



República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

(21) **PI0906562-8 A2**

(22) Data de Depósito: 04/12/2009
(43) Data da Publicação: 19/07/2011
(RPI 2115)



(51) *Int.Cl.:*
H01Q 1/46 2006.01

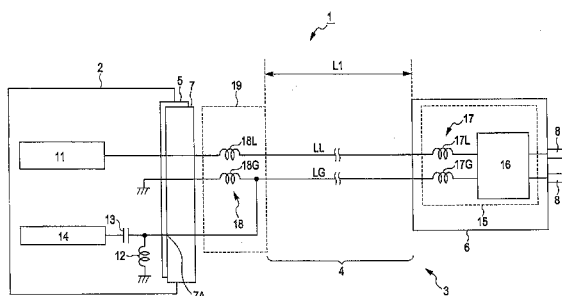
(54) Título: **DISPOSITIVO DE FONTE DE ALIMENTAÇÃO, DISPOSITIVO DE RECEPÇÃO, E, CABO DE POTÊNCIA**

(30) Prioridade Unionista: 28/09/2009 JP P2008-223406, 05/12/2008 JP P2008-310695, 05/12/2008 JP P2008-310840, 28/09/2009 JP P2008-223406

(73) Titular(es): Sony Corporation

(72) Inventor(es): Chisato Komori, Koichi Mukai, Yoshitaka Yoshino

(57) Resumo: DISPOSITIVO DE FONTE DE ALIMENTAÇÃO, DISPOSITIVO DE RECEPÇÃO, E, CABO DE POTÊNCIA. Um dispositivo de fonte de alimentação inclui: uma unidade de fonte de alimentação configurada para produzir a potência de uma unidade central; e um cabo de transmissão de potência configurado para prover a potência produzida da unidade de fonte de alimentação à unidade central por um conector; com o cabo de transmissão de potência incluindo uma porção de corte de alta frequência de lado de unidade central disposta entre o terminal de fonte de alimentação do conector, uma porção de corte de alta frequência de lado de unidade de fonte de alimentação, que está disposta no lado de unidade de fonte de alimentação a um comprimento predeterminado do conector, configurado para restringir o comprimento de uma porção servindo como uma antena, uma primeira linha de transmissão usada para fonte de alimentação à unidade central pela porção de corte de alta frequência de lado de unidade central, e uma segunda linha de transmissão a ser conectada a um sintonizador da unidade central pelo conector.





“DISPOSITIVO DE FONTE DE ALIMENTAÇÃO, DISPOSITIVO DE RECEPÇÃO, E, CABO DE POTÊNCIA”

FUNDAMENTO DA INVENÇÃO

1. Campo da Invenção

5 A presente invenção relaciona-se a um dispositivo de fonte de alimentação, um cabo de potência, e um dispositivo de recepção, que podem ser aplicados a equipamento eletrônico tal como um telefone celular, um receptor de televisão, ou similar que pode receber ondas de radiodifusão.

2. Descrição da técnica Relacionada

10 Em geral, telefones celulares capazes de receber radiodifusão de televisão digital ou similar recebem ondas de radiodifusão a uma antena embutida ou antena externa. Antenas embutidas têm uma vantagem visto que a aparência do telefone celular não é prejudicada devido a uma antena pouco apresentável, mas têm uma desvantagem em serem inferiores a antenas
15 externas relativo à sensibilidade, e tendem a serem influenciadas por ruído interno.

Por outro lado, exemplos de antenas externas incluem antenas de haste. Antenas de haste têm uma característica de sensibilidade excelente ou similar quando comparada a antenas embutidas, mas têm desvantagens
20 como prejudicar a aparência do telefone celular, protrair antenas, e assim sucessivamente. Com respeito a antenas externas, Publicação de Pedido de Patente Japonesa Não Examinada Nos. 2005-341067 e 2002-151932 e similar propuseram um cabo de potência (cordão de potência) ser usado como uma antena.

25 Receptores de televisão operam de acordo com fonte de alimentação comercial, e recebem ondas de radiodifusão por uma antena externa.

Portanto, receptores de televisão introduzem fonte de alimentação comercial pelo cabo de potência estendido da parte de trás sendo

conectado a uma saída de potência doméstica. Também, com receptores de televisão, um conector para antenas é provido à parte de trás disso, e este conector para antenas é conectado a uma antena externa por um cabo coaxial para receber ondas de radiodifusão.

5 Note que uma antena para recepção usando uma antena de haste é provida a alguns receptores de televisão. Com respeito a uma tal antena de um dispositivo de recepção, a Publicação de Pedido de Patente Japonesa Não Examinada No. 2002-151932 anterior e Patente Japonesa No. 4105078 expuseram um arranjo em que um cabo para antenas é posto ao lado
10 ou enrolado ao redor de um cabo de potência (cordão de potência) para receber ondas de radiodifusão a este cabo para antenas.

 Também, Publicação de Pedido de Patente Japonesa Não Examinada No. 2005-341067 expôs um arranjo em que um circuito de ressonância LC é provido separado ao longo de um cordão de potência para
15 restringir o comprimento elétrico do cordão de potência, e ondas de radiodifusão são recebidas a uma porção onde este comprimento elétrico é restringido.

SUMÁRIO DA INVENÇÃO

 Incidentemente, alguns usuários de telefones celulares
20 recebem vários tipos de ondas de radiodifusão em lugar fechado e gravam os conteúdos disso, e então vêm/ouvem os conteúdos gravados algum outro momento posterior. Note porém, ondas de radiodifusão não são recebidas prontamente em lugar fechado devido a vários tipos de objetos de blindagem. Por conseguinte, sensibilidade é deteriorada notadamente no caso de receber
25 ondas de radiodifusão em lugar fechado por uma antena interna.

 Agora, um arranjo pode ser concebido em que um arranjo existente no qual um cabo de potência é usado como uma antena, é aplicado a um cabo de transmissão de potência para prover potência para carregamento a um telefone celular, por esse meio recebendo ondas de radiodifusão. Note

porém, este caso envolve uma desvantagem visto que ondas de radiodifusão não são recebidas prontamente com uma banda de frequência larga suficientemente e ganho suficiente.

5 Também, há mais receptores de televisão portáteis devido a redução em tamanho e redução em peso, e estes são usados em lugares variáveis. Note porém, por exemplo, no caso que um receptor de televisão é usado em um lugar onde nenhuma saída de potência de antena doméstica para conexão de antena é provida, tal como uma cozinha ou similar, o cabo coaxial do receptor de televisão tem que ser estendido de uma sala onde uma saída de
10 potência de antena doméstica é provida para ser conectado a uma saída de potência de antena doméstica.

Também, até mesmo no caso de usar um receptor de televisão dentro de uma sala onde uma saída de potência de antena doméstica é provida, o cabo coaxial disso tem que ser posto e conectado novamente.

15 Como resultado disso, receptores de televisão têm uma desvantagem visto que portabilidade é restringida severamente relativa a antenas apesar de melhoria em portabilidade devido à redução em tamanho, e redução em peso.

20 Também, computadores pessoais do tipo computador portátil (PCs) tendo uma função de recepção de radiodifusão de televisão estão sujeitos à mesma restrição em portabilidade devido ao assunto de antenas como com o caso de receber radiodifusão de televisão com um receptor de televisão.

25 Um método para prover uma antena interna separadamente pode ser concebido como um método para resolver este problema. Note porém, com este método, a antena interna tem que ser transportada junto com o receptor de televisão, e por conseguinte, ainda há uma desvantagem em que portabilidade é restringida devido a antenas.

Também, um arranjo pode ser concebido em que ondas de

radiodifusão são recebidas com uma antena embutida. Note porém, no caso de uma antena embutida, o tamanho do dispositivo aumenta por uma quantidade equivalente ao tamanho da antena embutida a ser incluída, e conseqüentemente, portabilidade é restringida.

5 Também, isto conduz a constrangimento em projeto, e por conseguinte, projeto é complicado. Em particular, no caso de receber uma baixa freqüência, a própria antena aumenta em tamanho, e por conseguinte, há desvantagens tal como tamanho aumentado notadamente do dispositivo, e assim sucessivamente.

10 Por outro lado, também pode ser concebido aplicar um arranjo existente em que um cabo de potência é usado como uma antena. Note porém, este caso tem uma desvantagem visto que ganho suficiente não é assegurado prontamente com uma banda de freqüência larga suficiente.

15 Foi achado ser desejável prover um dispositivo de fonte de alimentação, um cabo de potência, e um dispositivo de recepção por meio de que portabilidade relativa a antenas pode ser melhorada suficientemente, e ondas de radiodifusão podem ser recebidas com uma banda de freqüência larga suficiente e ganho suficiente.

20 De acordo com uma concretização da presente invenção, um dispositivo de fonte de alimentação inclui: uma unidade de fonte de alimentação configurada para produzir a potência de uma unidade central; e um cabo de transmissão de potência configurado para prover a potência produzida da unidade de fonte de alimentação à unidade central por um conector; com o cabo de transmissão de potência incluindo uma porção de
25 corte de alta freqüência de lado de unidade central disposta entre o terminal de fonte de alimentação do conector, uma porção de corte de alta freqüência de lado de unidade de fonte de alimentação, que está disposta no lado de unidade de fonte de alimentação a um comprimento determinado do conector, configurada para restringir o comprimento de uma porção servindo

como uma antena, uma primeira linha de transmissão usada para fonte de alimentação à unidade central pela porção de corte de alta frequência de lado de unidade central, e uma segunda linha de transmissão a ser conectada a um sintonizador da unidade central pelo conector.

5 De acordo com uma concretização da presente invenção, um dispositivo de recepção inclui: uma unidade central, que inclui um conector a ser conectado a um dispositivo de fonte de alimentação, configurado para receber ondas de radiodifusão desejadas usando um sintonizador embutido; e o dispositivo de fonte de alimentação, que está conectado à unidade central
10 pelo conector, configurado para prover a potência da unidade central à unidade central; com o dispositivo de fonte de alimentação incluindo uma unidade de fonte de alimentação configurada para produzir a potência da unidade central, e um cabo de transmissão de potência configurado para transmitir a potência a ser produzida da unidade de fonte de alimentação à
15 unidade central por um conector disposto em uma extremidade do mesmo; com o cabo de transmissão de potência incluindo uma pluralidade de cabos de transmissão configurados para transmitir a potência da unidade central, conectados à unidade central pelo terminal de fonte de alimentação do conector; com a pluralidade de cabos de transmissão, uma porção de corte de
20 alta frequência de lado de unidade central estando disposta entre o terminal de fonte de alimentação correspondendo a cada um do mesmo; com o cabo de transmissão de potência, uma porção de corte de alta frequência de lado de unidade de fonte de alimentação configurada para restringir o comprimento de uma porção servindo como uma antena estando disposta no lado de unidade
25 de fonte de alimentação a um comprimento predeterminado do conector; e com pelo menos um dos cabos de transmissão estando conectado a um sintonizador da unidade central pelo conector.

De acordo com uma concretização da presente invenção, um cabo de potência inclui: um cabo de transmissão de potência configurado para

transmitir potência entre uma unidade central e um dispositivo externo; um conector de lado de unidade central, que está disposto em um lado de extremidade do cabo de transmissão de potência, configurado para conectar o cabo de transmissão de potência à unidade central; e um conector de lado de dispositivo externo, que está disposto no outro lado de extremidade do cabo de transmissão de potência, configurado para conectar o cabo de transmissão de potência ao dispositivo externo; com o cabo de transmissão de potência incluindo uma pluralidade de cabos de transmissão, que são conectados à unidade central pelo terminal de fonte de alimentação do conector de lado de unidade central, configurado para transmitir a potência da unidade central; com a pluralidade de cabos de transmissão, uma porção de corte de alta frequência de lado de unidade central estando disposta entre o terminal de fonte de alimentação correspondendo a cada um do mesmo; com o cabo de transmissão de potência, uma porção de corte de alta frequência de lado de dispositivo externo configurada para restringir o comprimento de uma porção servindo como uma antena estando disposta no lado de dispositivo externo a um comprimento predeterminado do conector de lado de unidade central; e com pelo menos um dos cabos de transmissão estando conectado à extremidade de entrada de antena de um sintonizador embutido da unidade central pelo conector de lado de unidade central.

De acordo com uma concretização da presente invenção, um dispositivo de recepção inclui: um cabo de potência configurado para prover potência; e um sintonizador embutido configurado para receber ondas de radiodifusão; com o cabo de potência incluindo um cabo de transmissão de potência incluindo uma pluralidade de cabos de transmissão configurados para transmitir a potência; com pelo menos um dos cabos de transmissão incluído no cabo de transmissão de potência estando separado em uma primeira porção e uma segunda porção a uma porção de retransmissão separada de uma maneira de alta frequência; e com pelo menos um dos cabos

de transmissão incluído no cabo de transmissão de potência, o lado oposto ao lado de porção de retransmissão da primeira porção, e o lado oposto ao lado de porção de retransmissão da segunda porção sendo isolado de outras porções de uma maneira de alta frequência, e pelo menos um do lado de porção de retransmissão da primeira porção, e o lado de porção de retransmissão da segunda porção estando conectado ao sintonizador por um cabo coaxial ou cabo paralelo.

De acordo com uma concretização da presente invenção, um dispositivo de recepção inclui: um cabo de potência configurado para prover potência; e um sintonizador embutido configurado para receber ondas de radiodifusão; com o cabo de potência incluindo um cabo de transmissão de potência incluindo uma pluralidade de cabos de fio de núcleo configurado para transmitir a potência, e um fio coberto configurado para cobrir a pluralidade de cabos de fio de núcleo; com o fio coberto sendo separado em uma primeira porção e uma segunda porção a uma porção de retransmissão separada do cabo de transmissão de potência; e com o fio coberto, o lado oposto ao lado de porção de retransmissão da primeira porção, e o lado oposto ao lado de porção de retransmissão da segunda porção sendo formado como um extremidade aberta, pelo menos um do lado de porção de retransmissão da primeira porção, e do lado de porção de retransmissão da segunda porção sendo conectado ao sintonizador por um cabo coaxial ou cabo paralelo.

De acordo com uma concretização da presente invenção, um dispositivo de recepção inclui: um cabo de potência configurado para prover potência; e um sintonizador embutido configurado para receber ondas de radiodifusão; com o cabo de potência incluindo um primeiro cabo e um segundo cabo que são configurados para transmitir a potência; com pelo menos um do primeiro cabo e do segundo cabo estando separado em uma primeira porção e uma segunda porção a uma porção de retransmissão separada de uma maneira de alta frequência; e com pelo menos um do

primeiro cabo e do segundo cabo, pelo menos um do lado de porção de retransmissão da primeira porção, e do lado de porção de retransmissão estando conectado ao sintonizador por um cabo coaxial ou cabo paralelo.

De acordo com uma concretização da presente invenção, um
5 cabo de potência inclui: um cabo de transmissão de potência incluindo uma pluralidade de cabos de transmissão configurados para transmitir potência a uma unidade central; com pelo menos um da pluralidade de cabos de transmissão incluído no cabo de transmissão de potência estando separado em uma primeira porção e uma segunda porção a uma porção de retransmissão
10 separada de uma maneira de alta frequência; e com pelo menos um da pluralidade de cabos de transmissão incluído no cabo de transmissão de potência, o lado oposto ao lado de porção de retransmissão da primeira porção, e o lado oposto ao lado de porção de retransmissão da segunda porção sendo isolado de outras porções de uma maneira de alta frequência, e pelo
15 menos um do lado de porção de retransmissão da primeira porção, e do lado de porção de retransmissão da segunda porção sendo conectado a um sintonizador da unidade central por um cabo coaxial ou cabo paralelo.

De acordo com uma concretização da presente invenção, um
cabo de potência inclui: um cabo de transmissão de potência incluindo uma
20 pluralidade de cabos de fio de núcleo configurados para transmitir a potência, e um fio coberto configurado para cobrir a pluralidade de cabos de fio de núcleo; com o fio coberto sendo separado em uma primeira porção e uma segunda porção a uma porção de retransmissão separada do cabo de transmissão de potência; e com o fio coberto, o lado oposto ao lado de porção
25 de retransmissão da primeira porção, e o lado oposto ao lado de porção de retransmissão da segunda porção sendo formado como uma extremidade aberta, e pelo menos um do lado de porção de retransmissão da primeira porção, e do lado de porção de retransmissão da segunda porção sendo conectado a um sintonizador da unidade central por um cabo coaxial ou cabo

paralelo.

De acordo com uma concretização da presente invenção, um cabo de potência inclui: primeiro e segundo cabos configurados para transmitir potência a uma unidade central; com pelo menos um do primeiro e
5 segundo cabos estando separado em uma primeira porção e uma segunda porção a uma porção de retransmissão separada de uma maneira de alta frequência; e com pelo menos um do lado de porção de retransmissão da primeira porção, e do lado de porção de retransmissão da segunda porção sendo conectado a um sintonizador da unidade central por um cabo coaxial ou
10 cabo paralelo.

De acordo com uma concretização da presente invenção, um dispositivo de fonte de alimentação inclui: uma unidade de fonte de alimentação configurada para gerar a potência de uma unidade central; e um cabo de transmissão de potência incluindo uma pluralidade de cabos de
15 transmissão configurados para transmitir a potência da unidade de fonte de alimentação à unidade central; com pelo menos um da pluralidade de cabos incluído no cabo de transmissão de potência estando separado em uma primeira porção e uma segunda porção a uma porção de retransmissão separada de uma maneira de alta frequência; e com pelo menos um da
20 pluralidade de cabos incluído no cabo de transmissão de potência, o lado oposto ao lado de porção de retransmissão da primeira porção, e o lado oposto ao lado de porção de retransmissão da segunda porção sendo isolado de outras porções de uma maneira de alta frequência, e pelo menos um do lado de porção de retransmissão da primeira porção, e do lado de porção de retransmissão da segunda porção sendo conectado a um sintonizador da
25 unidade central por um cabo coaxial ou cabo paralelo.

De acordo com uma concretização da presente invenção, um dispositivo de fonte de alimentação inclui: uma unidade de fonte de alimentação configurada para gerar a potência de uma unidade central; e um

cabo de transmissão de potência incluindo uma pluralidade de cabos de fio de núcleo configurados para transmitir a fonte de alimentação da unidade de fonte de alimentação à unidade central, e um fio coberto configurado para cobrir a pluralidade de cabos de fio de núcleo; com o fio coberto sendo
5 separado em uma primeira porção e uma segunda porção a uma porção de retransmissão separada do cabo de transmissão de potência; e com o fio coberto, o lado oposto ao lado de porção de retransmissão da primeira porção, e o lado oposto ao lado de porção de retransmissão da segunda porção sendo formado como uma extremidade aberta, e pelo menos um do lado de porção
10 de retransmissão da primeira porção, e do lado de porção de retransmissão da segunda porção sendo conectado a um sintonizador da unidade central por um cabo coaxial ou cabo paralelo.

De acordo com uma concretização da presente invenção, um dispositivo de fonte de alimentação inclui: uma unidade de fonte de
15 alimentação configurada para gerar a potência de uma unidade central; e primeiro e segundo cabos configurados para transmitir a potência da unidade de fonte de alimentação à unidade central; com pelo menos um do primeiro cabo e do segundo cabo estando separado em uma primeira porção e uma segunda porção a uma porção de retransmissão separada de uma maneira de
20 alta frequência; e com pelo menos um do primeiro cabo e do segundo cabo, pelo menos um do lado de porção de retransmissão da primeira porção, e do lado de porção de retransmissão da segunda porção sendo conectado a um sintonizador da unidade central por um cabo coaxial ou cabo paralelo.

De acordo com uma concretização da presente invenção, um
25 cabo de potência inclui: um cabo de transmissão de potência incluindo uma pluralidade de cabos de transmissão configurados para transmitir potência a uma estrutura básica; e uma porção de placa disposta para fixar a pluralidade de cabos de transmissão a uma porção intermediária do cabo de transmissão de potência; com a porção de placa, uma porção de corte de alta frequência

estando disposta nos cabos de transmissão, e um dos cabos de transmissão cortado na porção de corte de alta frequência de uma maneira de alta frequência sendo conectado a um sintonizador da estrutura básica central por um cabo coaxial ou cabo paralelo para formar uma antena de dipolo.

5 De acordo com uma concretização da presente invenção, um dispositivo de fonte de alimentação inclui: uma unidade de fonte de alimentação configurada para gerar a potência de uma unidade central; um cabo de transmissão de potência incluindo uma pluralidade de cabos de transmissão configurados para transmitir a potência da unidade de fonte de
10 alimentação à unidade central; e uma porção de placa disposta para fixar a pluralidade de cabos de transmissão a uma porção intermediária do cabo de transmissão de potência; com a porção de placa, uma porção de corte de alta frequência estando disposta no cabo de transmissão, e um dos cabos de transmissão cortado pela porção de corte de alta frequência de uma maneira
15 de alta frequência estando conectado a um sintonizador da unidade central por um cabo coaxial ou cabo paralelo para formar uma antena de dipolo.

De acordo com uma concretização da presente invenção, um dispositivo de recepção inclui: um cabo de potência configurado para prover potência; e um sintonizador embutido configurado para receber ondas de
20 radiodifusão; com o cabo de potência incluindo um cabo de transmissão de potência incluindo uma pluralidade de cabos de transmissão configurados para transmitir a potência da unidade de fonte de alimentação à unidade central, e uma porção de placa disposta para fixar a pluralidade de cabos de transmissão a uma porção intermediária do cabo de transmissão de potência; com a porção
25 de placa, uma porção de corte de alta frequência estando disposta no cabo de transmissão, e um dos cabos de transmissão cortados pela porção de corte de alta frequência de uma maneira de alta frequência estando conectado a um sintonizador da unidade central por um cabo coaxial ou cabo paralelo para formar uma antena de dipolo.

De acordo com as configurações anteriores, portabilidade relativo a antenas pode ser melhorada suficientemente, e ondas de radiodifusão podem ser recebidas com uma banda de frequência larga suficiente e ganho suficiente por uma configuração simples.

5 BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

Figura 1 é um diagrama ilustrando um sistema de recepção de acordo com uma primeira concretização da presente invenção;

Figura 2 é um diagrama ilustrando um caso onde o dispositivo de fonte de alimentação na Figura 1 está conectado a um telefone celular por um suporte de carregamento;

Figura 3 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do sistema de recepção de acordo com a presente primeira concretização em detalhes;

Figura 4 é uma vista de seção transversal esquemática ilustrando um exemplo de configuração de um cabo de transmissão de potência de acordo com a concretização presente;

Figura 5 é um diagrama ilustrando o dispositivo de fonte de alimentação na Figura 3 em detalhes;

Figura 6 é um diagrama usado para descrever uma antena;

Figura 7 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do sistema de recepção no caso de prover um circuito de ressonância LC a um cabo de transmissão LG servindo como uma antena, por exemplo;

Figura 8 e as respectivas tabelas mostradas adiante constituem diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de VHF no caso que, com o sistema de recepção na Figura 7, nenhum cordão de extensão está conectado, em que a Figura 8 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de VHF do sistema de recepção na Figura 7;

Figura 9 e as respectivas tabelas mostradas adiante são

diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de VHF no caso que, com o sistema de recepção na Figura 7, um cordão de extensão está conectado, em que a Figura 9 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de VHF do sistema de recepção na Figura 7;

5 Figura 10 é um diagrama ilustrando um sistema de recepção no caso de dispor um cabo de antena ao longo de um cabo de potência, por exemplo;

 Figura 11 e as respectivas tabelas mostradas adiante constituem diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de VHF
10 no caso que, com o sistema de recepção na Figura 3, nenhum cordão de extensão está conectado, em que a Figura 11 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de VHF do sistema de recepção na Figura 3;

 Figura 12 e as respectivas tabelas mostradas adiante constituem diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de VHF
15 no caso que, com o sistema de recepção na Figura 3, um cordão de extensão está conectado, em que a Figura 12 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de VHF do sistema de recepção na Figura 3;

 Figura 13 e as respectivas tabelas mostradas adiante constituem diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de UHF
20 no caso que, com o sistema de recepção na Figura 3, nenhum cordão de extensão está conectado, em que a Figura 13 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de UHF do sistema de recepção na Figura 3;

25 Figura 14 e as respectivas tabelas mostradas adiante constituem diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de UHF no caso que, com o sistema de recepção na Figura 3, um cordão de extensão está conectado, em que a Figura 14 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de UHF do sistema de recepção na Figura 3;

Figura 15 e as respectivas tabelas mostradas adiante constituem diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de VHF no caso que, com um sistema de recepção em que só um indutor no lado de unidade de fonte de alimentação é provido sem prover um indutor no lado de unidade central, nenhum cordão de extensão está conectado, em que a Figura 15 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de VHF do sistema de recepção em que só um indutor no lado de unidade de fonte de alimentação é provido;

Figura 16 e as respectivas tabelas mostradas adiante constituem diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de VHF no caso que, com um sistema de recepção em que só um indutor no lado de unidade de fonte de alimentação é provido sem prover um indutor no lado de unidade central, um cordão de extensão está conectado, em que a Figura 16 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de VHF do sistema de recepção em que só um indutor no lado de unidade de fonte de alimentação é provido;

Figura 17 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do sistema de recepção no caso de prover só um indutor no lado de unidade de fonte de alimentação sem prover um indutor no lado de unidade central, por exemplo;

Figura 18 e as respectivas tabelas mostradas adiante constituem diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de UHF no caso que, com o sistema de recepção na Figura 17, nenhum cordão de extensão está conectado, em que a Figura 18 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de UHF do sistema de recepção na Figura 17;

Figura 19 e as respectivas tabelas mostradas adiante constituem diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de UHF no caso que, com o sistema de recepção na Figura 17, um cordão de extensão

está conectado, em que a Figura 19 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de UHF do sistema de recepção na Figura 17;

Figura 20 e as respectivas tabelas mostradas adiante constituem diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de VHF no caso que, com um sistema de recepção em que nenhum indutor é provido em ambas as extremidades de um cabo de transmissão de potência, um cordão de extensão está conectado, em que a Figura 20 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de VHF do sistema de recepção em que nenhum indutor é provido em ambas as extremidades de um cabo de transmissão de potência;

Figura 21 e as respectivas tabelas mostradas adiante são diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de VHF com o sistema de recepção na Figura 3 de acordo com contraste com a Figura 20 e suas tabelas, em que a Figura 21 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de VHF do sistema de recepção na Figura 3;

Figura 22 e as respectivas tabelas mostradas adiante são diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de UHF no caso que, com um sistema de recepção em que nenhum indutor é provido em ambas as extremidades de um cabo de transmissão de potência, um cordão de extensão está conectado, em que a Figura 22 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de UHF do sistema de recepção em que nenhum indutor é provido em ambas as extremidades de um cabo de transmissão de potência;

Figura 23 e as respectivas tabelas mostradas adiante são diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de UHF com o sistema de recepção na Figura 3 de acordo com contraste com a Figura 22 e suas tabelas, em que a Figura 23 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de UHF do sistema de recepção na Figura 3;

Figura 24 é um diagrama ilustrando as configurações e relação

de conexão das porções principais do sistema de recepção de acordo com uma segunda concretização em detalhes;

Figura 25 é uma vista de seção transversal esquemática ilustrando um exemplo de configuração de um cabo de transmissão de potência de acordo com a presente segunda concretização;

Figura 26 é um diagrama ilustrando o dispositivo de fonte de alimentação em detalhes na Figura 24;

Figura 27 e as respectivas tabelas mostradas adiante são diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de VHF no caso que, com o sistema de recepção na Figura 24, nenhum cordão de extensão está conectado, em que a Figura 27 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de VHF do sistema de recepção na Figura 24;

Figura 28 e as respectivas tabelas mostradas adiante são diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de VHF no caso que, com o sistema de recepção na Figura 24, um cordão de extensão está conectado, em que a Figura 28 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de VHF do sistema de recepção na Figura 24;

Figura 29 e as respectivas tabelas mostradas adiante são diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de UHF no caso que, com o sistema de recepção na Figura 24, nenhum cordão de extensão está conectado, em que a Figura 29 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de UHF do sistema de recepção na Figura 24;

Figura 30 e as respectivas tabelas mostradas adiante são diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de UHF no caso que, com o sistema de recepção na Figura 24, um cordão de extensão está conectado, em que a Figura 30 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de UHF do sistema de recepção na Figura 24;

Figura 31 e as respectivas tabelas mostradas adiante são diagramas ilustrando as propriedades de antena do VHF banda de no caso

que, com o sistema de recepção na Figura 24, um cordão de extensão está conectado em um estado no qual os cabos do dispositivo de fonte de alimentação estão caídos verticalmente, em que a Figura 31 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de VHF do sistema de recepção na Figura 24;

Figura 32 e as respectivas tabelas mostradas adiante são diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de VHF no caso que, com o sistema de recepção na Figura 24, um cordão de extensão está conectado em um estado no qual os cabos do dispositivo de fonte de alimentação estão enfeixados, em que a Figura 32 é um diagrama ilustrando propriedade de ganho de antena da banda de VHF do sistema de recepção na Figura 24;

Figura 33 e as respectivas tabelas mostradas adiante são diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de UHF no caso que, com o sistema de recepção na Figura 24, um cordão de extensão está conectado em um estado no qual os cabos do dispositivo de fonte de alimentação estão caídos verticalmente, em que a Figura 33 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de UHF do sistema de recepção na Figura 24;

Figura 34 e as respectivas tabelas mostradas adiante são diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de UHF no caso que, com o sistema de recepção na Figura 24, um cordão de extensão está conectado em um estado no qual os cabos do dispositivo de fonte de alimentação estão enfeixados, em que a Figura 34 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de UHF do sistema de recepção na Figura 24;

Figura 35 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do sistema de recepção em detalhes de acordo com uma terceira concretização;

Figura 36 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do sistema de recepção de acordo com uma quarta concretização em detalhes;

5 Figura 37 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do sistema de recepção de acordo com uma quinta concretização em detalhes;

Figura 38 é um diagrama usado para descrever a disposição do núcleo de ferrita na Figura 37;

10 Figura 39 e as respectivas tabelas mostradas adiante são diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de VHF no caso que, com o sistema de recepção na Figura 37, nenhum cordão de extensão está conectado, em que a Figura 39 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de VHF do sistema de recepção na Figura 37;

15 Figura 40 e as respectivas tabelas mostradas adiante são diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de VHF no caso que, com o sistema de recepção na Figura 37, um cordão de extensão está conectado, em que a Figura 40 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de VHF do sistema de recepção na Figura 37;

20 Figura 41 e as respectivas tabelas mostradas adiante são diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de VHF no caso que, com o sistema de recepção na Figura 37, os comprimentos de cabo diferem daqueles no exemplo na Figura 39, e nenhum cordão de extensão está conectado, em que a Figura 41 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de VHF do sistema de recepção na Figura 37;

25 Figura 42 e as respectivas tabelas mostradas adiante são diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de VHF no caso que, com o sistema de recepção na Figura 37, os comprimentos de cabo diferem daqueles no exemplo na Figura 40, e um cordão de extensão está conectado, em que a Figura 42 é um diagrama ilustrando a propriedade de

ganho de antena da banda de VHF do sistema de recepção na Figura 37;

Figura 43 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do sistema de recepção de acordo com uma sexta concretização em detalhes;

5 Figura 44 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do sistema de recepção de acordo com uma nona concretização em detalhes em contraste com a com Figura 24;

10 Figura 45 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do sistema de recepção de acordo com a nona concretização em detalhes em contraste com a Figura 36;

Figura 46 é um diagrama ilustrando um receptor de televisão comum como visto do lado traseiro;

15 Figura 47 é um diagrama ilustrando um dispositivo de recepção incluindo um receptor de televisão e um dispositivo de fonte de alimentação servindo como equipamento eletrônico de acordo com uma décima concretização da presente invenção como visto do lado traseiro;

Figura 48 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do receptor de televisão e cabo de potência de acordo com a décima concretização presente em detalhes;

20 Figura 49 é uma vista de seção transversal esquemática ilustrando um exemplo de configuração do cabo de transmissão de potência na Figura 48;

25 Figura 50 é um diagrama ilustrando um exemplo de configuração de uma porção de retransmissão (porção de ramal) de acordo com a presente décima concretização;

Figura 51 é um diagrama para descrever o comprimento de uma porção servindo como uma antena;

Figura 52 e as respectivas tabelas mostradas adiante são diagramas ilustrando as propriedades de antena de um arranjo em que um

circuito de ressonância LC é provido separado ao longo de um cabo de transmissão para restringir o comprimento elétrico do código de potência periodicamente, e ondas de radiodifusão são recebidas a uma porção onde este comprimento elétrico é restringido, em que a Figura 52 é um diagrama
5 ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de UHF;

Figura 53 e as respectivas tabelas mostradas adiante são diagramas ilustrando as propriedades de antena do cabo de potência de acordo com a décima concretização, em que a Figura 53 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de UHF;

10 Figura 54 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do receptor de televisão e cabo de potência em detalhes de acordo com uma décima primeira concretização da presente invenção;

15 Figura 55 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do receptor de televisão e cabo de potência de acordo com uma décima segunda concretização da presente invenção em detalhes;

20 Figura 56 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do receptor de televisão e cabo de potência de acordo com uma décima terceira concretização da presente invenção em detalhes;

25 Figura 57 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do receptor de televisão e cabo de potência de acordo com uma décima quarta concretização da presente invenção em detalhes;

Figura 58 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do receptor de televisão e cabo de potência de acordo com uma décima quinta concretização da presente invenção em detalhes;

Figura 59 é uma vista de seção transversal esquemática ilustrando um exemplo de configuração do cabo de transmissão de potência na Figura 58 de acordo com a décima quinta concretização;

5 Figura 60 é um diagrama para descrever as propriedades de
antena de um sistema em que um cabo de potência é configurado para servir
como uma antena de dipolo, e ondas de radiodifusão são recebidas a este cabo
de potência, com a décima por décima sétima concretizações;

10 Figura 61 é um diagrama ilustrando um dispositivo de
recepção incluindo um receptor de televisão e um dispositivo de fonte de
alimentação servindo como equipamento eletrônico de acordo com uma
décima oitava concretização da presente invenção como visto do lado traseiro;

Figura 62 é um diagrama ilustrando as configurações e relação
de conexão das porções principais do receptor de televisão e cabo de potência
de acordo com a presente décima oitava concretização em detalhes;

15 Figura 63 é um diagrama ilustrando um exemplo de
configuração de montagem da porção de placa de acordo com a presente
décima oitava concretização;

Figura 64 é uma primeira vista para descrever o princípio
como a antena de acordo com a décima oitava concretização;

20 Figura 65 é uma segunda vista para descrever o princípio
como a antena de acordo com a décima oitava concretização;

Figura 66 e as respectivas tabelas mostradas adiante são
diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de UHF em um
estado no qual o cabo de potência no caso de não incluir nenhuma porção de
25 placa está estendido retilineamente (estado ideal), em que a Figura 66 é um
diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de UHF;

Figura 67 e as respectivas tabelas mostradas adiante são
diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de UHF em um
estado no qual o cabo de potência no caso de não incluir nenhuma porção de

placa está dobrado por metade, em que a Figura 67 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de UHF;

Figura 68 e as respectivas tabelas mostradas adiante são diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de UHF do cabo de potência de acordo com a décima oitava concretização incluindo uma porção de placa, em que a Figura 68 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de UHF;

Figura 69 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do receptor de televisão e cabo de potência de acordo com uma décima nona concretização da presente invenção em detalhes;

Figura 70 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do receptor de televisão e cabo de potência de acordo com uma vigésima concretização da presente invenção em detalhes;

Figura 71 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do receptor de televisão e cabo de potência de acordo com uma vigésima primeira concretização da presente invenção em detalhes;

Figura 72 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do receptor de televisão e cabo de potência de acordo com uma vigésima -segunda concretização da presente invenção em detalhes;

Figura 73 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do receptor de televisão e cabo de potência de acordo com uma vigésima terceira concretização da presente invenção em detalhes;

Figura 74 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do receptor de televisão e cabo de potência de acordo com uma vigésima quarta concretização da presente invenção em

detalhes; e

Figura 75 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do receptor de televisão e cabo de potência de acordo com uma vigésima quinta concretização da presente invenção em detalhes.

DESCRIÇÃO DAS CONCRETIZAÇÕES PREFERIDAS

Concretizações da presente invenção serão descritas abaixo de uma maneira correlatada com os desenhos.

Note que descrição será feita conforme a seqüência seguinte.

- | | |
|----|-----------------------------------|
| 10 | 1. Primeira Concretização |
| | 2. Segunda Concretização |
| | 3. Terceira Concretização |
| | 4. Quarta Concretização |
| | 5. Quinta Concretização |
| 15 | 6. Sexta Concretização |
| | 7. Sétima Concretização |
| | 8. Oitava Concretização |
| | 9. Nona Concretização |
| | 10. Décima Concretização |
| 20 | 11. Décima Primeira Concretização |
| | 12. Décima Segunda Concretização |
| | 13. Décima Terceira Concretização |
| | 14. Décima Quarta Concretização |
| | 15. Décima Quinta Concretização |
| 25 | 16. Décima Sexta Concretização |
| | 17. Décima Sétima Concretização |
| | 18. Décima Oitava Concretização |
| | 19. Décima Nona Concretização |
| | 20. Vigésima Concretização |

- 21. Vigésima Primeira Concretização
- 22. Vigésima Segunda Concretização
- 23. Vigésima Terceira Concretização
- 24. Vigésima Quarta Concretização
- 25. Vigésima Quinta Concretização

1. Primeira Concretização

Arranjo de Concretização

Figura 1 é um diagrama ilustrando um exemplo de arranjo de um sistema de recepção de acordo com uma primeira concretização da presente invenção, e Figura 2 é um diagrama ilustrando um caso onde o dispositivo de fonte de alimentação na Figura 1 está conectado a um telefone celular por um suporte de carregamento. Este sistema de recepção 1 provê potência para carregamento de um dispositivo de fonte de alimentação 3 para um telefone celular 2. Este sistema de recepção 1 controla um cabo de transmissão de potência 4 para transmitir esta potência para carregamento para servir como uma antena, e recebe as ondas radiodifundidas de radiodifusão de televisão digital, as ondas radiodifundidas de um serviço de carregamento de dados, e similar no telefone celular 2. Note que as ondas de radiodifusão de um serviço de carregamento de dados são, por exemplo, as ondas de radiodifusão de MediaFLO (marca registrada), que é um serviço para carregar conteúdos de vídeo usando ondas de radiodifusão.

Aqui, o telefone celular 2 é um telefone celular tendo uma função de gravação/reprodução de vários tipos de conteúdos, e um conector 5 é provido à face lateral disso.

O dispositivo de fonte de alimentação 3 inclui uma unidade de fonte de alimentação 6 que gera a potência para carregamento do telefone celular 2, que é uma unidade central de fonte de alimentação comercial, e transmite a potência gerada nesta unidade de fonte de alimentação 6 para o telefone celular 2 usando o cabo de transmissão de potência 4. Com o

dispositivo de fonte de alimentação 3, um conector 7 é provido a uma extremidade do cabo de transmissão de potência 4, e o conector 7 é conectado ao conector 5 do telefone celular 2, e é conectado ao telefone celular 2.

5 A unidade de fonte de alimentação 6 é formada em uma forma retangular geral, em que um terminal 8 para introduzir fonte de alimentação comercial de uma saída de potência de fonte de alimentação comercial em é provido em uma face disso. Assim, tal como mostrado por uma seta A na Figura 1, a unidade de fonte de alimentação 6 gera potência de 5 VCC a para carregamento (tensão) de uma fonte de alimentação de CA comercial de 100
10 VCA por este terminal 8 sendo inserido em uma saída de potência interna.

Note que, com o sistema de recepção 1, como mostrado na Figura 2 em contraste com a Figura 1, o dispositivo de fonte de alimentação 3 pode ser conectado ao telefone celular 2 por um suporte de carregamento 10.

Figura 3 é um diagrama ilustrando as configurações e relação
15 de conexão das porções principais deste sistema de recepção 1 em detalhes.

Com o telefone celular 2, um terminal de fonte de alimentação no lado quente do conector 5 está conectado a um circuito de fonte de alimentação 11 para carregamento, e um terminal de fonte de alimentação no lado frio do conector 5 está aterrado. Com o telefone celular 2, um terminal de
20 entrada de antena do conector 5 está aterrado por um indutor 12, e está conectado a uma extremidade de entrada de antena de um sintonizador 14 por um capacitor 13. Este sintonizador 14 é um sintonizador capaz de receber as ondas de radiodifusão anteriores. Note que o indutor 12 compõe um circuito de casamento, e é fixado a 18 nH com a presente concretização.

25 Com a unidade de fonte de alimentação 6, um circuito de fonte de alimentação 16 que gera potência para carregamento de fonte de alimentação comercial é provido sobre uma placa de fiação 15. A unidade de fonte de alimentação 6 produz a fonte de alimentação de lado quente e a fonte de alimentação de lado frio gerada no circuito de fonte de alimentação 16 para

um cabo de transmissão de potência 4 por indutores 17L e 17G compondo um circuito de corte de alta frequência 17, respectivamente.

Note que os indutores 17L e 17G são compostos de, por exemplo, uma conta de ferrita, para prevenir ruído e um sinal de alta frequência do lado de fonte de alimentação comercial de contaminação, e
5 fixar o comprimento elétrico do cabo de transmissão de potência 4 servindo como uma antena.

Figura 4 é uma vista de seção transversal esquemática ilustrando um exemplo de configuração do cabo de transmissão de potência 4
10 de acordo com a concretização presente, e Figura 5 é um diagrama ilustrando o dispositivo de fonte de alimentação na Figura 1 em detalhes.

O cabo de transmissão de potência 4 é, tal como mostrado na Figura 4 tomando a seção transversal disso, um cabo de multinúcleos, em que dois cabos LL e LG estão cobertos com um isolador e estão retidos
15 integralmente. Com o cabo de transmissão de potência 4, os dois cabos LL e LG são nomeados à fonte de alimentação de lado quente e à fonte de alimentação de lado frio respectivamente, e tal como mostrado na Figura 5, as extremidades de lado de unidade de fonte de alimentação 6 dos cabos LL e LG são conectadas aos indutores 17L e 17G na placa de fiação 15. Note que
20 doravante, os cabos LL e LG serão chamados cabos de potência.

Os cabos de transmissão LL e LG são cada fabricado sendo coberto com um fio trançado incluindo uma fibra de aramida. Note que, na Figura 3 e similar, os cabos de transmissão LL e LG são ilustrados em um caso de serem retidos integralmente por dois fios paralelos, mas podem ser
25 retidos integralmente em um estado trançado.

Com o cabo de transmissão de potência 4, tal como mostrado na Figura 5, as extremidades de lado de conector 7 dos cabos de transmissão LL e LG são conectadas aos terminais de fonte de alimentação 7L e 7G por indutores 18L e 18G compondo um circuito de corte de alta frequência 18,

respectivamente. Aqui, o circuito de corte de alta frequência é um circuito que suprime seletivamente transmissão de um sinal de alta frequência, e os indutores 18L e 18G são aplicados com a presente concretização.

Note que, com os indutores, em geral, a impedância Z é $j\omega L$, e a impedância Z aumenta de acordo com aumento na frequência, por meio de que uma alta frequência pode ser cortada. Com os indutores, auto-ressonância adicional devido a um componente de indutor e um componente de capacitor incluído nos indutores é usada, por meio de que a impedância pode ser usada ao máximo. Os indutores 18L e 18G são compostos de, por exemplo, uma conta de ferrita, para impedir um sinal de alta frequência de se misturar no telefone celular 2, e prevenir ruído de vazamento do telefone celular 2.

Também, com o cabo de transmissão de potência 4, a extremidade de lado de indutor 180 do cabo de transmissão LG nomeado à de fonte de alimentação de lado frio está conectada ao terminal de entrada de antena 7A do conector 7. Note que, com o cabo de transmissão de potência 4, tal como mostrado na Figura 5, os indutores 18L e 18G estão montados sobre uma placa de fiação 19, onde o conector 7 está montado, e os cabos de transmissão LL e LG estão conectados aos indutores 18L e 18G nesta placa de fiação 19.

Depois de conexão disso, o lado traseiro onde a placa de fiação 19 está disposta é sujeito à moldagem com uma resina junto com a extremidade de lado de telefone celular 2 do cabo de transmissão de potência 4.

Note que os indutores 17L, 17G, 18L e 18G podem ser formados de um indutor de chip em vez de uma conta de ferrita. Com o cabo de transmissão de potência 4, o comprimento L1 dos indutores 17L e 17C para os indutores 18L e 18G é fixado a múltiplo ímpar de $1/4$ de comprimento de onda relativo ao comprimento de onda da frequência de recepção do sistema de recepção 1. Mais especificamente, o comprimento 1100 mm ao

redor de $3/4$ de comprimento de onda é fixado relativo ao comprimento de onda da frequência de 190 MHz da banda de frequência de recepção do sistema de recepção 1.

5 Como resultado disso, tal como mostrado na Figura 6, com o sistema de recepção 1, uma antena de monopolo de $3/4$ de comprimento de onda é formada pelo cabo de transmissão LG. De acordo com esta antena, a banda da frequência fundamental correspondendo a $3/4$ de comprimento de onda pode ser recebida, e também, a banda de UHF, por exemplo, ondas de radiodifusão de 470 por 770 MHz de uma TV digital terrestre pode ser
10 recebido usando o harmônico mais alto da frequência fundamental.

Operação de Concretização

Com o arranjo anterior, com o sistema de recepção 1, o dispositivo fonte de alimentação 3 é conectado ao telefone celular 2, e o dispositivo de fonte de alimentação 3 é conectado a uma saída de potência de
15 fonte de alimentação comercial, por esse meio gerando potência de CC para carregamento da fonte de alimentação comercial no dispositivo de fonte de alimentação 3. A potência de CC gerada é transmitida ao telefone celular 2, e o telefone celular 2 é carregado.

Também, com o sistema de recepção 1, depois que vários tipos
20 de ondas de radiodifusão são recebidas no telefone celular 2 por operações de um usuário para gravar os conteúdos disso, os conteúdos gravados são reproduzidos no telefone celular 2 novamente para prover estes ao usuário.

Aqui, no caso que ondas de radiodifusão são recebidas, nas ondas de radiodifusão sendo recebidas a uma antena embutida, ganho de
25 antena suficiente não é assegurado, e por conseguinte, uma área de campo elétrico fraco experimentará dificuldade em receber ondas de radiodifusão satisfatoriamente.

Em particular, no caso de receber ondas de radiodifusão em lugar fechado, a intensidade de campo elétrico é debilitada notadamente

devido a vários tipos de blindagem, e como resultado disso, sensibilidade é deteriorada notadamente. Também, influência do ruído interno do telefone celular 2 é inevitável, que também previne ondas de radiodifusão de serem recebidas de uma maneira estável.

5 Agora, um arranjo pode ser concebido para receber ondas de radiodifusão usando uma antena de haste. Porém, usar uma antena de haste afeta adversamente projeto de aparência. Em particular, com o telefone celular 2, comprimento de antena pode ser fixado a 10 cm aproximadamente no máximo, e por conseguinte, até mesmo no caso de usar uma antena de
10 haste, com a banda de VHF tal como radiodifusão de FM, radiodifusão de rádio digital, ou similar, ganho de antena suficiente não é assegurado, e conseqüentemente, sensibilidade de recepção é deteriorada.

 Portanto, com o sistema de recepção 1 de acordo com o presente primeira concretização, o cabo de transmissão de potência 4 para
15 prover a potência do dispositivo de fonte de alimentação 3 para o telefone celular 2 é controlado para servir como uma antena, por esse meio recebendo ondas de radiodifusão. Neste caso, influência de ruído interno no caso de usar uma antena embutida é efetivamente evitável, e também sensibilidade pode ser melhorada quando comparada ao caso de usar uma antena embutida.
20 Também, deterioração em projeto no caso de usar uma antena de haste pode ser prevenida. Porém, no caso que o cabo de transmissão de potência 4 é controlado para servir como uma antena aplicando simplesmente um arranjo em que um cabo de potência é controlado para servir como uma antena, é difícil assegurar ganho suficiente com uma banda de frequência larga
25 suficiente.

 Figura 7 é um diagrama ilustrando um sistema de recepção ao qual uma técnica exposta na Publicação de Pedido de Patente Japonesa Não Examinada No. 2005-341067 em contraste com a Figura 1. Figura 7 ilustra um caso onde um circuito de ressonância LC é provido ao cabo de

transmissão LG servindo como uma antena, por exemplo.

Note que, na Figura 7 a fim de facilitar compreensão, as mesmas porções de função como aquelas na Figura 3 são denotadas com os mesmos numerais de referência. Com um sistema de recepção 21 mostrado na

5 Figura 7, no lado de unidade de fonte de alimentação 6, o cabo de transmissão LL no lado quente está conectado diretamente ao circuito de potência 16, e o cabo de transmissão LG no lado frio está conectado ao circuito de fonte de alimentação 16 por um circuito de ressonância LC 22. Também, no lado de

10 telefone celular 2, o cabo de transmissão LL no lado quente está conectado diretamente ao circuito de potência 11, o cabo de transmissão LG no lado frio está aterrado, e está conectado ao sintonizador 14 pelo capacitor 13.

Com este sistema de recepção 21, o circuito de ressonância LC 22 é provido, e por conseguinte, há uma desvantagem em que ganho de antena suficiente não é assegurado com uma banda larga. Também, com o

15 sistema de recepção 21, o cabo de transmissão LL no lado quente e o cabo de transmissão LG no lado frio são combinados de uma maneira de alta frequência, e o circuito de ressonância LC 22 não funciona prontamente suficientemente, que também conduz a uma desvantagem em que ganho de antena suficiente não é assegurado.

20 Figura 8 e as tabelas I e II abaixo constituem diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de VHF no caso que, com o sistema de recepção 21 na Figura 7, nenhum cordão de extensão está conectado.

Figura 8 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de

25 antena da banda de VHF do sistema de recepção 21 na Figura 7. A tabela I é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 8. A tabela II é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura 8. Na Figura 8, o eixo horizontal denota uma frequência, e o eixo vertical denota ganho de

antena.

A propriedade na Figura 8 é um resultado de medição no caso que a impedância do circuito de ressonância 22 com o sistema de recepção 21 é fixada a infinito, e um terminal 8 da unidade de fonte de alimentação 6 não está conectado a qualquer porção. Também, a propriedade de Figura 8 é um resultado de medição no caso de conectar o dispositivo de fonte de alimentação a uma placa de avaliação da qual o tamanho de terra é 95 x 45 mm assumindo o telefone celular 2 por um conector.

Note que os símbolos LH e LV na Figura 8 denotam a polarização horizontal e a polarização vertical, respectivamente. O comprimento do cabo de transmissão de potência 4 neste caso é 1100 mm equivalente a 3/4 de comprimento de onda de uma frequência de 190 MHz.

Também, as tabelas I e II ilustram os resultados de medição mostrados na Figura 8 em detalhes. Com estes resultados de medição na Figuras 8 e tabelas I e II, tal como mostrado em um símbolo B na Figura 8, pode ser entendido que ganho de antena é deteriorado localmente. Por conseguinte, pode ser achado que ganho suficiente não é assegurado com uma banda de frequência larga suficiente.

TABELA I

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dBd]	-14.20	-12.50	-8.85	-8.64	-4.52	-3.52	-3.77	-4.60

TABELA II

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dBd]	-17.40	-17.10	-14.05	-15.96	-13.72	-12.09	-12.09	-12.20

Figura 9 e as tabelas III e IV abaixo constituem diagramas ilustrando resultados de medição no caso de conectar o terminal 8 da unidade de fonte de alimentação 6 a um cabo de extensão com um comprimento de 3 m com o sistema de recepção 21 na Figura 7 em contraste com a Figura 8 e as tabelas I e II. Note que as condições de medição são iguais àquelas no caso da Figura 8 e tabelas I e II. A tabela III é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 9, e a tabela IV é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura 9.

TABELA III

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dBd]	-9.88	-14.10	-8.45	-10.37	-7.47	-7.29	-7.64	-8.31

TABELA IV

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dBd]	-16.72	-21.70	-17.25	-23.63	-9.92	-9.69	-10.32	-11.90

De acordo com os resultados de medição da Figura 9 e tabelas III e IV, em contraste com a Figura 8 e tabelas I e II, pode ser achado que a frequência da qual o ganho é deteriorado mostrado em um símbolo de referência C na Figura 9 está deslocada a um lado de frequência mais baixa.

Portanto, com o sistema de recepção 21, no caso de ter conectado de fato a unidade de fonte de alimentação 6 a uma saída de potência de fonte de alimentação comercial, as propriedades de antena são mudadas variadamente de acordo com desenho ao redor do cabo de potência

comercial.

Também, com os resultados de medição da Figura 9 e tabelas III e IV, o ganho de antena deteriora 4 dB ao redor da frequência de 190 MHz correspondendo ao comprimento do cabo de transmissão de potência 4. De acordo com isto igualmente, pode ser achado que ganho suficiente não é assegurado com uma banda de frequência larga suficiente.

Figura 10 é um diagrama ilustrando um sistema de recepção concebido aplicando a técnica exposta na Publicação de Pedido de Patente Japonesa Não Examinada No. 2002451932. Note que, na Figura 10 a fim de facilitar compreensão, as mesmas porções de função como aquelas na Figura 3 são denotadas com os mesmos numerais de referência. Com um sistema de recepção 31 na Figura 10, no lado de unidade de fonte de alimentação 6, o cabo de transmissão LL no lado quente e o cabo de transmissão LG no lado frio são conectados diretamente ao circuito de potência 16.

Também, no lado de telefone celular 2, o cabo de transmissão LL no lado quente está conectado diretamente ao circuito de potência 11, o cabo de transmissão LG no lado frio está aterrado, e está conectado ao sintonizador 14 pelo capacitor 13. Também, um cabo LW enrolado ao redor dos cabos de transmissão LL e LV está conectado a um ponto de conexão do capacitor 13 e do indutor 12. Neste caso, Q do cabo LW servindo como uma antena aumenta notadamente. Como resultado disso, neste caso igualmente, é difícil assegurar ganho suficiente com uma banda de frequência larga suficiente.

Também, com o sistema de recepção 31 na Figura 10 igualmente, as propriedades de antena são mudadas variadamente de acordo com um cabo de extensão. Portanto, com o sistema de recepção 1 mostrado na Figura 3 de acordo com a presente concretização, os indutores 18L, 18G, 17L e 17G compondo os circuitos de corte de alta frequência 18 e 17 são providos às extremidades de lado de conectores 5 e 7 dos cabos de transmissão LL e

LG, e porções separadas dos conectores 5 e 7 por um comprimento predeterminado, respectivamente.

Assim, com o sistema de recepção 1, de acordo com os indutores 18L e 18G nos lados de conectores 5 e 7, vazamento de ruído interno é prevenido, e também vários tipos de influência ruim do telefone celular 2 devido a um sinal de alta frequência induzido nos cabos de transmissão LL e LG são prevenidos.

Também, o ruído e sinal de alta frequência de fonte de alimentação comercial devido aos indutores 17L e 17 no lado de unidade de fonte de alimentação 6 são prevenidos de contaminação. Também, de acordo com os indutores 18L, 18G, 17L e 17G, o comprimento elétrico de uma porção servindo como uma antena é fixado. Assim, com o sistema de recepção 1 na Figura 3, ondas de radiodifusão podem ser recebidas com uma banda de frequência larga suficiente e ganho suficiente. Também, desvios das propriedades de antena devido ao cabo de extensão podem ser prevenidos.

Figura 11 e as tabelas V e VI abaixo, e Figura 12 e tabelas VII e VIII abaixo são diagramas ilustrando os resultados de medição da banda de VHF com o sistema de recepção 1 na Figura 3 em contraste com a Figura 8 e tabelas I e II, e Figura 9 e tabelas III e IV, respectivamente. Figura 11 e as tabelas V e VI são resultados de medição no caso de não conectar nenhum cabo de extensão, e Figura 12 e tabelas VII e VIII são resultados de medição no caso de conectar um cabo de extensão.

A tabela V é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 11, e a tabela VI é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura 11. A tabela VII é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 12, e a tabela VIII é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura 12.

TABELA V

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dBd]	-14.68	-15.70	-11.45	-8.97	-7.37	-6.49	-6.29	-6.00

TABELA VI

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dBd]	-18.72	-21.30	-17.85	-15.17	-18.57	-16.58	-15.93	-14.90

TABELA VII

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dBd]	-15.40	-13.10	-9.65	-8.57	-5.92	-5.29	-5.49	-5.40

TABELA VIII

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dBd]	-18.08	-19.90	-16.45	-15.44	-12.72	-11.72	-11.97	-12.31

De acordo com os resultados de medição da Figura 11 e tabelas V e VI, e Figura 12 e tabelas VII e VIII, pode ser achado que ondas de radiodifusão podem ser recebidas com uma banda de frequência larga suficiente e ganho suficiente quando comparado a um sistema existente. Ademais, pode ser achado que desvios das propriedades de antena devido a conexão de um cabo de extensão podem ser prevenidos.

Figura 13 e tabelas IX e X, e Figura 14 e tabelas XI e XII são diagramas ilustrando os resultados de medição da banda de UHF com o sistema de recepção 1 na Figura 3 em contraste com a Figura 11 e tabelas V e VI, e Figura 12 e tabelas VII e VIII, respectivamente. A tabela IX é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 13, e a tabela X é um diagrama ilustrando a

propriedade na Figura 13, e a tabela X é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura 13. A tabela XI é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 14, e a tabela XII é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura 14.

Figura 13 e tabelas IX e X são resultados de medição no caso de não conectar nenhum cabo de extensão, e Figura 14 e tabelas XI e XII são resultados de medição no caso de conectar um cabo de extensão. Note que as condições de medição disso são iguais àsquelas na Figura 8 e tabelas I e II.

TABELA IX

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dBd]	-8.40	-5.80	-11.24	-11.48	-12.52	-10.15	-12.85	-5.08

TABELA X

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dBd]	-8.20	-4.98	-5.13	-6.28	-5.52	-1.35	-5.65	-2.58

TABELA XI

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dBd]	-6.80	-5.49	-9.33	-10.14	-12.16	-11.15	-14.85	-8.08

TABELA XII

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dBd]	-5.33	-5.09	-5.44	-8.01	-6.36	-1.95	-6.05	-2.38

De acordo com os resultados de medição da Figura 13 e tabelas IX e X, e Figura 14 e tabelas XI e XII, o sistema de recepção 1 na Figura 3 pode receber ondas de radiodifusão com uma banda de frequência larga suficiente e ganho suficiente até mesmo com a banda de UHF. Ademais, de acordo com o sistema de recepção 1, pode ser achado que desvios das propriedades de antena devido à conexão de um cabo de extensão podem ser prevenidos.

Figura 15 e tabelas XIII e XIV, e Figura 16 e tabelas XV e XVI são diagramas ilustrando resultados de medição no caso que os indutores 18L e 18G nos lados de conectores 5 e 7 são omitidos. As condições de medição disso são iguais às aquelas na Figura 8 e tabelas I e II.

Com esta medição, tal como mostrado na Figura 17 em contraste com a Figura 3, um sistema de recepção foi aplicado em que os indutores 18L e 18G nos lados de conectores 5 e 7 são omitidos, e um indutor 32 está disposto na linha de potência no lado quente dentro do telefone celular 2. Também, aterramento da linha de potência no lado frio é executado por um indutor 12.

Aqui, Figura 15 e tabelas XIII e XIV são diagramas ilustrando o ganho de antena da banda de VHF no caso de não conectar nenhum cabo de extensão. Figura 16 e tabelas XV e XVI são diagramas ilustrando o ganho de antena da banda de VHF no caso de conectar um cabo de extensão. Note que o comprimento do cabo de transmissão de potência 4 é o mesmo 1100 mm como descrito acima. A tabela XIII é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 15, e a tabela XIV é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura 15. A tabela XV é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 16, e a tabela XVI é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura 16.

TABELA XIII

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dBd]	-14.52	-16.70	-13.85	-11.57	-7.32	-6.49	-6.49	-6.40

TABELA XIV

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dBd]	-19.72	-22.10	-19.25	-17.37	-19.92	-18.72	-18.69	-18.00

TABELA XV

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dBd]	-12.72	-15.50	-13.85	-11.90	-7.32	-6.49	-6.69	-6.60

TABELA XVI

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dBd]	-19.68	-21.90	-19.65	-16.70	-12.37	-11.49	-11.49	-11.40

Também, Figura 18 e tabelas XVII e XVIII, e Figura 19 e tabelas XIX e XX são diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de UHF com o sistema de recepção na Figura 17. A tabela XVII é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 18 e a tabela XVIII é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura 18. A tabela XIX é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 19, e a tabela XX é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura 19. As condições de medição disso são iguais àquelas

na Figura 8 e tabelas I e II. Note que a Figura 18 e tabelas XVII e XVIII são resultados de medição no caso de não conectar nenhum cabo de extensão, e a Figura 19 e tabelas XIX e XX são resultados de medição no caso de conectar um cabo de extensão.

TABELA XVII

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dBd]	-11.33	-10.80	-6.95	-13.01	-8.76	-6.18	-12.65	-4.68

TABELA XVIII

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dBd]	-13.93	-12.00	-5.64	-16.74	-8.52	-7.98	-9.65	-4.88

TABELA XIX

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dBd]	-12.13	-9.31	-6.95	-14.08	-11.52	-6.73	-11.25	-4.43

TABELA XX

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dBd]	-12.33	-11.20	-7.15	-16.14	-10.27	-8.35	-9.85	-6.08

5 Ao comparar os resultados de medição da Figura 15 e tabelas XIII e XIV, por Figura 19 e tabelas XIX e XX, e os resultados de medição da Figura 11 e tabelas V e VI por Figura 12 e tabelas VII e VIII, o seguinte pode ser achado. Quer dizer, com a banda de VHF, até mesmo no evento que os indutores 18L e 18G nos lados de conectores 5 e 7 são omitidos e um indutor

10 é provido dentro do telefone celular 2, não há quase nenhuma mudança nas propriedades.

Porém, com a banda de UHF, no evento que os indutores 18L e 18G nos lados de conectores 5 e 7 são omitidos, e um indutor é provido dentro do telefone celular 2, ganho de antena diminui por uma quantidade equivalente à perda nos conectores 5 e 7.

5 Isto pode ser confirmado de acordo com contraste entre resultados de medição da Figura 18 e tabelas XVII e XVIII, e resultados de medição da Figura 13 e tabelas IX e X, e contraste entre os resultados de medição da Figura 19 e tabelas XIX e XX, e os resultados de medição da Figura 14 e tabelas XI e XII. Assim, pode ser achado que ondas de radiodifusão podem ser recebidas no sistema de recepção 1 na Figura 3
10 quando comparado ao caso de prover um indutor dentro do telefone celular 2.

Figura 20 e tabelas XXI e XXII, Figura 21 e tabelas XXIII e XXIV, Figura 22 e tabelas XXV e XXVI, e Figura 23 e tabelas XXVII e XXVIII são diagramas ilustrando resultados de medição no caso de usar um
15 telefone celular atual em vez da placa de avaliação. Figura 20 e tabelas XXI e XXII, e Figura 22 e tabelas XXV e XXVI são resultados de medição no caso de omitir os indutores 17L, 17G, 18L e 18G, e conectar diretamente o cabo de transmissão de potência à unidade de fonte de alimentação 6 e o conector 7, e ilustram as propriedades da banda de VHF e da banda de UHF,
20 respectivamente. Também, Figura 21 e tabelas XXIII e XXIV, e Figura 23 e tabelas XXVII e XXVIII ilustram as propriedades da banda de VHF e da banda de UHF com o sistema de recepção 1 na Figura 3. A tabela XXI é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 20, e a tabela XXII é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura
25 20. A tabela XXIII é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 21, e a tabela XXIV é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura 21. A tabela XXV é um diagrama ilustrando a

propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 22, e a tabela XXVI é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura 22. A tabela XXVII é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 23, e a tabela XXVIII é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura 23.

TABELA XXI

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dB]	-20.83	-25.50	-20.85	-17.63	-15.87	-15.85	-16.37	-16.71

TABELA XXII

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dB]	-26.86	-33.90	-29.85	-27.03	-13.81	-13.85	-14.24	-15.00

TABELA XXIII

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dB]	-13.40	-14.10	-14.05	-11.10	-6.07	-5.69	-5.77	-5.60

TABELA XXIV

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dB]	-17.48	-18.90	-19.05	-15.90	-12.01	-11.85	-11.97	-11.91

TABELA XXV

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dB]	-11.40	-12.60	-12.55	-15.01	-12.47	-7.98	-12.85	-4.83

TABELA XXVI

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dBd]	-11.40	-11.78	-12.06	-13.54	-8.47	-6.35	-5.25	-6.08

TABELA XXVII

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dBd]	-6.53	-4.78	-1.75	-5.88	-2.87	-1.55	-5.05	0.32

TABELA XXVIII

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dBd]	-4.40	-5.29	-2.04	-6.14	-4.92	-3.20	-6.25	2.77

Note que a Figura 20, e tabelas XXI e XXII, até a Figura 23, e tabelas XVII e XXVIII, ilustram as propriedades no caso de conectar um cabo de extensão. De acordo com essas figuras e tabelas, o seguinte pode ser achado. Quer dizer, pode ser achado que o sistema de recepção 1 na Figura 3

5 melhora o ganho de antena sobre ambos a banda de VHF e UHF 10 dB ou mais quando comparado ao caso de não prover nenhum indutor no cabo de transmissão de potência, e por conseguinte, ganho de antena suficiente pode ser assegurado com uma banda de frequência larga.

Vantagens da Concretização

10 Como descrito acima, com a presente primeira concretização, com um arranjo em que o cabo de transmissão de potência é usado como uma antena, um circuito de corte de alta frequência é provido a cada uma da extremidade de lado de conector do cabo de transmissão de potência, e uma porção separada deste conector por um comprimento determinado. Assim,

15 de acordo com o sistema de recepção 1 de acordo com a presente primeira

concretização, ondas de radiodifusão podem ser recebidas com uma banda de frequência larga suficiente e ganho suficiente quando comparado a um sistema existente.

2. Segunda Concretização

5 Figura 24 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do sistema de recepção de acordo com uma segunda concretização da presente invenção em detalhes em contraste com a Figura 3, Figura 25 é uma vista de seção transversal esquemática ilustrando um exemplo de configuração de um cabo de transmissão de potência de
10 acordo com a presente segunda concretização, e Figura 26 é um diagrama ilustrando o dispositivo de fonte de alimentação na Figura 24 em detalhes.

 Com este sistema de recepção 41, um telefone celular 42 e um dispositivo de fonte de alimentação 43 são aplicados em vez do telefone celular 2 e o dispositivo de fonte de alimentação 3. Note que, com o sistema
15 de recepção 41 na Figura 24, as mesmas configurações como o sistema de recepção 1 são denotadas com os numerais de referência correspondentes, e descrição redundante será omitida.

 Aqui, o telefone celular 42 é configurado da mesma maneira como o telefone celular 2 de acordo com a primeira concretização, exceto que
20 o terminal de fonte de alimentação no lado frio do conector 5 está conectado a um ponto de conexão entre o indutor 12 e o capacitor 13, e está aterrado pelo indutor 12.

 Com o dispositivo de fonte de alimentação 43, um cabo de transmissão de potência 44 é aplicado em vez do cabo de transmissão de
25 potência 4. O dispositivo de fonte de alimentação 43 é configurado da mesma maneira como o dispositivo de fonte de alimentação 3 de acordo com a primeira concretização, exceto que o arranjo relativo ao cabo de transmissão de potência 44 difere.

 Aqui, o cabo de transmissão de potência 44 é, tal como

mostrado na Figura 25 tomando a seção transversal disso, formado de um denominado cabo de multinúcleos, e é fabricado por dois cabos de núcleo LL e LG sendo cobertos com um fio coberto SS. Note que, com o cabo de transmissão de potência 44, os cabos de núcleo LL e LG são cada fabricado sendo coberto com um fio trançado incluindo uma fibra de aramida, e são retidos integralmente sendo cobertos com um isolador 46 depois de serem trançados. Com o cabo de transmissão de potência 44, o fio coberto SS composto de um fio de malha de cobre está disposto para cercar este isolador 46, e uma envoltura 47 é fabricada pelo todo sendo coberto com elastômero.

Com o dispositivo de fonte de alimentação 43, os cabos de núcleo LL e LG são nomeados à fonte de alimentação de lado quente e à fonte de alimentação de lado frio, respectivamente. Por conseguinte, com o dispositivo de fonte de alimentação 43, tal como mostrado na Figura 26, as extremidades laterais de unidade de fonte de alimentação 6 dos cabos de núcleo LL e LG são conectadas aos indutores 17L e 17G na placa de fiação 15, e são conectadas ao circuito de fonte de alimentação 16 pelos indutores 17L e 17G, respectivamente.

Também, as extremidades laterais de telefone celular 42 dos cabos de núcleo LL e LG são conectadas aos indutores 18L e 18G à placa de fiação 19, e são conectadas aos terminais de fonte de alimentação 7L e 7G pelos indutores 18L e 18G, respectivamente.

Também, com o dispositivo de fonte de alimentação 43, uma função de antena é nomeada ao fio coberto SS, e a extremidade lateral de unidade de fonte de alimentação 6 do fio coberto SS não é conectada a qualquer porção, e é fixada a uma denominada extremidade aberta.

Também, a extremidade lateral de telefone celular 42 do fio coberto SS está conectada a um terminal de entrada de antena 7A do conector 7 na placa de fiação 19.

Com o dispositivo de fonte de alimentação 43, o comprimento

L1 dos indutores 17L e 17G para os indutores 18L e 18 é fixado ao comprimento ao redor de $3/4$ de comprimento de onda relativo ao comprimento de onda a uma frequência de 190 MHz.

Assim, o sistema de recepção 41 na Figura 24 controla o fio coberto SS para servir como uma antena, e restringe o comprimento elétrico dos cabos de núcleo LL e LG a serem combinados com o fio coberto de uma maneira de alta frequência pelos indutores 17L, 17G, 18L e 18G.

Figura 27 e tabelas XXIX e XXX, e Figura 28 e tabelas XXXI e XXXII são diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de VHF com o sistema de recepção 41 na Figura 24 relativo a um caso onde nenhum cordão de extensão está conectado, e um caso onde um cordão de extensão está conectado, respectivamente. A tabela XXIX é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 27, e a tabela XXX é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura 27. A tabela XXXI é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 28, e a tabela XXXII é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura 28.

TABELA XXIX

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dBd]	-13.64	-15.90	-10.65	-11.24	-6.72	-6.29	-6.37	-6.91

TABELA XXX

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dBd]	-19.08	-20.90	-17.25	-18.64	-14.87	-13.89	-13.89	-13.91

TABELA XXXI

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dBd]	-14.80	-16.50	-10.85	-11.90	-6.92	-6.49	-6.57	-6.91

TABELA XXXII

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dBd]	-19.48	-21.50	-19.45	-21.57	-13.92	-13.32	-13.57	-13.91

Também, Figura 29 e tabelas XXXIII e XXXIV, e Figura 30 e tabelas XXXV e XXXVI são diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de UHF com o sistema de recepção 41 na Figura 24 relativo a um caso onde nenhum cordão de extensão está conectado, e um caso onde um cordão de extensão está conectado, respectivamente. A tabela XXXIII é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 29, e a tabela XXXIV é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura 29. A tabela XXXV é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 30, e a tabela XXXVI é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura 30.

TABELA XXXIII

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dBd]	-5.40	-2.89	-1.33	-4.88	-2.32	2.65	-2.65	-1.18

TABELA XXXIV

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dBd]	-8.00	-6.20	-2.44	-4.68	-3.07	-1.35	-5.85	-3.28

TABELA XXXV

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dBd]	-4.20	-2.00	-0.53	-4.28	-2.27	2.85	-2.45	-1.03

TABELA XXXVI

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dBd]	-5.33	-5.20	-3.24	-4.88	-2.72	-0.95	-5.85	-2.63

De acordo com os resultados de medição da Figura 27, e tabelas XXIX e XXX, até a Figuras 30, tabelas XXXV e XXXVI, pode ser achado que o sistema de recepção 41 na Figura 24 pode assegurar ganho suficiente com uma banda de frequência larga prevenindo desvios de ganho de antena devido ao cabo de extensão suficientemente.

Também, pode ser achado que o sistema de recepção 41 na Figura 24 pode melhorar o ganho de antena quando comparado ao sistema de recepção 1 de acordo com a primeira concretização com a banda de UHF controlando o fio coberto SS isolado dos cabos de núcleo LL e LG para servir como uma antena.

Note que, com o dispositivo de fonte de alimentação 43, o cabo de transmissão de potência 44 pode ser usado sendo enfeixado. Neste caso, há uma possibilidade que o ganho de antena pode diminuir.

Figura 31, e tabelas XXXVII e XXXVIII, até a Figura 34, e tabelas XXXXIII e XXXXIV, são diagramas ilustrando resultados de medição usados para confirmar o ganho de antena no caso do cabo de transmissão de potência 44 sendo empacotado. A tabela XXXVII é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 31, e a tabela XXXVIII é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização

horizontal no diagrama de propriedade na Figura 31. A tabela XXXIX é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 32, e a tabela XXXX é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura 32. A tabela XXXXI é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 33, e a tabela XXXXII é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura 33. A tabela XXXXIII é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 34, e a tabela XXXXIV é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura 34.

Figura 31, e tabelas XXXVII e XXXVIII, e Figura 32, e tabelas XXXIX e XXXX, ilustram os resultados de medição da banda de VHF no caso que o cabo de transmissão de potência 44 está caído verticalmente, e no caso que o cabo de transmissão de potência 44 está enfeixado, respectivamente.

Também, Figura 33, e tabelas XXXXI e XXXXII, e Figura 34, e tabelas XXXXIII e XXXXIV, ilustram os resultados de medição da banda de UHF no caso que o cabo de transmissão de potência 44 está caído verticalmente, e no caso que o cabo de transmissão de potência 44 está enfeixado, respectivamente. Note que estes são resultados de medição usando a placa de avaliação anterior.

TABELA XXXVII

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dB]	-12.96	-12.50	-14.25	-15.17	-6.92	-6.29	-6.29	-6.20

TABELA XXXVIII

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dBd]	-14.24	-15.50	-17.85	-19.10	-14.12	-12.72	-12.61	-12.20

TABELA XXXIX

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dBd]	-38.11	-35.70	-34.45	-33.97	-18.77	-17.89	-17.81	-17.40

TABELA XXXX

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dBd]	-35.43	-28.50	-25.65	-25.03	-9.17	-8.29	-8.29	-7.50

TABELA XXXXI

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dBd]	-5.40	-2.89	-1.33	-4.88	-2.32	2.65	-2.65	-1.18

TABELA XXXXII

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dBd]	-8.00	-6.20	-2.44	-4.68	-3.07	-1.35	-5.85	-3.28

TABELA XXXXIII

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dBd]	-19.20	-17.60	-15.24	-16.81	-19.85	-15.20	-17.45	-12.18

TABELA XXXXIV

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dBd]	-5.00	-3.31	-2.06	-3.21	-3.36	-0.98	-2.85	-3.63

De acordo com os resultados de medição da Figura 31, e tabelas XXXVII e XXXVIII, até a Figura 34, e tabelas XXXXIII e XXXXIV, o seguinte pode ser achado. Quer dizer, com o sistema de recepção 41 de acordo com a segunda concretização, pode ser achado que, com a banda de VHF, deterioração em ganho a uma frequência baixa é notada enfeixando o cabo de transmissão de potência 44, mas com a banda de UHF, até mesmo se o cabo de transmissão de potência 44 for enfeixado, ganho para ser dedicado suficientemente a uso prático pode ser assegurado.

Com a segunda concretização, até mesmo no caso de usar um cabo coaxial de multinúcleos como o cabo de transmissão de potência, as mesmas vantagens como a primeira concretização podem ser obtidas.

3. Terceira Concretização

Figura 35 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do sistema de recepção de acordo com uma terceira concretização da presente invenção em detalhes em contraste com a Figura 24. O sistema de recepção 51 na Figura 35 é configurado da mesma maneira como o sistema de recepção 41 de acordo com a segunda concretização, exceto que o telefone celular 2 descrito na primeira concretização é aplicado em vez do telefone celular 42. Por conseguinte, com o sistema de recepção 51, o cabo de fio de núcleo de lado frio LG está separado fisicamente do fio coberto SS, e é aterrado dentro do telefone celular 2.

De acordo com a terceira concretização, o cabo de fio de núcleo de lado frio está fisicamente separado do fio coberto, e é aterrado, por meio de que isolamento de uma porção servindo como uma antena pode ser melhorado notadamente. Por conseguinte, as mesmas vantagens como a segunda concretização podem ser obtidas reduzindo influência devido a ruído de fonte de alimentação ou similar.

4. Quarta Concretização

Figura 36 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do sistema de recepção de acordo com uma quarta concretização da presente invenção em detalhes em contraste com a Figura 35. O sistema de recepção 61 na Figura 36 é configurado da mesma maneira como o sistema de recepção 51 de acordo com a terceira concretização, exceto que um dispositivo de fonte de alimentação 63 é aplicado em vez do dispositivo de fonte de alimentação 43.

Aqui, o dispositivo de fonte de alimentação 63 é configurado da mesma maneira como o dispositivo de fonte de alimentação 43 anterior, exceto que um cabo de transmissão de potência 64 é aplicado em vez do cabo de transmissão de potência 44, e o arranjo relativo a este cabo de transmissão de potência 64 difere.

Também, o cabo de transmissão de potência 64 é configurado da mesma maneira como o cabo de transmissão de potência 44, exceto que o arranjo relativo ao fio coberto SS difere.

Com o cabo de transmissão de potência 64, o fio coberto SS é cortado a certa distância L2 do conector 7, e é fixado a uma extremidade aberta. Também, o cabo de núcleo de lado frio de LG está conectado ao fio coberto SS na placa de fiação 19. Assim, o cabo de transmissão de potência 64 é configurado para servir como uma antena de dois ciclos correspondendo a cada um do comprimento L1 entre os indutores 17L e 17G e os indutores 18L e 18G, e o comprimento L2 do fio coberto SS.

Com a quarta presente concretização, a função de antena de acordo com os cabos de núcleo LL e LG é completada com a antena de acordo com o fio coberto SS, por esse meio prevenindo diminuição local em ganho de antena com a banda de UHF. Especificamente, o comprimento L2 do fio coberto SS é fixado para ser múltiplo ímpar de $1/4$ de comprimento de onda relativo a uma frequência em que a banda de UHF é recebida pelos cabos de núcleo LL e LG sozinhos, e o ganho de antena é diminuído

localmente, por esse meio prevenindo diminuição em ganho de antena local com a banda de UHF.

Com a quarta presente concretização, o fio coberto é configurado para servir como uma antena de dois ciclos sendo cortado separado, por meio de que o desempenho melhora notadamente, as mesmas vantagens como as concretizações anteriores podem ser obtidas.

5. Quinta Concretização

Figura 37 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do sistema de recepção de acordo com uma quinta concretização da presente invenção em detalhes em contraste com a Figura 3. O sistema de recepção 71 na Figura 37 é configurado da mesma maneira como o sistema de recepção 1 de acordo com a primeira concretização, exceto que um dispositivo de fonte de alimentação 73 é aplicado em vez do dispositivo de fonte de alimentação 3.

Com o dispositivo de fonte de alimentação 73, uma unidade de fonte de alimentação 76 é configurada omitindo os indutores 17L e 17G. Também, com o dispositivo de fonte de alimentação 73, um núcleo de ferrita 74 está disposto no cabo de transmissão de potência 4 em vez dos indutores 17L e 17G, e um indutor está disposto em cada um dos cabos de transmissão LL e LG por este núcleo de ferrita 74.

O dispositivo de fonte de alimentação 73 é configurado da mesma maneira como o dispositivo de fonte de alimentação 3 na Figura 1, exceto que o arranjo relativo aos indutores 17L e 17G difere. Este núcleo de ferrita 74 é formado em uma forma cilíndrica.

Com o dispositivo de fonte de alimentação 73, tal como mostrado na Figura 38, o cabo de transmissão de potência 4 é enrolado ao redor do núcleo de ferrita 74 a uma porção separada do conector 7 por certa distância L3 uma vez, e assim, o núcleo de ferrita 74 está disposto. Note que o cabo de transmissão de potência 4 pode simplesmente ser inserido no núcleo

de ferrita 74 como apropriado.

Figura 39 e tabelas XXXXV e XXXXVI, e Figura 40 e tabelas XXXXVII e XXXXVIII são diagramas ilustrando os resultados de medição com a banda de VHF do sistema de recepção 71 na Figura 37 relativo a um caso onde nenhum cordão de extensão está conectado, e um caso onde um cordão de extensão está conectado, respectivamente. Figura 39 e tabelas XXXXV e XXXXVI, e Figura 40 e tabelas XXXXVII e XXXXVIII são um caso onde o comprimento do cabo de transmissão de potência 4 neste caso é fixado a 1100 mm, e o núcleo de ferrita 74 está disposto na extremidade lateral de unidade de fonte de alimentação 76. A tabela XXXXV é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 39, e a tabela XXXXVI é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura 39. A tabela XXXXVII é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 40, e a tabela XXXXVIII é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura 40.

Também, Figura 41 e tabelas XXXXIX e L, e Figura 42 e tabelas LI e LII são diagramas ilustrando os resultados de medição com a banda de VHF do sistema de recepção 71 na Figura 37 relativo a um caso onde nenhum cordão de extensão está conectado, e um caso onde um cordão de extensão está conectado, respectivamente. Figura 41 e tabelas XXXXIX e L, e Figura 42 e tabelas LI e LII são um caso onde o comprimento inteiro L4 do cabo de transmissão de potência 4 neste caso é fixado a 1600 mm, e a distância L3 até a porção onde o núcleo de ferrita 74 está disposto é fixada a 1100 mm. A tabela XXXXIX é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 41, e a tabela L é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura 41. A tabela LI é um diagrama ilustrando a

propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 42, e a tabela LII é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura 42.

TABELA XXXXV

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dBd]	-15.76	-12.70	-12.25	-13.24	-5.92	-5.49	-5.64	-6.31

TABELA XXXXVI

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dBd]	-17.44	-15.30	-15.85	-17.70	-14.12	-13.49	-13.69	-14.20

TABELA XXXXVII

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dBd]	-18.99	-13.90	-15.45	-15.43	-7.87	-7.09	-7.17	-7.60

TABELA XXXXVIII

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dBd]	-18.40	-17.30	-18.05	-17.17	-15.32	-13.92	-13.89	-13.71

TABELA XXXXIX

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dBd]	-13.32	-17.10	-17.65	-16.90	-9.61	-9.69	-9.77	-9.60

TABELA L

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dBd]	-15.12	-19.90	-20.85	-21.17	-17.41	-17.29	-17.61	-17.60

TABELA LI

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dBd]	11.80	-12.70	-12.65	-13.24	-8.01	-8.05	-8.17	-8.20

TABELA LII

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	76	86	95	107	188.5	192.5	194.5	198.5
Ganho de Pico [dBd]	-15.24	-18.30	-17.25	-14.77	-16.81	-16.69	-16.41	-15.50

De acordo com os resultados de medição da Figura 39, e tabelas XXXXV e XXXXVI, até a Figura 42, e tabelas LI e LII, o seguinte pode ser achado.

Quer dizer, pode ser achado que até mesmo no evento que os indutores estão dispostos no cabo de transmissão de potência 4 pelo núcleo de ferrita 74 em vez de dispor um indutor relativo a cada um dos cabos de transmissão LL e LG, ganho de antena suficiente pode ser assegurado com uma banda de frequência suficientemente larga.

De acordo com a quinta presente concretização, até mesmo no evento que os indutores estão dispostos no cabo de transmissão de potência 4 pelo núcleo de ferrita 74 em vez de dispor um indutor relativo a cada um dos cabos de transmissão LL e LG, as mesmas como as concretizações anteriores vantagens podem ser obtidas.

Também, a posição de localização do núcleo de ferrita pode ser fixada variadamente relativa ao comprimento inteiro do cabo de transmissão de potência, por meio de que facilidade de uso pode ser melhorada mudando o comprimento do cabo de transmissão de potência variadamente.

6. Sexta Concretização

Figura 43 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do sistema de recepção de acordo com uma sexta concretização da presente invenção em detalhes em contraste com a Figura 35. Com o sistema de recepção 81 na Figura 43, o comprimento do cabo de transmissão de potência 44 é fixado a um certo comprimento L1, e o núcleo de ferrita 74 está disposto na extremidade lateral de unidade de fonte de alimentação 6 do cabo de transmissão de potência 44. Também, os cabos de núcleo LL e LG estão conectados ao circuito de fonte de alimentação 16 pelos indutores 17L e 17G.

Assim, o sistema de recepção 81 previne duplamente a entrada de ruído ou um sinal de alta frequência no lado de unidade de fonte de alimentação 6 pelo núcleo de ferrita 74 e pelos indutores 17L e 17G. Por conseguinte, influência de ruído de fonte de alimentação de uma frequência de 30 MHz ou menos pode ser reduzida notadamente.

Com a sexta presente concretização, o núcleo de ferrita e os indutores estão dispostos no lado de unidade de fonte de alimentação, por meio de que a entrada de ruído ou um sinal de alta frequência é prevenida notadamente, e as mesmas vantagens como as concretizações anteriores podem ser obtidas.

7. Sétima Concretização

Com a sétima presente concretização, a potência gerada a um dispositivo de fonte de alimentação é transmitida a um telefone celular por um cabo de retransmissão. Com o cabo de retransmissão, conectores para conectar ambas as extremidades do cabo de transmissão de potência e os conectores 5 e 7 são providos.

Com a sétima presente concretização, o arranjo relativo ao cabo de transmissão de potência de acordo com cada uma das concretizações anteriores é aplicado a este cabo de retransmissão, e assim, o cabo de retransmissão é controlado para servir como uma antena.

De acordo com a sétima presente concretização, até mesmo no evento que a potência gerada a um dispositivo de fonte de alimentação é transmitida a um telefone celular por um cabo de retransmissão, o arranjo de cada uma das concretizações anteriores é aplicado a este cabo de retransmissão, e o cabo de retransmissão é controlado para servir como uma antena, as mesmas vantagens como cada uma das concretizações anteriores podem ser obtidas.

8. Oitava Concretização

Com a oitava presente concretização, um circuito de amplificação está disposto na placa de fiação 19 provida ao conector 7, onde um sinal de alta frequência induzido a uma porção servindo como antena é amplificado, e é saído a um telefone celular. A oitava presente concretização é configurada da mesma maneira como as concretizações anteriores, exceto que o arranjo relativo a este circuito de amplificação difere.

Com a presente concretização, um sinal de alta frequência é amplificado no circuito de amplificação, por meio de que sensibilidade é melhorada notadamente, e as mesmas vantagens como cada uma das concretizações anteriores podem ser obtidas.

9. Nona Concretização

Com cada uma das concretizações anteriores, descrição foi feita relativa ao caso onde uma porção servindo como uma antena está conectada ao sintonizador pelo terminal de antena do conector. Porém, a presente invenção não está restringida a isto, e por exemplo, como mostrado nas Figuras 44 e 45 em contraste com Figuras 24 e 36, uma porção servindo como uma antena pode ser conectada ao sintonizador pelo terminal de fonte de alimentação.

Também, com as concretizações anteriores, descrição foi feita relativa ao caso onde uma porção servindo como uma antena é fixada ao comprimento de $3/4$ de comprimento de onda ou $1/4$ de comprimento de onda

relativo ao comprimento de onda da frequência de recepção. Porém, a presente invenção não está restringida a isto, o comprimento de múltiplo ímpar de $1/4$ de comprimento de onda relativo ao comprimento da frequência de recepção do sistema de recepção pode ser fixado variadamente.

5 Também, com a quinta concretização anterior, descrição foi feita relativa ao caso onde o cabo do dispositivo de fonte de alimentação é composto de um cabo de multinúcleos, mas a presente invenção não está restringida a isto, e pode ser aplicada amplamente a um caso onde o cabo do dispositivo de fonte de alimentação é composto de um cabo coaxial de
10 multinúcleos.

Também, com a sexta concretização anterior, descrição foi feita relativa ao caso onde o cabo do dispositivo de fonte de alimentação é composto de um cabo coaxial de multinúcleos, mas a presente invenção não está restringida a isto, e pode ser aplicada amplamente a um caso onde o cabo
15 do dispositivo de fonte de alimentação é composto de um cabo de multinúcleos.

Também, com as concretizações anteriores, o arranjo do sistema de recepção adequado correspondente foi descrito, mas a presente invenção não está restringida a este arranjo, e um sistema de recepção pode
20 ser configurado combinando os arranjos anteriores como apropriado.

Também, com as concretizações anteriores, descrição foi feita relativa ao caso onde o cabo do dispositivo de fonte de alimentação que gera potência para carregamento é usado como uma antena. Porém, a presente
25 invenção não está restringida a isto, pode ser aplicada amplamente a um caso onde uma antena é composta de um cabo de potência a ser conectado à unidade central, tal como um cordão de potência para transmitir fonte de alimentação comercial à unidade central, ou similar.

Também, com as concretizações anteriores, descrição foi feita

relativa ao caso onde a presente invenção é aplicada ao telefone celular, mas a presente invenção não está restringida a isto, e pode ser aplicada amplamente a vários tipos de dispositivos portáteis tendo uma função de recepção tal como um caso onde a presente invenção é aplicada a um tocador de música portátil tendo uma função de recepção.

Com a primeira por nona concretizações anteriores, descrição foi feita relativa ao caso onde, como equipamento eletrônico ao qual o dispositivo de fonte de alimentação, cabo de potência, e dispositivo de recepção são aplicados, um telefone celular capaz de receber radiodifusão de televisão digital é usado, por exemplo.

Com a primeira por nona concretizações, com um arranjo em que o cabo de transmissão de potência é usado como uma antena, um circuito de corte de alta frequência está disposto em cada uma da extremidade lateral de conector do cabo de transmissão de potência, e uma porção separada deste conector por um comprimento determinado. Assim, com a primeira por nona concretizações, os sistemas de recepção foram realizados em que ondas de radiodifusão podem ser recebidas com uma banda de frequência suficientemente larga quando comparada a um sistema existente, e ganho suficiente.

Descrição será feita abaixo relativa a uma concretização em que o dispositivo de fonte de alimentação, cabo de potência, e dispositivo de recepção foram aplicados a equipamento eletrônico diferente de telefones celulares, por exemplo, um receptor de televisão digital.

Com a concretização descrita abaixo, nos deixe dizer que os elementos de uma antena de dipolo são formados usando o cabo de transmissão de potência, que pode ser conectado a um conector para antenas de um receptor de televisão por um cabo coaxial ou similar. Assim, portabilidade relativa à antena melhora quando comparada a um sistema existente, e ondas de radiodifusão podem ser recebidas com uma banda de

frequência larga e ganho suficiente.

Figura 46 é uma vista ilustrando um receptor de televisão comum como visto da traseira disso. Um receptor de televisão 201 introduz, como mostrado na Figura 46 como visto da parte de trás, a potência de fonte de alimentação comercial por um cabo de potência 202 que está estendido da parte de trás sendo conectado a uma saída de potência doméstica 203.

Também, com o receptor de televisão 201, um conector para antenas 204 é provido à traseira, e este conector para antenas 204 está conectado a uma antena externa 208 por uma saída de potência de antena doméstica 207 usando um cabo coaxial 205 para receber ondas de radiodifusão. Note que uma antena de recepção 209 composta de uma antena de haste pode ser provida ao receptor de televisão 201.

Incidentemente, o receptor de televisão 201 é levado e usado em vários lugares devido à redução em tamanho, e redução em peso. Por exemplo, há um caso onde a receptor de televisão 201 é usado em um lugar onde a saída de potência de antena doméstica 207 para conexão de antena não é provida, tal como uma cozinha ou similar.

Neste caso, o cabo coaxial tem que ser estendido de uma sala onde uma saída de potência de antena doméstica é provida, e conectado ao receptor de televisão 201. Também, até mesmo no evento que o receptor de televisão 201 é usado dentro de uma sala onde uma saída de potência de antena doméstica é provida, o cabo coaxial tem que ser puxado ao redor para ser conectado ao receptor de televisão 201 novamente. Como resultado disso, com o receptor de televisão, portabilidade relativa à antena pode sofrer indiferente de melhoria em portabilidade devido à redução em tamanho, e redução em peso.

Também, com um PC do tipo computador portátil ou similar tendo uma função de recepção de radiodifusão de televisão, portabilidade relativa à antena pode sofrer da mesma maneira como o caso de receber

radiodifusão de televisão.

Portanto, com as concretizações seguintes, para operar uma tal situação, um cabo de potência (cordão de potência) é configurado para servir como uma antena de dipolo, e ondas de radiodifusão são recebidas com este
5 cabo de potência.

10. Décima Concretização

Arranjo de Concretização

Figura 47 é um diagrama ilustrando um dispositivo de recepção incluindo um receptor de televisão e um cabo de potência servindo
10 como equipamento eletrônico de acordo com uma décima concretização da presente invenção como visto da parte de trás.

Com este receptor de televisão 301, uma saída de potência 302 e um conector para antenas 303 são providos à parte de trás. Com o receptor de televisão 301, o cabo de potência 304 está conectado ao plugue de potência
15 302 e o conector para antenas 303, fonte de alimentação comercial é entrada conectando a fonte de alimentação comercial por este cabo de potência 304, e também ondas de radiodifusão são recebidas a este cabo de potência 304.

O cabo de potência 304 é um cabo que se ramifica a dois ramais no lado de receptor de televisão 301, e uma tomada de fonte de
20 alimentação 305 está disposta na ponta em um lado ramificado a dois ramais. Também, um conector de alta frequência 306 está disposto na ponta no outro lado ramificado a dois ramais. Também, um plugue 309 está disposto na extremidade lateral oposta do lado de receptor de televisão 301, e este plugue está conectado a uma saída de potência doméstica 310. O cabo de potência
25 304 está conectado ao receptor de televisão 301 pela tomada de fonte de alimentação 305 e o conector de alta frequência 306 sendo conectado ao plugue de potência 302 e o conector para antenas 303, respectivamente.

Figura 48 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do receptor de televisão e cabo de potência

de acordo com a décima concretização da presente invenção em detalhes.

O cabo de potência 304 é fabricado conectando um cabo de transmissão de sinal 312 separado ao longo de um cabo de transmissão de potência 311. Doravante, uma porção onde o cabo de transmissão de sinal 312 está conectada ao cabo de transmissão de potência 311 será chamada uma porção de retransmissão, e denotada com numeral de referência 313.

Figura 49 é uma vista de seção transversal esquemática ilustrando um exemplo de configuração do cabo de transmissão de potência na Figura 48 de acordo com a décima presente concretização.

O cabo de transmissão de potência 311 é, tal como mostrado na Figura 49 tomando uma seção transversal disso, um denominado cabo coaxial de multinúcleos, e é fabricado cobrindo dois cabos de fio de núcleo L1 e L2 com um fio coberto SS. Com o cabo de transmissão de potência 311, os cabos de fio de núcleo L1 e L2 são cada um fabricado sendo coberto com um fio trançado incluindo uma fibra de aramida, e são retidos integralmente sendo cobertos com um isolador 314. O fio coberto SS composto de um fio de malha de cobre está disposto para cercar este isolador 314, e uma envoltura 315 é fabricada pelo todo sendo coberto com elastômero. Os cabos de fio de núcleo L1 e L2 são nomeados à transmissão de potência comercial, e são cada um conectado aos terminais correspondentes da tomada de fonte de alimentação 305 e plugue 309. Uma porção onde o fio coberto SS não está disposta localmente é formada na extremidade lateral de tomada de fonte de alimentação 305 e na extremidade lateral de plugue 309. Nas porções onde o fio coberto SS não está disposto, núcleos de ferrita 317 e 318 estão dispostos, e indutores para suprimir os sinais de alta frequência dos cabos de núcleo de fio L1 e L2 são providos.

Os núcleos de ferrita 317 e 318 são formados em uma forma cilíndrica, e estão dispostos pelo cabo de transmissão de potência 311 sendo inseridos ou sendo enrolados ao redor dos núcleos de ferrita 317 e 318. Com o

cabo de transmissão de potência 311, uma porção de retransmissão 313 está disposta entre os núcleos de ferrita 317 e 318.

Com o cabo de transmissão de potência 311, uma porção onde o fio coberto SS não está disposta localmente é formada na porção de retransmissão. Por conseguinte, com o cabo de transmissão de potência 311, o fio coberto SS é dividido em uma porção do núcleo de ferrita 317 para a porção de retransmissão 313, e uma porção do núcleo de ferrita 318 para a porção de retransmissão 313.

Com o cabo de potência 304, os elementos de uma antena de dipolo que recebem ondas de radiodifusão são configurados do fio coberto SS do núcleo de ferrita 317 à porção de retransmissão 313, e o fio coberto SS do núcleo de ferrita 318 à porção de retransmissão 313.

Com o cabo de transmissão de potência 311, a extremidade lateral de núcleo de ferrita 317 e a extremidade lateral de núcleo de ferrita 318 de cada porção do fio coberto SS são cada uma fixada a uma extremidade aberta a não ser conectada a qualquer porção. Também, com o cabo de transmissão de potência 311, a extremidade lateral de porção de retransmissão 313 de cada porção do fio coberto SS é conectada ao cabo de transmissão de sinal 312 por um balun 320.

Aqui, o balun 320 tem uma função de conversão de sinal de equilíbrio/desequilíbrio de qual a relação de conversão é 1:1.

Note que o cabo de transmissão de sinal 312 é formado de um cabo coaxial, e um conector de alta frequência 306 está disposto em uma extremidade do mesmo.

Mais especificamente, com o cabo de transmissão de potência 311, o fio coberto SS no lado de tomada de fonte de alimentação 305 e o fio coberto SS no lado de plugue 309 estão conectados a um fio coberto SSL e um fio de núcleo LL1 do cabo de transmissão de sinal 312 pelo balun 320, respectivamente. Um núcleo de ferrita 322 está disposto entre o fio coberto

SS no lado de tomada de fonte de alimentação 305 e o fio coberto SS no lado de plugue 309 como também os núcleos de ferrita 317 e 318, e os indutores para suprimir os sinais de alta frequência dos cabos de fio de núcleo L1 e L2 estão dispostos. Os cabos de fio de núcleo L1 e L2 estão separados em uma
5 porção no lado de tomada de fonte de alimentação 305 e uma porção no lado de plugue 309 de uma maneira de alta frequência pelo núcleo de ferrita 322.

Note que, na Figura 48, numeral de referência 331 denota um circuito de fonte de alimentação que gera fonte de alimentação para operação do receptor de televisão 1 de fonte de alimentação comercial, e numeral de
10 referência 332 denota um sintonizador que recebe ondas de radiodifusão.

Figura 50 é um diagrama ilustrando um exemplo de configuração do porção de retransmissão 313 (porção de ramal) de acordo com a décima presente concretização, e Figura 51 é um diagrama para descrever o comprimento de uma porção servindo como uma antena.

15 Com a porção de retransmissão 313, o balun 320 está montado sobre uma placa de fiação elétrica 324, o fio coberto SS no lado de tomada de fonte de alimentação 305 e o fio coberto SS no lado de plugue 309 está conectado ao balun 320 na placa de fiação 324. Também, o cabo de transmissão de sinal 312 está conectado ao balun 320 na placa de fiação 324.
20 Subseqüentemente, o todo da porção de retransmissão 313 é sujeito à moldagem com uma resina tal como mostrado em uma linha tracejada.

Como mostrado na Figura 51, com o cabo de transmissão de potência 311, a porção de retransmissão 313 está disposta em uma posição tendendo para o lado de receptor de televisão 301 do centro do cabo de
25 transmissão de potência 311.

Como resultado disso, com o cabo de transmissão de potência 311, o fio coberto SS no lado de tomada de fonte de alimentação 305 é fixado, por exemplo, ao comprimento de $1/4$ de comprimento de onda relativo ao comprimento de onda da frequência de centro da banda de VHF.

Por outro lado, o fio coberto SS no lado de plugue 309 é fixado para ser mais longo do que o fio coberto SS no lado de tomada de fonte de alimentação 305. Mais especificamente, com a décima presente concretização, o fio coberto SS no lado de tomada de fonte de alimentação 305 é fixado a um comprimento de 150 mm, e o fio coberto SS no lado de plugue 309 é fixado a um comprimento de 1000 mm. Note que o comprimento inteiro do cabo de potência (cordão de potência) é 1200 mm.

Operação da Décima Concretização

Com o arranjo anterior, com o receptor de televisão 301 (Figura 47), o cabo de potência 304 está conectado ao plugue de fonte de alimentação 302 provida à parte traseira, e este cabo de potência 304 é inserido em uma saída de potência de fonte de alimentação comercial. Assim, o receptor de televisão 301 é operado pela fonte de alimentação comercial provida pelo cabo de potência 304. Também, com a receptor de televisão 301, o conector para antenas 303 é provido à parte traseira, um cabo coaxial é conectado a este conector para antenas 303 para conectar a uma antena externa, por meio de que um canal desejado pode ser recebido recebendo ondas de radiodifusão.

Porém, como descrito acima, no caso que o receptor de televisão 301 é movido e usado em um lugar onde nenhuma saída de potência de antena doméstica é provida, por exemplo, tal como uma cozinha ou similar, o trabalho seguinte tem que ser executado. Quer dizer, o cabo coaxial tem que ser estendido de uma sala onde uma saída de potência de antena doméstica é provida, e conectado ao conector para antenas 303. Também, até mesmo no caso que o receptor de televisão 301 é usado dentro de uma sala onde uma saída de potência de antena doméstica é provida, o cabo coaxial tem que ser puxado ao redor e conectado a isso novamente. Como resultado disso, com o receptor de televisão 301, portabilidade relativa à antena é restringida notadamente indiferente de melhoria em portabilidade devido à

redução em tamanho, e redução em peso.

Agora, um arranjo pode ser concebido para receber ondas de radiodifusão com uma antena embutida. Porém, no caso de uma antena embutida, o tamanho do dispositivo aumenta por uma quantidade equivalente
5 ao tamanho da antena embutida a ser incluída, e conseqüentemente, portabilidade é restringida. Também, constrangimento em projeto ocorre, e por conseguinte, projeto é complicado.

Por outro lado, também pode ser concebido aplicar um arranjo em que um cabo de potência é usado como uma antena. Note porém, este caso
10 tem uma desvantagem visto que ganho suficiente com uma banda de frequência larga suficiente não é assegurado prontamente. Quer dizer, o arranjo exposto na Publicação de Pedido de Patente Japonesa Não Examinada No. 2002-151932 e Patente Japonesa No. 4105078 é aplicado, e por exemplo, no caso de receber a banda de VHF, o comprimento do cabo para antenas tem
15 que ser fixado a 1 m ou mais.

Porém, neste caso, um ponto nulo de ganho de antena ocorre a frequências de 470 por 770 MHz, que é a banda de UHF. Reciprocamente, no comprimento do cabo para antenas sendo fixado a um comprimento adequado para a banda de UHF, ganho de antena diminui com a banda de VHF. Por
20 conseguinte, conseqüentemente, ganho suficiente não é assegurado prontamente com uma banda de frequência larga suficiente.

Também, no caso do arranjo exposto na Publicação de Pedido de Patente Japonesa Não Examinada No. 2005-341067, o cabo de potência no lado onde um circuito de ressonância LC é provido, e o cabo de potência no
25 lado onde nenhum circuito de ressonância LC é provido são combinados de uma maneira de alta frequência, e conseqüentemente, o circuito de ressonância LC não exhibe a função disso suficientemente. Também, na frequência se afastando longe da frequência de ressonância, o próprio circuito de ressonância LC tem dificuldade em exhibir a função disso. Por conseguinte,

conseqüentemente, ganho suficiente não é assegurado prontamente com uma banda de frequência larga suficiente.

Portanto, com a décima presente concretização, o cabo de potência 304 é configurado para servir como uma antena de dipolo, e ondas de radiodifusão são recebidas a este cabo de potência 304. Quer dizer, com o
5 cabo de potência 304, tal como mostrado na Figura 48, potência comercial é transmitida pelos cabos de fio de núcleo L1 e L2.

O fio coberto SS que cobre os cabos de fio de núcleo L1 e L2 é separado em uma porção no lado de receptor de televisão 301, e uma porção
10 no lado de plugue 309 na porção de retransmissão 313, e os elementos de uma antena de dipolo são compostos do fio coberto SS.

Também, cada elemento está conectado ao sintonizador 332 do receptor de televisão 301 pelo cabo de transmissão de sinal 312. Como resultado disso, com a décima presente concretização, ondas de radiodifusão
15 podem ser recebidas arranjando o cabo de potência 304 para servir como uma antena de dipolo, e ondas de radiodifusão podem ser recebidas com uma banda de frequência larga e ganho suficiente quando comparado a uma técnica existente.

Ademais, com o cabo de potência 304, os núcleos de ferrita 317 e 318 estão dispostos na extremidade lateral de receptor de televisão 301
20 e na extremidade lateral de plugue 309 do fio coberto SS, respectivamente. Os comprimentos elétricos dos cabos de fio de núcleo L1 e L2 a serem combinados com o fio coberto SS são restringidos pelo núcleos de ferrita 317 e 318 de uma maneira de alta frequência.

Como resultado disso, com o cabo de potência 304, desvio de ganho de antena devido à fiação interna e fiação em recinto fechado do receptor de televisão 301 pode ser evitado efetivamente, e ondas de radiodifusão podem ser recebidas de uma maneira estável. Também,
25 contaminação de ruído de fonte de alimentação comercial pode ser prevenida,

e influência do ruído interno do receptor de televisão 301 pode ser evitada, e assim, ondas de radiodifusão podem ser recebidas de uma maneira estável.

Ademais, com o cabo de potência 304, o núcleo de ferrita 322 está disposto na porção de retransmissão 313, e de acordo com este núcleo de ferrita 322, os cabos de fio de núcleo L1 e L2 estão separados em uma porção
5 no lado de receptor de televisão 301 e uma porção no lado de plugue 309 de uma maneira de alta frequência.

Como resultado disso, com o cabo de potência 304, deterioração em ganho de antena pode ser prevenido impedindo anti-
10 ressonância devido a harmônico mais alto de múltiplos pares, e assim, ondas de radiodifusão podem ser recebidas com uma banda de frequência larga e ganho suficiente quando comparado a uma técnica existente. Também, influência de ruído do receptor de televisão 301 pode ser evitada conectando o
15 cabo de transmissão de sinal 312 ao fio coberto SS pelo balun 320, e assim, ondas de radiodifusão podem ser recebidas com uma banda de frequência larga e ganho suficiente. Também, o comprimento do fio coberto SS no lado de plugue 309 é fixado para diferir do comprimento do fio coberto SS no lado de receptor de televisão 301, por meio de que ondas de radiodifusão podem ser recebidas com uma banda de frequência larga e ganho suficiente.

20 Figura 52 e tabelas LIII e LIV são diagramas ilustrando as propriedades de antena de acordo com o arranjo exposto na Publicação de Pedido de Patente Japonesa Não Examinada No. 2002-151932. Figura 52 e tabelas LIII e LIV ilustram as propriedades de antena de um arranjo em que um circuito de ressonância LC é provido separado ao longo do cordão de
25 potência para restringir o comprimento elétrico do cordão de potência de uma maneira de alta frequência, e ondas de radiodifusão são recebidas a uma porção onde este comprimento elétrico é restringido.

Figura 52 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de UHF. A tabela LIII é um diagrama ilustrando a

propriedade de polarização vertical na vista de propriedade da Figura 52. A tabela LIV é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal na vista de propriedade da Figura 52.

TABELA LIII

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dBd]	-18.54	-2.58	-13.04	-5.08	-7.92	-4.93	-13.05	-0.12

TABELA LIV

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dBd]	-17.12	-0.40	-11.15	-7.48	-9.12	-2.93	-10.05	0.68

5 Note que medição foi executada em que uma placa de
avaliação da qual o tamanho de terra é 300 x 300 mm assumindo um receptor
de televisão pequeno é usada, e o comprimento de um cabo servindo como
uma antena é fixado a 1 m. Note que símbolos de referência LH e LV na
Figura 52 denotam as propriedades de polarização horizontal e polarização
10 vertical, respectivamente.

De acordo com a Figura 52 e tabelas LIII e LIV, diminuição
periódica em ganho de antena é vista, e por conseguinte, pode ser achado que
ondas de radiodifusão não são recebidas prontamente com uma banda de
frequência larga e ganho suficiente.

15 Por outro lado, Figura 53 e tabelas LV e LVI são diagramas
ilustrando os resultados de medição das propriedades de antena do cabo de
potência 304 de acordo com a décima presente concretização. Figura 53 é um
diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de UHF, a
tabela LV é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização vertical no
20 diagrama de propriedade na Figura 53, e a tabela LVI é um diagrama

ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura 53. De acordo com a Figuras 53 e tabelas LV e LVI, pode ser achado que o ganho de antena ao redor de -5 dB pode ser assegurado como as bandas de frequência inteiras, e ondas de radiodifusão podem ser recebidas com uma banda de frequência larga e ganho suficiente. Note que a condições de medição disso são iguais aos resultados de medição mostrado na Figura 42 e tabelas LI e LII.

TABELA LV

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dB]	-5.07	-5.89	-1.84	-7.08	-4.72	-4.60	-16.25	-6.78

TABELA LVI

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dB]	-4.60	-4.69	-0.75	-0.28	-1.76	-1.40	-6.65	-5.32

Vantagens da Décima Concretização

De acordo com o arranjo anterior, os elementos de uma antena de dipolo são formados usando o cabo de transmissão de potência, e são conectados ao conector para antenas do receptor de televisão pelo cabo coaxial. Assim, de acordo a décima concretização, portabilidade relativa à antena melhora quando comparada à tecnologia existente, e ondas de radiodifusão podem ser recebidas com uma banda de frequência larga e ganho suficiente.

Ademais, um indutor para suprimir o sinal de alta frequência de um cabo de núcleo de fio é provido a cada uma da extremidade lateral de receptor de televisão e da extremidade lateral de plugue de uma porção equivalente aos elementos, por meio de que deterioração em propriedades

devido aos cabos de núcleo de fio pode ser prevenida.

5 Também, este indutor é formado com um núcleo de ferrita no qual o cabo de transmissão de potência é inserido, por meio de que deterioração em propriedades devido aos cabos de núcleo de fio pode ser prevenida com um arranjo simples.

Também, um indutor para suprimir o sinal de alta frequência de um cabo de núcleo de fio é provido à porção de retransmissão, por meio de que deterioração em propriedades devido à anti-ressonância pode ser prevenida.

10 Também, o fio coberto está conectado ao cabo de transmissão de sinal, que é um cabo coaxial pelo balun, por meio de que deterioração em propriedades devido ao receptor de televisão pode ser prevenida.

Também, uma porção no lado de receptor de televisão do fio coberto, e uma porção no lado de plugue são fixadas a um comprimento diferente, por meio de que ondas de radiodifusão podem ser recebidas com banda de frequência notadamente larga e ganho suficiente.

11. Décima Primeira Concretização

Figura 54 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do receptor de televisão e cabo de potência de acordo com a décima primeira presente concretização da presente invenção em detalhes em contraste com a Figura 48.

20 Com este cabo de potência 334, um circuito de amplificação 335 é provido na porção de retransmissão 313, um sinal de alta frequência induzido do fio coberto SS é amplificado a este circuito de amplificação 335, e é produzido. Note que potência é provida ao circuito de amplificação 335 pelo cabo de transmissão de sinal 312, por exemplo. Por conseguinte, um componente relativo à transmissão de potência tal como um capacitor ou similar é provido ao cabo de transmissão de sinal 312 como apropriado. O cabo de potência 334 é configurado da mesma maneira como o cabo de

potência de acordo com a décima concretização, exceto que o arranjo relativo a este circuito de amplificação difere.

Com a décima primeira presente concretização, o circuito de amplificação é provido à porção de retransmissão, um sinal de alta frequência induzido do fio coberto é amplificado a este circuito de amplificação, e é produzido, por meio de que as mesmas vantagens como aquelas da décima concretização podem ser obtidas melhorando o ganho de antena notadamente.

12. Décima Segunda Concretização

Figura 55 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do receptor de televisão e cabo de potência de acordo com a décima segunda presente concretização da presente invenção em detalhes em contraste com a Figura 48.

Com este cabo de potência 344, só o fio coberto SS no lado de receptor de televisão 301 está conectado ao cabo de transmissão de sinal 312 pelo balun 320. Também, com o cabo de potência 344, o núcleo de ferrita 318 na lado de plugue 309 é omitido. O cabo de potência 344 é configurado da mesma maneira como o cabo de potência 304 de acordo com a décima concretização, exceto que o arranjo relativo à conexão do balun 320 difere. Note que só o fio coberto SS no lado de plugue 309 pode ser conectado ao balun 320 em vez do fio coberto SS no lado de receptor de televisão 301.

Com a décima segunda presente concretização, até mesmo no evento que só o fio coberto no lado de receptor de televisão ou só o fio coberto no lado de plugue está conectado ao cabo de transmissão de sinal, as mesmas vantagens como aquelas da décima concretização podem ser obtidas.

13. Décima Terceira Concretização

Figura 56 é um diagrama ilustrando em detalhes as configurações e relação de conexão das porções principais do receptor de televisão e cabo de potência de acordo com a décima terceira presente

concretização da presente invenção em contraste com a Figura 48.

Com este cabo de potência 354, o balun 320 é omitido, e o fio coberto SS é conectado diretamente ao cabo de transmissão de sinal 312. O cabo de potência 354 é configurado da mesma maneira como o cabo de potência 304 de acordo com a décima concretização, exceto que o arranjo relativo à conexão do balun 320 difere.

Com a décima terceira presente concretização, o balun é omitido, por meio de que as mesmas vantagens como aquelas da primeira concretização podem ser obtidas simplificando o arranjo.

10 14. Décima Quarta Concretização

Figura 57 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do receptor de televisão e cabo de potência de acordo com a presente décima quarta concretização da presente invenção em detalhes em contraste com a Figura 48.

15 Com este cabo de potência 364, os núcleos de ferrita 318, 317 e 322 da extremidade lateral de plugue de fonte de alimentação 309, a extremidade lateral de receptor de televisão 301, e a porção de retransmissão 313 são omitidas. O cabo de potência 364 é configurado da mesma maneira como o cabo de potência 304 de acordo com a décima concretização, exceto
20 que o arranjo relativo aos núcleos de ferrita 318, 317 e 322 difere.

Com a presente décima quarta concretização, os núcleos de ferrita são omitidos, por meio de que as mesmas vantagens como aquelas da primeira concretização podem ser obtidas simplificando o arranjo.

15. Décima Quinta Concretização

25 Figura 58 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do receptor de televisão e cabo de potência de acordo com a presente décima quinta concretização da presente invenção em detalhes em contraste com Figura 48.

Com este cabo de potência 374, um cabo de transmissão de

potência 371 é aplicado em vez do cabo de transmissão de potência 311. O cabo de potência 374 é configurado da mesma maneira como o cabo de potência 304 de acordo com a décima concretização, exceto que o arranjo relativo a este cabo de transmissão de potência 371 difere.

5 Figura 59 é uma vista de seção transversal esquemática ilustrando um exemplo de configuração do cabo de transmissão de potência na Figura 58 de acordo com a décima quinta concretização. O cabo de transmissão de potência 371 é, tal como mostrado na Figura 59 tomando uma
10 seção transversal disso, um cabo coaxial de multinúcleos que é retido integralmente cobrindo dois cabos L1 e L2 com um isolador 372.

 Com o cabo de transmissão de potência 371, os dois cabos L1 e L2 são nomeados à transmissão de potência comercial, e é cada um conectado aos terminais correspondentes da tomada de fonte de alimentação 305 e do plugue 309.

15 Com os cabos L1 e L2, indutores 317A e 317B, e indutores 318A e 318B estão dispostos nas bases da tomada de fonte de alimentação 305 e do plugue 309, e os cabos L1 e L2 são cada um conectado ao terminal correspondente da tomada de fonte de alimentação 305 e do plugue 309 pelos indutores correspondentes 317A e 317B, e pelos indutores 318A e 318B.

20 Note que os indutores 317A, 317B, 318A e 318B são compostos, por exemplo, de uma conta de ferrita, mas podem ser compostos de um indutor de chip, ou ademais da mesma maneira como a concretização anterior, um núcleo de ferrita comum aos cabos L1 e L2 pode ser disposto.

 Com os cabos L1 e L2, as extremidades laterais de porção de
25 retransmissão 313 dos indutores 317A, 317B, 318A e 318B são cada uma conectada a capacitores 375 e 376, e são fixadas a um estado de curto-circuito de uma maneira de alta frequência. Também, com os cabos L1 e L2, os indutores 322A e 322B estão dispostos no porção de retransmissão 313 respectivamente, e de acordo com os indutores 322A e 322B, os cabos L1 e

L2 estão separados em uma porção no lado de tomada de fonte de alimentação 305 e uma porção no lado de plugue 309 de uma maneira de alta frequência.

5 Também, ambas as extremidades dos indutores 322A e 322B estão conectadas pelos capacitores 377 e 378, e são fixadas a um estado de curto-circuito de uma maneira de alta frequência. Também, ambas as extremidades do indutor 322B dispostas em um cabo L2 estão conectadas ao balun 320. Assim, com o cabo de transmissão de potência 371, os cabos L1 e L2 que transmitem potência comercial estão separados em uma porção no
10 lado de tomada de fonte de alimentação 305 e uma porção no lado de plugue 309 de uma maneira de alta frequência, por esse meio compondo os elementos de uma antena de dipolo. Também, cada um dos elementos está conectado ao sintonizador 332 para receber ondas de radiodifusão.

Note que, com respeito aos indutores 322A e 322B
15 igualmente, da mesma maneira como a concretização anterior, um núcleo de ferrita comum aos cabos L1 e L2 pode ser disposto e fabricado.

De acordo com a presente décima quinta concretização, até mesmo no evento que os cabos que transmitem potência comercial estão separados de uma maneira de alta frequência para compor os elementos de
20 uma antena de dipolo, as mesmas vantagens como aquelas da décima concretização podem ser obtidas.

16. Décima Sexta Concretização

Com a presente décima sexta concretização, a presente invenção é aplicada a um dispositivo de fonte de alimentação que gera
25 potência de CC de fonte de alimentação comercial.

Quer dizer, o dispositivo de fonte de alimentação de acordo com a presente décima sexta concretização gera potência de CC de fonte de alimentação comercial a uma unidade de fonte de alimentação, e provê esta potência de CC para uma estrutura básica tal como um computador ou similar

por um cabo de potência. Com este dispositivo de fonte de alimentação, o arranjo de cada uma das concretizações anteriores é aplicado a este cabo de potência.

5 De acordo com a presente concretização, até mesmo no evento de aplicar a presente concretização a um dispositivo de fonte de alimentação que provê potência de CC a uma estrutura básica, as mesmas vantagens como aquelas de cada uma das concretizações anteriores podem ser obtidas.

17. Décima Sétima Concretização

10 Note que, com a décima concretização anterior e similar, descrição foi feita relativa ao caso onde um indutor está disposto na extremidade lateral de saída de fonte de alimentação e na extremidade lateral de plugue 9.

15 Porém, a presente invenção não está restringida a isto, e um arranjo pode ser feito como uma décima sétima concretização, em que os cabos L1 e L2 para transmissão de potência estão ademais estendidos de porções onde os indutores estão dispostos, onde a tomada de fonte de alimentação 305 e o plugue 309 estão dispostos, por exemplo. Neste caso, o comprimento inteiro do cordão de potência pode ser fixado a vários comprimentos.

20 Também, com a décima concretização anterior e similar, descrição foi feita relativa ao caso onde o núcleo coberto SS é provido entre o núcleo de ferrita 317 e a porção de retransmissão 318, e entre a porção de retransmissão 313 e o núcleo de ferrita 318.

25 Porém, a presente invenção não está restringida a isto, uma porção separada da ferrita 317 ou ferrita 318 para o lado de porção de retransmissão 313 por uma distância predeterminada pode ser fixada para ser uma porção de extremidade dos lados de núcleos de ferrita 317 e 318 de cada dos fios cobertos SS. Neste caso, o comprimento elétrico do cabo de fio de núcleo da porção correspondente pode ser fixado para ser mais longo sobre o

comprimento do fio coberto SS de uma maneira de alta frequência. Por conseguinte, as propriedades de antena podem ser fixadas para operar uma banda notadamente larga adicional.

5 Também, com a décima concretização anterior e similar, descrição foi feita relativa ao caso onde indutores devido a um núcleo de ferrita estão dispostos.

Porém, a presente invenção não está restringida a isto, semelhante à décima quinta concretização, um indutor de chip ou similar pode ser disposto em cada um dos cabos.

10 Também, com a concretização anterior, descrição foi feita relativa ao caso onde o cordão de potência está conectado separavelmente ao receptor de televisão por cada um dos conectores.

15 Porém, a presente invenção não está restringida a isto, e pode ser aplicada amplamente a um caso onde um cordão de potência está conectado a um receptor de televisão de uma maneira embutida.

20 Também, com a décima quinta concretização anterior, descrição foi feita relativa ao caso onde as extremidades laterais de porção de retransmissão dos indutores 317A e 317B e dos indutores 318A e 318B, e ambas as extremidades dos indutores 322A e 322B estão conectadas por capacitores.

Porém, no caso que propriedades suficientes para uso prático podem ser asseguradas, os capacitores e indutores podem ser omitidos.

25 Também, com as concretizações anteriores, descrição foi feita relativa ao caso onde um sinal de alta frequência induzido nos cabos é entrado ao sintonizador conectando o cabo coaxial à porção de retransmissão.

Porém, a presente invenção não está restringida a isto, e um alimentador paralelo, que é um cabo paralelo, pode ser aplicado em vez do cabo coaxial.

Também, com as concretizações anteriores, descrição foi feita

relativa ao caso onde o indutor é provido ao lado de cabo do conector.

Porém, a presente invenção não está restringida a isto, e um indutor pode ser provido ao lado interno de um telefone celular, no lado interno de um dispositivo de fonte de alimentação, ou similar.

5 Também, com as concretizações anteriores, descrição foi feita relativa ao caso onde cada um do fio coberto e do cabo de transmissão de potência é controlado para servir como uma antena.

Porém, a presente invenção não está restringida a isto, e outro cabo de transmissão de sinal, ou um cabo livre que não foi usado para
10 transmissão de qualquer sinal ou potência pode ser controlado para servir como uma antena.

Também, com as concretizações anteriores, cada arranjo adequado foi descrito, mas a presente invenção não está restringida a estes arranjos, os arranjos anteriores podem ser combinados como apropriado.

15 Especificamente, por exemplo, um arranjo pode ser feito em que a décima por décima quarta concretizações são aplicadas da porção de retransmissão para o lado de unidade central, e a décima quinta concretização é aplicada da porção de retransmissão para o lado de plugue 309.

Também, com as concretizações anteriores, descrição foi feita
20 relativa ao caso onde a presente invenção é aplicada ao receptor de televisão, mas a presente invenção não está restringida a isto, e pode ser aplicada amplamente a vários tipos de dispositivo de recepção tais como um dispositivo de disco de vídeo, um rádio, ou similar, e o cordão de potência de um dispositivo de recepção.

25 Incidentemente, com a décima por décima sétima concretizações, tal como mostrado na Figura 60, o cabo de potência (cordão de potência) é configurado para servir como uma antena de dipolo, e ondas de radiodifusão são recebidas com este cabo de potência.

Com a décima por décima sétima concretizações, o cabo de

potência 304 é ramificado a dois ramais na porção de retransmissão 313, mas o todo desta porção de retransmissão 313 é sujeito à moldagem usando uma resina, como descrito de uma maneira relacionada com a Figura 5.

5 Porém, no caso de fixar simplesmente o todo da porção de retransmissão 313 por moldagem, a forma do cabo de potência está apta para ser deformável, e as propriedades de antena são mudadas de acordo com a forma de instalação do cabo de potência, e por conseguinte, há uma possibilidade que pode ser difícil obter prontamente as propriedades ótimas constantemente.

10 Também, no caso de assumir que recepção de sinais de radiodifusão de televisão é executada a um veículo, a forma do cabo de potência é deformável, e por conseguinte, há uma possibilidade que pode ser muito difícil prender o cabo de potência sobre o painel tendo um bom ambiente de onda de rádio.

15 Portanto, descrição será feita abaixo relativa a um cabo de antena que pode suprimir desvio das propriedades de antena como a décima oitava por vigésima quinta concretizações.

18. Décima Oitava Concretização

Arranjo de Concretização

20 Figura 61 é um diagrama ilustrando o dispositivo de recepção incluindo um receptor de televisão e um dispositivo de fonte de alimentação servindo como equipamento eletrônico de acordo com uma décima oitava concretização da presente invenção como vista do lado traseiro, Figura 62 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do receptor de televisão e cabo de potência de acordo com a presente décima oitava concretização em detalhes, Figura 63 é um diagrama
25 ilustrando um exemplo de configuração de montagem da porção de placa de acordo com a presente décima oitava concretização. Note que a Figura 63 exemplifica o arranjo para multi-ressonância de acordo com uma vigésima

terceira concretização descrita mais tarde.

Com os arranjos nas Figuras 61 e 62, a porção de retransmissão de um cabo de potência 404 é formada de uma porção de placa 413 para transmissão de potência e antenas de um material duro, tal como
5 uma placa ou similar, que pode fixar um cabo de transmissão de potência incluindo fio de núcleo para prevenir desvio da forma do cabo compondo uma antena de dipolo.

As linhas L11 e L12 incluindo um fio de núcleo, de qual o fio coberto SS e envoltura são descascados a uma porção intermediária do cabo
10 de transmissão de potência 311 tendo uma função como um cabo de antena são fixados à porção de placa 413 para transmissão de potência e antenas para estarem em paralelo.

O balun 320 está disposto e fixado sobre a porção de placa 413 para transmissão de potência e antenas.

Ademais, com a porção de placa 413 para transmissão de
15 potência e antenas, uma configuração é formada em que os indutores L421 por L423, e os indutores L424 por L426 que servem como uma porção de corte de alta frequência estão dispostos nas linhas L11 e L12, e as linhas L11 e L12 servem como uma antena a uma frequência desejada.

O cabo de transmissão de sinal 312, que é um cabo coaxial de
20 alta frequência da porção de placa 413, está conectado ao sintonizador 332 do terminal de recepção do receptor de televisão 101 para compor uma configuração de antena, por esse meio transmitindo um sinal recebido.

Também, um arranjo pode ser feito em que este cabo de antena
25 está conectado a um circuito de áudio do terminal de recepção, e um dispositivo de saída de áudio tal como um fone de ouvido ou similar, por esse meio transmitindo um sinal de áudio. A forma exterior da porção de placa 413 tem um tamanho de $\lambda/2$ ou mais da frequência usada.

Com o padrão de placa da porção de placa 413, duas linhas

L11 e L12 são formadas de uma maneira de CC, e indutores de corte de alta frequência L421 por L423, e L424 por L426 estão dispostos com um intervalo do comprimento $\lambda/4$ (múltiplo de $\lambda/4$) da banda usada como uma antena. O balun 320 está conectado sobre a linha 12 a ser conectada ao terra GND do

5 circuito de fonte de alimentação. Cada uma das portas está conectada para formar uma antena de dipolo na linha L12 dividida pelo indutor L425 de uma maneira de alta frequência, e o cabo coaxial de transmissão de sinal 312 para transmissão de sinal de antena está conectado ao lado oposto disso.

Com cabos de transmissão de potência 311-A e 311-B a serem

10 conectados à porção de placa 413, a linha L11 serve como um fio de núcleo, e a porção de extremidade da linha L12 da porção de placa 413 está conectada a cada um dos fios cobertos SS. O fio coberto SS do cabo de transmissão de potência 311-A está conectado ao plugue de fonte de alimentação 309. Também, o fio coberto SS do cabo de transmissão de potência 311-B está

15 conectado à tomada de fonte de alimentação 305.

Figura 64 é uma primeira vista para descrever o princípio como a antena de acordo com a décima oitava concretização, e Figura 65 é uma segunda vista para descrever o princípio como a antena de acordo com a décima oitava concretização.

20 Com o presente exemplo, as linhas de transmissão de potência L11 e L12 providas na porção de placa 413 são usadas como os elementos da antena (a linha côncava acima da placa 413 ilustra o campo elétrico formado na placa na figura 64, e o campo elétrico formado na placa e no cabo de transmissão de energia na figura 65), e o comprimento D (múltiplo fixo de

25 $\lambda/4$) disso é, como mostrado na Figura 64, $\lambda/4$ em um lado, e potência é provida aos elementos pelo balun 320, por esse meio formando uma antena de dipolo. Também, influência do conjunto é reduzida. Também, a impedância dos indutores L421 por L426 é ajustada, tal como mostrado na Figura 65, por meio de que os cabos de transmissão de potência 311-A e 311-B também

podem ser usados como elementos de antena, e multi-resonância pode ser operada.

Figura 66 e tabelas LVII e LVIII são diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de UHF em um estado no qual o cabo de potência no caso de não incluir nenhuma porção de placa está estendido retilineamente (estado ideal). Figura 66 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de UHF. A tabela LVII é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 66. A tabela LVIII é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura 66. Na Figura 66, o eixo horizontal denota uma frequência, e o eixo vertical denota ganho de antena. Note que numerais de referência LH e LV na Figura 66 denotam polarização horizontal e polarização vertical, respectivamente.

TABELA LVII

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dBd]	-15.92	-14.14	-11.02	-11.12	-8.72	-10.16	-15.60	-9.48

TABELA LVIII

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dBd]	-2.21	-4.85	-2.57	-4.12	-4.18	-4.90	-8.94	-7.34

Figura 67 e tabelas LIX e LX são diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de UHF em um estado em que o cabo de potência no caso de não incluir nenhuma porção de placa está dobrado por metade. Figura 67 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de UHF, a tabela LIX é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 67, a tabela LX é

um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura 67. Na Figura 67, o eixo horizontal denota uma frequência, e o eixo vertical denota ganho de antena.

TABELA LIX

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dB]	-5.73	-4.91	-6.95	-8.01	-4.27	-1.95	-4.05	1.28

TABELA LX

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dB]	-13.33	-11.29	-13.33	-15.54	-11.47	-10.38	-11.85	-5.28

Como mostrado na Figura 66 e tabelas LVII e LVIII, os resultados de comparação sobre um dipolo que é uma antena ideal indicam que quanto mais alto o ganho de pico é, mais excelente a propriedade é. Como mostrado na Figura 67 e tabelas LIX e LX, a forma do cabo está deformada, por meio de que a polarização principal da antena é mudada, e o ganho também é deteriorado.

Figura 68 e tabelas LXI e LXII são diagramas ilustrando as propriedades de antena da banda de UHF do cabo de potência de acordo com a décima oitava concretização incluindo a porção de placa.

Figura 68 é um diagrama ilustrando a propriedade de ganho de antena da banda de UHF. Na figura 68, uma matéria prima é utilizada, por meio da qual o formato de uma placa ou similar é estabilizado, o que impede que a deterioração no ganho devido à mudança no formato ocorra. A tabela LXI é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização vertical no diagrama de propriedade na Figura 68. A tabela LXII é um diagrama ilustrando a propriedade de polarização horizontal no diagrama de propriedade na Figura 68. Na Figura 68, o eixo horizontal denota uma

frequência, e o eixo vertical denota ganho de antena.

TABELA LXI

	Polarização Vertical							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dBd]	-6.13	-4.38	-8.84	-8.88	-6.32	-6.35	-10.65	-5.08

TABELA LXII

	Polarização Horizontal							
Frequência [MHz]	470	520	570	620	670	720	770	906
Ganho de Pico [dBd]	-3.73	-4.60	-2.26	-2.54	-1.36	-1.58	-5.25	-2.32

Com a presente décima oitava concretização, a forma não é mudada usando a porção de placa 413, e por conseguinte, como mostrado na Figura 68 e tabelas LXI e LXII, desvio das propriedades é muito pequeno.

5 19. Décima Nona Concretização

Figura 69 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do receptor de televisão e cabo de potência de acordo com a décima nona presente concretização da presente invenção em detalhes em contraste com a Figura 62.

10 Com este cabo de potência 414, o balun 320 da porção de placa 413 é omitido, o fio coberto SS é conectado diretamente ao cabo de transmissão de sinal 312. O cabo de potência 404 está configurado da mesma maneira como o cabo de potência 404 de acordo com a décima oitava concretização, exceto que o arranjo relativo à conexão do balun 320 difere.

15 Com a décima nona presente concretização, redução em custo é realizada omitindo o balun, e por conseguinte, as mesmas vantagens como aquelas na décima oitava concretização podem ser obtidas enquanto simplificando o arranjo.

20. Vigésima Concretização

Figura 70 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do receptor de televisão e cabo de potência de acordo com a presente vigésima concretização da presente invenção em detalhes em contraste com a Figura 69.

5 Com este cabo de potência 424, um circuito de amplificação 435 é provido à porção de placa 413, e um sinal de alta frequência induzido no fio coberto SS é amplificado e produzido por este circuito de amplificação 435. Note que potência é provida ao circuito de amplificação 435. Note que potência é provida ao circuito de amplificação 435 pelo cabo de transmissão de sinal
10 312, por exemplo. Por conseguinte, componentes relativos à transmissão de potência tal como um capacitor e similar são providos ao cabo de transmissão de sinal 312. O cabo de potência 424 é configurado da mesma maneira como o cabo de potência 414 de acordo com a décima nona concretização, exceto que o arranjo relativo a este circuito de amplificação difere.

15 Com a presente vigésima concretização, o circuito de amplificação 435 é provido à porção de placa 413, um sinal de alta frequência induzido no fio coberto é amplificado e produzido por este circuito de amplificação, por meio de que as mesmas vantagens como aquelas na décima oitava e décima nona concretizações podem ser obtidas melhorando o ganho
20 de antena notadamente.

21. Vigésima Primeira Concretização

Figura 71 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do receptor de televisão e cabo de potência de acordo com a presente vigésima primeira concretização da presente
25 invenção em detalhes em contraste com a Figura 69.

Com este cabo de potência 434, os indutores L421 e L422 são eliminados da porção de placa 413, e ao invés, um núcleo de ferrita 417 está disposto entre o cabo de transmissão de potência 311-B e a porção de placa 413. O cabo de potência 434 está configurado da mesma maneira como o cabo de

potência 414 de acordo com a décima nona concretização, exceto que o arranjo difere em que o núcleo de ferrita está disposto em vez de uma parte dos indutores.

Com a presente vigésima primeira concretização, as mesmas vantagens como aquelas da décima oitava e décima nona concretizações podem ser obtidas.

22. Vigésima Segunda Concretização

Figura 72 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do receptor de televisão e cabo de potência de acordo com a presente vigésima segunda concretização da presente invenção em detalhes em contraste com a Figura 69.

Este cabo de potência 444 é um exemplo em que multi-ressonância é realizada ademais provendo indutores L427 e L428 entre o cabo de transmissão de potência 311-A1 e 311-A2. O cabo de potência 444 é configurado da mesma maneira como o cabo de potência 414 de acordo com a décima nona concretização, exceto que o arranjo difere em que multi-ressonância é realizada fora da porção de placa 413.

Com a presente vigésima segunda concretização, as mesmas vantagens como aquelas da décima oitava e décima nona concretizações podem ser obtidas.

23. Vigésima Terceira Concretização

Figura 73 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do receptor de televisão e cabo de potência de acordo com a presente vigésima terceira concretização da presente invenção em detalhes em contraste com a Figura 72.

Com este cabo de potência 454, os indutores L427 e L428 dispostos para multi-ressonância são eliminados, e ao invés, um núcleo de ferrita 418 está disposto.

O cabo de potência 454 está configurado da mesma maneira como o cabo de potência 444 de acordo com a vigésima segunda

concretização, exceto que o arranjo difere em que o núcleo de ferrita está disposto em vez de uma parte dos indutores.

Com a presente vigésima terceira concretização, as mesmas vantagens como aquelas na décima oitava e vigésima segunda concretizações podem ser obtidas enquanto realizando redução em custo de fabricação.

24. Vigésima Quarta Concretização

Figura 74 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do receptor de televisão e cabo de potência de acordo com a presente vigésima quarta concretização da presente invenção em detalhes em contraste com a Figura 73.

Com este cabo de potência 464, uma unidade de fonte de alimentação 430 que converte CA para CC ou CC para a CC para prover fonte de alimentação ao terminal de recepção está disposta em vez do núcleo de ferrita disposto para multi-ressonância.

O cabo de potência 464 está configurado da mesma maneira como o cabo de potência 454 de acordo com a vigésima terceira concretização, exceto que o arranjo difere em que a unidade de fonte de alimentação está disposta em vez do núcleo de ferrita.

Com a presente vigésima quarta concretização, as mesmas vantagens como aquelas na décima oitava e vigésima terceira concretizações podem ser obtidas enquanto realizando redução em custo de fabricação.

25. Vigésima Quinta Concretização

Figura 75 é um diagrama ilustrando as configurações e relação de conexão das porções principais do receptor de televisão e cabo de potência de acordo com a presente vigésima quinta concretização da presente invenção em detalhes em contraste com a Figura 69.

Com este cabo de potência 474, só os indutores L422 e L425 permanecem, um núcleo de ferrita 427 está disposto em vez dos indutores L421 e L424, e um núcleo de ferrita 428 está disposto em vez dos indutores

L423 e 426, na porção de placa 413. Estabilização da forma é realizada retendo as linhas L11 e L12, a porção de placa 413, e os núcleos de ferrita 427 e 428 em uma caixa 500. O cabo de potência 474 é configurado da mesma maneira como o cabo de potência 414 de acordo com a décima nona concretização, exceto que o arranjo difere em que o núcleo de ferrita está disposto em vez de uma parte dos indutores, e é fixado com a caixa.

Com a presente vigésima quinta concretização, as mesmas vantagens como aquelas na décima oitava e décima nona concretizações podem ser obtidas enquanto suprimindo desvio das propriedades de antena.

De acordo com a décima oitava por vigésima quinta concretizações, a forma de elemento de antena do cabo de potência servindo como um cabo de antena é fixa com a porção de placa ou similar, por esse meio realizando melhoria no ganho de antena, e por conseguinte, um local de antena pode ser transmitido claramente ao usuário. Como resultado disso, portabilidade e conveniência do terminal de recepção podem ser aumentadas incitando instalação para um lugar tendo um ambiente de onda de rádio relativamente excelente.

O presente pedido contém assunto relacionado àquele exposto nos Pedidos de Patente de Prioridade Japonesa JP 2008-310695 e JP 2008-310840 depositados no Escritório de Registro de Patentes do Japão em 5 de dezembro de 2008, e Pedido de Patente de Prioridade Japonesa JP 2009-223406 depositado no Escritório de Registro de Patentes do Japão em 28 de setembro de 2009, o conteúdo inteiro de qual está por este meio incorporado por referência.

Deveria ser entendido por aqueles qualificados na técnica que várias modificações, combinações, sub-combinações e alterações podem ocorrer, dependendo de exigências de projeto e outros fatores até onde eles estão dentro da extensão das reivindicações anexas ou dos equivalentes disso.

REIVINDICAÇÕES

1. Dispositivo de fonte de alimentação, caracterizado pelo fato de incluir:

uma unidade de fonte de alimentação configurada para
5 produzir a potência de uma unidade central; e

um cabo de transmissão de potência configurado para prover a
potência produzida de dita unidade de fonte de alimentação à unidade central
por um conector;

em que dito cabo de transmissão de potência inclui:

10 uma porção de corte de alta frequência de lado de unidade
central disposta entre o terminal de fonte de alimentação de dito conector,

uma porção de corte de alta frequência de lado de unidade de
fonte de alimentação, que está disposta em dito lado de unidade de fonte de
alimentação a um comprimento determinado de dito conector, configurado
15 para restringir o comprimento de uma porção servindo como uma antena,

uma primeira linha de transmissão usada para fonte de
alimentação para dita unidade central por dita porção de corte de alta
frequência de lado de unidade central, e

20 uma segunda linha de transmissão a ser conectada a um
sintonizador de dita unidade central por dito conector.

2. Dispositivo de fonte de alimentação de acordo com
reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que dita segunda linha de
transmissão também serve como uma linha de transmissão usada para dita
fonte de alimentação por dita porção de corte de alta frequência de lado de
25 unidade central em pares com dita primeira linha de transmissão.

3. Dispositivo de fonte de alimentação de acordo com
reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que dito cabo de transmissão de
potência é configurado de um cabo coaxial de multinúcleos incluindo:

uma pluralidade de fios de núcleo servindo como ditas

primeiras linhas de transmissão, e

um fio coberto para cobrir dita pluralidade de fios de núcleo;

e em que dito fio coberto de qual dita extremidade lateral de unidade de fonte de alimentação é uma extremidade aberta, a ser conectada a dito sintonizador como dita segunda transmissão.

4. Dispositivo de fonte de alimentação de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, caracterizado pelo fato de que dito comprimento predeterminado é fixado a um comprimento múltiplo ímpar de um $1/4$ de comprimento de onda sobre o comprimento de onda de uma freqüência fundamental a ser recebida a dito sintonizador;

e em que dito sintonizador recebe a banda de dita freqüência fundamental, e a banda de harmônico mais alto de dita freqüência fundamental.

5. Dispositivo de fonte de alimentação de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4, caracterizado pelo fato de que dita porção de corte de alta freqüência de lado de unidade de fonte de alimentação é formada com um indutor inserido em cada fio de dito cabo de transmissão.

6. Dispositivo de fonte de alimentação de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4, caracterizado pelo fato de que dita porção de corte de alta freqüência de lado de unidade de fonte de alimentação é formada com dito cabo de transmissão de potência inserido em um núcleo de ferrita.

7. Dispositivo de fonte de alimentação de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 6, caracterizado pelo fato de que um circuito de amplificação configurado para amplificar um sinal de alta freqüência induzido a dita porção servindo como uma antena está disposto em dito conector.

8. Dispositivo de recepção, caracterizado pelo fato de incluir:

uma unidade central, que inclui um conector a ser conectado a um dispositivo de fonte de alimentação, configurado para receber ondas de radiodifusão desejadas usando um sintonizador embutido; e

dito dispositivo de fonte de alimentação, que está conectado à dita unidade central por dito conector, configurado para prover a potência de dita unidade central para dita unidade central;

em que dito dispositivo de fonte de alimentação inclui:

5 uma unidade de fonte de alimentação configurada para produzir a potência da unidade central, e

um cabo de transmissão de potência configurado para transmitir a potência a ser produzida de dita unidade de fonte de alimentação à unidade central por um conector disposto em uma extremidade do mesmo;

10 e em que dito cabo de transmissão de potência inclui uma pluralidade de cabos de transmissão configurados para transmitir a potência de dita unidade central, conectado à unidade central pelo terminal de fonte de alimentação de dito conector;

15 e em que, com dita pluralidade de cabos de transmissão, uma porção de corte de alta frequência de lado de unidade central está disposta entre dito terminal de fonte de alimentação correspondendo a cada um do mesmo;

20 e em que, com dito cabo de transmissão de potência, uma porção de corte de alta frequência de lado de unidade de fonte de alimentação configurada para restringir o comprimento de uma porção servindo como uma antena está disposta em dito lado de unidade de fonte de alimentação a um comprimento predeterminado de dito conector;

e em que pelo menos um de ditos cabos de transmissão está conectado a um sintonizador de dita unidade central por dito conector.

25 9. Dispositivo de recepção de acordo com reivindicação 8, caracterizado pelo fato de que dito cabo de transmissão de potência está conectado à dita unidade central pelo terminal de fonte de alimentação de dito conector, e é formado de um cabo coaxial de multinúcleos incluindo:

uma pluralidade de cabos de fio de núcleo configurados para

transmitir a potência de dita unidade central, e

um fio coberto configurado para cobrir ditos cabos de fio de núcleo;

5 e em que, com ditos cabos de fio de núcleo, uma porção de corte de alta frequência de lado de unidade central está disposta entre dito terminal de fonte de alimentação correspondendo para cada um do mesmo;

10 e em que, com dito cabo de transmissão de potência, uma porção de corte de alta frequência de lado de unidade de fonte de alimentação configurada para restringir o comprimento de dita porção servindo como uma antena é provida a dito lado de unidade de fonte de alimentação a um comprimento predeterminado de dito conector;

15 e em que, com dito fio coberto, dita extremidade lateral de porção de corte de alta frequência de lado de unidade de fonte de alimentação é formada como um extremidade aberta, e é conectada a dito sintonizador de dita unidade central por dito conector.

10. Cabo de potência, caracterizado pelo fato de incluir:

um cabo de transmissão de potência configurado para transmitir potência entre uma unidade central e um dispositivo externo;

20 um conector de lado de unidade central, que está disposto um lado de extremidade de dito cabo de transmissão de potência, configurado para conectar dito cabo de transmissão de potência à dita unidade central; e

25 um conector de lado de dispositivo externo, que está disposto no outro lado de extremidade de dito cabo de transmissão de potência, configurado para conectar dito cabo de transmissão de potência a dito dispositivo externo;

em que dito cabo de transmissão de potência inclui uma pluralidade de cabos de transmissão, que estão conectados à unidade central pelo terminal de fonte de alimentação de dito conector de lado de unidade central, configurado para transmitir a potência de dita unidade central;

e em que, com dita pluralidade de cabos de transmissão, uma porção de corte de alta frequência de lado de unidade central está disposta entre dito terminal de fonte de alimentação correspondendo para cada um do mesmo;

5 e em que, com dito cabo de transmissão de potência, uma porção de corte de alta frequência de lado dispositivo externo configurada para restringir o comprimento de uma porção servindo como uma antena está disposta em dito lado de dispositivo externo a um comprimento predeterminado de dito conector de lado de unidade central;

10 e em que pelo menos um de ditos cabos de transmissão está conectado à extremidade de entrada de antena de um sintonizador embutido de dita unidade central por dito conector de lado de unidade central.

11. Cabo de potência de acordo com reivindicação 10, caracterizado pelo fato de que dito cabo de transmissão de potência está
15 conectado à dita unidade central pelo terminal de fonte de alimentação de dito conector de lado de unidade central, e é formado de um cabo coaxial de multinúcleos incluindo:

uma pluralidade de cabos de fio de núcleo configurados para transmitir a potência de dita unidade central, e

20 um fio coberto configurado para cobrir ditos cabos de fio de núcleo;

e em que, com ditos cabos de fio de núcleo, uma porção de corte de alta frequência de lado de unidade central está disposta entre dito terminal de fonte de alimentação correspondendo a cada um do mesmo;

25 e em que, com dito cabo de transmissão de potência, uma porção de corte de alta frequência de lado de dispositivo externo configurada para restringir o comprimento de uma porção servindo como uma antena está disposta em dito lado de dispositivo externo a um comprimento predeterminado de dito conector de lado de unidade central;

e em que, com dito fio coberto, dita extremidade lateral de porção de corte de alta frequência de lado de dispositivo externo é formada como uma extremidade aberta, e é conectada a um sintonizador embutido de dita unidade central por dito conector de lado de unidade central.

5 12. Dispositivo de recepção, caracterizado pelo fato de incluir:
um cabo de potência configurado para prover potência; e
um sintonizador embutido configurado para receber ondas de radiodifusão;

10 em que dito cabo de potência inclui um cabo de transmissão de potência incluindo uma pluralidade de cabos de transmissão configurados para transmitir dita potência;

15 e em que pelo menos um de ditos cabos de transmissão incluído em dito cabo de transmissão de potência está separado em uma primeira porção e uma segunda porção a uma porção de retransmissão separada de uma maneira de alta frequência;

 e em que, com pelo menos um de ditos cabos de transmissão incluído em dito cabo de transmissão de potência,

20 o lado oposto a dito lado de porção de retransmissão de dita primeira porção, e o lado oposto a dito lado de porção de retransmissão de dita segunda porção são isolados de outras porções de uma maneira de alta frequência, e

 pelo menos um de dito lado de porção de retransmissão de dita primeira porção, e dito lado de porção de retransmissão de dita segunda porção é conectado a dito sintonizador por um cabo coaxial ou cabo paralelo.

25 13. Dispositivo de recepção de acordo com reivindicação 12, caracterizado pelo fato de que, com dito cabo de transmissão de potência,

 um indutor configurado para suprimir um sinal de alta frequência está disposto no lado oposto a dito lado de porção de retransmissão de dita primeira porção, e o lado oposto a dito lado de porção de

retransmissão de dita segunda porção, e

o lado oposto a dito lado de porção de retransmissão de dita primeira porção, e o lado oposto a dito lado de porção de retransmissão de dita segunda porção são isolados de outras porções de uma maneira de alta frequência por dito indutor.

14. Dispositivo de recepção de acordo com reivindicação 12, caracterizado pelo fato de que, com dito cabo de transmissão de potência,

um indutor configurado para suprimir um sinal de alta frequência está disposto em dita porção de retransmissão, e

dito cabo de transmissão de potência está separado em uma primeira porção e uma segunda porção de uma maneira de alta frequência por dito indutor.

15. Dispositivo de recepção de acordo com qualquer uma das reivindicações 12 a 14, caracterizado pelo fato de que pelo menos um de dito lado de porção de retransmissão de dita primeira porção, e dito lado de porção de retransmissão de dita segunda porção está conectado a dito cabo coaxial ou cabo paralelo por um balun.

16. Dispositivo de recepção, caracterizado pelo fato de compreender:

um cabo de potência configurado para prover potência; e
um sintonizador embutido configurado para receber ondas de radiodifusão;

em que dito cabo de potência inclui um cabo de transmissão de potência incluindo

uma pluralidade de cabos de fio de núcleo configurados para transmitir dita potência, e

um fio coberto configurado para cobrir dita pluralidade de cabos de fio de núcleo;

e em que dito fio coberto está separado em uma primeira

porção e uma segunda porção a uma porção de retransmissão separada de dito cabo de transmissão de potência;

e em que, com dito fio coberto,

o lado oposto a dito lado de porção de retransmissão de dita primeira porção, e o lado oposto a dito lado de porção de retransmissão de dita segunda porção são formados como um extremidade aberta,

pelo menos um de dito lado de porção de retransmissão de dita primeira porção, e dito lado de porção de retransmissão de dita segunda porção é conectado a dito sintonizador por um cabo coaxial ou cabo paralelo.

10 17. Dispositivo de recepção de acordo com reivindicação 16, caracterizado pelo fato de que, com dito cabo de transmissão de potência, um indutor configurado para suprimir o sinal de alta frequência de dito cabo de fio de núcleo está disposto no lado oposto a dito lado de porção de retransmissão de dita primeira porção, e o lado oposto a dito lado de porção de retransmissão de dita segunda porção.

15 18. Dispositivo de recepção de acordo com reivindicação 16, caracterizado pelo fato de que, com dito cabo de transmissão de potência, um indutor configurado para suprimir o sinal de alta frequência de dito cabo de fio de núcleo está disposto em dita porção de retransmissão.

20 19. Dispositivo de recepção de acordo com qualquer uma das reivindicações 16 a 18, caracterizado pelo fato de que dito fio coberto está conectado a dito cabo coaxial ou cabo paralelo por um balun.

25 20. Dispositivo de recepção de acordo com qualquer uma das reivindicações 13, 14, 15, 17, 18 e 19, caracterizado pelo fato de que dito indutor é formado de um núcleo de ferrita no qual dito cabo de transmissão de potência é inserido.

21. Dispositivo de recepção de acordo com qualquer uma das reivindicações 12 a 20, caracterizado pelo fato de que, com dito fio coberto, dita primeira porção e dita segunda porção são fixadas a um comprimento

diferente.

22. Dispositivo de recepção, caracterizado pelo fato de incluir:
um cabo de potência configurado para prover potência; e
um sintonizador embutido configurado para receber ondas de
5 radiodifusão;

em que dito cabo de potência inclui um primeiro cabo e um
segundo cabo que são configurados para transmitir dita potência;

e em que pelo menos um de dito primeiro cabo e dito segundo
cabo está separado em uma primeira porção e uma segunda porção a uma
10 porção de retransmissão separada de uma maneira de alta frequência;

e em que, com pelo menos um de dito primeiro cabo e dito
segundo cabo, pelo menos um de dito lado de porção de retransmissão de dita
primeira porção, e dito lado de porção de retransmissão está conectado a dito
sintonizador por um cabo coaxial ou cabo paralelo.

23. Cabo de potência, caracterizado pelo fato de compreender:
um cabo de transmissão de potência incluindo uma pluralidade
de cabos de transmissão configurados para transmitir potência a uma unidade
central;

em que pelo menos um de dita pluralidade de cabos de
20 transmissão incluído em dito cabo de transmissão de potência está separado
em uma primeira porção e uma segunda porção a uma porção de
retransmissão de separada de uma maneira de alta frequência;

e em que, com pelo menos um de dita pluralidade de cabos de
transmissão incluído em dito cabo de transmissão de potência,

o lado oposto a dito lado de porção de retransmissão de dita
primeira porção, e o lado oposto a dito lado de porção de retransmissão de
dita segunda porção são isolados de outras porções de uma maneira de alta
25 frequência, e

pelo menos um de dito lado de porção de retransmissão de dita

primeira porção, e dito lado de porção de retransmissão de dita segunda porção está conectado a um sintonizador de dita unidade central por um cabo coaxial ou cabo paralelo.

24. Cabo de potência, caracterizado pelo fato de compreender:

5 um cabo de transmissão de potência incluindo:

uma pluralidade de cabos de fio de núcleo configurados para transmitir dita potência, e

um fio coberto configurado para cobrir dita pluralidade de cabos de fio de núcleo;

10 em que dito fio coberto está separado em uma primeira porção e uma segunda porção a uma porção de retransmissão separada de dito cabo de transmissão de potência;

e em que, com dito fio coberto,

15 o lado oposto a dito lado de dita porção de retransmissão de dita primeira porção, e o lado oposto a dito lado de dita porção de retransmissão de dita segunda porção são formados como um extremidade aberta, e

20 pelo menos um de dito lado de porção de retransmissão de dita primeira porção, e dito lado de porção de retransmissão de dita segunda porção está conectado a um sintonizador de dita unidade central por um cabo coaxial ou cabo paralelo.

25. Cabo de potência, caracterizado pelo fato de incluir:

primeiro e segundo cabos configurados para transmitir potência a uma unidade central;

25 em que pelo menos um de dito primeiro e segundo cabos está separado em uma primeira porção e uma segunda porção a uma porção de retransmissão separada de uma maneira de alta frequência;

e em que pelo menos um de dito lado de porção de retransmissão de dita primeira porção, e dito lado de porção de retransmissão

de dita segunda porção está conectado a um sintonizador de dita unidade central por um cabo coaxial ou cabo paralelo.

26. Dispositivo de fonte de alimentação, caracterizado pelo fato de incluir:

5 uma unidade de fonte de alimentação configurada para gerar a potência de uma unidade central; e

 um cabo de transmissão de potência incluindo uma pluralidade de cabos de transmissão configurados para transmitir a potência de dita unidade de fonte de alimentação à dita unidade central;

10 em que pelo menos um de dita pluralidade de cabos incluído em dito cabo de transmissão de potência está separado em uma primeira porção e uma segunda porção a uma porção de retransmissão separada de uma maneira de alta frequência;

 e em que, pelo menos um de dita pluralidade de cabos incluído
15 em dito cabo de transmissão de potência,

 o lado oposto a dito lado de dita porção de retransmissão de dita primeira porção, e o lado oposto a dito lado de dita porção de retransmissão de dita segunda porção são isolados de outras porções de uma maneira de alta frequência, e

20 pelo menos um de dito lado de porção de retransmissão de dita primeira porção, e dito lado de porção de retransmissão de dita segunda porção está conectado a um sintonizador de dita unidade central por um cabo coaxial ou cabo paralelo.

27. Dispositivo de fonte de alimentação, caracterizado pelo
25 fato de compreender:

 uma unidade de fonte de alimentação configurada para gerar a potência de uma unidade central; e

 um cabo de transmissão de potência incluindo:

 uma pluralidade de cabos de fio de núcleo configurados para

transmitir a fonte de alimentação de dita unidade de fonte de alimentação à dita unidade central, e

um fio coberto configurado para cobrir dita pluralidade de cabos de fio de núcleo;

5 em que dito fio coberto está separado em uma primeira porção e uma segunda porção a uma porção de retransmissão separada de dito cabo de transmissão de potência;

e em que, com dito fio coberto,

10 o lado oposto a dito lado de dita porção de retransmissão de dita primeira porção, e o lado oposto a dito lado de dita porção de retransmissão de dita segunda porção são formados como um extremidade aberta, e

15 pelo menos um de dito lado de porção de retransmissão de dita primeira porção, e dito lado de porção de retransmissão de dita segunda porção está conectado a um sintonizador de dita unidade central por um cabo coaxial ou cabo paralelo.

28. Dispositivo de fonte de alimentação, caracterizado pelo fato de incluir:

20 uma unidade de fonte de alimentação configurada para gerar a potência de uma unidade central; e

primeiro e segundo cabos configurados para transmitir a potência de dita unidade de fonte de alimentação para dita unidade central;

25 em que pelo menos um de dito primeiro cabo e dito segundo cabo está separado em uma primeira porção e uma segunda porção a uma porção de retransmissão separada de uma maneira de alta frequência;

e em que, com pelo menos um de dito primeiro cabo e dito segundo cabo, pelo menos um de dito lado de porção de retransmissão de dita primeira porção, e dito lado de porção de retransmissão de dita segunda porção está conectado a um sintonizador de dita unidade central por um cabo

coaxial ou cabo paralelo.

29. Cabo de potência, caracterizado pelo fato de incluir:

um cabo de transmissão de potência incluindo uma pluralidade de cabos de transmissão configurados para transmitir potência a uma estrutura básica; e

uma porção de placa disposta para fixar dita pluralidade de cabos de transmissão a uma porção intermediária de dito cabo de transmissão de potência;

em que, com dita porção de placa,

uma porção de corte de alta frequência está disposta em ditos cabos de transmissão, e

um de ditos cabos de transmissão cortado a dita porção de corte de alta frequência de uma maneira de alta frequência está conectado a um sintonizador de dita unidade central por um cabo coaxial ou cabo paralelo para formar uma antena de dipolo.

30. Cabo de potência de acordo com reivindicação 29, caracterizado pelo fato de que, com dita porção de placa, o comprimento de dita placa tem um comprimento igual a ou maior que $\lambda/2$ de uma frequência utilizável.

31. Cabo de potência de acordo com reivindicação 29 ou 30, caracterizado pelo fato de que dita porção de placa está conectada a dito cabo coaxial ou cabo paralelo por um balun montado em dita placa.

32. Cabo de potência de acordo com qualquer uma das reivindicações 29 a 31, caracterizado pelo fato de que, com dita porção de placa, dita porção de corte de alta frequência está disposta com um intervalo do comprimento $\lambda/4$ de uma banda usada como uma antena.

33. Dispositivo de fonte de alimentação, caracterizado pelo fato de incluir:

uma unidade de fonte de alimentação configurada para gerar a

potência de uma unidade central;

um cabo de transmissão de potência incluindo uma pluralidade de cabos de transmissão configurados para transmitir a potência de dita unidade de fonte de alimentação para dita unidade central; e

5 uma porção de placa disposta para fixar dita pluralidade de cabos de transmissão a uma porção intermediária de dito cabo de transmissão de potência;

em que, com dita porção de placa,

10 uma porção de corte de alta frequência está disposta em dito cabo de transmissão, e

um de ditos cabos de transmissão cortado por dita porção de corte de alta frequência de uma maneira de alta frequência está conectado a um sintonizador de dita unidade central por um cabo coaxial ou cabo paralelo para formar uma antena de dipolo.

15 34. Dispositivo de recepção, caracterizado pelo fato de compreender:

um cabo de potência configurado para prover potência; e

um sintonizador embutido configurado para receber ondas de radiodifusão;

20 em que dito cabo de potência inclui:

um cabo de transmissão de potência incluindo uma pluralidade de cabos de transmissão configurados para transmitir a potência de dita unidade de fonte de alimentação para dita unidade central, e

25 uma porção de placa disposta para fixar dita pluralidade de cabos de transmissão a uma porção intermediária de dito cabo de transmissão de potência;

em que, com dita porção de placa,

uma porção de corte de alta frequência está disposta em dito cabo de transmissão, e

um de ditos cabos de transmissão cortado por dita porção de corte de alta frequência de uma maneira de alta frequência está conectado a um sintonizador de dita unidade central por um cabo coaxial ou cabo paralelo para formar uma antena de dipolo.

FIG. 1

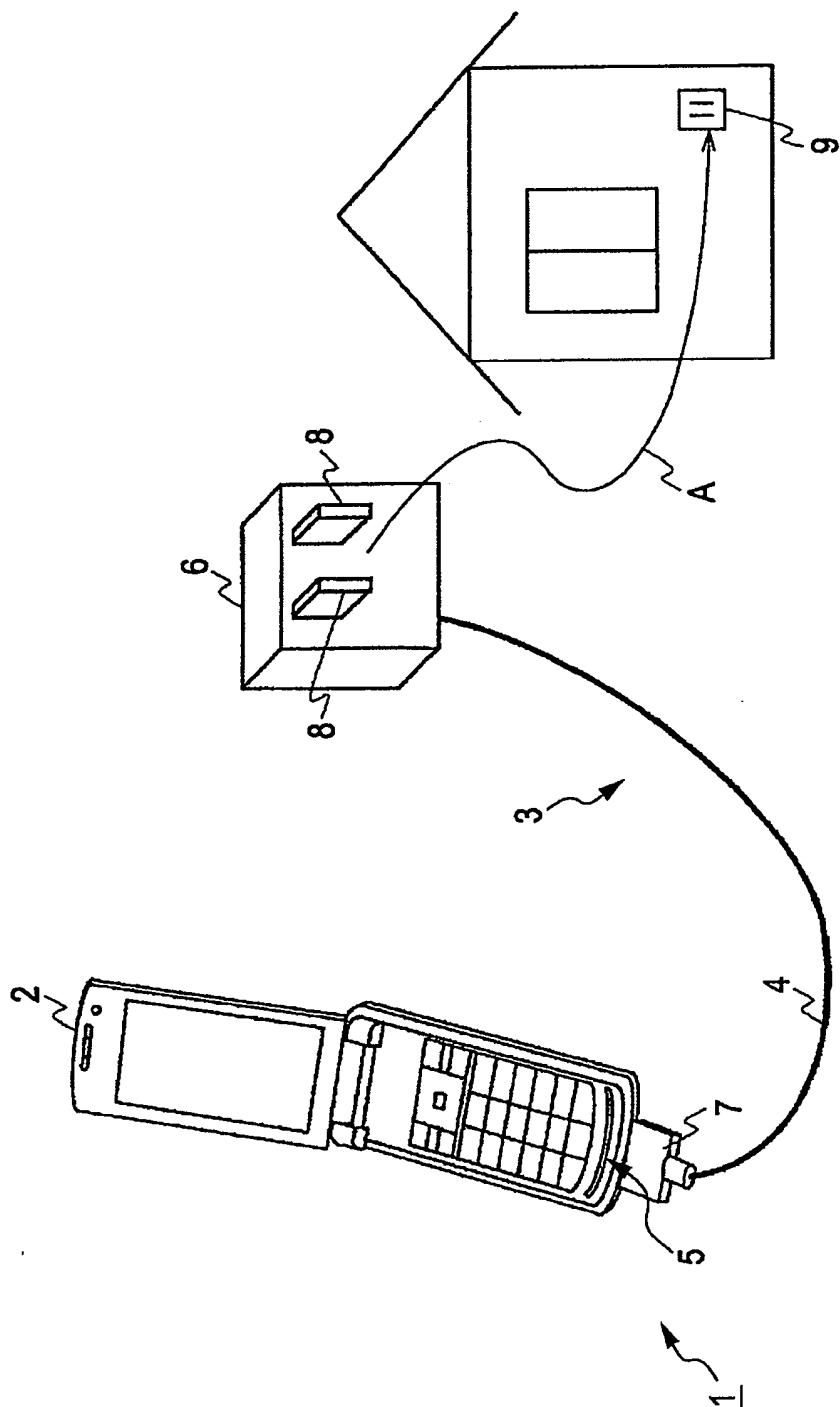


FIG. 2

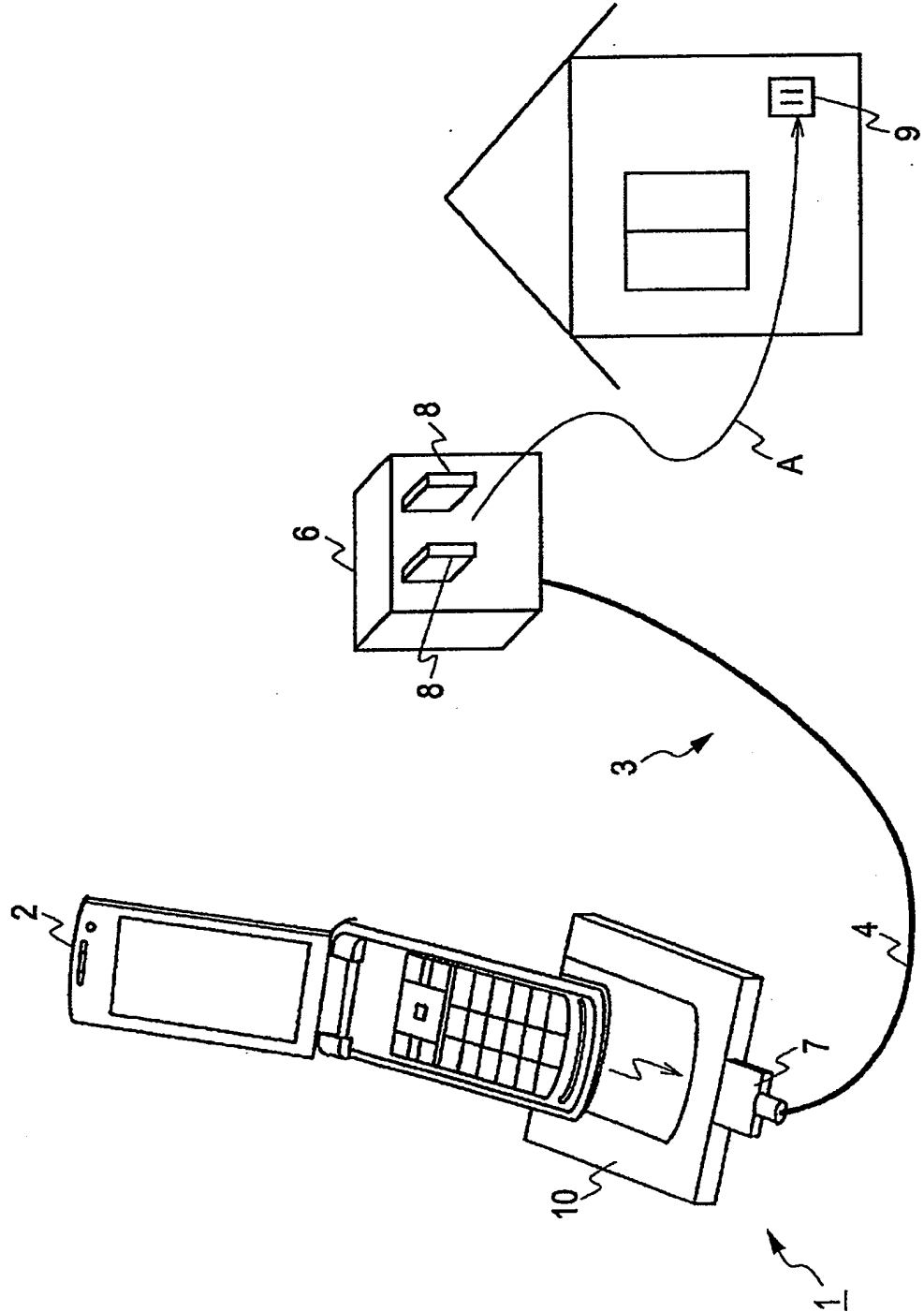


FIG. 3

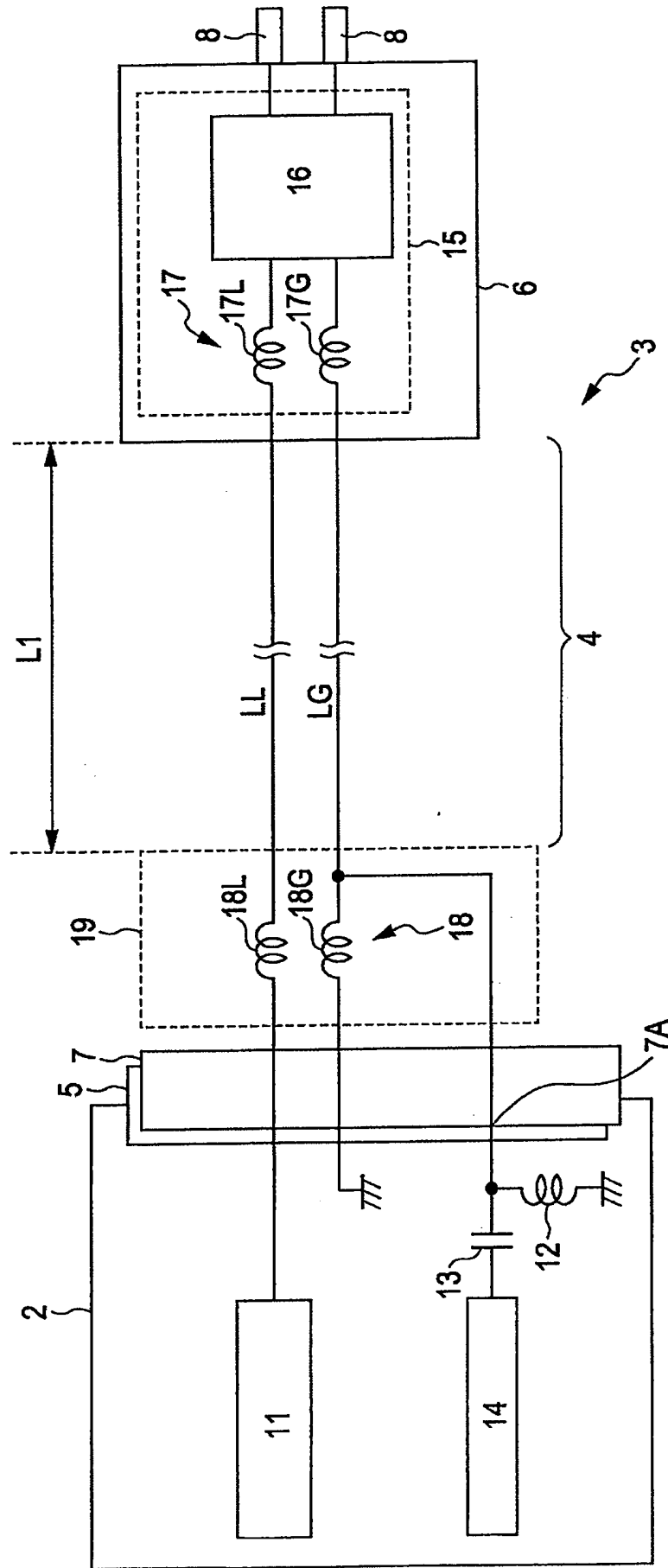


FIG. 4

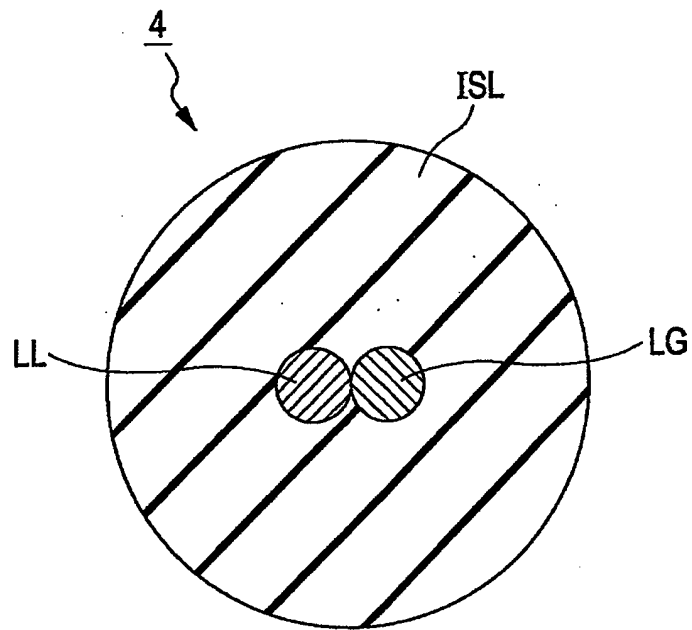


FIG. 5

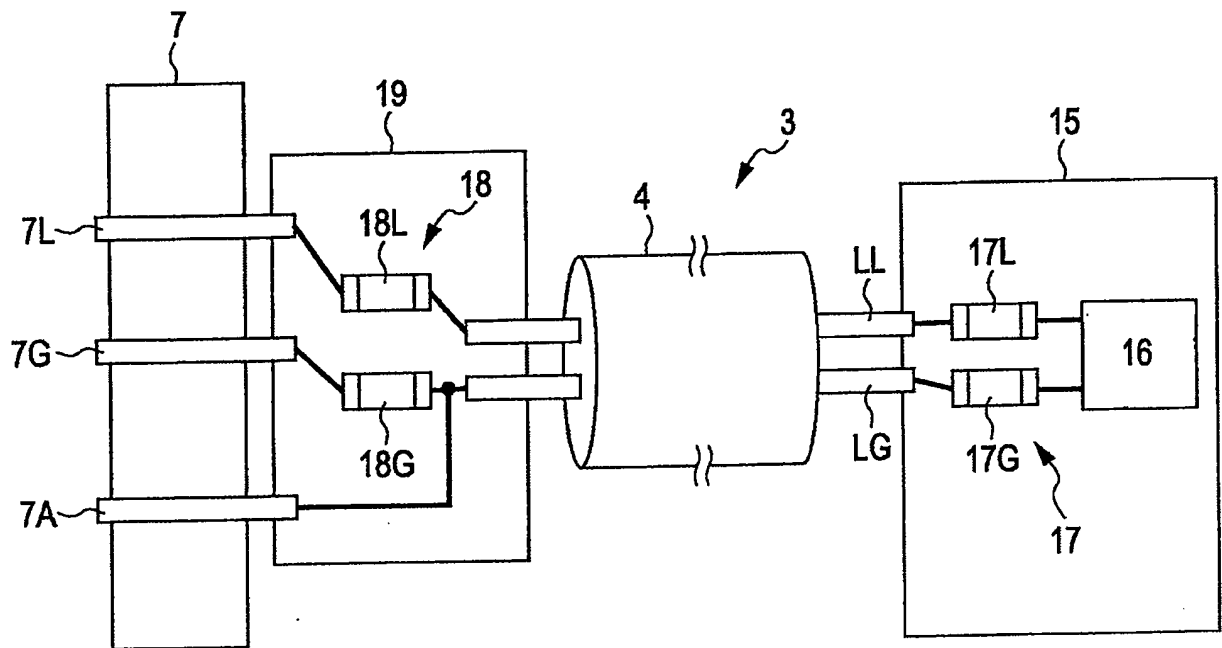


FIG. 6

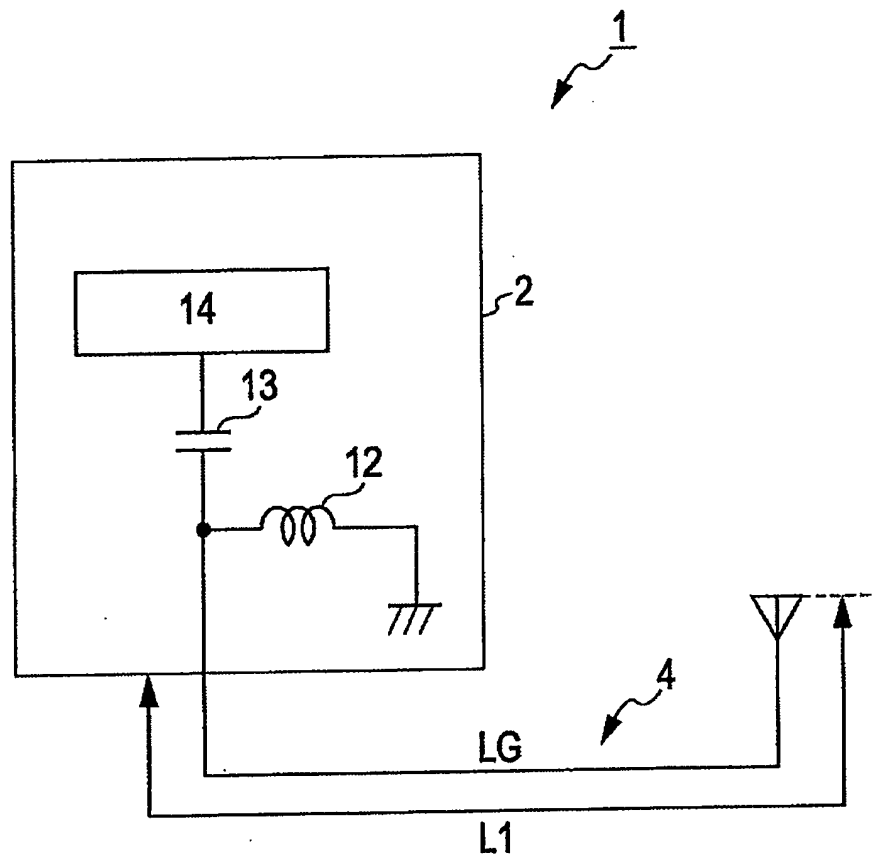


FIG. 7

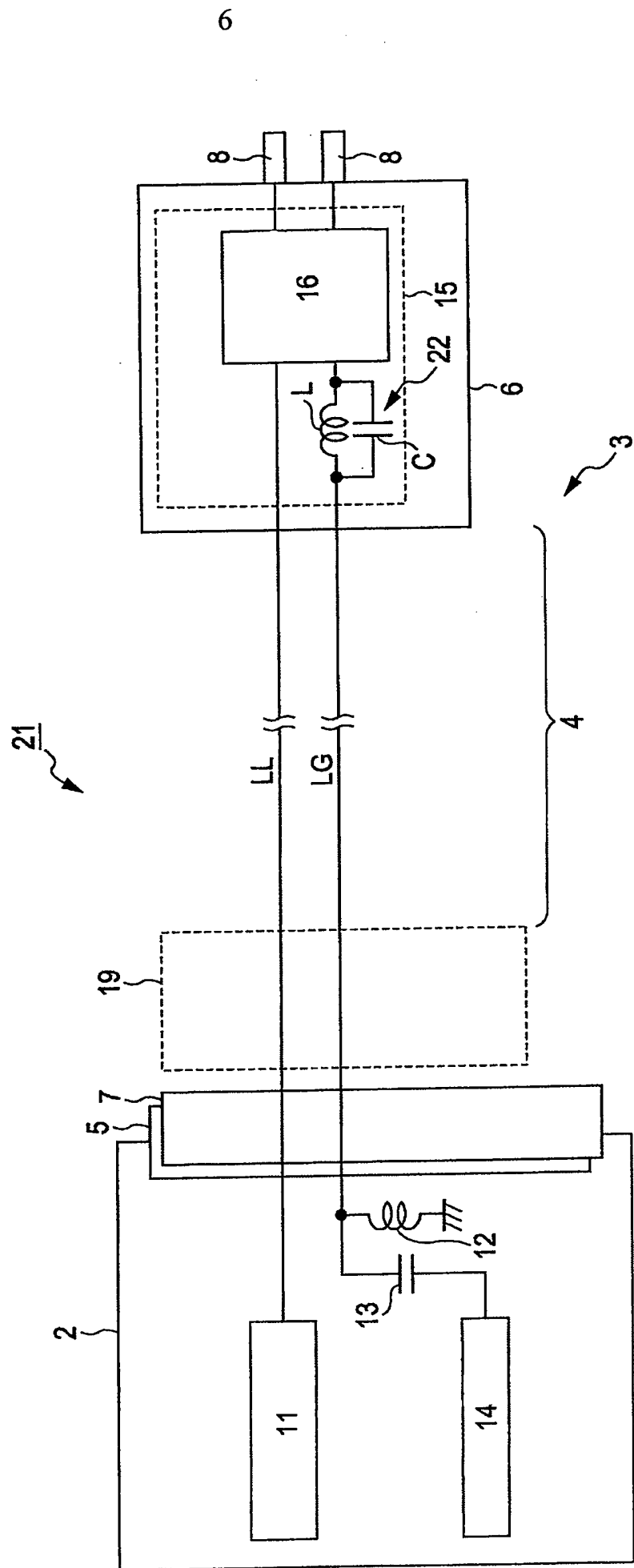


FIG. 8

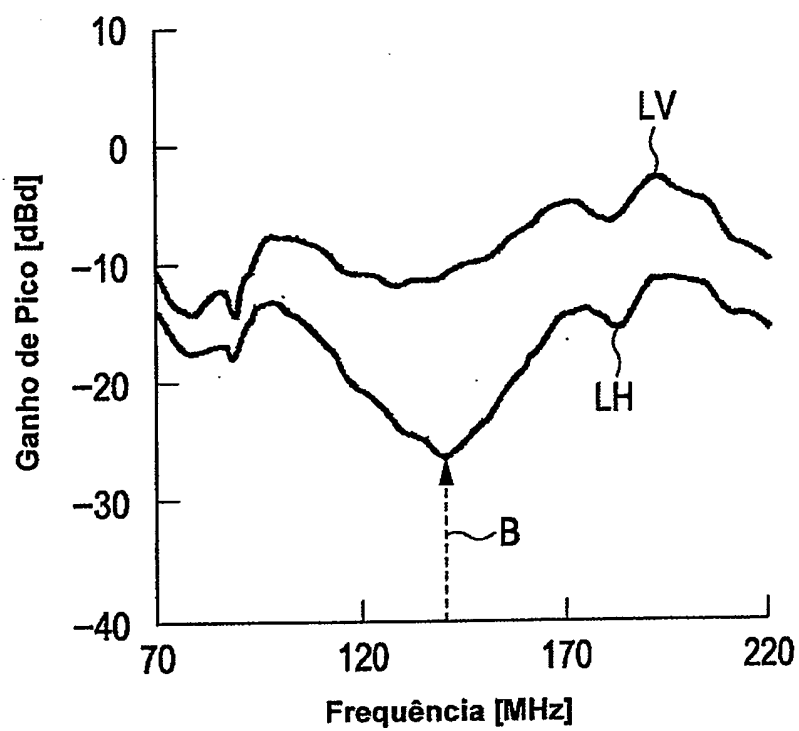


FIG. 9

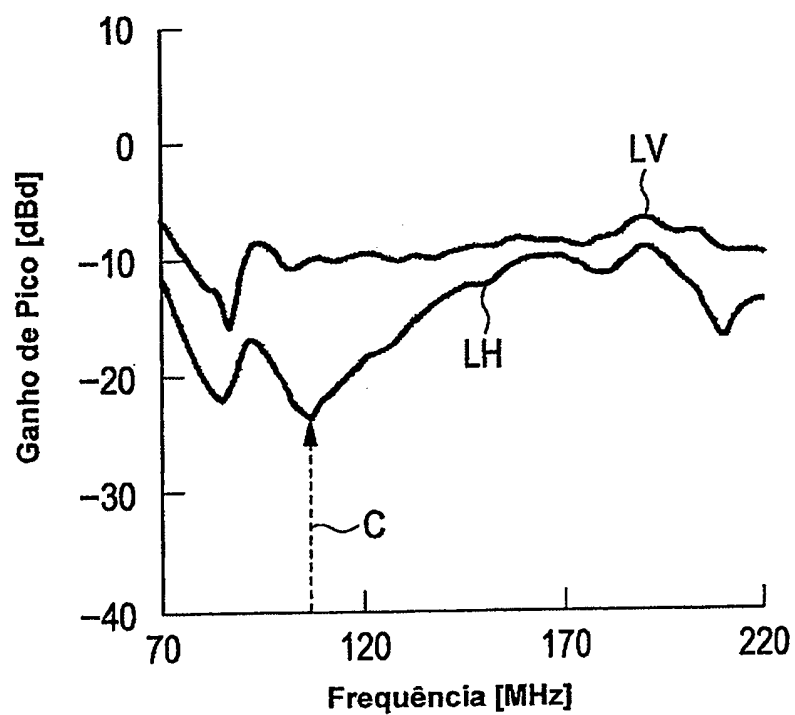


FIG. 10

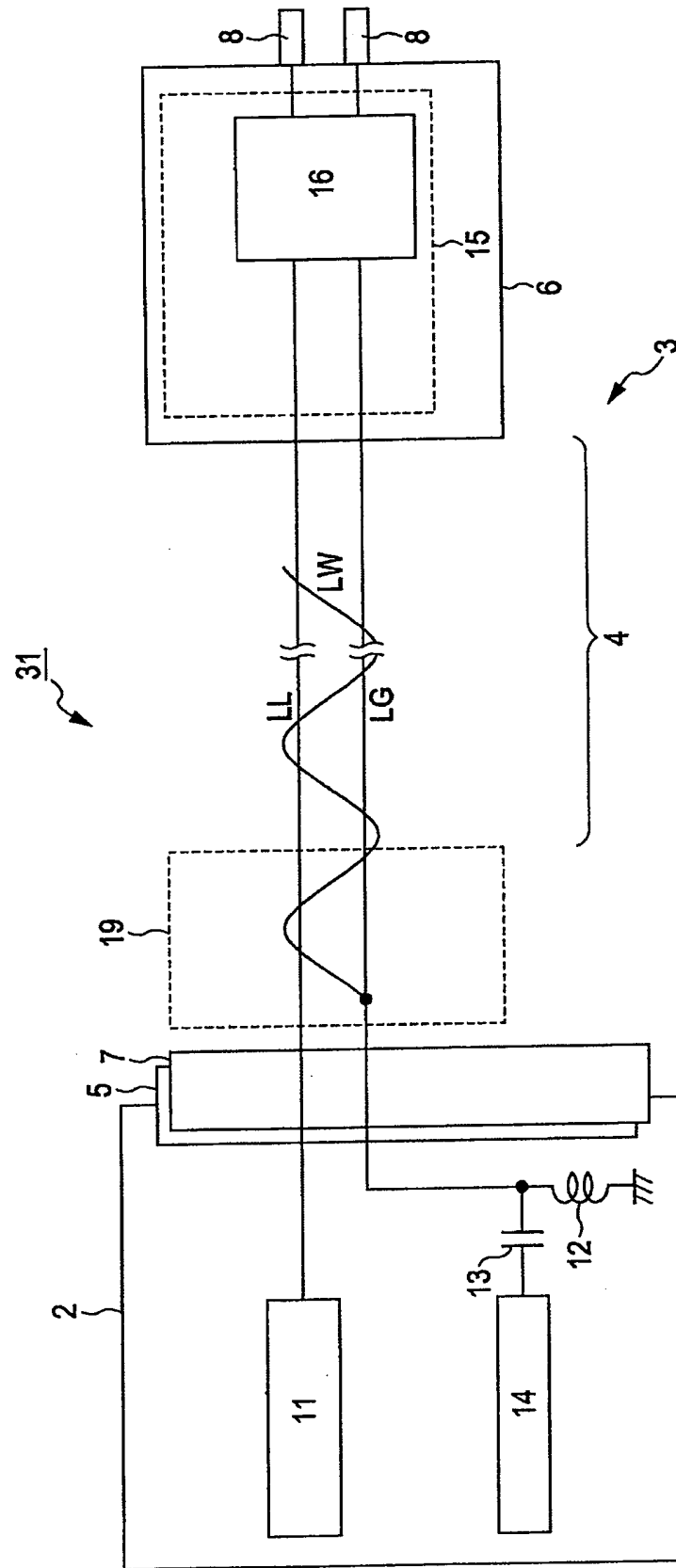


FIG. 11

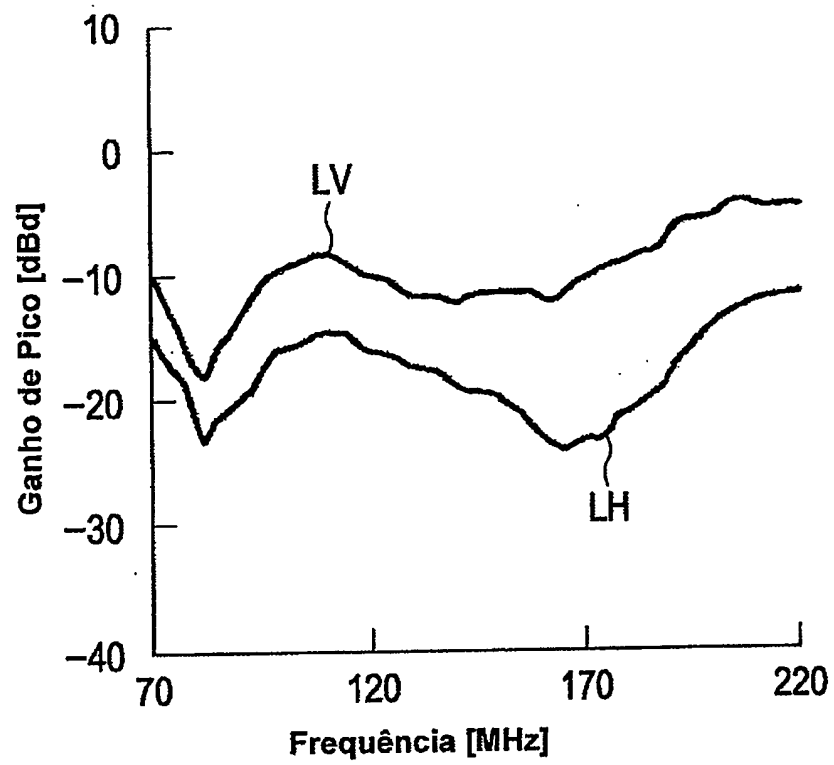


FIG. 12

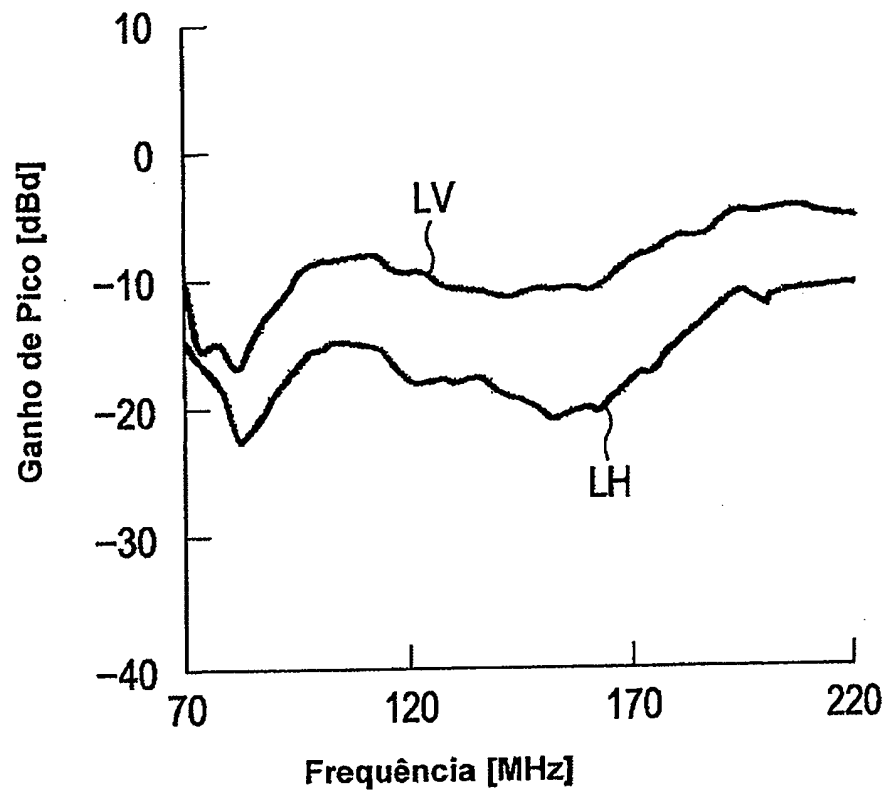


FIG. 13

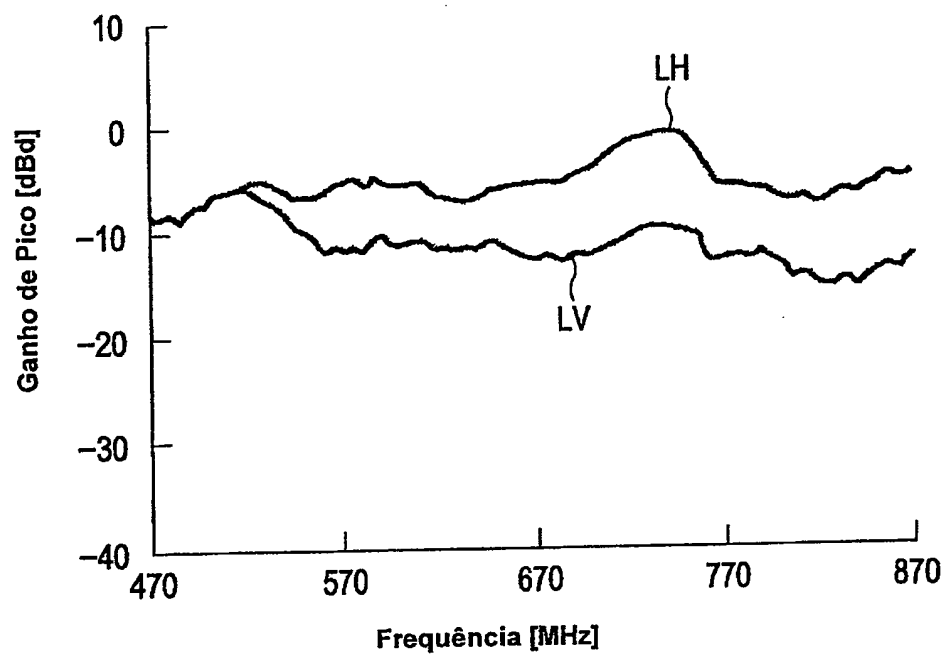


FIG. 14

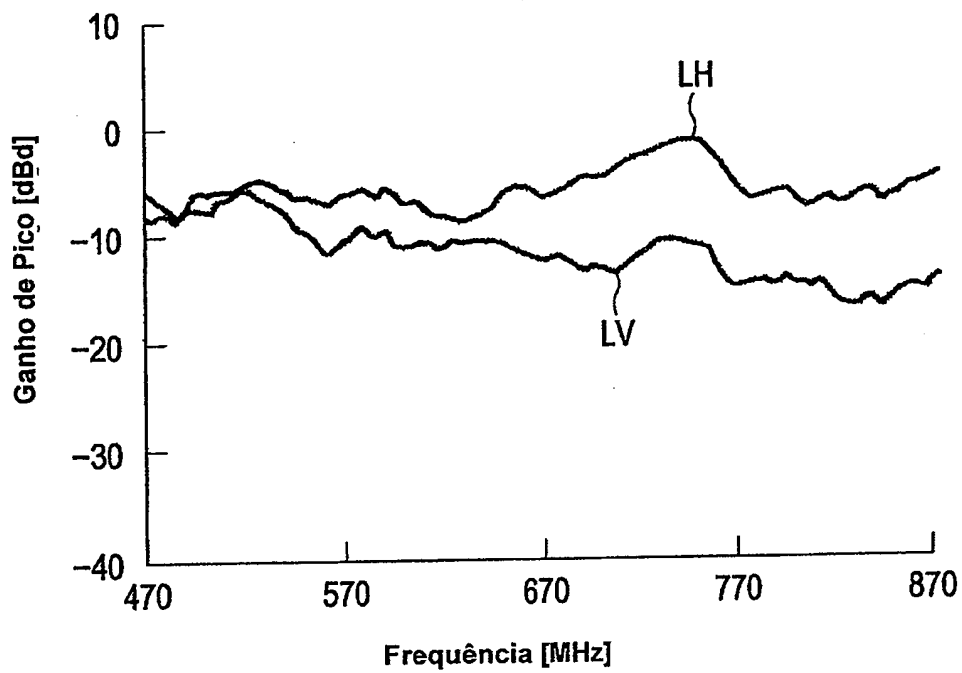


FIG. 15

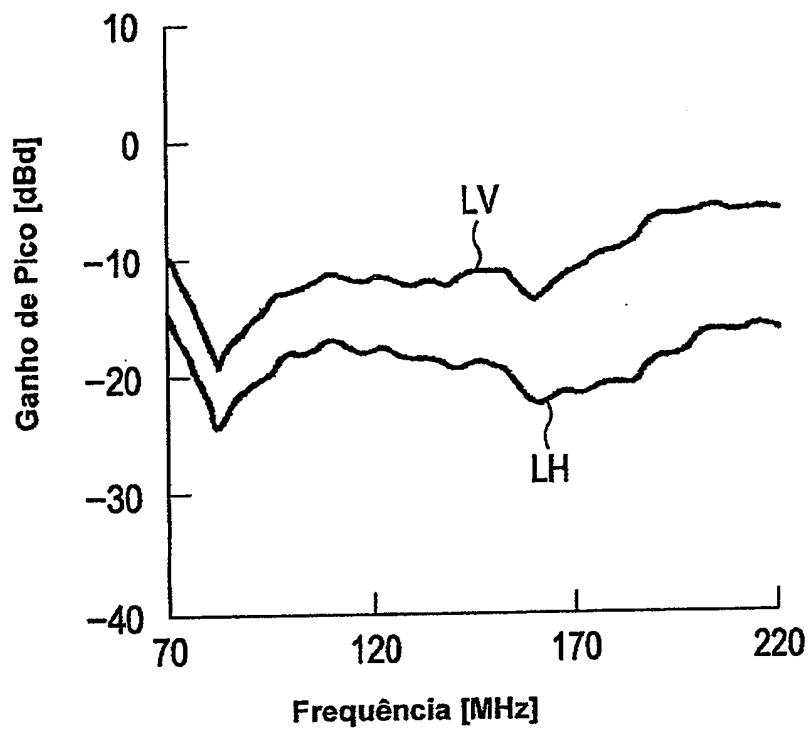


FIG. 16

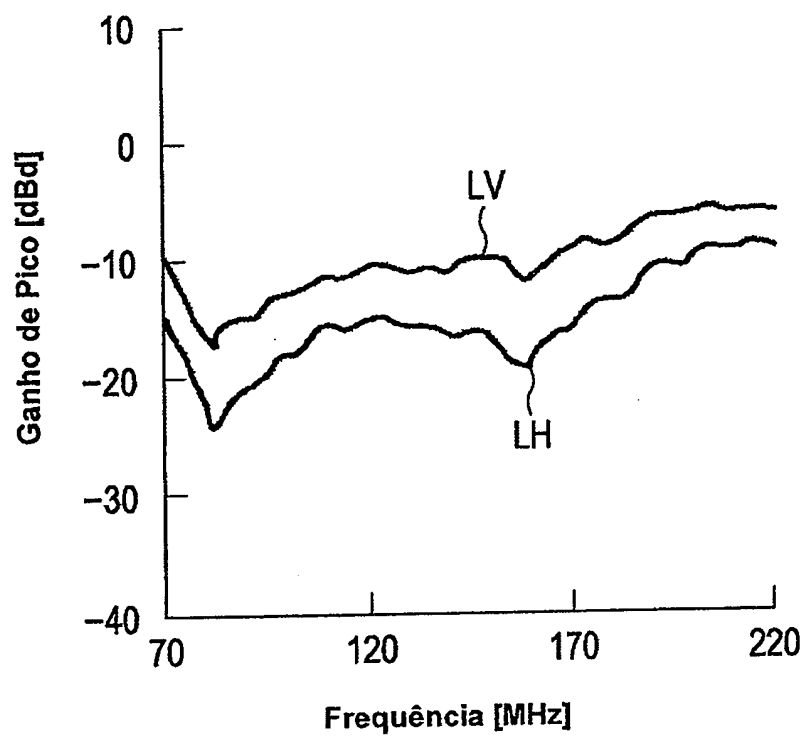


FIG. 17

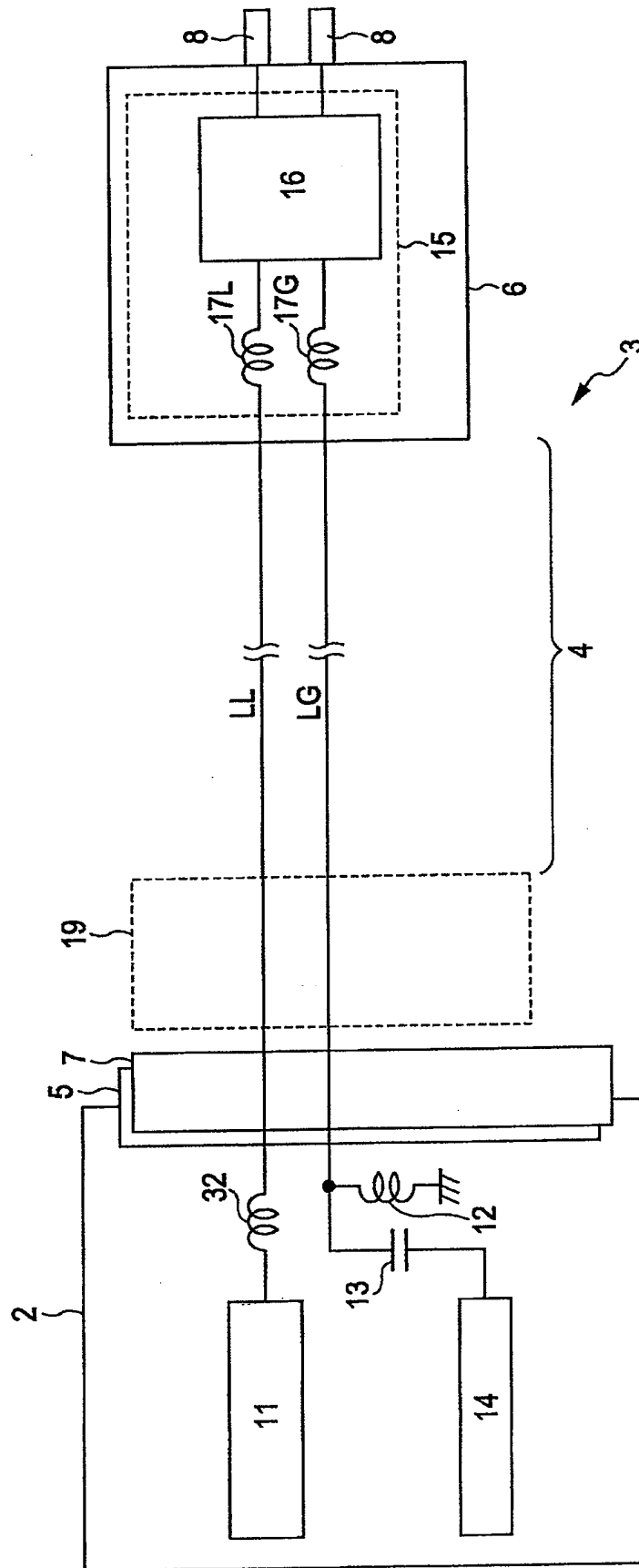


FIG. 18

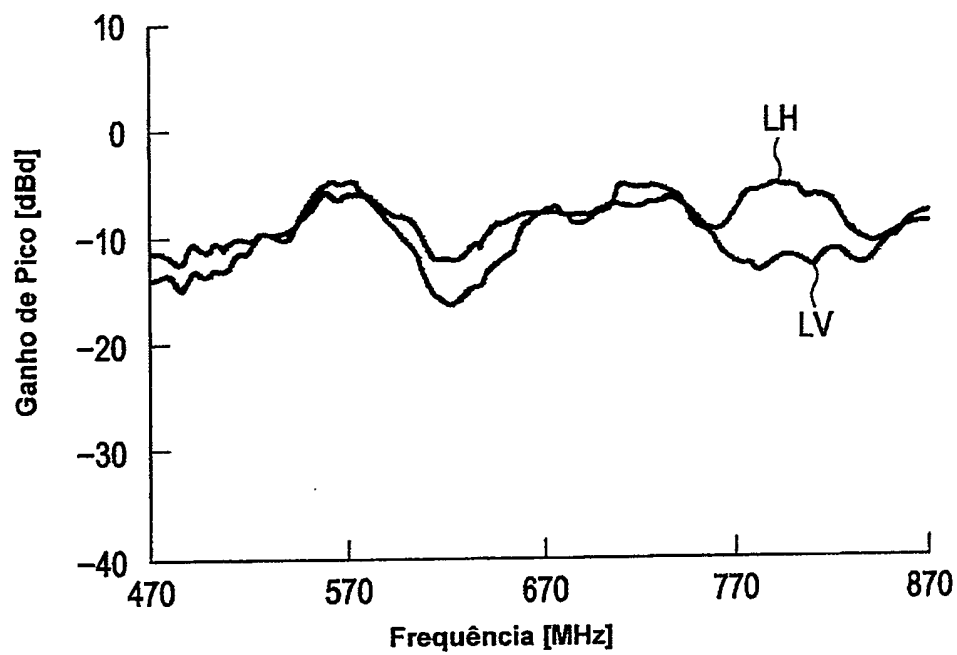


FIG. 19

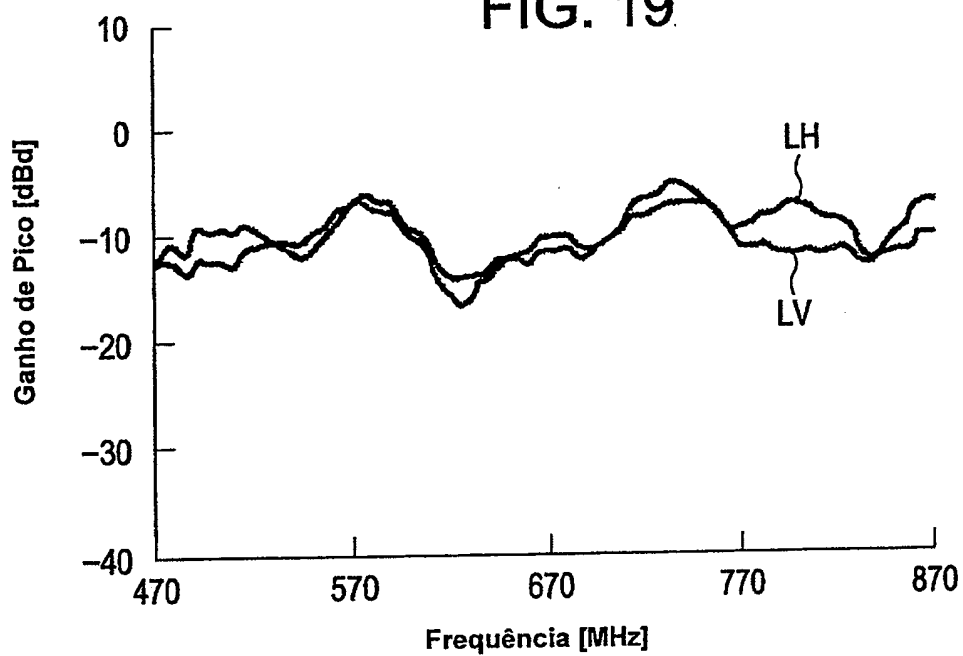


FIG. 20

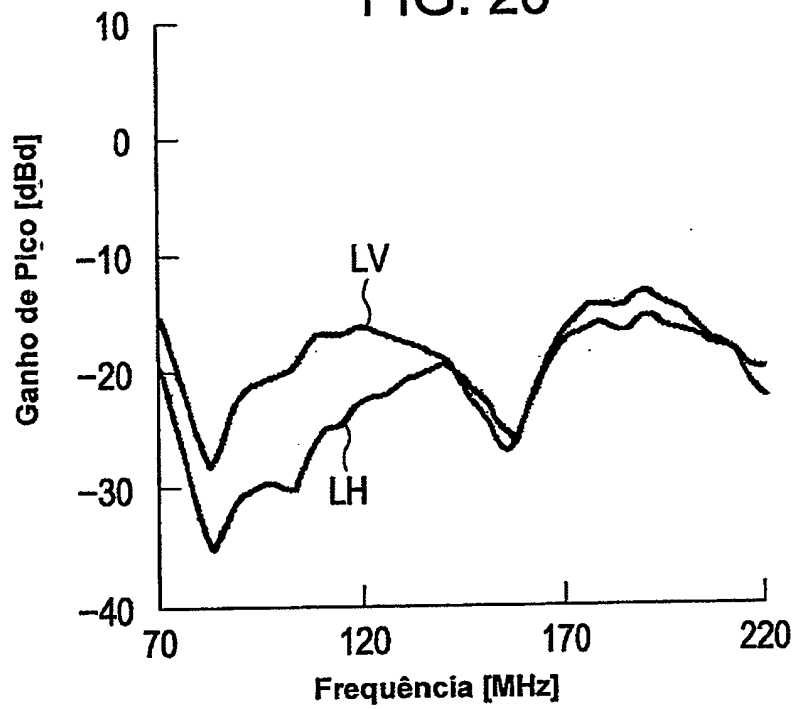


FIG. 21

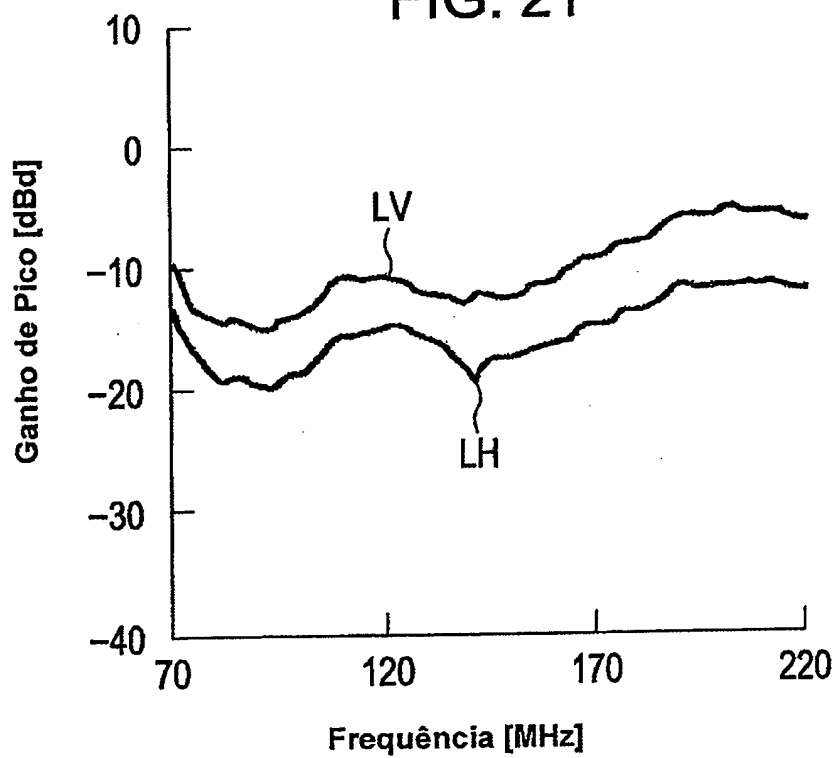


FIG. 22

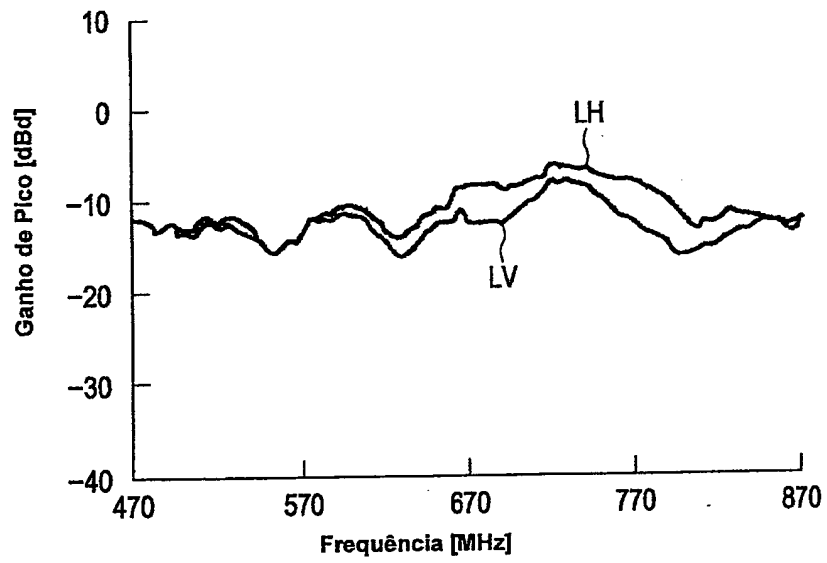


FIG. 23

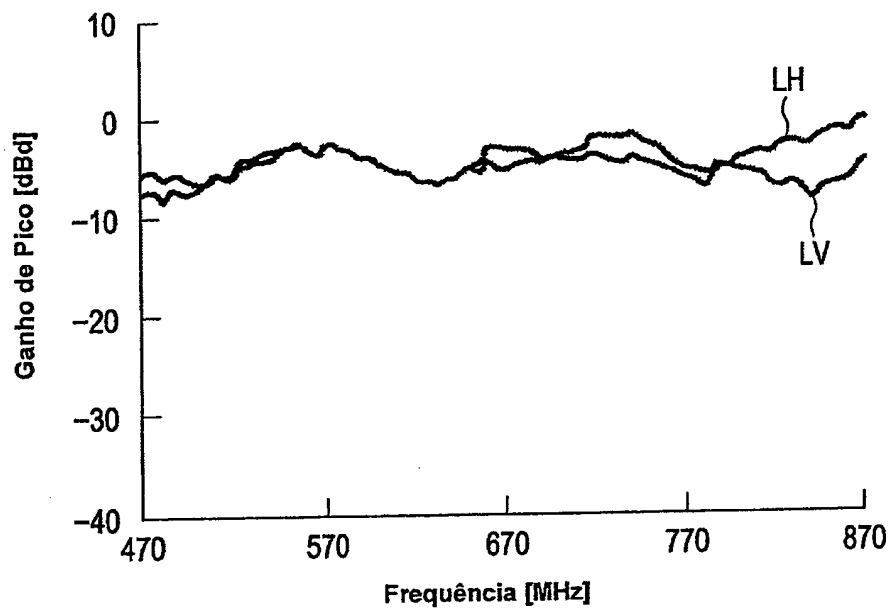


FIG. 24

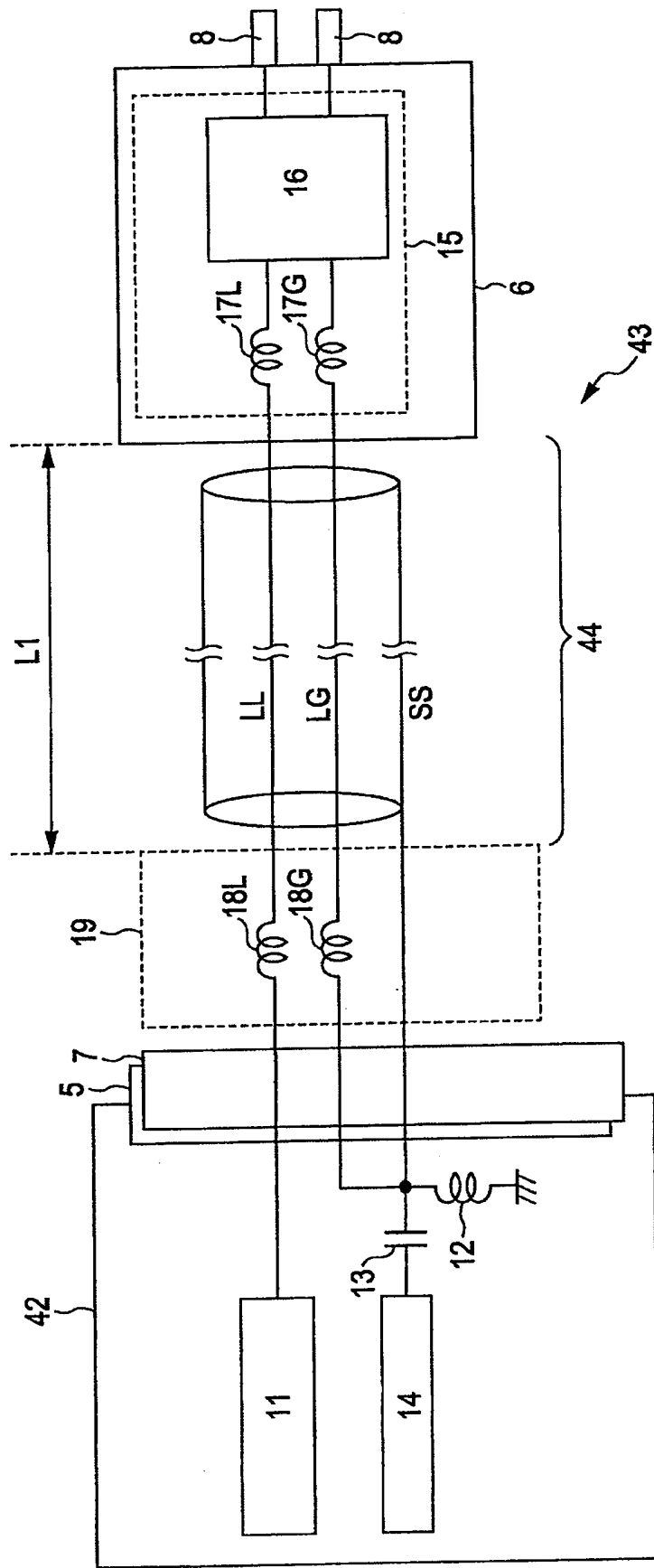


FIG. 25

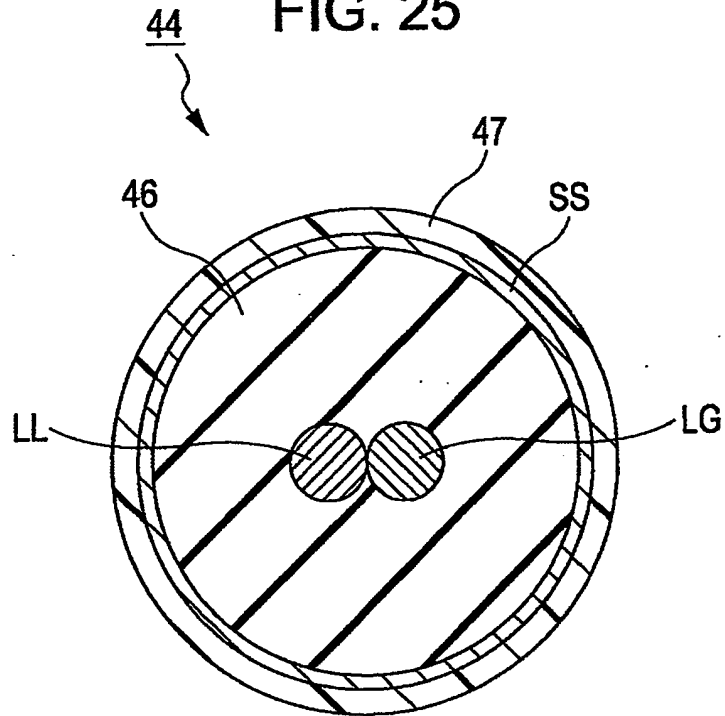


FIG. 26

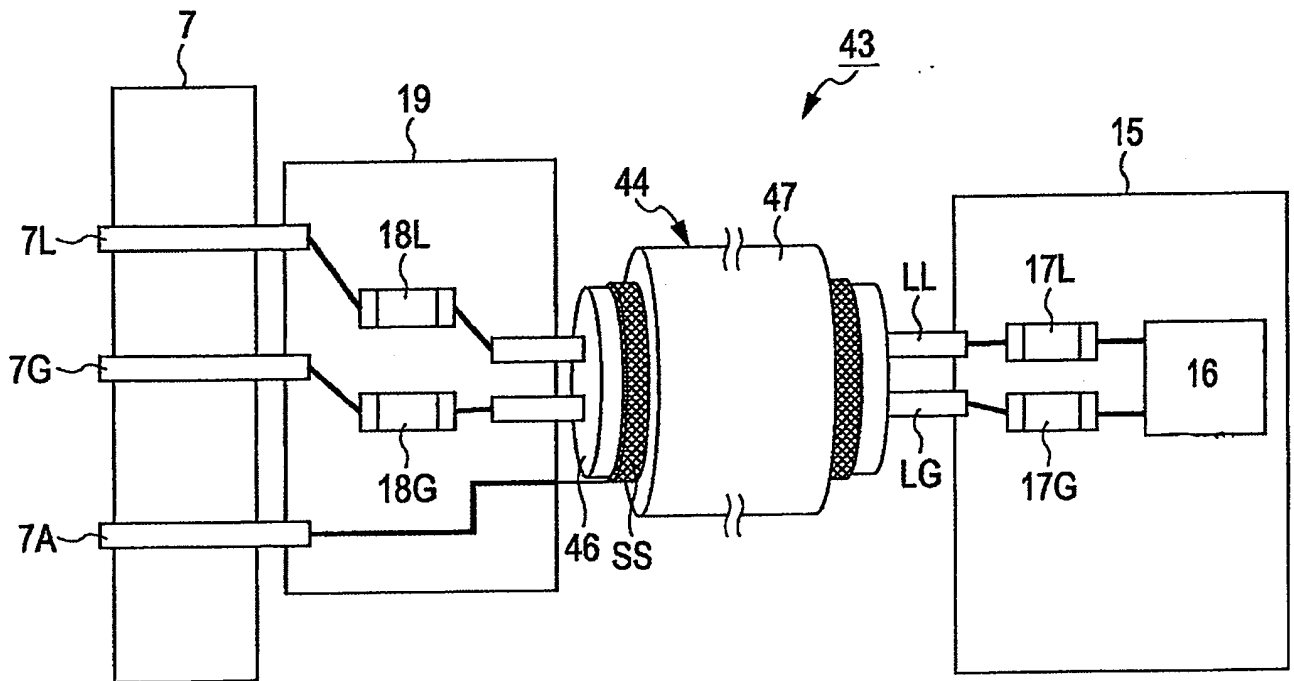


FIG. 27

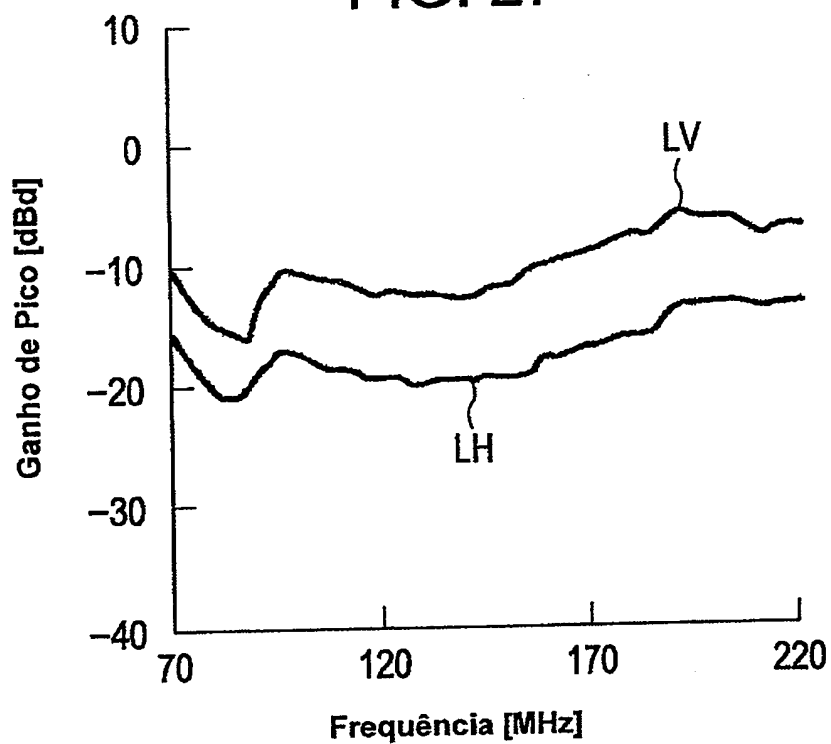


FIG. 28

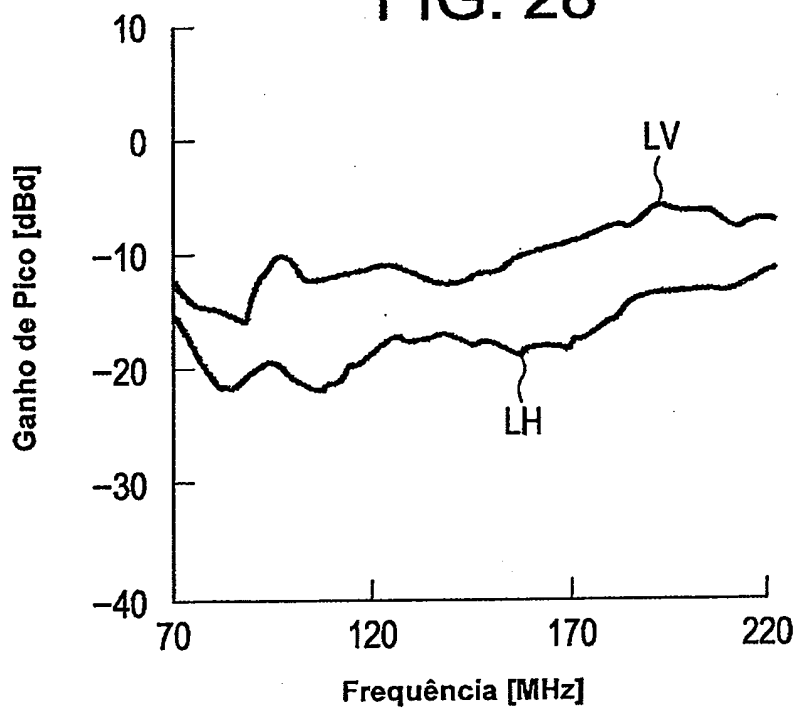


FIG. 29.

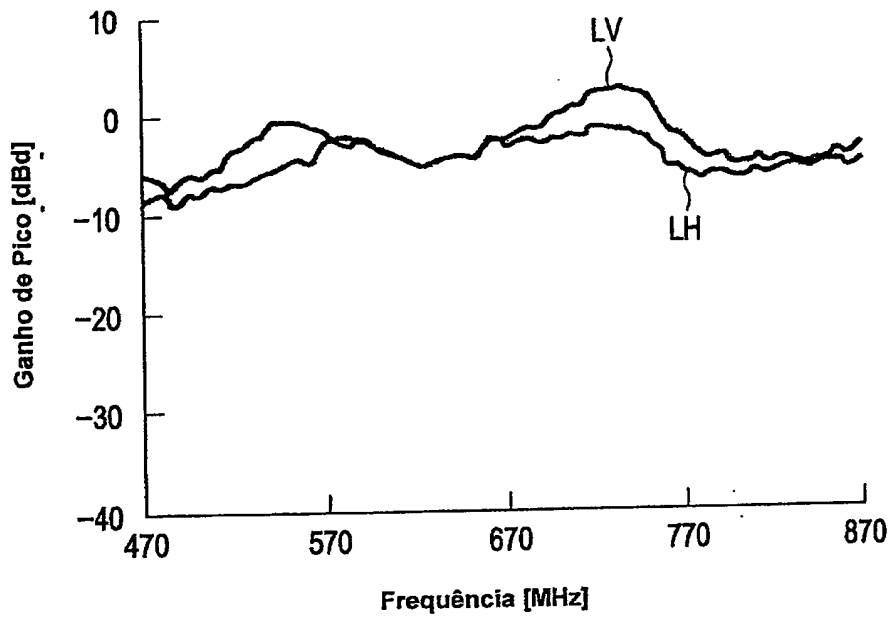


FIG. 30

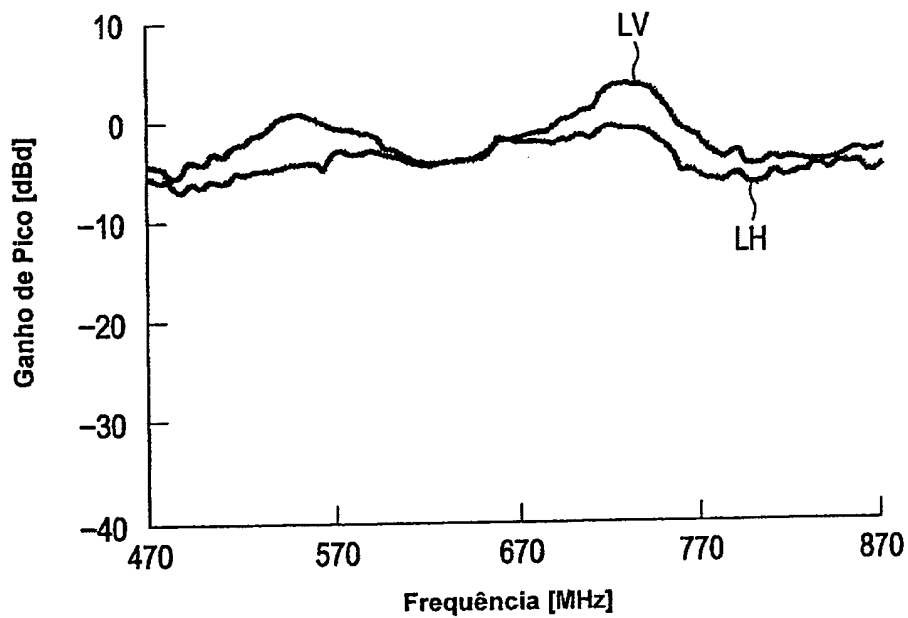


FIG. 31

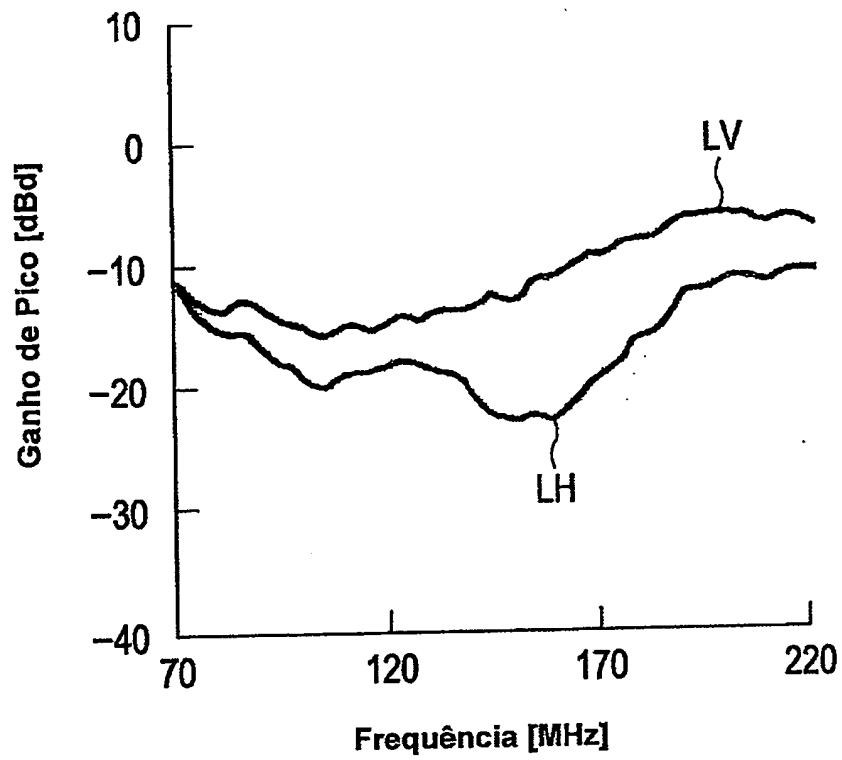


FIG. 32

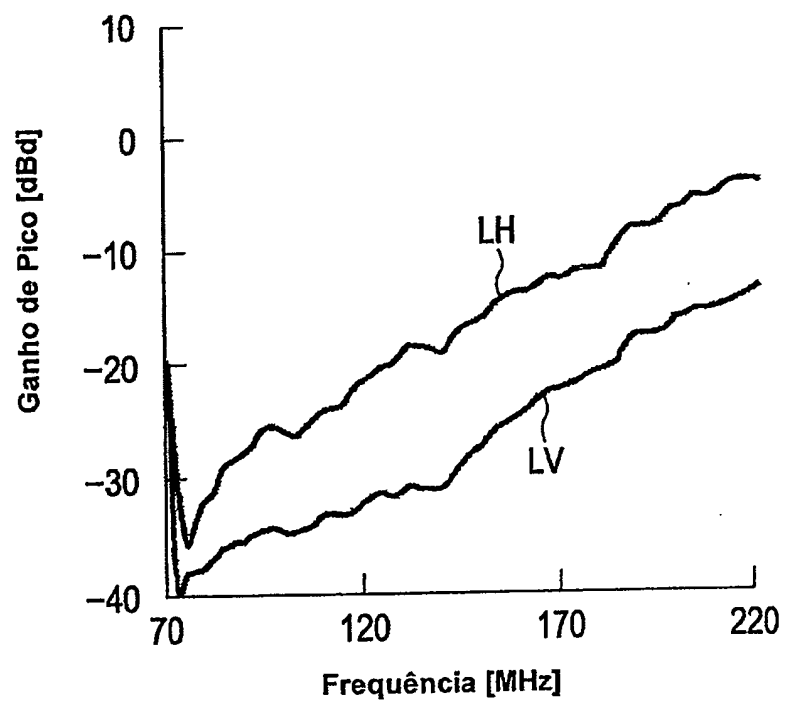


FIG. 33.

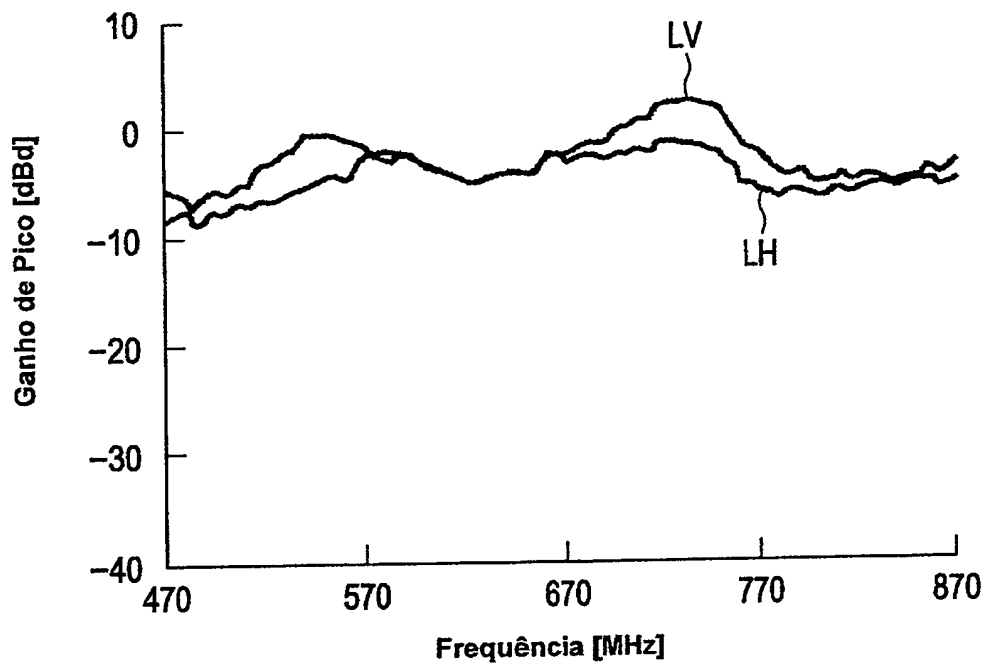


FIG. 34

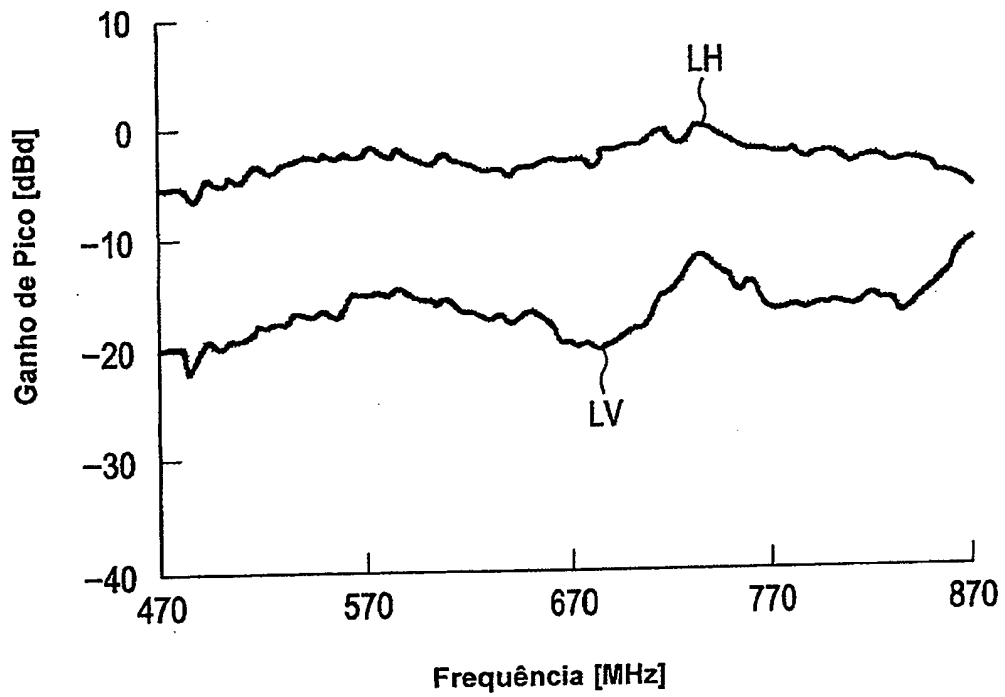


FIG. 35

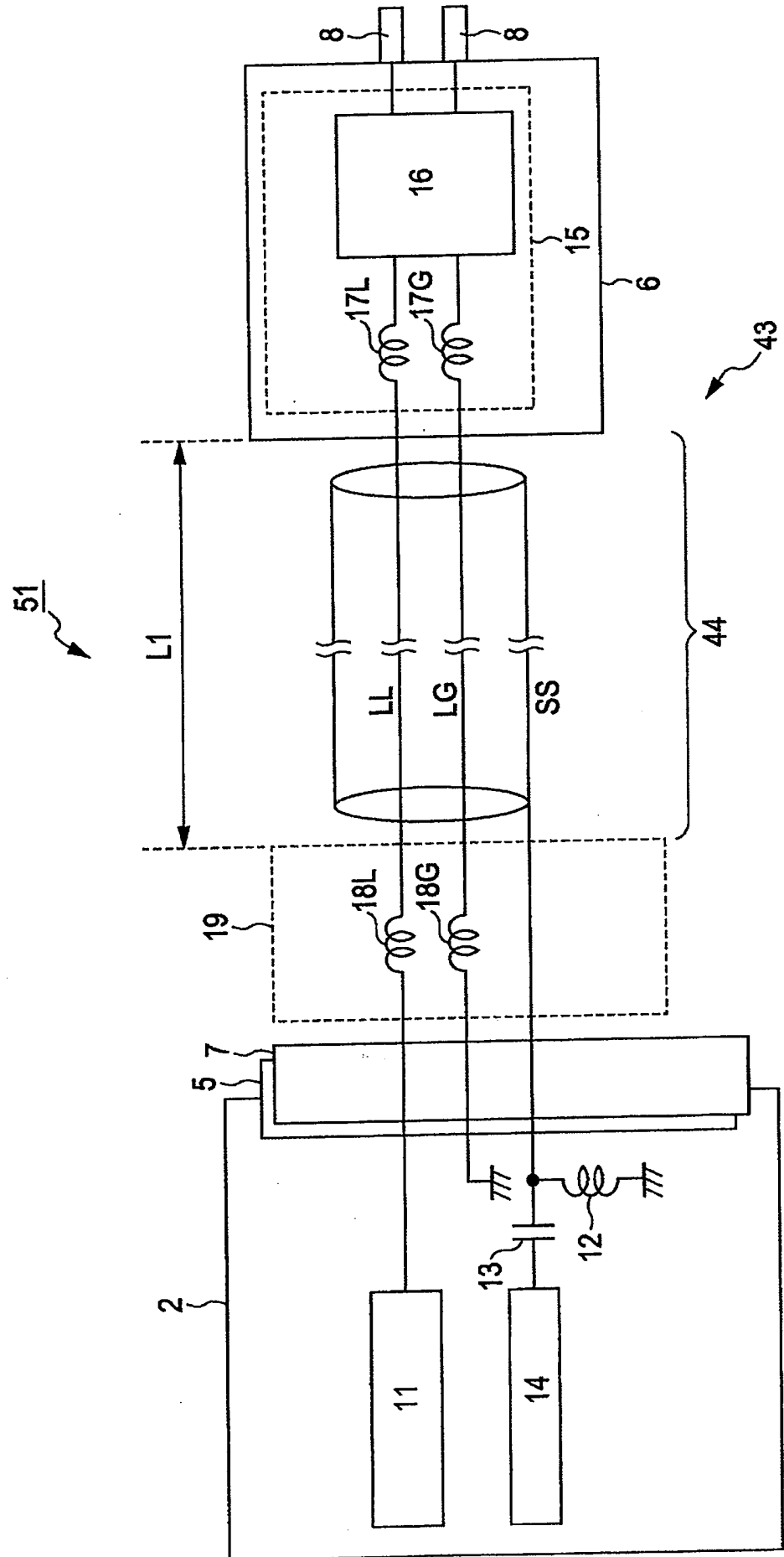


FIG. 37

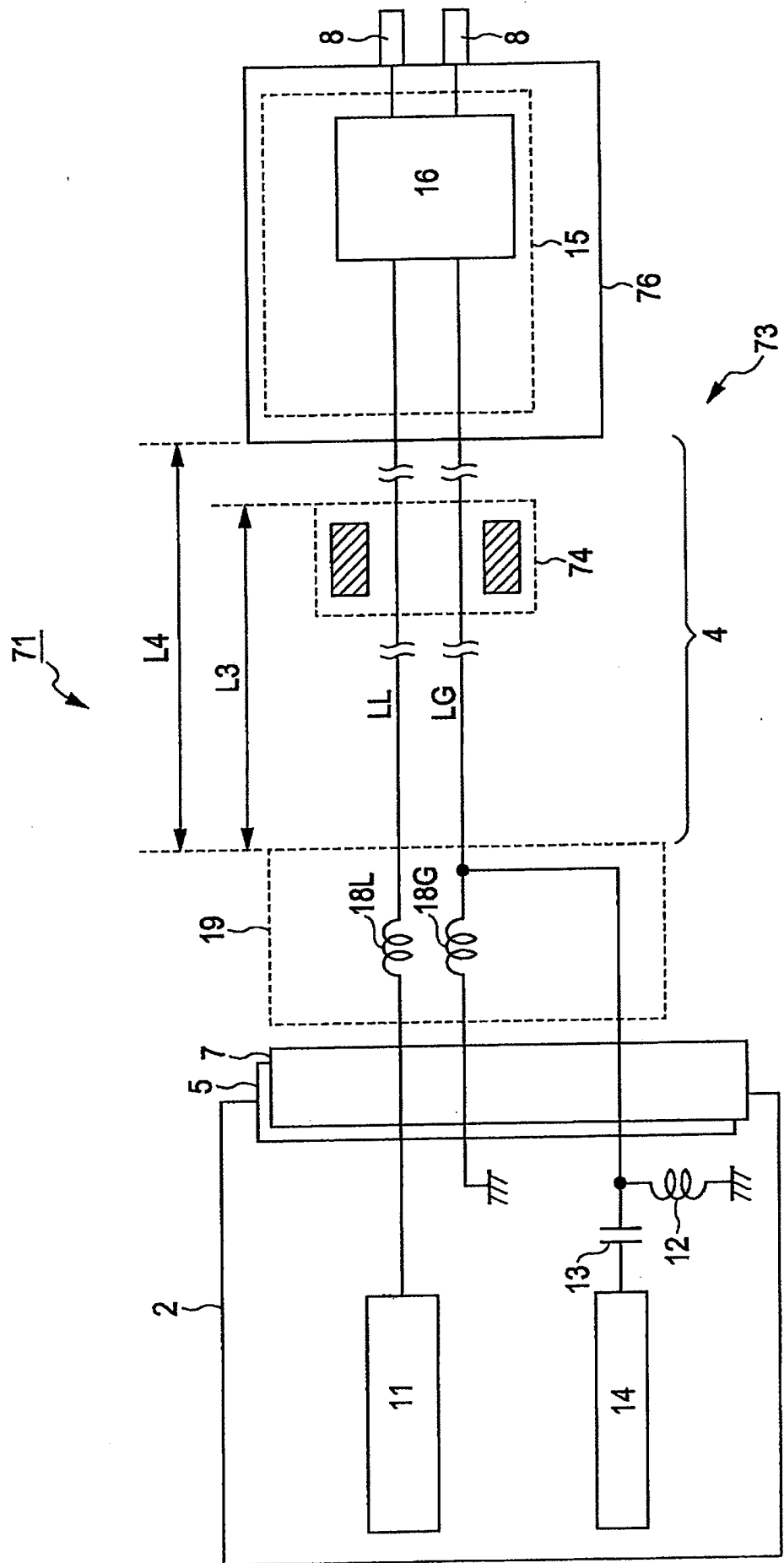


FIG. 38

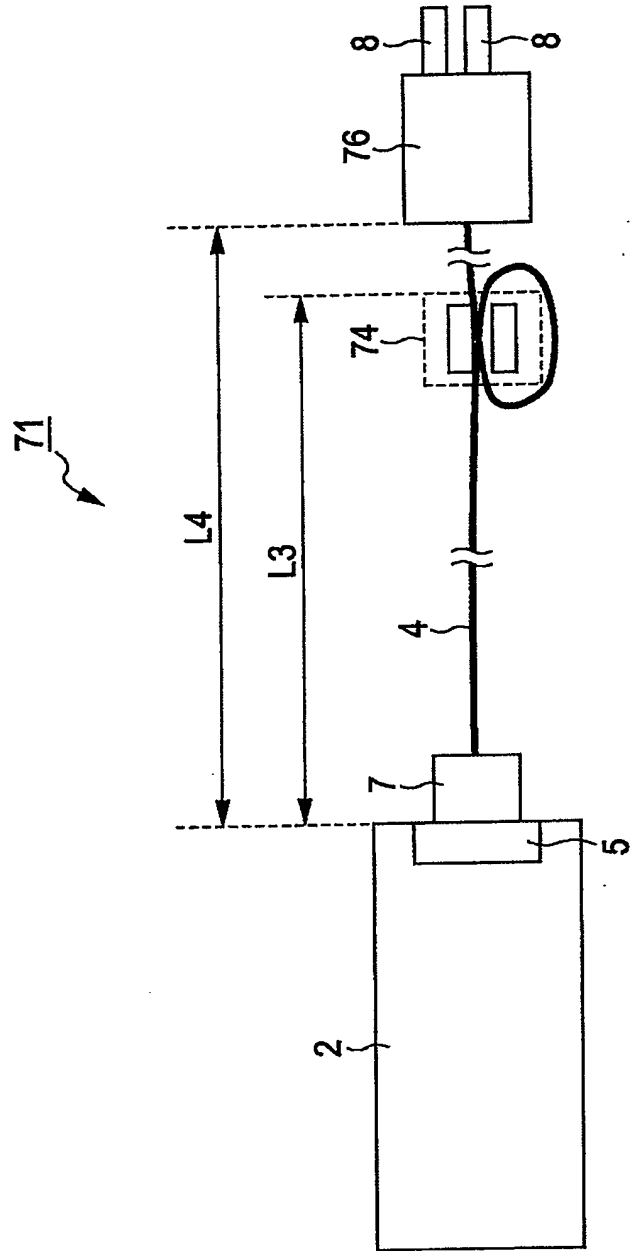


FIG. 39

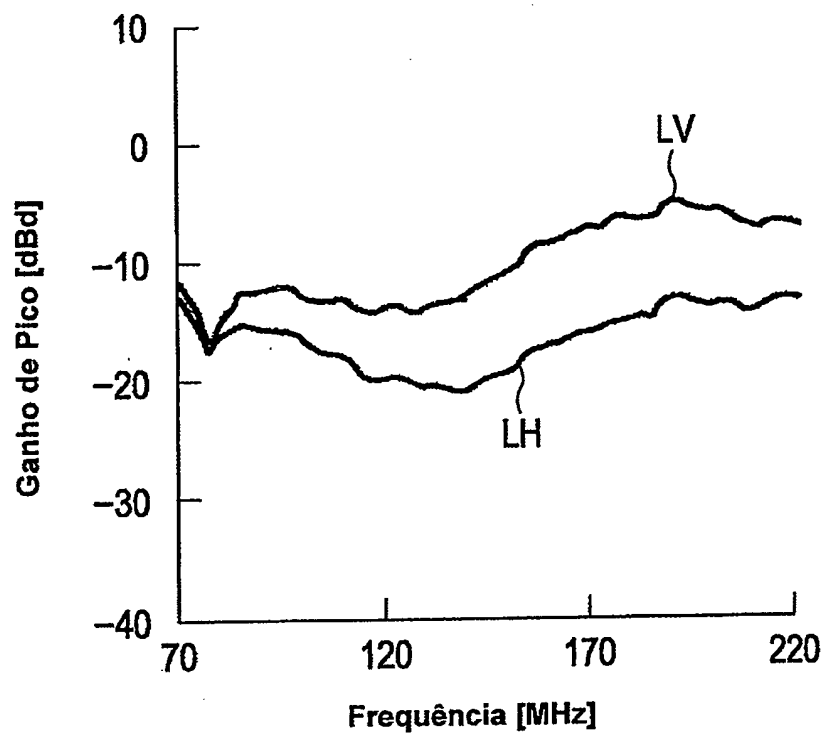


FIG. 40

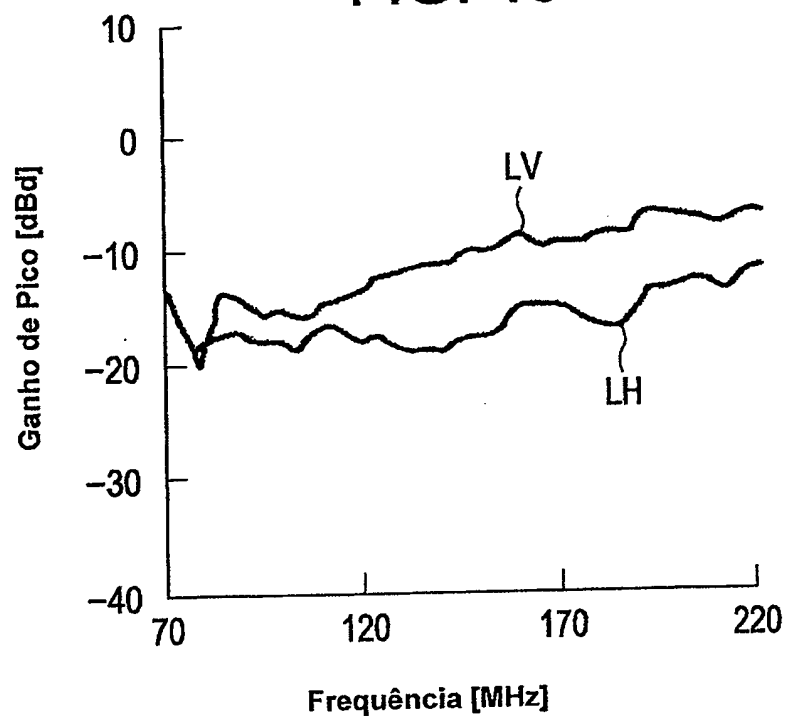


FIG. 41

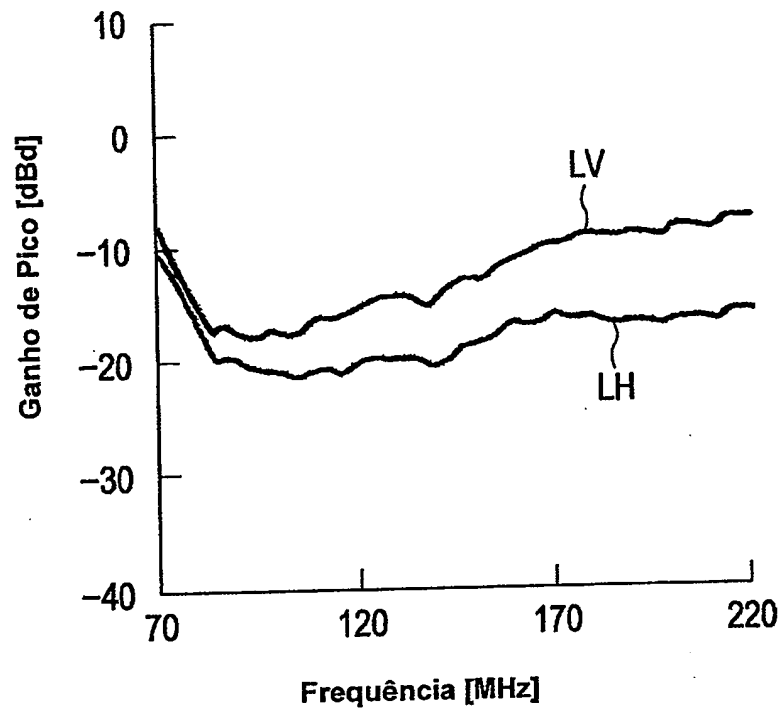


FIG. 42

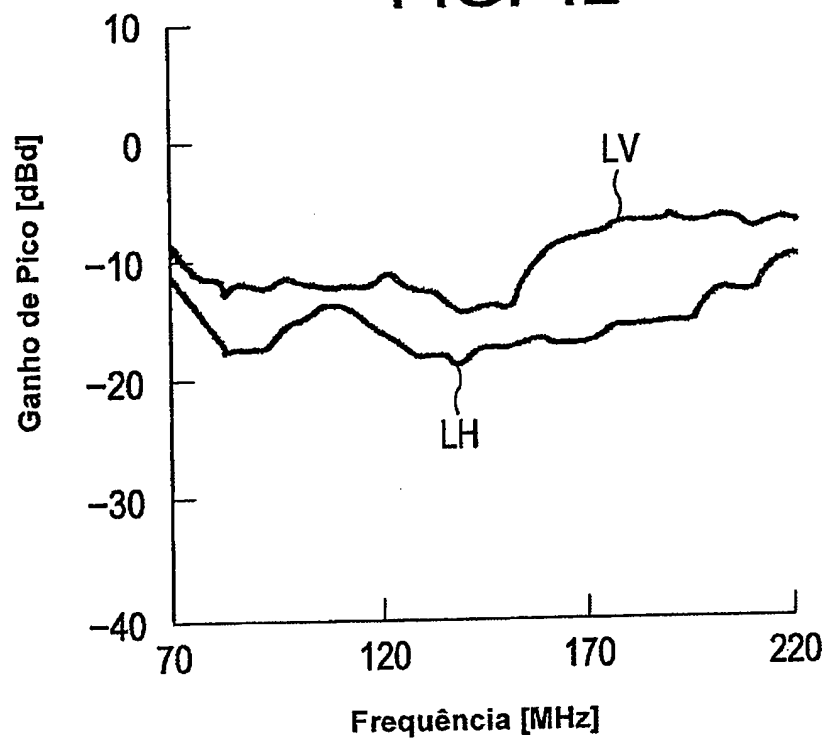


FIG. 43

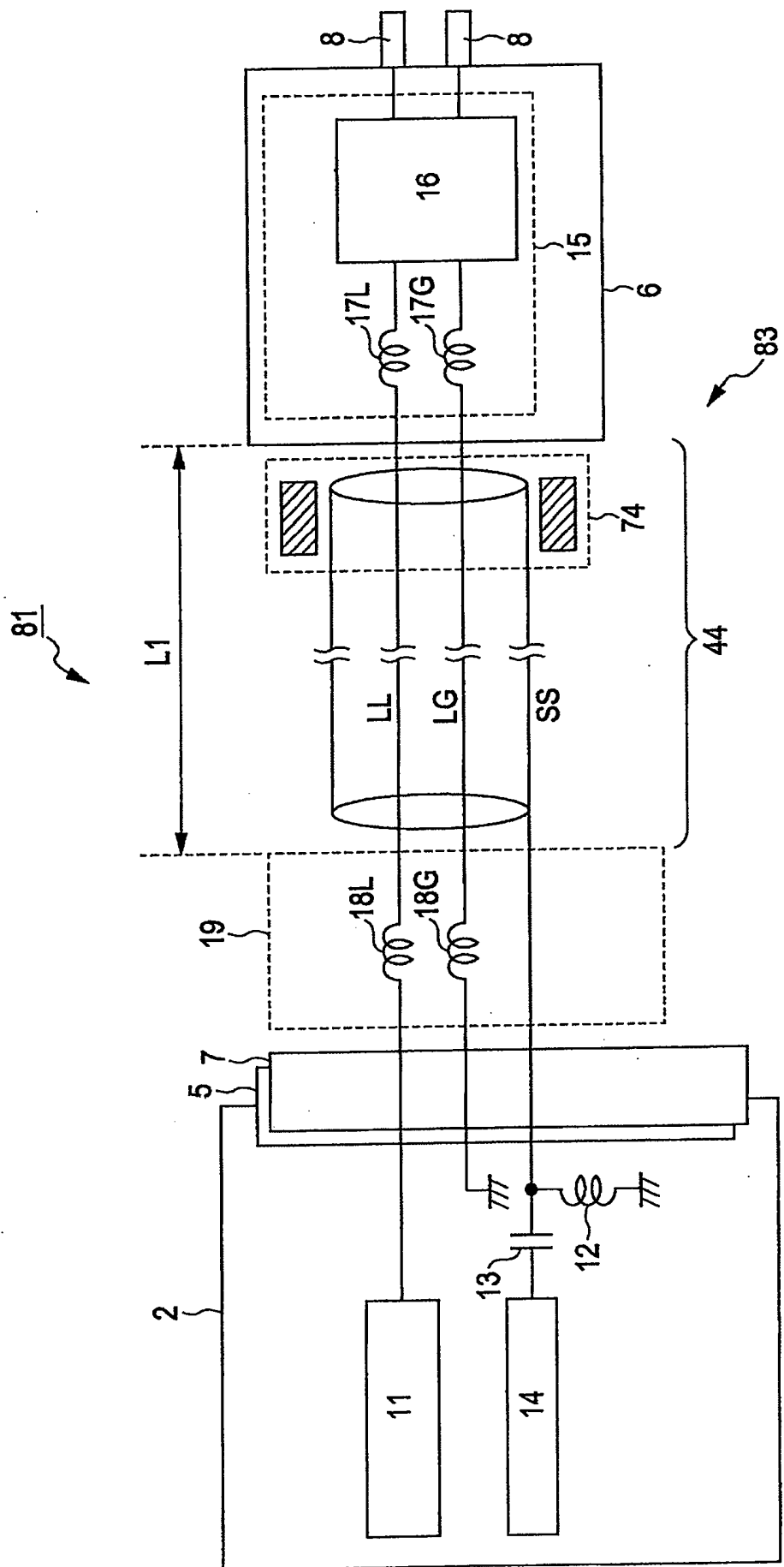


FIG. 44

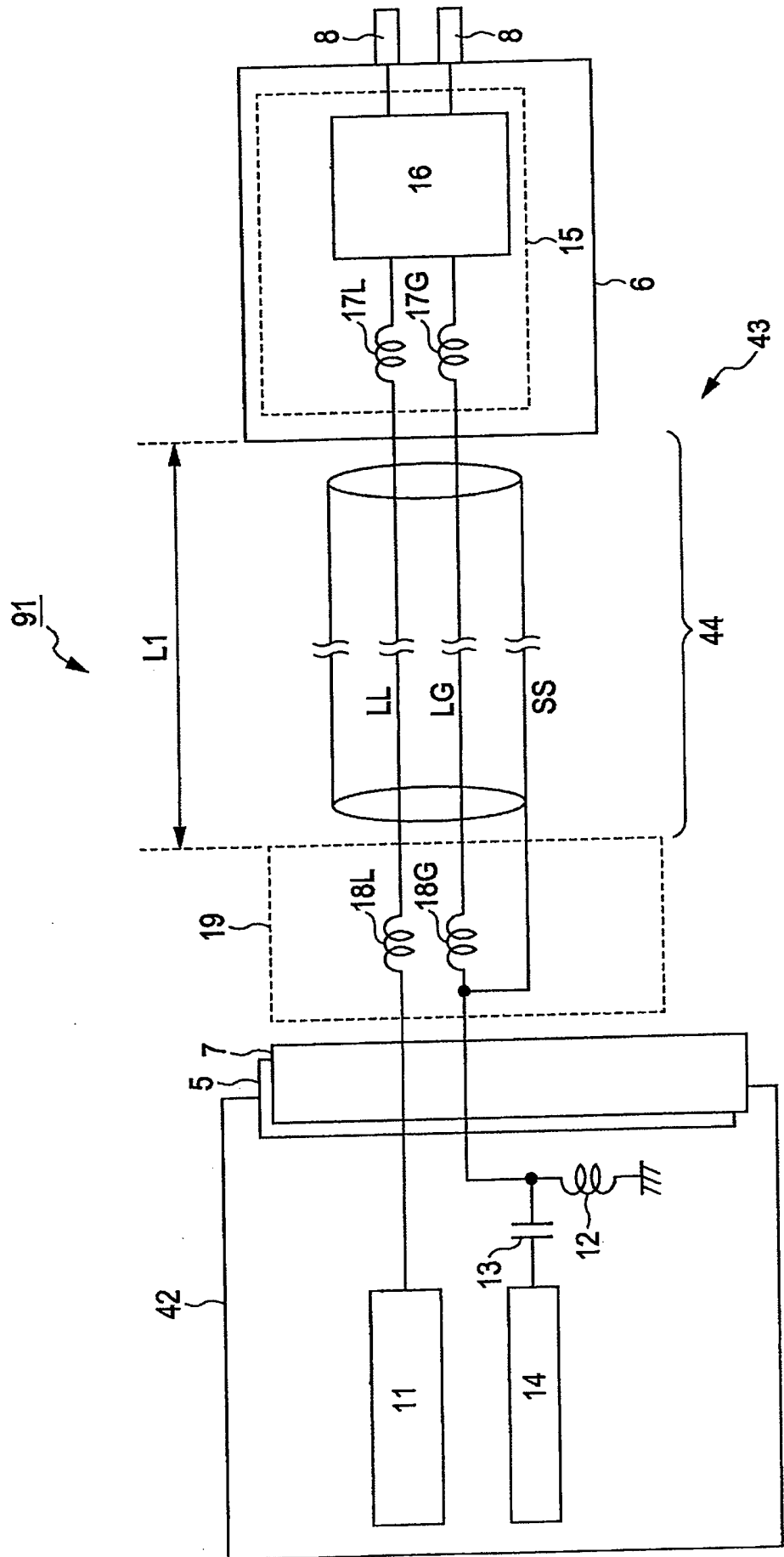


FIG. 45

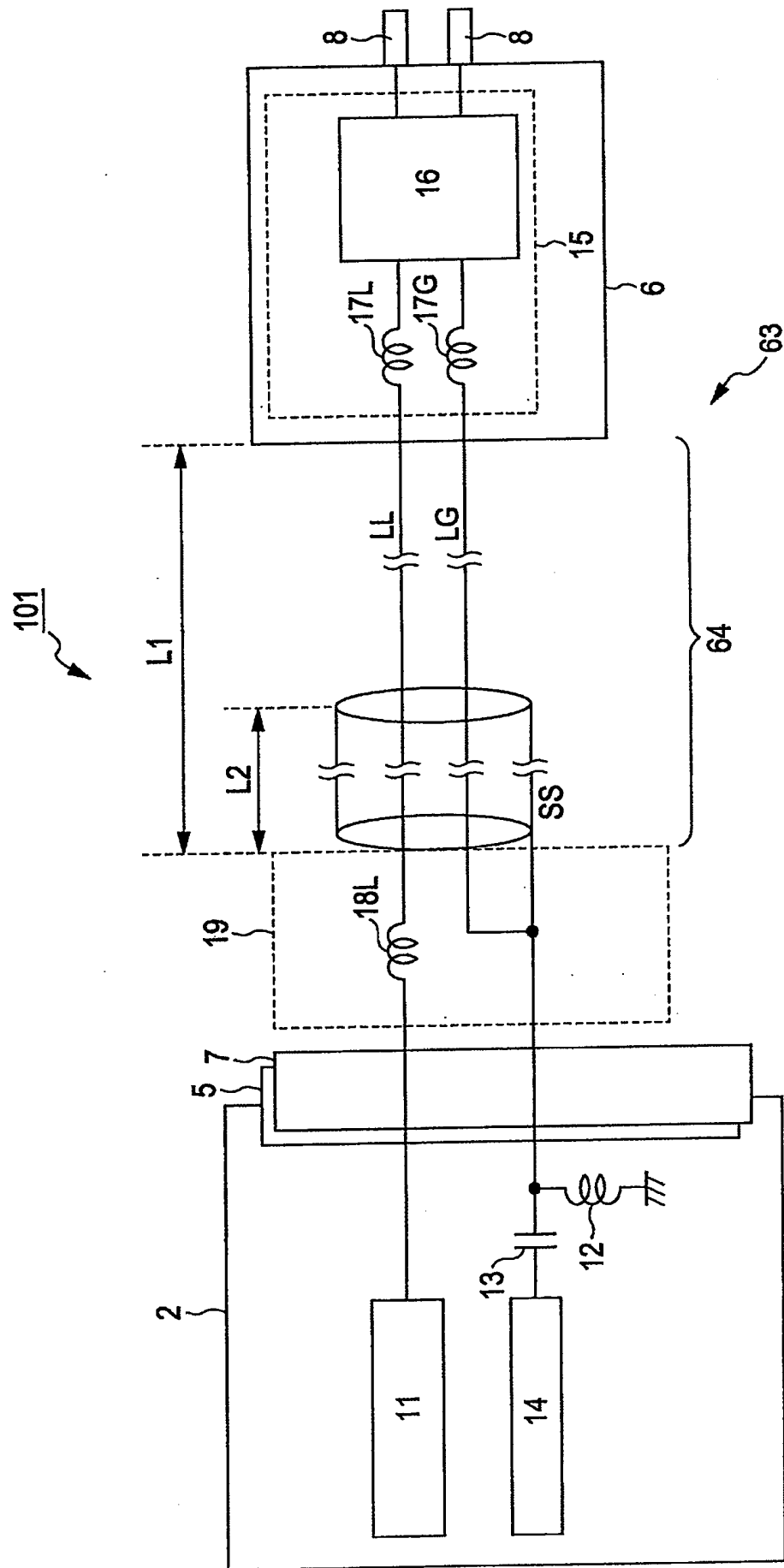


FIG. 46

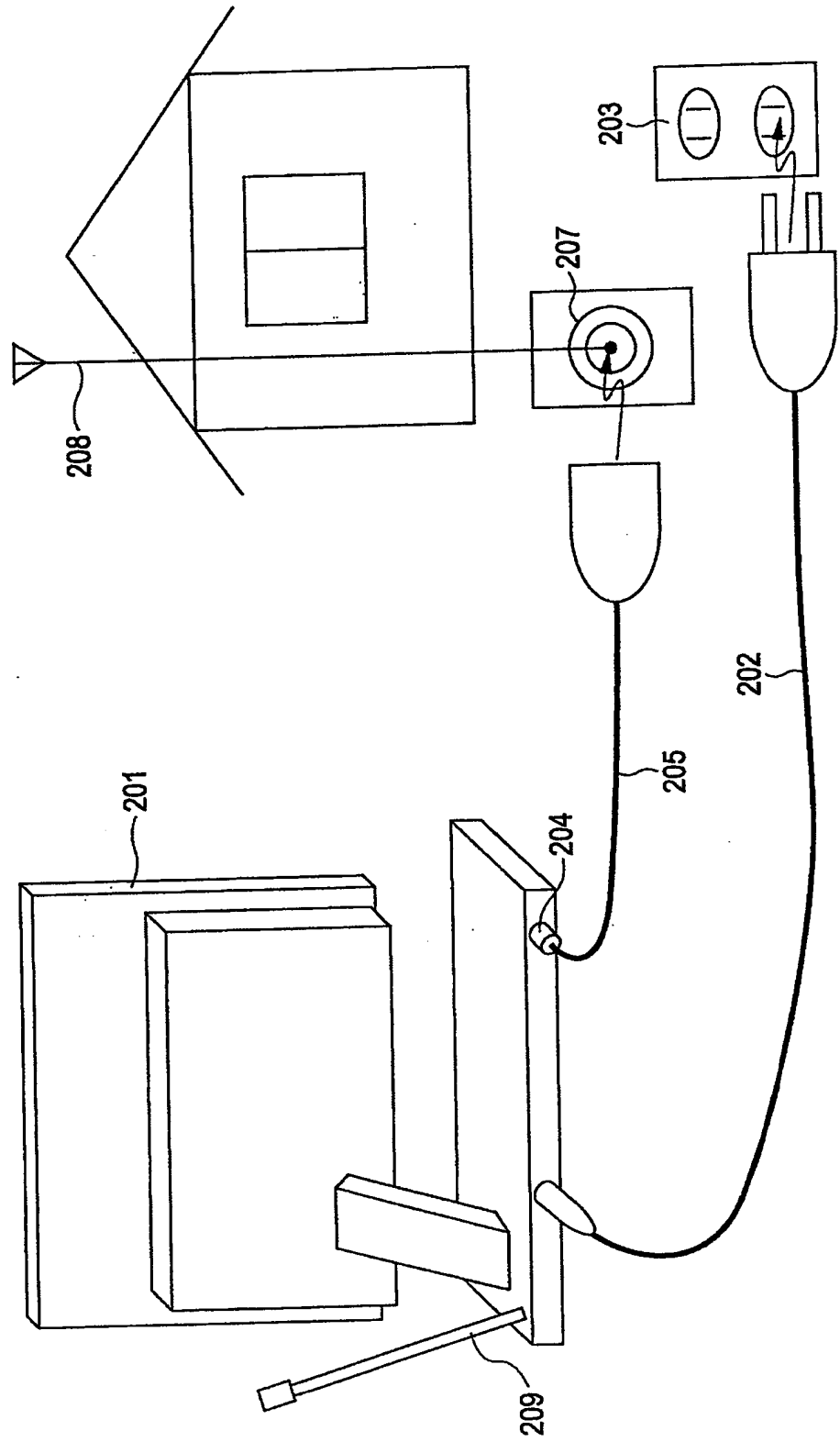


FIG. 47

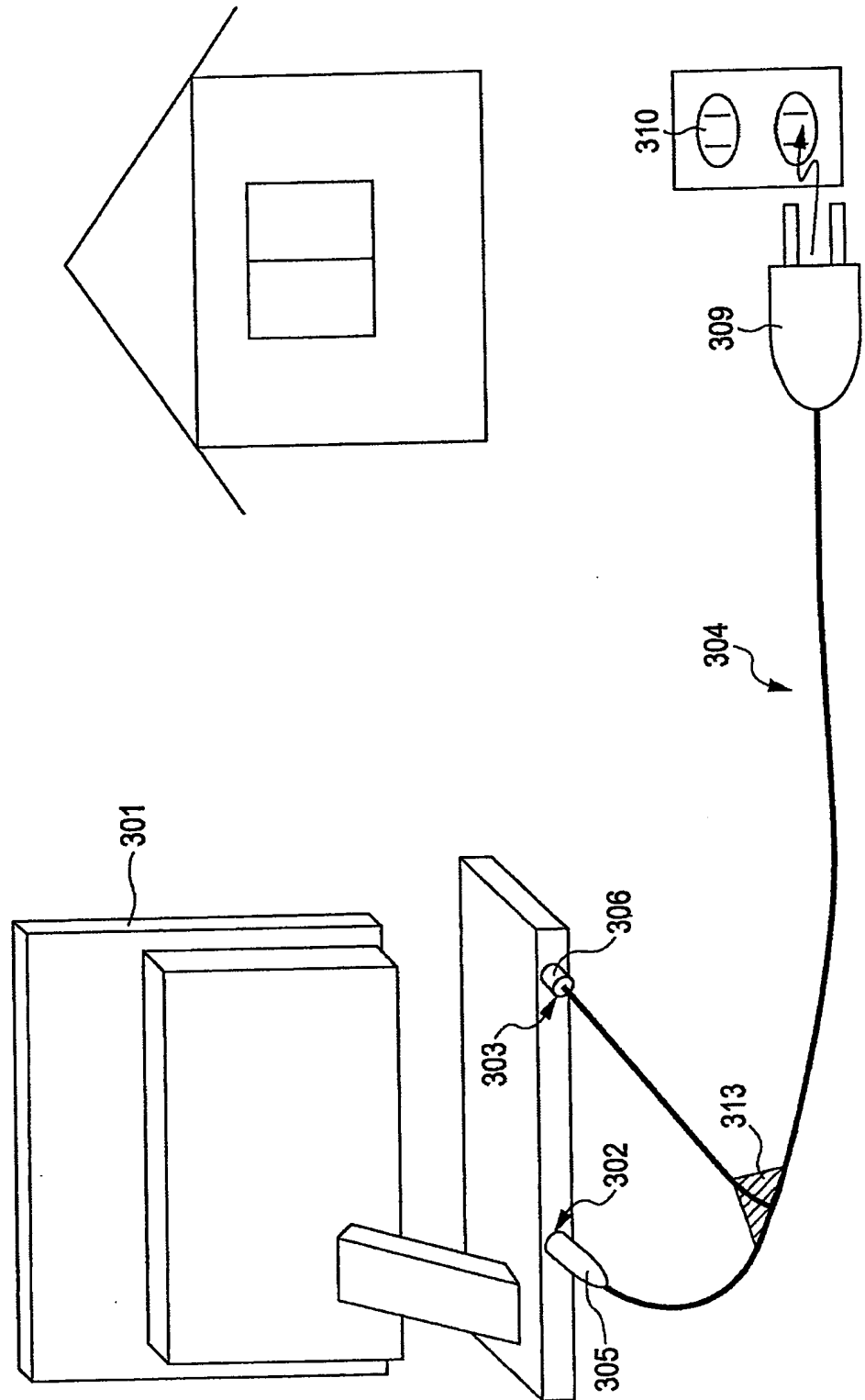


FIG. 48

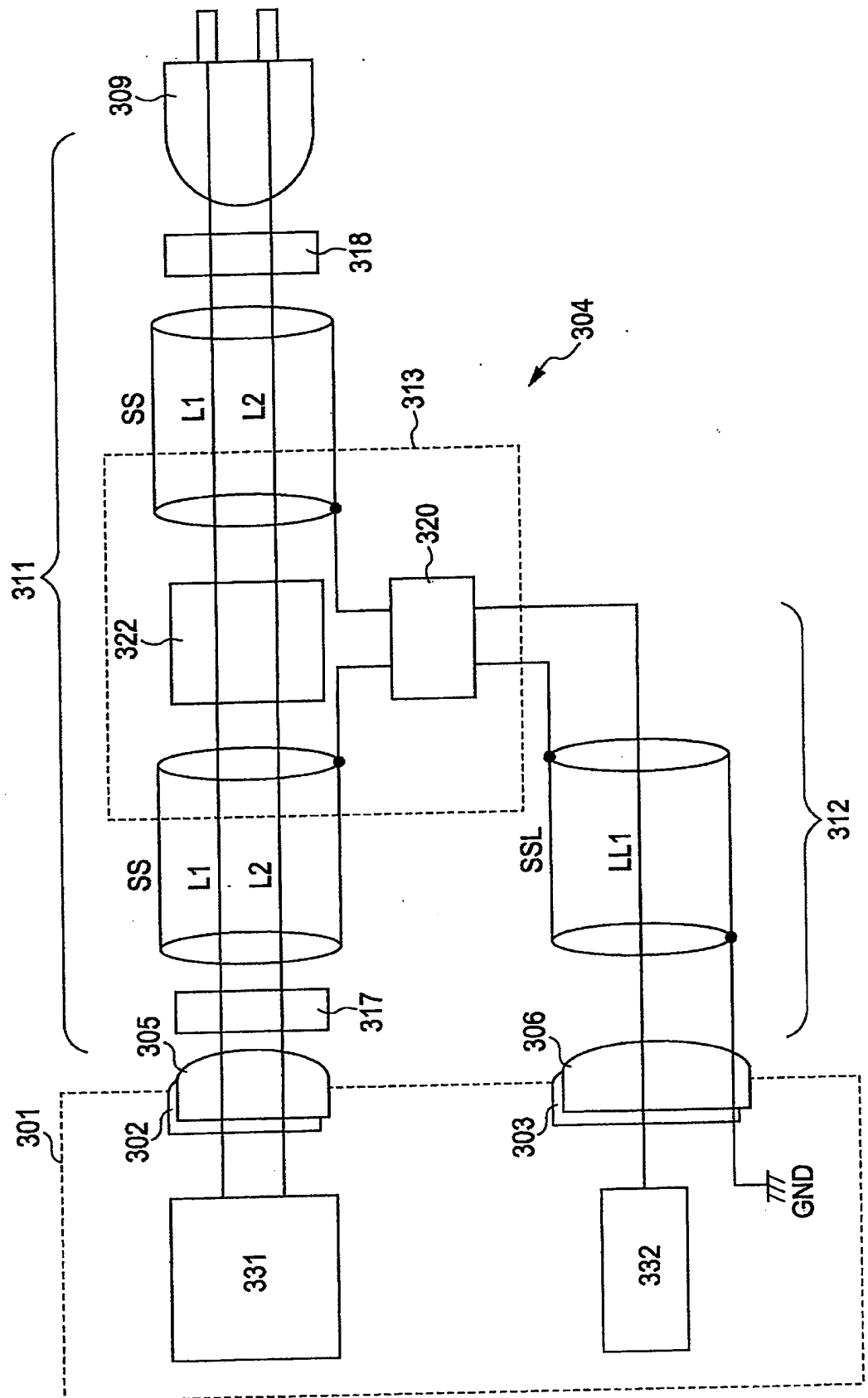


FIG. 49

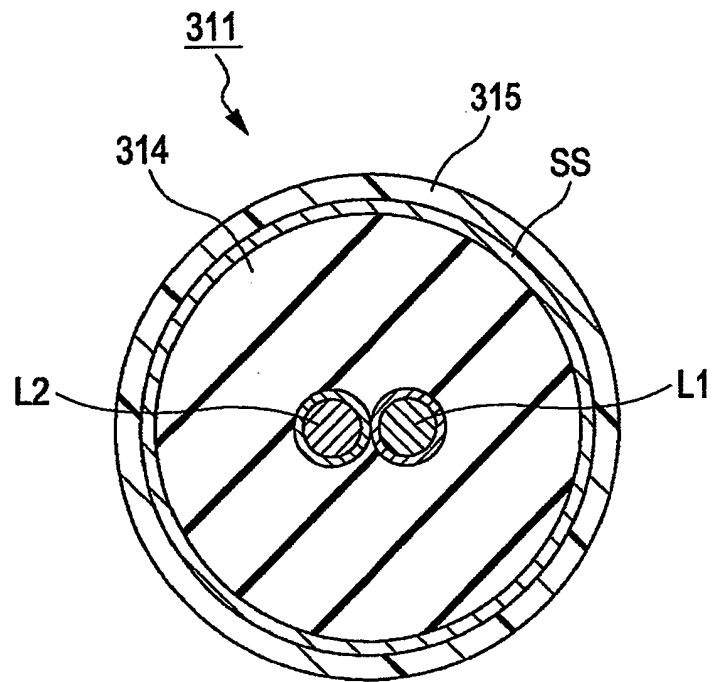


FIG. 51

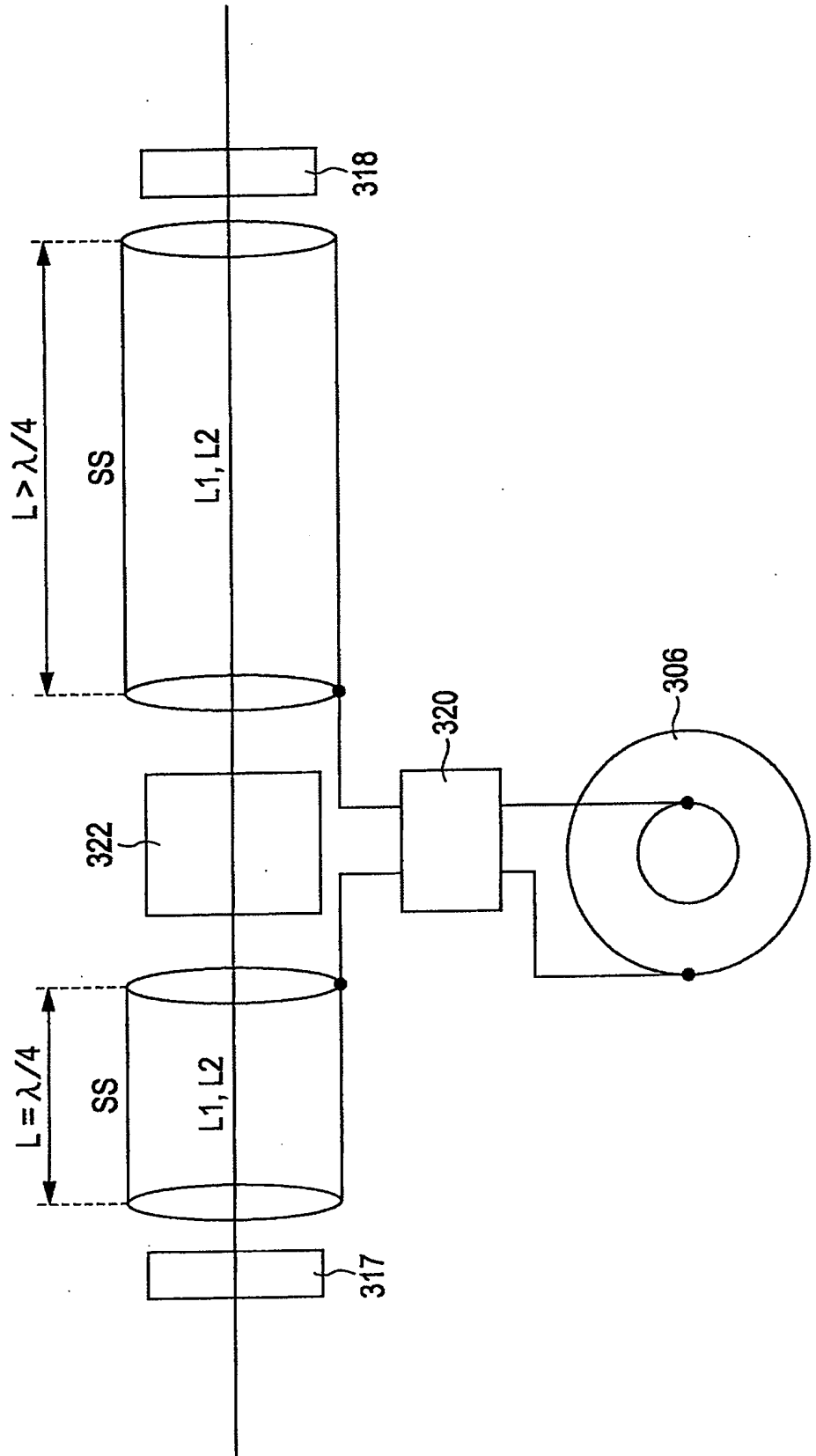


FIG. 52

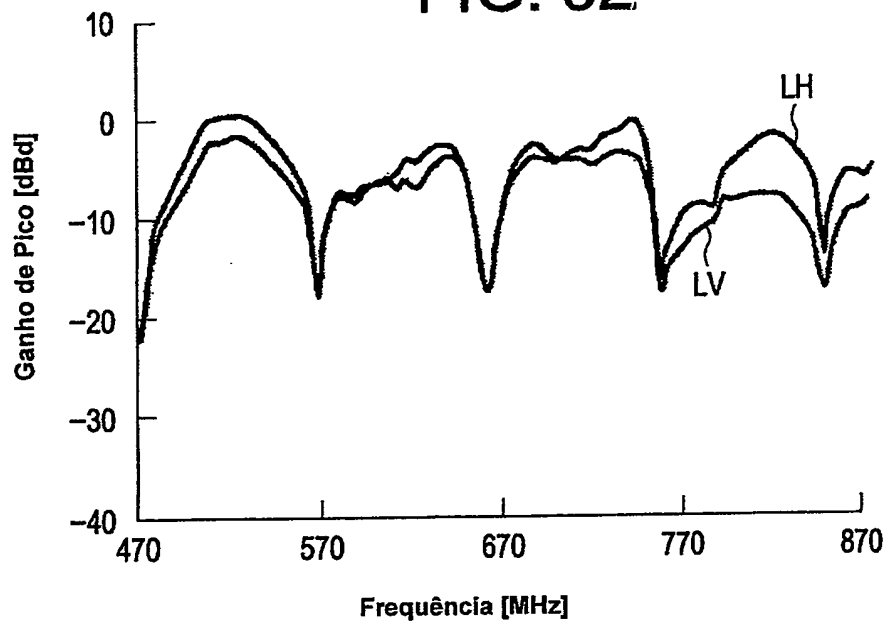


FIG. 53

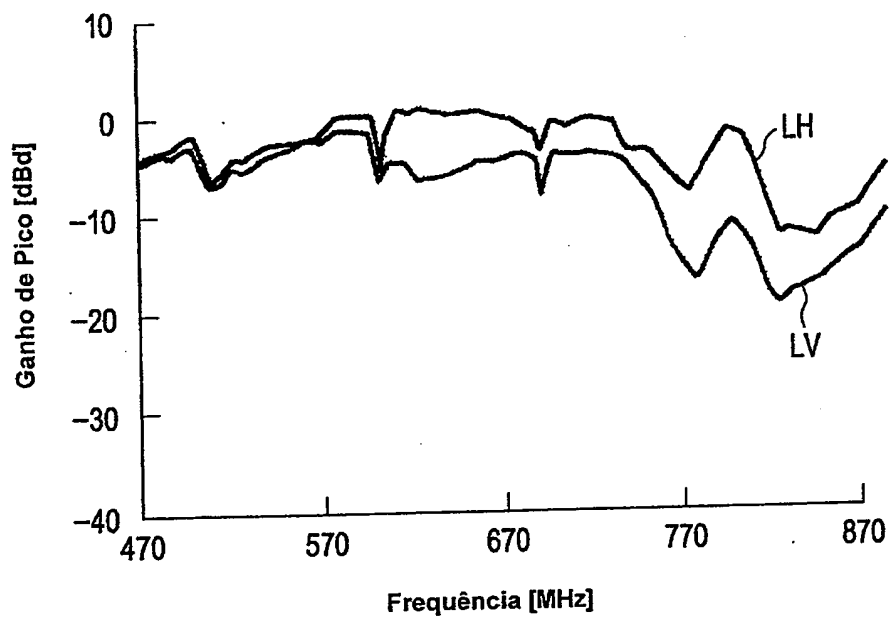


FIG. 54

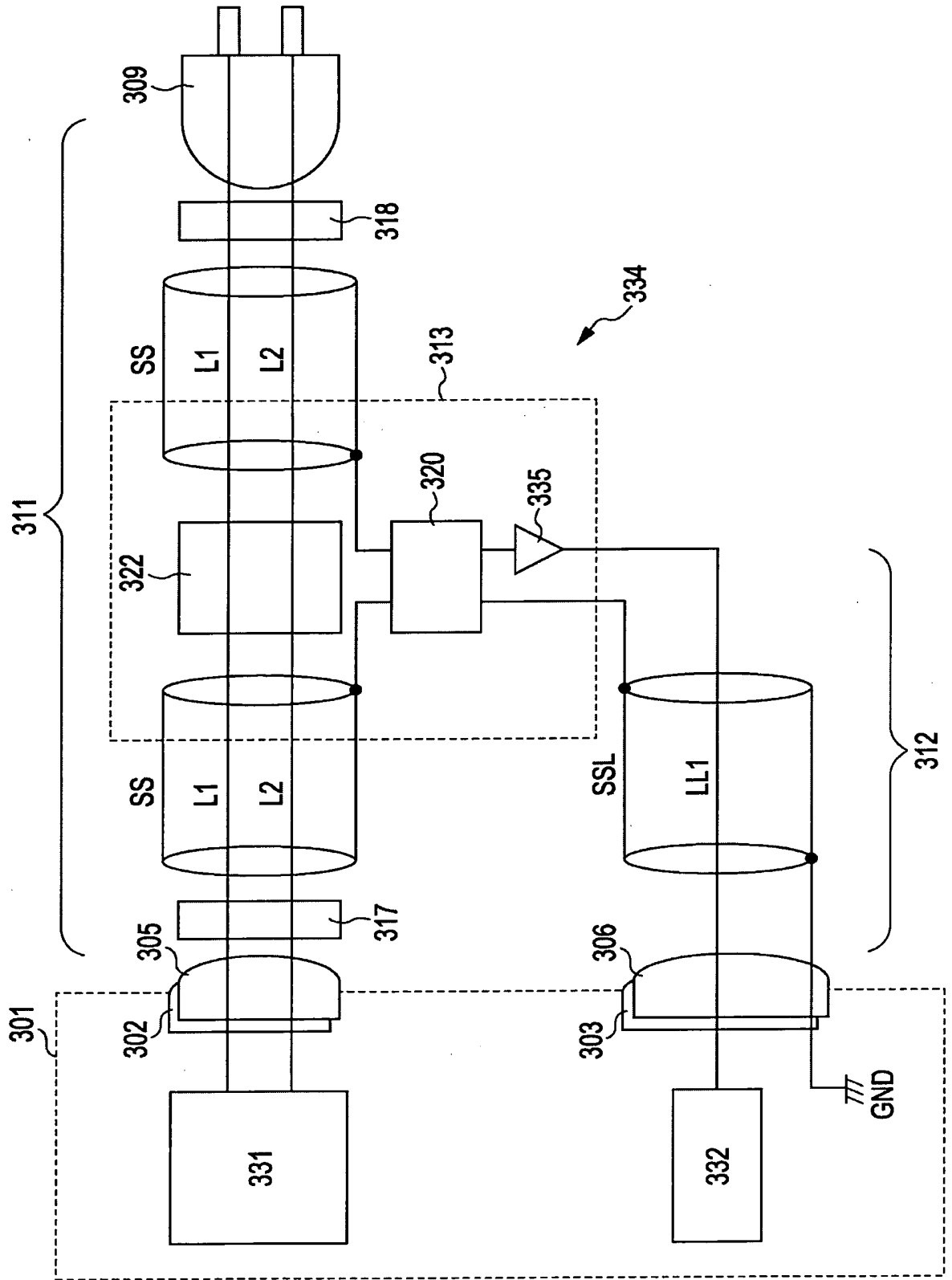


FIG. 55

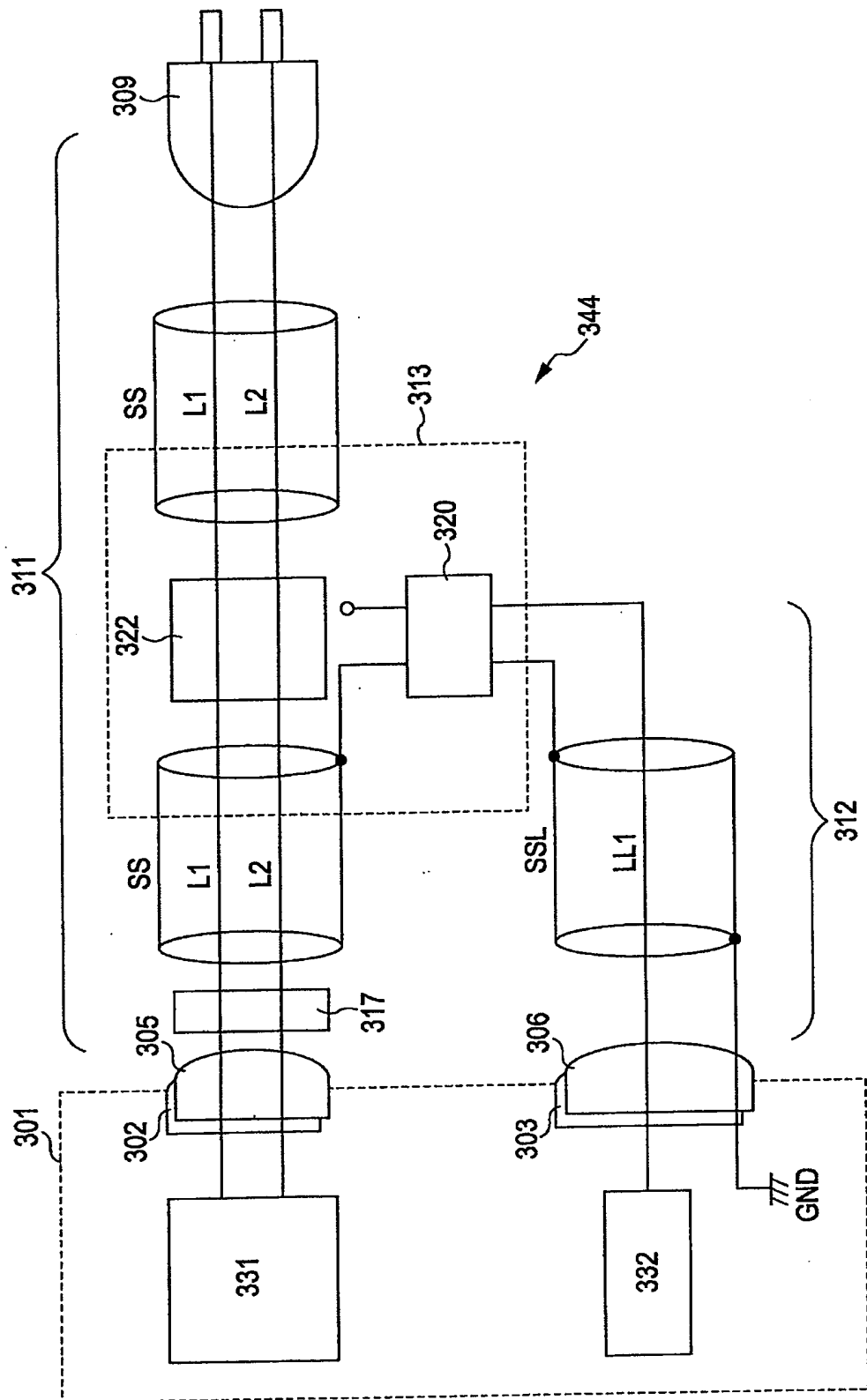


FIG. 56

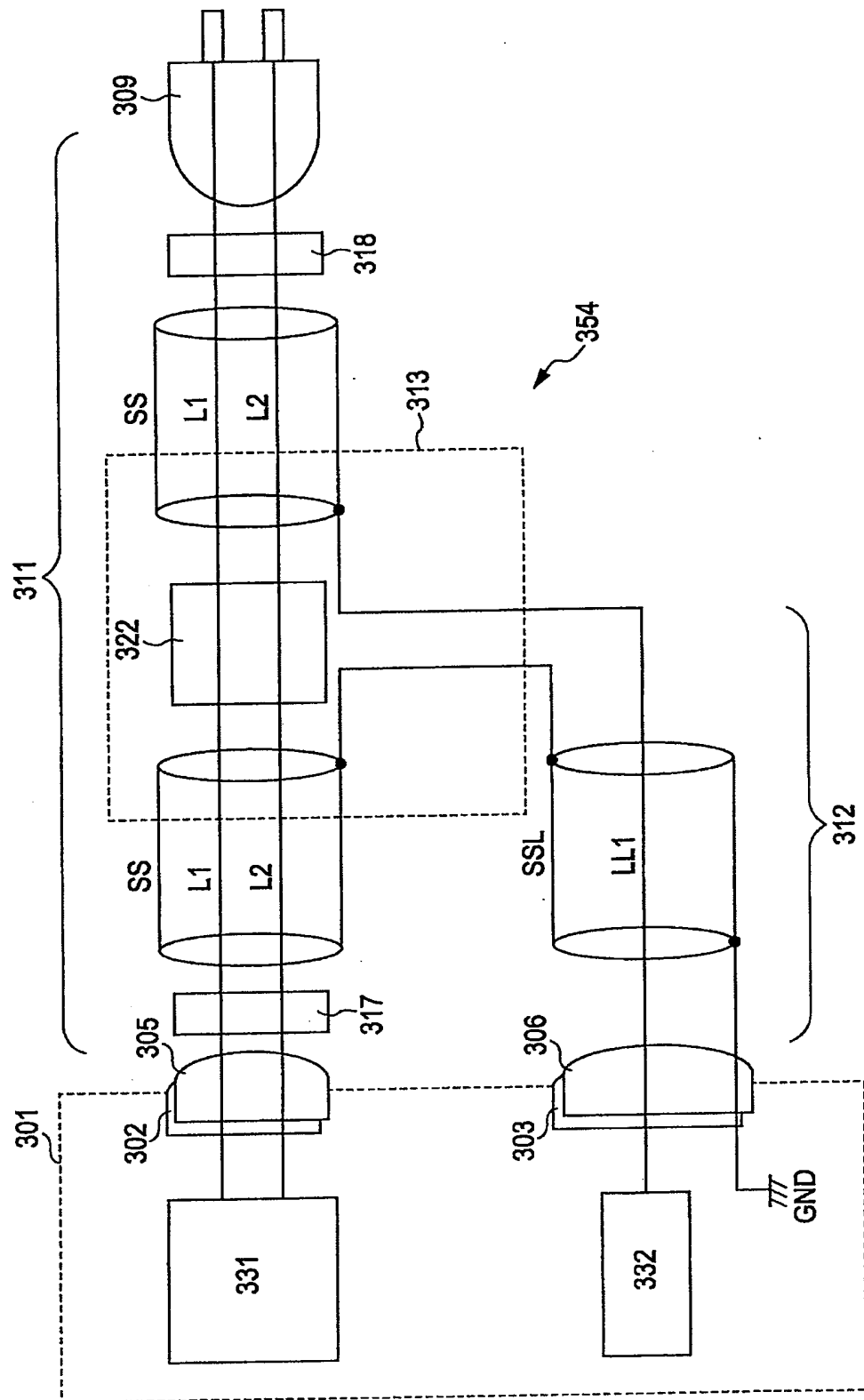


FIG. 58

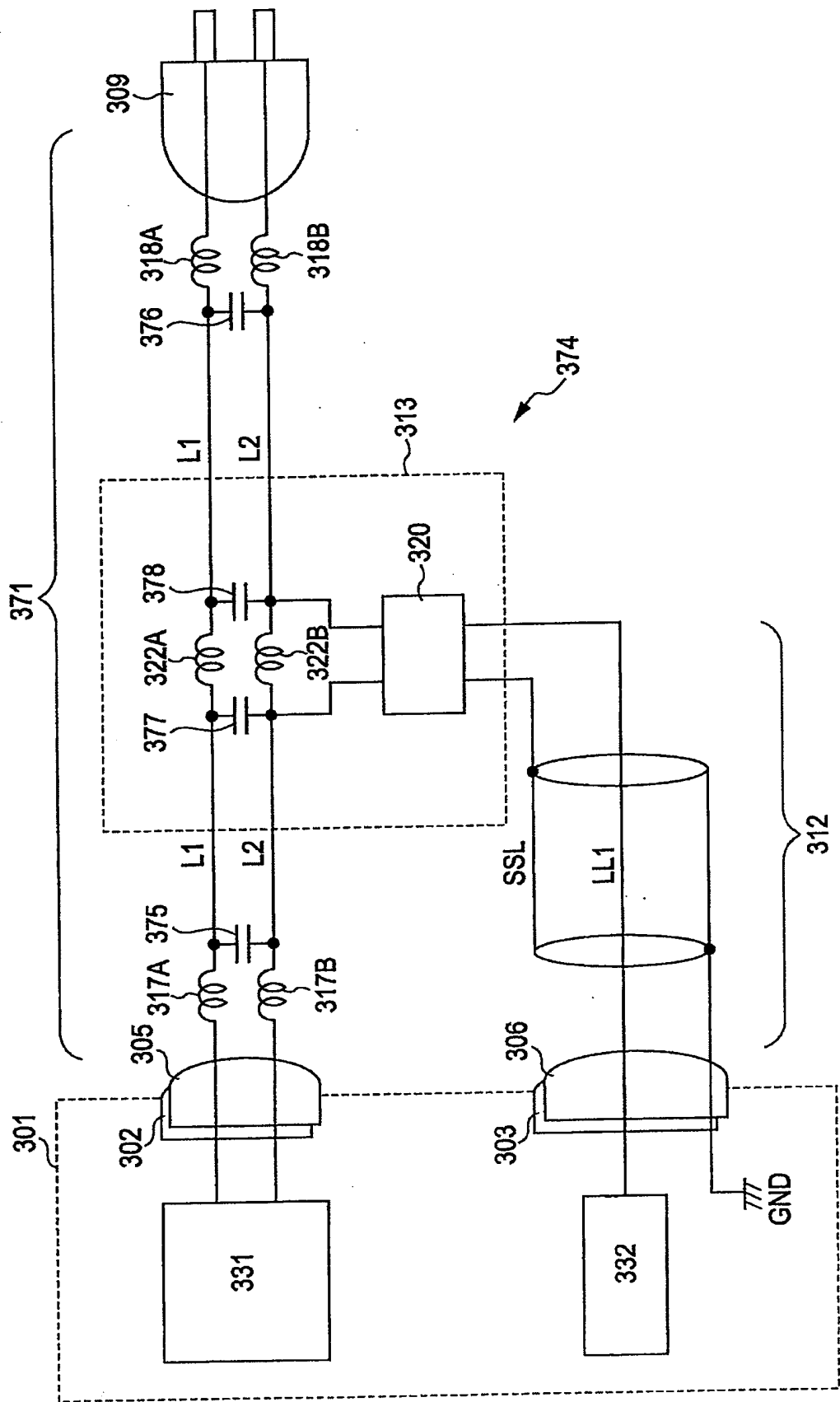


FIG. 59

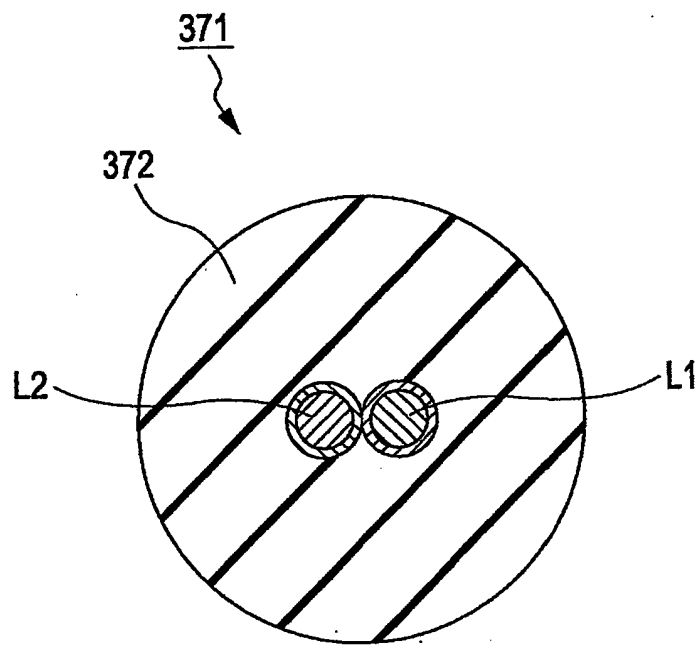


FIG. 61

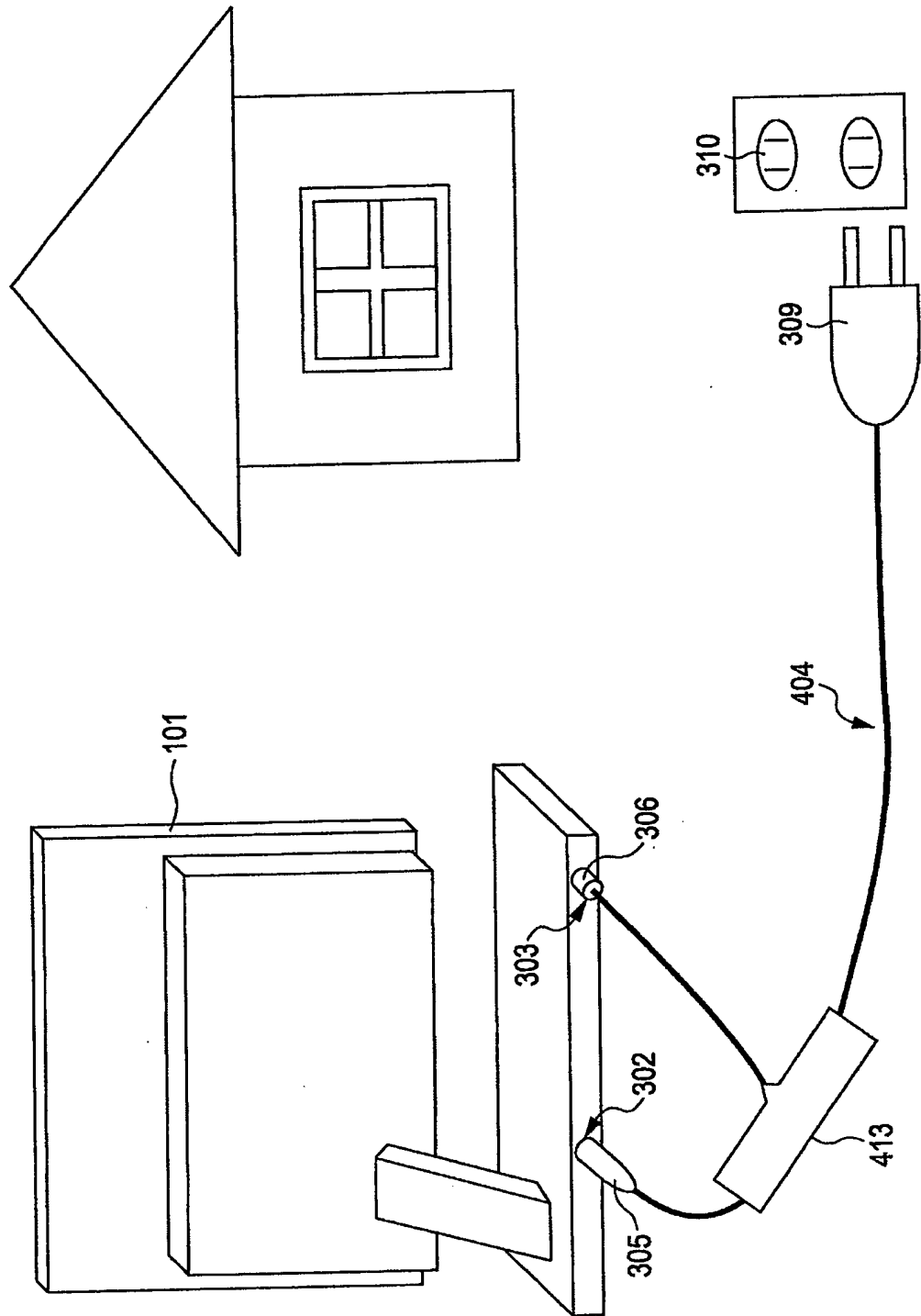


FIG. 62

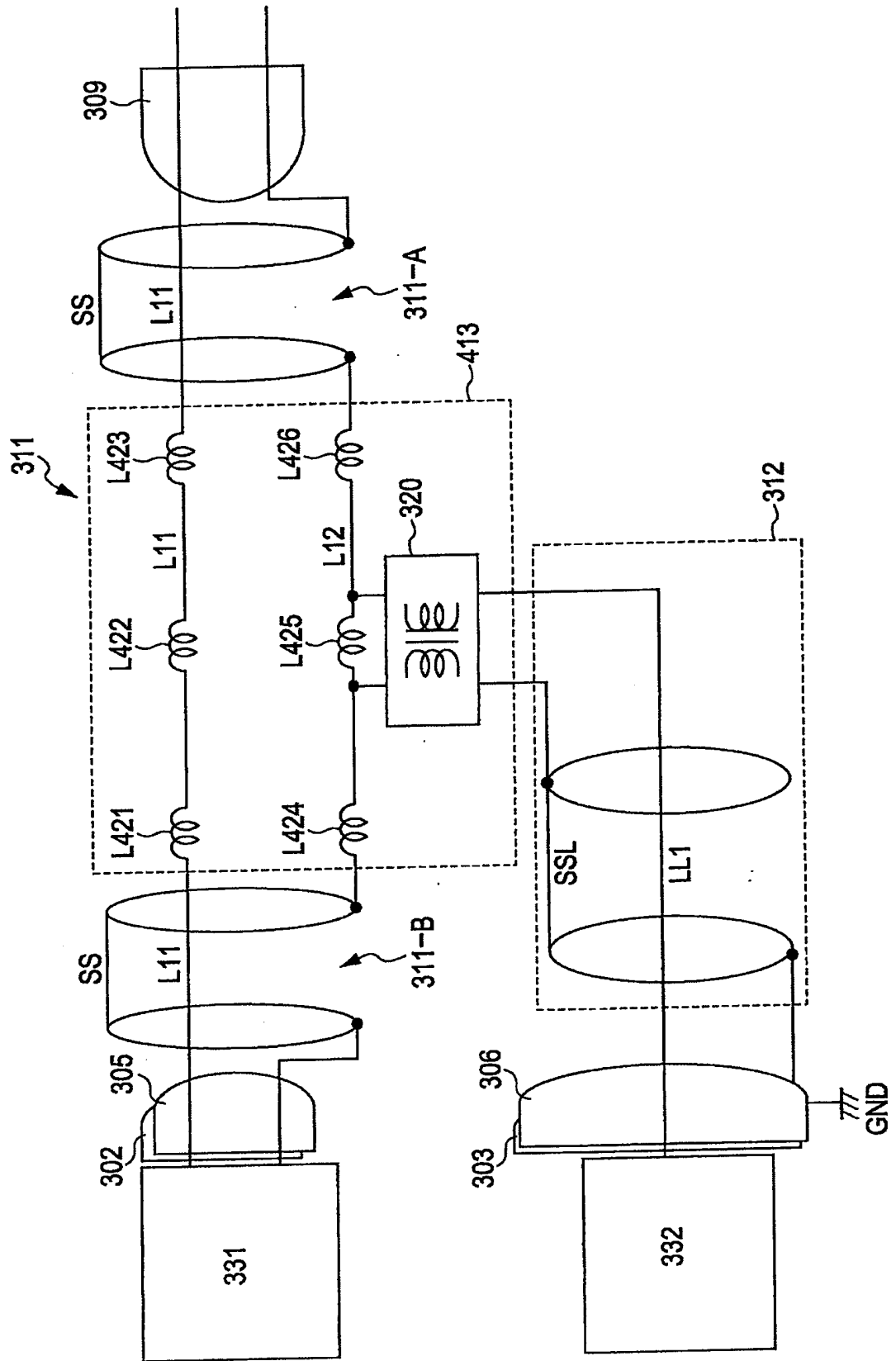


FIG. 64

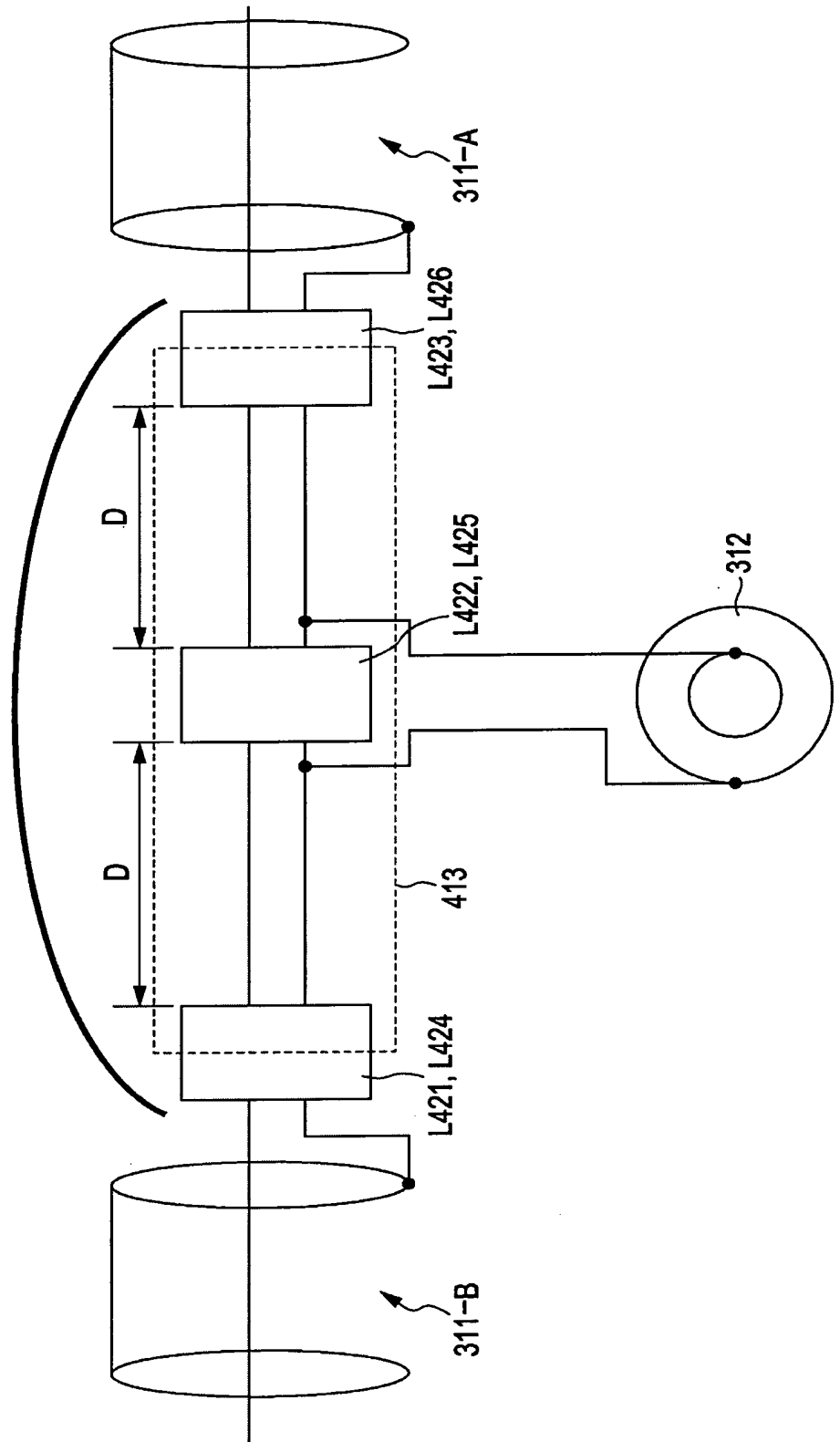


FIG. 65

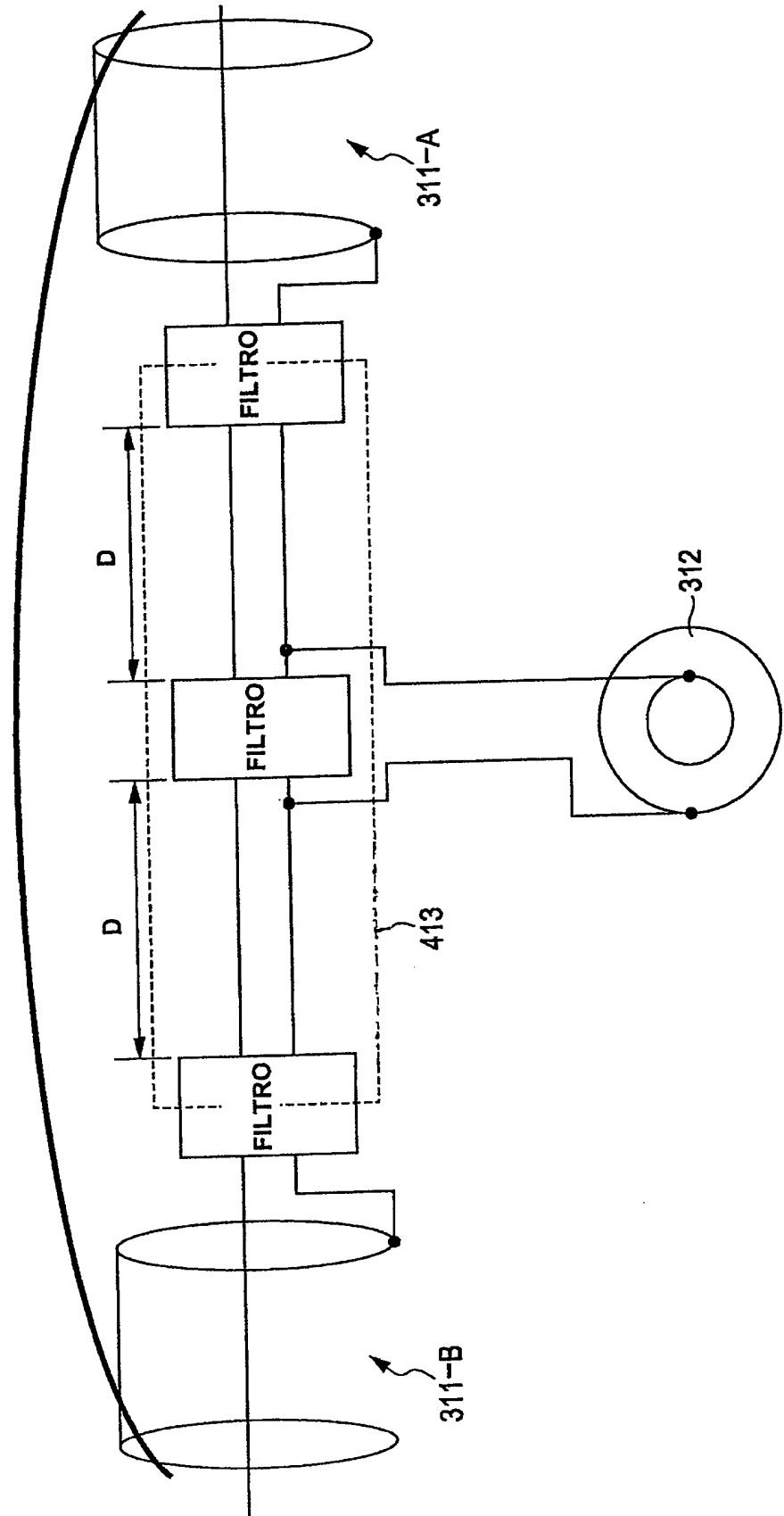


FIG. 66

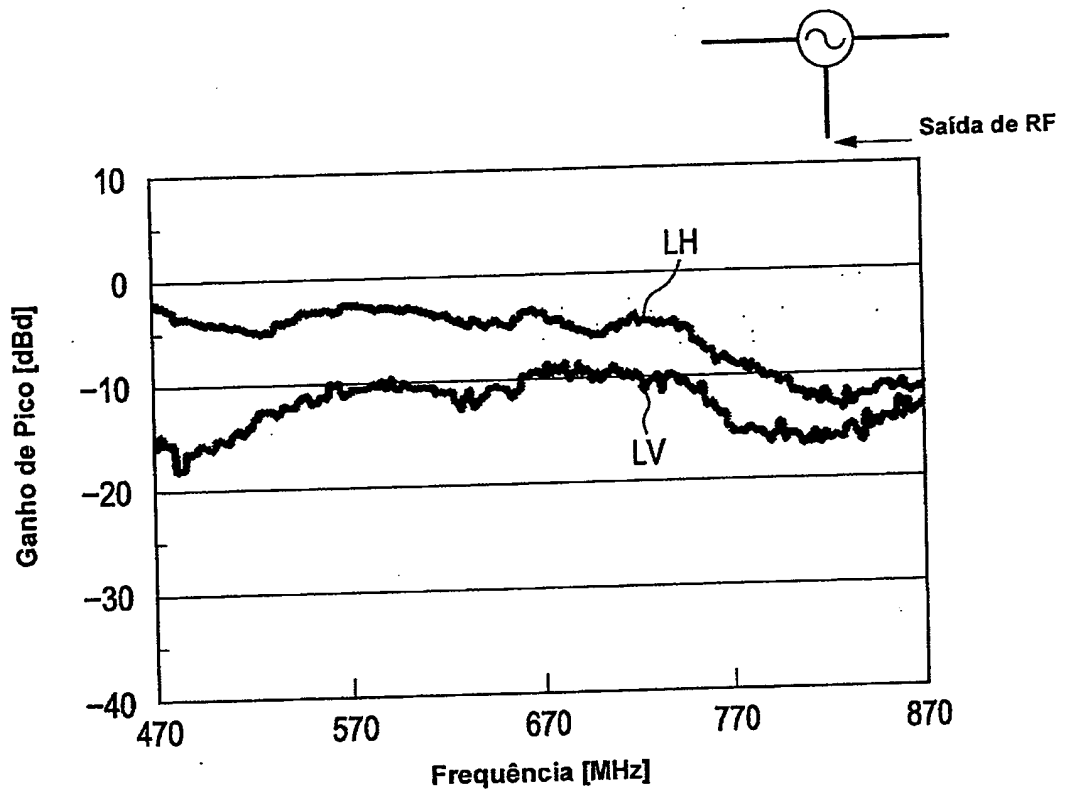


FIG. 67

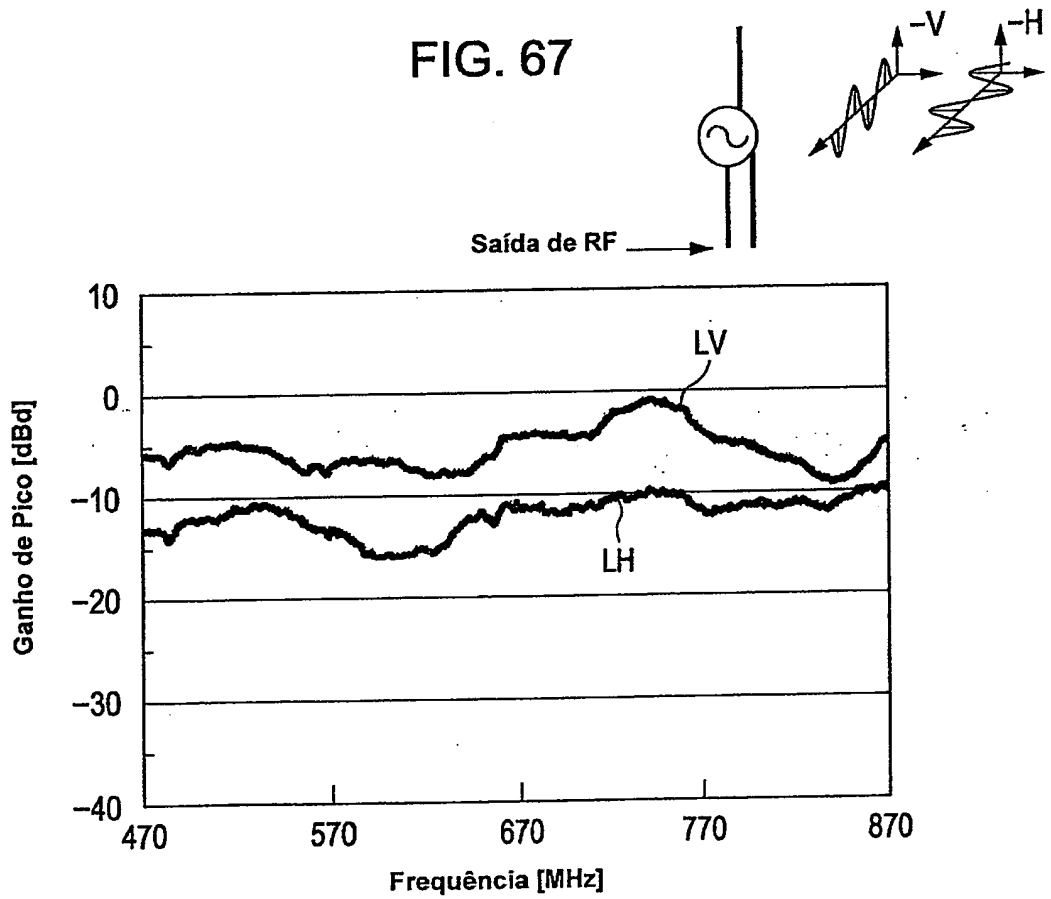


FIG. 68

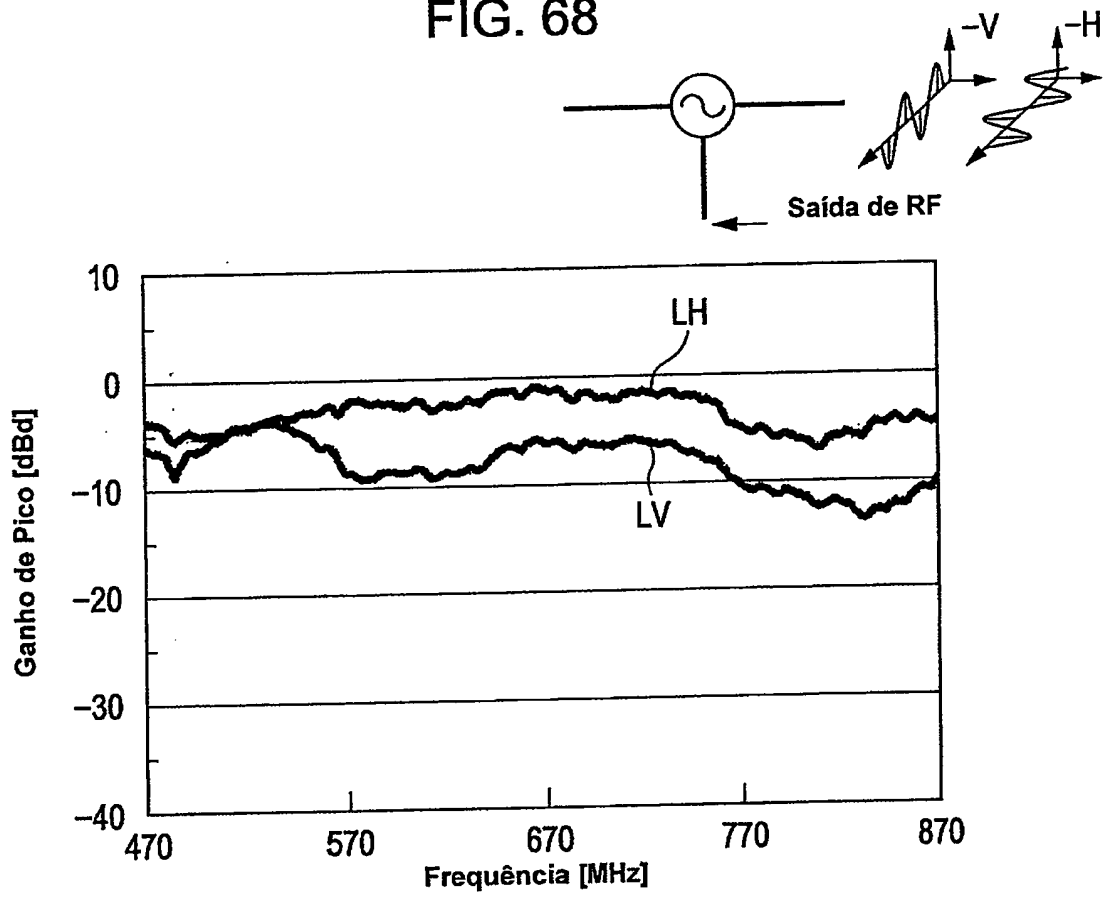


FIG. 69

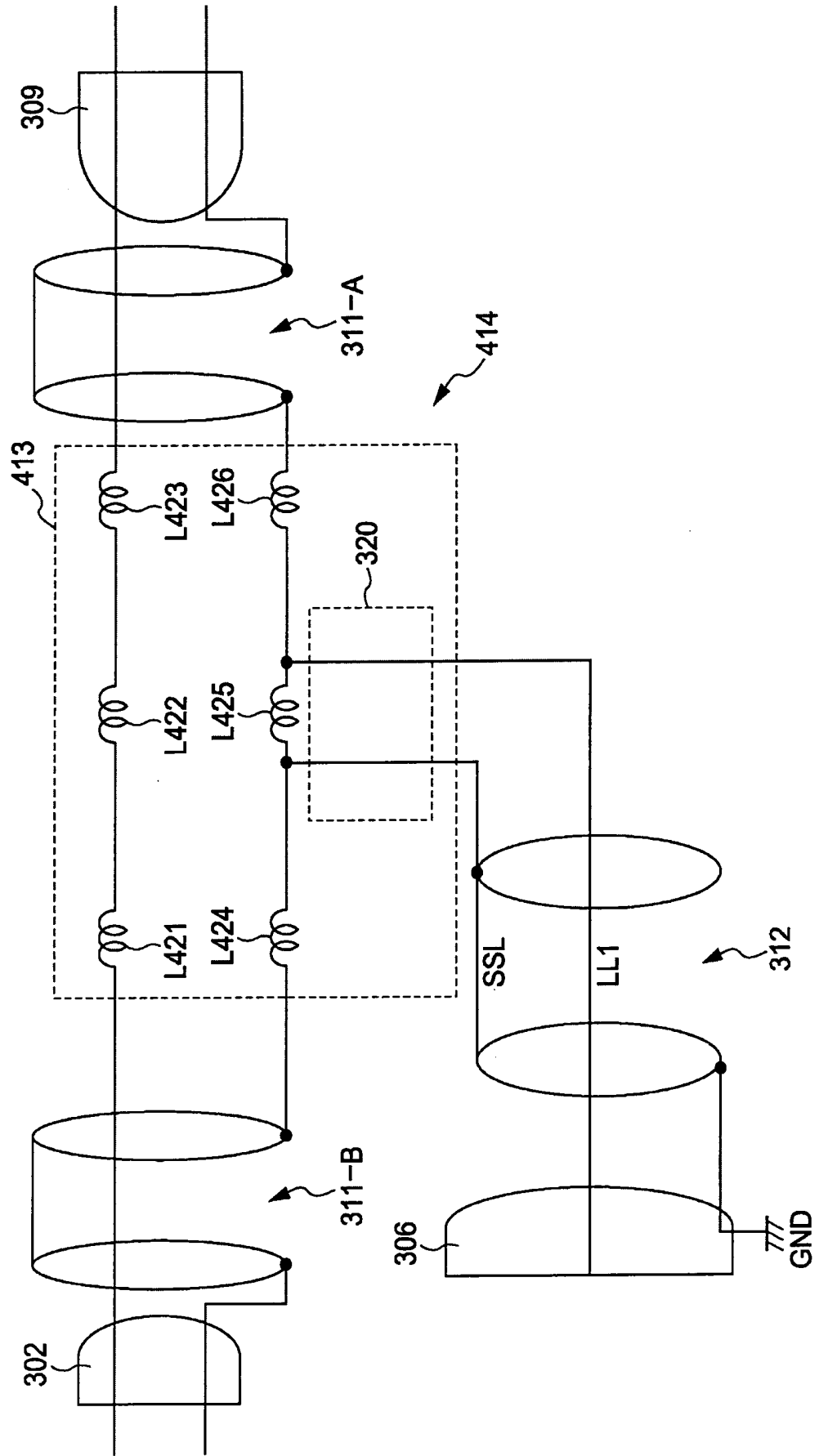


FIG. 70

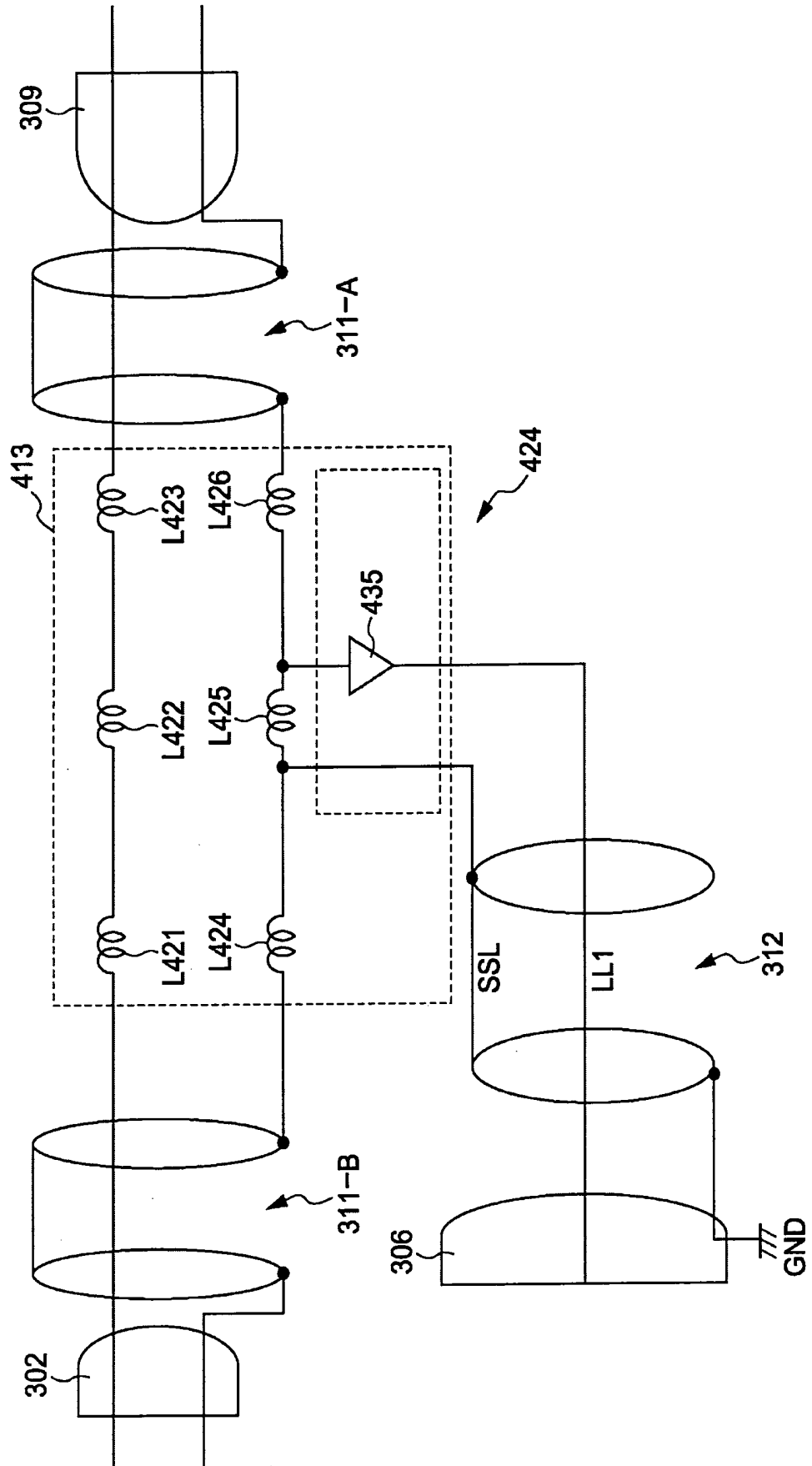


FIG. 71

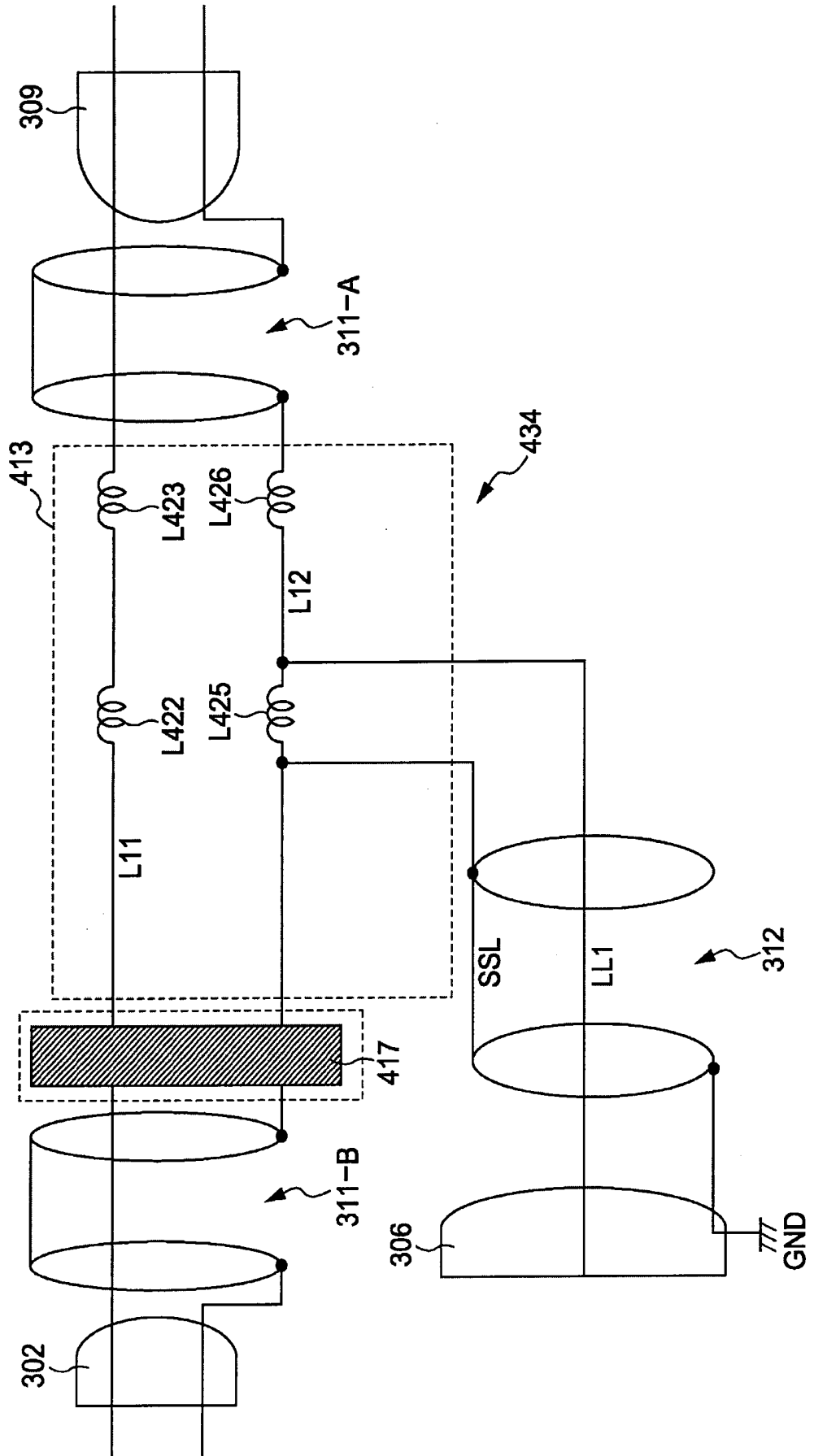


FIG. 72

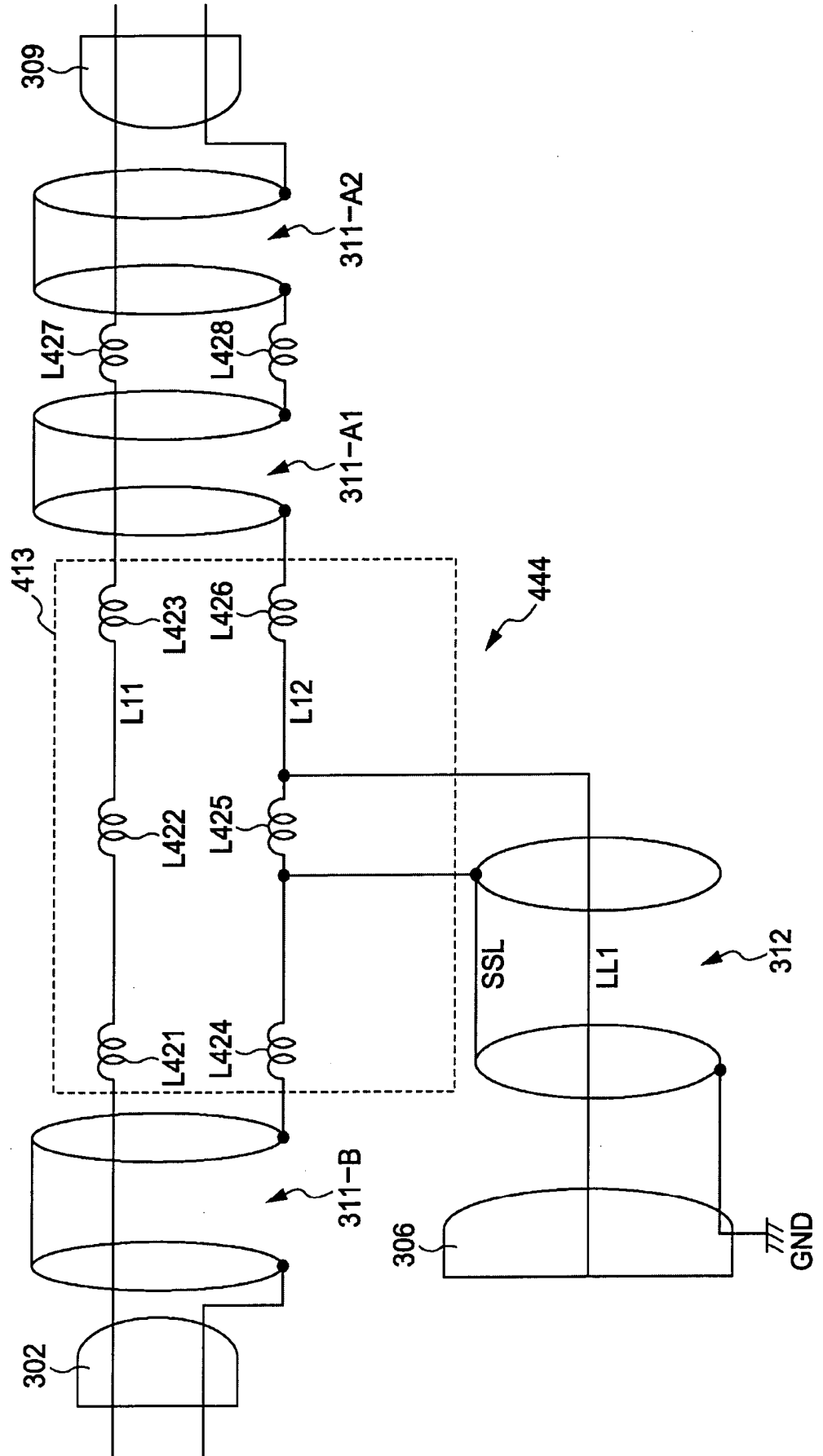


FIG. 73

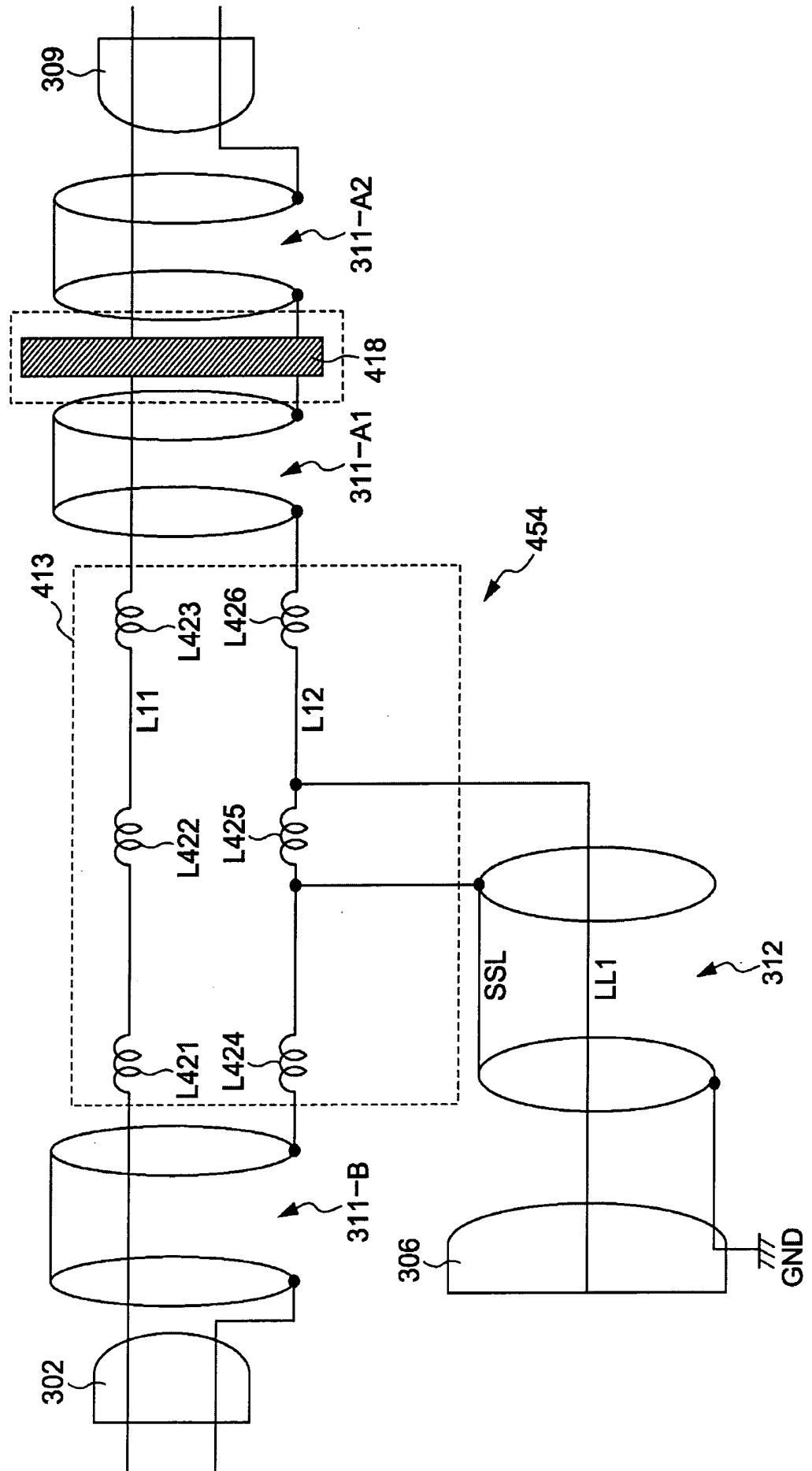


FIG. 74

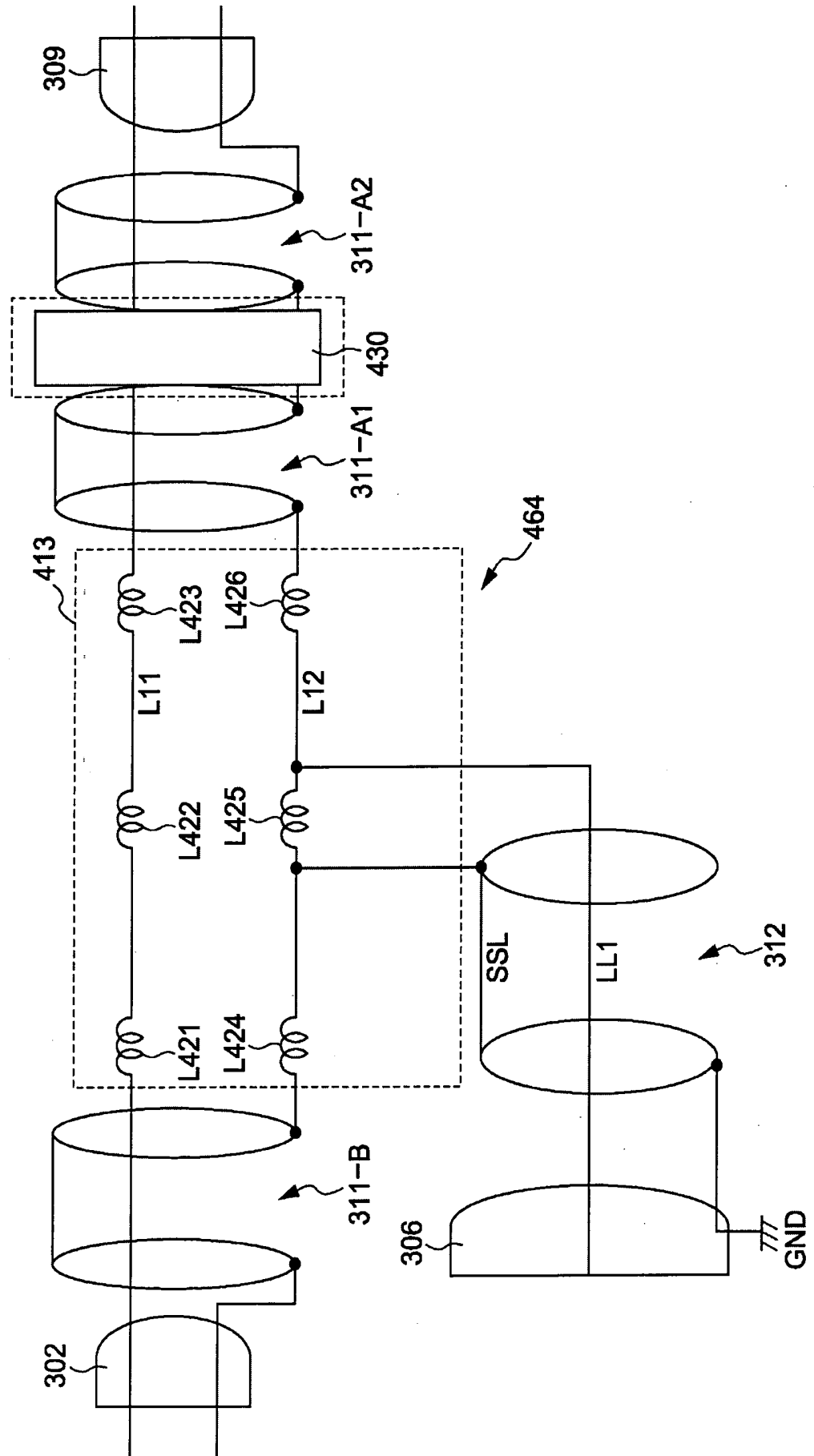
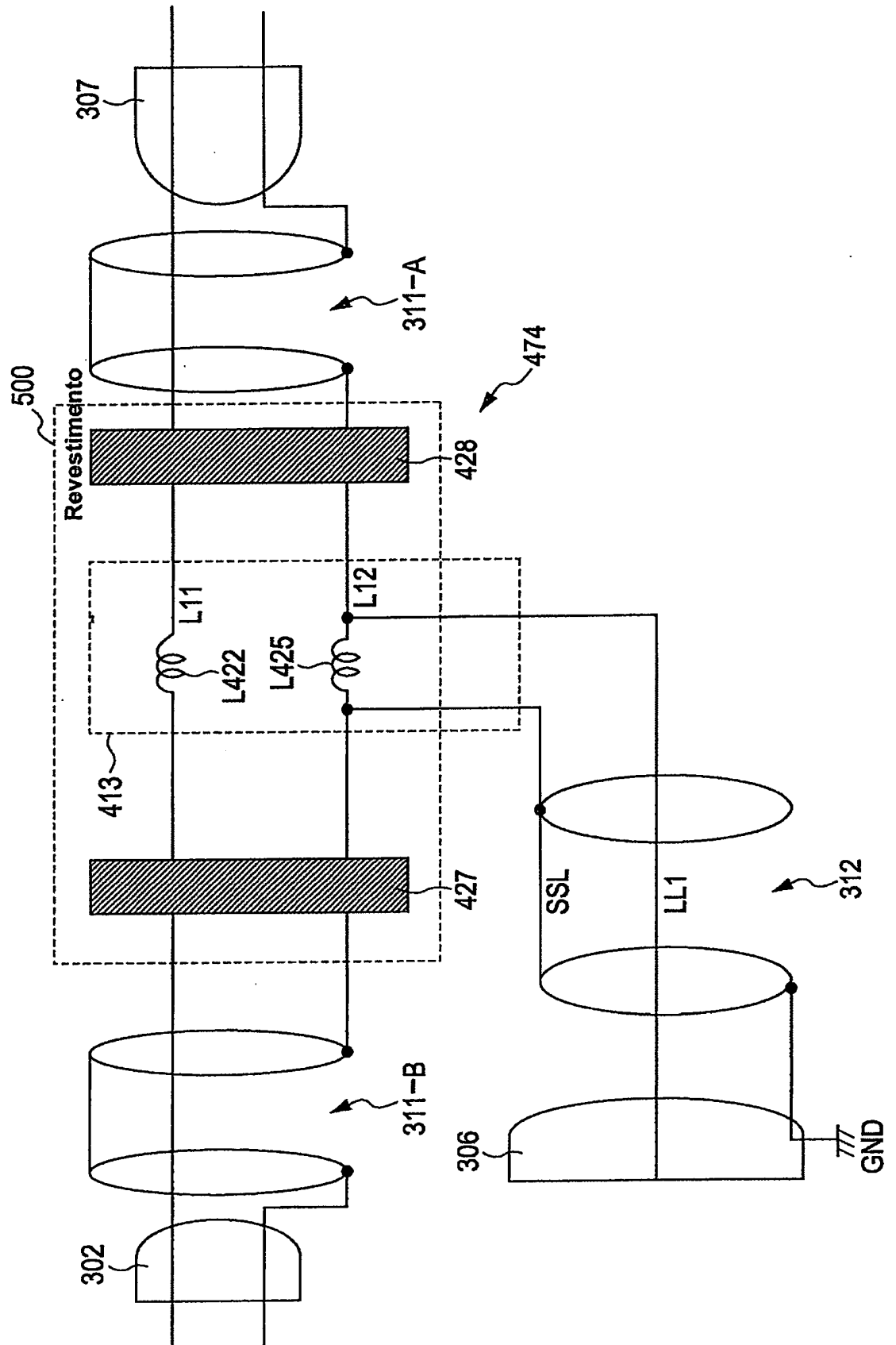


FIG. 75



RESUMO**“DISPOSITIVO DE FONTE DE ALIMENTAÇÃO, DISPOSITIVO DE RECEPÇÃO, E, CABO DE POTÊNCIA”**

Um dispositivo de fonte de alimentação inclui: uma unidade de
5 fonte de alimentação configurada para produzir a potência de uma unidade central; e um cabo de transmissão de potência configurado para prover a potência produzida da unidade de fonte de alimentação à unidade central por um conector; com o cabo de transmissão de potência incluindo uma porção de corte de alta frequência de lado de unidade central disposta entre o terminal
10 de fonte de alimentação do conector, uma porção de corte de alta frequência de lado de unidade de fonte de alimentação, que está disposta no lado de unidade de fonte de alimentação a um comprimento determinado do conector, configurado para restringir o comprimento de uma porção servindo como uma antena, uma primeira linha de transmissão usada para fonte de
15 alimentação à unidade central pela porção de corte de alta frequência de lado de unidade central, e uma segunda linha de transmissão a ser conectada a um sintonizador da unidade central pelo conector.