



Organización y
Digitalización CSA Ltda

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA



Delegatura de Propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

PCT

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

09-47487

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO UN CONECTOR

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE TYCO ELECTRONICS AMP ESPAÑA SA

DOMICILIO BARCELONA, ESPAÑA

74. APODERADO JERONIMO CASTILLO BONILLA

22. BOGOTÁ, D. C.,

PETITORIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 09-047487-00000-0000

Fecha: 2009-05-11 16:49:10 Dep. 2020 NUECREACIONE
 Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 47

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

1 SOLICITUD DE : ☒ Patente de Invención. ☐ Patente de Modelo de Utilidad, ☒ Capítulo I. ☐ Capítulo II			
2 SOLICITANTE (71)	Nombre: TYCO ELECTRONICS AMP ESPAÑA SA Dirección: Mutaner 249, 5ª Planta, E-08021 Barcelona, España Nacionalidad o Domicilio: española Lugar de Constitución: España Teléfono: Fax: E-mail:	IDENTIFICACIÓN C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número _____	
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: JERÓNIMO CASTILLO BONILLA Dirección: Calle 93A N° 14-17, Ofc 311 Bogotá D.C. Teléfono: 2363493 Fax: 2182351 E-mail: info@pcastillopineda.com	IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ , NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número 79462057 TP 104167	
4 INVENTOR (ES) (72)	Nombre: Rafael MATEO FERRUS Dirección: Paseo Taulat 132, 2-4, E-08005 Barcelona, España Nacionalidad o Domicilio Español		
5 PCT (86) Solicitud Internacional No. PCT/GB2007/004193 Fecha Noviembre 2, 2007 Publicación Internacional No. WO 2008/059203 A2 Fecha Mayo 22, 2008			
6 Título (54) UN CONECTOR (Folio 50)			
7 Clasificación Internacional (51) H01R 13/58			
8 Prioridad SI ☒ NO ☐	(33) País de Origen GB _____ _____	(32) Fecha Nov 13, 2006 _____ _____	(31) Número de Solicitud 062246.2 _____ _____
9 Comprobante de pago No. _____ Fecha _____			

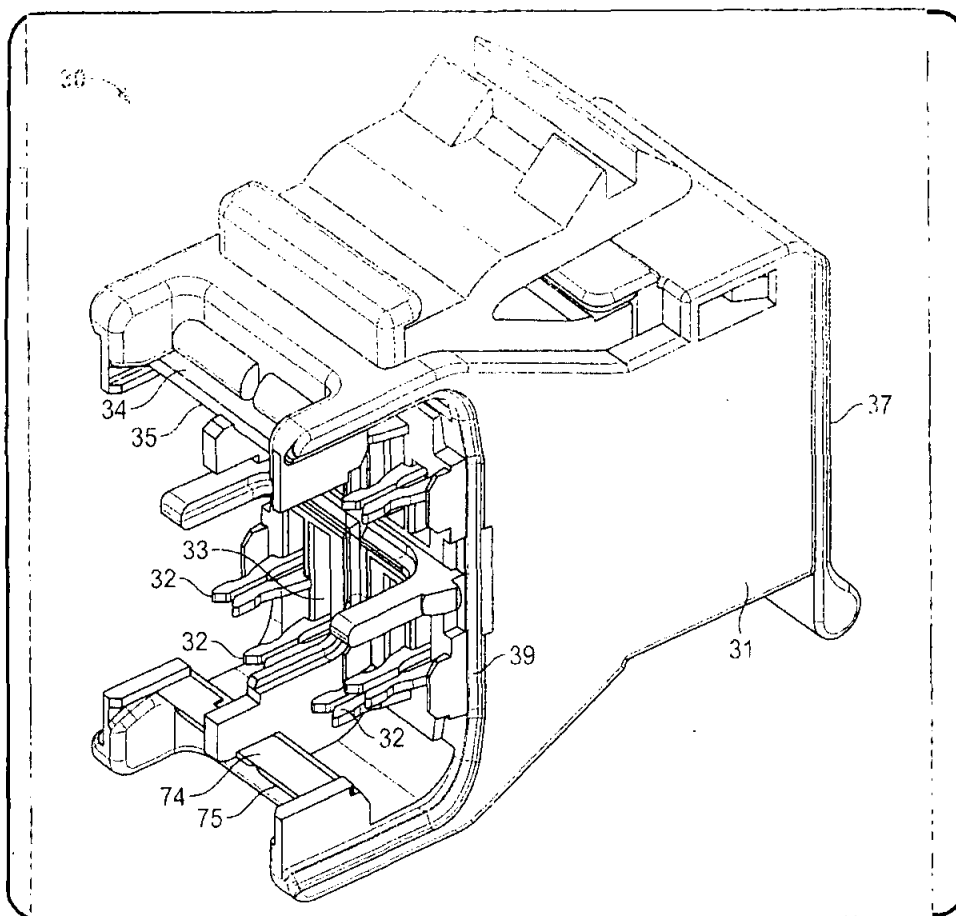
10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de representación de la solicitud.
- ☒ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☒ Documentos de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA)
- ☐ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12x12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☒ Otros. **Publicación Internacional**

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

Solicito la concesión de la patente.

NOMBRE: JERÓNIMO CASTILLO BONILLA

FIRMA:

C.C. 79462057

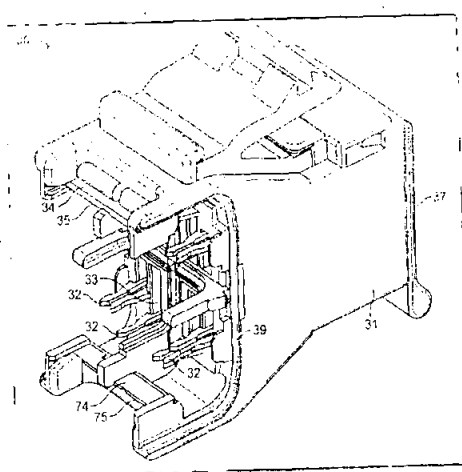
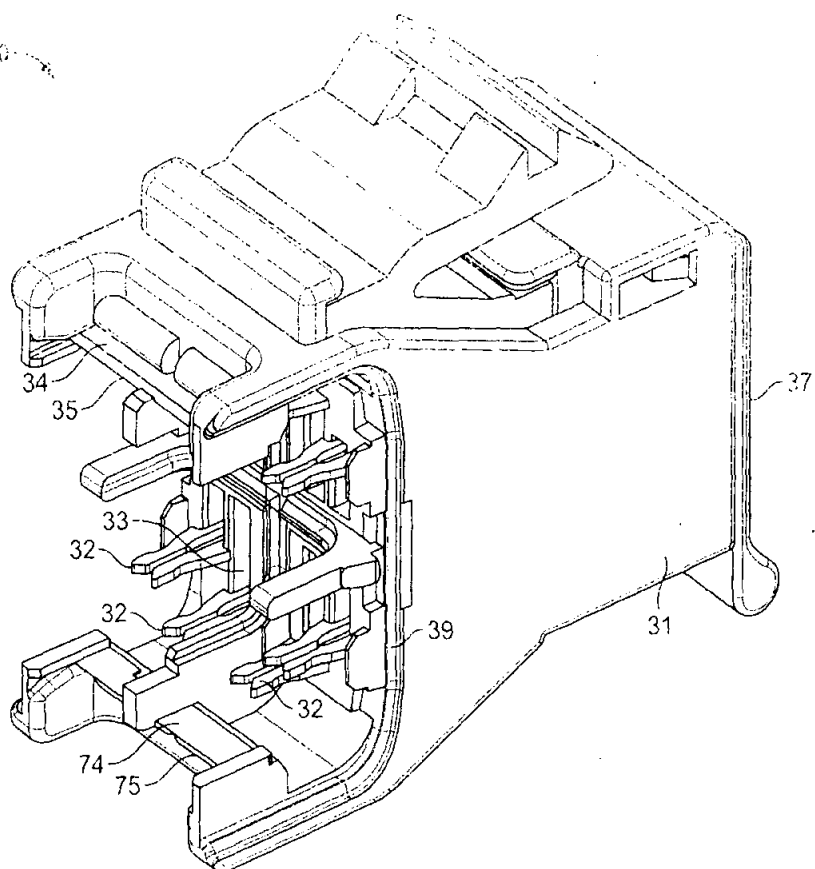
T.P. 104167

(72) Continuación Inventores

- Nombre : Josep SANABRA JANSA
- Dirección : Joan Ricart 56, 08800 Vilanova I Geltru, España
- Nacionalidad : español

- Nombre : Antoni PUELL OLLE
- Dirección : Saint Crist 51, 1º 1ª, E-8014 Barcelona, España
- Nacionalidad : español

30



catalogados como de consumo masivo, en efecto, como es bien sabido el tipo de consumidor que accede a un automóvil, a un aparato de locomoción terrestre aérea o marítima debe ser una persona con un perfil económico muy específico, en donde es muy importante aspectos tales como el detalle respecto del estudio de las marcas que se encuentran en el mercado (...)

TERCERO: De acuerdo con lo previsto en los artículos 146, 148 y 150 de la decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, la oficina nacional competente realizará el examen de registrabilidad teniendo en cuenta los argumentos y pruebas de la oposición y de la respuesta allegada por el solicitante. Adicionalmente, el estudio comprende cuestiones que aunque no hayan sido planteadas en la oposición¹, aparezcan con ocasión del examen de registrabilidad en los siguientes términos:

1. Irregistrabilidad por identidad o similitud

1.1. Norma aplicable

El artículo 136 literal a) de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, señala que no podrán registrarse como marca los signos que sean "idénticos o se asemejen, a una marca anteriormente solicitada para registro o registrada por un tercero, para los mismos productos o servicios, o para productos o servicios respecto de los cuales el uso de la marca puede causar un riesgo de confusión o de asociación".

1.2. Concepto y requisitos

La causal mencionada evita que el consumidor se confunda al momento de adquirir el producto o servicio, ya sea en cuanto al signo, esto es tomando un producto por otro o en cuanto a la procedencia empresarial que se le adjudique. La causal también tutela el derecho de uso exclusivo que terceros hayan adquirido con anterioridad, ya sea por tener en trámite una solicitud de marca o por tener un registro.

La comparación de marcas conlleva un estudio ponderado orientado con los criterios, principios y reglas que la doctrina y la jurisprudencia han fijado. La confusión marcaría se da por la conjunción de dos factores, semejanza o identidad de los signos y de los

¹Sobre la función de la oficina nacional competente de realizar de oficio el estudio de registrabilidad, el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina, en el proceso 2-IP-99, marca OPRAZOLE ha expresado lo siguiente: «La función conferida a la oficina nacional competente, de realizar el examen de fondo sobre la registrabilidad del signo, es una obligación que precede al otorgamiento del registro marcario. La existencia de >observaciones= compromete al funcionario en la realización del examen de fondo; pero, la inexistencia de las mismas no lo libera de la obligación legal de practicarlo. Esto porque el objetivo de la norma, es que el examen de fondo sea una etapa obligatoria en el proceso de concesión o denegación de las marcas.

²Finalmente, se debe tomar en consideración que la actividad de la oficina nacional competente no debe concretarse exclusivamente al análisis de las observaciones como en un primer momento podría desprenderse del inciso segundo del artículo 95, sino que para la "denegación o concesión" del registro deberá realizar un análisis exhaustivo y pormenorizado de la solicitud de registro frente a las prohibiciones contenidas en los artículos 82 y 83 de la Decisión 344.

Pedro Castillo Pineda & Associates

P.O. BOX 48362
BOGOTA - COLOMBIA

EXPEDIENTE :

PATENTE (PCT)

TITULO: UN CONECTOR

SOLICITANTE: TYCO ELECTRONICS AMP ESPAÑA SA

E-TO-00119

LAW OFFICES
 PEDRO CASTILLO PINEDA & ASSOCIATES
 P.O. Box 48362
 Bogotá, Colombia – South America

Power of Attorney

TYCO ELECTRONICS AMP ESPAÑA, S.A.
 domiciled at

Mutaner 249, 5a Planta, 08021 Barcelona, Spain

hereby appoints Dr. Jerónimo Castillo Bonilla and/or Dra. Ximena Bonilla Pereira and/or Dr. Alvaro Castillo Grau, domiciled at Calle 93A N° 14-17, Office 311 of Bogotá, Colombia, as our representatives with special, ample and sufficient power to obtain from the offices and authorities of Colombia the Patent of Invention for

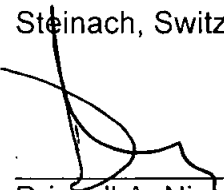
A CONNECTOR

This power of attorney includes the faculties to receive desist, renounce, substitute it in all or in part, to revoke substitutions, to conciliate, to receive notifications, to appoint extra-judicial or judicial attorneys to file applications, appeals and claims, to pay all taxes prescribed by law, to fulfill any other requisites and in case oppositions are presented to intervene as complainant and defendant.

The mentioned attorneys can exercise this power alternatively or indistinctly

Given and signed in

Steinach, Switzerland


 Driscoll A. Nina
 VP Intellectual Property

March 17, 2009
 Date

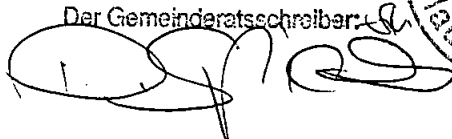
Ämtliche Beglaubigung

Die Echtheit der vorstehenden Unterschrift des
 mir persönlich bekannten

Nina Driscoll, Attorney, geb. 1978,
ver. USA, in der Schweiz
 wird hiermit ämtlich beglaubigt.

6323 Steinach, 17. März 2009

Der Gemeinderatschreiber:







APOSTILLE

(Convenio de la Haya de 5 de octubre 1961)

1. País: Confederación Suiza, Cantón de San Gall
Country: Swiss Confederation, Canton of St. Gall

El presente documento público / This public document

2. ha sido firmado por Daniela Spiess
has been signed by
3. actuando en calidad de Legalisationsbeamtin
acting in the capacity of
4. se halla sellado/timbrado con Öffentliche Beglaubigungsperson
5. bears the seal/stamp of

Certificado / Certified

5. en / at San Gall 6. el / the 19.03.2009

7. por / by Willy Läubli

funcionario de legalización de la Cancillería del Estado del Cantón de San Gall
legalizing officer of the Chancery of State of the Canton of St. Gall

8. con el número / No. 845



seal/timbre
stamp



Firma
Signature

5

BE IT KNOWN that I, **ADRIAN PETER MARK WATNEY** of 33 Queen Street, Maidenhead, Berkshire SL6 1NB, United Kingdom, a duly authorised Notary Public

CERTIFY ONLY that Blair Consular Services Limited on behalf of their client

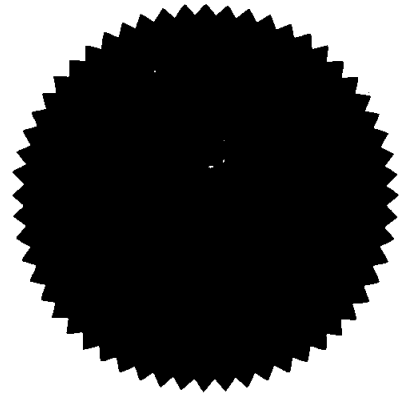
TYCO ELECTRONICS AMP ESPANA SA

have this day presented to me the hereto annexed document

ASSIGNMENT signed by Rafael Mateo Ferrus, Antoni Puell Olle and Josep Sanabra Jansa

and that the said Blair Consular Services Limited have represented to me by such presentation that their said client has represented to them that the said annexed document is a authentic original document.

SIGNED AND SEALED at 33 Queen Street, Maidenhead, Berkshire SL6 1NB, United Kingdom, on 10th March 2009.



Adrian Peter Mark Watney
Notary Public

APOSTILLE

(Hague Convention of 5 October 1961 / Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND

1. Country: United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
Pays: Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord

This public document / Le présent acte public

2. Has been signed by **A P M Watney**
a été signé par

3. Acting in the capacity of **Notary Public**
agissant en qualité de

4. Bears the seal/stamp of **The Said Notary Public**
est revêtu du sceau/timbre de

5. at London/à Londres
6. the/le **12 March 2009**

7. by Her Majesty's Principal Secretary of State for Foreign and Commonwealth Affairs /
par le Secrétaire d'Etat Principal de Sa Majesté aux Affaires Etrangères et du Commonwealth.

8. Number/sous No **I089060**

9. Stamp:
timbre:
10. Signature: **H.Malik**
Hm



For the Secretary of State / Pour le Secrétaire d'Etat

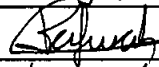
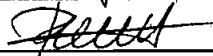
If this document is to be used in a country which is not party to the Hague Convention of 5 October 1961, it should be presented to the consular section of the mission representing that country. An apostille or legalisation certificate only confirms that the signature, seal or stamp on the document is genuine. It does not mean that the contents of the document are correct or that the Foreign & Commonwealth Office approves of the contents.

E-TO-00119

ASSIGNMENT

WE Rafael Mateo Ferrus, Josep Sanabra Jansa and Antoni Puell Olle
OF Paseo Taulat 132, 2-4, 08005 Barcelona, Spain, Joan Ricart 56,
08800 Vilanova I La Geltru, Spain and Sant Crist, 51, 1º 1ª 08014
Barcelona, Spain

having made an invention which is disclosed in United Kingdom Patent Application number 0622461.2 filed 13 November 2006 and entitled "A Connector" do hereby assign to TYCO ELECTRONICS AMP ESPANA SA, S.A., Mutaner 249, 5a Planta, 08021 Barcelona, Spain for a valuable consideration, the receipt of which is hereby acknowledged, all our rights in the subject matter disclosed in the said United Kingdom Patent Application, in COLOMBIA including the right to file a patent application relating to the said subject matter in the said territory, in its own name and for its own benefit, all rights title and interest in and to any patent which may derive from the patent application in the said territory, and the right to claim priority from the said subject matter.

Name	Dated	Signed
Rafael MATEO FERRUS	15/JAN/2009	
Antoni PUELL OLLE	15/JAN/2009	
Josep SANABRA JANSÀ	15/JAN/2009	

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
22 May 2008 (22.05.2008)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2008/059203 A2

(51) International Patent Classification:
H01R 13/58 (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/GB2007/004193

(22) International Filing Date:
2 November 2007 (02.11.2007)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
0622461.2 13 November 2006 (13.11.2006) GB

(71) Applicant (for all designated States except US): **TYCO ELECTRONICS AMP ESPANA SA** [ES/ES]; Mutaner 249, 5a Planta, E-08021 Barcelona (ES).

(71) Applicant (for MG only): **TYCO ELECTRONICS UK LTD** [GB/GB]; Faraday Road, Dorcan, Swindon Wiltshire SN3 5HH (GB).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): **MATEO FERRUS, Rafael** [ES/ES]; Paseo Taulat 132, 2-4 08005, E-08005

Barcelona (ES). **SANABRA JANSÀ, Josep** [ES/ES]; Joan Ricart 56, E-08800 Vilanova i la Geltru (ES). **PUELL OLLE, Antoni** [ES/ES]; Sant Crist 51, 1o, 1a, E-08014 Barcelona (ES).

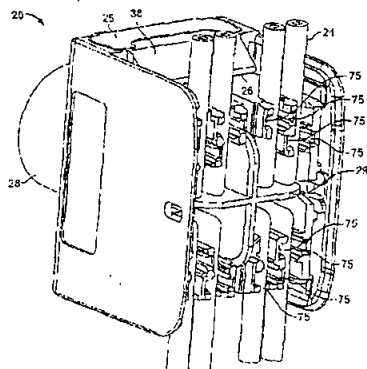
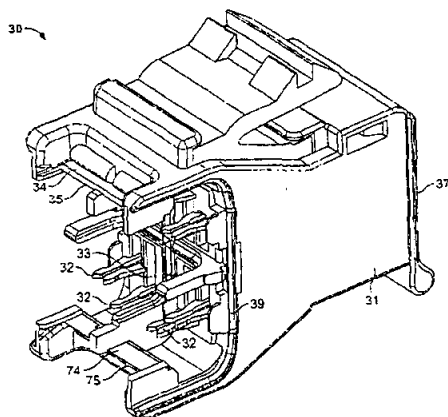
(74) Agent: **JAY, Anthony, William**; Tyco Electronics UK Ltd, European Patent Department, Faraday Road, Dorcan, Swindon Wiltshire SN3 5HH (GB).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AI, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GI,

[Continued on next page]

(54) Title: A CONNECTOR



(57) Abstract: A connector for terminating a communications cable is disclosed including a termination assembly (30) including a plurality of wire receiving contacts (32) for receiving wires (24) of a cable; a lacing fixture (22) with a number of wire receiving spaces (23) and which is used to guide the wires into engagement with the wire receiving contacts (32); and a cutting blade (34) having a cutting portion (35) and a body portion; wherein the termination assembly and lacing fixture are arranged such that, as they are assembled together, wires held in the lacing fixture are pushed past the cutting portion of the blade which cuts off excess wire, the cut wires are pushed beyond the body portion of the blade, and the wires are pushed into engagement with the wire receiving contacts.

WO 2008/059203 A2

WO 2008/059203 A2

GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LI, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declaration under Rule 4.17:

— *of inventorship (Rule 4.17(iv))*

Published:

— *without international search report and to be republished upon receipt of that report*

A CONNECTOR

Technical Field

This invention relates to a connector suitable for a telecommunications cable having a plurality of insulated wires.

Summary of the Invention

In a first aspect the present invention provides a connector for terminating a communications cable including a termination assembly including a plurality of wire receiving contacts for receiving wires of a cable; a lacing fixture with a number of wire receiving spaces and which is used to guide the wires into engagement with the wire receiving contacts; and a cutting blade having a cutting portion and a body portion; wherein the termination assembly and lacing fixture are arranged such that, as they are assembled together, wires held in the lacing fixture are displaced past the cutting portion of the blade and into engagement with the wire receiving contacts, which blade extends transversely to the wires and which cuts off excess wire, characterised in that the body portion of the blade is located sufficiently in advance of wire-receiving contacts for the cut wires engaged with the contacts to be further displaced beyond the body portion of the blade.

After assembly the blade may serve to shield the wires inside the connector from external electromagnetic radiation.

The connector may further include a recess in the lacing fixture which receives the cutting portion of a cutting blade when the connector is assembled.

The connector may further includes a surface which is disposed at an angle to the cutting blade to assist in ejection of cut wire ends during the assembly of the connector.

The connector may be a jack.

The wire receiving contacts may be insulation displacing contacts.

The lacing fixture and termination assembly may each have metal bodies which overlap one another when assembled together.

The connector may include two cutting blades.

The blades may be disposed on opposite sides of the connector.

The connector may include an internal shielding arrangement which provides shielding between pairs of wires.

The connector may be arranged to terminate 1, 2 or 4 pairs of wires.

In a second aspect the present invention provides a cap for a connector according to the first aspect of the invention which includes a recess which can accommodate the cutting portion of a cutting blade.

5 The cap may include a surface which is disposed at an angle to assist in ejection of cut wire ends.

In a third aspect the present invention provides a termination assembly for use in a connector according to this invention, including the said plurality of wire receiving contacts for receiving wires of a communications cable, and the said cutting blade having a cutting
10 portion and a body portion, wherein the termination assembly is arranged to be assembled with the said lacing fixture such that, as they are assembled together, wires held in the lacing fixture are displaced past the cutting portion of the blade and into engagement with the wire receiving contacts, which blade extends transversely to the wires and which cuts off excess wire, characterised in that the body portion of the blade is located sufficiently in advance of
15 wire-receiving contacts for the cut wires engaged with the contacts to be further displaced beyond the body portion of the blade.

The termination assembly may include at least two cutting blades.

In a fourth aspect the present invention provides a cable terminated by a connector according to the first aspect of the invention.

20 The positioning of the cutting blades in advance of the wire-receiving contacts according to the present invention has the advantages of reducing the wire cutting and insertion forces, and of avoiding subsequent short-circuit contact of the cut ends of the wire conductors with the body of the blade.

25 **Brief Description of the Drawings**

An embodiment of the present invention will now be described, by way of example only, with reference to the accompanying drawings, in which:

Figure 1 is a perspective ~~front~~ rear view of an embodiment of a cap for a connector according to the present invention;

30 Figure 1A is a perspective view of the cable clamp of figure 1;

Figure 1B is an alternative perspective view of the cable clamp of figure 1;

Figure 2 is a perspective view of a housing for use with the cap of figure 1;

- 3 -

Figure 3 is a perspective front view of the cap of figure 1 showing wires of a cable in the wire receiving spaces;

Figure 4 is a perspective rear view of the cap of figure 1 showing wires of a cable.

Figure 5 is a perspective view of the cap and housing of figures 1 and 2 partially
5 assembled together to form a connector; and

Figure 6 is a perspective view of a fully assembled connector formed from the cap and housing of figures 1 and 2 shown with dust cover open;

Figure 7 is a detail view of the connector of figure 6;

Figure 8 is an alternative perspective view of the connector of figure 6; and

10 Figure 9 is a side cross sectional view of the connector of figure 6.

Detailed Description of the Preferred Embodiment

Referring to figure 1 a cap 20 is shown which includes a cover 21 formed from Zamak or other metal or conductive material and preferably by a die-cast process. Cap 20
15 further includes a plastic lacing fixture 22 having a total of eight wire receiving spaces 23 to receive four pairs of wires. Cap 20 further includes a spring loaded wire clamp 25 which can move between an open position and a clamping position. In figure 1, clamp 25 is shown in the clamping position. Cap includes an aperture 14 which receives a cable to be terminated.

Referring to figure 1A, wire clamp 25 is shown in isolation and includes latches 18
20 which engage with recesses (not shown) inside cap to retain the latch in the free position or in the no wire inserted position. Referring to figure 1B, the lower surface 19 of clamp 25 includes recesses 17 which house compression springs 15. When installed in cover 21, springs 15 serve to bias the clamp 25 towards the clamping position. A cable is gripped by clamp 25 by being squeezed between the lower edge of recess 16 and the upper edge of recess
25 14 under force of compression springs 15. This type of cable clamp is also described in published patent specification WO2005/104300.

Referring to figure 2, a termination assembly 30 is shown which includes a housing 31 also formed from Zamak or other metal or conductive material. Termination assembly 30 includes a number of wire receiving contacts in the form of insulation displacing contacts 32
30 which are mounted in pairs in contact carriers 33 which insulate them electrically from housing 31. The insulation displacing contacts are in electrical connection with connectors 40 or can be the same metal part (see fig 8) in housing 31 which form a part of a jack protected

by dust cover 37 when used. Termination assembly further includes an upper cutting blade 34 and a lower cutting blade 74 mounted in housing 31 and each having a cutting portion in the form of cutting edges 35, 75 and a body portion being the remainder of each blade.

Cap 20 and termination assembly 30 may be assembled together to form a connector
5 which terminates a cable. The assembly of the connector will now be described. The following description explains termination of a four twisted pair foil shielded cable. However, other types of cable may be terminated by connectors according to the invention.

Referring to figures 1, 3 and 4, in order to terminate a cable by way of the connector the wire clamp is pushed to the open position (as shown in figure 4) and the end of the cable
10 28 is inserted through apertures 14 and 16. The end of the cable is then prepared by removing a length of the outer insulation from the end of the cable and folding back the foil shield 12 to exposing the wires 24 inside the cable. Each of the wires 24 are then pushed into their correct positions in the wire receiving spaces 23 of lacing fixture 22 (see figure 1 and 3). Each wire receiving space includes a pair of guide slots 75 which are provided on opposite sides of each
15 space 23 in pairs. The guide slots receive and guide the insulation displacing contacts during assembly of the connector.

Latches 18 of wire clamp 25 are then released and compression springs 15 bias clamp 25 to the clamping position so that the folded back portion of the foil or braid shield 12 becomes gripped by cable clamp 25 to achieve electrical continuity between the foil or braid
20 shield and cap 20.

An internal shielding arrangement is provided inside cap 20 in the form of quadrant shield 29 (see figure 3) which is formed from Zamak or other conductive material and serves to shield wires in pairs in each quadrant from one another to reduce crosstalk and improve transmission performance. Recesses 26 receive the cutting edge 35 of cutting blade 34 when
25 assembled as will be later described.

Cap 20 is then assembled to the termination assembly 30. Referring to figure 5, the cap 20 and termination assembly 30 are shown partly assembled together. It can be seen that cutting portion 35 of blade 34 is about to cut free ends of wires 24 and as cap 20 and termination assembly 30 are brought closer together the free ends become severed and are
30 ejected from the assembly by way of angled surface 38 and cutting portions 35 of blades 34 are accommodated by recess 26. In figure 5, only upper blade 34 is visible as lower blade 74 is obscured in the drawing. Blade 74 operates simultaneously with blade 34 to cut the

- 5 -

oppositely directed group of wires which are also not visible in figure 5. As cap 21 and housing 31 are pushed together the guide slots 75 (see fig 3) receive the insulation displacing contacts 32 and guide them into proper engagement with each of wires 24.

Referring to figure 6, cap 20 and termination assembly are fully assembled together to form connector 10. Latch 36 engages with aperture 27 to retain cap 20 and termination assembly 30 together. When assembled, cover 21 overlaps with housing 31 in the region of rebate 39 (see fig 5). This overlap ensures that the wires inside the connector are completely shielded from the outside.

Referring to figure 7, it can be seen that cutting edge 35 is now hidden as it is accommodated by recess 26. Blade 34 overlaps with both cover 21 and housing 31 to shield the wires inside the connector.

Referring to figure 9, the assembled connector is shown in cross section. It can be seen that blade 34 overlaps with cover 21 and housing 31 to shield the inside of the connector. Similarly, lower blade 74 overlaps with cover 21 and housing 31 and also shields the inside of the connector. Further, it can be seen that the free ends of wires 24 have been pushed beyond blades 34, 74 during assembly. The free ends of wires 24 face into spaces 50 and 80 which avoid risk of electrical contact between wires 24 and housing 31.

In the above described embodiment the wire receiving contacts were insulation displacing contacts which disrupt insulation about a wire to achieve electrical contact. Similarly, the ends of the cable wires could be stripped prior to assembly and non-displacement type contacts could be utilised.

Any reference to prior art contained herein is not to be taken as an admission that the information is common general knowledge, unless otherwise indicated.

Finally, it is to be appreciated that various alterations or additions may be made to the parts previously described without departing from the spirit or ambit of the present invention.

CLAIMS:

1. A connector for terminating a communications cable including:
a termination assembly including a plurality of wire receiving contacts for receiving
wires of a cable;
5 a lacing fixture with a number of wire receiving spaces and which is used to guide
the wires into engagement with the wire receiving contacts; and
a cutting blade having a cutting portion and a body portion;
wherein the termination assembly and lacing fixture are arranged such that, as they
are assembled together, wires held in the lacing fixture are displaced past the cutting
10 portion of the blade and into engagement with the wire receiving contacts, which
blade extends transversely to the wires and which cuts off excess wire, characterised
in that the body portion of the blade is located sufficiently in advance of wire-
receiving contacts for the cut wires engaged with the contacts to be further displaced
beyond the body portion of the blade.
- 15 2. A connector according to claim 1 wherein after assembly the blade serves to shield
the wires inside the connector from external electromagnetic radiation.
3. A connector according to either claim 1 or claim 2 which further includes a recess in
the lacing fixture which receives the cutting portion of a cutting blade when the
connector is assembled.
- 20 4. A connector according to claim 3 which further includes a surface which is disposed
at an angle to the cutting blade to assist in ejection of cut wire ends during the
assembly of the connector.
5. A connector according to any preceding claim wherein the connector is a jack.
6. A connector according to any preceding claim wherein the wire receiving contacts
25 are insulation displacing contacts.
7. A connector according to any preceding claim wherein the lacing fixture and
termination assembly each have metal bodies which overlap one another when
assembled together.
8. A connector according to any preceding claim which includes at least two cutting
30 blades.
9. A connector according to claim 8 wherein the blades are disposed on opposite sides
of the connector.

- 10. A connector according to any preceding claim which includes an internal shielding arrangement which provides shielding between pairs of wires.
- 11. A connector according to claim 10 which is arranged to terminate 1, 2 or 4 pairs of wires.
- 5 12. A cap for a connector as claimed in any one of the preceding claims which includes a recess which can accommodate the cutting portion of a cutting blade.
- 13. A cap according to claim 12 further including a surface which is disposed at an angle to assist in ejection of cut wire ends.
- 14. A termination assembly for use in a connector according to any of claims 1 to 11,
10 including the said plurality of wire receiving contacts for receiving wires of a communications cable, and the said cutting blade having a cutting portion and a body portion, wherein the termination assembly is arranged to be assembled with the said lacing fixture such that, as they are assembled together, wires held in the lacing
15 the wire receiving contacts, which blade extends transversely to the wires and which cuts off excess wire, characterised in that the body portion of the blade is located sufficiently in advance of wire-receiving contacts for the cut wires engaged with the contacts to be further displaced beyond the body portion of the blade.
- 15. A termination assembly according to claim 14 which includes two cutting blades.
- 20 16. A cable terminated by a connector as defined in any one of claims 1 to 11.

E-TO-00119 PCT

- 8 -

ABSTRACT

A connector for terminating a communications cable is disclosed including a termination assembly (30) including a plurality of wire receiving contacts (32) for receiving wires (24) of a cable; a lacing fixture (22) with a number of wire receiving spaces (23) and which is used to guide the wires into engagement with the wire receiving contacts (32); and a cutting blade (34) having a cutting portion (35) and a body portion; wherein the termination assembly and lacing fixture are arranged such that, as they are assembled together, wires held in the lacing fixture are pushed past the cutting portion of the blade which cuts off excess wire, the cut wires are pushed beyond the body portion of the blade, and the wires are pushed into engagement with the wire receiving contacts.

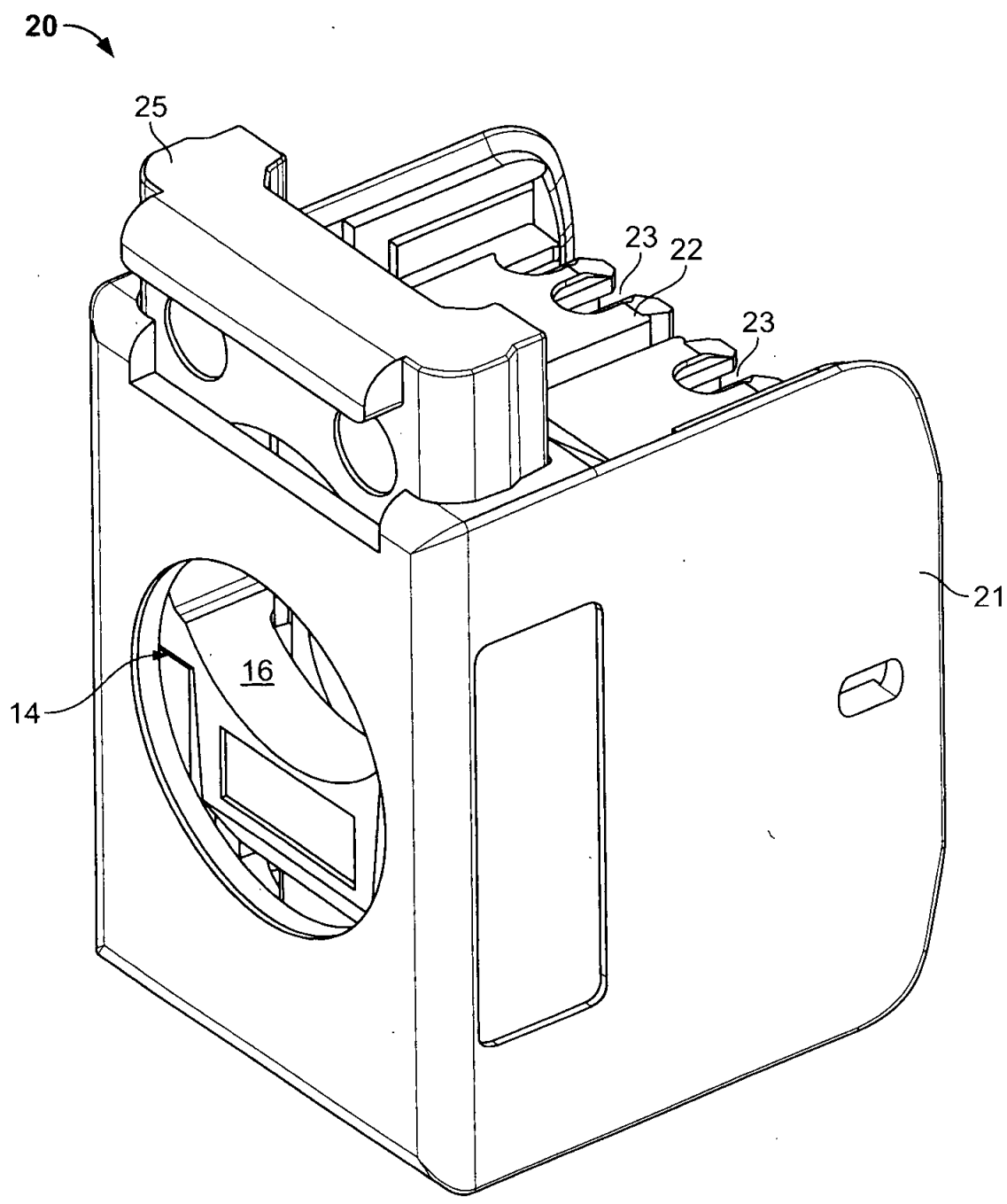


FIG. 1

2/10

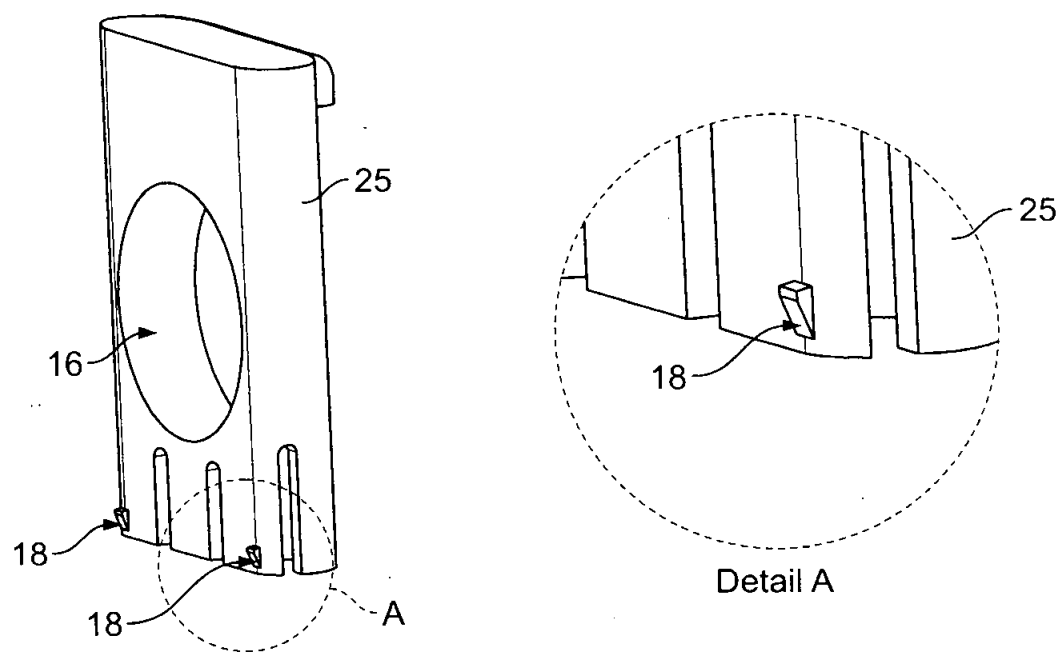


FIG. 1A

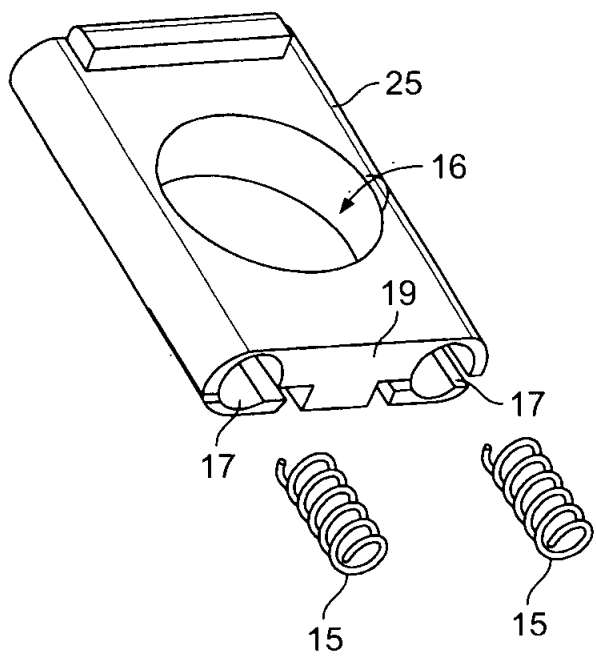


FIG. 1B

10/1

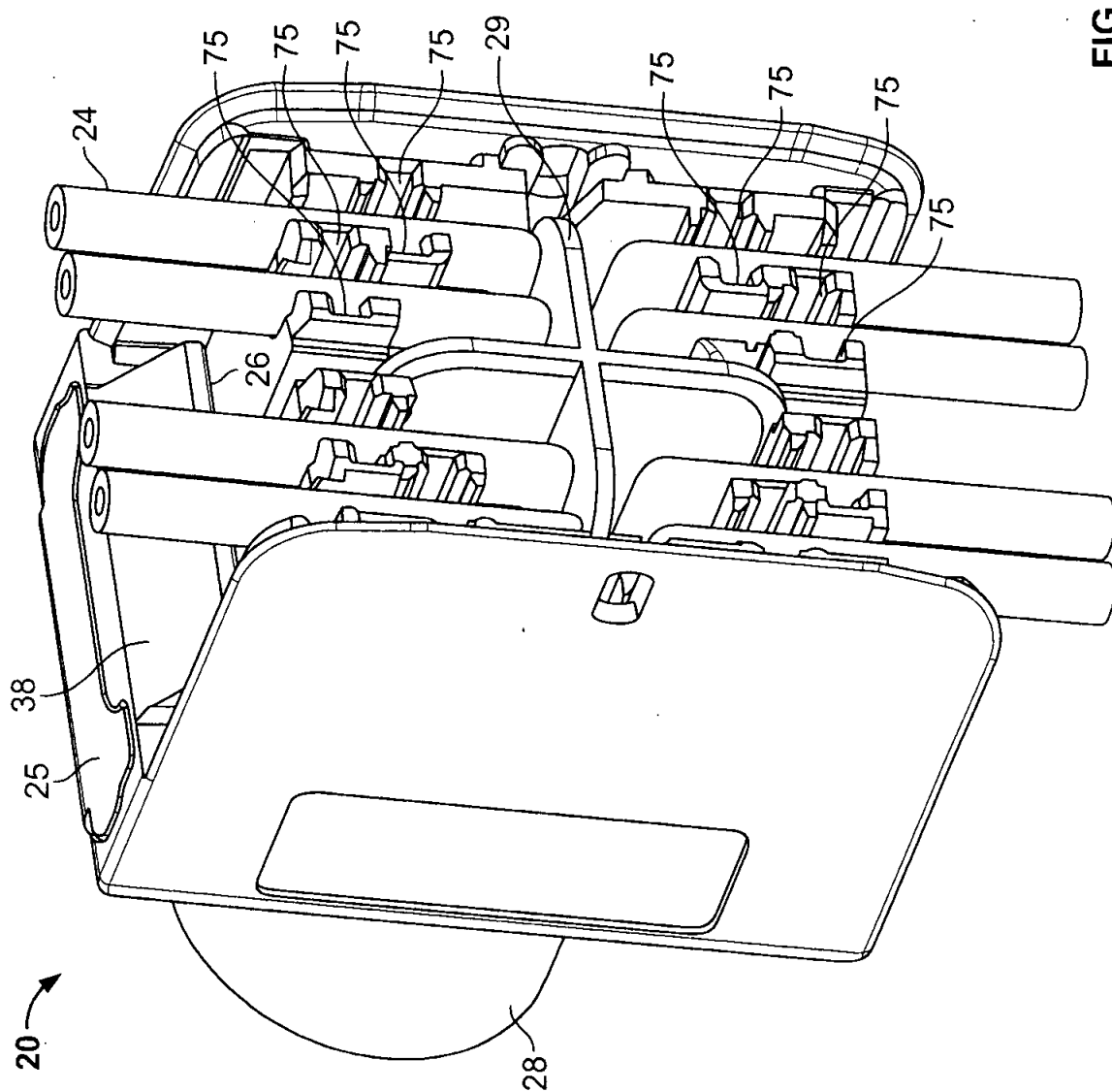


FIG. 3

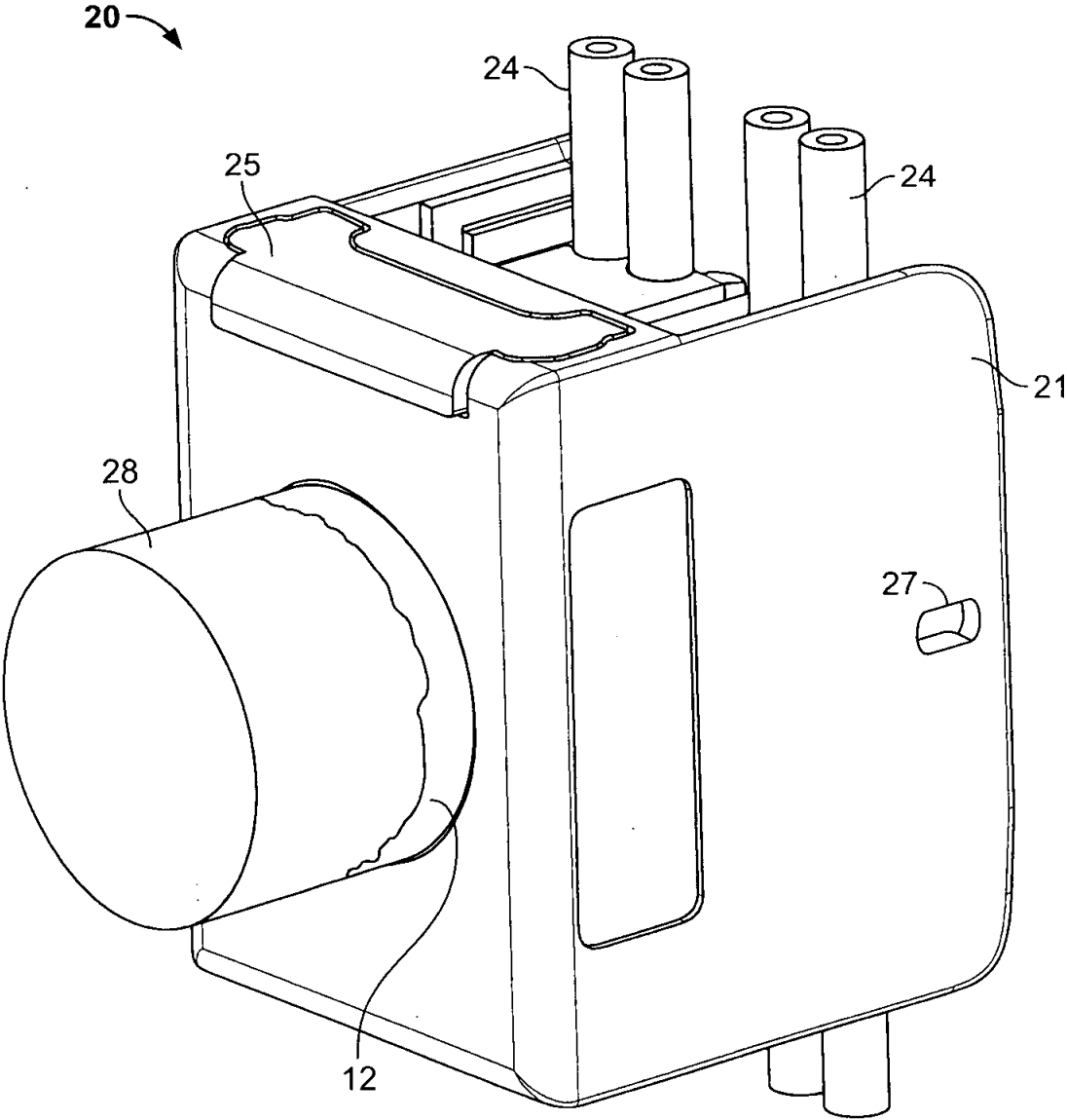


FIG. 4

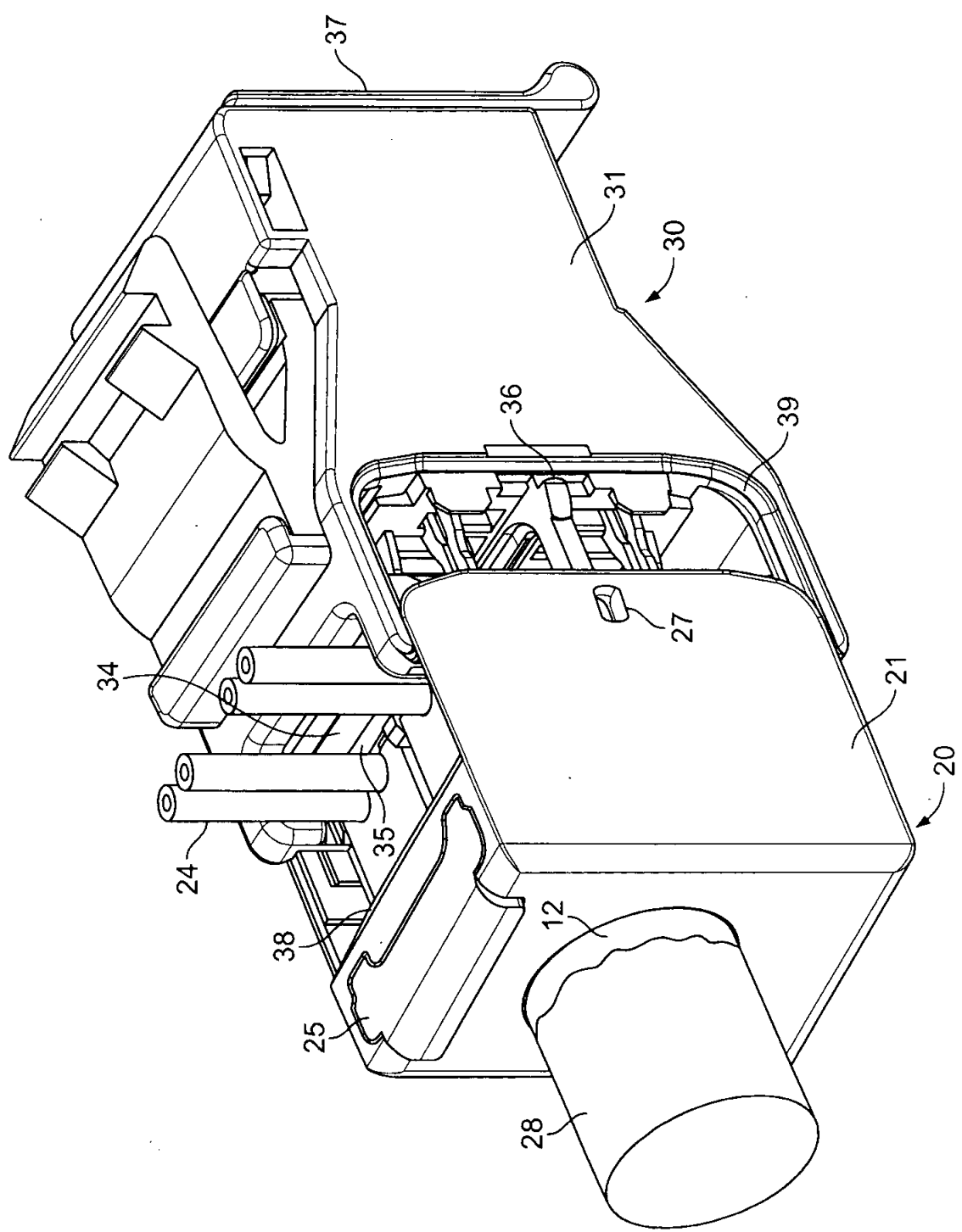


FIG. 5

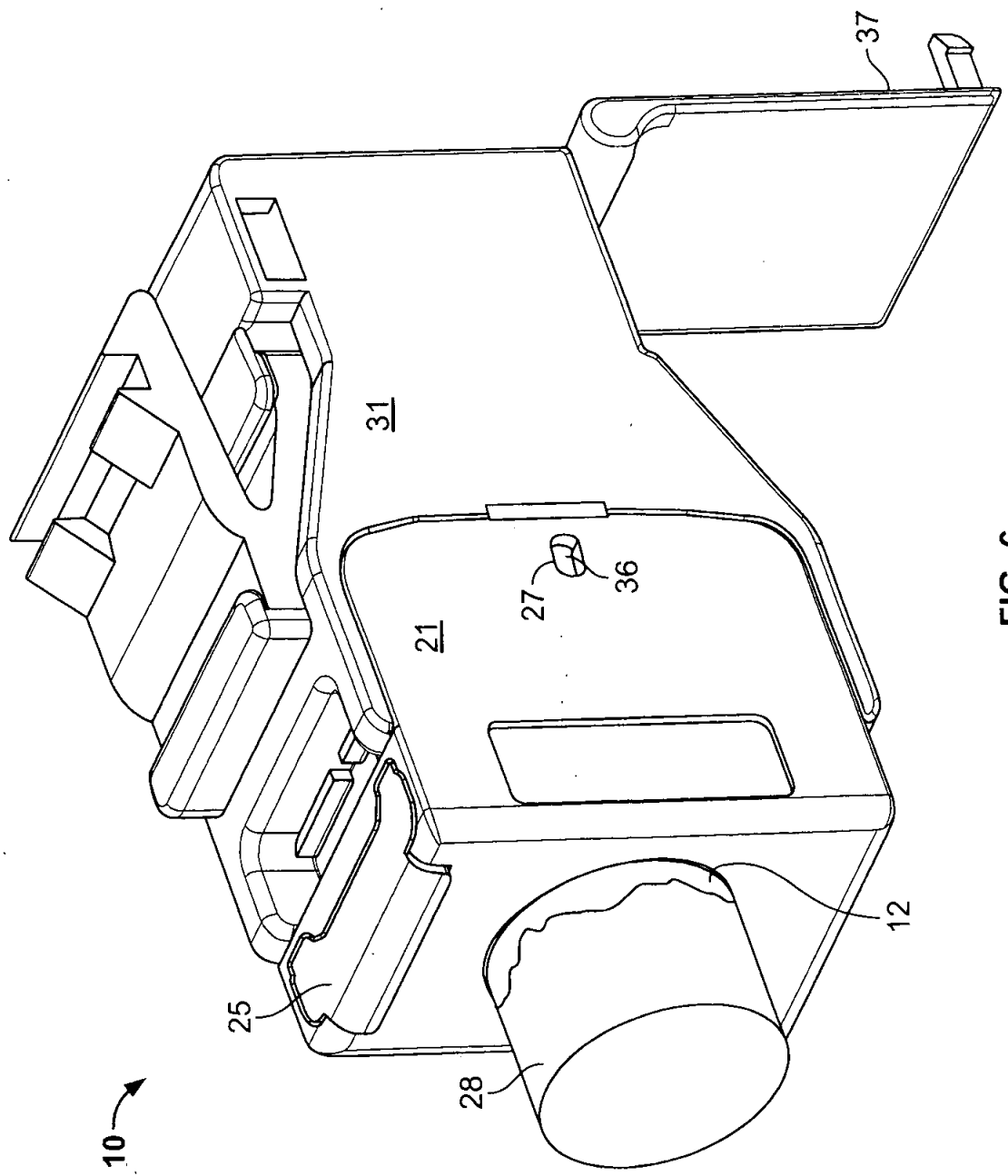


FIG. 6

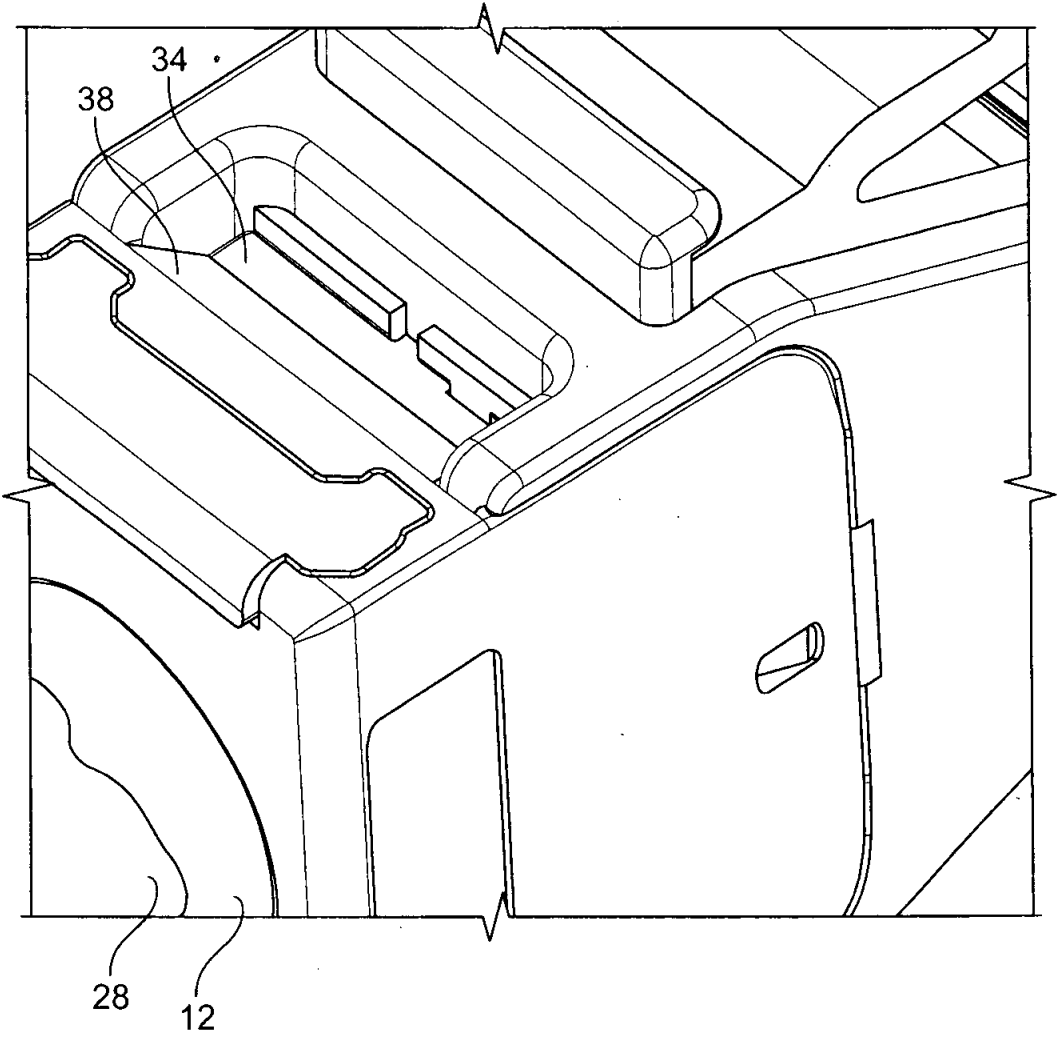


FIG. 7

9/10

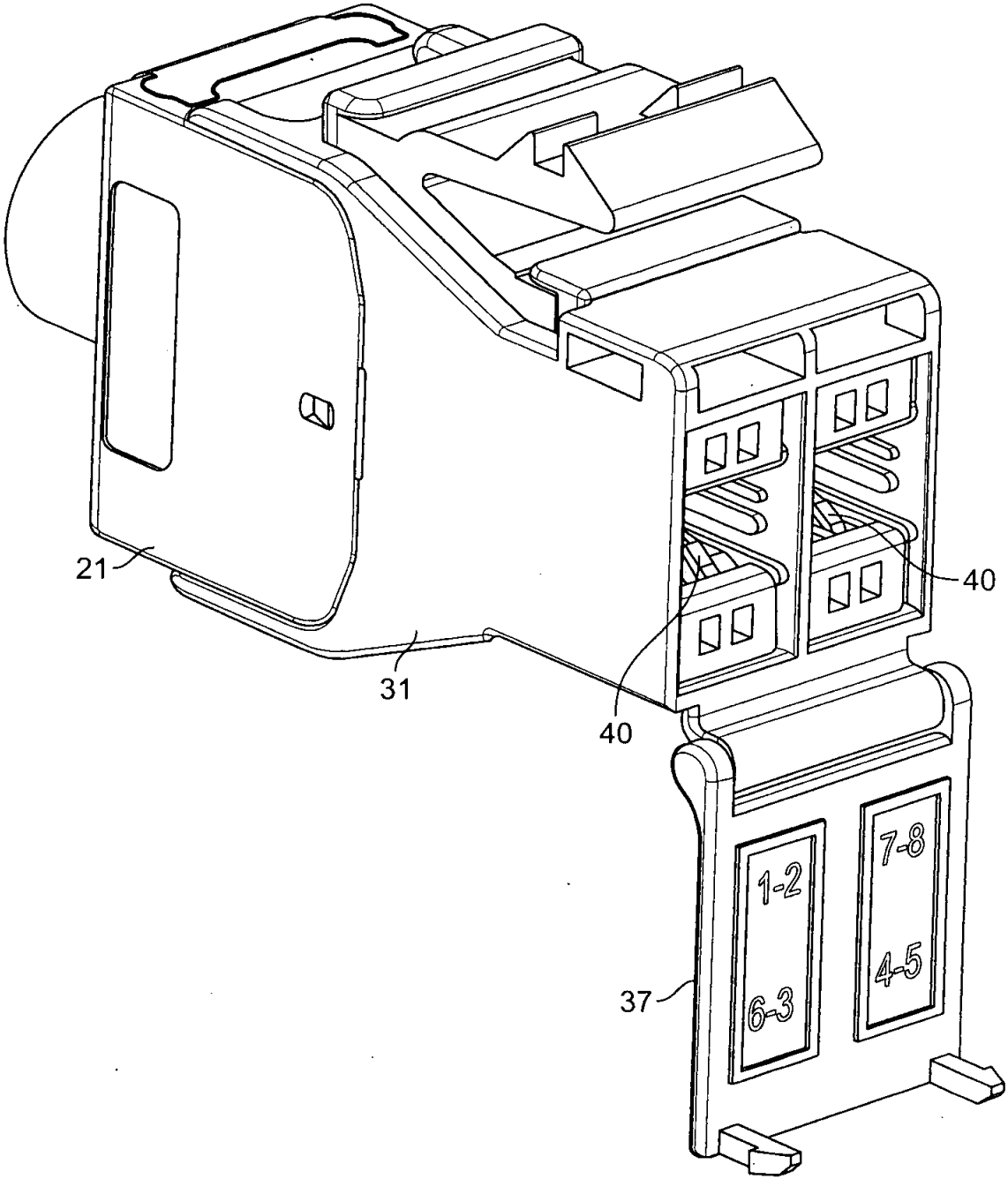


FIG. 8

25

10/10

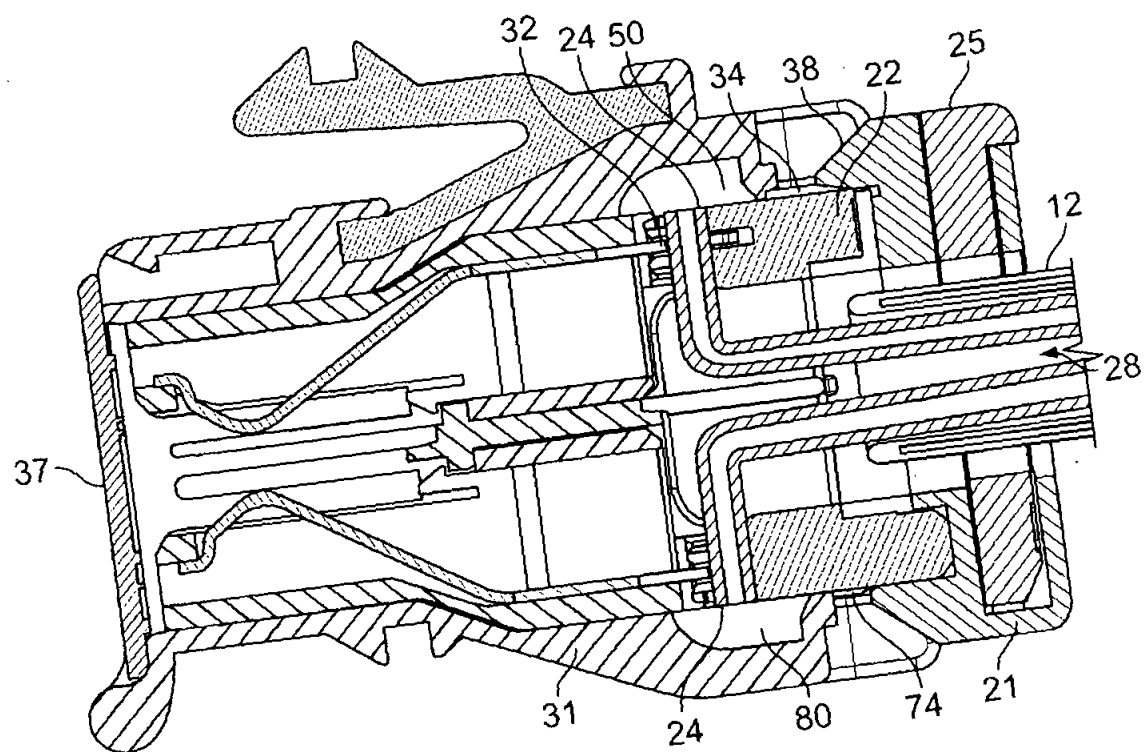


FIG. 9

UN CONECTOR

Campo Técnico

Esta invención se refiere a un conector apropiado para un cable de telecomunicaciones, que tiene una pluralidad de hilos metálicos aislados.

Sumario de la invención

En un primer aspecto la presente invención provee un conector para terminar un cable de comunicaciones, que incluye un ensamble de terminación con una pluralidad de contactos receptores de hilos metálicos para alojar hilos metálicos de un cable; una pieza de acordonamiento ("*a lacing fixture*") con un número de espacios receptores de hilos metálicos y que se emplea para guiar los hilos metálicos para que empalmen con los contactos receptores de hilos metálicos; y una cuchilla de corte que presenta una porción cortante y una porción de cuerpo; en donde el ensamble de terminación y la pieza de acordonamiento se montan de tal manera que, cuando se ensamblan uno con otra, los hilos metálicos sujetos en la pieza de acordonamiento se desplazan más allá de la porción cortante de la cuchilla y para empalmar con los contactos receptores de hilos metálicos, cuchilla que se extiende transversalmente a los hilos metálicos y que corta el exceso de hilo metálico, caracterizado porque la porción de cuerpo de la cuchilla se localiza suficientemente delante de los contactos receptores de hilos metálicos para que los alambres cortados, empalmados con los contactos, se desplacen más allá de la porción de cuerpo de la cuchilla.

Luego del ensamblado, la cuchilla puede servir para blindar los hilos metálicos dentro del conector contra la radiación electromagnética externa.

El conector puede incluir además una cavidad en la pieza de acordonamiento que aloja la porción cortante de una cuchilla de corte cuando el conector está ensamblado.

El conector puede incluir además una superficie, que se dispone en ángulo a la cuchilla de corte, para contribuir a la expulsión de los extremos de hilo metálico cortados durante el ensamble del conector.

El conector puede ser un enchufe ("*a jack*").

Los contactos receptores de hilos metálicos pueden ser contactos de desplazamiento de aislamiento.

La pieza de acordonamiento y el ensamble de terminación pueden tener

- 2 -

cada una cuerpos metálicos que se superponen entre sí cuando se ensamblan una con otro.

El conector puede incluir dos cuchillas de corte.

Las cuchillas pueden disponerse en lados opuestos del conector.

El conector puede incluir un arreglo de blindaje interno que permite el blindaje entre pares de hilos metálicos.

El conector puede disponerse para terminar 1, 2 ó 4 pares de hilos metálicos.

En un segundo aspecto la presente invención provee un casquete ("**a cap**") para un conector según el primer aspecto de la invención, el cual incluye una cavidad que puede alojar la porción cortante de una cuchilla de corte.

El casquete puede incluir una superficie que se dispone en ángulo para contribuir a la expulsión de los extremos de hilo metálico cortados.

En un tercer aspecto la presente invención provee un ensamble de terminación para uso en un conector según esta invención, que incluye la citada pluralidad de contactos receptores de hilos metálicos para alojar hilos metálicos de un cable de comunicaciones, y presentando la citada cuchilla de corte una porción cortante y una porción de cuerpo, en donde el ensamble de terminación se dispone para montarse con la citada pieza de acordonamiento de modo que, a medida que se ensamblan entre sí, los hilos metálicos sujetos en la pieza de acordonamiento se desplazan más allá de la porción cortante de la cuchilla y para empalmar con los contactos receptores de hilos metálicos, cuchilla que se extiende transversalmente a los hilos metálicos y que corta el exceso de hilo metálico, caracterizado porque la porción de cuerpo de la cuchilla se localiza suficientemente delante ("**in advance**") de los contactos receptores de hilos metálicos para que los hilos metálicos cortados, empalmados con los contactos, se desplacen más allá de la porción de cuerpo de la cuchilla.

El ensamble de terminación puede incluir por lo menos dos cuchillas de corte.

En un cuarto aspecto la presente invención provee un cable terminado por un conector según el primer aspecto de la invención.

El posicionamiento de las cuchillas de corte delante de los contactos receptores de hilos metálicos según la presente invención tiene las ventajas de reducir las fuerzas de corte e inserción de los hilos metálicos y de evitar el contacto subsiguiente de corto-circuito de los extremos cortados de los

conductores de hilo metálico con el cuerpo de la cuchilla.

Breve Descripción de los Dibujos

Se describirá ahora una incorporación de la presente invención, a modo de ejemplo únicamente, con referencia a los dibujos acompañantes, en los cuales:

Figura 1 es una vista posterior en perspectiva de una incorporación de un casquete para un conector según la presente invención;

Figura 1A es una vista en perspectiva de la abrazadera de cable de Figura 1;

Figura 1B es una vista alternativa en perspectiva de la abrazadera de cable de Figura 1;

Figura 2 es una vista en perspectiva de una carcasa para uso con el casquete de Figura 1;

Figura 3 es una vista frontal en perspectiva del casquete de Figura 1, que muestra los hilos metálicos de un cable en los espacios receptores de hilos metálicos;

Figura 4 es una vista posterior en perspectiva del casquete de Figura 1, que muestra los hilos metálicos de un cable.

Figura 5 es una vista en perspectiva del casquete y la carcasa de Figuras 1 y 2, parcialmente ensamblados entre sí para formar un conector; y

Figura 6 es una vista en perspectiva de un conector completamente ensamblado, formado con el casquete y la carcasa de Figuras 1 y 2, mostrado con la cubierta guarda-polvos abierta;

Figura 7 es una vista en detalle del conector de Figura 6;

Figura 8 es una vista alternativa en perspectiva del conector de Figura 6; y

Figura 9 es una vista en corte transversal lateral del conector de Figura 6.

Descripción Detallada de la Incorporación Preferida

Con referencia a Figura 1, se ilustra un casquete **20** que incluye una cubierta **21** formada de Zamak u otro metal o material conductor y, preferiblemente, mediante un proceso de moldeo a presión. El casquete **20** incluye además una pieza plástica acordonadora **22** con un total de ocho espacios receptores de hilos metálicos **23** para alojar cuatro pares de hilos metálicos. El casquete **20** comprende asimismo una abrazadera de hilos metálicos accionada por resortes **25**, que puede moverse entre una posición abierta y una posición de

sujeción. En Figura 1, la abrazadera **25** se ilustra en la posición de sujeción. El casquete presenta una abertura **14**, la cual comprende un cable que se va a terminar.

Con referencia a Figura 1A, la abrazadera de cable **25** se muestra en forma individual e incluye unas uñas **18** que encajan con cavidades (no mostradas) dentro del casquete para retener las uñas en la posición libre o en la posición de cable no insertado. Con referencia a Figura 1B, la superficie inferior **19** de la abrazadera **25** presenta las cavidades **17**, que albergan los resortes de compresión **15**. Cuando se instalan en la cubierta **21**, los resortes **15** sirven para empujar la abrazadera **25** hacia la posición de sujeción. La abrazadera **25** aprisiona un cable presionándolo entre el borde inferior de la cavidad **16** y el borde superior de la cavidad **14** bajo la fuerza de los resortes de compresión **15**. Este tipo de abrazadera se describe asimismo en la especificación de patente publicada WO 2005/104300.

Con referencia a Figura 2, se ilustra un ensamble de terminación **30** que comprende una carcasa **31**, formada igualmente de Zamak u otro metal o material conductor. El ensamble de terminación **30** incluye un número de contactos receptores de hilos metálicos en la forma de contactos de desplazamiento de aislamiento **32**, los cuales se montan por pares en porta-contactos ("**contact carriers**") **33** que los aíslan eléctricamente de la carcasa **31**. Los contactos de desplazamiento de aislamiento están en conexión eléctrica con los conectores **40**, o pueden ser la misma parte metálica (véase Fig. 8) en la carcasa **31**, que forma una parte de un enchufe, protegido por una cubierta guarda-polvos **37**, cuando se utiliza. El ensamble de terminación incluye además una cuchilla de corte superior **34** y una cuchilla de corte inferior **74**, montadas en la carcasa **31**, presentando cada una de ellas una porción cortante en la forma de filos cortantes **35**, **75** y siendo una porción de cuerpo el resto de cada cuchilla.

El casquete **20** y el ensamble de terminación **30** pueden acoplarse entre sí para formar un conector que termina un cable. A continuación se describirá el ensamblaje del conector. La siguiente descripción explica la terminación de un cable con blindaje metálico de 4 pares trenzados. No obstante, pueden terminarse otros tipos de cable por los conectores según la invención.

Con referencia a Figuras 1, 3 y 4, con el fin de terminar un cable mediante el conector, la abrazadera de cable se empuja a la posición abierta (como se muestra en Figura 4) y el extremo del cable **28** se inserta a través de las aberturas

14 y **16**. El extremo del cable se prepara entonces retirando un tramo del aislamiento externo, doblando hacia atrás el blindaje metálico **12** para exponer los hilos metálicos **24** dentro del cable. Cada uno de los hilos metálicos **24** se empuja entonces en sus posiciones correctas en los espacios receptores de hilos metálicos **23** de la pieza de acordonamiento **22** (véase Figura 1 y 3). Cada espacio receptor de hilo metálico incluye un par de ranuras-guía **75** provistas por pares en lados opuestos de cada espacio **23**. Las ranuras-guía alojan y guían los contactos de desplazamiento de aislamiento durante el ensamblado del conector.

A continuación se liberan las uñas **18** de la abrazadera de cable **25** y los resortes de compresión **15** empujan la abrazadera **25** a la posición de sujeción, de modo que la porción doblada hacia atrás de la hoja metálica o blindaje trenzado **12** se aprisiona por la abrazadera de cable **25** para lograr una continuidad eléctrica entre la hoja metálica o blindaje trenzado y el casquete **20**.

Dentro del casquete **20** se provee un arreglo de blindaje interno en la forma de un blindaje de cuadrante **29** (véase Figura 3), que se forma de Zamak u otro material conductor y sirve para blindar los hilos metálicos en pares en cada cuadrante, uno de otro, para reducir la diafonía y mejorar la eficiencia de la transmisión. Las cavidades **26** alojan el filo cortante **35** de la cuchilla de corte **34** cuando se ensambla, como se discutirá más adelante.

A continuación, el casquete **20** se monta al ensamble de terminación **30**. Con referencia a Figura 5, el casquete **20** y el ensamble de terminación **30** se muestran parcialmente ensamblados uno con otro. Puede observarse que la porción cortante **35** de la cuchilla **34** está lista para cortar los extremos libres de los hilos metálicos **24** y que, a medida que el casquete **20** y el ensamble de terminación **30** se juntan cada vez más, los extremos libres se cercenan y se expulsan del ensamble por medio de la superficie inclinada **38**, y las porciones cortantes **35** de las cuchillas **34** son alojadas por la cavidad **26**. En Figura 5, tan sólo es visible la cuchilla superior **34** ya que la cuchilla inferior **74** está tapada en el dibujo. La cuchilla **74** opera simultáneamente con la cuchilla **34** para cortar el grupo de hilos metálicos orientado en dirección opuesta, que tampoco son visibles en Figura 5. A medida que el casquete **21** y la carcasa **31** se empujan entre sí, las ranuras guía **75** (véase Fig. 3) alojan los contactos de desplazamiento de aislamiento **32** y los guían para empalmar en forma apropiada con cada uno de los hilos metálicos **24**.

Con referencia a Figura 6, el casquete **20** y el ensamble de terminación **30**

se encuentran montados completamente uno con otro para formar el conector **10**. La uña **36** encaja con la abertura **27** para retener el casquete **20** y el ensamble de terminación **30** entre sí. Una vez ensamblado, la cubierta **21** se superpone con la carcasa **31** en la zona de encaje **39** (véase Fig. 5). Esta superposición garantiza que los hilos metálicos dentro del conector queden completamente blindados del exterior.

Con referencia a Figura 7, puede observarse que el filo cortante **35** está ahora oculto a medida que queda alojado por la cavidad **26**. La cuchilla **34** se superpone tanto con la cubierta **21** como con la carcasa **31** para blindar los hilos metálicos dentro del conector.

Con referencia a Figura 9, se ilustra en corte transversal el conector ya ensamblado. Puede observarse que la cuchilla **34** se superpone con la cubierta **21** y la carcasa **31** para blindar el interior del conector. Análogamente, la cuchilla inferior **74** se superpone con la cubierta **21** y la carcasa **31** y blindará asimismo el interior del conector. Además, puede observarse que los extremos libres de los hilos metálicos **24** se han empujado más allá de las cuchillas **34**, **74** durante el ensamblado. Los extremos libres de los hilos metálicos **24** se orientan en los espacios **50** y **80**, los cuales evitan el riesgo de contacto eléctrico entre los hilos metálicos **24** y la carcasa **31**.

En la incorporación descrita más arriba, los contactos receptores de hilos metálicos fueron contactos de desplazamiento de aislamiento, que rompen el aislamiento sobre un hilo metálico para lograr un contacto eléctrico. Análogamente, los extremos de los hilos metálicos del cable podrían pelarse previamente al ensamblado y podrían usarse contactos del tipo no desplazamiento.

Cualquier referencia al arte previo contenida aquí no debe tomarse como una admisión de que la información constituye conocimiento general común, a menos que se indique lo contrario.

Finalmente, se observará que pueden introducirse varias modificaciones o adiciones a las partes descritas previamente, sin apartarse del espíritu o el ámbito de la presente invención.

REIVINDICACIONES:

1. Un conector para terminar un cable de comunicaciones que incluye:
un ensamble de terminación que presenta una pluralidad de contactos receptores de hilos metálicos para alojar hilos metálicos de un cable;
una pieza de acordonamiento con un número de espacios receptores de hilos metálicos y que se usa para guiar los hilos metálicos para que empalmen con los contactos receptores de hilos metálicos; y
una cuchilla de corte que cuenta con una porción cortante y una porción de cuerpo;
en donde el ensamble de terminación y la pieza de acordonamiento se montan de tal modo que, a medida que se ensamblan entre sí, los hilos metálicos aprisionados en la pieza de acordonamiento se desplazan más allá de la porción cortante de la cuchilla y empalman con los contactos receptores de hilos metálicos, cuchilla que se extiende transversalmente a los hilos metálicos y que corta el exceso de hilo metálico, caracterizado porque la porción de cuerpo de la cuchilla se localiza suficientemente delante de los contactos receptores de hilos metálicos para que los hilos metálicos cortados, empalmados con los contactos, se desplacen todavía más allá de la porción de cuerpo de la cuchilla.
2. Un conector según la reivindicación 1 en donde, luego del ensamblaje, la cuchilla sirve para blindar los hilos metálicos dentro del conector contra la radiación electromagnética externa.
3. Un conector según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, que incluye además una cavidad en la pieza de acordonamiento, que aloja la porción cortante de una cuchilla de corte cuando el conector está ensamblado.
4. Un conector según la reivindicación 3 que incluye además una superficie, la cual se dispone en un ángulo con respecto a la cuchilla de corte para contribuir a la expulsión de extremos de hilos metálicos cortados durante el ensamblaje del conector.
5. Un conector según cualquier reivindicación precedente en donde el conector es un enchufe.

6. Un conector según cualquier reivindicación precedente en donde los contactos receptores de hilos metálicos son contactos de desplazamiento de aislamiento.
7. Un conector según cualquier reivindicación precedente en donde la pieza de acordonamiento y el ensamble de terminación tienen cada uno cuerpos metálicos que se superponen entre sí cuando se montan una con otro.
8. Un conector según cualquier reivindicación precedente, que incluye por lo menos dos cuchillas de corte.
9. Un conector según la reivindicación 8 en donde las cuchillas se disponen en lados opuestos del conector.
10. Un conector según cualquier reivindicación precedente que incluye un arreglo de blindaje interno, que proporciona blindaje entre los pares de hilos metálicos.
11. Un conector según la reivindicación 10 que se dispone para terminar 1, 2 ó 4 pares de hilos metálicos.
12. Un casquete para un conector, como se reivindica en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye una cavidad que puede alojar la porción cortante de una cuchilla de corte.
13. Un casquete según la reivindicación 12 que incluye además una superficie dispuesta en un ángulo para contribuir a la expulsión de los extremos de hilos metálicos cortados.
14. Un ensamble de terminación para uso en un conector según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, que comprende la citada pluralidad de contactos receptores de hilos metálicos para alojar hilos metálicos de un cable de comunicaciones, y presentando la citada cuchilla de corte una porción cortante y una porción de cuerpo, en donde el ensamble de

terminación se dispone para ensamblarse con la citada pieza de acordonamiento de modo que, a medida que se ensamblan entre sí, los hilos metálicos aprisionados en la pieza de acordonamiento se desplazan más allá de la porción cortante de la cuchilla y empalmen con los contactos receptores de hilos metálicos, cuchilla que se extiende transversalmente a los hilos metálicos y que corta el exceso de hilo metálico, caracterizado porque la porción de cuerpo de la cuchilla se localiza suficientemente delante de los contactos receptores de hilos metálicos para que los hilos metálicos cortados, empalmados con los contactos, se desplacen adicionalmente más allá de la porción de cuerpo de la cuchilla.

15. Un ensamble de terminación según la reivindicación 14 que incluye dos cuchillas de corte.
16. Un cable terminado por un conector como se define en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11.

EXTRACTO

Se divulga un conector para terminar un cable de comunicaciones, el cual comprende un ensamble de terminación (30) que presenta una pluralidad de contactos receptores de hilos metálicos (32) para alojar los hilos metálicos (24) de un cable; una pieza de acordonamiento (22) con un número de espacios receptores de hilos metálicos (23) y que se utiliza para guiar los hilos metálicos para que empalmen con los contactos receptores de hilos metálicos (32); y una cuchilla de corte (34) que cuenta con una porción cortante (35) y una porción de cuerpo; en donde el ensamble de terminación y la pieza de acordonamiento se disponen de tal modo que, a medida que se ensamblan uno con otra, los hilos metálicos aprisionados en la pieza de acordonamiento se empujan más allá de la porción cortante de la cuchilla, la cual corta el exceso de hilo metálico, los hilos metálicos cortados se empujan más allá de la porción de cuerpo de la cuchilla, y los hilos metálicos se obligan a empalmar con los contactos receptores de hilos metálicos.

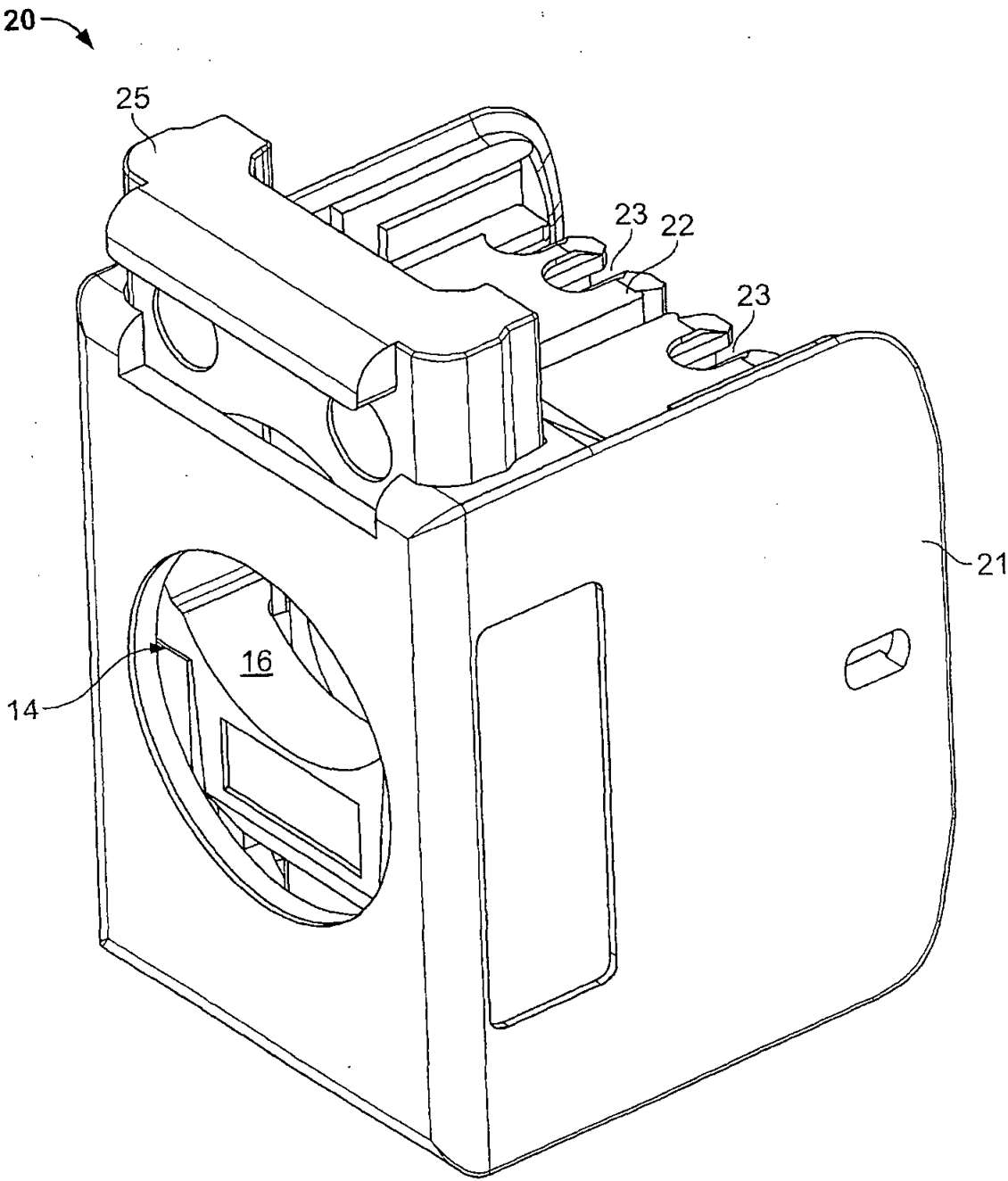
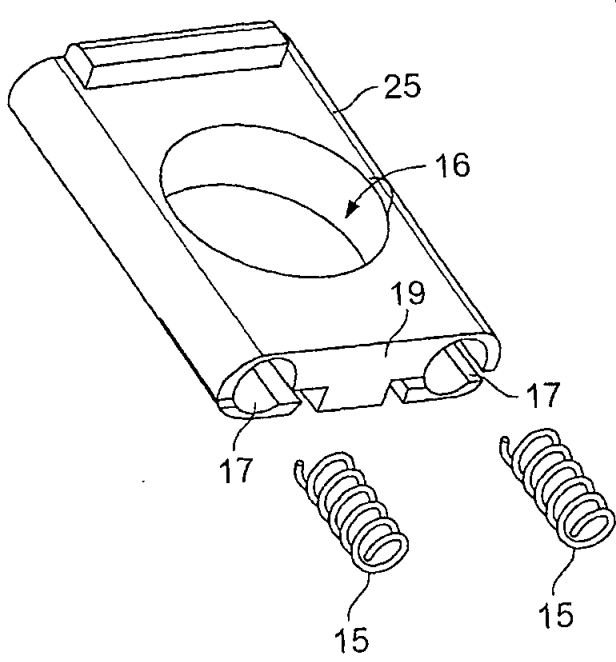
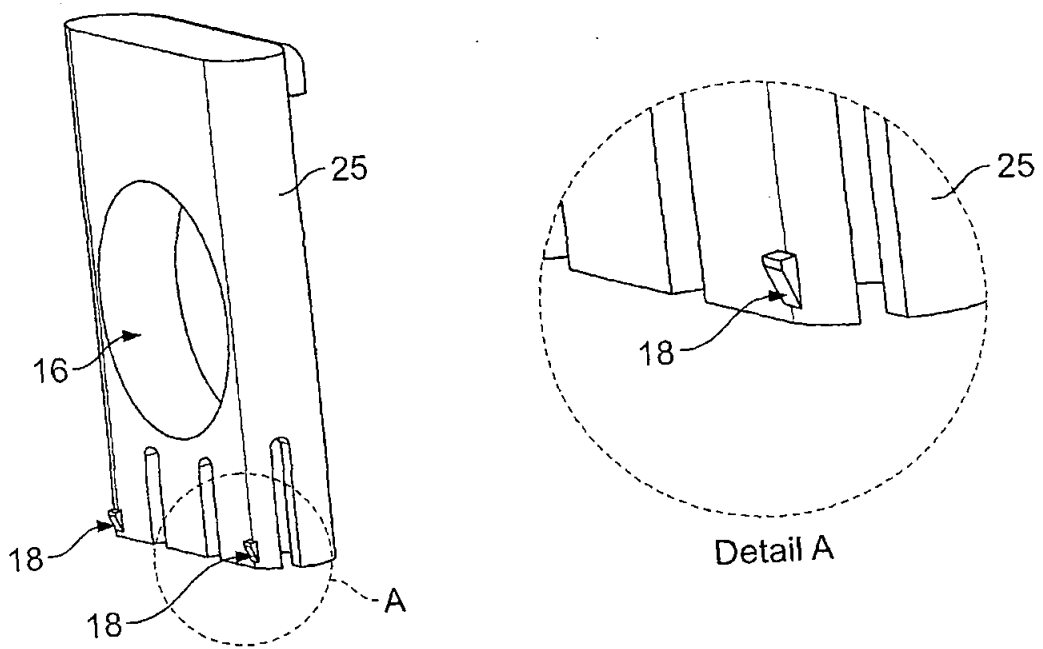
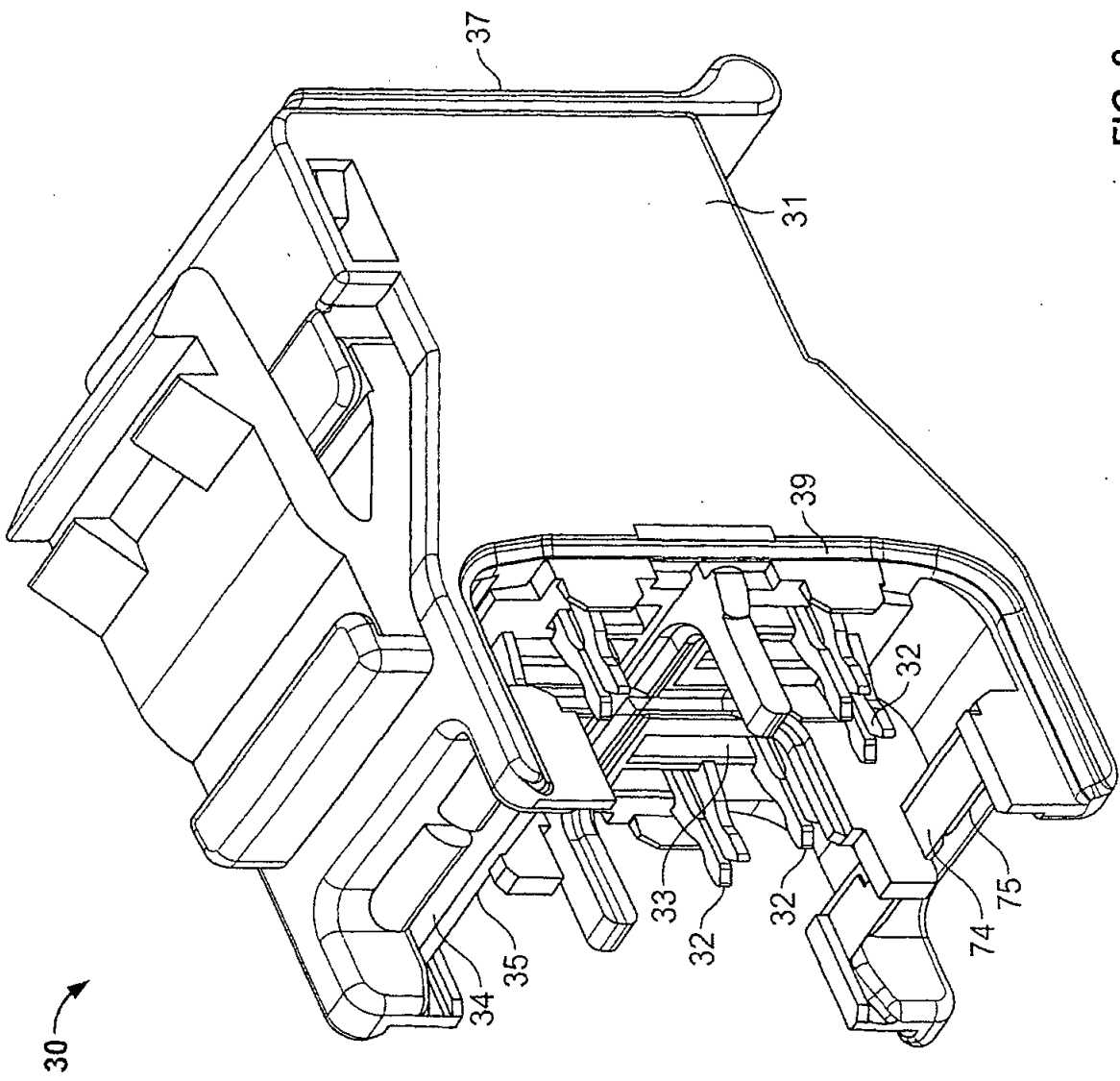


FIG. 1

2/10



3/10



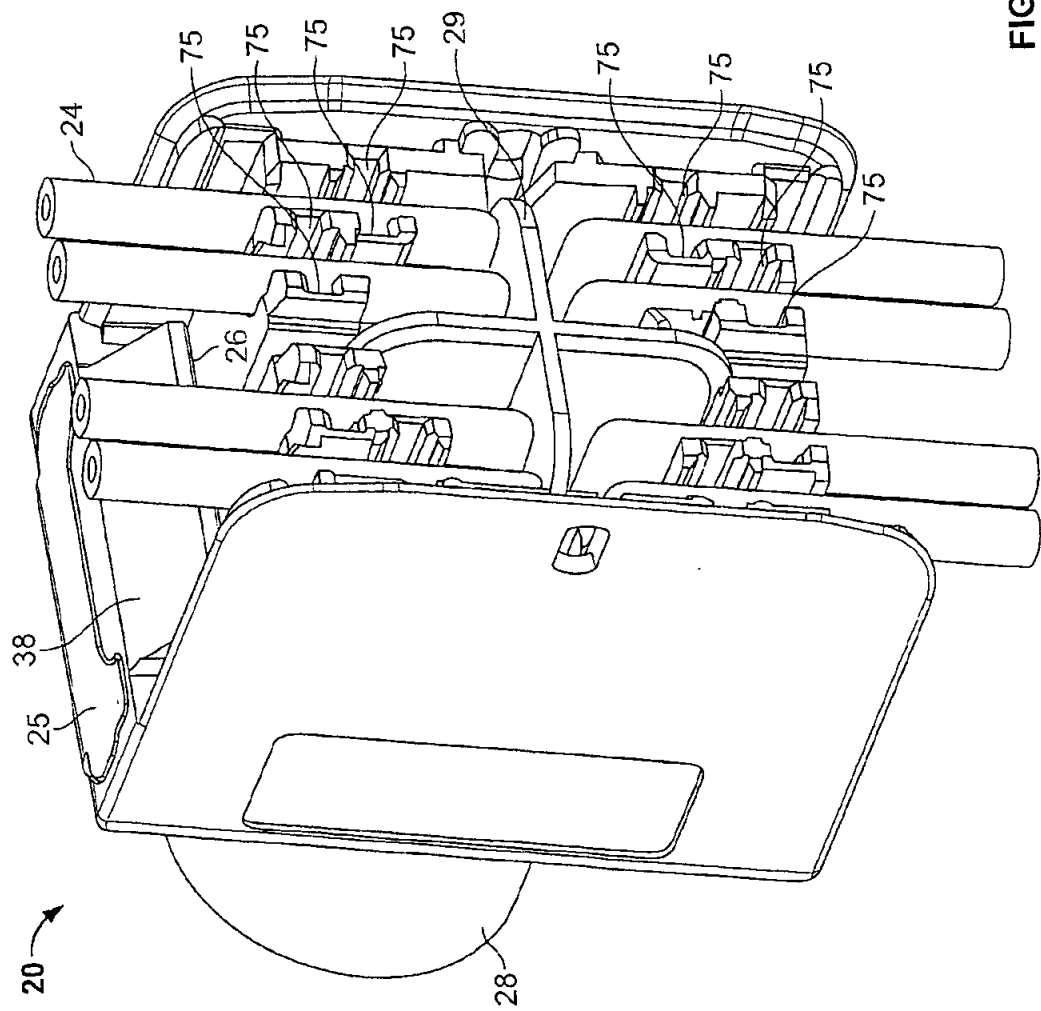


FIG. 3

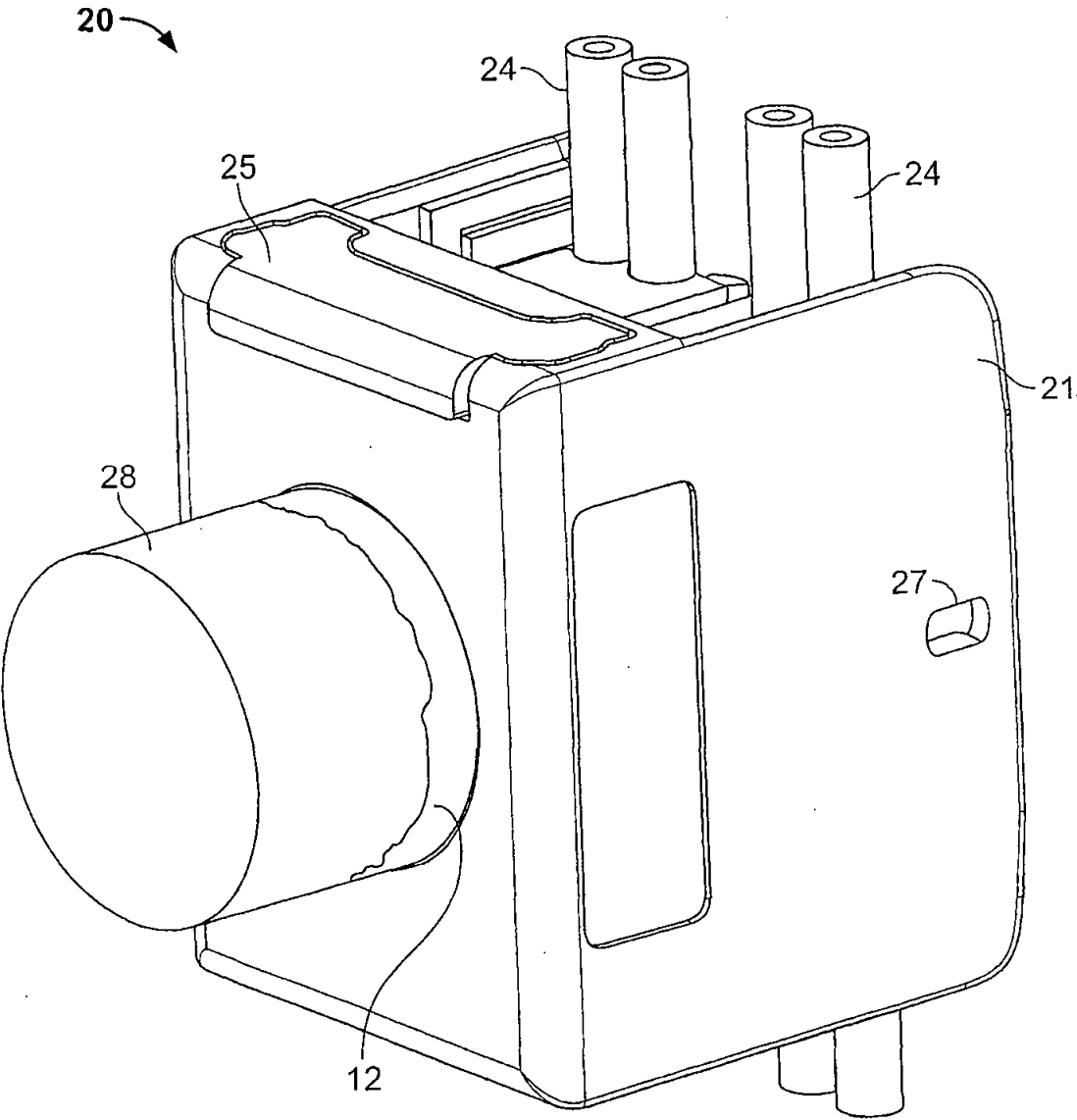


FIG. 4

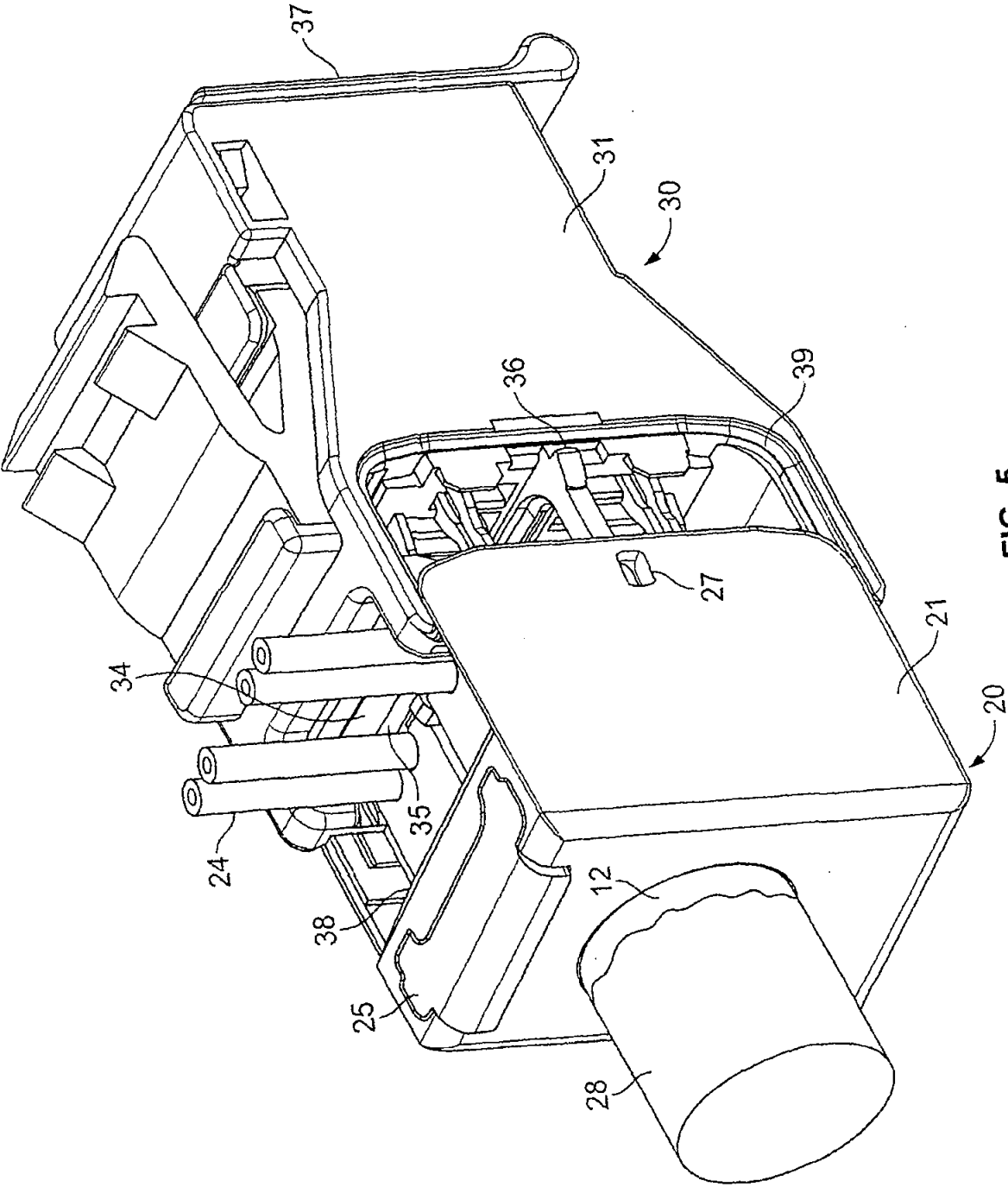
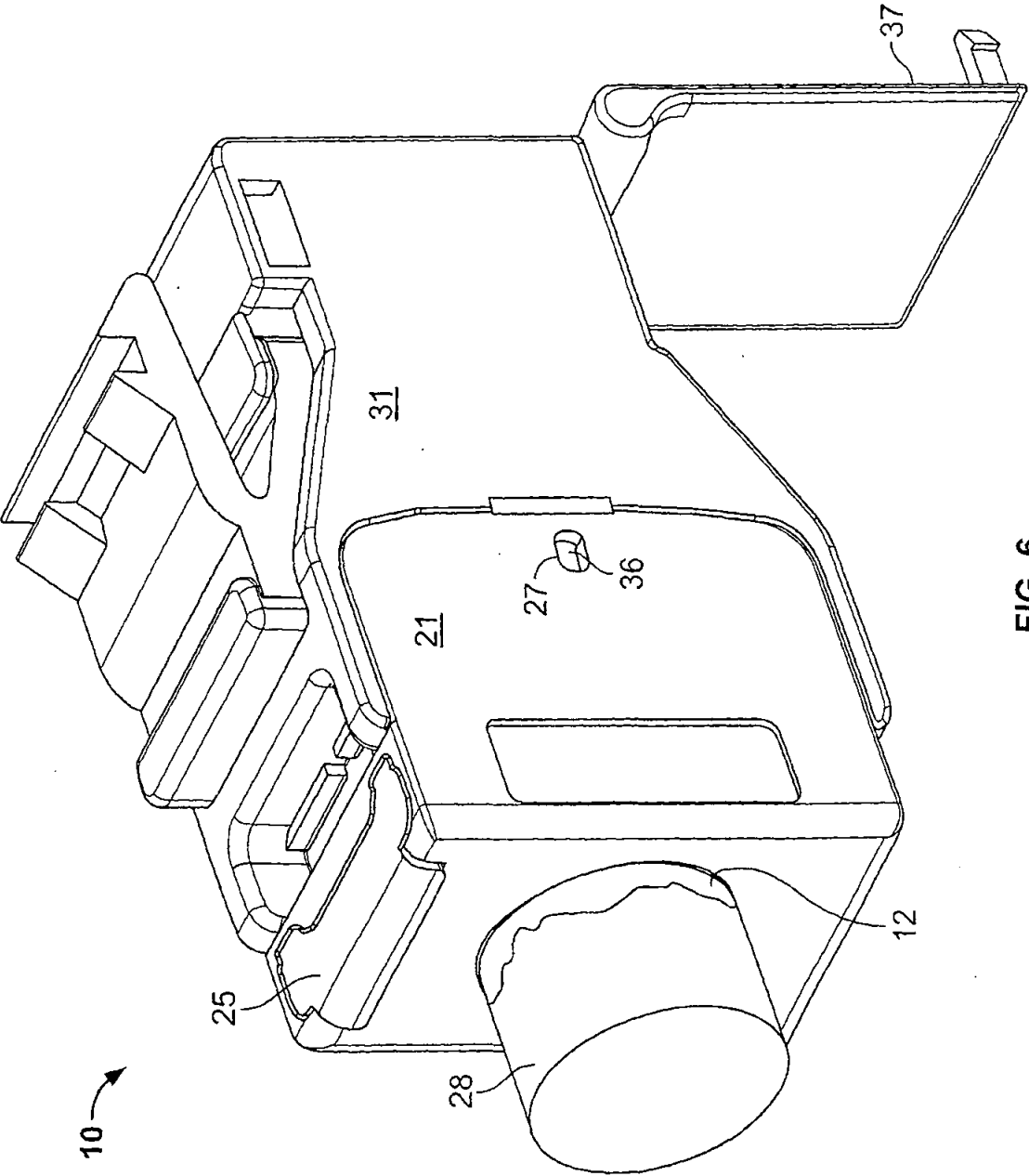


FIG. 5



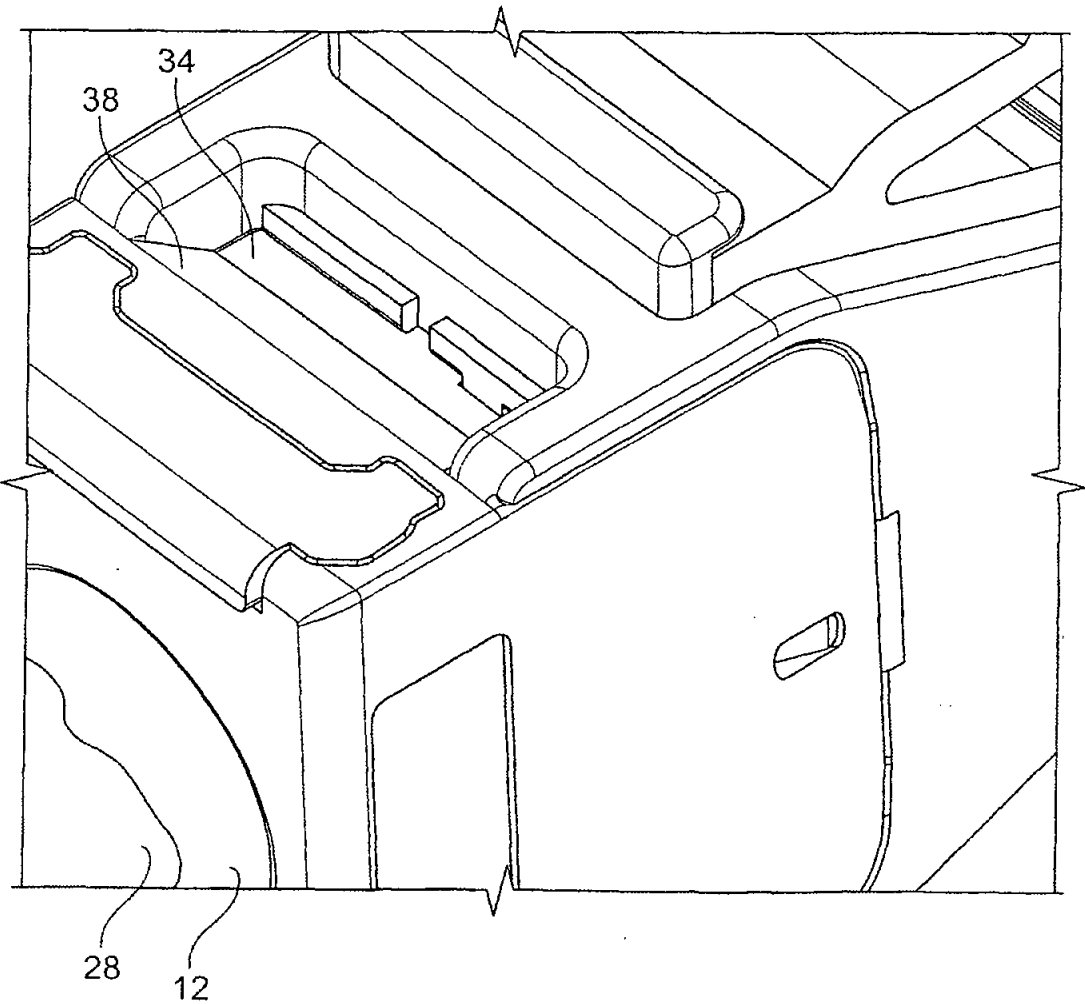


FIG. 7

9/10

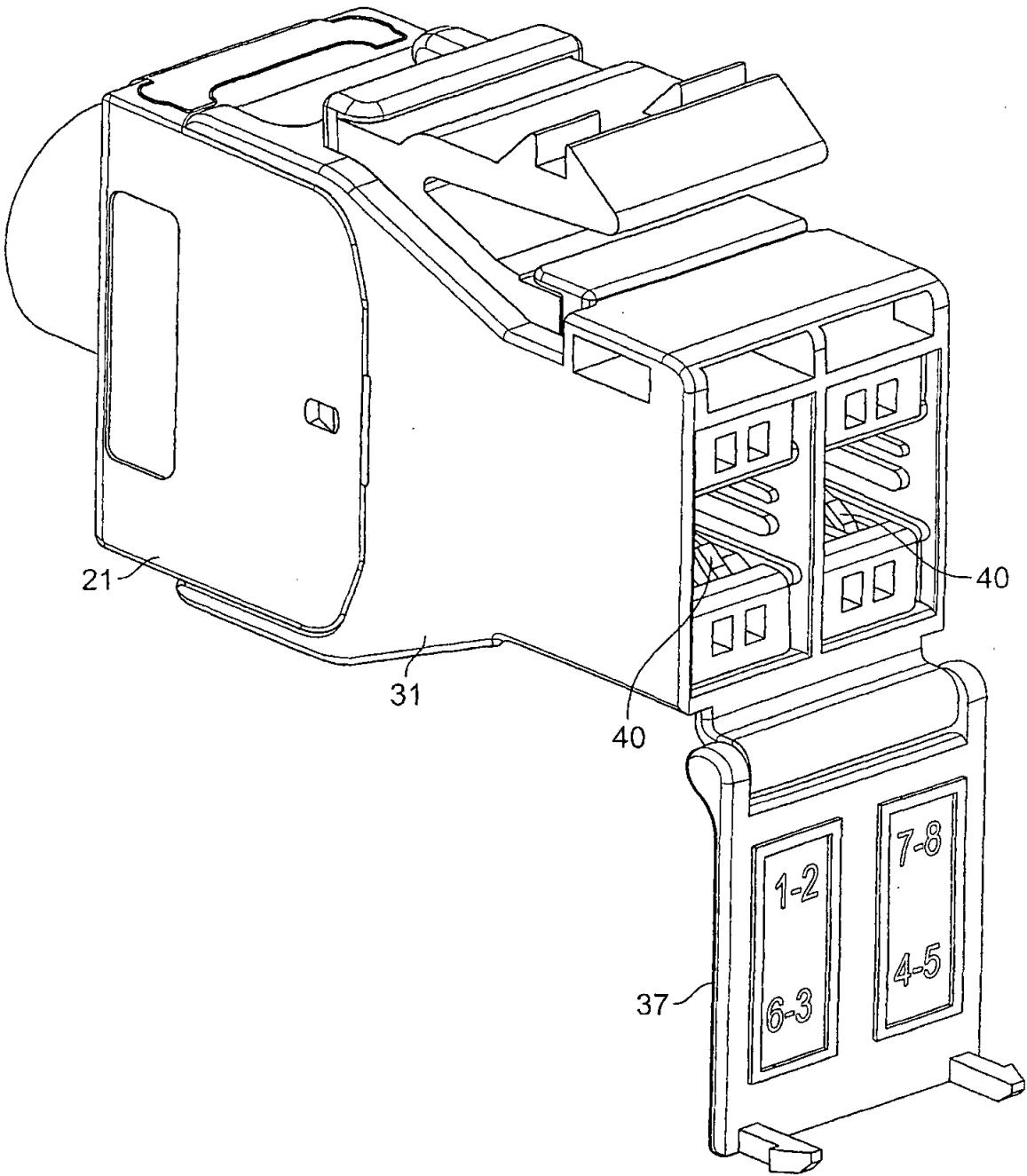


FIG. 8

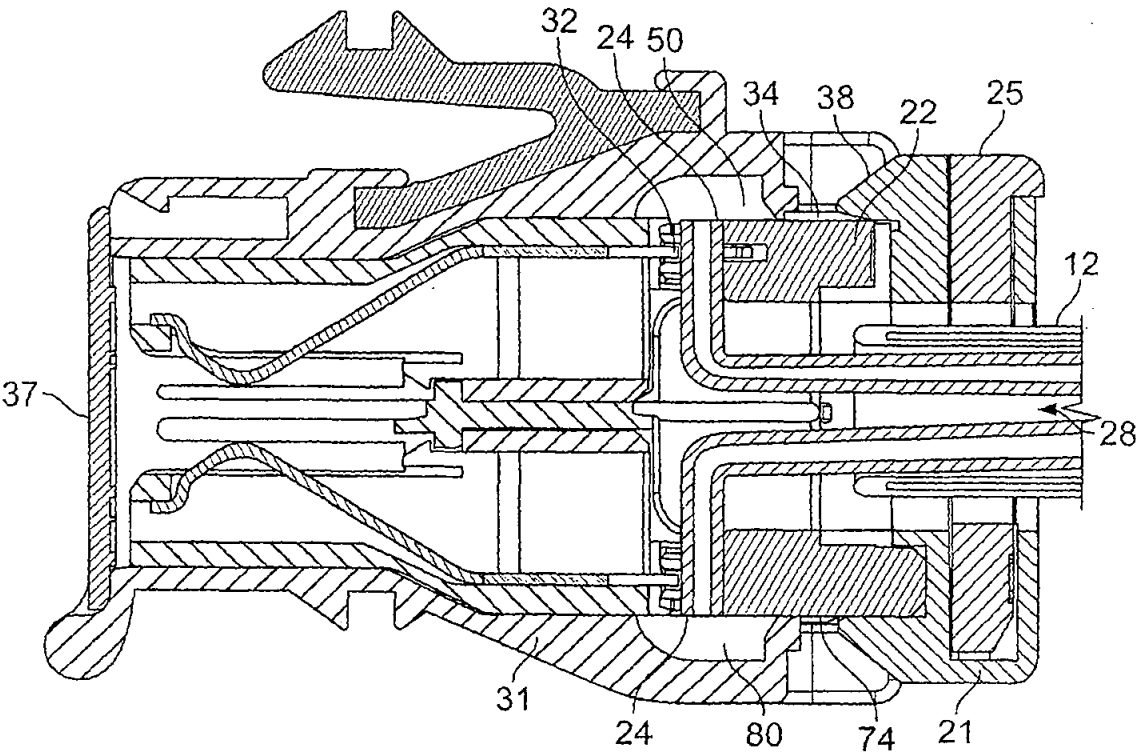


FIG. 9

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-047487- -00000-0000

Fecha: 2009-05-11 16:49:10 Dep. 2020 NUECREACIONE
 Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 47

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 34,403
 FECHA : MAYO 11 DE 2009

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CASTILLO PINEDA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	17864851	11/05/2009	2,102,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	540,000.00
	TOTAL :	\$ 540,000.00

SON: QUINTENTOS CUARENTA MIL PESOS



RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-047487- -00000-0000

Fecha: 2009-05-11 16:49:10 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 47

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 34,404
FECHA : MAYO 11 DE 2009

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CASTILLO PINEDA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	17864851	11/05/2009	2,102,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	*** REIVINDICACION UNITARIA ADICIONAL	25,000.00
	TOTAL :	\$ 25,000.00

SUN: VEINTICINCO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

**REQUISITOS MÍNIMOS PARA ADMISIÓN A TRAMITE
PCT**

PATENTE DE INVENCION

[Handwritten mark]

MODELO DE UTILIDAD []

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente ☒
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☒
- ◆ Descripción de la invención ☒
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes ☒
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☒

COMPLETA []

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial []
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◆ Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

ESQUEMA DE TRAZADO []

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado []
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◆ Representación gráfica del esquema trazado []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

[Handwritten signature]
Firma Responsable

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 09-047487- -00000-0000
Fecha: 2009-05-11 16:49:10 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 47

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5,7y10
Conmutador: 3 82 0840
Fax: 3505220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá D.C. - Colombia

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
CASTILLO BONILLA JERONIMO
Apoderado(a) y/o Representante de
TYCO ELECTRONICS AMP ESPAÑA SA

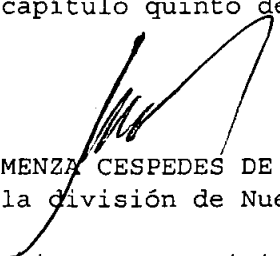
REFERENCIA	Radicación No.	9 47487
	Solicitud internacional	PCT/GB2007/004193
	Fecha inicio fase nacional	13/06/2009
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	7204

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. El solicitante debe presentar un nuevo título que permita identificar la materia de la cual trata la solicitud, ya que el título relacionado no se encuentra con la precisión necesaria para identificar claramente el objeto de la solicitud de patente. (Regla 4.3 PCT, Art 26-27 D-486, Circular Única 5.2.9)

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No.10 de 2001.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de
fecha _____
adpall

03 JUL. 2009

64