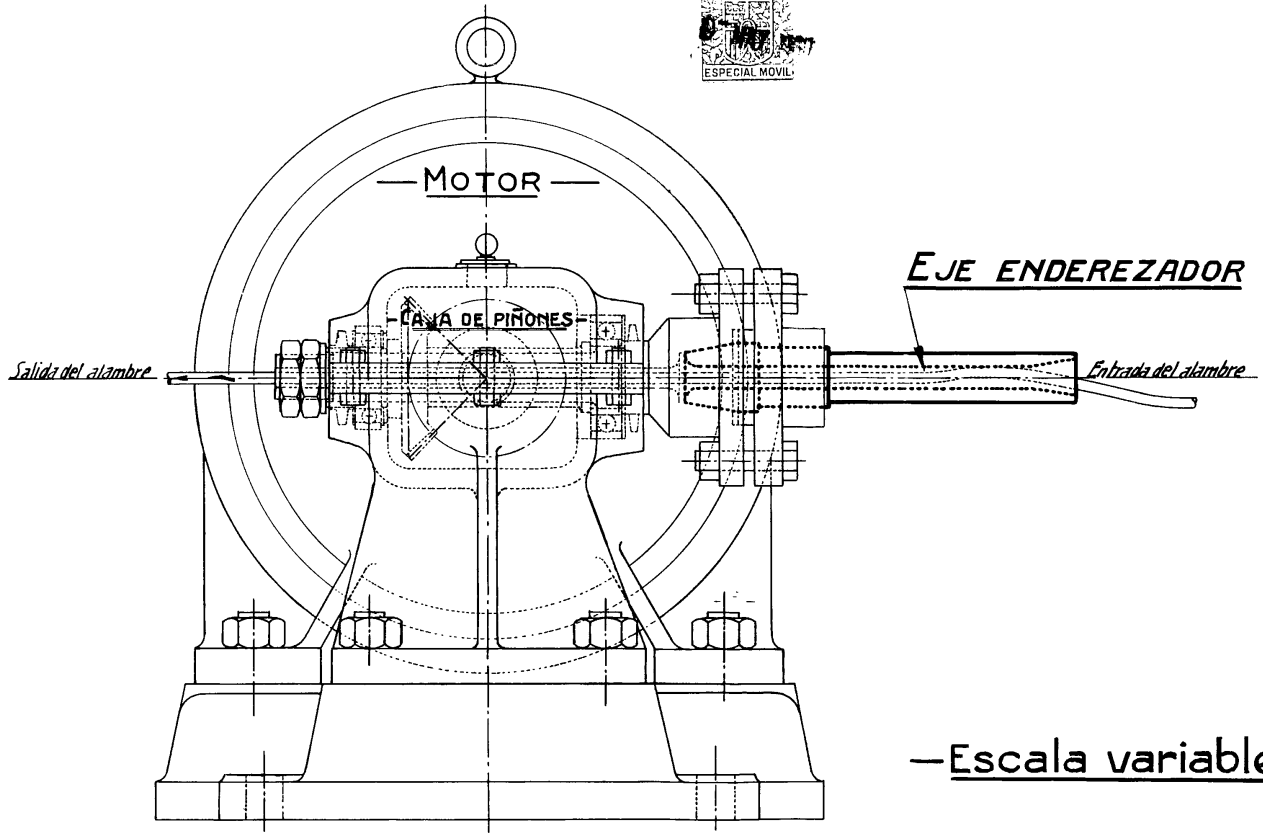
El Ingeniero-Ayudante

Francisco Melguera

— Escala variable —

Ingen. Zambrano y Torres - Bilbao. — Son cuatro hojas — Hoja n.º 1. —

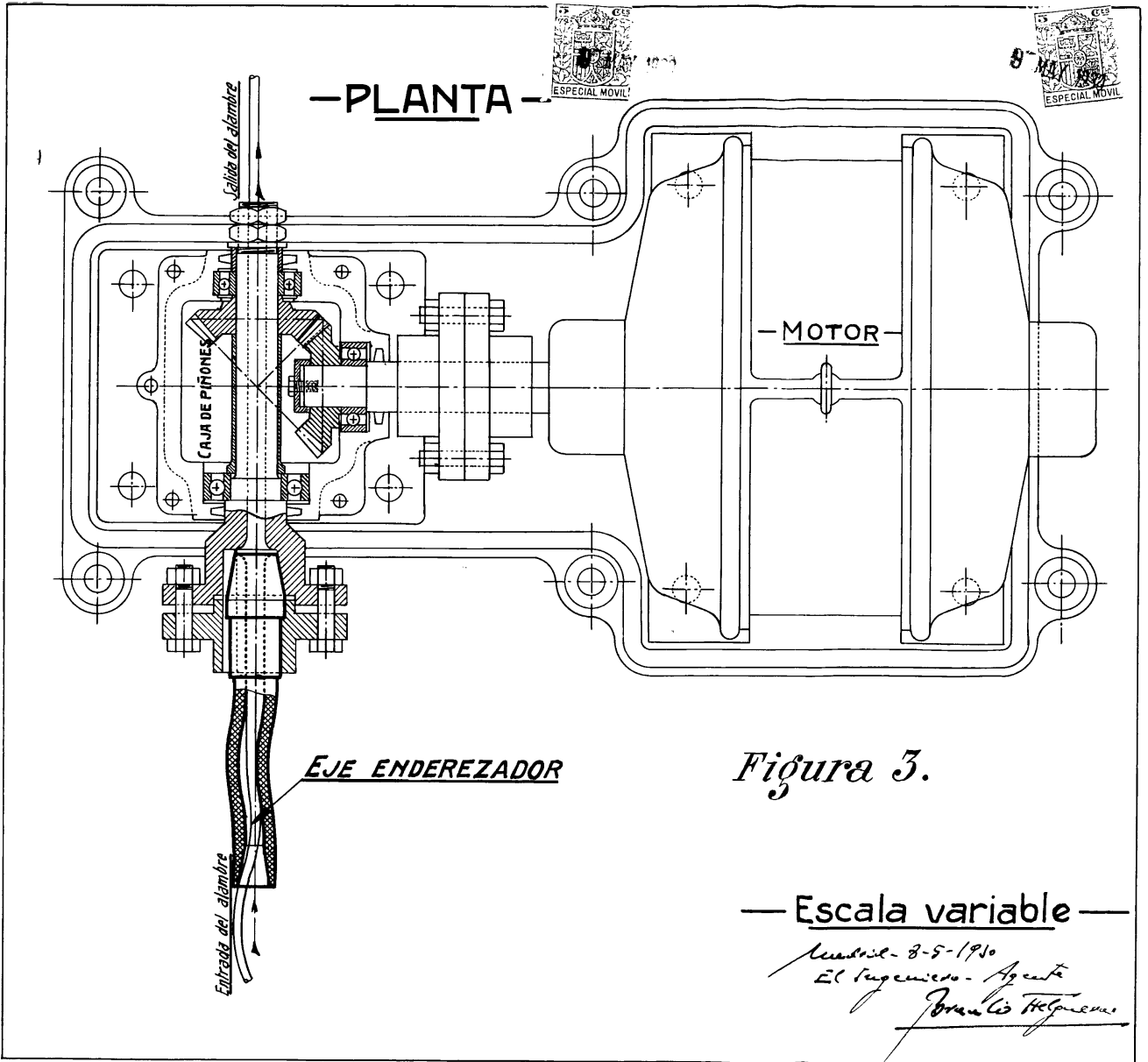
— ALZADO LATERAL —



— Escala variable —

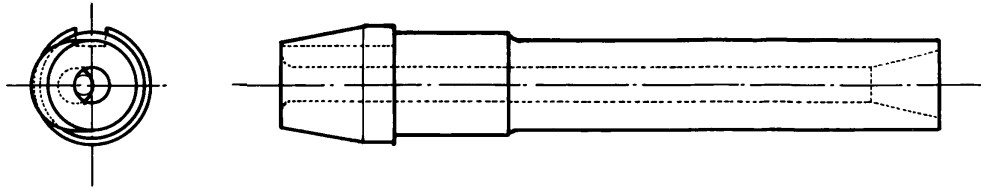
Figura 2.

*Madrid - 8-5-1930
El Ingeniero. Aponte
Bruno Herrera*



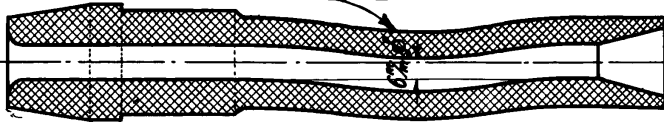


MODELO DE EJE ENDEREZADOR PARA ALAMBRE DE 6^m ϕ



ZONA ONDULADA QUE PRODUCE LA DEFLEXIÓN Ó ENDEREZAMIENTO DEL ALAMBRE

Figura 4.



— Escala de 1: 1,5 —

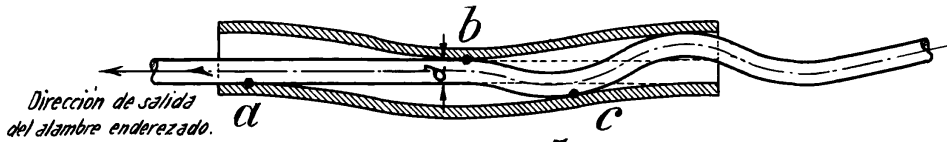


Figura 5.

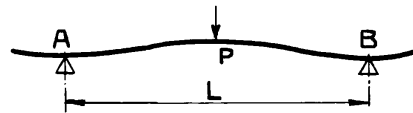


Figura 6.

Madrid - 8-5-1930
El Ingeniero-Arquitecto
Francisco Helguera