

262017



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

por VEINTE AÑOS

a favor de la compañía mercantil española " FABRICA ELECTROTECNICA JOSA, S. A. ", domiciliada en Barcelona, calle de Travesera, número 303, p o r :

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE POSTES PARA INSTALACIONES DE ALUMBRADO".

---

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

---

- 1            Como es de sobras conocido, en la iluminación pública de calles, plazas, avenidas, etc., resulta beneficioso utilizar focos luminosos de gran potencia situados a elevada altura. Ello obliga al empleo de postes de grandes longi-  
5            tudes, normalmente superiores a los diez metros, que corrientemente se construyen de hormigón vibrado o pretensado o de fundición. En cualquier caso, estos postes son muy costosos y, sobre todo, por su exagerado peso, resultan

262017

20 CC.



muy dificultosos de manejar y transportar, circunstancias a las que coopera su forma irregular, que no permite una estiba racional. De otra parte, durante el transporte e instalación, los postes pueden verse fácilmente sometidos a esfuerzos distintos de los normales para los que se han calculado, lo que puede llegar a originar su rotura, con el consiguiente quebranto económico.

La presente patente de invención hace precisamente referencia a un nuevo sistema de constitución de los postes del tipo referido, con el cual se subsanan la mayor parte de los expresados inconvenientes, obteniendo al propio tiempo una notable reducción en el precio de coste del conjunto, y sin que ello afecte en forma sensible a la estética del mismo. Consiste en esencia el tal sistema en la constitución de los postes a base de la asociación de tres o mas elementos rectilíneos de sección constante en toda su longitud, que se asocian entre si solidarizándolos por su extremidad inferior a un zócalo común y trabándolos por medio de elementos rígidos que comportan abrazaderas o bridas para la sujeción de aquéllos. Estos elementos de trabazón se sitúan a distancias regulares determinadas, y se constituyen de manera que los interespacios entre las bridas que comporta cada uno de ellos experimenten una progresiva reducción desde el elemento que ocupa posición inferior hasta el que la ocupa superior, de forma que obliguen a los largueros a adoptar posiciones convergentes hacia sus extremidades superiores. A la extremidad superior del poste así constituido, finalmente, podrá acoplarse a través de medios adecuados cualesquiera, bien directamente un aparato de iluminación, bien uno o mas brazos horizontales o curvos que en sus extremidades libres soporten los tales aparatos.

Vemos, pues, que los postes constituidos de acuerdo con

262017

20 DC



los perfeccionamientos que nos ocupan, se compondrán de un número reducido de elementos prefabricados, que podrán transportarse independientemente -con una serie de enormes ventajas- y montarse con toda facilidad a pie de obra sin necesidad de acudir al auxilio de las grandes gruas que resultan imprescindibles para la instalación de los postes actuales. De otro lado, los dichos elementos prefabricados se reducirán a un zócalo de fundición de dimensiones relativamente pequeñas y del que incluso en algunos casos puede llegar a prescindirse, a un número variable de largueros idénticos entre sí, rectilíneos, de sección constante, cortados a las medidas necesarias, y a un equipo de piezas de trabazón entre largueros, en los que las distancias entre bridas experimenten una reducción progresiva en la forma antes indicada. Los elementos rectilíneos principales podrán, desde luego, pertenecer a cualquier tipo, constituyéndose normalmente a base de tubos o perfiles metálicos continuos -en V, L, U, T u otra sección cualesquiera adecuada- que pueden hallarse en el mercado fabricados en diversas secciones y en longitudes indefinidas. El proceso de fabricación del poste se reducirá pues a cortar los dichos tubos o perfiles continuos a la longitud adecuada en cada caso, y a marcar sobre los mismos por cualquier procedimiento los puntos a que deben ser fijados los elementos de trabazón para conseguir un perfecto ajustaje. Estos elementos de trabazón se obtendrán en un proceso independiente que por lo demás, como es lógico, no ofrecerá dificultad alguna.

Se comprende que resultará perfectamente fácil el transporte de los postes desmontados hasta su punto de instalación siendo asimismo sencillas las operaciones de montaje a pie de obra de los mismos. De otro lado se comprende que, incluso sin

262017



necesidad de acudir en absoluto a la fabricación de elementos continuos especiales, es decir, contando unicamente con los que actualmente pueden adquirirse con completa libertad en el mercado, resulta posible fabricar postes  
5 de las mas diversas características, dimensiones y resistencias.

Con el único fin de aclarar cuanto queda expuesto, con la presente memoria descriptiva se acompañan unos dibujos en los que de manera esquemática se ha representado un ejemplo concreto de aplicación práctica de los perfeccionamientos que se registran. En lo sucesivo, la explicación se referirá, pues, a estos dibujos, bien entendido que los mismos no podrán en ningún caso ser tomados con caracter limitativo, sino que dentro de lo que constituye su esencialidad, los  
15 perfeccionamientos que nos ocupan se prestan a una verdadera infinidad de realizaciones concretas diferentes, todas las cuales -evidentemente- deberán considerarse comprendidas en el ámbito de protección del registro que se solicita.

En estos dibujos:

20 La figura 1 es una vista lateral alzada del conjunto de un poste constituido de acuerdo con los perfeccionamientos que se registran.

La figura 2 es un detalle en corte diametral, mostrando la forma de sujeción al zócalo de los elementos rectilíneos que componen el poste.  
25

La figura 3 es una vista superior en planta del zócalo a que se refiere la figura anterior.

Las figuras 4 y 5 son sendos detalles mostrando en planta y alzado, respectivamente, uno de los elementos de trabazón entre elementos rectilíneos.  
30

La figura 6 es un corte diametral del capuchón o remate

262017



que se dispone en la extremidad superior del poste.

La figura 7 es un corte según AB de la figura anterior.

Y, finalmente, la figura 8 es una vista en planta de la placa que aprisiona a los elementos rectilíneos contra el capuchón.

Refiriéndonos, pues, a los tales dibujos y de acuerdo con los perfeccionamientos que se preconizan:

El conjunto del poste se constituye, según dicho, a base de la asociación de un número variable (normalmente tres) de elementos rectilíneos 1-1'-1", de sección constante cualesquiera (normalmente tubular circular). Estos elementos por su extremidad inferior se solidarizan a un zócalo común 2, preferentemente de fundición. Este zócalo, interiormente hueco, podrá hallarse provisto de ventanillas practicables 3, para inspección interior, presentando una amplia base 4, de apoyo sobre el suelo, y unos espárragos verticales 5, sobresalientes por la parte inferior, para enclave y sujeción del conjunto. Los elementos tubulares 1-1'-1" podrán fijarse al zócalo a través de medios adecuados cualesquiera, bridas, mordazas, pasadores e incluso por soldadura. Podrá, por ejemplo, disponerse un sistema del tipo que ha sido representado en las figuras, a base de situar en el zócalo juegos de manguitos 6-7 con ejes alineados sobre la dirección conveniente, en los que se enchufan las extremidades de los tubos dichos, que se fijan finalmente en posición, por ejemplo, mediante tornillos prisioneros 8-9. Desde luego, que según dicho, el sistema de sujeción podrá ser sometido a un máximo de variaciones, sin que ello signifique en absoluto una alteración de lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

Los elementos tubulares 1-1'-1" se hallan además traba-

262017

20 Dec.



dos entre sí a interdistancias predeterminadas, por medio de piezas que comportan abrazaderas u otros órganos de sujeción, cuya separación va decreciendo en relación con la altura, de forma que obligan a los tubos -o a los perfiles metálicos continuos, en su caso- a adoptar la posición correcta, convergente hacia la extremidad superior. Estas piezas de trabazón, al propio tiempo, contribuyen a formar un todo con los tres o mas elementos rectilíneos que integran el poste, de manera que cada uno de ellos se apoye en los demás. Los elementos de trabazón dichos, por lo demás, y según se comprende, podrán adoptar las mas diversas formas y obedecer a los mas variados sistemas. Estos elementos podrán por ejemplo, constituirse a base de una sola pieza conformando tantos manguitos como elementos rectilíneos intervengan en la composición del conjunto coincidiendo la sección interior de aquellos con la exterior de éstos, de manera que puedan pasarse a su través, y fijándose finalmente a la altura adecuada mediante un simple tornillo de presión. En el caso mas normal los elementos de trabazón se hallan constituidos por un núcleo o pieza central 10, conformando las semiabrazaderas 11, en las que encajarán los tubos o perfiles constitutivos del poste, que se aprisionarán mediante semiabrazaderas independientes 12, que completarán aquéllas. Estas semiabrazaderas independientes se fijarán finalmente en posición, aprisionando a presión a los tubos o perfiles, mediante tornillos 13. Cabría también disponer tres o mas piezas -tantas como tubos o perfiles intervengan en la composición del poste- conformando sendas semiabrazaderas en sus extremidades; de forma que al acoplarse convenientemente y solidarizarse mediante tornillos todas estas piezas entre sí, cada semiabrazadera se complete con la correspondiente de la pieza contigua, aprisionan-

262017



5 do el tubo o perfil continuo de que se trate. Cabría asimismo, finalmente, trabar independientemente cada tubo o perfil con su contiguo, a alturas distintas, disponiendo una serie de elementos de trabazón escalonados, en toda la altura del poste.

10 Por último, a la extremidad superior del poste constituido en la forma indicada, se acoplará y fijará por cualquier medio bien directamente un aparato de iluminación, bien uno o mas brazos horizontales o curvos, bien unos elementos de tipos conocidos cualesquiera que pueden servir de soporte para líneas aéreas de conducción eléctrica. Un sistema simple y particularmente aconsejable de llevar a cabo la fijación del referido remate superior será el que esquemáticamente ha sido representado en la figura 6 . Consiste

15 en esencia el tal sistema en disponer un capuchón troncocónico 14, previsto para adaptarse a la extremidad superior del conjunto formado por los elementos 1-1'-1". A este capuchón se halla rigidamente solidarizado en sentido axial un espárrago 15, por ejemplo, fijado por su extremidad a una palanca o soporte transversal 16, solidarizado a la parte interior del capuchón o incluso fundido en una sola pieza con el mismo. El espárrago 15, finalmente, atraviesa por un correspondiente orificio 17 a la placa rígida 18, que puede moverse libremente a lo largo del mismo. Esta placa conformará

20 unas escotaduras perimetrales 19, para encaje de los elementos tubulares 1-1'-1", hallándose en disposición de ser encajado a presión en el interior del capuchón 14, mediante una tuerca de presión 20 que rosca en el espárrago 15 y que puede ser asegurada en su posición roscada por medio de una correspondiente contratuerca 21. En este encaje, la placa 18 aprisionará fuertemente los elementos 1-1'-1" contra las paredes

25

30

8 - 262017



laterales del capuchón 14, fijando con toda seguridad éstos a aquéllos. Por último, según es lógico, al capuchón 14 se hallarán fijados los elementos de soporte de las lámparas o de la línea eléctrica aérea, u otros que interese.

5 Tales elementos, en el caso mas corriente se hallarán constituidos por uno o mas brazos curvos 22, que parten del capuchón 14, de preferencia formando una sola pieza de fundición con el mismo.

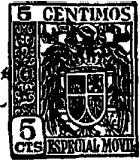
10 Resta ya únicamente hacer constar que, como se comprende y es lógico, en su aplicación práctica, los perfeccionamientos que han quedado descritos se prestan a una verdadera infinidad de adiciones y modificaciones de caracter no esencial, todas las cuales deberán evidentemente considerarse comprendidas en el ámbito de protección del registro que se  
15 solicita.

N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Perfeccionamientos introducidos en la construcción de postes para instalaciones de alumbrado, de acuerdo con  
20 los cuales, el conjunto del poste se constituye a base de la asociación de al menos tres elementos rectilíneos iguales de sección constante, que se fijan por su extremidad inferior a un zócalo común y se solidarizan entre sí por medio de elementos rígidos de trabazón, quedando obligados a adoptar la  
25 posición correcta, convergente hacia la extremidad superior, a la que se fijan los elementos de soporte que interese.

2 - Perfeccionamientos introducidos en la construcción de postes para instalaciones de alumbrado, de acuerdo con los cuales, los elementos de trabazón referidos en la reivindicación anterior se hallan provistos de dispositivos ade-  
30



262017

cuados dispuestos para aprisionar los elementos rectilíneos que integran el poste, de forma que una vez convenientemente montado elelemento de trabazón, queden rígidamente determinadas las interdistancias entre los elementos rectilíneos en la zona en la que se haya llevado a cabo el montaje.

3 - Perfeccionamientos introducidos en la construcción de postes para instalaciones de alumbrado, de acuerdo con los cuales, cada poste comprende un número variable, según su altura, de elementos de trabazón del tipo referido en la reivindicación anterior, constituidos de manera que los interespacios entre los dispositivos de fijación de los elementos rectilíneos, que comporta cada uno de ellos, experimente una reducción progresiva desde el elemento de trabazón que en el conjunto del poste deba ocupar posición inferior; hasta el que deba ocupar la superior.

4 - Perfeccionamientos introducidos en la construcción de postes para instalaciones de alumbrado, de acuerdo con los cuales, sobre los elementos rectilíneos iguales que intervengan en la constitución de cada poste, se predeterminan los puntos en que deben situarse los elementos de trabazón, calculándose tales puntos en función de la reducción que experimenten las interdistancias entre los dispositivos de fijación que comportan estos últimos, de manera que se determine rígidamente la posición relativa, convergente hacia la extremidad superior, de los elementos rectilíneos dichos.

5 - Perfeccionamientos introducidos en la construcción de postes para instalaciones de alumbrado, según la reivindicación anterior, de acuerdo con los cuales los elementos de trabazón comprenden un número variable -determinado por el número de elementos rectilíneos que deban integrar el poste- de semibridas rígidamente solidarizadas entre sí, que pueden

- 10 -

202017<sup>20</sup>



completarse con unas correspondientes semiabrazaderas independientes, fijables mediante tornillos, aprisionando los dichos elementos rectilíneos.

5 6 - Perfeccionamientos introducidos en la construcción de postes para instalaciones de alumbrado, según reivindicaciones precedentes, de acuerdo con los cuales, sobre la extremidad superior del poste se dispone un capuchón que comporta los brazos soporte que interese y al que se halla solidarizado un espárrago en sentido axial, en el que rosca  
10 una tuerca de presión que actúa sobre una placa corredera, cuya placa conforma unos alojamientos perimetrales parciales para los elementos lineales que integran el poste; todo de manera que apretando a fondo la referida tuerca, la expresada placa aprisione a los elementos lineales contra las pa-  
15 redes del capuchón, fijando este a aquéllos, y contribuyendo al propio tiempo a inmovilizar a los mismos en la posición correcta.

7 - Perfeccionamientos introducidos en la construcción de postes para instalaciones de alumbrado.

Consta la presente Memoria Descriptiva de diez hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 10 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos, anexos.

Barcelona, 20 Octubre 1960.  
P.A.

262017

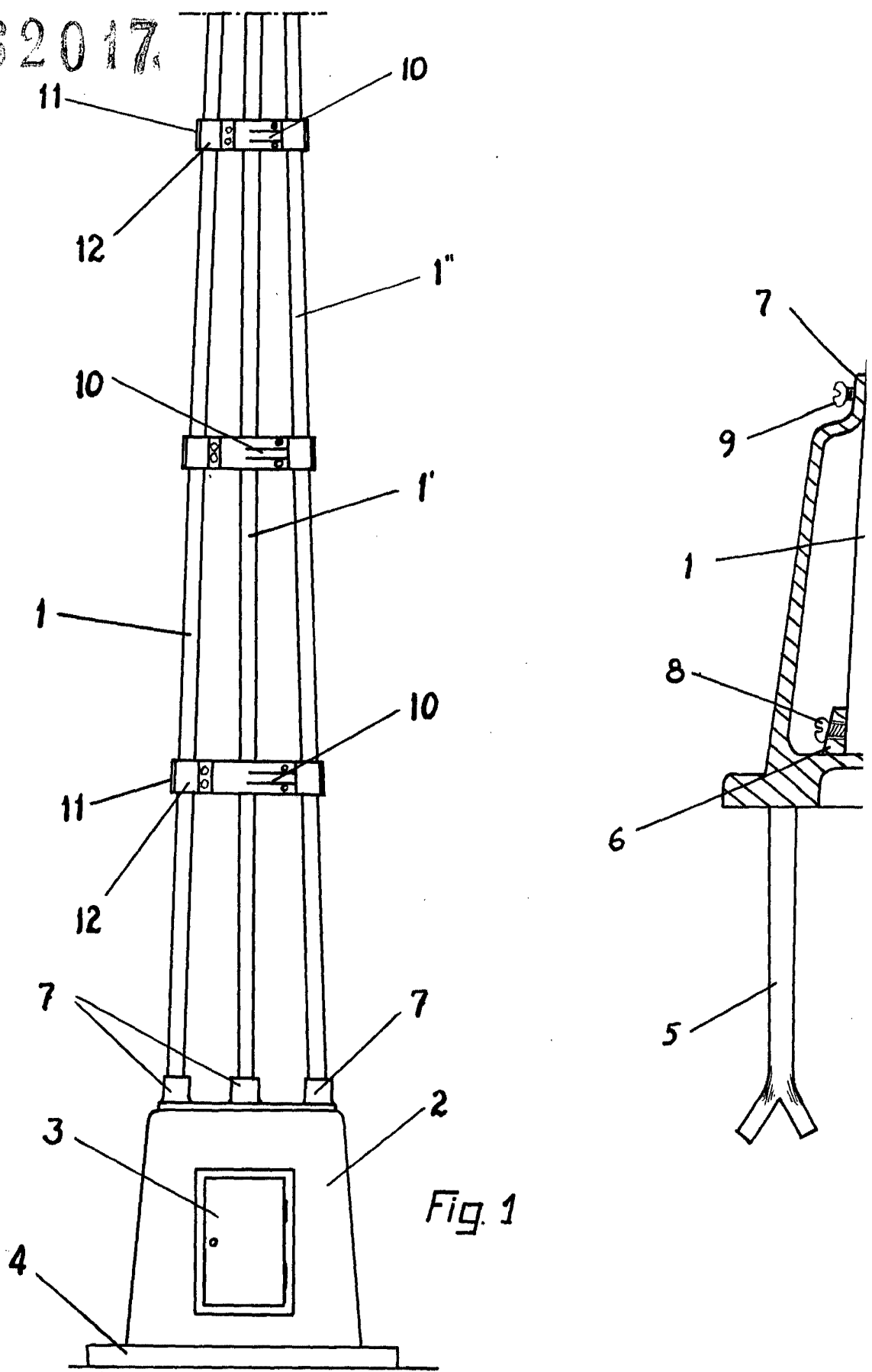


Fig. 1

Escala variable

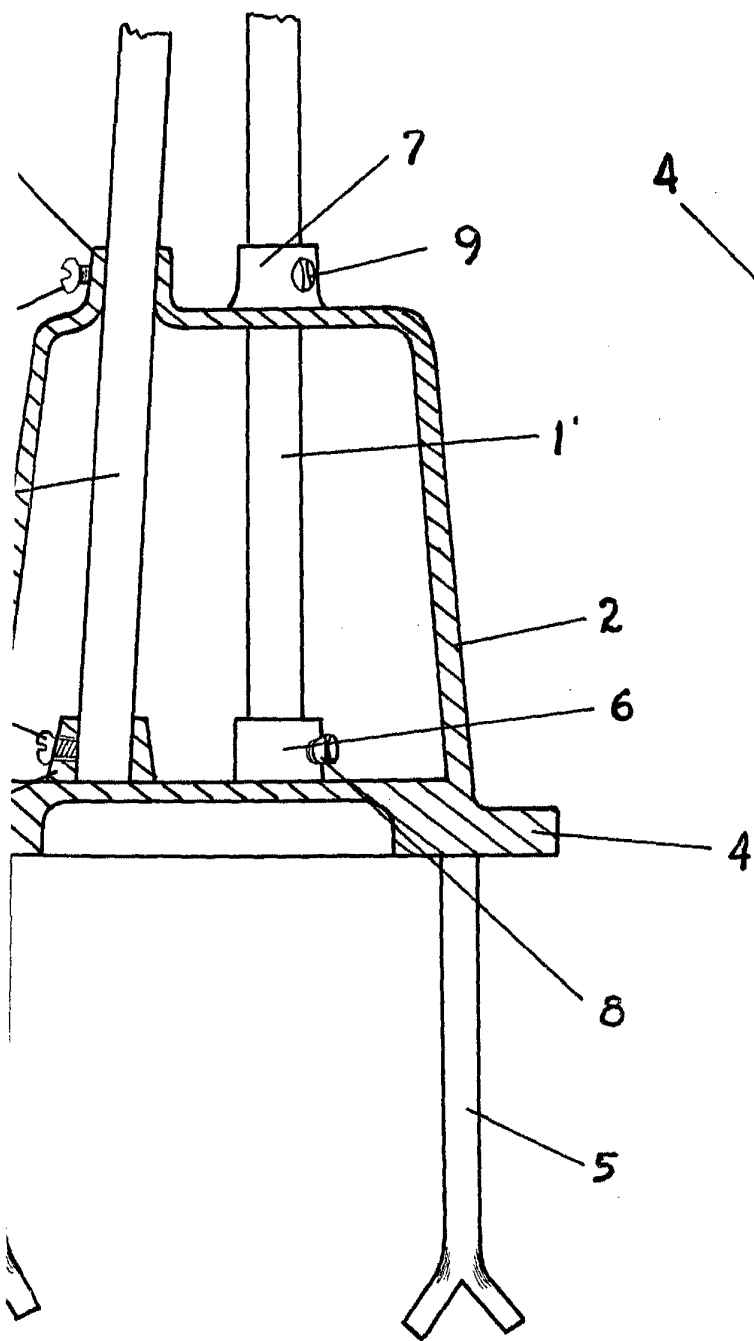


Fig. 2

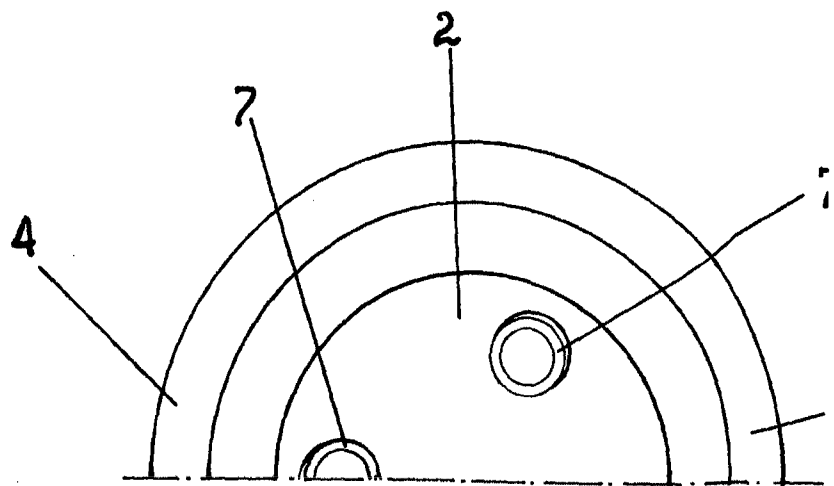


Fig. 3

11 —

1 —

E  
f

262017.

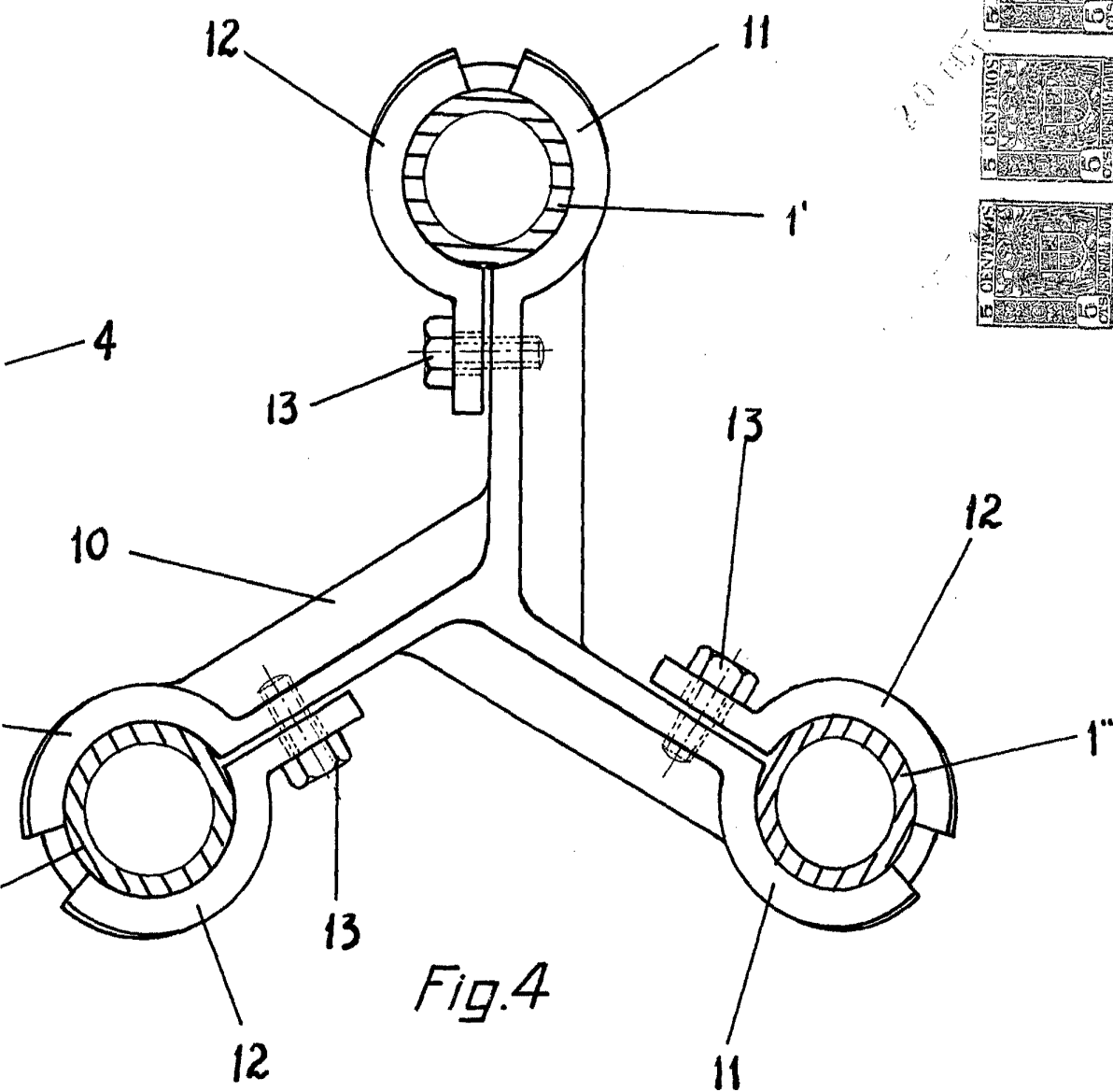


Fig. 4

Barcelona - Octubre 1960

A.



202017

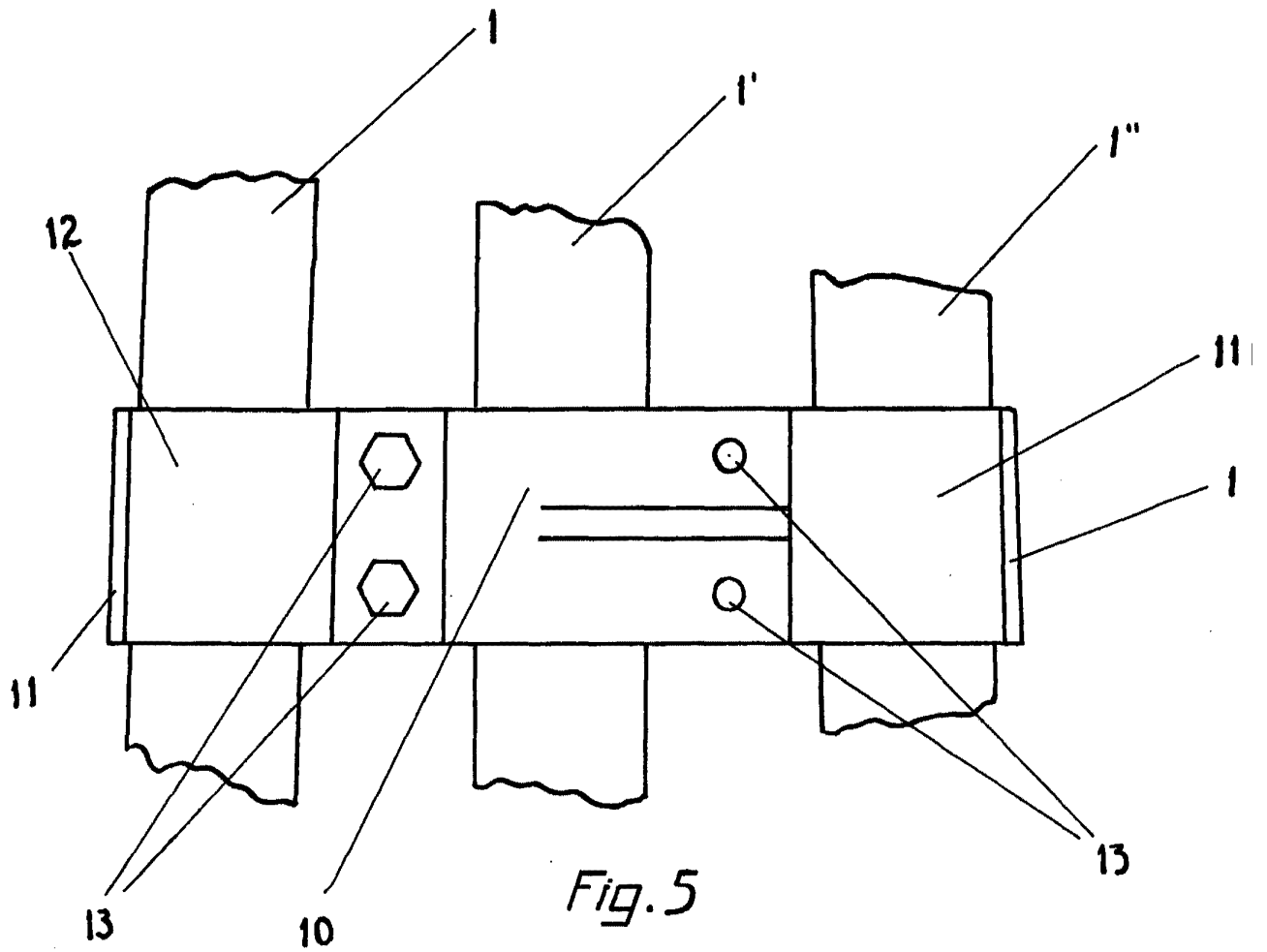


Fig. 5

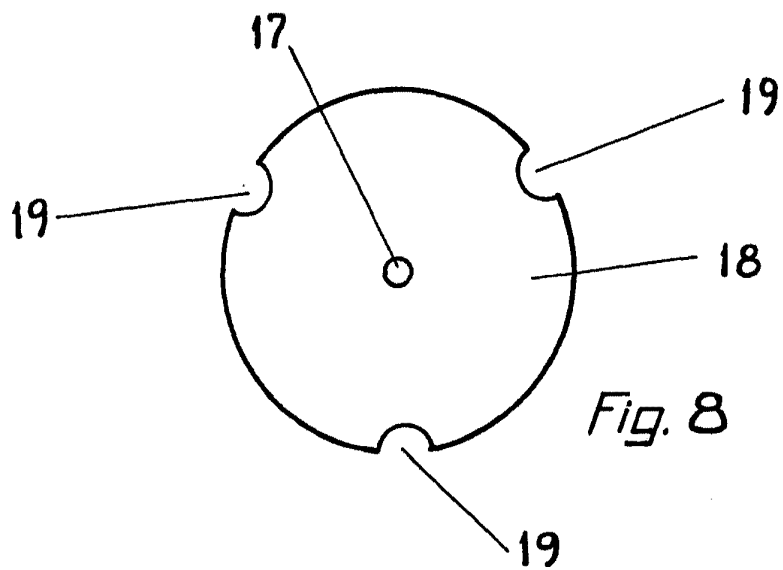


Fig. 8

1

262017



1"

11  
12

13

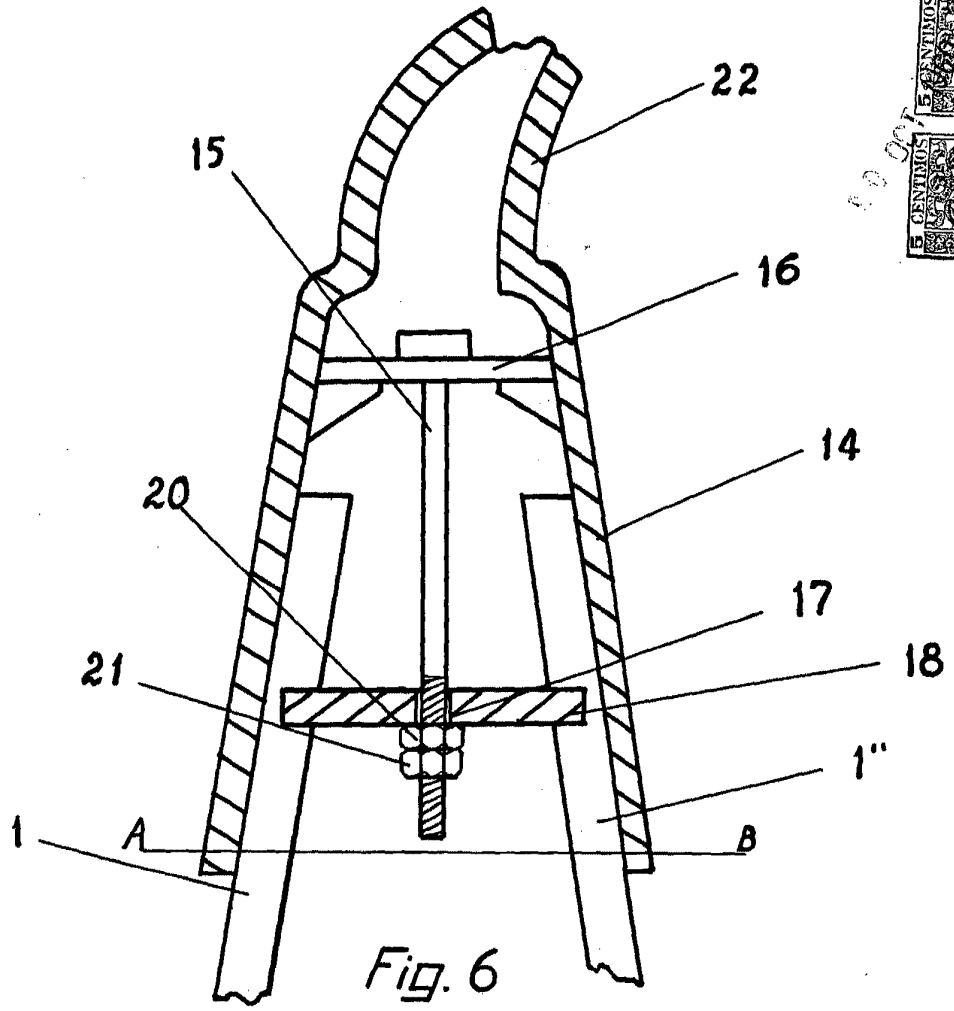


Fig. 6

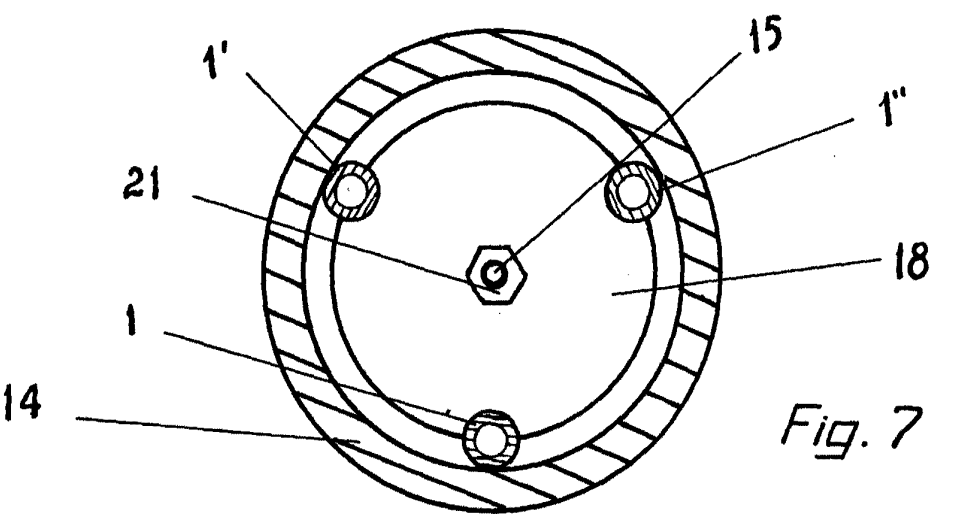


Fig. 7

Barcelona 20 Octubre 1960  
P.A.