



303745

25 A

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE AÑOS

a favor de Don Francisco J O S A
S e l l é s y Don Buenaventura
J O S A S e l l é s , ambos de nacionalidad es-
pañola y domiciliados en Barcelona, Travesera de Gra-
cia, número 303, p o r :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE POSTES
METALICOS".

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

- 1 La presente Patente de Invención hace referencia
-según se indica en su enunciado- a unos perfecciona-
mientos introducidos en la construcción de postes metá-
licos para instalaciones de alumbrado público o destina-
5 das al transporte de energía eléctrica.

De acuerdo con los perfeccionamientos que se preco-
nizan, es esencial que el poste se constituya a partir de
una banda de chapa metálica de anchura constante, arrolla-

303745

25 AGO



ga helicoidalmente, en la que cada espira se superpone par-
cialmente sobre la espira precedente, originando a lo largo
del poste una banda helicoidal de doble espesor. Sobre esta
banda de doble espesor se efectúa una línea continua de sol-
5 dadura o bien una costura de soldadura por puntos, que soli-
danza cada espira del arrollamiento helicoidal a la espira
precedente, inmovilizando a todo el conjunto en la posición
de montaje.

Con la indicada estructura es posible fabricar postes
10 metálicos de peso sensiblemente mas reducido que el de los
postes de tipo normal, obtenidos de fundición, dado que es
posible partir de espesores de pared notablemente inferior-
res. Por otra parte, la presencia en el poste obtenido de
una banda helicoidal de espesor doble, en la que se reali-
15 za la línea de soldadura, continua o por puntos, antes re-
ferida, redundo en un sensible aumento del momento de iner-
cia del poste, de forma que a pesar de la mayor ligereza que
presentará el mismo con respecto a los postes de fundición
de iguales dimensiones, la resistencia a la flexión de aquél,
20 será sensiblemente mayor que la de éstos. Finalmente, la nue-
va estructura que se preconiza -como se comprende fácilmente-
significa una notable simplificación en el proceso construc-
tivo de los postes, y permite una mayor agilidad en la fabri-
cación, permitiendo introducir con facilidad modificaciones
25 en las dimensiones de los postes.

Con el único fin de aclarar cuanto queda expuesto, con la
presente memoria se acompaña una lámina de dibujos, en los que
de manera esquemática y -desde luego, sin caracter limitativo
de ninguna clase- se ha representado un ejemplo concreto de
30 aplicación práctica de los perfeccionamientos que se tratade
registrar.



En estos dibujos:

Las figuras 1 y 2 corresponden, respectivamente, a una vista alzada y a un corte diametral alzado de un segmento de poste constituido según la estructura que se preconiza.

Y la figura 3 es un esquema demostrativo de una instalación para la fabricación en gran serie de postes metálicos de acuerdo con los perfeccionamientos que se preconizan.

En estos dibujos se ha señalado con la referencia 1 la banda de plancha metálica de espesor adecuado y anchura constante, que se arrolla helicoidalmente para la constitución del poste. Como puede verse, cada espira de este arrollamiento monta parcialmente sobre el arrollamiento anterior, de manera que el borde superior 3 de cada espira monta sobre el borde inferior 2 de la espira precedente, originándose una banda helicoidal de doble espesor a lo largo del poste. Finalmente, en esta zona de doble espesor se realiza la unión entre las espiras, por ejemplo, a través de una línea continua de soldadura 4 o por otro sistema de soldadura que pueda considerarse adecuado.

En el ejemplo representado en los dibujos, el poste adopta una forma general troncocónica, aunque, como se comprende, podría también conferirse al mismo una forma general cilíndrica, sin más que conferir a la banda arrollada helicoidalmente una cierta inclinación que compensara el aumento de diámetro determinado por los espesores superpuestos.

Finalmente, según es lógico, el poste se hallará dotado de un remate superior fijado por cualquier sistema adecuado y dotado de cualquier forma que se considere conveniente.



303740 v

te, que podrá comportar los medios de sujeción de los elementos que se trate de soportar, y de una base de fijación también perteneciente a cualquier sistema que se considere apropiado:

5 Naturalmente que la instalación para fabricación de los postes a que se refieren los perfeccionamientos que nos ocupan, será susceptible de una infinidad de modificaciones, admitiendo una gran cantidad de formas distintas de realización práctica. A simple título de ejemplo, en la figura 3

10 se ha representado un esquema de instalación destinado a la fabricación de los indicados postes. Como puede verse en esta figura, la instalación comprende un mandril 5 de forma y dimensiones adecuadas, fijado entre las puntas 6-6' de un torno de gran tamaño, y al que puede por tanto conferirse

15 un movimiento uniforme de rotación sobre su eje, poniendo en marcha el torno. La banda continua de chapa metálica 1 se halla arrollada sobre un carrete 7 que puede girar libremente sobre su eje 8, estableciéndose de manera preferente un sistema de freno que determine la conveniente tensión en

20 la cinta metálica cuando ésta se arrolla sobre el mandril obedeciendo al movimiento del torno. El carrete 7 debe además hallarse relacionado con un mecanismo que determine su desplazamiento en sentido axial a fin de determinar el arrollado helicoidal de la banda metálica sobre el mandril. A es-

25 te efecto puede disponerse un mecanismo de cremallera, tornillo sin fin u otro cualesquiera adecuado, que determine el desplazamiento uniforme, en sentido axial, del carrete. Finalmente, se prevé un rodillo de presión 9 capaz de girar libremente sobre el eje 10, soportado por el brazo 11, y elásticamente impulsado a apoyarse sobre el mandril, aplicando sobre

30 el mismo la banda metálica. Este conjunto debe asimismo ha-



303745

llarse dotado de un movimiento uniforme de traslación,
sincronizado con el del carrete 7 aunque puede también
sustituirse este único rodillo de presión móvil, por una
serie de rodillos fijos adecuadamente distribuidos a lo
5 largo del mandril.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera gene-
ral y expresa que, como se comprende y es lógico, en la a-
plicación práctica de los perfeccionamientos que han queda-
do descritos, cabrá introducir todas aquellas adiciones y
10 modificaciones de detalle que no afecten a lo que constitu-
ye la esencialidad del registro que se solicita.

N O T A

SE REIVINDICA:-

1 - Perfeccionamientos en la construcción de postes
15 metálicos, especialmente destinados a instalaciones de alum-
brado y conducción de energía eléctrica, de acuerdo con los
cuales para la fabricación del poste se parte especialmente
de una banda metálica de espesor adecuado, anchura constante
y longitud indefinida, la cual es arrollada helicoidalmente
20 de manera que cada espira monte parcialmente sobre la espira
anterior, superponiéndose los bordes de ambas espiras y
originándose una consiguiente zona helicoidal de doble es-
pesor a lo largo del poste.

2 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales la
25 solidarización entre las distintas espiras integrantes del
arrollamiento helicoidal referido en la reivindicación pre-
cedente, se lleva a cabo uniendo por medio de soldadura los
bordes superpuestos de las indicadas espiras.

3 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales el arro-
30 llamiento helicoidal referido en las dos reivindicaciones pre-
cedentes, se obtiene por arrollamiento de la banda continua



3-3745

de plancha metálica sobre un mandril de forma y dimensiones adecuadas.

4 - Perfeccionamientos en la construcción de postes metálicos.

Consta la presente Memoria Descriptiva de seis hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 6 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco, y de dibujos anexos.

Barcelona, 25 AGO. 1964

P.A.