

21179



18° SEL

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Mástiles sustentadores para líneas de alta tensión".
=====

Solicitantes: MOTOR-COLUMBUS AKTIENGESELLSCHAFT
FÜR ELEKTRISCHE UNTERNAHMUNGEN ,
domiciliados en Baden, Suiza.
=====

Para la sustentación de conductores eléctricos de alta tensión, a través de largas distancias, se emplean convenientemente mástiles sustentadores de la llamada forma "de portada" en la que los aisladores de suspensión se

5. encuentran colgados del travesaño de un mástil de celosía. El travesaño es llevado por dos mitades del mástil que constituyen las bandas y que están sujetas entre sí bajo tensión por medio de una estructura de celosía, que consiste en barras de tracción y de compresión. Ahora bien, es conocido construir

10. las pértigas o los tirantes de banda de tales mástiles de

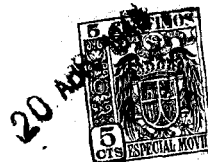


celosía en forma de tubos rellenos de hormigón. En particular ventajas a causa de su elevada resistencia a la quebradura. También los barrotes de la celosía por su parte pueden ser en tales mástiles, tubos con relleno de hormigón.

15. Precisamente las buenas cualidades de resistencia mecánica de los mástiles contruidos de tubos con relleno de hormigón, son ahora determinantes a los efectos del presente invento. De acuerdo con ello, el mástil de portada consiste únicamente en dos montantes de dos patas en forma de A, hechos de tubos de hierro con relleno de hormigón para sostener un travesaño, estando las bandas del mástil reforzadas además por al menos una conexión transversal rígida solo por diagonales no rígidas, únicamente sometidas a esfuerzos de tracción y aplicadas a puntos angulares y de los cuales las cuatro diagonales que se extienden desde el ángulo entre el travesaño y los montantes en forma de A recorren cada una, una recta única hasta el pié del mástil.

25. Gracias a ello resulta una forma constructiva extraordinariamente ligera, de gran economía de material y satisfactoria desde el punto de vista estético de los mástiles, cuya resistencia es al menos equivalente a la de los mástiles de celosía en forma de portada. En el dibujo anexo se halla representado un ejemplo de realización del invento en vista de perspectiva.

30. El mástil consta de cuatro pértigas de las cuales siempre dos, a y b, forman, junto con la barra transversal horizontal c, las bandas en forma de A del mástil. Por encima de ellas está colocado el travesaño d que proyecta lateralmente desde los montantes a y b, y que une los dos pilares a y b, a manera de puente sosteniendo las tres
- 40.



- cadenas de suspensión f. Las landas de mástil, a, b, estén conectadas a la altura de las barras transversales c por barras ulteriores horizontales e entre sí, de modo que de las barras c y e se forma un bastidor de refuerzo que subdivide
45. la longitud de quebradura de los montantes. Para refuerzo ulterior de la construcción entera y para la recepción de fuerzas transversales al conductor sirven los miembros de tracción diagonales g (cables o cintas) entre ambas bandas a, b, las cuales, recorriendo en conjunto una recta única
50. desde el ángulo entre el travesaño d y los montantes a, b, tienen sus puntos nodales h sobre las barras horizontales e, así como dado el caso aun miembros de tracción diagonales i en la parte de forma trapezoidal de cada de cada banda por debajo de las barras transversales c.
55. Las cuatro pértigas a, b son tubos de hierro con relleno de hormigón, pero tambien las barras horizontales, es decir, el travesaño d y el bastidor c, e, pueden ser igualmente tubos con relleno de hormigón. En caso de un esfuerzo de torsión del travesaño es conveniente constituir a éste,
60. tal como indicado por rayado en la parte k, en forma de enrejado que ocupe un espacio. Tratándose de mástiles de gran altura se aplicará para la subdivisión ulterior de la longitud de quebradura un segundo bastidor horizontal, y eventualmente aún un tercer bastidor horizontal, pero siempre es necesario
65. que las cuatro diagonales de tracción g recorran, partiendo desde el travesaño d hasta el punto extremo inferior del montante, una línea recta.

N O T A

70. Describa suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse



1. SEP.

consta r que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de

75. Utilidad por veinte años en España: "Mástiles sustentadores para líneas de alta tensión"; caracterizándose por lo siguiente:

1ª.- Mástiles sustentadores para líneas de alta tensión, caracterizándose porque en el mástil propiamente dicho,

80. compuesto de dos montantes en forma de A, que constituyen las bandas del mástil y un travesaño que los une, y del cual penden los aisladores, al menos las cuatro pértigas de dichos montantes, están constituidas por tubos de hierro con relleno de hormigón y porque las bandas del referido mástil están

85. reforzadas a más de una conexión transversal rígida como mínimo, solo por diagonales no rígidas sometidas únicamente a esfuerzos de tracción y aplicados a puntos angulares, de los cuales las cuatro diagonales que partan desde el ángulo entre el travesaño y los montantes en forma de A, se extienden

90. en bandas rectas únicas hacia el pie del mástil.

2ª.- Mástiles sustentadores para líneas de alta tensión según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que el travesaño consiste solo en una barra que proyecta lateralmente desde los

95. montantes.

3ª.- Mástiles según reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que el travesaño es una estructura enrejada que proyecta lateralmente desde los montantes.

100. 4ª.- Mástiles según reivindicación 1ª, caracterizados

21179

- 5 -



por el hecho de que la conexión transversal es un bastidor rectangular horizontal que une a las cuatro pértigas.

105. 5^a.- Mástiles según reivindicación 4^a, caracterizado por el hecho de que los puntos de cruce de ambas diagonales de tracción entre ambas bandas del mástil están reunidos con las barras horizontales del bastidor en sendos puntos nodales.

110. 6^a.- Mástiles, según reivindicación 1^a, caracterizados por el hecho de que también las barras horizontales están constituidas, al menos parcialmente, por tubos de hierro rellenos de hormigón.

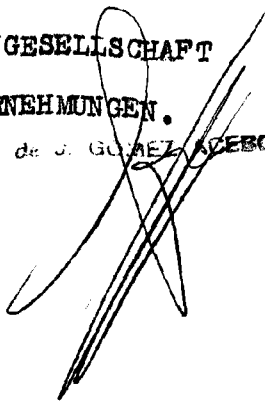
7^a.- Mástiles sustentadores para líneas de alta tensión; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

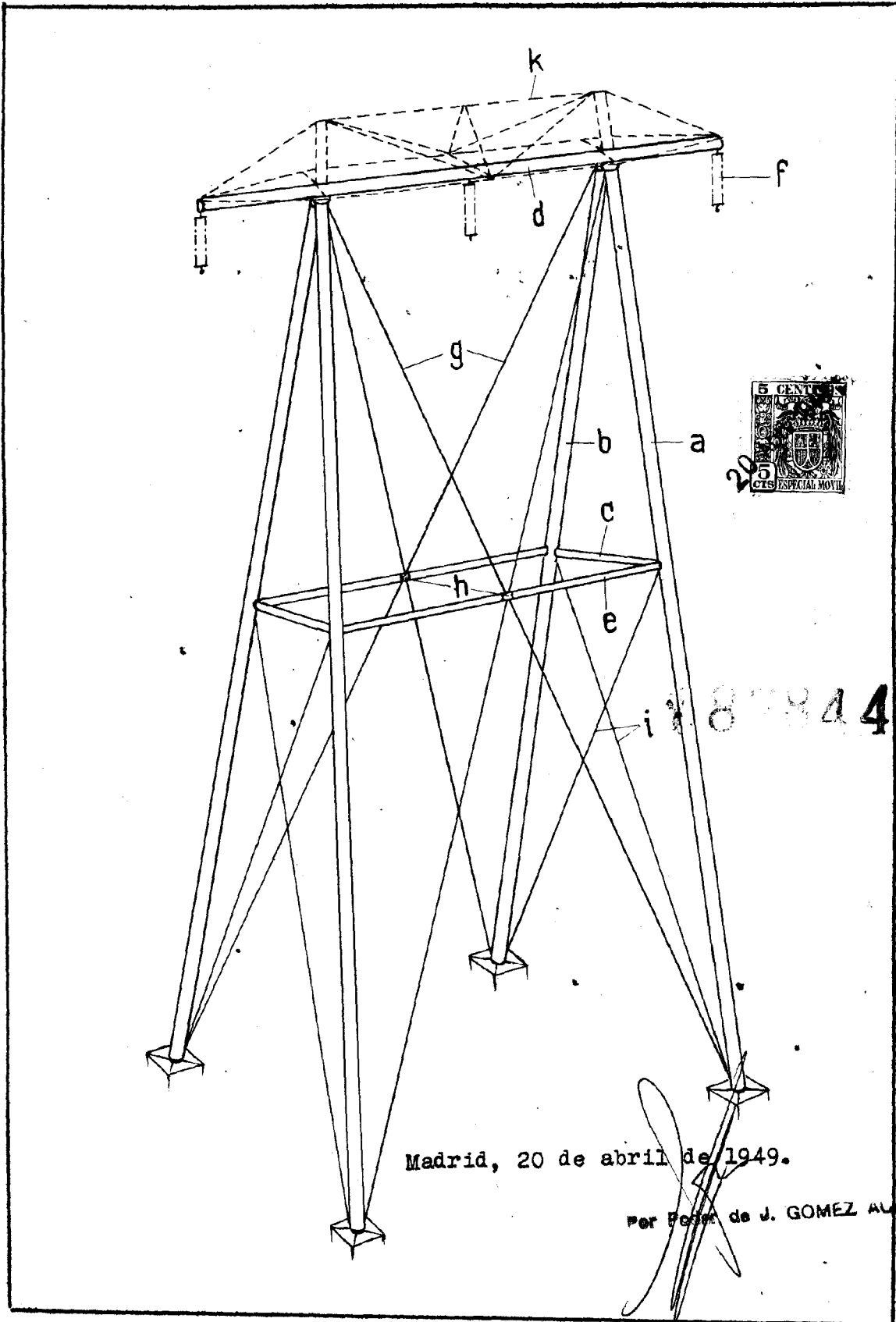
115. Esta memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 20 de abril de 1949.

MOTOR-COLUMBUS AKTIENGESELLSCHAFT
FÜR ELEKTRISCHE UNTERNEHMUNGEN.

Per Poder de J. GOMEZ ACEBO





Madrid, 20 de abril de 1949.

Por Feser de J. GOMEZ ALER