

(12) FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO

(22) Data de pedido: 1999.02.10	(73) Titular(es): REICHLE & DE-MASSARI AG	
(30) Prioridade(s): 1998.02.17 CH 37798	BINZSTRASSE 31 8620 WETZIKON	CH
(43) Data de publicação do pedido: 2000.03.15	(72) Inventor(es): HANS REICHLE	CH
(45) Data e BPI da concessão: 2009.07.15 198/2009	(74) Mandatário: JOSÉ EDUARDO LOPES VIEIRA DE SAMPAIO R DO SALITRE 195 RC DTO 1250-199 LISBOA	PT

(54) Epígrafe: **SISTEMA DE DISPOSITIVO DE LIGAÇÃO POR CONTACTO PARA CONDUTOR DE FIBRA ÓPTICA**

(57) Resumo:

Descrição

"Sistema de dispositivo de ligação por contacto para condutor de fibra óptica"

A presente invenção refere-se a um sistema de dispositivo de ligação SC, normalizado internacionalmente, para condutores de fibra óptica, cujas extremidades individuais de ligação são formadas por um dispositivo de ligação

Para ligações de encaixe, as extremidades de ligação altamente sensíveis de condutores de fibra óptica, apresentam um acabamento já preparado para efectuar a ligação, visando possibilitar a sua manipulação. Para tanto, os condutores de fibra óptica terminam, através de uma protecção contra dobra, numa manga retráctil e numa manga terminal, as quais se encontram envoltas por um dispositivo de ligação.

Um sistema de dispositivo de ligação por contacto deste género com as características do preâmbulo da reivindicação 1 é conhecido da EP-A-0 667 554.

Constitui um problema, no caso, o facto de que tais elementos de encaixe não poderem ser utilizados nos sistemas de ligação por encaixe do tipo modular actualmente muito difundidos, tal como RJ 45, visto que a secção transversal dos elementos de encaixe não coincide com as aberturas de encaixe dos sistemas de ligação por encaixe.

É por isso objectivo da presente invenção criar um sistema de dispositivo de ligação por contacto para condutores de fibra óptica do dispositivo de ligação por encaixe SC, normalizado internacionalmente, com extremidades de ligação, formadas por um dispositivo de ligação, que possuem as medidas das secções transversais dos sistemas de ligação por encaixe modulares RJ 45.

Este objectivo é alcançado por um sistema do género referido no início com as características particulares da reivindicação 1.

De acordo com a invenção, isto é em primeiro lugar obtido por um caixa de dispositivo de ligação que acolhe pelo menos dois elementos de encaixe, destinando-se esta caixa à manipulação do processo de encaixe, e que, através de um meio de acoplamento, coopera, numa ligação engrenada, com aberturas de encaixe preestabelecidas de um sistema eléctrico de ligação por encaixe RJ 45.

Com estas medidas, torna-se agora possível utilizar as extremidades de ligação de condutores de fibra óptica, que apresentam um acabamento com dispositivo de ligação, directamente em sistemas modulares eléctricos de ligação por encaixe RJ 45, sendo que a intercalação de acordo com a invenção dos meios de acoplamento proporciona, além disso, uma forma de construção compacta

Uma forma de realização vantajosa do dispositivo de ligação de acordo com a invenção pode, além disso, ser vista

no facto de os meios de acoplamento abrangerem dois elementos de caixa, essencialmente idênticos, os quais estão unidos através de flanges ou semelhantes, e que abrangem meios destinados ao contacto, como grelhas e mangas de encaixe, e, além disso, quando as caixas do dispositivo de ligação se encontram realizadas numa ligação engrenada, para adequarem-se às aberturas das tomadas preestabelecidas, e também quando o componente da caixa servir para o encaixe solúvel da caixa da ficha com os componentes da tomada nas extremidades dos condutores de fibra óptica e, quando, além disso, nos componentes de caixa estiverem proporcionadas ranhuras-guia e excêntricos-guia, na caixa do dispositivo de ligação, e quando a caixa do dispositivo de ligação coopera através de linguetas com o componente correspondente da caixa.

Serão descritas a seguir as formas de realização a título de exemplo do objecto da invenção com base no desenho. As figuras representam:

Figura 1 representação esquemática de um sistema de dispositivo de ligação por contacto para condutores de fibra óptica, e

Figura 2 representação em explosão, em menor escala, do sistema de acordo com a figura 1.

O sistema de dispositivo de ligação por contacto encontra-se aqui previsto, por exemplo, para dois condutores de fibra óptica 1 e 2 do dispositivo de ligação SC, normalizado internacionalmente, cujas extremidades de ligação

terminam sobre uma protecção dobrada 3 numa manga retráctil 4 e uma manga terminal 5, envoltas por um dispositivo de ligação 6.

De acordo com a invenção, encontra-se prevista uma caixa de dispositivo de ligação 7 que acolhe no mínimo, e no presente caso, dois componentes de dispositivo de ligação 6, destinado à manipulação do processo de encaixe, o qual, através de meios de acoplamento 8, coopera numa ligação engrenada com aberturas de encaixe de tomadas preexistentes, normalizadas internacionalmente (não apresentadas) de um sistema de ligação por encaixe RJ 45.

Os meios de acoplamento abrangem dois elementos de caixa 9, 9' basicamente idênticos, os quais se encontram interligados através de flanges 10 ou também linguetas e semelhantes que envolvem meios destinados ao contacto, como grelhas 11 e mangas de encaixe 12

Os elementos de caixa 9, 9' encontram-se realizados numa ligação engrenada em relação às aberturas de encaixe mencionadas.

Além disso, uma tal caixa 9, 9' serve para o encaixe separável da caixa de dispositivo de ligação 7 com os componentes do dispositivo de ligação 6 nas extremidades dos condutores de fibra óptica 1 e 2. Para isso, podem estar previstas nas caixas do dispositivo de ligação 9, 9' ranhuras-guia 13, podendo na caixa do dispositivo de ligação 7 estar previstos excêntricos-guia 14. Além disso, a caixa do

dispositivo de ligação 7 pode também cooperar através de linguetas 15 com o elemento correspondente da caixa 9 ou 9'.

Com estas medidas, torna-se agora possível utilizar as extremidades de ligação de condutores de fibra óptica, realizadas como componente do dispositivo de ligação, directamente para sistemas eléctricos modulares de ligação de encaixe RJ 45, sendo que a intercalação de acordo com a invenção dos meios de acoplamento proporciona, além disso, uma forma de construção compacta

A protecção é reivindicada como se segue.

Lisboa, 6 de Outubro de 2009.

Reivindicações

1. Sistema de dispositivo de ligação por contacto para dispositivo de ligação do tipo SC com um meio do acoplamento, compreendendo duas mangas de encaixe (12) proporcionadas de um modo lateralmente justaposto assim como um meio de bloqueio (11) do tipo SC que envolve cada manga de encaixe (12) numa caixa do dispositivo de ligação (9, 9') que acolhe ambas as mangas de encaixe (12) e meios de bloqueio (11) do tipo SC, em que os planos de cada lingueta de um dos meios de bloqueio SC (11) se encontram alinhados com um plano correspondente de uma lingueta do meio do bloqueio (11) do tipo SC contíguo, caracterizado por a caixa do dispositivo de ligação (9, 9') envolver ambas as mangas de encaixe (12) e meios de bloqueio do tipo SC (11) numa única cavidade contígua, por as reentrâncias-guia (13) que se encontram proporcionadas para acolher um excêntrico-guia correspondente (14) de um dispositivo de ligação do tipo SC se encontrarem proporcionadas na caixa do dispositivo de ligação (9, 9') em paredes lateralmente opostas da cavidade com duas mangas de encaixe (12) intercaladas, e por o exterior do meio de acoplamento ser inserível em um modo de bloqueio positivo em aberturas de encaixe predeterminadas de um sistema de dispositivo de ligação RJ45.

2. Sistema de dispositivo de ligação de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por uma reentrância-guia (13) adicional se encontrar proporcionada centralmente na base da caixa do dispositivo de ligação (9, 9') entre as paredes proporcionadas lateralmente opostas uma à outra.
3. Sistema de dispositivo de ligação por contacto de acordo com qualquer das reivindicações 1 ou 2, caracterizado por uma caixa do dispositivo de ligação (9, 9') apresentar flanges (10).
4. Caixa de dispositivo de ligação (7) para inserção num sistema de dispositivo de ligação por contacto de acordo com qualquer das reivindicações 1 a 3, compreendendo dois elementos macho de dispositivo de ligação (6) de condutor de fibra óptica do dispositivo de ligação do tipo SC, que coopera com o meio de bloqueio (11) do tipo SC do sistema do dispositivo de ligação por contacto, caracterizada por a caixa do dispositivo de ligação (7), na qual os elementos macho do dispositivo de ligação (6) dos condutores de fibra óptica se encontram inseridos, se encontrar realizada como uma peça, por os elementos macho do dispositivo de ligação (6) do condutor de fibra óptica se encontrarem orientados para engrenagem no meio de bloqueio (11) do tipo SC e mangas de encaixe (12) do

referido sistema do dispositivo de ligação por contacto, e por os excêntricos guia (14) se encontrarem proporcionados de um modo solidarizado nas paredes laterais opostas da caixa do dispositivo de ligação (7), em que os excêntricos-guia (14) correspondem aos excêntricos-guia do tipo SC, e por a caixa do dispositivo de ligação (7) apresentar meios de captura (15), através dos quais os meios de bloqueio do tipo SC (11) engrenam e cooperam com elementos macho do dispositivo de ligação (6) dos condutores de fibra óptica.

Lisboa, 6 de Outubro de 2009.

Resumo

"Sistema de dispositivo de ligação por contacto para condutor de fibra óptica"

A presente invenção refere-se a um sistema de dispositivo de ligação por contacto, para condutores de fibra óptica, do dispositivo de ligação SC normalizado internacionalmente, em que o referido sistema apresenta cada extremidade de ligação formada por um elemento do dispositivo de encaixe. Este sistema compreende uma caixa de dispositivo de ligação (7) para acolher pelo menos dois elementos de encaixe (6), e para assegurar a manipulação durante o processo de ligação. Através de meios de acoplamento (8) o dispositivo de ligação coopera numa ligação engrenada com aberturas de encaixe predeterminadas num sistema de dispositivo de ligação RJ 45 ou semelhante. Devido a este sistema, as extremidades de condutores de fibra óptica, que são formadas por um troço do dispositivo de ligação, podem ser utilizadas directamente em sistemas modulares de ligação RJ 45.

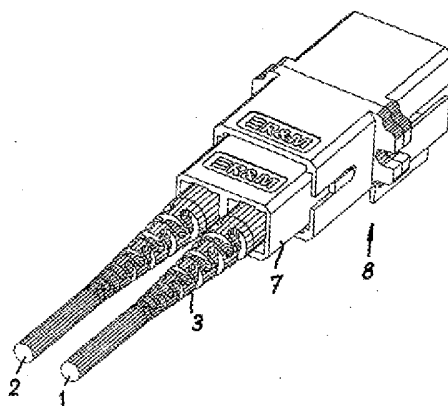


Fig. 1

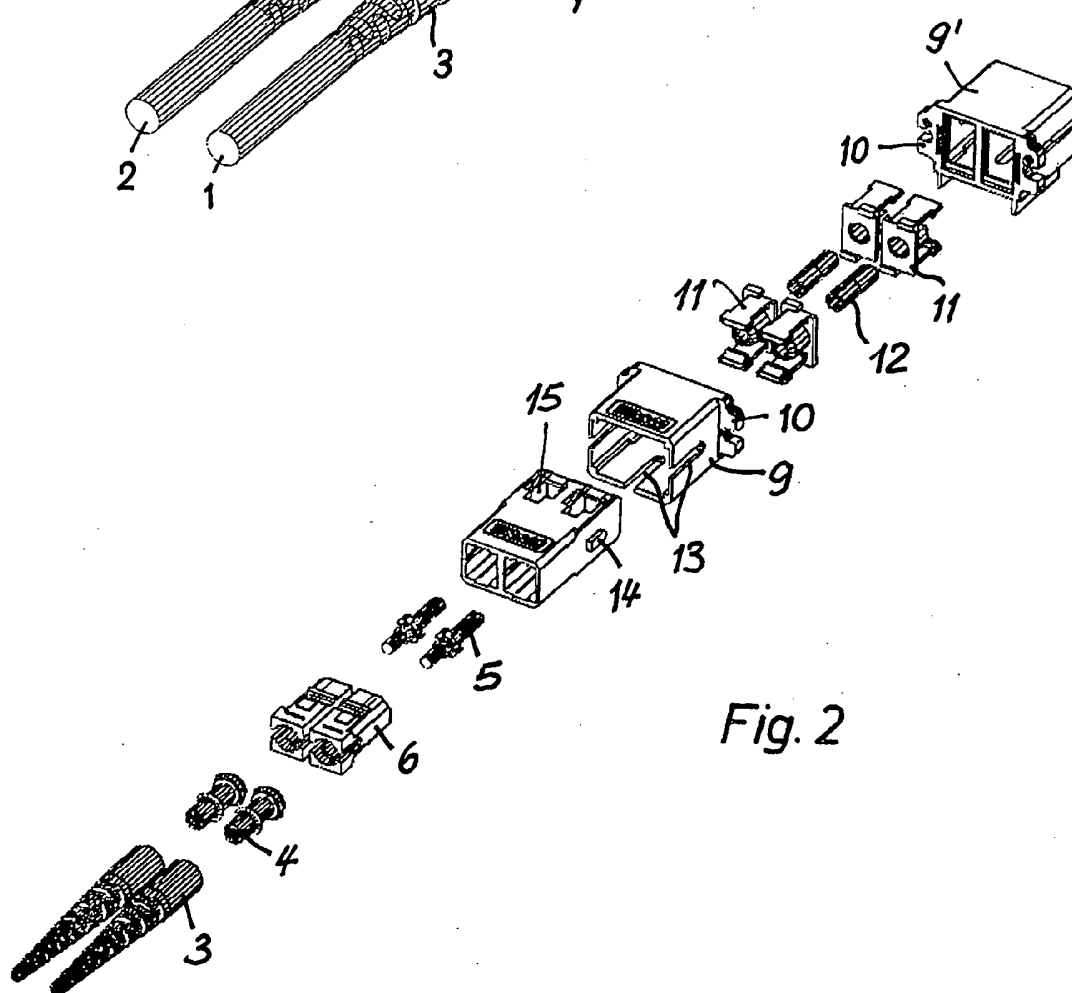
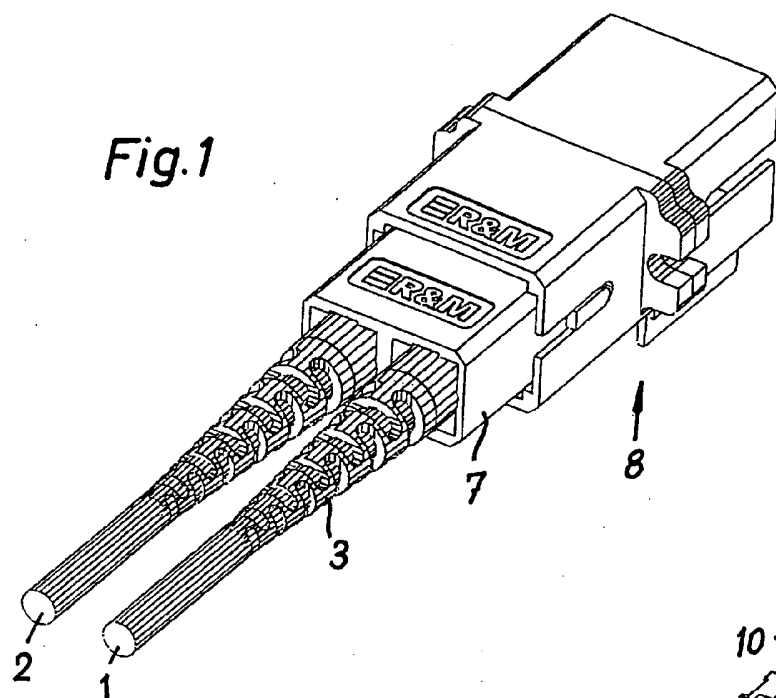


Fig. 2