

18 8528



188-28

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de registro de

PATENTE de INVENCION

por veinte años en España, su Protectorado y Posesiones,

a favor de

la

"Sociedad de Grandes Redes Eléctricas, S.A.",

domiciliada en Madrid, Calle de Juan de Mena Nº 8 ,

por

"DISPOSITIVO PARA CONSEGUIR LA SUJECIÓN "Cardan" DE
LAS MÉNSULAS Y OTROS ELEMENTOS EN LAS LÍNEAS AÉ-
REAS DE CONTACTO, CON DESTINO A ELECTRIFICACIONES"

=====

La presente Patente se refiere a un Dispositivo para conseguir la sujeción "Cardan" de las Ménsulas y demás elementos que así lo requieran en las líneas aéreas de contacto, con destino á electrificaciones.

18 8528



+ 2 +

5 Las líneas catenarias con destino a alimenta-
ción y electrificaciones, precisan en muchos de sus e-
lementos, posibilidad de movimientos, principalmente en
dos direcciones perpendiculares entre sí, exigiendo al
mismo tiempo que los esfuerzos que se transmitan, ase-
guren la estabilidad y permanencia de las piezas, tan-
10 to si los esfuerzos que concurren son de tracción co-
mo si son de compresión.

Actualmente, en el caso en que los esfuerzos
sean de compresión, se logra la libertad de movimien-
15 tos mediante la disposición de dos ejes de giro perpen-
diculares entre sí, siguiendo en esencia la disposi-
ción "Cardan".

En el caso de tracción, se consigue la liber-
tad de movimientos mediante ganchos y anillos.

20 Tales dispositivos exigen numerosas piezas, ca-
da cual conformada especialmente con arreglo a su des-
tino y, cuando los esfuerzos son de alguna considera-
ción, y singularmente de compresión, la adopción de
horquillas y ejes con sus correspondientes soportes-
25 cojinetes, etc.; todo ello determinante de un notable
encarecimiento de fabricación, de montaje y de conser-
vación, obligando esta multiplicidad de piezas a dis-
poner constantemente de un almacén de un número consi-
derable de todas ellas, aunque no se precisen de momento.

18 8528



+ 3 +

30 Con el fin de remediar este estado de cosas,
nos proponemos con la disposición que se proyecta, ob-
tener la libertad de movimientos y la transmisión de
esfuerzos, tanto en el caso de que los esfuerzos que
se transmitan sean de compresión como si son de traç
35 ción, aplicando un solo criterio y consiguiendo con
ello la unificación de gran número de piezas que de
otra manera, introducen una complicación de construcç
ción, de montaje y de conservación.

 Según se ha dicho ya, el dispositivo se presta
40 ta ventajosamente para la sujeción "Cardan" de las
ménsulas y demás elementos de suspensión y atirantado
en las líneas aéreas de contacto con destino a elec-
trificaciones, si bien también es aplicable a todos
los demás fines donde los elementos componentes re-
45 quieran posibilidad de movimientos en dos direcciones
perpendiculares entre sí.

 En el dibujo adjunto se ha representado por
vía de ejemplo no limitativo, pues la ejecución en la
práctica admitirá variación en detalles de forma que
no alteren la esencia de la idea inventiva, unos mo-
50 dos preferidos de llevarla ventajosamente a cabo en
instalaciones de líneas catenarias de alimentación e-
léctrica, donde tiene un vastísimo campo de aplicación,
representando:

1 8 8 5 2 8



+ 4 +

55 Fig.1, en perspectiva convencional, el conjunto del dispositivo según el invento, en su aplicación al talón de la ménsula de suspensión y atirantado de una línea catenaria;

60 Fig.2, en elevación lateral, el objeto de la figura anterior;

Fig.3, en vista de planta, este mismo objeto;

Fig.4, en perspectiva, el conjunto del dispositivo según el invento, en su aplicación para la suspensión de un aislador motor al brazo principal de atirantado de dicha ménsula, y

65 Fig.5, en vista por debajo, el mismo objeto de la figura 4.

Consiste el Invento esencialmente en una rótula compuesta por dos elementos que se complementan; uno de ellos es un anillo o toro 1, que entre dos radios situados convenientemente, según se expresa en las figuras, ha sido rebajado, de manera que la superficie curva quede sustituida por dos superficies planas 2 - 2'. El otro elemento es un gancho redondo de sección circular 3, con una abertura 4 que se ajusta casi exactamente a las dimensiones determinadas por la separación de los dos planos 2 - 2' de la pieza anterior. El diámetro 5 de la sección circular del gancho, es sensiblemente igual a la anilla libre que en su centro deja el

75

18 852 8



+ 5 +

80 toro, y de esta manera puede lograrse que el gancho penetre por la muesca en la anilla central del toro, girando una pieza en relación con otra, con completa libertad y no pudiendo desprenderse una de otra, a no ser que se sitúen en la posición particular que ha determinado su entrada.

85 El toro es solidario de una placa-base 6 provista de de dos agujeros alargados 7 para su sujeción al poste que ha de soportar la ménsula (no representado), pero podrá tener, en vez de dicha placa-base, también una espiga roscada con su tuerca, abrazadera u otro medio de sujeción, según lo requiera su aplicación en cada caso.

95 La base del gancho está constituida por una horquilla 8 cuyos brazos planos 9 y 10 abrazan el extremo del alma 11 del talón de ménsula 12, al que están unidos por soldadura, remaches, tornillos u otro medio.

100 En la aplicación según las Figs. 4 y 5, el toro está solidarizado de su placa-base en un plano que difiere 90° del de la aplicación antes descrita.

El gancho forma aquí, la parte extrema de la cabeza del aislador 13 que así, puede seguir libremente, los movimientos, esencialmente verticales y horizontales, a que le someten los esfuerzos en el servicio.

18 8528



+ 6 +

105 La aplicación y el funcionamiento del objeto
del invento antes descrito, es sencillísimo. El gan-
cho 3 suele aplicarse en fábrica, al talón de ménsula,
cabeza de aislador, etc., en la posición que requiera
el servicio. En el momento de montarse estas piezas, se
110 les presenta el toro 1 de tal modo que su parte reba-
jada determinada por los planos 2 - 2', venga a coinci-
dir con la abertura 4 del gancho 3; se pasa dicha par-
te por la abertura hasta hacer tope su periferia con
la pared interna del gancho é imprimiendo ahora, un re-
115 ducido giro en cualquier sentido al toro, habrá quedado
establecida la unión entre él y el gancho.

Tanto los rebajos 2 - 2' en el toro, como la
abertura 4 en el gancho, se disponen siémpre de tal mo-
do que su coincidencia casual durante el trabajo, resul-
120 ta absolutamente imposible. Siendo sensiblemente iguales
o muy ligeramente inferiores las secciones circulares
del gancho y del toro a las anillas libres que en su
centro dejan el toro y el gancho respectivamente, se con-
sigue una sencilla y segura sujeción "Cardan" de los e-
125 lementos que así lo requieran, no exigiendo la factura
de esta rótula más que el forjado de redondos laminados
del comercio. La ausencia de ejes con soportes, tornillos
y tuercas, etc., reduce el número de piezas al mínimo, sim-
plifica el montaje e incrementa notablemente su eficacia.

18 852 8



+ 7 +

130 Descrito en lo que precede, la naturaleza del
invento, así como el modo de llevarlo a la práctica y
demostrado que constituye un adelanto técnico positivo
sobre lo hasta aquí conocido y practicado y que su
adopción supone una economía notable en el costo efectivo
135 de establecimiento y entretenimiento de las lí-
neas eléctricas aéreas de contacto, se solicita regis-
tro de Patente de Invención en España, su Protectorado
y Posesiones, por veinte años, con arreglo á la siguien-
te

140

NOTA REIVINDICATORIA

1a) Dispositivo para conseguir la sujeción "Cardan"
de las ménsulas y otros elementos en las líneas
aéreas de contacto, con destino á electrifica-
ciones, que garantiza la libertad de movimientos
y la transmisión de esfuerzos, tanto de tracción
145 como de compresión, caracterizado por una rótu-
la formada con dos elementos anulares que se com-
plementan, uno de ellos, un anillo cerrado o to-
ro y el otro, un anillo abierto o gancho, ambos
de sección redonda y, normalmente, eslabonados y
150 siendo la sección circular del gancho sensible-
mente igual a la anilla o hueco libre que en su
centro deja el toro que, normalmente, se solidariza
za con el órgano soporte.

18 8528



+ 8 +

155 2ª) Dispositivo para conseguir la sujeción "Cardan",
según la reivindicación 1ª, caracterizado porque
la superficie curva del toro ha sido rebajada en-
160 tre dos radios situados convenientemente, de ma-
nera que queda sustituida por dos superficies pla-
nas, mientras que el gancho lleva, convenientemen-
te dispuesta, una abertura que se ajusta sensible-
mente a las dimensiones determinadas por la sepa-
ración de dichas dos superficies planas del toro,
165 solidarizándose el gancho, normalmente, con el órga-
no soportado; Dichas superficies planas del toro,
así como dicha abertura del gancho, están dispues-
tas de tal manera que, montados ambos elementos en
su lugar correspondiente, queda excluida con toda
seguridad, cualquier coincidencia fortuita entre
170 ellas;

La presente Patente de Invención debe recaer sobre
3ª) "DISPOSITIVO PARA CONSEGUIR LA SUJECIÓN "Cardan" DE
LAS MÉNSULAS Y OTROS ELEMENTOS EN LAS LÍNEAS AÉ-
REAS DE CONTACTO, CON DESTINO A ELECTRIFICACIONES"

175 Sean cuales fueren las circunstancias especiales que
concurran con la esencialidad de la Patente descrita
en la presente Memoria, ilustrada por el adjunto Dibujo
y definida por las anteriores Reivindicaciones.

Madrid, 6 de Junio de 1949.

EL INGENIERO-AGENTE

Braulio Helguera

D.P.

1/e

188528

188528

Hoja Úni.

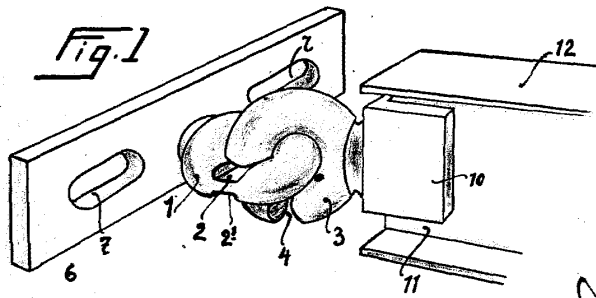
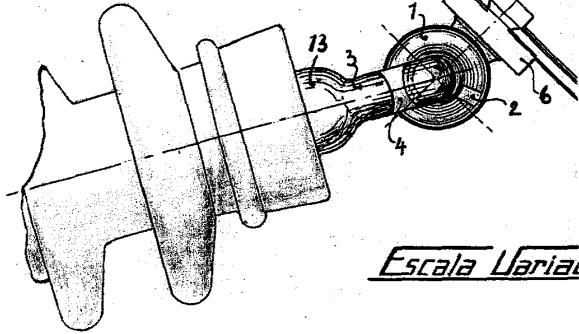


Fig. 4



Escala Varial

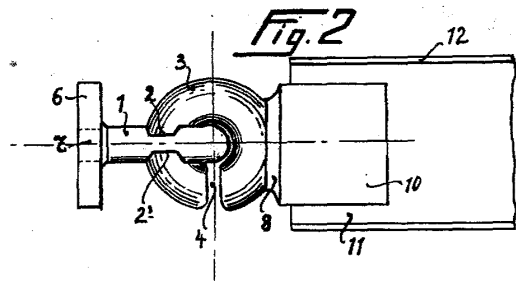
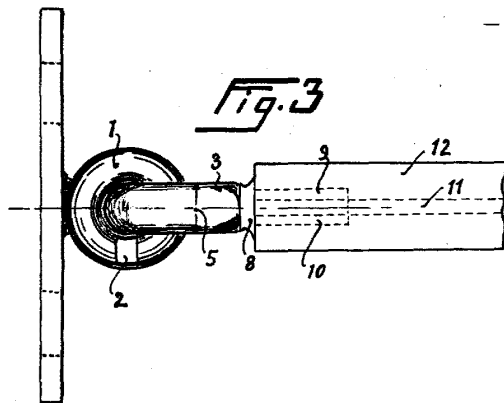
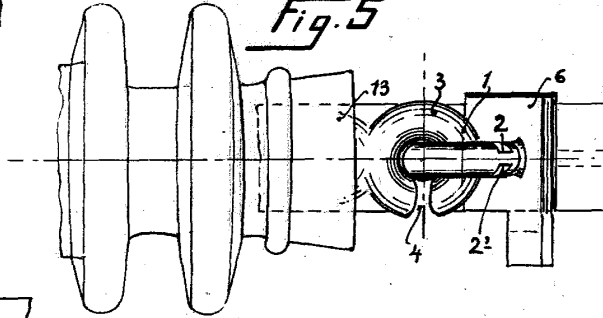


Fig. 5



Madrid, 6 de Junio
 El Ingeniero - Arq.
 Braulio Helguera
M. Hornum He

"Sociedad de Grandes Paredes Eléctricas,"

2/e

528 18 8528

Hoja Única

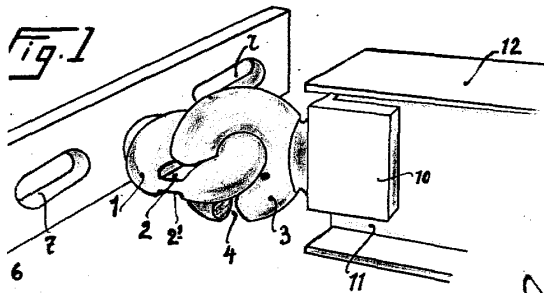
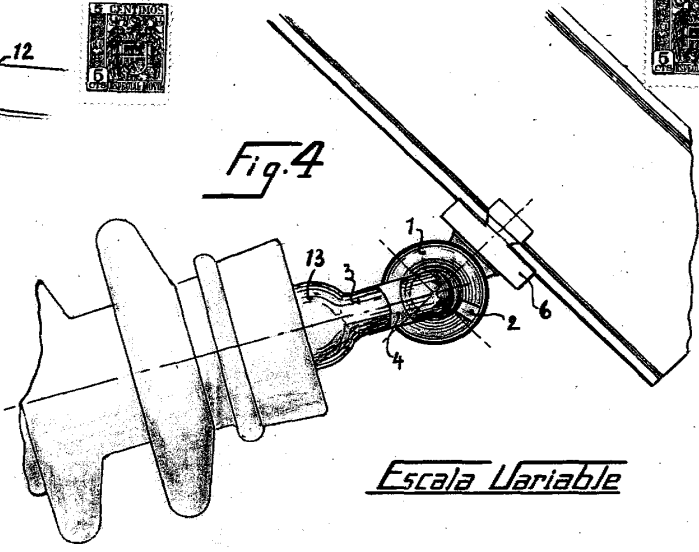


Fig. 4



Escala Variable

Fig. 2

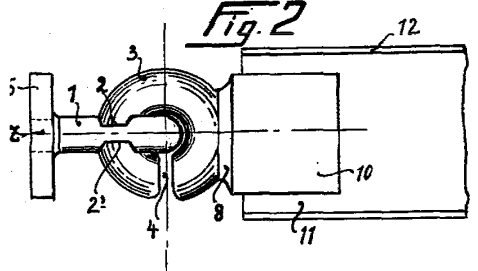


Fig. 5

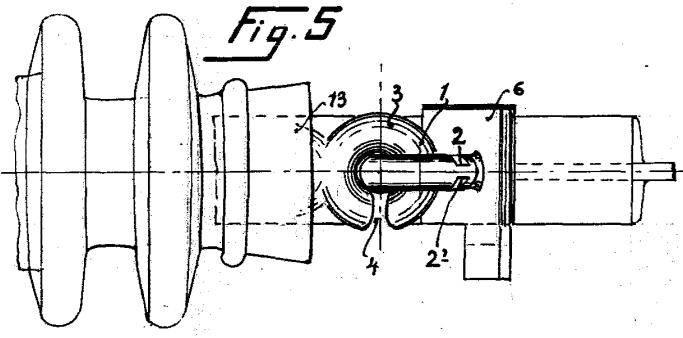
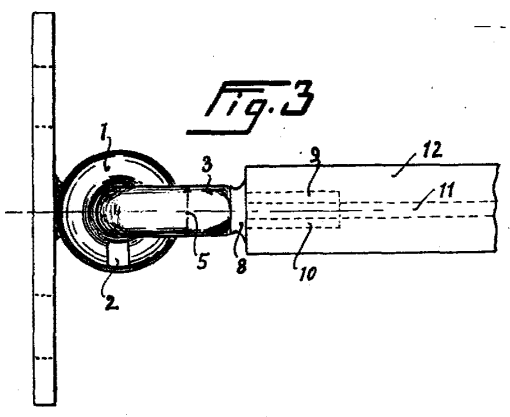


Fig. 3



Madrid, 6 de Junio de 1945
El Ingeniero-Agente
Braulio Heiguera
Braulio Heiguera

"Sociedad de Grandes Paredes Elécticas, S.A."
Madrid