



**República Federativa do Brasil**  
Ministério da Indústria, Comércio Exterior  
e Serviços  
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

**(11) PI 0600809-7 B1**

**(22) Data do Depósito: 09/03/2006**

**(45) Data de Concessão: 13/03/2018**



---

**(54) Título:** CONECTOR DE CABO COAXIAL E MÉTODO PARA TERMINAR UM CABO COAXIAL EM UM CONECTOR

**(51) Int.Cl.:** H01R 9/05; H01R 13/639

**(30) Prioridade Unionista:** 11/03/2005 US 60/660.653

**(73) Titular(es):** THOMAS & BETTS INTERNATIONAL, INC.

**(72) Inventor(es):** JULIO F. RODRIGUES

"CONECTOR DE CABO COAXIAL E MÉTODO PARA TERMINAR UM CABO COAXIAL EM UM CONECTOR"

REFERÊNCIAS CRUZADAS A PEDIDOS RELACIONADOS

Esse pedido reivindica o benefício do Pedido Provisório Norte-Americano No. 60/660.653, depositado em 11 de Março de 2005.

Campo da Invenção

A presente invenção está relacionada geralmente a conectores para terminar cabo coaxial e mais particularmente a um conector de cabo coaxial tendo uma característica de fixação de cabo.

É conhecido usar conectores para terminar cabo coaxial tal como para conectar um cabo a vários dispositivos eletrônicos tais como televisões, rádios e seus similares. Conectores coaxiais da técnica anterior geralmente incluem um corpo de conector tendo uma braçadeira anular para acomodar um cabo coaxial, uma porca anular acoplada de forma giratória à braçadeira para fornecer anexação mecânica do conector a um dispositivo externo e um poste anular interposto entre a braçadeira e a porca. Uma vedação elástica em forma de anel em O pode também ser posicionada entre a braçadeira e a porca na junção giratória desses para fornecer uma vedação resistente à água ao mesmo tempo. A braçadeira inclui uma extremidade de recebimento de cabo para receber de forma inserida um cabo coaxial inserido e, na extremidade oposta do corpo do conector, a porca inclui uma extensão de extremidade rosqueada internamente permitindo anexação rosqueada de parafuso do corpo a um dispositivo externo.

Esse tipo de conector coaxial adicionalmente inclui uma luva de travamento para segurar o cabo no corpo do conector coaxial. A luva de travamento, que é tipicamente formada de um plástico elástico, é fixada ao corpo do conector para segurar o conector coaxial a este. A esse respeito, o corpo do conector tipicamente incluir alguma forma de estrutura para cooperativamente engatar a luva de travamento. Tal estrutura pode incluir uma ou mais rebaixos ou detentores formados em uma superfície anular interna do corpo do conector, que engata a estrutura de cooperação formada em uma superfície externa da luva. Um conector de cabo coaxial desse tipo é mostrado e descrito na Patente Norte-Americana No. 6.530.807.

Cabos coaxiais convencionais tipicamente incluem um condutor central rodeado por um isolador. Uma lâmina condutiva está disposta sobre o isolador e uma proteção condutiva trançada rodeia o isolador coberto por lâmina. Um invólucro isolador externo rodeia a proteção. De modo a preparar o cabo coaxial para terminação, o invólucro externo é espalhado de volta expondo uma extensão da proteção condutiva trançada que é dobrada de volta sobre o invólucro. Uma parte do isolador coberto pela lâmina condutiva se estende externamente a partir do invólucro e uma extensão do condutor central se estende externamente a partir do isolador. Mediante montagem a um cabo coaxial, o poste anular é inserido entre o isolador coberto por lâmina e a proteção condutiva do cabo.

Um problema com os conectores coaxiais atuais é que eles frequentemente não fixam adequadamente os cabos coaxiais protegidos, particularmente com cabos coaxiais de diâmetro menor. Além disso, vedar o interior do conector de elementos externos também se torna mais desafiador com cabos de diâmetro menor.

Consequentemente, seria desejável fornecer um conector de cabo coaxial com características estruturais para aperfeiçoar fixação e vedação, particularmente com cabos de diâmetro menor.

#### SUMÁRIO DA INVENÇÃO

É um objetivo da presente invenção fornecer um conector de cabo coaxial para terminar um cabo coaxial.

É um objetivo adicional da presente invenção fornecer um cabo coaxial tendo estrutura para aperfeiçoar fixação de um cabo coaxial, especialmente um cabo coaxial de diâmetro menor.

No alcance eficiente desses e outros objetivos, a presente invenção fornece um conector de cabo coaxial. O conector da presente invenção geralmente inclui um corpo de conector tendo uma extremidade de recebimento de luva traseira e uma superfície interna de engajamento e uma luva de travamento movida de forma axial na extremidade de recebimento de luva traseira do corpo do conector. A luva de travamento tem uma extremidade de recebimento de cabo traseiro e uma extremidade de inserção de conector dianteira oposta. A extremidade dianteira de inserção de conector é formada com pelo menos uma lingueta flexível para fixar um cabo in-

serido na luva quando a luva de travamento é movida a partir de uma primeira posição para uma segunda posição.

Em uma modalidade ilustrativa, o corpo do conector inclui uma parte de rampa interna formada na superfície de engajamento interna para desviar a lingueta flexível radialmente externa à medida que a luva de travamento é movida de uma primeira posição para a segunda posição. A lingueta flexível também preferencialmente inclui uma extremidade dianteira afilada definindo uma margem afiada para facilitar fixação do cabo.

O conector pode adicionalmente incluir um poste anular disposto no corpo do conector e uma porca acoplada de forma giratória ao poste. A luva e/ou o corpo do conector pode ser feita de um material plástico e preferencialmente inclui superfícies de engajamento de cooperação para permitir o movimento axial da luva da primeira posição, onde um cabo está de forma solta, retido no conector, para a segunda posição, onde um cabo está fixo no conector.

A luva de travamento preferencialmente inclui uma pluralidade de linguetas flexíveis definindo a extremidade de inserção de conector dianteira da luva. Dessa maneira, pelo menos duas linguetas adjacentes da luva podem ser conectadas por uma rede para aumentar força de fixação. Também, a lingueta flexível pode incluir uma ranhura formada nessa para aperfeiçoar flexibilidade da lingueta.

A presente invenção adicionalmente envolve um método para terminar um cabo coaxial em um conector. O método inclui as etapas de inserir uma extremidade de um cabo em

uma extremidade de recebimento de cabo traseira de uma luva de travamento e movendo de forma axial a luva de travamento com relação a um corpo de conector de uma primeira posição, onde um cabo está retido de forma solta no conector, para  
5 uma segunda posição, onde um cabo está seguro no conector. O movimento axial da luva leva uma lingueta flexível fornecida na luva a deflexionar radialmente para dentro para fixar a extremidade do cabo. A esse respeito, a lingueta flexível pode ser feita para engatar uma parte de rampa interna do  
10 corpo do conector, que deflexiona a lingueta radialmente para dentro à medida que a luva é movida da primeira posição para a segunda posição.

Para adicionalmente aperfeiçoar a fixação do cabo, o poste anular disposto no corpo do conector preferencialmente inclui uma primeira rebarba projetada radialmente externamente disposta em uma extremidade traseira dessa e uma  
15 segunda rebarba projetada radialmente externamente disposta diante da primeira rebarba. Mais especificamente, o poste pode incluir uma parte de proteção em engajamento encaixado com o corpo do conector em uma extensão tubular anular se  
20 estendendo entre a parte de proteção e a primeira e segunda rebarba e tendo um diâmetro externo máximo. A primeira e a segunda rebarba, assim têm um diâmetro externo maior do que o diâmetro externo máximo da extensão tubular anular.

25 A presente invenção permite a um usuário inserir um cabo coaxial protegido no conector coaxial com menos força do que conectores atuais para impedir curvatura do cabo coaxial protegido. A presente invenção também permite ao ca-

bo coaxial protegido ser mantido seguramente no conector coaxial sem curvar o cabo coaxial protegido.

Para um melhor entendimento da presente invenção, referência é feita à seguinte descrição a ser tomada em conjunto com os desenhos em anexo e seu escopo será apontado nas reivindicações em anexo.

#### BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

A Fig. 1 é uma vista em perspectiva do conector do cabo coaxial da presente invenção completamente montada.

10 A Fig. 2 é uma vista em elevação lateral de um cabo coaxial protegido.

A Fig. 3 é uma vista transversal tomada ao longo da linha 3-3 do conector mostrado na Fig. 1.

15 A Fig. 4 é uma vista detalhada da característica de fixação do cabo da luva da presente invenção com a luva completamente inserida no corpo do conector.

A Fig. 5 é uma vista em perspectiva de topo da luva da presente invenção.

20 A Fig. 6 é uma vista em elevação lateral da luva mostrada na Fig. 5.

A Fig. 7 é uma vista transversal de uma modalidade alternativa do conector coaxial da presente invenção.

25 A Fig. 8 é uma vista transversal do conector mostrado na Fig. 7 em uma posição fechada com um cabo fixo nesse.

A Fig. 9 é uma vista em perspectiva da luva mostrada nas Figs. 7 e 8.

A Fig. 10 é uma vista em perspectiva de uma modalidade alternativa da luva.

A Fig. 11 é uma vista em perspectiva de uma outra modalidade alternativa da luva.

5                    DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

Com relação à Fig. 1, um conector coaxial 30 de acordo com a presente invenção é mostrado. O conector 30 tem um alojamento 32 (algumas vezes relacionado com um "corpo de conector" ou "braçadeira") tendo uma primeira extremidade 34 e uma luva 40 que aceita um cabo coaxial protegido 10. Posi-  
10 cionada oposta à primeira extremidade 34 está uma segunda extremidade 38 tendo um dispositivo de virar e travar ("twistlock") 31, usado para anexar o conector 30 ao dispositivo de encaixe desejado (não mostrado). O conector 30 é  
15 mostrado completamente montado e é um projeto compacto. O alojamento 32, e a luva 40 podem ter um perfil externo cilíndrico.

Um típico cabo coaxial protegido 10 é mostrado nas Figs. 1 e 3. O cabo coaxial protegido 10 tem um condutor  
20 central 12 tendo uma cobertura dielétrica 14 o cercando. A camada dielétrica 14 é coberta por uma lâmina 16 e uma trança metálica 18. A trança 18 é então coberta por uma cobertura externa 20 que pode ser plástica ou outro qualquer material isolador.

25                    Para preparar o cabo coaxial protegido 10 para uso com o conector 30, o cabo é espanado usando um cortador de fio ou dispositivo similar. Uma parte do conector central 12 é exposta através de remover uma parte da cobertura dielé-

trica 14. A lâmina 16 permanece cobrindo a camada dielétrica 14. A trança metálica 18 é dobrada de volta sobre a cobertura externa 20 para formar uma parte sobreposta 21. A parte sobreposta 21 se estende parcialmente acima do comprimento da cobertura externa 20. A extremidade preparada 22 do cabo coaxial protegido 10 é mostrada na Fig. 2 pronta para ser usada com o conector 20.

Com relação às Figs. 1 e 3, o conector 30 será descrito em maiores detalhes. Como discutido acima, o conector 30 tem um alojamento substancialmente cilíndrico 32. O alojamento 32 pode ser feito de um material metálico tal como alumínio ou cobre que pode ser fundido, extrusado ou usinado. O alojamento 32 tem uma primeira extremidade 34 com um diâmetro interno 36 do tamanho para receber o diâmetro externo 48 da luva 40 com mínima quantidade de espaço em excesso. O alojamento 32 tem uma segunda extremidade oposta 38. Uma parede inclinada 42 é fornecida em uma superfície interna 37 do alojamento 32 entre a primeira extremidade 34 e a segunda extremidade 38. Como será discutida em maiores detalhes abaixo, a parede 42 coopera com a luva 40 para manter o cabo coaxial protegido 10 no conector 30. Uma abertura 46 está posicionada no centro da parede inclinada 42. A abertura 46 é de tamanho para aceitar um poste 66, como será discutido em maiores detalhes abaixo.

Com relação à Fig. 3, o conector 30 adicionalmente inclui um conjunto de terminal 50 tendo um terminal 56 posicionado centralmente e de forma axial no alojamento 32. O terminal 56 pode ser feito de um material eletricamente con-

5 dutivo tal como alumínio ou cobre. O terminal 56 pode ser mantido no alojamento 32 usando uma primeira tampa isoladora 52 e uma segunda tampa isoladora 53. A primeira tampa isoladora 52 e a segunda tampa isoladora 53 são preferencialmente  
10 na forma de disco e de tamanho para se ajustar no alojamento 32 através da segunda extremidade 38. A primeira tampa isoladora 52 e a segunda tampa isoladora 53 são feitas de um material eletricamente não condutivo. A primeira tampa isoladora 52 e a segunda tampa isoladora 53 têm aberturas cen-  
15 trais 54 e 55, respectivamente, que são de tamanho para permitir um terminal 56 a passar através delas. A primeira tampa isoladora 52 e a segunda tampa isoladora 53 são mantidas no lugar no alojamento 32 através de um ajuste de fricção ou um ajuste de contato. Entretanto, é previsto que outros ti-  
20 pos de métodos de conexão possam ser usados. A primeira tampa isoladora 52 e a segunda tampa isoladora 53 podem estar espaçadas uma da outra no alojamento 32 para criar um espaço de ar 51. Em uma modalidade alternativa (não mostrada), é observado que a primeira tampa isoladora 52 e a segunda tampa isoladora 53 possam ser construídas para serem uma única parte.

O terminal 56 tem uma parte oca 60 de tamanho para receber o condutor central 12 do cabo coaxial protegido 10. O terminal 56 tem uma primeira extremidade 57 que se estende  
25 em direção da primeira extremidade 34 do alojamento 32. A primeira extremidade 57 forma a abertura para a parte oca 60 do terminal 56. Posicionado na parte oca 60 está pelo menos um contato de mola 58 feito de um material metálico elástico

e está posicionado para contatar o condutor central 12 do cabo coaxial protegido 10. Em uma modalidade alternativa (não mostrada), o contato de mola 58 pode ser integralmente formado com o terminal 56 para criar um terminal de uma parte. A segunda extremidade 58 do terminal 56, oposta à primeira extremidade 57, toma a forma de uma ponta de metal 62 se estendendo em direção da segunda extremidade 38 do conector 30.

Ainda com relação à Fig. 3, o conjunto de terminal 50 também inclui um poste 66 adjacente à segunda tampa isoladora 53. O poste 66 é de tamanho para se estender através da abertura 46 na parede inclinada 42 em direção da primeira extremidade 34. O poste 66 é geralmente de forma cilíndrica com uma superfície externa suave 67 e é mantido no lugar entre o isolador 52 e a parede traseira 42. O poste é feito de um material metálico tal como alumínio ou cobre. O poste 66 está posicionado de forma central na primeira extremidade 34 tal que ele está posicionado entre a lâmina 16 e a trança 18 quando o cabo coaxial protegido 10 é inserido no conector 30. A superfície externa suave 67 do poste 66 permite ao cabo coaxial protegido 10 ser inserido no conector 30 com mínima força reduzindo a chance de curvatura. A superfície externa suave 67 do poste 66 também permite fabricação mais fácil do conector. Como será discutido em maiores detalhes abaixo, o poste 66 preferencialmente tem uma pluralidade de rebarbas em relevo 64 em sua superfície externa 67 usadas para fixar a trança 18 quando o cabo coaxial protegido 10 é pressionado contra o poste 66.

Com relação adicionalmente às Figs. 5 e 6, recebida de forma móvel na primeira extremidade 34 do alojamento 32 está uma luva de travamento 40 que mantém seguramente o cabo coaxial protegido 10 no conector. A luva 40 pode ser de  
5 forma cilíndrica tendo uma base 70 com paredes laterais se estendendo para cima 72. As paredes laterais 72 terminam em uma parte superior 74 que é substancialmente paralela à base 70. Uma abertura de luva 76 se estende a partir da base 70 à parte superior 74 através da luva 40. A abertura de luva 76  
10 é de tamanho para permitir ao cabo coaxial protegido 10 passar através da luva 40 com mínima folga.

Uma pluralidade de abas elásticas ou linguetas 78 está posicionada em torno da entrada da abertura da luva 76 na parte superior 74 da luva 40. As abas elásticas 78 têm  
15 partes de extremidade anguladas ou chanfradas 80 (Fig. 6), que estão posicionadas na luva 40 tal que quando a luva é inserida na primeira extremidade 34 do alojamento 32, a parede inclinada 42 formada na superfície interna 37 do alojamento 32 contatará as partes anguladas 80 das abas elásticas  
20 78 para empurrá-las em direção ao centro da abertura da luva 76.

A luva 40 pode também ter uma borda anular 86 na superfície externa 73 da parede lateral 72. O alojamento 32 pode ter em sua superfície interna 37 uma ranhura correspondente 88 que aceita a borda anular 86 para criar uma estrutura de travamento de detentor de cooperação entre a luva 40  
25 e o alojamento. Preferencialmente, o diâmetro externo da luva 48 é de tamanho menor do que o diâmetro interno 36 da

primeira extremidade 34 para permitir à luva 40 ser inserida na primeira extremidade 34.

De modo a usar a presente invenção, o usuário primeiro prepara o cabo coaxial protegido 10 como mostrado na Fig. 2. O usuário então insere o cabo coaxial protegido 10 através da abertura de luva 76 da luva 40 tal que a parte sobreposta 21 do cabo coaxial protegido 10 se estenda além das abas elásticas 78. O usuário então empurra o cabo coaxial protegido 10 e a parte superior 74 da luva 40 na primeira extremidade 34 do conector 30. À medida que o usuário empurra o cabo coaxial protegido 10 dentro do conector 30, o terminal 56 e os contatos de mola 58 recebem o condutor central 12. Ao mesmo tempo, o poste 66 é forçado entre a trança 18 e a lâmina 16 estabelecendo engajamento mecânico e elétrico com o cabo coaxial protegido 10.

Com relação à Fig. 4, depois do cabo coaxial protegido 10 ser completamente inserido no alojamento 32 tal que o poste 66 seja inserido entre a trança 18 e a lâmina 16, a luva 40 é empurrada dentro do alojamento 32 tal que as abas elásticas 78 tocarão uma parte de contato 44 da parede inclinada 42. As abas elásticas 78 são mostradas em ilustração antes de tocar a parte de contato 44. A parte de contato 44 da parede 42 e as partes anguladas 80 das abas elásticas 78 interagem uma com a outra para deflexionar as abas elásticas 78 em direção do centro da abertura de luva 76. À medida que as abas elásticas 78 são inclinadas, elas são pressionadas na cobertura externa 20 para firmemente manter o cabo coaxial protegido 10 no lugar como mostrado na Fig. 4. Preferen-

cialmente, a parte de contato 44 tem uma forma de cone de tamanho menor do que as abas elásticas 78 se estendendo a partir da luva 40.

O usuário continua a inserir a luva 40 na primeira  
5 extremidade 34 até que a borda anular 86 se torne engatada com a ranhura correspondente 88 na superfície interna 37 da primeira extremidade 34 para manter a luva 40 no lugar. Ao mesmo tempo, um ressalto superior 71 da base 70 pode contactar a primeira extremidade 34 para indicar ao usuário que a  
10 luva 40 está completamente inserida na primeira extremidade 34. A tensão criada entre as abas elásticas 78 e o poste 66, junto com a força de fixação adicional fornecida pelas rebarbas 64, impede o cabo coaxial protegido 10 de ser removido de forma descuidada do conector 30.

15 Com relação às Figs. 7 e 8, uma modalidade alternativa do conector de cabo coaxial de acordo com a presente invenção é mostrada. O tipo de conector 100 mostrado nas Figs. 7 e 8 é conhecido na indústria como um conector C4. Ele geralmente inclui quatro componentes: um corpo de conec-  
20 tor 102; um poste anular 104; uma porca giratória 106; e uma luva de travamento móvel 108. É, entretanto, concebível que o corpo de conector 102 e o poste 104 possam ser integrados em um componente e/ou um outro dispositivo de fixação além da porca giratória 106 podem ser utilizados. Também, uma ve-  
25 dação elástica em forma de anel em O 107 pode ser posicionada entre o corpo 102, o poste 104 e a porca 106 na junção giratória dessa para fornecer uma vedação resistente à água ao mesmo tempo.

O corpo de conector 102 é um membro cilíndrico geralmente alongado, que é preferencialmente feito de plástico para minimizar custo. Alternativamente, o corpo 102 pode ser feito de metal ou seus similares. O corpo 102 tem uma extremidade 103 acoplada ao poste 104 e á porca 106 e uma extremidade de recebimento de luva oposta 110 para receber de forma inserida a luva 108. A extremidade de recebimento de luva 110 define uma superfície de engajamento interna 112 tendo uma ou mais ranhuras 114 e/ou projeções 115, que engatam ranhuras de cooperação 116 e/ou projeções 117 formadas na superfície externa da luva 108 para travar a luva no corpo 108.

O poste anular 104 inclui uma parte de base com flange 118, que está de forma giratória assentada em um espaço de recebimento de poste na porca 106, e uma parte de proteção ampliada 120, que fornece fixação encaixada do poste na braçadeira 102. O poste anular 104 adicionalmente inclui uma extensão tubular anular 122 se estendendo para trás no corpo 102 3 dentro da luva 108. Como mencionado acima, a extremidade traseira da extensão tubular 122 preferencialmente inclui uma parte ou "rebarba" com flange 124 inclinada se estendendo radialmente externamente tendo uma margem de faceamento dianteira 125 para comprimir o invólucro externo do cabo coaxial contra o diâmetro interno do corpo para segurar o cabo no conector. Alternativamente, e/ou dependendo do método de formação do poste 104, a rebarba 124 pode ser mais redonda como oposta a ter uma margem afiada 125. Em qualquer evento, como será descrita em maiores detalhes aqui

abaixo, a extensão 122 do poste 104, o corpo 102 e a luva 108 definem uma câmara anular 126 para acomodar o invólucro e proteção do cabo coaxial inserido.

A porca 106 pode ser de qualquer forma, tal como  
5 uma porca carretilhada, porca borboleta, ou qualquer outro dispositivo de anexação conhecido, e é acoplada de forma giratória ao poste 104 para fornecer anexação mecânica do conector 100 a um dispositivo externo. A porca 106 inclui uma  
10 extensão de extremidade internamente rosqueada 128 permitindo anexação rosqueada de parafuso do conector 100 ao dispositivo externo. A luva 108 e a extensão de extremidade internamente rosqueada 128 definem extremidades opostas do conector 100.

A luva de travamento 108 é um membro geralmente  
15 tubular tendo uma extremidade de recebimento de cabo traseira 130 e uma extremidade de inserção de conector dianteira 132, que é acoplada de forma móvel a uma superfície interna 112 do corpo de conector 102 para permitir movimento axial da luva 108 no corpo de conector 102 ao longo da seta A das  
20 Figs. 7 e 8 em direção à porca 106 a partir de uma primeira posição mostrada na Fig. 7, que retém de forma solta um cabo 10 no conector 100, para uma segunda posição mais dianteira mostrada na Fig. 8, que segura o cabo no conector.

A luva de travamento 18 adicionalmente preferencialmente  
25 inclui uma parte de cabeça com flange 134, disposta na extremidade de recebimento de cabo traseiro 130 dessa. A parte de cabeça 134 tem um diâmetro externo maior do que o diâmetro interno do corpo 102 e inclui uma parede perpendi-

cular de faceamento dianteira 136, que serve como uma superfície de reforço contra a qual a extremidade traseira do corpo 102 pára para impedir inserção adicional da luva 108 no corpo 102.

5                   A extremidade dianteira 132 da luva 108 é adicionalmente formada com uma pluralidade de linguetas flexíveis 138 se estendendo na direção adiante. Essas linguetas 138 são forçadas para deflexionar radialmente internamente por uma parte de rampa interna 140 formada na superfície de en-  
10                   gajamento externa 112 do corpo de conector 102 durante a inserção da luva 108 no corpo. À medida que as linguetas são deflexionadas para dentro, elas engatam o invólucro externo do cabo 10 para aperfeiçoar a fixação do cabo no conector 100.

15                   Com relação à Fig. 9, as linguetas 138 podem ser formadas através de fornecer fendas longitudinais 142 na extremidade dianteira da luva 108. Além disso, as linguetas 138 podem incluir uma extremidade estreita 144 tal como para formar uma extremidade relativamente afiada. A extremidade  
20                   afiada 144 tenderia a picar o cabo 10 mediante deflexão das linguetas 138 pela parte de rampa interna 140 do corpo de conector 102 para fornecer força de fixação maior regular e impedir o cabo de ser puxado do conector.

                  Alternativamente, como mostrado na Fig. 10, as  
25                   linguetas 138 podem ser formadas integrais umas com as outras, onde uma rede 146 conecta linguetas adjacentes. A rede 146 pode estar localizada em qualquer lugar entre o diâmetro interno e externo das linguetas de fixação 138. Em uma outra

modalidade alternativa, como mostrada na Fig. 11, uma ranhura lateral 148 pode ser formada nas linguetas 138 para aumentar a flexibilidade das linguetas.

Em uso, o cabo 10 é preparado como descrito acima para espanar de volta o invólucro 20 expondo uma extensão da proteção 18. Uma parte do isolador coberto por lâmina 14 se estende a partir desse ponto com uma extensão de condutor 12 se estendendo a partir do isolador. Depois que uma extensão de extremidade da proteção 18 é dobrada de volta sobre o invólucro 20, o cabo 10 pode ser inserido no conector 100 com a luva 108 já acoplada ao corpo 102, como mostrado na Fig. 7. Nessa técnica, o cabo preparado 10 é inserido através da extremidade traseira 130 da luva 108 e a extensão 122 do poste 104 é inserida entre o isolador coberto por lâmina 14 e a proteção metálica 18 tal que a proteção e o invólucro 20 residam na região anular 126 definida entre o poste 104 e a luva 108. Quando a luva 108 está acoplada ao corpo 102 na primeira posição, como mostrado na Fig. 7, suficiente folga é fornecida entre a luva e o poste 104 tal que a extensão de poste tubular 122 possa ser facilmente interposta entre o isolador 14 e a proteção 18 do cabo 10.

Uma vez que o cabo 10 é propriamente inserido, a luva 108 pode ser movida de forma axial adiante na direção da seta A, a partir da primeira posição mostrada na Fig. 7, até a segunda posição mostrada na Fig. 8. A luva 108 é movida de forma axial adiante até que a superfície de reforço 136 da parte de cabeça de luva 134 engata na extremidade traseira do corpo 102. Uma ferramenta de compressão adequada

pode ser usada para efetuar movimento da luva 108 de sua primeira posição a sua segunda posição segurando o cabo 10 ao conector 100.

5 À medida que a luva 108 se move para essa segunda posição, o invólucro 20 e a proteção 18 do cabo 10 começam a se tornar de forma compressiva fixos na região anular 126 entre a rebarba 124 do poste 104 e a superfície interna da luva 108. Nessa consideração, a superfície interna da luva 18 é preferencialmente fornecida com uma parte de proteção  
10 direcionada para dentro 149 pra facilitar compressão do invólucro de cabo 20 contra a rebarba 124 do poste 104. Também, à medida que a luva 108 se move para sua segunda posição, as linguetas de luva 138 são induzidas para dentro pela rampa 140 formada no corpo de conector 102 para adicional-  
15 mente engatar o invólucro de cabo 20.

Para adicionalmente aperfeiçoar o travamento do cabo 10, o poste 104 da presente invenção é preferencialmente fornecido com uma segunda rebarba de retenção de cabo anular 150 disposta adiante da rebarba de extremidade traseira 124. Ambas a rebarba de extremidade traseira 124 e a  
20 rebarba dianteira 150 são protuberâncias anulares se estendendo radialmente externamente a partir do diâmetro externo da extensão tubular 122. Em outras palavras, como a primeira rebarba 28, a segunda rebarba 74 é geralmente uma parte de  
25 flange inclinada, se estendendo radialmente externamente, anular do poste 104 tendo uma margem de faceamento dianteira para comprimir o invólucro externo do cabo coaxial para segurar o cabo no conector 100. A segunda rebarba 150 aperfei-

ção ambas a retenção mecânica do cabo bem como a isolação eletromagnética ou proteção do sinal dentro do conector.

Embora as modalidades ilustrativas da presente invenção tenham sido descritas com relação aos desenhos em anexo, é para ser entendido que a invenção não está limitada 5 àquelas modalidades precisas, e que várias outras mudanças e modificações podem ser efetuadas nesta por um versado na técnica sem abrir mão do escopo ou espírito da invenção.

Várias mudanças às estruturas antecedentes mostradas e descritas serão agora evidentes àqueles versados na 10 técnica. Consequentemente, o escopo particularmente descrito da invenção é apresentado nas reivindicações seguintes.

REIVINDICAÇÕES

1. Conector de cabo coaxial (100) compreendendo:

um corpo de conector (102) com uma extremidade de recebimento de luva traseira (110) e uma superfície de engajamento interna (112);

uma luva de travamento móvel (108) de forma axial assentada na dita extremidade de recebimento de luva traseira do dito corpo de conector, a dita luva de travamento ter uma extremidade de recebimento de cabo traseira (130) e uma extremidade oposta de inserção de conector dianteira (132), a dita extremidade de inserção de conector dianteira ser formada com pelo menos uma lingueta flexível (138) para fixar um cabo (10) inserido na dita luva quando a dita luva de travamento for movida de uma primeira posição para uma segunda posição; e

um poste anular (104) disposto dentro do dito corpo do conector **CARACTERIZADO** pelo fato de que o dito poste tem uma parte de proteção (120) em engate por fixação encaixada com o dito corpo de conector, uma primeira rebarba se projetando axialmente para fora (124) disposta em uma extremidade traseira deste, uma segunda rebarba se projetando radialmente para fora (150) disposta na frente da dita primeira rebarba e uma extensão tubular anular (122) se estendendo entre a dita parte de proteção e as ditas primeira e segunda rebarbas e tendo um diâmetro externo máximo, as ditas primeira e segunda rebarbas tendo um diâmetro externo maior que o diâmetro externo máximo da dita extensão tubular anular.

2. Conector de cabo coaxial, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de o dito corpo de conector incluir uma parte de rampa interna (140) formada na dita superfície de engajamento interna para deflexionar a dita lingueta flexível radialmente para dentro à medida que a dita luva de travamento for movida da dita primeira posição para a dita segunda posição.

3. Conector de cabo coaxial, de acordo com a reivindicação 1 ou 2, **CARACTERIZADO** adicionalmente pelo fato de compreender:

uma porca (106) acoplada de forma giratória ao dito poste.

4. Conector de cabo coaxial, de acordo com a reivindicação 1 a 3, **CARACTERIZADO** pelo fato de a dita luva ser feita de um material plástico.

5. Conector de cabo coaxial, de acordo com a reivindicação 1 a 4, **CARACTERIZADO** pelo fato de o dito corpo de conector ser feito de um material plástico.

6. Conector de cabo coaxial, de acordo com a reivindicação 1 a 5, **CARACTERIZADO** pelo fato de a dita lingueta flexível incluir uma extremidade dianteira estreita e esta definir uma margem afiada (144) para facilitar fixação do cabo.

7. Conector de cabo coaxial, de acordo com a reivindicação 1 a 6, **CARACTERIZADO** pelo fato de a dita luva de travamento incluir uma superfície de engajamento de corpo de conector externa, e esta cooperar com a dita superfície de engajamento interna do dito corpo de conector para permitir

o dito movimento axial da dita luva da dita primeira posição, em que um cabo é retido de forma solta no conector para a dita segunda posição, em que um cabo é seguro no conector.

8. Conector de cabo coaxial, de acordo com a reivindicação 1 a 7, **CARACTERIZADO** pelo fato de a dita luva de travamento incluir uma pluralidade de linguetas flexíveis, e estas definirem a dita extremidade de inserção de conector dianteira da dita luva, pelo menos duas linguetas adjacentes serem conectadas por uma rede (146).

9. Conector de cabo coaxial, de acordo com a reivindicação 1 a 8, **CARACTERIZADO** pelo fato de a lingueta flexível incluir uma ranhura lateral (148) formada nesta para aperfeiçoar flexibilidade da dita lingueta.

10. Método para terminar um cabo coaxial (10) em um conector (100) compreendendo:

inserir uma extremidade de um cabo (10) em uma extremidade de recebimento de cabo traseira (130) de uma luva de travamento (108), a dita luva de travamento estar assentada de forma móvel em uma extremidade de recebimento de luva traseira (110) de um corpo de conector (102); e

mover de forma axial a dita luva de travamento com relação ao dito corpo de conector de uma primeira posição, em que um cabo é retido de forma solta no conector, para uma segunda posição, em que um cabo é seguro no conector, o dito movimento axial da dita luva levar uma lingueta flexível (138) fornecida na dita luva a deflexionar radialmente para dentro para fixar uma superfície externa do cabo;

**CARACTERIZADO** pelo fato de que o conector inclui ainda um poste anular (104) disposto dentro do dito corpo de conector, o dito poste tendo uma parte de proteção (120) em engate por fixação encaixada com o dito corpo de conector, 5 uma primeira rebarba se projetando radialmente para fora (124) disposto em uma extremidade traseira deste, uma rebarba se projetando radialmente para fora (150) disposta na frente da primeira rebarba e uma extensão tubular anular (122) se estendendo entre a dita parte de proteção e as di- 10 tas primeira e segunda rebarbas tendo um diâmetro máximo externo, a dita primeira e segunda rebarbas tendo um diâmetro externo máximo maior que o diâmetro externo máximo da dita extensão tubular anular.

11. Método, de acordo com a reivindicação 10, 15 **CARACTERIZADO** pelo fato de o dito movimento axial da dita luva levar a dita lingueta flexível a engatar uma parte de rampa interna (140) do dito corpo de conector, a dita parte de rampa deflexionar a dita lingueta radialmente para dentro à medida que a dita luva de travamento for movida da dita 20 primeira posição para a dita segunda posição.

12. Conector de cabo coaxial, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de compreender:

- uma base (70);
- paredes laterais se estendendo para cima (72);
- 25 uma parte superior (74) que é substancialmente paralelo à base (70);
- uma abertura de luva (76) se estendendo a partir da base (70) para a parte superior (74); e

uma pluralidade de abas resilientes (78) posicionadas ao redor de uma abertura da abertura de luva (76) em uma parte superior (74).

13. Conector de cabo coaxial, de acordo com a reivindicação 12, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a pluralidade de abas resilientes são dispostas em um anel, o dito anel tendo um diâmetro externo menor que um diâmetro externo da dita parede lateral.

14. Conector de cabo coaxial, de acordo com a reivindicação 12, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a luva de travamento compreende uma ranhura lateral formada entre a superfície voltada para frente da dita parte superior (74) e ditas abas resilientes (78).

15. Conector de cabo coaxial, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que uma região anular (126) é definida entre o poste anular (104) e a luva de travamento (108), a luva de travamento compreendendo uma superfície interna fornecida com uma parte de proteção direcionada para dentro (149) para facilitar a compressão de um invólucro de cabo (20) contra a rebarba (124) do poste anular (104) a medida que a luva anular (108) se move para a segunda posição.

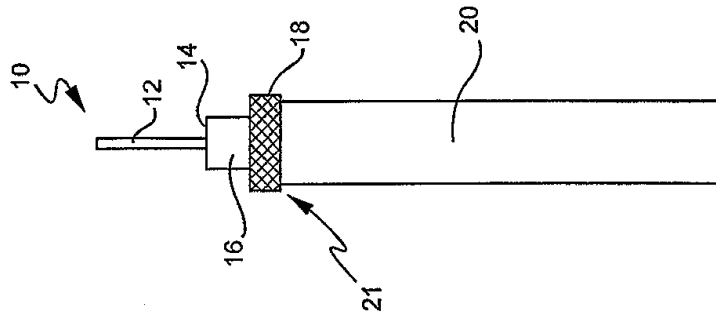


FIG. 2

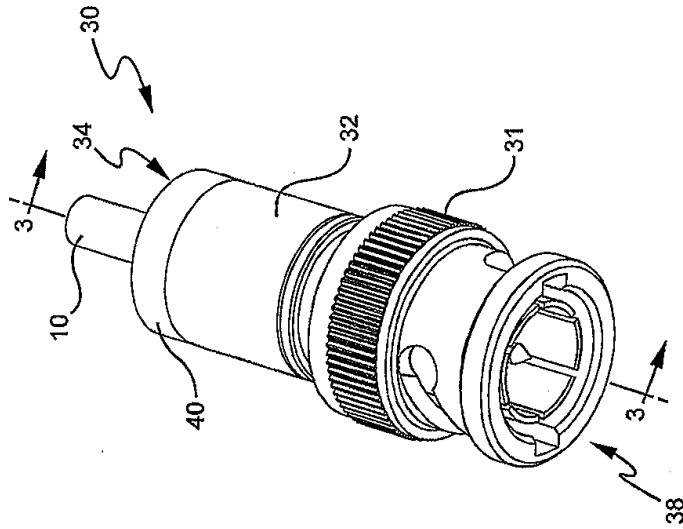


FIG. 1

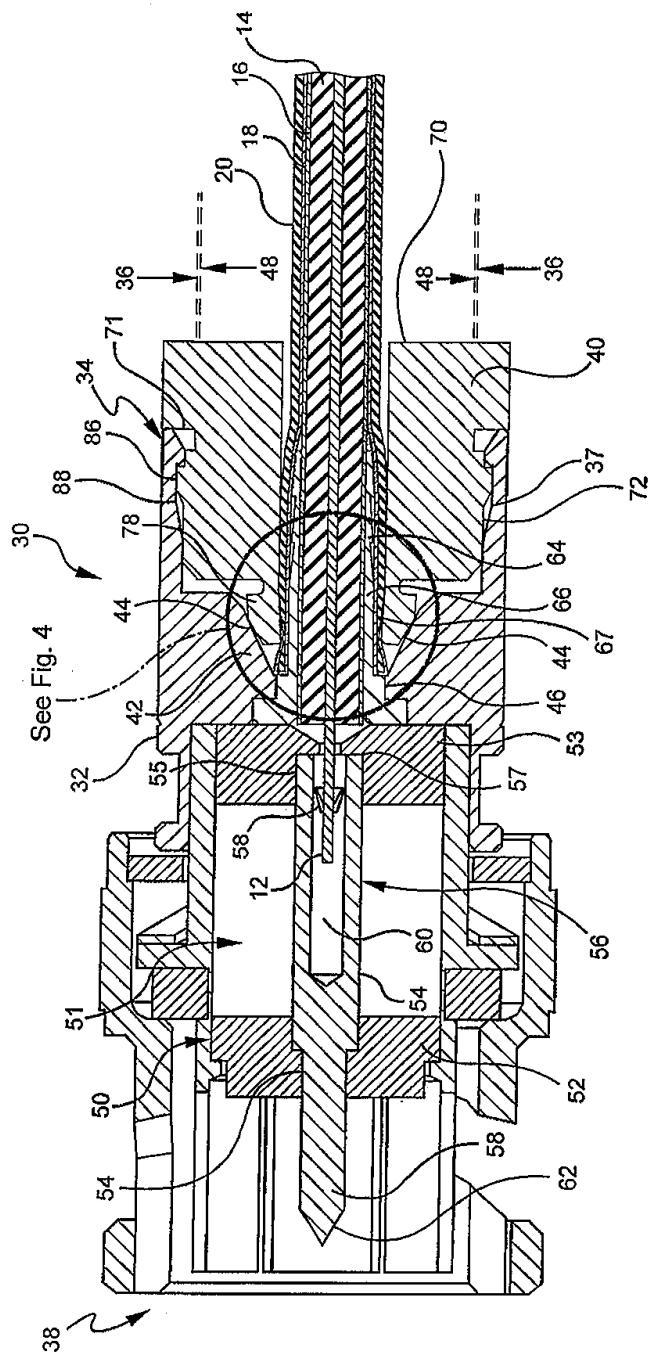


FIG. 3

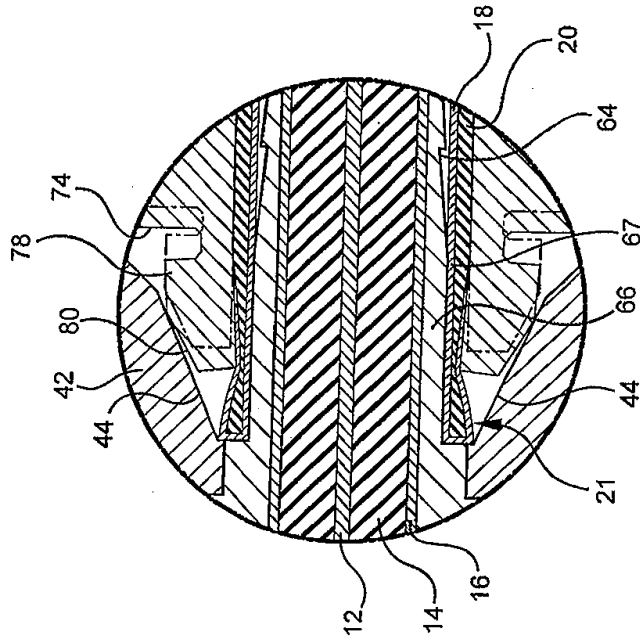


FIG. 4

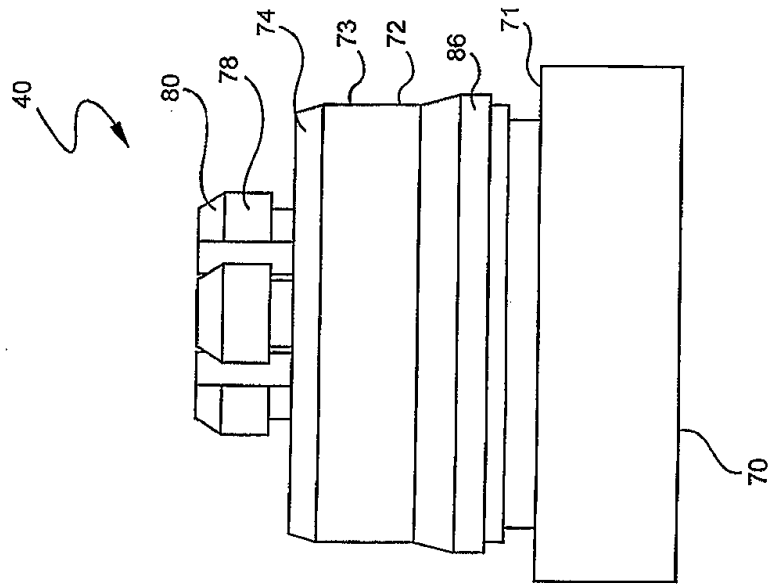


FIG. 6

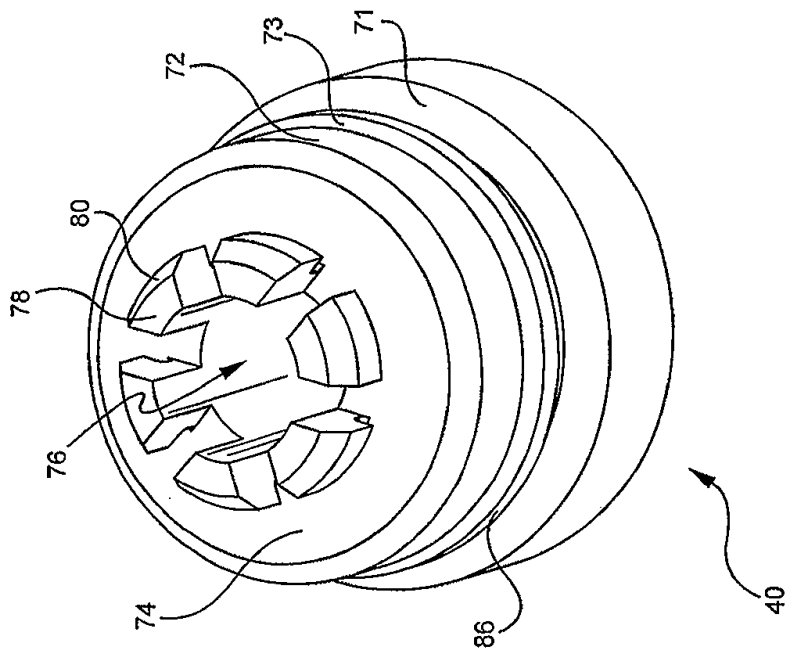


FIG. 5

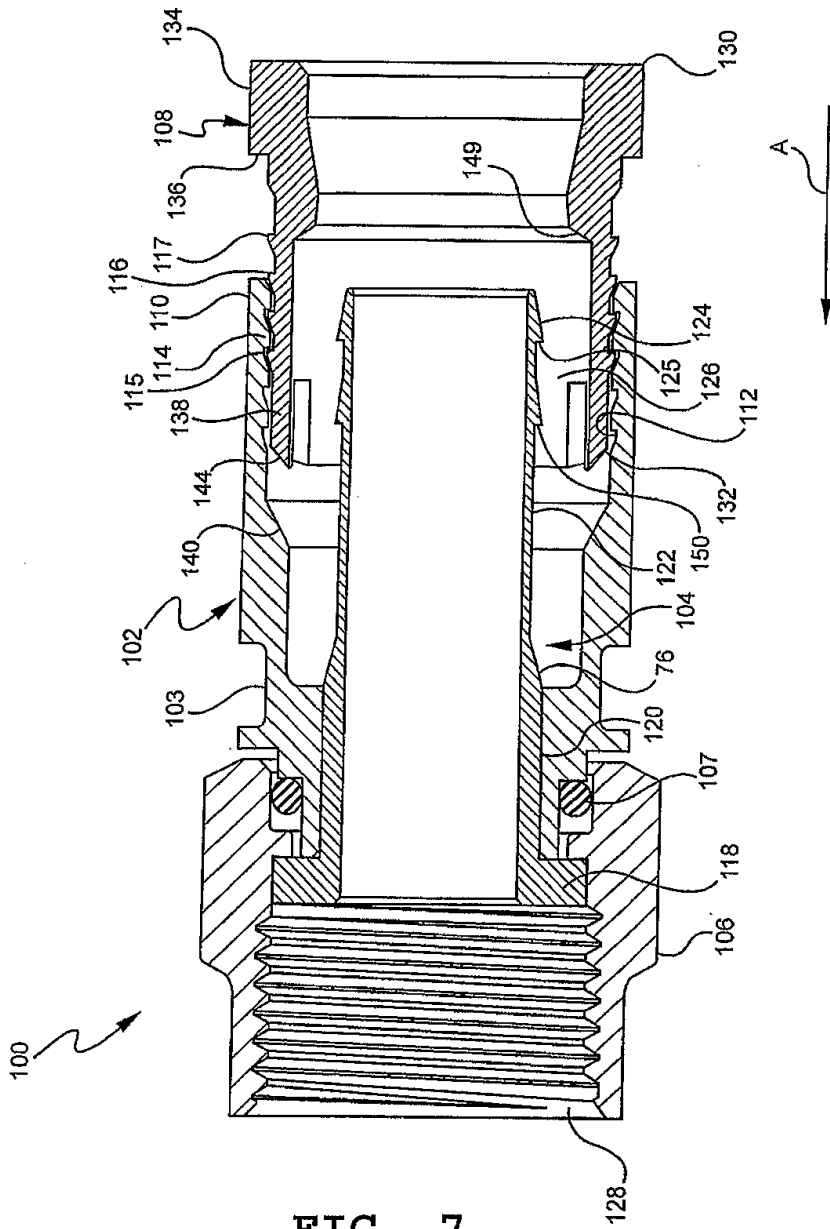


FIG. 7

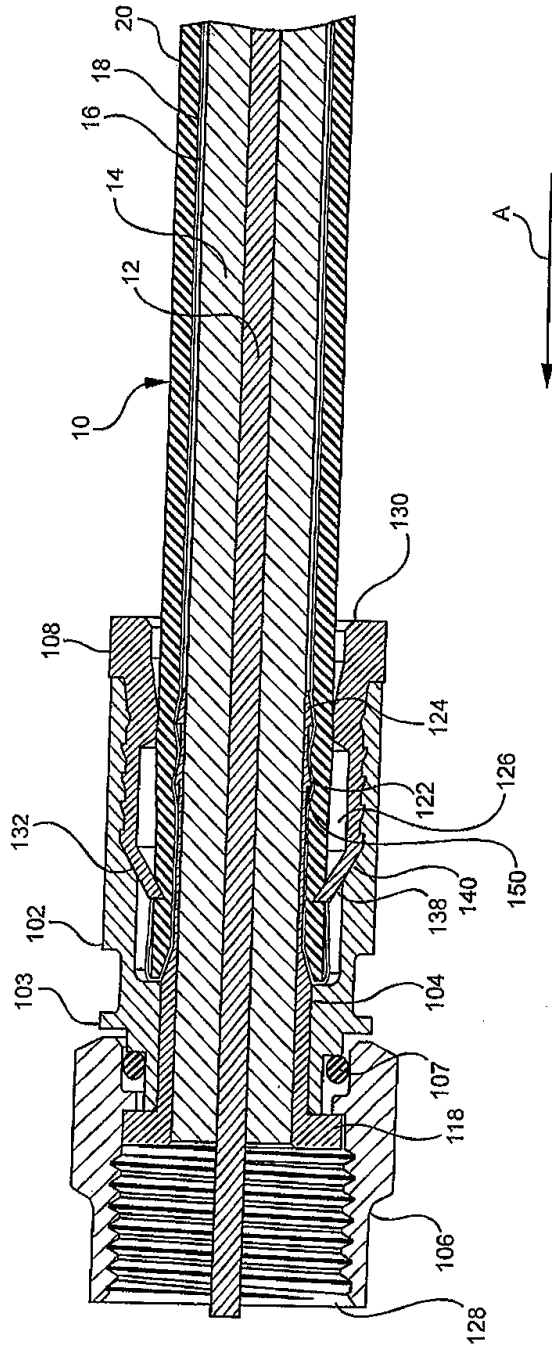


FIG. 8

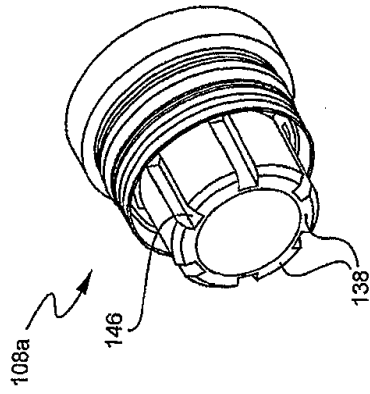


FIG. 10

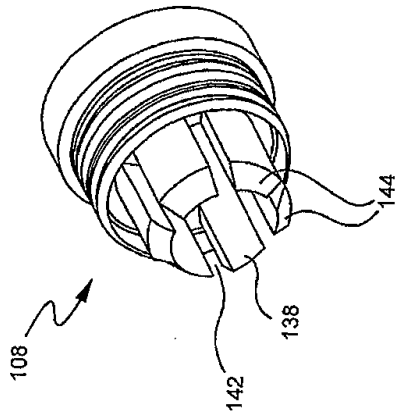


FIG. 9

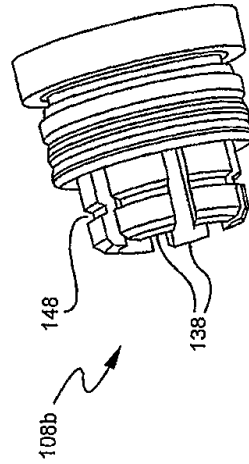


FIG. 11