

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

Argimiro Polo Rodriguez

(1) ES (21) NUMERO 275426	(19) Y
(22) FECHA DE PRESENTACION 2 NOV. 1983	

MODELO DE UTILIDAD

16 FEB. 1984

(30) PRIORIDADES	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>H02 G 3/08</i>
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"CAJA DE DERIVACION PARA LINEAS DE COMUNICACION"

(71) SOLICITANTE (S)

D. Argimiro Polo Rodriguez

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Peru, nº. 9 COSLADA (MADRID)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

El solicitante

(74) REPRESENTANTE

JUAN JCSE ALONSO YAGUE (203-8)

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

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a una caja que ha sido especialmente concebida para establecer derivaciones de
5 diversos pares de una red de comunicación.

Como es sabido, en las instalaciones de comunicación se utilizan cables portadores de gran número de pares, que se encuentran debidamente protegidos por una cubierta común, debiéndose efectuar en determinados puntos de la instalación
10 derivaciones para conexión de respectivos grupos de abonados.

De acuerdo con esta necesidad práctica y para conseguir el mayor grado de eficacia en cada punto de derivación, en tal punto debe establecerse una caja de conexiones que cumpla los siguientes requisitos: que los pares de comunicación independientes de la derivación no sean cortados; que
15 las conexiones de los pares derivados se lleven a cabo con las máximas garantías de aislamiento eléctrico y con absoluta imposibilidad de derivaciones o cortocircuitos; que las operaciones de derivación puedan ser llevadas a cabo de una
20 forma rápida, sencilla, con una perfecta distribución para los diferentes pares y con una también perfecta identificación para los mismos; que la caja resulte perfectamente hermética a los efectos de la intemperie, ofreciendo un alto grado de protección a sus conexiones interiores.

25 Todas estas exigencias son satisfactoriamente cumpli-

mentadas por la caja de derivación que la invención propone, la cual aporta además una serie de ventajas que se irán des-
prendiendo de la descripción que se realiza seguidamente.

Para ello la caja que se preconiza adopta una configura-
5 ración general prismático-rectangular, está dotada en su fon-
do de medios para su fijación mural y provista de una tapa
frontal abatible que cierra hermeticamente sobre la embocadu-
ra del cuerpo. En sus paredes laterales extremas y de acuer-
do con la línea de comunicación en que ha de intercalarse,
10 presenta sendas ranuras para acoplamiento hermético y fija-
ción del citado cable en su entrada y salida, mientras que
sobre su fondo y sensiblemente distanciada con respecto a él
se sitúa una placa portadora de una serie de regletas en las
que se establecen las necesarias derivaciones que han de de-
15 rivarse hacia las citadas regletas. La salida para dichos pa-
res de derivación se establece en la pared inferior de la ca-
ja, concretamente a través de "pasamuros" elásticos que man-
tienen la hermeticidad de la caja.

Dado que, como anteriormente se ha dicho la caja está
20 destinada a fijarse muralmente, al objeto de facilitar las
manipulaciones en el interior de la misma para establecer
los oportunos pares de salida, se ha previsto que la tapa es-
té provista de medios que mantienen a la misma en situación
de apertura, siendo además tal apertura regulable.

25 Para complementar la descripción que seguidamente se

va a realizar y con objeto de llegar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de dibujos en el que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de la caja de derivación para líneas de comunicación que constituye el objeto de la presente invención, la cual aparece con su tapa en disposición abierta, para dejar ver claramente su estructura interior.

La figura 2.- Muestra un perfil en sección de dicha caja, apareciendo en situación cerrada en línea continua mientras que en línea discontinua se ha representado dicha tapa en situación de apertura.

A la vista de estas figuras puede observarse como la caja que la invención propone está constituida a partir de un cuerpo 1, de configuración prismático-rectangular, que define la caja propiamente dicha y cuya embocadura queda situada frontalmente en la disposición mural para que la caja ha sido prevista, incorporando dicho cuerpo en su fondo y cerca de sus vértices sendos orificios provistos de discos elásticos 2, que permiten el tornillamiento de la caja al muro manteniendo las características de hermeticidad inherentes a la misma

El cuerpo 1 se complementa con una tapa 3 que se une

articuladamente al mismo por su zona superior mediante bisagras exteriores 4, incorporando dicha tapa una junta perimetral 5 de naturaleza elástica, como caucho o similar, que establece la hermeticidad para dicha tapa al adaptarse al borde de la embocadura del cuerpo 1. El cierre se realiza a presión mediante enganches convencionales 6-7 que aseguran una perfecta adaptación de la junta 5 al borde del cuerpo 1 y, consecuentemente, la hermeticidad perseguida.

Para el mantenimiento de la tapa en situación de apertura, durante las manipulaciones en el interior de la caja, alguna de las paredes laterales 1 se une articuladamente una varilla 8 cuya extremidad opuesta, acodada, está capacitada para deslizarse sobre la ranura 9 de una pletina 10 asociada a la tapa 3 y provista de escotes 11 que determinan respectivos posicionamientos para el citado extremo acodado de la varilla 8, definiéndose paralelamente distintos grados de apertura.

Las paredes menores y extremas del cuerpo 1 presentan preferentemente descentradas hacia abajo con respecto a la línea media de la caja, sendas ranuras o escotaduras 12 de configuración semicircular peraltada, destinadas a establecer los accesos para el cable 13 portador de los diferentes pares de la línea de comunicación.

Para este acoplamiento del cable 13 a las escotaduras del cuerpo 1 de la caja, se ha previsto la colaboración de

sendas abrazaderas 14, de diámetro coincidente con las del propio cable 13 a las que han de adaptarse, de configuración general tronco-conica y provistas en correspondencia con su base mayor de una expansión 15 de configuración coincidente con la de la escotadura 12 del cuerpo a la que han de acoplarse, y provistas en su borde de una ranura para el acoplamiento del borde de tal escotadura.

Al objeto de permitir el acoplamiento lateral del cable 13 en dichas abrazaderas, dado que como anteriormente se ha dicho está previsto que tal cable no sea cortado, las abrazaderas 14 estarán obtenidas en un material elástico, como caucho o similar y provistas de un corte 16 en sentido de sus generatrices y, que permita su deformación y apertura para el enclavamiento del cable, quedando obviamente dicho corte 16 orientado hacia abajo en posición normal de instalación para la caja.

Inmediatamente por dentro de cada una de estas abrazaderas 14, concretamente de su expansión de adaptación 15, se sitúa un puente 17 fijado al fondo del cuerpo 1 mediante tornillos y distanciadores 18, en cuyo puente 17 se establece un asiento semicilíndrico para el cable 13, asiento que está provisto de una protección interior 19, sobre la que se instala una abrazadera metálica 20 que rigidiza firmemente el cable 13 al interior del cuerpo 1 de la caja.

Tras estos puntos de fijación del cable a la caja, en

sendas abrazaderas 14, de diámetro coincidente con las del propio cable 13 al que han de adaptarse, de configuración general tronco-conica y provistas en correspondencia con su base mayor de una expansión 15 de configuración coincidente con la de la escotadura 12 del cuerpo a la que han de acoplarse, y provistas en su borde de una ranura para el acoplamiento del borde de tal escotadura.

Al objeto de permitir el acoplamiento lateral del cable 13 en dichas abrazaderas, dado que como anteriormente se ha dicho está previsto que tal cable no sea cortado, las abrazaderas 14 estarán obtenidas en un material elástico, como caucho o similar y provistas de un corte 16 en sentido de sus generatrices y, que permita su deformación y apertura para el enclavamiento del cable, quedando obviamente dicho corte 16 orientado hacia abajo en posición normal de instalación para la caja.

Inmediatamente por dentro de cada una de estas abrazaderas 14, concretamente de su expansión de adaptación 15, se sitúa un puente 17 fijado al fondo del cuerpo 1 mediante tornillos y distanciadores 18, en cuyo puente 17 se establece un asiento semicilíndrico para el cable 13, asiento que está provisto de una protección interior 19, sobre la que se instala una abrazadera metálica 20 que rigidiza firmemente el cable 13 al interior del cuerpo 1 de la caja.

Tras estos puntos de fijación del cable a la caja, en

las zonas extremas de la misma, definidos por las abrazadu
ras metálicas 20, el cable 13 se encuentra desprovisto de
su funda de protección dejando al aire los diferentes pares
de comunicación, algunos de los cuales, concretamente los
5 referenciados con 21 se dirigen ininterrumpidamente de la
entrada a la salida de la caja, mientras que otros pares,
los referenciados con 22, han de dirigirse a las regletas
23 para establecer las oportunas conexiones de salida o de-
rivación.

10 Para ello la caja está provista de una placa 24 fija
da a su fondo mediante tornillos distanciadores 25, placa
sobre la que se instalan una serie de varillas 26 en funcion
es de elementos distribuidores, las cuales presentan dos
acodamientos opuestos estableciéndose su rigidización a la
15 placa 23 mediante tornillos 27 que atraviesan una de sus zon
as extremas acodadas, mientras que su otra zona extrema que
da orientada hacia arriba y actúa como elemento de retención

Convenientemente guiados por las varillas 26 los pa-
res de derivación 22 alcanzan las regletas 23, que preferent
20 temente serán del tipo de las descritas y reivindicadas en
el Modelo de Utilidad nº. 275.395, propiedad del mismo solici
citante, regletas que se alinean longitudinalmente, en númer
o adecuado a las derivaciones previstas y a la capacidad
de cada una de ellas y a las que se conectan los correspon-
25 dientes pares de comunicación de salida o derivación 28.

Estos pares, tal como se observa en la figura 1, abandonan el cuerpo de la caja a través de la pared inferior de la misma y concretamente a través de taladros asistidos por correspondientes "pasamuros" elásticos 29. Tales "pasamuros" se distribuirán, preferentemente, en agrupaciones correspondientes con las respectivas regletas 23.

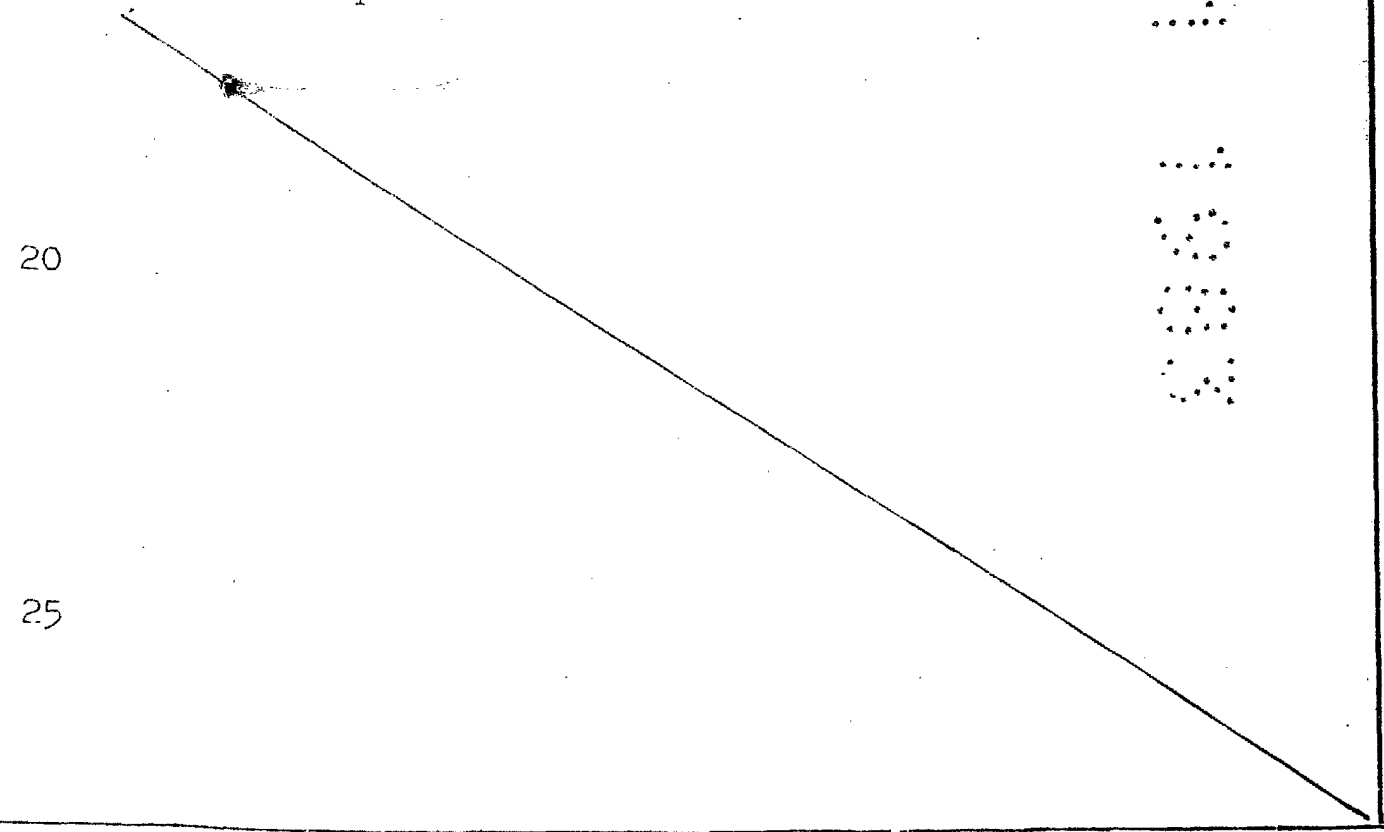
Como complemento de la estructura descrita en la pared inferior del cuerpo 1 de la caja, y preferentemente en sus zonas extremas, se sitúan sendos orificios asistidos por anillos elásticos 30, anillos que se cierran mediante una tela metálica que, impidiendo el acceso al interior de la de insectos o cualquier tipo de objetos, permiten no obstante establecer una aireación interior de la misma que evite la formación de condensaciones.

La caja podrá estar provista, en el interior de su tapa, de una lámina adhesiva portadora de la adecuada información correspondiente al conexionado interior de la caja, complementaria de indicadores individuales 32 existentes para cada una de las regletas 23.

De acuerdo con esta estructuración, el cable 13 portador de los múltiples pares de comunicación alcanzará la caja por uno de sus extremos y la abandona por el opuesto, sin que se interrumpan los pares 21 a los que no afecta tal derivación, mientras que los pares 22 que han de derivarse se conectan, a través de las regletas 23, a los pares de sa

lida 28. Las operaciones de conexión se llevan a cabo de forma cómoda y sencilla por la propia estructuración interior del cuerpo 1 y merced a la posibilidad de mantener la tapa 3 una posición estable de apertura, asegurándose en su cierre una perfecta hermeticidad ante los efectos de la intemperie, por el acoplamiento de un cuerpo y tapa a través de la junta 3, por los discos elásticos 2 que atraviesan los tornillos de fijación mural de la tapa, por las abrazaderas elásticas 16 que se acoplan ajustadamente a las escotaduras del cuerpo en la entrada y salida del cable, y por los pasamuros 29 a través de los que acceden al interior de la caja los pares de comunicación de salida.

Obviamente, la caja estará obtenida en materiales resistentes a los efectos de la intemperie, preferentemente en chapa de aluminio plegada y soldada, con un recubrimiento de resina epoxi.



das abrazaderas elásticas presentan un corte en sentido de una de sus generatrices, que permiten su deformación y apertura, para acoplamiento lateral de las mismas con respecto al cable, todo ello en orden a que los pares de comunicación no afectados por la derivación mantengan su continuidad física en ausencia de cortes.

3.- CAJA DE DERIVACION PARA LINEAS DE COMUNICACION, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque inmediatamente por dentro de cada una de tales abrazaderas elásticas, convenientemente fijados al fondo de la caja a través de distanciadores, se sitúan sendos puentes metálicos que definen respectivos asientos semicilíndricos para el cable, con la particularidad de que dichos asientos se prolongan interiormente en un amplio sector sobre el que se sitúa una abrazadera metálica que rigidiza fuertemente cada uno de los extremos del cable con respecto a la caja.

4.- CAJA DE DERIVACION PARA LINEAS DE COMUNICACION, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque sobre la placa asociada al fondo del cuerpo de la caja y en el sector superior y libre definido por la alineación de regletas se sitúan una pluralidad de varillas doblemente acodadas, fijadas a dicha placa por uno de sus acodamientos extremos, varillas actuantes como elementos de guía para los diferentes pares de comunicación, de la entrada a la salida de la caja, así como de la entrada a las diferentes regletas

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- CAJA DE DERIVACION PARA LINEAS DE COMUNICACION

que siendo de las destinadas a instalarse a la intemperie, fijadas a un muro o fachada, preferentemente de configuración prismático-rectangular, y obtenida a base de materiales resistentes a los efectos de la intemperie, esencialmente se caracteriza porque en el fondo del cuerpo o caja propiamente dicha, mediante tornillos y distanciadores, se dispone una placa sobre la que se instalan una pluralidad de regletas, destinadas a establecer las oportunas conexiones de derivación, mientras que en sus paredes laterales extremas y en alineación con dichas regletas, existen sendas escotaduras abiertas frontalmente, de configuración semicircular peraltada, en las que se alojan sendas abrazaderas elásticas destinadas a recibir al cable portador de los múltiples pares de comunicación en su entrada y salida de la caja, habiéndose previsto que dichas abrazaderas adopten una configuración general troncocónica, de diámetro interno coincidente con el del cable, y que presenten en correspondencia con su base mayor una expansión también de forma semicircular peraltada, provista en su borde de una ranura de adaptación al borde de la escotadura correspondiente del cuerpo.

2.- CAJA DE DERIVACION PARA LINEAS DE COMUNICACION,
según reivindicación primera, caracterizada porque las cita

das abrazaderas elásticas presentan un corte en sentido de una de sus generatrices, que permiten su deformación y apertura, para acoplamiento lateral de las mismas con respecto al cable, todo ello en orden a que los pares de comunicación no afectados por la derivación mantengan su continuidad física en ausencia de cortes.

3.- CAJA DE DERIVACION PARA LINEAS DE COMUNICACION, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque inmediatamente por dentro de cada una de tales abrazaderas elásticas, convenientemente fijados al fondo de la caja a través de distanciadores, se sitúan sendos puentes metálicos que definen respectivos asientos semicilíndricos para el cable, con la particularidad de que dichos asientos se prolongan interiormente en un amplio sector sobre el que se sitúa una abrazadera metálica que rigidiza fuertemente cada uno de los extremos del cable con respecto a la caja.

4.- CAJA DE DERIVACION PARA LINEAS DE COMUNICACION, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque sobre la placa asociada al fondo del cuerpo de la caja y en el sector superior y libre definido por la alineación de regletas se sitúan una pluralidad de varillas doblemente acodadas, fijadas a dicha placa por uno de sus acodamientos extremos, varillas actuantes como elementos de guía para los diferentes pares de comunicación, de la entrada a la salida de la caja, así como de la entrada a las diferentes regletas

7.- CAJA DE DERIVACION PARA LINEAS DE COMUNICACION.

La presente memoria consta de trece hojas foliadas,
5 mecanografiadas por una sola de sus caras a doble espacio y
de dos hojas de dibujos.

Madrid, 2 NOV. 1983

Argimiro Polo Rodriguez
10 JUAN JOSE ALONSO YAGUE
P. P. a.


Jesús Picazo Sierra

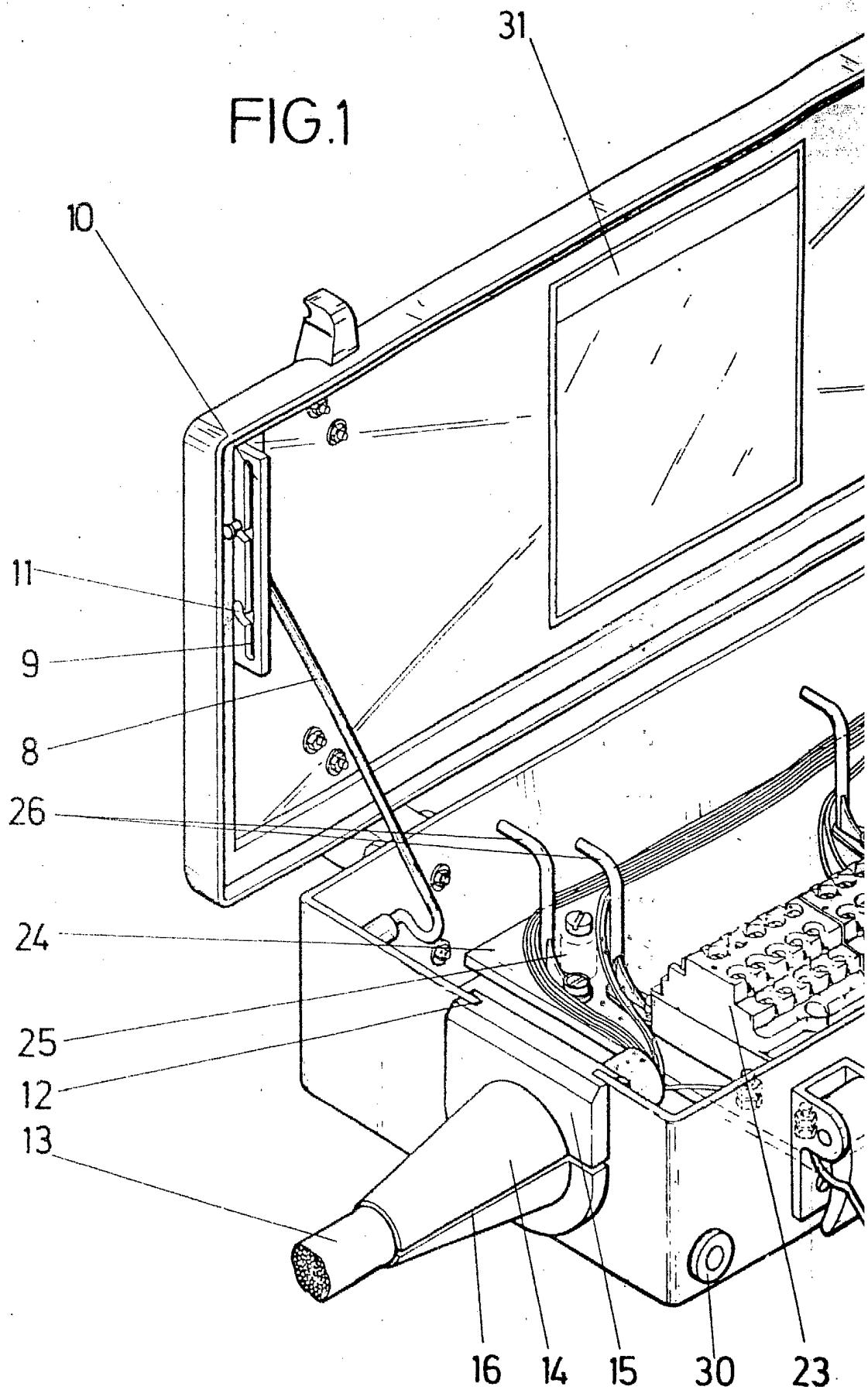
15

20

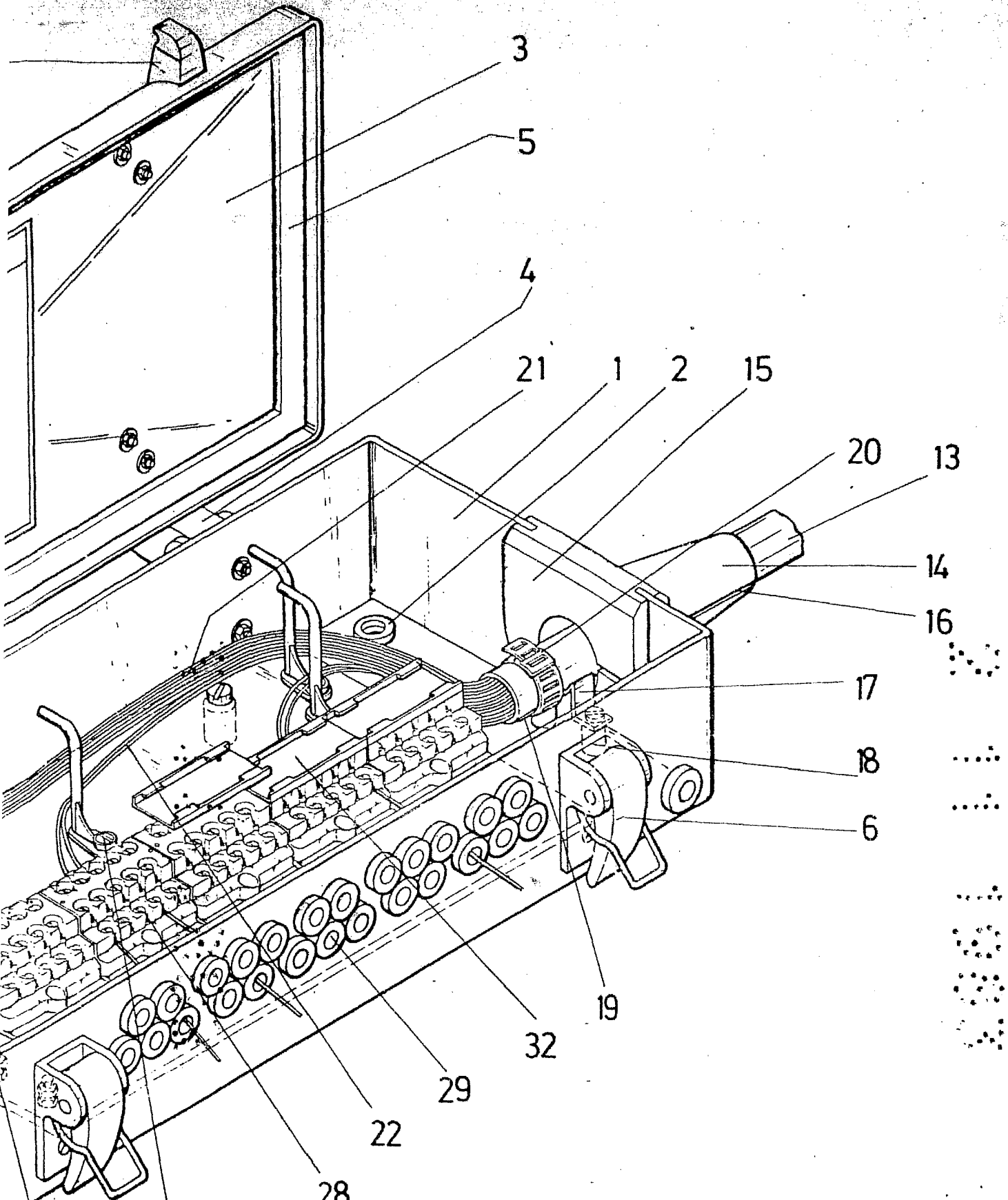
25

7

FIG.1



ESCALA VARIABLE



MADRID 2 NOV. 1983
 A. Polo Rodriguez
 JUAN JOSE ALONSO YAGUE
 P. ~~XXXXXXXXXX~~

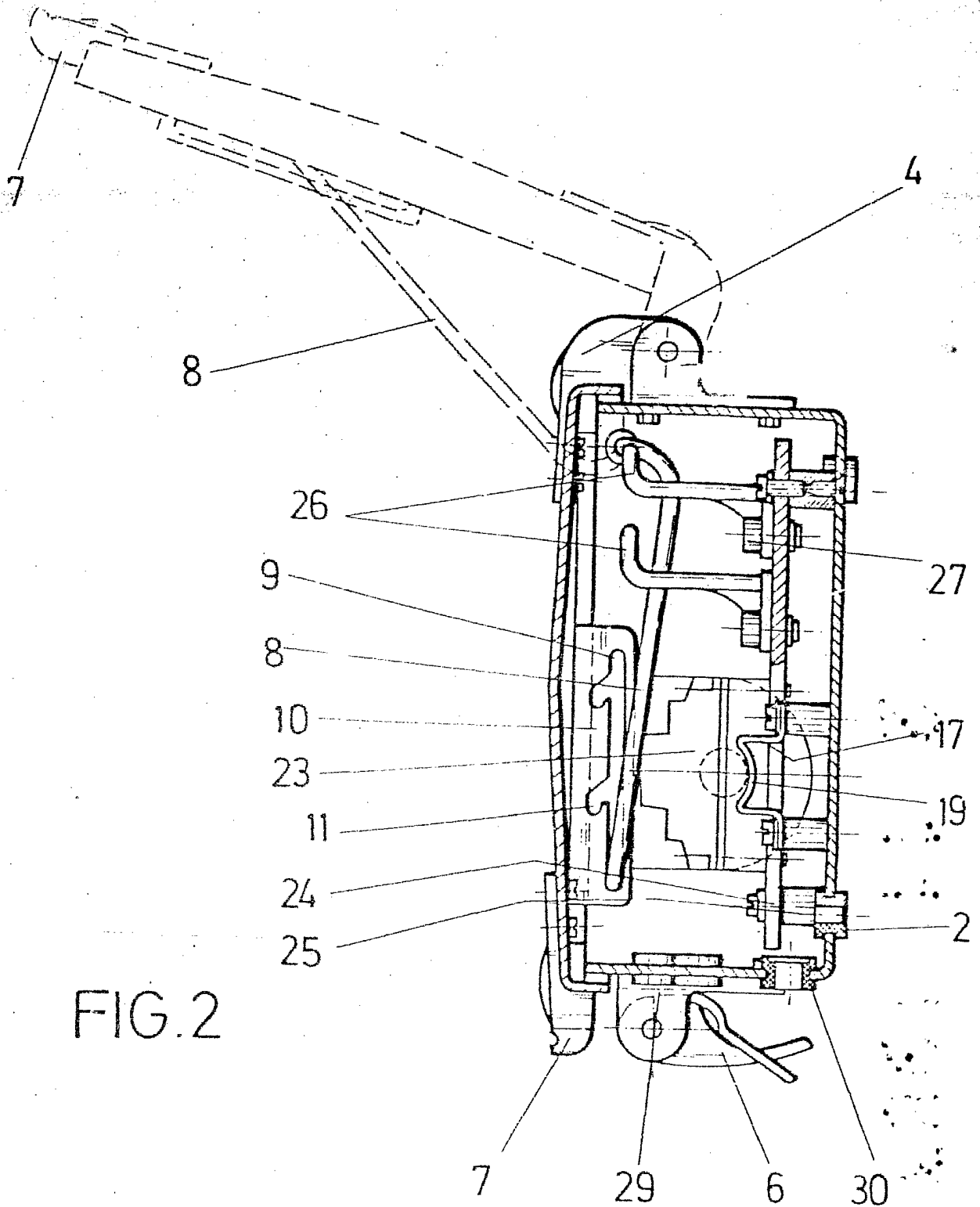


FIG. 2

ESCALA VARIABLE

MADRID 2 NOV. 1983

A. Polo Rodriguez.

JUAN JOSE ALONSO YAGUE

P. P.

[Handwritten signature]