



87751

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de un Modelo de Utilidad que, por veinte años se solicita para España, a favor de la entidad FLUORESCENCIA Y TELEVISION IBERICA, S.A., de nacionalidad jurídica española, domiciliada en Madrid, calle Velazquez, 87.- - - - -

p o r

" NUEVA ANTENA EMISORA-RECEPTORA DE BANDA MUY ANCHA PARA SEÑALES DE TELEVISION "

Con este Modelo de Utilidad se solicita el registro de una antena para emitir y recibir señales de televisión, que se distingue por cubrir una gama muy ancha de frecuencia, y por tener una impedancia característica constante en toda la banda, lo cual produce una relación de ondas estacionarias muy baja, de donde resulta un gran rendimiento en la antena.

La nueva antena se caracteriza por el modo de



14 JUN 1951
87751

10 estar unidos sus elementos a la cruceta; por la constitución
interna de estos elementos; por el modo de estar formado el
dipolo y de estar enlazado con la placa del circuito de acoplamiento; por un compartimiento estanco que resulta en la parte central del dipolo y donde queda el circuito de acoplamiento; por la forma en que va cubierto todo el dipolo; por el medio de unión del dipolo a las crucetas de la antena; por la posibilidad de insertar una cruceta transversal para poner en ella un elemento reflector doble, y por el modo de amarrar la placa de enlace de la cruceta con el mástil.

20 En esta Memoria se describe un dibujo que, como ejemplo y sin carácter limitativo, se refiere a una realización de la nueva antena emisora-receptora de banda muy ancha para señales de televisión, de acuerdo con el modelo. En el dibujo:

25 La figura 1 muestra en corte y en vista externa una parte del dipolo y su unión con la cruceta.

La figura 2 muestra en corte y vista externa una proyección perpendicular a la anterior,

La figura 3 muestra un esquema de parte de la antena montada y su unión con el mástil,

30 La figura 4 muestra dicho esquema visto según la línea IV-IV de la figura 3, y

La figura 5 muestra extendida la placa de enlace de la cruceta con el mástil,

35 La nueva antena está montada sobre una cruceta -1-, metálica, preferentemente de aleación ligera, con perfil tubular circular, que a distancias convenientes presenta perforaciones circulares transversales que la atraviesen totalmente y que sirven para alojar en ellas los correspondientes elementos de la antena -2-; perpendicularmente a cada una de estas



40 perforaciones hay otras de menor diámetro que no son pasantes, sino que están dadas en una sola cara del tubo, que sirven para inmovilizar los elementos -2- mediante el paso de un tornillo o vástago -4- roscado, que atraviesa la cruceta y el elemento como se ve en la figura 2.

45 Los elementos están constituidos por un perfil metálico circular, asimismo de aleación ligera, de diámetro y longitudes adecuadas, el cual perfil lleva por lo menos en la región de sujeción en la cruceta otro tubo metálico interno -3-, de pared más gruesa, que ha de servir de refuerzo del exterior y que resulta inmovilizado por embuticiones practicadas en el exterior hacia dentro, que se alojan en taladros preparados al efecto en el tubo interior de refuerzo. Este conjunto del elemento con su tubo interno presenta en su región central un agujero pasante transversal, que está roscado en una de sus superficies para recibir la rosca del tornillo o vástago de inmovilización -4- antes citado, cuando el elemento se introduce y centra en la cruceta por las perforaciones circulares -2a-.

55 El dipolo propiamente dicho está constituido por dos mitades de varillas metálicas, plegadas -9- en dos ramas paralelas, una un poco más larga que la otra, que se reúnen dentro de un tambor central -18-. Este tambor es metálico, circular, hueco, sus bocas llevan una parte anillada -18a- y en su superficie lateral presenta una gran abertura rectangular adecuada para manipulaciones y montajes, que normalmente va cerrada herméticamente con una tapa metálica -16- dotada de una junta elástica -17- y los tornillos de sujeción correspondientes. Dentro, en la iniciación de la citada parte anillada -18a- el tambor recibe dos tapas circulares -11- de material aislante que se adaptan perfectamente a las paredes del tambor y que sirven para soportar y dar paso a las ramas del dipolo -9- has-

70



51

75

80

85

90

95

ta la zona central del tambor, en la cual se halla alojado el
circuito de acoplamiento. Cada tapa presenta, pues dps agujer-
ros. El -10- para el paso de la rama más larga del medio di-
polo, la cual tiene en su extremo una perforación -5- para
unirla con un tornillo a la placa -28- aislante de forma rec-
tangular que soporta las bobinas y condensadores del circuito
de acoplamiento, con lo cual en estos mismos puntos de sopor-
te se realiza la conexión eléctrica del dipolo al circuito de
acoplamiento. De éste sale ya el cable coaxial, hacia el ex-
terior a través de un racor -12- situado en la superficie del
tambor opuestamente a la gran abertura citada. El segundo agu-
jero -10a- de cada tapa -11- sirve para mantener el vástago
roscado del extremo interno de un corto tubo metálico -22- ras-
gado, en el se introduce la segunda rama del medio dipolo -9-
rodeada de un anillo -24- dotado de un tornillo lateral -26-
de apriete sobre el tubo rasgado. El extremo del citado vástago
roscado, que sobresale en la cara interna de la tapa -11-, se
une al vástago roscado del otro medio dipolo entrante por la
otra tapa -11-, mediante una pletina metálica -27- de forma
adecuada que hace de puente entre ellos y que se atornilla a
dichos vástagos con dos tuercas -25-, con lo cual se asegura
la continuidad eléctrica de esa parte del dipolo. Dicha pletina
puente -27- está a su vez sujeta al tambor por un tornillo
-19-, que sirve también para la sujeción de otra pieza que lue-
go se cita.

100

Esta otra pieza es la que sirve de intermedio para
unir el tambor -18- a la cruceta -1-. Consiste en un corto ci-
lindro hueco de fundición -15-, rasgado según las generatrices
longitudinales opuestas en un diámetro, y con un agujero en una
de las generatrices en ángulo recto con las citadas, para intro-
ducir en el hueco el extremo de la cruceta dotado de una de las



97751

105 citadas perforaciones de menor diámetro, pasantes en este caso, para un tornillo o vástago roscado -32- que, atravesando dicho agujero de la pieza -15- y toda la cruceta, se rosca en la cara opuesta del cilindro y además oprime esta envolvente -15- contra la superficie del extremo de la cruceta en virtud de la elasticidad que proporcionan las rasgaduras. El corto cilindro de función tiene su cara superior cerrada formando una cama para el apoyo de la superficie cilíndrica externa del tambor -18- en el lugar donde resulta centrado el tornillo -19-, cuyo extremo se introduce en un agujero roscado en el centro de la citada cama de la pieza -15-.

115 Los brazos del dipolo -9-, que sobresalen del tambor a través de las tapas aislantes -11-, se cubren con dos tubos -13- de material aislante, cuyo extremo externo va cerrado con vaporuzas de plástico -14- y cuyo extremo interno se adapta a la respectiva boca del tambor en su parte anillada -18a- sobre el rebajo hecho al efecto. Puede suceder que la antena esté completada con unos elementos reflectores -2f-, figuras 3 y 4, iguales a los ya descritos, pero que se colocan en los extremos de una cruceta -29- transversal, de modo que resulten situados a distancias iguales, arriba y abajo del eje horizontal de la cruceta principal -1-, con lo que se mejoran las características eléctricas de la antena. En este caso opuestamente al agujero roscado que el tambor -18- tiene para el paso del tornillo -19-, tiene el tambor otro agujero -30-. Se coloca ante éste agujero la continuación -1a- de la cruceta mediante el intermedio de la pieza -15a- idéntica a la -15-, y que se sujeta en el tambor con otro tornillo igual al -19-.

130 Los extremos de la cruceta y los de los elementos van tapados con tapones -33- y -34- de materia plástica de forma adecuada, para evitar la entrada de agua en su interior



87751

y de dar un aspecto más estético al conjunto.

135

La sujeción de la antena al mástil -6- se realiza por medio de una placa metálica -7- de forma cuadrada, que lleva cortados los picos -8- para facilitar el doblado de sus bordes. Estos bordes llevan en su centro un corte con forma de arco de círculo -20- y se doblan dos a dos paralelamente a noventa grados sobre la placa, en sentido opuesto para los lados contiguos, de modo que la placa queda fuertemente reforzada y constituye una mordaza doble con sus garras situadas en sentido opuesto y colocadas en ángulo recto con relación al plano de la placa, figura 5.

140

145

La cruceta -1- y el mástil -6- se sitúan perpendicularmente a cada lado de la placa, y se sujetan a ella mediante su apoyo en los entrantes circulares -20- de los bordes, y con cuatro estribos, dos -23- para la cruceta, y dos -21- para el mástil. Los estribos están formados con vatilla metálica roscada por ambos extremos y después doblada sobre sí misma en semicircunferencia en la región central prolongada con lados iguales paralelos. Los estribos se insertan por las caras opuestas de la placa -7- a través de los orificios que la misma tiene efectuados, y abrazando cada pareja a la cruceta y al mástil, quedan fijos a la placa mediante tuercas -28- que se insertan en sus extremos roscados.

150

155

Las diversas realizaciones de esta nueva antena emisora-receptora de banda muy ancha para señales de televisión, pueden experimentar pequeñas variantes según la técnica de esta clase de fabricaciones, dentro de las características que se reivindican.

160

N O T A

EN RESUMEN: El presente Modelo de Utilidad que, por



87751

veinte años se solicita registrar en España deberá recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

165

1ª.- Nueva antena emisora-receptora de banda muy ancha para señales de televisión cuyos elementos activos formados por piezas tubulares ligeras conductoras eléctricamente se caracterizan por llevar interiormente otro tubo de gruesa pared inmovilizado y tener uno y otro tubo una perforación que se halla roscada en el tubo interior, en el gruce de una misma generatriz longitudinal con la sección media del tubo.

170

2ª.- Nueva antena emisora-receptora de acuerdo con la reivindicación anterior, cuya cruceta tubular ligera y conductora eléctricamente se caracteriza por tener a lo largo de dos generatrices rectilíneas opuestas diametralmente una perforación circular adecuada para el paso de cada elemento de que consta la antena, y por tener en una generatriz intermedia a noventa grados entre las dos anteriores una perforación en el mismo plano transversal de las citadas, para el paso de un vástago que debe ser roscado en la correspondiente perforación citada de la sección media del tubo interior de cada elemento.

175

180

3ª.- Nueva antena emisora-receptora de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, en la cual el acoplamiento del dipolo compuesto de dos mitades de ramas dobladas paralelamente una de ellas algo más larga que la otra y perforada en el extremo, se caracteriza por un tambor cilíndrico de materia conductora, hueco cuyos extremos abiertos tienen un retallo de menor diámetro, que presenta en un recuadro lateral una amplia abertura de visita dotada de una tapa de cierre hermético, en la superficie opuesta a dicha abertura tiene un racor hermético de paso de cable, y en los extremos de un diámetro perpendicular a la situación de dichas aberturas y racor tiene una perforación para paso de tornillo.

185

190



87751

195 4ª.- Nueva antena emisora-receptora de acuerdo con
la reivindicación 3, caracterizada porque el acoplamiento del
citado dipolo se realiza dentro de cada extremo simétrico del
tambor con una tapa aislante circular ajustada a la circunfe-
rencia interna del tambor que corresponde con la iniciación
del citado retallo externo, dotada de dos perforaciones; un
200 corto tubo rasgado con diámetro para recibir el extremo de la
rama menor del medio dipolo y terminado en un vástago roscado
que entra por uno de los dos agujeros de la tapa; una pletina
simétrica situada entre ambas tapas cada uno de cuyos ex-
tremos se une por tuerca al correspondiente vástago pasando
205 dicho agujero de la tapa; un anillo ajustado al diámetro del
corto tubo rasgado, con un tornillo de inmovilización; una
placa aislante interna entre las tapas con dos agujeros simé-
tricamente situados para sujetar con tornillos los extremos
perforados de las ramas largas de los medios dipolos pasadas
210 por los segundos agujeros de las tapas, y con soportes para
las bobinas y condensadores del circuito de acoplamiento y
la salida del cable coaxial por el citado racor.

215 5ª.- Nueva antena emisora-receptora de acuerdo con
las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque a par-
tir de los citados retallos existentes en ambos extremos del
tambor, son cubiertos los dos medios dipolos salientes median-
te tubos aislantes resistentes a los efectos externos cuyas
bocas extremas van cerradas con tapas asimismo aislantes, y
porque los elementos activos y la cruceta formados por tubos
220 tienen los extremos de éstos cerrados con tapones de materia
ligera y aislante.

225 6ª.- Nueva antena emisora-receptora de acuerdo con
cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que la
unión del dipolo con las crucetas se caracteriza por el empleo
para cada cruceta de una pieza moldeada conductora cuya cara de



1961

7751

230 contacto con el citado tambor se adapta al cilindro de éste y
tiene una perforación roscada para recibir un tornillo por
dentro de una de las citadas perforaciones previstas en dicho
tambor según los extremos de un diámetro, dicha pieza moldeada
235 da presenta en su otro extremo una abertura cilíndrica rasgada longitudinalmente en su cara lateral y en los extremos de un diámetro perpendicular a esa rasgadura tiene agujeros roscados para el paso de un vástago roscado de sujeción e inmovilización del extremo de la cruceta introducido en la abertura cilíndrica.

240 7ª.- Nueva antena emisora-receptora de acuerdo con la reivindicación 6, cuya segunda cruceta prolongación de la anterior que puede montarse de igual modo en la perforación diametral del tambor se caracteriza por estar dotada de una perforación transversal para situar paralelamente al dipolo una tercera cruceta interiormente reforzada y con salientes simétricos perforados cerca de los extremos para montar dos elementos reflectores iguales a los reivindicados y montados de modo que resulten a igual distancia abajo y arriba del eje horizontal de la antena.

250 8ª.- Nueva antena emisora-receptora de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, cuyo amarre al mástil se caracteriza por el empleo de una placa cuadrada con las esquinas cortadas diagonalmente que el punto medio de sus cuatro lados hay unas entalladuras de medio círculo para ser dobladas en ángulo recto respecto al plano de la placa, dos oponentes en un sentido y las otras dos opuestas en sentido contrario, y que presenta cuatro grupos de dos agujeros para el paso de cuatro estribos roscados en sus extremos y provistos de tuercas, dos de ellos colocados paralelos por una de las caras de la placa y los otros dos paralelos en la opuesta.

255



87751

260

9ª.- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer el presente Modelo de Utilidad que, por veinte años se solicita para España.-----

p o r

" NUEVA ANTENA EMISORA-RECEPTORA DE BANDA MUY ANCHA PARA SEÑALES DE TELEVISION "

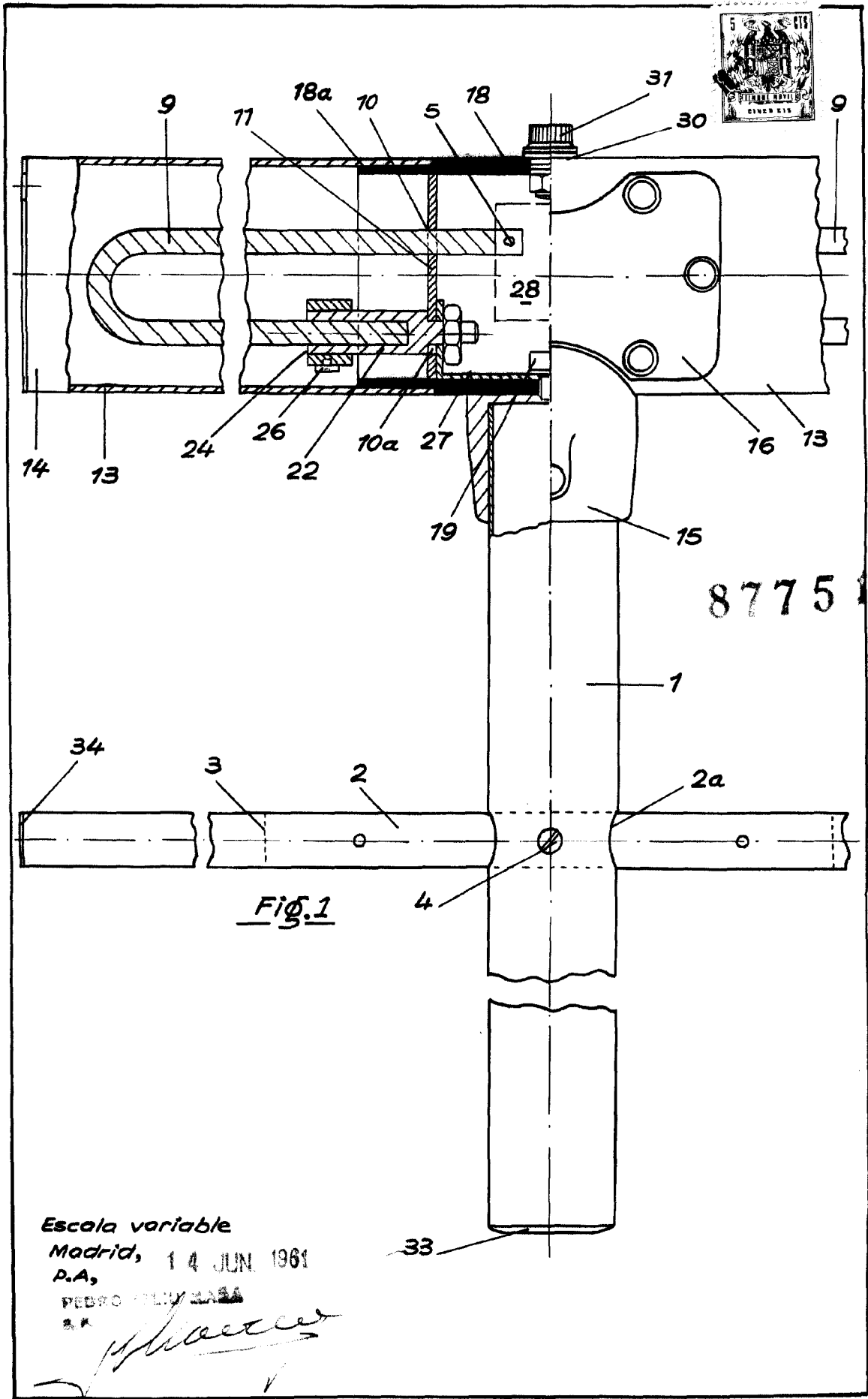
265

Todo conforme queda expresado en la presente memoria descriptiva que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 14 de Junio de 1961.-

P.A.,

PEDRO FELIU MARRA
A.A.



Escuela variable
Madrid, 14 JUN. 1961

P.A.,
PEDRO DELVADO
S.A.

[Handwritten signature]

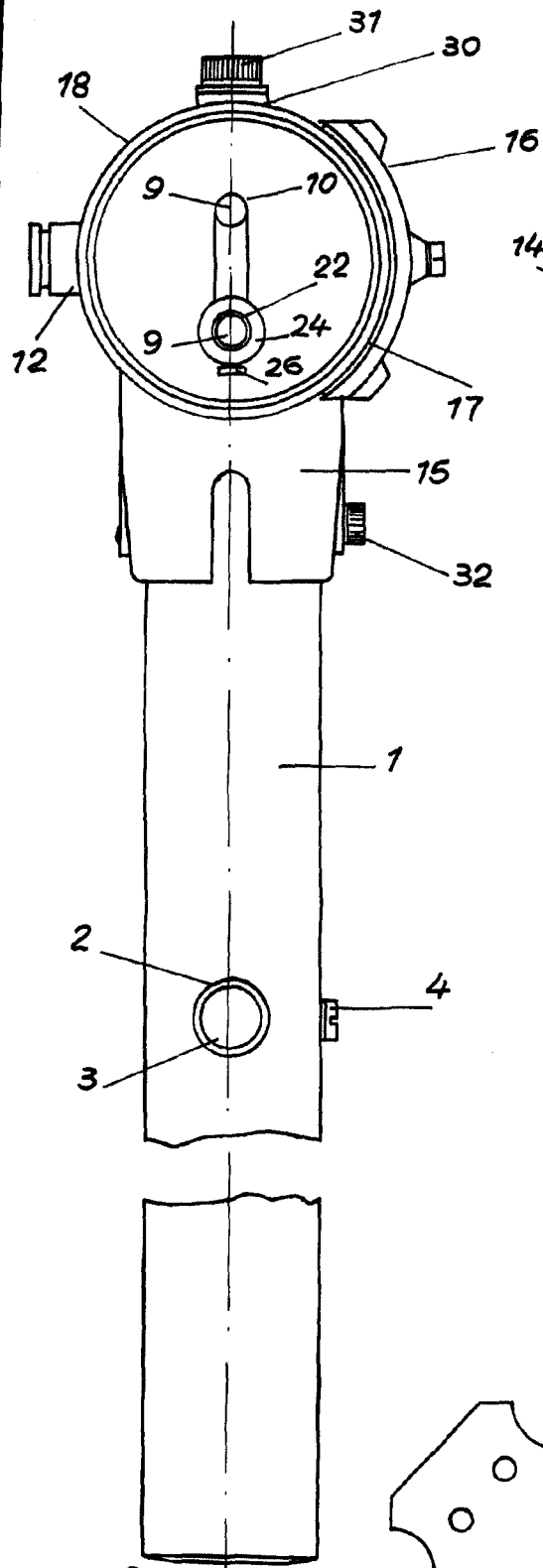


Fig. 2

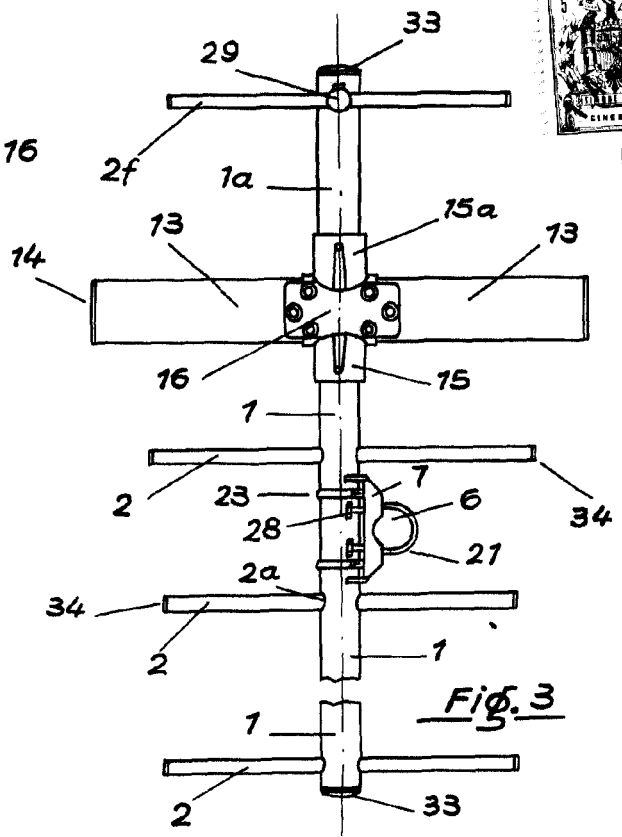


Fig. 3

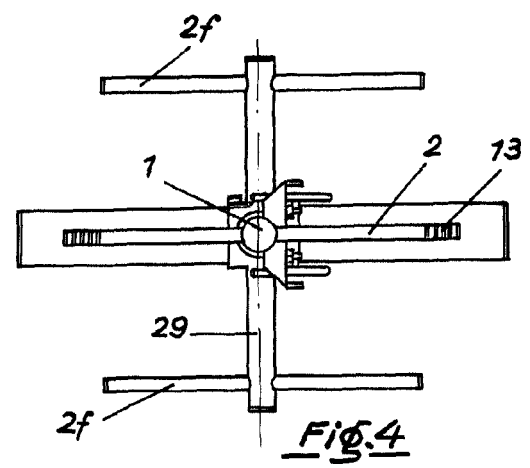


Fig. 4

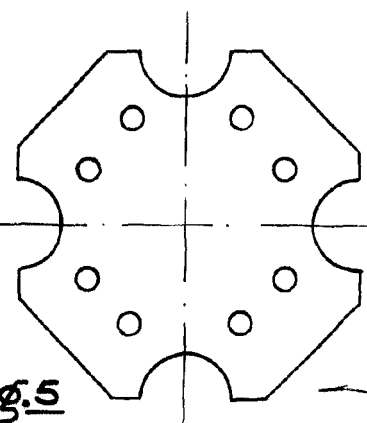


Fig. 5

Escala variable
 Madrid, 10 JUN 1961
 P.A.
 PEDRO FELIU MARRAS
 A.P.

[Handwritten signature]