

93 001

181001

30 M



MODELO DE UTILIDAD
=====

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>H 02</u>
SUBCLASE <u>G</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"ENVOLTURA PARA CABLES DE COMUNICACIONES AUTOSOPORTADOS".

Solicitantes: D. Rafael GOMEZ-CORDOBES SALCEDO, de nacionalidad española, con domicilio en Av. de Baviera, nº 8 - MADRID, y

D. Manuel REVENGA GARCIA, de nacionalidad española con domicilio en Poniente, 11 - MADRID.

77474

- 2 - 181001

30



El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria, se destina a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de una envoltura para cables de comunicaciones autosoportado.

5. Consiste el objeto en una envoltura de fácil y rápido acceso especialmente concebida para ser utilizada con cable del tipo autosoportado, entendiéndose por tal al conjunto compuesto de un cable fiador -normalmente formado con hilos de acero- y un cable de comunicación soportado por el anterior y formado por cierto número de pares de conductores.
- 10.

La envoltura se utiliza para proteger el cable de comunicación en un punto donde su funda haya sido seccionada para facilitar el acceso a los pares de conductores, bien sea con el propósito de empalme, terminación o inserción de bobinas de inducción. Dicha envoltura, cuyo costo es muy reducido, presenta fundamentalmente la particularidad de aislar de los agentes atmosféricos a todas las partes que quedan envueltas, y las enormes ventajas que suponen su sencilla y rápida instalación y posterior manipulación siempre que se desee

15. volver a tener acceso a las partes y conexiones situadas dentro de la misma -incluso en un ambiente cuya temperatura sea inferior a 0° C - con la idea de inspeccionar, cambiar o ampliar conexiones, etc.
- 20.

Todas las ventajas expuestas se consiguen por haber diseñado la parte superior de la envoltura de forma que su sección, mediante un plano perpendicular al eje longitudinal de la misma, presenta la forma de una "U" invertida. Dicha parte superior, formada por dos caras planas y un lomo semicilíndrico, es susceptible de transformarse en una superficie coplanar, cuantas veces se desee, por cuanto se ha fabricado

25.

30.



con una sustancia del tipo polietileno moldeada por inyección. En otras palabras, la forma de la cubierta puede asumir una posición abierta sin someter el material a cualquier tensión distinta de la provocada por flexión.

5. Las entradas del cable autoportado a la envoltura, se realizan a través de dos medios de entrada, cuyos extremos encajan perfectamente con el contorno cerrado del cable y la cubierta de la envoltura de forma que se elimina la posibilidad de entrada de agua.
10. La presente envoltura consta de un conjunto de base completa, dos medios de entrada y una cubierta. Llamaremos base completa a aquellas partes que forman un todo rígido, una vez que se ha instalado en su posición definitiva respecto al cable autoportado.
15. La base completa tiene la particularidad de presentar un fácil acceso a cualquiera de sus partes.
- Los medios de entrada son elementos de unión entre el cable autoportado y base completa y cubierta.
- La cubierta se adapta a la base completa -una vez terminada la manipulación- de forma que las partes vitales de la base completa quedan totalmente recubiertas y, por tanto, protegidas contra los agentes atmosféricos.
20. El conjunto de la base completa, está formado principalmente, por una banda de base y dos medios de fijación.
25. La base completa está también muy relacionada con los medios de entrada y éstos con el cable autoportado, de forma que la cubierta puede ser quitada y vuelta a colocar sin estropear la unión estanca entre el cable autoportado y los dos medios de entrada. Este sistema permite la utilización de un tipo de entrada que rodea perfectamente al cable rechazando
- 30.



hacia el exterior la totalidad del agua que pudiera correr a lo largo de la superficie del cable autoportado.

5. La envoltura encierra totalmente el cable autoportado, es decir, recubre el cable fiador y cable de comunicaciones formado por los pares de conductores, lo cual permite el que haya sido construída con gran sencillez y bajo costo, reduciendo considerablemente el tiempo de instalación y ofreciendo el mínimo de riesgo de sufrir la corrosión por agentes atmosféricos.
10. Los medios de entrada presentan la ventaja de proporcionar una unión perfecta con el cable autoportado -debido al diseño especial en forma de alargadera cónica- cualquiera que sean las características de los distintos tipos de cable autoportado, es decir, independientemente de la sección que presente el cable fiador y para cualquier número de pares de conductores que formen el cable de comunicaciones, dentro, claro está, de una amplia, pero limitada escala de medidas. Esto se consigue seccionando convenientemente la boca del cono mediante un sencillo corte.
15. La envoltura puede considerarse perfecta para el uso en atmósferas corrosivas, debido al mínimo de partes de metal expuestas y siendo éstas, además, de acero inoxidable. Otras ventajas, características y variantes irán apareciendo a medida que la descripción lo requiera.
20. Haremos ahora una descripción de los dibujos esquemáticos que se adjuntan a la presente memoria:
- Figura 1.- Alzado de la envoltura parcialmente seccionada para mostrar las partes del cable autoportado.
25. Figura 2.- Vista lateral de la figura 1.
- 30.



- Figura 3.- Sección parcial vertical longitudinal del conjunto base tomado a lo largo de la línea 3-3 de la figura 2, con la cubierta mostrada en líneas discontinuas.
5. Figura 4.- Sección horizontal tomada a lo largo de la línea 4-4 de la figura 3 y también mostrando la cubierta.
- Figura 5.- Sección vertical tomada a lo largo de la línea 5-5 de la figura 3, mostrando la operación de cierre del orificio.
10. Figura 6.- Sección longitudinal de la envoltura sin los medios de entrada.
- Figura 7.- Vista lateral de la figura 6.
- Figura 8.- Sección vertical aumentada tomada a lo largo de la línea 8-8 de la figura 6.
15. Figura 9.- Sección vertical aumentada tomada a lo largo de la línea 9-9 de la figura 7.
- Figura 10.- Sección vertical longitudinal de la cubierta.
20. Figura 11.- Vista de la cubierta por su parte inferior.
- Figura 12.- Vista en planta, proyección horizontal superior de la banda de base (sin incluir partes metálicas).
25. Figura 13.- Vista en planta, proyección horizontal inferior de la banda de base (sin incluir partes metálicas).
- Figura 14.- Sección vertical tomada a lo largo de la línea 14-14 de la figura 13 mostran
- 30.



do los nervios laterales.

Figura 15.- Sección vertical tomada a lo largo de la línea 15-15 de la figura 12 mostrando un detalle del borde.

5.

Figura 16.- Vista detallada tomada a lo largo de la línea 16-16 de la figura 3 mostrando el terminal superior de la horquilla.

10.

Figura 17.- Alzado lateral mostrando una variante de los medios de entrada.

Figura 18.- Sección del cable autoportado tomado a lo largo de la línea 18-18 de la figura 1.

15.

Figura 19.- Perspectiva de la envoltura parcialmente desmontada y con la cubierta seccionada.

En dichas ilustraciones y en la subsiguiente descripción, los elementos componentes del conjunto y sus partes principales tienen referencias numéricas de acuerdo con la siguiente nomenclatura:

20.

1.- Cable autoportado.

2.- Cubierta.

3.- Medios de entrada en forma de boca.

4.- Base completa.

25.

5.- Medios de fijación.

6.- Reborde de la banda de base que sirve de enlace banda de base-medio de entrada.

7.- Ranura del medio de entrada que sirve de enlace medio de entrada-banda de base.

30.

8.- Ranura de la cubierta que sirve de enlace cu-



- bierta-banda de base.
- 5. 9.- Ranura de la cubierta que sirve de enlace cubierta-medio de entrada
- 10. 10.- Reborde lateral de la banda de base que sirve de enlace banda de base-cubierta.
- 11.- Pestaña en que termina la cubierta para formar el contramuro de la ranura de unión cubierta-medio de entrada.
- 10. 12.- Rebaje de la pestaña de la cubierta en la parte superior que permite el ajuste del cierre de boca con el tabique extremo superior del medio de entrada.
- 15. 13.- Miembro de refuerzo superior de la banda de base.
- 14.- Miembro de refuerzo inferior de la banda de base.
- 15.- Pieza de unión banda de base-cable fiador.
- 16.- Remache que une la pieza 15 con la banda de base.
- 20. 17.- Grapa de unión de la pieza 15 con el cable fiador.
- 18.- Cablecillo de unión de la pieza 15 con la pantalla del cable de comunicaciones.
- 19.- Abrazadera.
- 25. 20.- Bloque terminal de conexiones.
- 21.- Cable fiador.
- 22.- Cable de comunicaciones.
- 23.- Pantalla metálica del cable de comunicaciones.
- 30. 24.- Funda de polietileno que recubre y une entre sí a los cables fiador y de comunicaciones.



- 25.- Cables de acometida.
- 26.- Tabiques extremos superior y laterales de los medios de entrada que sirven de enlace medio de entrada-cubierta.
- 5. 27.- División del tabique 26 en su parte superior.
- 28.- Borde superior que forma la boca de los medios de entrada.
- 29.- Cierre de boca de los medios de entrada.
- 30.- Plato superior del cierre de boca.
- 10. 31.- Plato inferior del cierre de boca.
- 32.- Nervio vertical que une los dos platos del cierre de boca.
- 33.- Discos fácilmente perforables de la banda de base por donde salen los cables de acometida.
- 15. 34.- Horquilla guía de los cables de acometida.
- 35.- Orificios de sujeción de las horquillas a la banda de base.
- 36.- Cabeza de horquilla.
- 37.- Pestaña en cabeza de horquilla.
- 20. 38.- Tope del cuello de la horquilla.
- 39.- Resortes de cierre banda de base-cubierta.
- 40.- Bordos inferiores de la banda de base que soportan los resortes.
- 41.- Muecas de la cubierta que fijan los resorte de cierre.
- 25. 42.- Variante del medio de entrada.
- 43.- Boca standard del medio de entrada.
- 44.- Orificio cerrado de la variante del medio de entrada.
- 30. 45.- Banda de base.



Después de la exposición de tipo general del presente invento, pasamos a describir todas las piezas que lo componen, detalles, materiales y características más importantes.

- 5. Los conjuntos o partes esenciales son:
 - Cable autoportado nº 1 - figura 1.
 - Medios de entrada en forma de boca nº 3 - figuras 1, 3 y 19.
 - Base completa nº 4 - figuras 8, 9 y 19.
- 10. - Cubierta nº 2 - figuras 1, 2, 6, 7 y 19.

Cable autoportado

En la figura 1, puede observarse en ambos extremos, el cable autoportado 1, y en un corte central de la cubierta 2, volvemos a ver el citado cable, que está compuesto de:

- 15. cable fiador 21, figuras 1 y 18, cable de comunicaciones 22, figuras 1 y 18, el cual está recubierto de una pantalla metálica 23, figuras 1 y 18. El cable autoportado, seccionado según 18-18, figura 1, le observamos en la figura 18, donde destaca la funda de polietileno 24, que recubre y une entre sí a los cables fiador y de comunicaciones.

La presente envoltura de cable es igualmente aplicable a otros tipos de cables autoportados, distintos del anteriormente citado.

Medios de entrada en forma de boca

- 25. Este conjunto, situado uno en cada extremo del cable autoportado, tiene forma cónica en su parte inferior y laterales y es en su parte superior, paralelo al cable autoportado. Como consecuencia de la forma expuesta, la sección del medio de entrada, tiene forma de pera, figura 5, imitando
- 30. sensiblemente a la sección transversal de cualquier cable au-



tosoportado, y con independencia del número de pares de conductores que posea, dentro de un amplio pero limitado número, como ya indicamos, en la anterior exposición general. Esa adaptación se consigue seccionando convenientemente la boca de

5. los medios de entrada, mediante un sencillo corte hasta conseguir la abertura justa que dé paso al cable autosoportado.

La unión entre el extremo del medio de entrada 3, con el cable autosoportado 1, se obtiene mediante una cinta de cierre que no se muestra en el dibujo.

10. El medio de entrada 3, está abierto por su parte superior 27, figura 19, gracias a ese procedimiento y al material que está construido, un tipo de polietileno moldeado por inyección, esta pieza puede ser montada y desmontada cuantas veces se desee, sin modificar el resto del montaje de la envoltura.

15. El cierre de la abertura o boca 27, del medio de entrada, se efectúa mediante la pieza 29, figuras 5 y 19. Consiste en un junquillo que tiene un especial perfil, formado por una parte curvada exterior 30, figura 5, y otra parte curvada interior 31, unidas ambas por un nervio vertical 32. Ambos lados de la boca del medio de entrada, terminan en un reborde 28; la misma forma ha sido reproducida en el cierre de boca 27. Con este sistema se impide la separación de los rebordes 28 y se consigue un cierre impermeable al agua. La curvatura del perfil de la pieza 29, se adapta perfectamente tanto en el interior como en el exterior a la curvatura del medio de entrada.

20. Con un simple avance longitudinal corredizo de la pieza 29, se consigue el cierre de boca. La pieza 29 está
25. construida con un material adecuado, tal como el polietileno,
30.



pero con una mayor rigidez que el material utilizado en las piezas 2 y 3.

5. La unión y cierre entre el medio de entrada 3 con la base completa 4 y con la cubierta 2, se efectúa por un sistema original, que permitiendo cuantos montajes y desmontajes sean necesarios, impide la penetración del agua.

10. Para la unión entre medio de entrada y base completa, dispone aquél en su parte inferior de una ranura o canal, formada por dos pestañas, una superior y otra inferior 7, figuras 3 y 19, que abrazan con presión suficiente a un reborde 6, de la placa de base. Ranura y reborde coinciden en un perfil adecuado, efectuando un enlace perfecto entre ambas piezas.

15. Para efectuar un cierre más perfecto entre medio de entrada y cubierta, ésta dispone en la pestaña 11, figura 7, un rebaje 12, figura 7, en su parte superior, por donde penetra el junquillo o cierre de boca 29, proporcionando de esta forma un cierre razonablemente eficaz contra la entrada de la humedad al interior de la envoltura de cable.

20. El medio de entrada 3, en su zona de unión con la cubierta y con la base completa, termina en una superficie plana, cuyo borde 26, figuras 3, 4 y 19, tiene sensiblemente la misma forma en U invertida que la cubierta 2. Más adelante veremos con detalle cómo el borde o pestaña 26 queda perfectamente encajado en la ranura de la cubierta.

25. Este sistema de unión hace materialmente imposible la penetración de los agentes atmosféricos.

Base completa.

30. El conjunto base o base completa nº 4, figuras 3, 8, 9 y 19, se compone esencialmente de: una banda de base 45, figuras 12 y 13, de forma rectangular y convenientemente reforza-



- da, dos medios de fijación 5, figura 7, sólidamente unidos a la banda de base y cuya principal misión es la de fijación y guía de los cables fiador y de comunicaciones, tres horquillas guía de los cables de acometida 34, figuras 1, 2, 6 y 15 y finalmente cuatro resortes 39, figuras 1, 2, 7, 8 y 19 que sirven de cierre entre banda de base y cubierta.
5. La banda de base está construida en un material del tipo de polietileno, que le proporciona flexibilidad y resistencia.
10. Ambos extremos de la banda de base, es decir, en los lados menores del rectángulo terminan en un perfil especial 6, figuras 3, 9, 12, 13 y 15, y que encajan perfectamente, según ya se ha indicado, en la ranura del medio de entrada.
15. La banda de base dispone en su parte inferior de dos nervios longitudinales, unidos a ocho pares de pequeños nervios transversales que refuerzan la estructura.
20. En la banda de base se han montado dos pletinas de acero inoxidable, una superior plana 13, figuras 8 y 9, y otra inferior 14, figuras 8 y 9, en forma de U, para dar mayor rigidez en sentido longitudinal. Ambas pletinas de refuerzo están unidas por medio de remaches 16, figuras 6, 7 y 9. Los dos medios de fijación 5 también quedan sólidamente unidos a las pletinas de acero, por medio de los citados remaches 16.
25. Los medios de fijación 5 comprenden: una pieza, que hace de soporte principal 15, figura 7. Esta pieza tiene forma de yugo en posición vertical y está construida en aleación ligera, resistente. Consta de una prolongación superior donde se fija una grapa 17, figuras 6 y 7, mediante un torni-
- 30.



llo con su correspondiente arandela de seguridad. Consta así mismo de dos escotaduras semicirculares de distinto diámetro para adaptarse a distintos diámetros de cable de comunicaciones. Se cierran dichas escotaduras por medio de una pieza única también en forma de yugo, que abrazan a los cables de comunicaciones; dicha pieza, denominada abrazadera 19, figuras 6 y 7, está fuertemente unida al soporte 15 a través de un tornillo central con arandela de seguridad. Las grapas 17 descritas anteriormente, se fijan al cable fiador 21, formando un rectángulo rígido, cuyos lados son: el cable fiador 21, los dos soportes 15, y la base completa 4, constituyendo el conjunto una estructura de rigidez óptima.

El mismo tornillo que une la grapa 17 al soporte 15, fija simultáneamente un cablecillo 18, figura 6 (uno a cada lado). El otro extremo del cablecillo, termina en una pinza, que va unida a la pantalla metálica que recubre los pares de conductores, con el fin de unir a través del cable fiador 21 los dos extremos de las pantallas que se han producido al pelar el cable de comunicaciones para manipular en sus pares de conductores.

Para poder hacer pasar los cables de acometida a través de la banda de base, se han dispuesto unas zonas de forma circular, en las que se ha reducido el espesor del material al mínimo, siendo así fácilmente perforables, 33 (figuras 12 y 13).

Los cables de acometida suelen estar protegidos por un recubrimiento moldeado a base de una resina apropiada, tal como el polietileno.

La banda de base 45, figuras 12 y 13, va provista de tres pares de orificios 35, figuras 12 y 13, por donde penetran los extremos de tres horquillas en forma de U, 34, figuras 1, 2, 6 y 19.



- La sección 16-16 de la figura 3 muestra en la figura 16 el detalle de la fijación de los extremos de las horquillas a la banda de base. Dichos extremos terminan en una cabeza cónica 36, que facilita la penetración en los orificios 35 y la base 37 del cono impide o dificulta la posibilidad de que la horquilla salga de su alojamiento. Asimismo, para impedir que la horquilla pueda penetrar excesivamente, dispone de un disco o tope 38. Las citadas horquillas reciben y soportan los cables de acometida 25, figura 1.
- 5.
10. La banda de base está provista de cuatro resortes metálicos 39, en forma de U, preferentemente fabricados con alambre de acero inoxidable, que van montados en unas orejetas 40, figuras 2, 6, 7 y 8, que son prolongación de los nervios longitudinales de la banda de base ya citados. La misión de dichos soportes es garantizar el cierre de la cubierta con la banda de base. La posición de los soportes oscila desde colgando libremente hacia abajo, figura 19 (dos de ellos), hasta su posición vertical hacia arriba, figuras 1, 2, 7 y 8. A esa última posición, llegan los resortes en su giro, una vez que han deslizado por el borde inclinado y adquiriendo cada vez una presión mayor, encajan en las muescas 41, figura 11. El ajuste de las ranuras de la cubierta con la banda de base (cuyos detalles describiremos más adelante) junto con esa mayor presión de unión, proporcionada por los resortes, hace que este cierre sea de una absoluta eficacia contra los agentes atmosféricos.
- 15.
- 20.
- 25.

Cubierta

- La cubierta es una pieza única en forma de U invertida, figuras 1, 2, 6, 7, 10, 11 y 19. Sirve de unión y cierre entre los dos medios de entrada y la base completa. Con
- 30.

7474

181001

- 15 -

30



dicha misión, es fácil comprender que es la pieza que mayor número de montajes y desmontajes va a sufrir como consecuencia precisamente de uno de los principales objetivos de esta patente: el de acceso rápido. Conscientes de todo ello, el

5. material de la cubierta es flexible hasta cierto grado, sin que adquiera deformaciones permanentes. Ello se consigue con materiales del tipo de polietileno.

Para la unión de los medios de entrada con la cubierta, ésta dispone de una ranura 9, figuras 4 y 6, limitada

10. por dos pestañas. La exterior, 11 (figura 4) de mayor longitud para efectuar su cierre más completo; y la interior, más corta. Ambas reproducen la misma forma de la cubierta. Entre las dos pestañas se aloja el reborde 26, figura 4, del medio de entrada (según ya se ha descrito).

Para la unión de la base completa con la cubierta, ésta dispone, como en el caso anterior, de una ranura en ambos lados inferiores de la cubierta. Dicha ranura está limitada por dos pestañas; una inferior 8, figura 8, que envuelve y abraza a la banda de base, y otra superior más corta, que

15. se apoya en la parte superior de la banda de base. Entre las dos pestañas se aloja el perfil especial regresado 10, figura 14, de los lados largos de la banda de base 45, figura 12.

La forma de operar es la siguiente:

Desmontada la cubierta 2, se desguarnea la funda

25. 24 y la pantalla metálica 23, quedando al descubierto el cable de comunicaciones 22, situado en cualquier lugar entre los medios de fijación 5. Se separan los pares de conductores que interesen y se conectan directamente a los cables de acometida 25 o bien a través de las regletas terminales 20, indicadas

30. en trazos discontinuos en la figura 6, y después conectando



los cables de acometida a las regletas citadas.

5. Para el caso en que se desee unir un cable ramal al autosoportado 1, se utiliza una variante del medio de entrada 42, figura 17, que tiene adicionado al orificio 43 un alojamiento cónico cerrado 44, que proporciona una abertura al cable ramal con tan sólo seccionar su entrada en la medida que se ajuste a la sección del cable ramal.

10. La presente envoltura de acceso rápido puede ser aplicada para otros tipos de empalme, para terminación o bien para adjuntar bobinas de inducción. Es especialmente útil su uso en ambientes corrosivos por cuanto las piezas soporte están totalmente ocultas y las únicas partes metálicas expuestas a la corrosión son fabricadas en acero inoxidable.

15. El polietileno del que están hechas las distintas partes, mantiene su flexibilidad a temperaturas bajo cero y también a temperaturas ambiente elevadas, y puede ser moldeado por inyección a fin de proporcionar al conjunto un bajo costo de fabricación.

20. Son variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los elementos que integran el conjunto, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

N O T A

30. El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: "ENVOLTURA PARA CABLES DE COMUNICACIONES AUTOSOPORTADOS", según las características esenciales de las



siguientes:

REIVINDICACIONES

- 1ª.- Envoltura para cables de comunicaciones auto-soportados, entendiéndose por tales a aquellos que se componen de un cable fiador de acero y de un cable de comunicación formado por cierto número de pares de conductores, caracterizada por estar constituida por una base completa integrada por diferentes elementos que forman un todo rígido una vez que ha sido instalada en su posición definitiva con respecto al cable auto-soportado, por una cubierta de sección en "U" invertida y por dos cierres laterales que como la cubierta son de un material relativamente flexible y que poseen medios periféricos de estanqueidad colaborantes con la cubierta y con la base al mismo tiempo que se acoplan y ciñen exteriormente al cable auto-soportado formando también una unión estanca que es completada y mantenida por el enrollamiento de una adecuada cinta de cierre, todo ello de manera tal que la zona de cable auto-soportado cuya funda ha sido destruida (a los fines de derivación, empalme, terminación, inserción de bobinas de inducción, etc.) resulta perfectamente protegida de la humedad y otros agentes atmosféricos.

- 2ª.- Envoltura para cables de comunicaciones auto-soportados, según la reivindicación 1ª, caracterizada porque la base completa está constituida por una placa o banda de base de forma rectangular, reforzada por reguesamiento de sus bordes mayores y por dos nervios longitudinales paralelos que descienden de la zona central de su superficie inferior y que enlazan con ocho pares de pequeños nervios transversales, al mismo tiempo que los bordes menores forman un bordón para acoplamiento en una ranura colaborante que les oponen los bor-



des inferiores de los cierres laterales.

- 3^a.- Envoltura para cables de comunicaciones auto-soportados, según la reivindicación 2^a, caracterizada porque en la calle que forman los dos nervios longitudinales inferiores, va acoplado un perfil metálico de sección en "U" y, en zona correspondiente pero sobre la superficie encimera de la pieza va dispuesta una pletina también metálica que se unifica con el perfil mediante remaches que atraviesan el espesor de la placa de base, de los que los dos de los extremos se utilizan también para montar los medios de fijación en forma de doble abrazadera con los que se sujeta la base completa al cable autosoportado.
- 5.
- 10.

- 4^a.- Envoltura para cables de comunicaciones auto-soportados, según las reivindicaciones 2^a y 3^a, caracterizada porque la placa base lleva realizados dos series de adelgazamientos circulares de espesor, fácilmente perforables cuando es necesario dar salida a los cables de acometida, y también tres parejas de agujeros destinados a admitir y retener las cabecillas terminales de otras tantas horquillas para guía de los cables de acometida, al mismo tiempo que los bordes extremos de los nervios inferiores están prolongados por al menos cuatro pares de orejetas provistas de perforaciones transversales en las que van montados los resortes que, en número de cuatro, consiguen con sus extremidades acodadas la retención de los bordes longitudinales de la cubierta.
- 15.
- 20.
- 25.

- 5^a.- Envoltura para cables de comunicaciones auto-soportados, según las reivindicaciones 2^a a 4^a, caracterizada porque el elemento fijo de la doble abrazadera posee una prolongación superior en la que, por medio de un tornillo,
- 30.



- se fijan unas grapas que se sujetan por presión al cable fiador, y también un cablecillo que termina en una pinza destinada a unirse a la pantalla metálica que recubre los pares de conductores, en las terminaciones producidas en la peladura del cable autoportado, a fin de comunicar eléctricamente los dos extremos de la pantalla citada a través del cable fiador.
- 5.
- 6^a.- Envoltura para cables de comunicaciones autoportados, según la reivindicación 1^a, caracterizada porque la cubierta de sección en "U" invertida posee en el interior de los extremos de sus ramas dos ranuras enfrentadas destinadas a recibir los bordes longitudinales, regruesados, de la placa base y, en zonas correspondientes del exterior, cuatro escotes realizados en cada una de las dos pestañas periféricas y destinados a fijar las posiciones de los acodamientos de los resortes de retención solidarios de la placa de base.
- 10.
- 15.
- 7^a.- Envoltura para cables de comunicaciones autoportados, según la reivindicación 6^a, caracterizada porque los bordes transversales de la cubierta llevan interiormente dos pestañas paralelas que determinan una ranura en la que se acopla una pestaña saliente de la periferia de cada uno de los cierres laterales, cada uno de los cuales dispone, a su vez, en su parte inferior, de una ranura destinada a fijarse sobre el bordón del lado menor correspondiente de la placa base.
- 20.
- 25.
- 8^a.- Envoltura para cables de comunicaciones autoportados, según las reivindicaciones 1^a y 7^a, caracterizada porque cada uno de los cierres laterales está constituido por un marco que copia las formas interiores de la cubierta y lado menor de la placa base correspondientes y que se prolonga ha-
- 30.



cia el exterior con una formación troncocónica irregular de la que el borde correspondiente a la base menor se ciñe sobre el cable autoportado con un abrazamiento que es mantenido estanco mediante el enrollamiento de una cinta de cierre adecuada.

5.

9ª.- Envoltura para cables de comunicaciones autoportados, según la reivindicación 8ª, caracterizada porque, en cada uno de los cierres laterales, la parte superior resulta paralela a la de la cubierta y, por tanto, al cable autoportado, y su lomo está longitudinalmente abierto y rematado con dos bordes paralelos que permiten el montaje deslizante de un junquillo que los abraza interior y exteriormente para conseguir un cierre hermético y que, al ser retirado, permite la entrada y/o la salida del repetido cable autoportado.

10.

15.

10ª.- ENVOLTURA PARA CABLES DE COMUNICACIONES AUTO-SOPORTADOS.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de veinte hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras, y acompañada de dibujos.

20.

Madrid, 30 MAY. 1972

D. Rafael GOMEZ-CORDOBES SALCEDO.

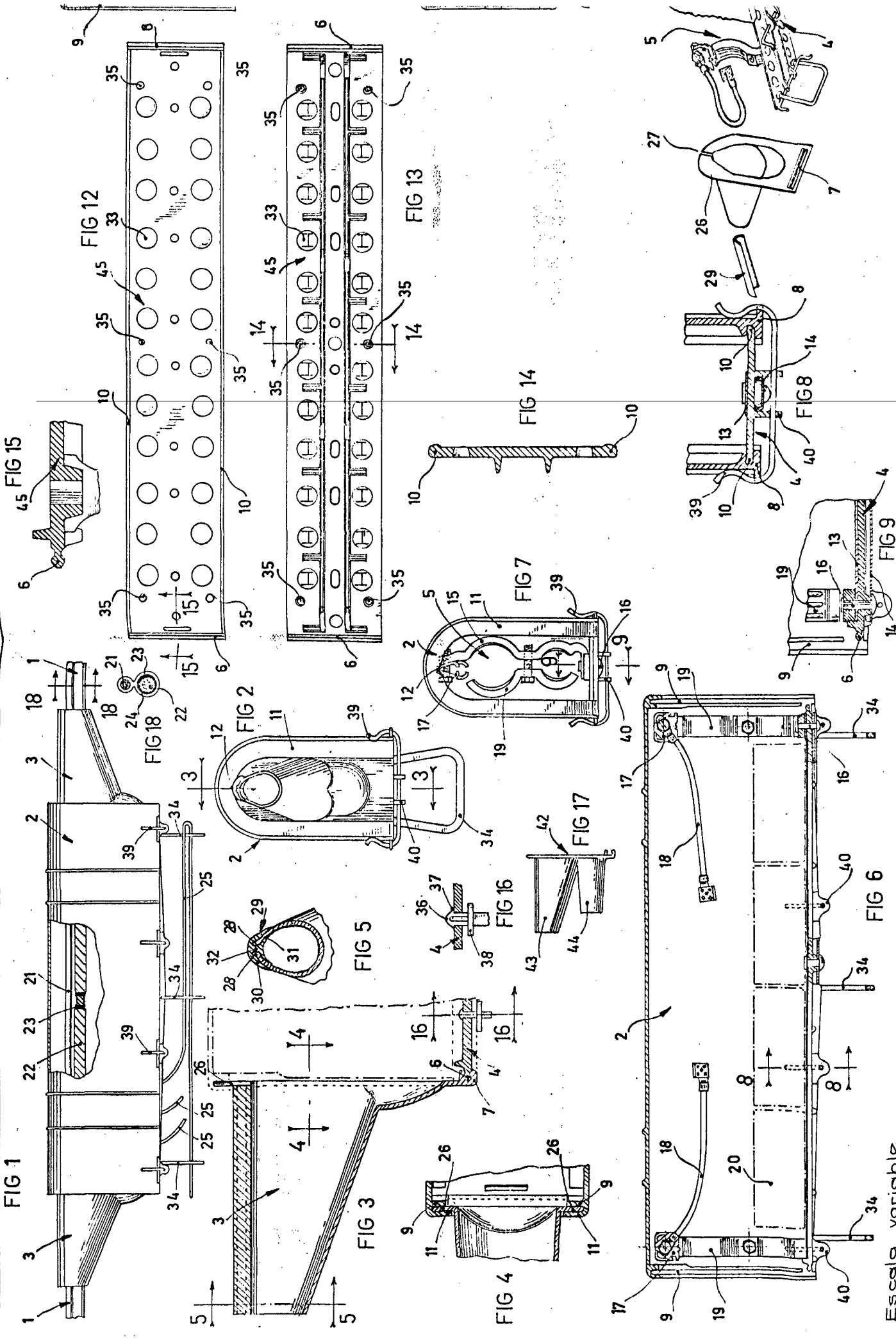
D. Manuel REVENGA GARCIA.

P.P.

25.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado: M.ª Dolores Jarquera



Escala variable

181001

Hoja única

30 MAY 1972

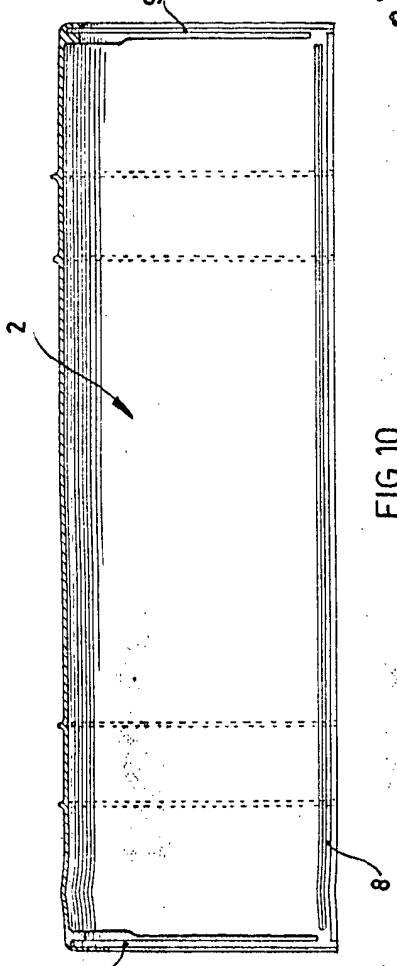
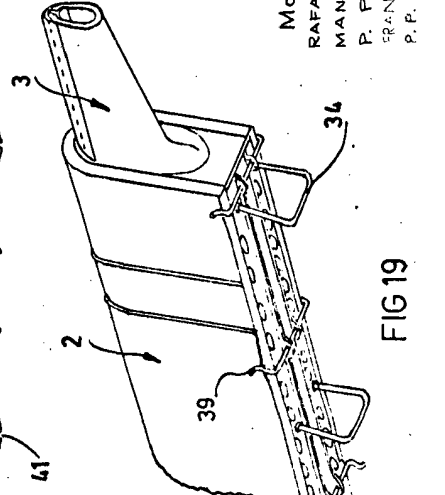
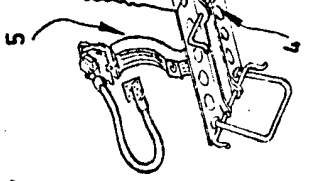
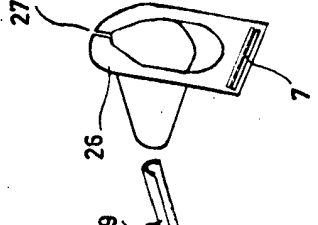
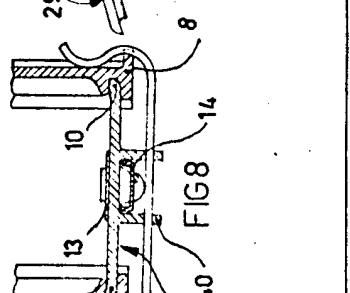
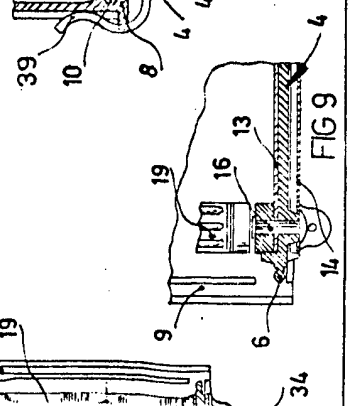
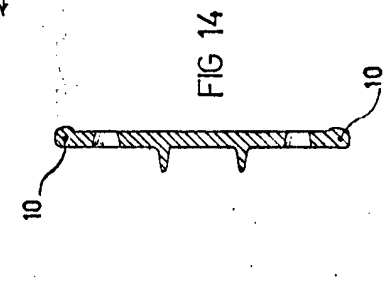
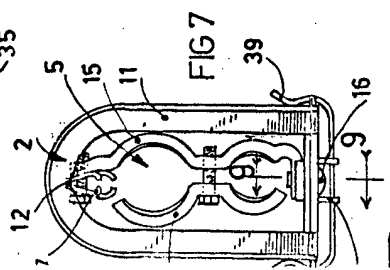
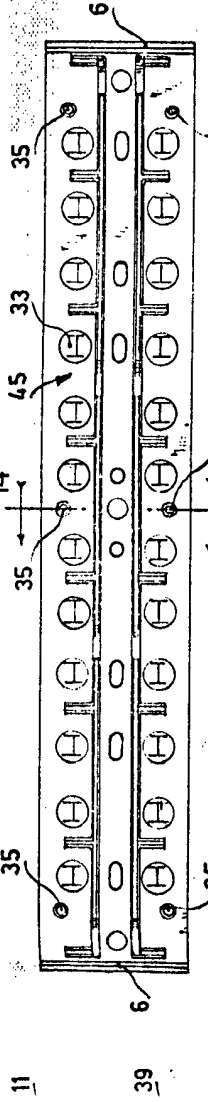
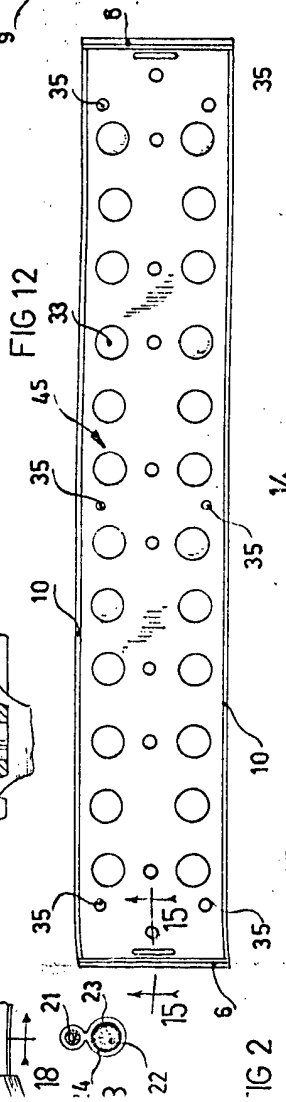
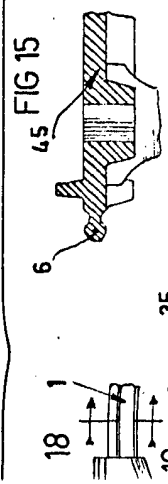


FIG 10

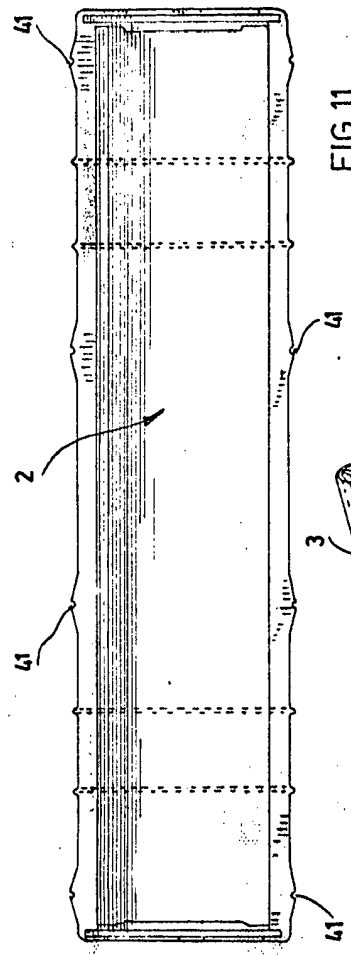


FIG 11

Madrid, 30 MAY, 1972

RAFAEL GÓMEZ-CORDOBES SALCEDO

MANUEL REVENGA GARCÍA

P. P. FRANCISCO GARCÍA CABRERIZO

P. P.

Fundador M. José Jerquera