

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020

Bogotá, D.C., (12, 02, 2010)

Abogado

Emilio Ferrero

ASUNTO

Radicación

06-83.416

Trámite

002

Evento

001

Actuación

430

Oficio

02134

Folios

012

Patente de Invención

☒

Patente de Modelo de Utilidad

☐

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

1.1 Descripción:

Folios: 14 a 32 como se radicó inicialmente

Folios: a

1.2 Reivindicaciones:

Folios: 33 a 37 como se radicó inicialmente

Folios: a

1.3 Dibujos:

Folios: 39 a 45 como se radicaron inicialmente.

1.4 Oposiciones: Como se informa en el folio 159 no se presentaron oposiciones por parte de terceros.

2. Análisis de la Prioridad (artículo 9 D. 486)

La solicitud en estudio fue radicada el 23 de agosto de 2006, en ese momento se reclamó prioridad para las solicitudes provisionales norteamericanas 60/710.724 del 23 de agosto de 2005 y 60/764.450 del 02 de febrero de 2006; realizado el estudio correspondiente se determinó que las prioridades son válidas.

3. Objeto de la invención

Según la descripción, el objeto de la solicitud consiste en suministrar un conector para cable coaxial que tiene una capacidad de grapado de cable mejorado.

De otra parte, el pliego reivindica: un conector de cable coaxial, relacionado en las reivindicaciones 1 a 5; 6 a 10, 11 a 13, 14 y 15.

De acuerdo a la IPC la clasificación del objeto reclamado es H01R 4/50 ; 9/053.

4. De la solicitud de Patente

4.1 Descripción (artículo 28 D. 486)

En general, todo el documento de la solicitud contiene errores de transcripción, redacción y traducción que inciden negativamente en la claridad de la exposición, para ilustrar nuestras afirmaciones a continuación se suministra un par ejemplos de los defectos

detectados, sin embargo, no se hará una lista detallada ya que sería una labor dispendiosa, fuera de nuestras funciones.

En el segundo párrafo de la página 8 con el numeral 23 se identifican dos elementos diferentes un mango y una superficie ¿que es 23 en sí?

Lo que se afirma en las últimas 3 líneas del segundo párrafo de la página 9 no coincide ni con la figura ni con lo que en realidad señala la descripción de la segunda prioridad. Tampoco coincide lo que se afirma en las 5 últimas líneas de la misma página ni con la figura 2 ni con lo que en realidad afirma la citada prioridad.

Lo que se asevera en el último párrafo de la página 7 y el primero de la 8; las primeras 4 líneas del tercer párrafo de la página 13, el último párrafo de la página 14, los dos primeros párrafos de la página 15, no es claro por defectos de traducción y/o redacción, por ejemplo, aseveraciones tales como: "es concebible... se pueden integrar en un componente y/u otro... rotatable 16... se puede utilizar... un sello con forma de O", "se remueve desechablemente desde el cuerpo", "posición conveniente a lo largo de la longitud", "sujetados compresivamente dentro de la región... dentro de la púa", etc. carecen de lógica puesto que no se sabe que es, en realidad, lo que se trata de exponer.

Por último, en todo el documento se hace mal uso de las preposiciones desde, hacia, dentro de, a lo largo de, etc. que muchas veces no corresponden a las relaciones que se quieren establecer. También se detectó un continuo abuso con los gerundios, propios de otros idiomas pero no del castellano.

Por las razones anteriores, la descripción aportada no cumple las disposiciones del artículo 28.

4.2 Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

Las reivindicaciones del pliego son indefinidas porque no permiten establecer cual es la contribución técnica al arte; no incluyen numerales posicionales que faciliten su inteligibilidad; y, no presentan la estructura de preámbulo y parte caracterizante comúnmente usada y apropiada para el caso, ya que, afirmaciones tales como: "que comprende", "que comprende adicionalmente", "en donde", "comprende", etc. no son sinónimas de "caracterizado por".

La reivindicación 1 amen de los defectos precedentes, no tiene sustento descriptivo porque en ese aparte no se expone una variante compuesta por los dos elementos enunciados en la reivindicación que funcione como conector; en la descripción solo hay exposición de dos variantes que no corresponden a lo incluido en la reivindicación.

Las reivindicaciones 5 y 9 presentan errores de transcripción.

La reivindicación 6, además de los defectos ya señalados, carece de claridad debido a errores de transcripción, traducción y redacción.

Las reivindicaciones 11 y 14 son, prácticamente, una iteración de la 6 solo que en estas últimas se cambia el orden de dos de los elementos compositivos, todo lo cual afecta la concisión del pliego.

Como es bien conocido por todos, una solicitud solo puede incluir solo una reivindicación independiente por cada categoría seguida, cada una de ellas, por una o más dependientes; se puede admitir más de una independiente por cada categoría, siempre y cuando NO sea posible definir la solución en una sola reivindicación y que se cumpla una de las condiciones siguientes:

a. que se trate de dos objetos concebidos uno en función de otro, como una llave o una

cerradura o un transmisor y un receptor.

b. que se relacione a un compuesto activo y la preparación o mezcla que lo contenga.

c. se refieran a dos procedimientos que, por caminos análogos, permitan llegar al mismo producto final.

Las reivindicaciones 6, 8, 9, 11 y 14 **NO** cumplen ninguna de las condiciones antes citadas, además, se relacionan a un mismo objeto y la diferencia entre una y otra se limita a la definición de la materia que se trata de proteger y a algunos términos allí incluidos.

Para la redacción del pliego se recomienda tener en cuenta, en primer lugar, que de acuerdo a la norma, el procedimiento y la jurisprudencia un **producto** debe ser un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho, en otras palabras, debe revestir una forma tangible y **ser definido** o bien por las características técnicas de estructura o bien por las características técnicas de función entre los componentes de la estructura pero **NO** se admite que un **producto** sea definido ni aclarado mediante combinación de características de estructura y función, ni en términos de procedimiento de armado.

En segundo lugar, que la esencia de una reivindicación o de un pliego consiste en **definir la invención**, con lo cual, se fija la extensión de la patente y se hace posible delimitarla respecto del estado de la técnica; asimismo, de un lado, una reivindicación independiente debe **definir** la invención en forma más general mediante las características técnicas aportadas o creadas por el inventor y las dependientes son para aclarar o delimitar alguna característica técnica incluida en la independiente respectiva.

Adicionalmente, es práctica corriente subdividir las reivindicaciones en dos partes, preámbulo y parte caracterizante; la primera contiene el conjunto de características de la invención cuya combinación se conoce, por decirlo así, es el "**género**" al que pertenece la invención. La segunda parte (caracterizante) debe mencionar la(s) característica(s) propia(s) de la invención (creadas por el inventor) que la distinguen del estado de la técnica, por decirlo así, es la "**especie**" de la invención.

En tercer lugar, que acorde al procedimiento: a) "Una reivindicación **debe incluir** no solamente una enumeración de elementos, sino también indicar su funcionamiento y la relación funcional entre los mismos cuando para la persona versada en la materia ello no se desprenda de forma obvia de la misma definición del elemento", donde la relación de función entre los componentes de una estructura, en los campos eléctrico, electrónico y afines tiene una forma específica de realización.

b) "Las reivindicaciones deben contener todas las características técnicas esenciales que definan la invención y la hagan distintiva del estado de la técnica. Dichas características técnicas deben definir la solución (del problema técnico) que intenta resolver la solicitud".

Por último es imprescindible precisar que la solicitud puede incluir una reivindicación independiente que defina el **producto** (conector) por características de estructura o función, seguida de las dependientes que aclaren o delimiten las características correspondientes de estructura o de función, acorde a como se haya definido en la independiente; no obstante lo anterior, es claro que no se puede aceptar ni que en una independiente se mezcle características de estructura y función, ni que una independiente defina una estructura y algunas dependientes de ella pretendan aclarar una supuesta función (una forma de armado) o que la primera defina una función y sus dependientes supuestamente aclaren partes de una estructura, debido a que unas u otras quedarían sin enlace lógico con su respectiva independiente, lo cual, no sería concordante ni congruente.

Por lo antes expuesto, se concluye que las reivindicaciones calificadas no cumplen las disposiciones del artículo 30.

5. Unidad de invención (artículo 25 D 486)

La oficina considera que el pliego de la solicitud comprende, al menos, dos grupos de reivindicaciones **no** enlazadas por un concepto común e inventivo, así:

Un primer grupo lo integran las reivindicaciones 1 a 5 dirigidas a un conector de cable coaxial que tiene un cuerpo de material plástico y un manguito de retención (aseguramiento) con una proyección formada en la superficie externa.

El último grupo son las reivindicaciones 6 a 15 referentes a un conector de cable coaxial que tiene un cuerpo, una patilla (perno) anular dispuesta dentro del cuerpo y un mango de retención móvil axialmente.

En consecuencia, el interesado deberá señalar, explícitamente, qué grupo de reivindicaciones deja en este expediente para su calificación definitiva; asimismo, debe limitar la solicitud a una única invención mediante el corte o la separación correspondiente de la descripción, las reivindicaciones y los dibujos, de la solicitud original o inicial. Se advierte que de no cumplirse el requerimiento, la oficina podrá hacerlo únicamente para el primer grupo, como se ejemplifica adelante en 7.

Si el solicitante decide presentar una o más divisionales, cada una de ellas deberá separar o cortar de la original los componentes de cada solicitud, es decir, la descripción, las reivindicaciones y dibujos, de tal modo que cada divisional limite la materia a una única invención, acorde a lo establecido por el artículo 36 D486.

Finalmente, es importante que el solicitante recuerde y tenga muy en cuenta que el contenido de cada divisional **NO** podrá, en ningún caso, implicar una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial, de acuerdo a lo que establece el artículo 34 de la Decisión 486.

6. Determinación del estado de la técnica:

La fecha para determinar el estado de la técnica es 23 de agosto de 2005.

Consultadas las fuentes de información con que cuenta este despacho se encontraron los siguientes documentos anteriores a la fecha de prioridad invocada 23 08 2005, relacionados con la materia de la solicitud:

No	Documento	Título	Fecha de publicación
1	US 4 902 246	Snap-N-seal coaxial connector	20 02 1990
2	US 5 007 861	Crimpless coaxial cable connector with pull back cable engagement	16 04 1991
3	US 5 934 937	Coaxial cable connector and method	10 08 1999
4	WO 01/86 756	Coaxial connector having detachable locking sleeve	15 11 2001
5	US 6 530 807	Coaxial connector having detachable locking sleeve	11 03 2003

7. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

7.1 Novedad (artículo 16 D486)

El antecedente 4 (WO 01/86 756) divulga un conector 10 para cable coaxial 60 que comprende un cuerpo de conector 12, que tiene un extremo que recibe un manguito de retención 14 que define una superficie interna de acoplamiento 40 (ver figuras 4 y 5) y; un manguito de retención 14 que tiene, al menos, una proyección formada 50, 54 (ver figuras 4 y 5) en la superficie externa del mismo, para acoplar por fricción dicha superficie interna del conector cuando el manguito de retención 14 sea movido de una primera posición a una segunda (ver figuras 3, 6 y 7 y la descripción).

Al comparar, elemento por elemento, lo divulgado por el antecedente 1 con lo relacionado en la reivindicación 1, salta a la vista, que la misma es anticipada totalmente por la divulgación; por lo tanto, **no tiene novedad** con relación a dicho antecedente.

Respecto a las reivindicaciones dependientes de la antes mencionada no solo quedan sin sustento al no depender de una novedosa sino que relacionan elementos ampliamente conocidos en la técnica y/o que son divulgados por el antecedente.

Por ejemplo, la anterioridad 4 divulga que el conector incluye, además, una patilla (perno) anular 20, 30 dispuesta dentro de dicho cuerpo de conexión y; una tuerca 18 acoplable por rotación a dicha patilla, lo que corresponde a lo reivindicado en 2.

Asimismo, revela que el manguito de retención 14 se hace de material plástico (ver líneas 19 a 20 página 7), lo que corresponde a lo reivindicado en 3; en consecuencia, las dependientes tampoco tienen **novedad**.

De otro lado, el antecedente 5 (US 6 530 807) divulga un conector 10 para cable coaxial 60 que comprende un cuerpo de conector 12, que tiene un extremo que recibe un manguito de retención 14 que define una superficie interna de acoplamiento 40 (ver figuras 4 y 5) y; un manguito de retención 14 que tiene, al menos, una proyección formada 50, 54 (ver figuras 4 y 5) en la superficie externa del mismo, para acoplar por fricción dicha superficie interna del conector cuando el manguito de retención 14 sea movido de una primera posición a una segunda (ver figuras 3, 6 y 7 y la descripción).

Al comparar, elemento por elemento, lo divulgado por el antecedente 1 con lo relacionado en la reivindicación 1, salta a la vista, que la misma es anticipada totalmente por la divulgación; por lo tanto, **no tiene novedad** con relación a dicho antecedente.

Respecto a las reivindicaciones dependientes de la antes mencionada no solo quedan sin sustento al no depender de una novedosa sino que relacionan elementos ampliamente conocidos en la técnica y/o que son divulgados por el antecedente.

Por ejemplo, la anterioridad 5 divulga que el conector incluye, además, una patilla (perno) anular 20, 30 dispuesta dentro de dicho cuerpo de conexión y; una tuerca 18 acoplable por rotación a dicha patilla, lo que corresponde a lo reivindicado en 2.

Asimismo, revela que el manguito de retención 14 se hace de material plástico (ver líneas 45 a 47 col 3), que corresponde a lo reivindicado en 3; en consecuencia, esas reivindicaciones tampoco tienen **novedad**.

7.2 Nivel inventivo (artículo 18 D486)

La persona del oficio, normalmente versada en la materia técnica correspondiente, que se podría haber encargado de solucionar el problema planteado por la presente solicitud, habría sido un ingeniero eléctrico con experiencia en conectores, que conozca

165
165

la composición y los principios básicos de fabricación de dichos dispositivos o, por lo menos, que cuente con las condiciones necesarias para informarse acerca de esos principios al consultar la literatura técnica respectiva.

Dicho técnico en el arte, pudo obtener lo reivindicado en 1 y dependientes con solo copiar lo divulgado por uno de los antecedentes 4 o 5.

5. Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

No.	Documento	Reivindicación(es) Afectada(s)	Requisito que afecta
1	US 4 902 246; ver todo el documento.	6 a 15	Nivel inventivo
2	US 5 007 861; ver todo el documento.	6 a 15	Nivel inventivo
3	US 5 934 937; ver todo el documento.	1 a 15	Estado del arte
4	WO 01/86 756; ver todo el documento.	1 a 5	Novedad Nivel inventivo
5	US 6 530 807; ver todo el documento.	1 a 5	Novedad Nivel inventivo

a) la solicitud no cumple las disposiciones de los artículos 16, 18, 25, 28 y 30 por los motivos arriba expuestos.

b) no es aparente cual parte de la solicitud podría servir de base para un pliego reivindicatorio aceptable.

Sin embargo, si el solicitante considera que la solicitud contiene alguna materia patentable, de un lado, deberá replantear la solicitud en ese sentido, pero es importante, que recuerde y tenga muy en cuenta que el replanteamiento de esos apartes **NO** podrá, en ningún caso, implicar una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial, de acuerdo a lo que establece el artículo 34 de la Decisión 486.

De otro lado, en la respuesta deberá indicar en que parte(s) de la descripción inicial hay sustento para lo que se presente, con el fin de facilitar el examen.

[54] SNAP-N-SEAL COAXIAL CONNECTOR

[75] Inventor: Edward J. Samchisen, Lowman, N.Y.

[73] Assignee: LRC Electronics, Horseheads, N.Y.

[21] Appl. No.: 294,280

[22] Filed: Jan. 6, 1989

Related U.S. Application Data

[63] Continuation-in-part of Ser. No. 257,401, Oct. 13, 1988, Pat. No. 4,834,675.

[51] Int. Cl.⁴ H01R 17/18

[52] U.S. Cl. 439/578; 439/275

[58] Field of Search 439/271-283, 439/578-585, 587, 589; 29/747, 857, 876, 881

[56] References Cited

U.S. PATENT DOCUMENTS

3,406,373 10/1968 Forney, Jr. 439/675
4,280,749 7/1981 Hemmer 439/578
4,593,964 6/1986 Forney, Jr. et al. 439/580
4,600,263 7/1986 DeChamp et al. 439/585

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

1191880 4/1965 Fed. Rep. of Germany 439/578
3211008 10/1983 Fed. Rep. of Germany 439/578
1087228 10/1967 United Kingdom 439/583
1270846 4/1972 United Kingdom 439/578

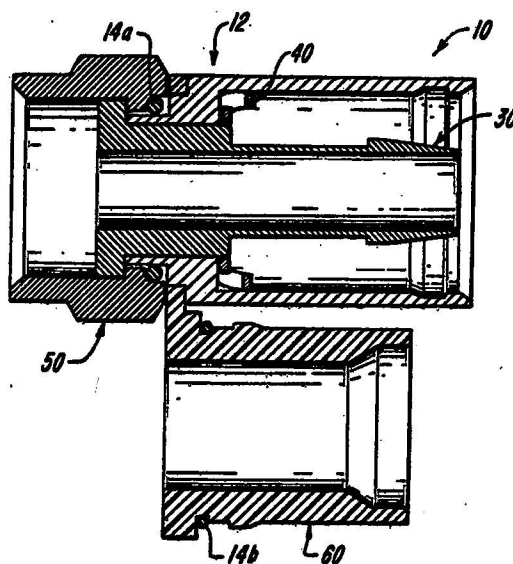
Primary Examiner—David Pirlot

Attorney, Agent, or Firm—Weingarten, Schurgin, Gagnebin & Hayes

[57] ABSTRACT

A snap-n-seal connector for coaxial cables includes a connector body, an annular compression sleeve and optionally, a sealing nut. The connector body includes an annular collar member which peripherally engages the jacket of a coaxial cable, a post member coaxially disposed within the annular collar member to engage the dielectric insulation and the braided shield of the coaxial cable, and a rotatable nut member disposed in combination with the collar and post members. The compression sleeve is configured for snap fitting engagement between the jacket of the coaxial cable and the annular collar member to provide a moisture proof circular seal therebetween and to force the braided shield into mechanical and electrical engagement with the contact spring member an/or the post member. The compression sleeve includes a sealing member to provide a 360 degree moisture proof seal between the compression sleeve and the collar member. The sealing nut includes a sealing member and is threaded onto an interface connector to provide a moisture proof seal between the interface connector and the nut member.

6 Claims, 6 Drawing Sheets



[54] **CRIMPLESS COAXIAL CABLE
CONNECTOR WITH PULL BACK CABLE
ENGAGEMENT**

[75] Inventor: Albert Stirling, Gormley, Canada

[73] Assignee: Stirling Connectors Inc., Markham,
Canada

[21] Appl. No.: 532,292

[22] Filed: Jun. 1, 1990

[51] Int. Cl.⁵ H01R 13/00

[52] U.S. Cl. 439/578

[58] Field of Search 439/578-585

[56] **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

4,339,166 7/1982 Dayton 439/578

4,746,305 5/1988 Nomura 439/578

4,902,246 2/1990 Samchisen 439/578

Primary Examiner—Joseph H. McGlynn

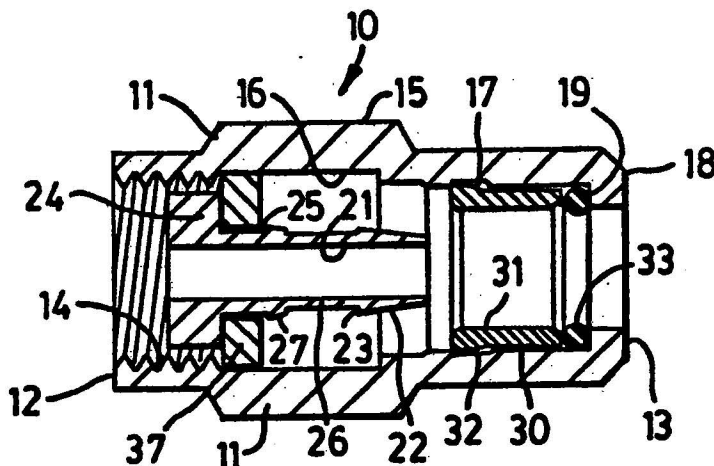
Attorney, Agent, or Firm—Rogers, Bereskin & Parr

[57] **ABSTRACT**

A crimpless coaxial cable connector is provided which

can be secured to a cable simply by pushing the cable into the connector and subsequently pulling it back. The body of the connector has a bushing mounted within it near the cable receiving end having a diameter to closely receive the cable. The body of the connector also has within it an annular mandrel having a bore to receive the stripped core of the cable, and having a sleeve adapted to engage the cable beneath the jacket by pushing the cable and the mandrel together. This stretches the jacket of the cable to a diameter greater than the internal diameter of the bushing. The mandrel is movable from a position in which the sleeve is not surrounded by the bushing in which the sleeve may be engaged to the cable, to a position in which the sleeve is at least partially within the bushing in which the jacket is frictionally engaged by the bushing, by pulling the cable away from the connector after it has been pushed onto the mandrel sleeve. Preferably, the mandrel is displaced to further tighten the frictional engagement of the jacket by the bushing by screwing the connector onto a threaded coupling unit.

12 Claims, 2 Drawing Sheets





US005934937A

169
168

United States Patent [19]
McCarthy

[11] **Patent Number:** **5,934,937**
[45] **Date of Patent:** **Aug. 10, 1999**

[54] **COAXIAL CABLE CONNECTOR AND METHOD**

[75] **Inventor:** **Dale C. McCarthy**, Pensacola, Fla.

[73] **Assignee:** **Centerpin Technology, Inc.**, Gulf Breeze, Fla.

[21] **Appl. No.:** **08/980,784**

[22] **Filed:** **Dec. 1, 1997**

Related U.S. Application Data

[63] Continuation of application No. 08/647,735, May 15, 1996, Pat. No. 5,775,934.

[51] **Int. Cl.⁶** **H01R 9/05**

[52] **U.S. Cl.** **439/583; 439/427**

[58] **Field of Search** **439/427, 428, 439/429, 578-583**

[56] **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

3,317,883	5/1967	Gourley et al. .	
3,444,507	5/1969	Gerhard .	
3,708,781	1/1973	Trompeter	174/75 C
3,792,419	2/1974	Spinner	174/75 C
3,860,320	1/1975	Danner .	
3,951,503	4/1976	Caulkins .	

4,013,333	3/1977	Chang .	
4,091,233	5/1978	Berman	174/88 R
4,352,240	10/1982	Komada .	
4,786,760	11/1988	Friedhelm .	
5,052,946	10/1991	Homolka .	
5,403,201	4/1995	McCarthy .	

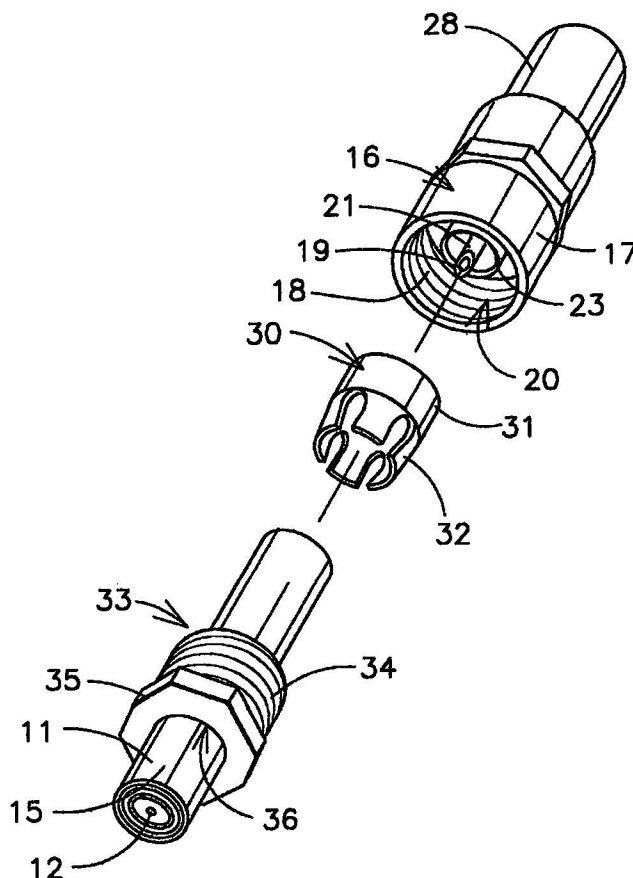
Primary Examiner—Lincoln Donovan

Attorney, Agent, or Firm—William M. Hobby, III

[57] **ABSTRACT**

An electrical connector for coupling to a coaxial cable. The connector has a housing with a bore therein and a first electrical conductive prong protruding axially into the housing bore for receiving the end of an insulated electrical conductor. A second electrical conductive prong is attached to the housing and protrudes axially into the housing bore generally concentric to the first electrical conductive prong. The coaxial cable end is pushed into the housing bore to drive the center conductor into the first conductive prong and the second conductive prong into the cable conductive sheath. A coaxial cable collar is shaped to fit over the end of a piece of coaxial cable placed in the housing and has compressible fingers for driving onto the coax cable outer insulation to lock the cable to the housing. A cap having an annular wedging surface therein compresses the coaxial cable collar in the housing onto the insulated coaxial cable.

16 Claims, 1 Drawing Sheet



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

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
15 November 2001 (15.11.2001)

PCT

(10) International Publication Number
WO 01/86756 A1

(51) International Patent Classification⁷: H01R 9/05

Salvatore, J.; 5113 Dey Street, Piscataway, NJ 08854 (US). WELBORN, Brian, S.; 10 Long Springs Place, The Woodlands, TX 77382 (US).

(21) International Application Number: PCT/US01/14997

(22) International Filing Date: 9 May 2001 (09.05.2001)

(74) Agents: ABBRUZZESE, Salvatore, J. et al.; Hoffmann & Baron, LLP, 6900 Jericho Turnpike, Syosset, NY 11791 (US).

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(81) Designated States (national): BR, CA, CN, JP, KR, MX.

(30) Priority Data:
60/202,972 10 May 2000 (10.05.2000) US
60/215,299 30 June 2000 (30.06.2000) US

(84) Designated States (regional): European patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

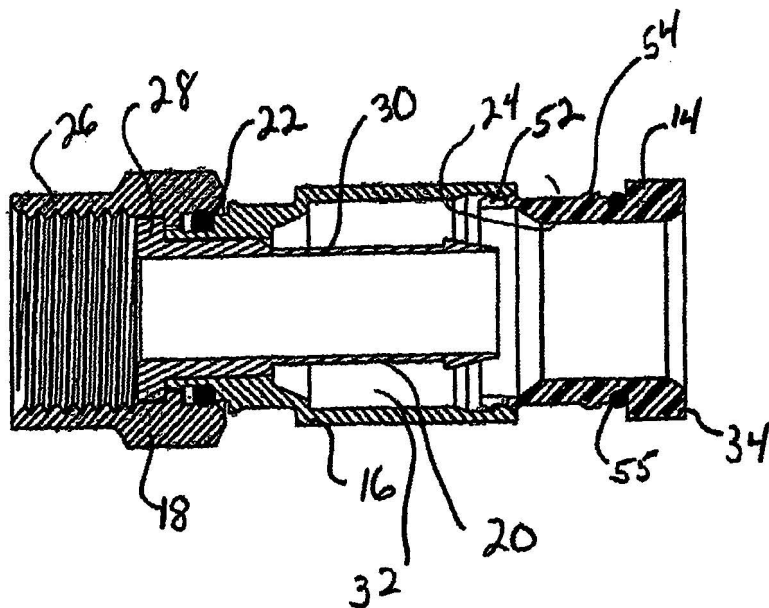
(71) Applicant: THOMAS & BETTS INTERNATIONAL, INC. [US/US]; 250 Lillard Drive, Sparks, NV 89431 (US).

Published:
— with international search report

(72) Inventors: RODRIGUES, Julio, F.; 164 West Nolley Drive, Collierville, TN 38017 (US). ABBRUZZESE,

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

(54) Title: COAXIAL CONNECTOR HAVING DETACHABLE LOCKING SLEEVE



(57) Abstract: A connector (10) provided for terminating coaxial cable. The connector includes a connector body (12) having a cable receiving end (24) and an opposed connection end (26). A locking sleeve (14) is provided in detachable, re-attachable snap engagement with the insertion end of the connector body (12) for securing the cable in the connector body. The cable may be terminated to the connector body by inserting the cable into the locking sleeve or the locking sleeve may be detachably removed from the connector body and the cable inserted directly into the cable body with the locking sleeve detached subsequently.



WO 01/86756 A1



US006530807B2

(12) **United States Patent**
Rodrigues et al.

(10) **Patent No.:** **US 6,530,807 B2**
(45) **Date of Patent:** **Mar. 11, 2003**

(54) **COAXIAL CONNECTOR HAVING DETACHABLE LOCKING SLEEVE**

(75) Inventors: **Julio F. Rodrigues**, Collierville, TN (US); **Salvatore J. Abbruzzese**, Piscataway, NJ (US); **Brian S. Welborn**, The Woodlands, TX (US)

(73) Assignee: **Thomas & Betts International, Inc.**, Sparks, NE (US)

(*) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 0 days.

(21) Appl. No.: **09/852,343**

(22) Filed: **May 9, 2001**

(65) **Prior Publication Data**

US 2002/0013088 A1 Jan. 31, 2002

Related U.S. Application Data

(60) Provisional application No. 60/215,292, filed on Jun. 30, 2000, and provisional application No. 60/202,972, filed on May 10, 2000.

(51) Int. Cl.⁷ **H01R 9/05**

(52) U.S. Cl. **439/578; 439/584; 439/585**

(58) Field of Search **439/578, 584, 439/585**

(56) **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

1,667,485 A	4/1928	Macdonald
3,184,706 A	5/1965	Atkins
3,668,612 A	6/1972	Nepovim
3,854,003 A	12/1974	Duret
3,907,399 A	9/1975	Spinner

4,408,822 A	10/1983	Nikitas
4,614,390 A	9/1986	Baker
4,640,572 A	2/1987	Conlon
4,717,355 A	1/1988	Mattis
4,789,355 A	12/1988	Lee
4,834,675 A	5/1989	Samchisen
4,902,246 A	2/1990	Samchisen
4,973,265 A	11/1990	Heeren
5,024,606 A	6/1991	Ming-Hwa
5,161,993 A	11/1992	Leibfried, Jr.
5,207,602 A	5/1993	McMills et al.
5,295,864 A	3/1994	Birch et al.
5,354,217 A	10/1994	Gabel et al.
5,435,745 A	7/1995	Booth
5,470,257 A	11/1995	Szegda
5,571,028 A	11/1996	Szegda
5,620,339 A	4/1997	Gray et al.
5,632,651 A	5/1997	Szenga
5,879,191 A	3/1999	Burris
6,210,222 B1 *	4/2001	Langham et al. 439/578
6,267,621 B1 *	7/2001	Pitschi et al. 439/178

* cited by examiner

Primary Examiner—Tho D. Ta

(74) *Attorney, Agent, or Firm*—Hoffman & Baron, LLP

(57) **ABSTRACT**

A connector is provided for terminating coaxial cable. The connector includes a connector body having a cable receiving end and an opposed connection end. A locking sleeve is provided in detachable, re-attachable snap engagement with the insertion end of the connector body for securing the cable in the connector body. The cable may be terminated to the connector by inserting the cable into the locking sleeve or the locking sleeve may be detachably removed from the connector body and the cable inserted directly into the cable body with the locking sleeve detached subsequently.

22 Claims, 2 Drawing Sheets

