



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

(21) **PI0901504-3 A2**



\* B R P I O 9 0 1 5 0 4 A 2 \*

(22) Data de Depósito: 15/05/2009  
(43) Data da Publicação: 04/05/2010  
(RPI 2052)

(51) *Int.Cl.:*  
H01H 33/72 (2010.01)  
H01H 33/04 (2010.01)

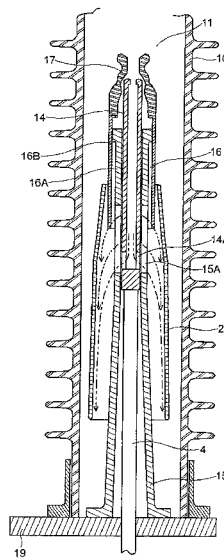
(54) Título: **DISJUNTOR A GÁS REVESTIDO COM PORCELANA**

(30) Prioridade Unionista: 16/05/2008 JP 2008-129006

(73) Titular(es): Japan Ae Power Systems Corporation

(72) Inventor(es): Cho I, Hiroyuki Nakamichi, Noriyuki Yaginuma, Wen-Lung Sun

(57) **Resumo:** DISJUNTOR A GÁS REVESTIDO COM PORCELANA. A presente invenção refere-se ao aprimoramento da confiabilidade de isolamento por impedir a queima da superfície interna de bucha de porcelana (10) com período estendido de vida útil de serviço. No disjuntor a gás revestido com porcelana da presente invenção, a seção disjuntora do tipo assoprador (11), a qual compreende o contato do lado fixo (12), e o contato do lado móvel (14), o dispositivo de compressão de gás (16) para comprimir o gás isolante na disjunção, e o bocal isolante (17), é disposta dentro da bucha de porcelana (10). A bucha de porcelana (10) é suportada no isolador de suporte (3) ereto na armação de base (1), na qual o mecanismo de operação (2) é proporcionado. A seção disjuntora do tipo assoprador (11) possui a cobertura de alinhamento em formato oco e quase cilíndrico (20) no lado móvel; a cobertura de alinhamento (20) guia o gás em alta temperatura na direção axial com a bucha de porcelana (10). A cobertura de alinhamento (20) compreende pelo menos duas unidades de cobertura; dentro do dispositivo de orientação (21), é formado para guiar o gás em alta temperatura em um fluxo em redemoinho.





Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "**DISJUNTOR A GÁS REVESTIDO COM PORCELANA**".

Campo Técnico

A presente invenção refere-se a um disjuntor a gás revestido com porcelana, mais particularmente, refere-se ao tal disjuntor de gás revestido com porcelana no qual uma seção disjuntora é disposta dentro da bucha de porcelana dentro da qual gás isolante é colocado.

Técnica de Anterior

Os disjuntores a gás normalmente são utilizados em sistemas de energia elétrica, sendo instalados em uma subestação elétrica. Um disjuntor a gás inclui: um disjuntor tipo tanque no qual uma seção disjuntora compreendendo contatos de um lado fixo e de um lado móvel e peças associadas, é disposta em um tanque dentro do qual gás isolante possuindo boa performance de isolamento, tal como SF<sub>6</sub>, é colocado; e um disjuntor a gás revestido com porcelana, como descrito na JP 2003-323836 A, no qual uma seção disjuntora é disposta em uma bucha de porcelana feita de porcelana chinesa, dentro da qual o gás de isolamento é colocado.

Um disjuntor a gás revestido com porcelana compreendendo: um isolador de suporte ereto em uma armação de base, na qual um mecanismo operacional e dispositivos associados são proporcionados; uma bucha de porcelana, na qual uma seção disjuntora é disposta, segura no isolador de suporte; e um terminal de saída, o qual se conecta com a seção disjuntora, proporcionado na extremidade de cima e na extremidade de baixo da bucha de porcelana. Devido a esta construção, a altura do disjuntor a gás revestido com porcelana alcança 4 até 5 metros, onde o disjuntor é para uso em alta-tensão elétrica. Portanto, este tipo de disjuntor frequentemente é utilizado em localizações com pouco potencial de tremor de terra, desde que uma distância de isolamento suficiente pode ser garantida para um isolador de suporte.

O disjuntor a gás revestido com porcelana também possui a assim chamada seção disjuntora do tipo assoprador, a qual compreende: um contato no lado fixo e um contato no lado móvel, um dispositivo de compres-

são de gás compreendendo um cilindro e um pistão para comprimir o gás de isolamento no disjuntor, e um bocal, onde o gás isolante comprimido é assoprado no arco gerado entre os contatos por uma operação de disjunção.

5 Devido a este mecanismo, quando o contato do lado móvel da seção disjuntora do tipo assoprador, disposta na bucha de porcelana, executa uma operação de disjunção, o gás isolante assoprado nos arcos entre os contatos do lado fixo e do lado móvel, é levado para uma temperatura alta pelos arcos. Portanto, uma construção que sopra para fora o gás em alta temperatura dentro da bucha de porcelana e prontamente expelle o gás para  
10 fora da bucha de porcelana, é proporcionada, de modo que a performance de interrupção não será degradada.

O disjuntor a gás revestido com porcelana, onde a seção disjuntora do tipo assopradora é acomodada na bucha de porcelana, possui uma estrutura tal que sopra para fora o gás em alta temperatura diretamente para  
15 dentro da bucha de porcelana no disjuntor, como citado acima. Portanto, pode ser causada queimadura na superfície interna da bucha de porcelana. Devido ao disjuntor a gás revestido com porcelana ser utilizado por um período de tempo estendido, a superfície interna da bucha de porcelana sofre da queimadura em cada movimento de disjunção com carboneto aderido na  
20 mesma. Além disso, se a parte queimada aumentar, a performance de isolamento será degradada, possivelmente causando uma vida útil diminuída do disjuntor.

Em particular, o disjuntor a gás revestido com porcelana frequentemente adota uma bucha de porcelana com um diâmetro menor, para  
25 tamanho e peso reduzidos, para a resistência aperfeiçoada a tremores de terra. Neste caso, a distância entre a seção disjuntora e a superfície interna da bucha de porcelana é reduzida, o que provoca dano mais grave pelo gás com alta temperatura na superfície interna da bucha de porcelana, o que, por sua vez, leva a um problema de diminuição da confiabilidade.

30 Um objetivo da presente invenção é proporcionar um disjuntor a gás revestido com porcelana que possua uma confiabilidade de isolamento aprimorada, por impedir a queima da superfície interna da bucha de porcela-

na, oferecendo um período de vida útil de serviço estendido.

### Sumário da Invenção

Um disjuntor a gás revestido com porcelana da presente invenção, compreendendo:

- 5                    Uma seção disjuntora do tipo assoprador disposta dentro de uma bucha de porcelana, onde a seção disjuntora compreende um contato do lado fixo e um contato do lado móvel, um dispositivo de compressão de gás para comprimir o gás isolante no disjuntor, e um bocal de isolamento; um terminal de saída, o qual se conecta com o contato do lado fixo da seção
- 10 disjuntora do tipo assoprador, instalado na parte de cima da bucha de porcelana; um terminal de saída, o qual se conecta com o contato do lado móvel da seção disjuntora do tipo assoprador, instalado na parte de baixo da bucha de porcelana; e um isolador de suporte, o qual é ereto em uma armação de base, para suportar a bucha de porcelana, onde uma cobertura de alinhamento oca e quase cilíndrica é proporcionada no lado móvel da seção dis-
- 15 juntora do tipo assoprador, e o gás em alta temperatura é guiado pela cobertura de alinhamento na direção axial com a bucha de porcelana.

- Um disjuntor a gás revestido com porcelana da presente invenção, compreendendo: um isolador de suporte ereto em uma armação de base na qual um mecanismo de operação é proporcionado; uma bucha de porcelana suportada no isolador de suporte; uma seção disjuntora do tipo assoprador disposta dentro da bucha de porcelana, onde a seção disjuntora compreende um contato do lado fixo e um contato oco do lado móvel possuindo um furo de descarga de gás, um dispositivo de compressão de gás para
- 20 comprimir o gás isolante no disjuntor, e um bocal isolante; um terminal de saída, o qual se conecta com o contato do lado fixo da seção disjuntora do tipo assoprador, instalado na parte de cima da bucha de porcelana; e um terminal de saída, o qual se conecta com o contato do lado móvel através de um condutor do lado móvel, que possui um furo de descarga de gás, instalado
- 25 na parte de baixo da bucha de porcelana, onde pelo menos dois assentos de segurança são fixos no condutor do lado móvel em uma posição onde ele não interfere com a descarga de gás, uma cobertura de alinhamento oca e
- 30

quase cilíndrica é de forma removível proporcionada no assento de segurança fixo no condutor do lado móvel cobrindo o furo de descarga de gás, e desse modo, o gás isolante em alta temperatura, o qual é descarregado na hora em que o furo de descarga de gás no contato oco do lado móvel se torna correspondendo em relação à posição ao furo de descarga de gás no condutor do lado móvel, é guiado pela cobertura de alinhamento na direção axial com a bucha de porcelana.

De preferência, a cobertura de alinhamento deve compreender pelo menos duas unidades de cobertura. Adicionalmente, a cobertura de alinhamento é preferida como possuindo um dispositivo de orientação na superfície interna da mesma para guiar o gás em alta temperatura em um fluxo em redemoinho.

#### Efeito Vantajoso da Invenção

Um disjuntor a gás revestido com porcelana, quando estruturado como definido na presente invenção, permite que o gás em alta temperatura fluindo para o lado móvel da seção disjuntora do tipo assoprador seja guiado na direção axial com a bucha de porcelana e para a descarga do mesmo utilizando uma constituição simples de instalação de uma cobertura de alinhamento oca e quase cilíndrica no lado móvel da seção disjuntora do tipo assoprador.

Por consequência, o sopro direto do gás em alta temperatura contra a superfície interna da bucha de porcelana é completamente eliminado, com nenhuma queima da mesma, o que leva a uma confiabilidade de isolamento aprimorada no disjuntor a gás revestido com porcelana, estendendo sua vida útil de serviço.

#### Breve Descrição dos Desenhos

A figura 1 é uma vista seccional vertical esquemática de um disjuntor a gás revestido com porcelana de acordo com uma concretização da presente invenção.

A figura 2 é uma vista seccional vertical esquemática aumentada da parte principal da figura 1.

A figura 3 é uma vista seccional vertical esquemática vista a partir

da linha A-A.

A figura 4 é uma vista em perspectiva da cobertura de alinhamento para disjuntor a gás revestido com porcelana da presente invenção.

5 A figura 5 (a) é uma vista frontal da cobertura de alinhamento apresentada na figura 4, e a figura 5 (b) é uma vista em seção transversal esquemática de (a) a partir da linha B-B.

#### Descrição das Concretizações

10 O disjuntor a gás revestido com porcelana da presente invenção possui uma bucha de porcelana na qual uma seção disjuntora do tipo assoprador compreendendo um contato do lado fixo e um contato do lado móvel, um dispositivo de compressão de gás para comprimir o gás isolante no disjuntor, e um bocal isolante, é disposta. Na parte de cima da bucha de porcelana, um terminal de saída, o qual se conecta com o contato do lado fixo da seção disjuntora do tipo assoprador, está instalado; na parte de baixo da bucha de porcelana, um terminal de saída, o qual se conecta com o contato do lado móvel da seção disjuntora do tipo assoprador, está instalado. A bucha de porcelana é suportada por um isolador de suporte ereto em uma armação de base na qual um mecanismo de operação é proporcionado.

20 No lado móvel da seção disjuntora do tipo assoprador, uma cobertura de alinhamento oca e quase cilíndrica é instalada para guiar o gás em alta temperatura na direção axial com a bucha de porcelana.

#### Exemplo 1

25 O dito a seguir explica um exemplo de concretização do disjuntor a gás revestido com porcelana da presente invenção se referindo à figura 1 até a figura 5. Como apresentado na figura 1, o disjuntor a gás revestido com porcelana possui um isolador de suporte 3 ereto em uma armação de base 1 na qual um mecanismo de operação 2 é proporcionado. Na parte de cima do isolador de suporte 3, uma bucha de porcelana 10, na qual uma seção disjuntora do tipo assoprador 11 é disposta, é segura; o interior da bucha de porcelana 10 é cheio com o gás isolante, tal como SF<sub>6</sub>.

30

A bucha de porcelana 10 possui um terminal de saída 18 na parte de cima da mesma e um terminal de saída 19 na parte de baixo da mes-

ma, onde o terminal de saída 18 é conectado com o lado fixo da seção disjuntora do tipo assoprador 11 e o terminal de saída 18 é conectado com o lado móvel da seção disjuntora do tipo assoprador 11.

Na seção disjuntora do tipo assoprador 11, um contato do lado  
5 fixo 12 é conectado com o terminal de saída 18 através de um condutor do lado fixo 13, e um contato do lado móvel, o qual é operado por uma haste de operação isolante 4 ligada com o mecanismo de operação 2, é conectado com o terminal de saída 19 através de um condutor do lado móvel 15.

Adicionalmente ao dito acima, a seção disjuntora do tipo asso-  
10 prador 11 inclui: um assim chamado dispositivo assoprador, que é um dispositivo de compressão de gás 16 possuindo um cilindro e um pistão para comprimir o gás isolante juntamente trabalhando com o contato do lado móvel 14 na disjunção; e um bocal isolante 17 que assopra o gás isolante comprimido nos arcos produzidos entre os contatos 12 e 14, na disjunção. O gás  
15 isolante que é altamente aquecido através dos arcos rapidamente descarrega dentro da bucha de porcelana 10 passando dentro do contato do lado móvel 14 através de furos de descarga de gás 14A proporcionados em ambos os lados do mesmo, via os furos de descarga de gás 15A dispostos em ambos os lados do condutor do lado móvel 15, como apresentado na figura  
20 3 com as linhas com tracejado duplo.

Na seção disjuntora do tipo assoprador 11 da presente invenção, uma cobertura de alinhamento 20 é proporcionada em uma disposição envolvendo o lado móvel, de modo que o gás em alta temperatura irá descarregar na direção axial com a bucha de porcelana 10. A explicação da cobertura de alinhamento 20 vem a seguir utilizando a figura 2 e a figura 3. Sendo  
25 formada em um formato oco e quase cilíndrico, a cobertura de alinhamento 20 é instalada de forma que possa ser removida em um assento de segurança 23 do condutor do lado móvel 15, que possui, em sua parte de cima, um pistão 16A engatado com o cilindro 16B.

30 Os detalhes destes aspectos são como dito a seguir. Os assentos de segurança 23 a serem fixados no condutor do lado móvel 15 para a instalação da cobertura de alinhamento 20 devem ser seguros em uma posi-

ção apropriada no condutor do lado móvel 15 de forma que não impeça a descarga do gás em alta temperatura. Nas concretizações fornecidas na figura 2 e na figura 3, cada um dos assentos de segurança 23 a serem proporcionados no condutor do lado móvel 15 é fixo na posição deslocado cerca de 90<sup>0</sup> a partir do furo de descarga de gás 15A no condutor do lado móvel.

A cobertura de alinhamento 20 é instalada de forma que possa ser removida em cada um dos assentos de segurança 23 no condutor do lado móvel 15 com os parafusos de porca 24, ou com os dispositivos similares de fixação, cobrindo o furo de descarga de gás 15A. Instalar a cobertura de alinhamento 20 deste modo permite que o gás de isolamento em alta temperatura, o qual começa a fluir na hora que o furo de descarga de gás 14A, formado no contato do lado móvel 14 fica correspondendo à posição do furo de descarga de gás 15A formado no condutor do lado móvel 15, causado pelo movimento para baixo do contato do lado móvel 14 da seção disjuntora do tipo assoprador 11, que acontece durante a disjunção, para descarregar rapidamente na direção axial com a bucha de porcelana 10 com orientação pela cobertura de alinhamento 20.

A cobertura de alinhamento 20 é formada em um formato oco quase cilíndrico, utilizando material metálico, como apresentado na figura 4 e nas figuras 5 (a) e 5 (b). Adicionalmente, o interior da cobertura de alinhamento 20 recebe uma estrutura que possui ranhuras em espiral ou projeções em espiral formando um dispositivo de orientação 21 para guiar o gás em alta temperatura para rápida descarga em um fluxo em redemoinho. Pelo provisionamento do dispositivo de orientação 21, o fluxo do gás isolante em alta temperatura é regulado em uma direção unificada; o gás isolante em alta temperatura, portanto, é descarregado sob uma resistência inferior ao fluxo, comparada com uma resistência sem o dispositivo de orientação 21.

A cobertura de alinhamento 20 pode ser fabricada com um método de fabricação fácil, tal como fundição na forma de uma construção dividida compreendendo pelo menos duas unidades de cobertura 20A e 20B. Neste método, não é requerido que a fabricação obtenha um formato ou dimensões precisos, desde que a cobertura de alinhamento 20, a qual é for-

mada pela combinação das unidades de cobertura 20A e 20B, é um formato cilíndrico simples; a fabricação da mesma é fácil e econômica.

5 Instalar a cobertura de alinhamento 20 com formato quase cilíndrico, a qual é uma combinação das unidades de cobertura 20A e 20B, no lado móvel da seção disjuntora do tipo assoprador 11, facilita a instalação da mesma e a manutenção da seção disjuntora.

Uma cobertura de alinhamento inteiriça 20 pode ser instalada se não existir dificuldades na instalação da cobertura de alinhamento integrada 20 com o formato oco e quase cilíndrico no condutor do lado móvel 15.

10 Instalar a cobertura de alinhamento 20 no condutor do lado móvel 15 permite que o gás de isolamento em alta temperatura, o qual descarrega na hora em que os furos de descarga de gás 14A e 15A correspondem em relação à posição um ao outro, causado pelo movimento do contato oco do lado móvel 14, como apresentado na figura 3, seja guiado na direção axial com a bucha de porcelana 10 (direção para baixo, na figura), como apresentado com as linhas com tracejado duplo. Por consequência, o gás em alta temperatura é impedido de fluir diretamente para a superfície interna da bucha de porcelana 10. Portanto, o disjuntor a gás revestido com porcelana aumenta sua confiabilidade de isolamento oferecendo um período estendido de vida útil de serviço, desde que o dano da superfície interna da bucha de porcelana 10 pelo gás em alta temperatura é desse modo eliminado.

#### Aplicabilidade Industrial

25 O disjuntor a gás revestido com porcelana da presente invenção possui uma estrutura tal que uma cobertura de alinhamento em formato oco e quase cilíndrico é instalada no lado móvel da seção disjuntora do tipo assoprador para guiar o gás em alta temperatura na direção axial com a bucha de porcelana; o disjuntor oferece uma aplicação fácil e, além disso, um uso por um período de tempo estendido.

## REIVINDICAÇÕES

1. Disjuntor a gás revestido com porcelana, compreendendo: uma seção disjuntora do tipo assoprador disposta dentro de uma bucha de porcelana, onde a dita seção disjuntora compreende um contato do lado fixo e um contato do lado móvel, um dispositivo de compressão de gás para comprimir o gás isolante no disjuntor, e um bocal de isolamento; um terminal de saída, o qual se conecta com o contato do lado fixo da seção disjuntora do tipo assoprador, instalado na parte de cima da bucha de porcelana; um terminal de saída, o qual se conecta com o contato do lado móvel da dita seção disjuntora do tipo assoprador, instalado na parte de baixo da dita bucha de porcelana; e um isolador de suporte, o qual é ereto em uma armação de base, para suportar a dita bucha de porcelana, onde uma cobertura de alinhamento oca e quase cilíndrica é proporcionada no lado móvel da dita seção disjuntora do tipo assoprador, e o dito gás em alta temperatura é guiado pela dita cobertura de alinhamento na direção axial com a dita bucha de porcelana.

2. Disjuntor a gás revestido com porcelana, compreendendo: um isolador de suporte ereto em uma armação de base na qual um mecanismo de operação é proporcionado; uma bucha de porcelana suportada no dito isolador de suporte; uma seção disjuntora do tipo assoprador disposta dentro da dita bucha de porcelana, onde a seção disjuntora compreende um contato do lado fixo e um contato oco do lado móvel possuindo um furo de descarga de gás, um dispositivo de compressão de gás para comprimir o gás isolante no disjuntor, e um bocal isolante; um terminal de saída, o qual se conecta com o dito contato do lado fixo da dita seção disjuntora do tipo assoprador, instalado na parte de cima da dita bucha de porcelana; e um terminal de saída, o qual se conecta com o dito contato do lado móvel através de um condutor do lado móvel, que possui um furo de descarga de gás, instalado na parte de baixo da dita bucha de porcelana, onde pelo menos dois assentos de segurança são fixos no dito condutor do lado móvel em uma posição onde ele não interfere com a descarga de gás, uma cobertura de alinhamento oca e quase cilíndrica é de forma removível proporcionada no

dito assento de segurança fixo no dito condutor do lado móvel cobrindo o dito furo de descarga de gás, e desse modo, o gás isolante em alta temperatura, o qual é descarregado na hora em que o furo de descarga de gás no contato oco do lado móvel se torna correspondendo em relação à posição ao furo de descarga de gás no condutor do lado móvel, é guiado pela cobertura de alinhamento na direção axial com a bucha de porcelana.

3. Disjuntor a gás revestido com porcelana, de acordo com a reivindicação 1 ou 2, onde a dita cobertura de alinhamento compreende pelo menos duas unidades de cobertura.

10 4. Disjuntor a gás revestido com porcelana, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 até 3, onde a dita cobertura de alinhamento possui um dispositivo de orientação na superfície interna da mesma para guiar o gás em alta temperatura em um fluxo em redemoinho.

FIG. 1

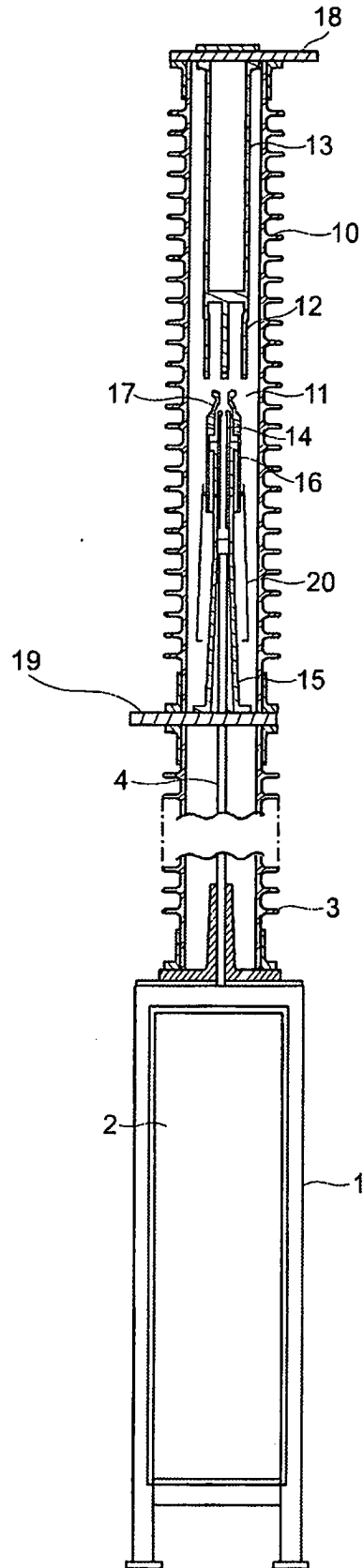


FIG. 2

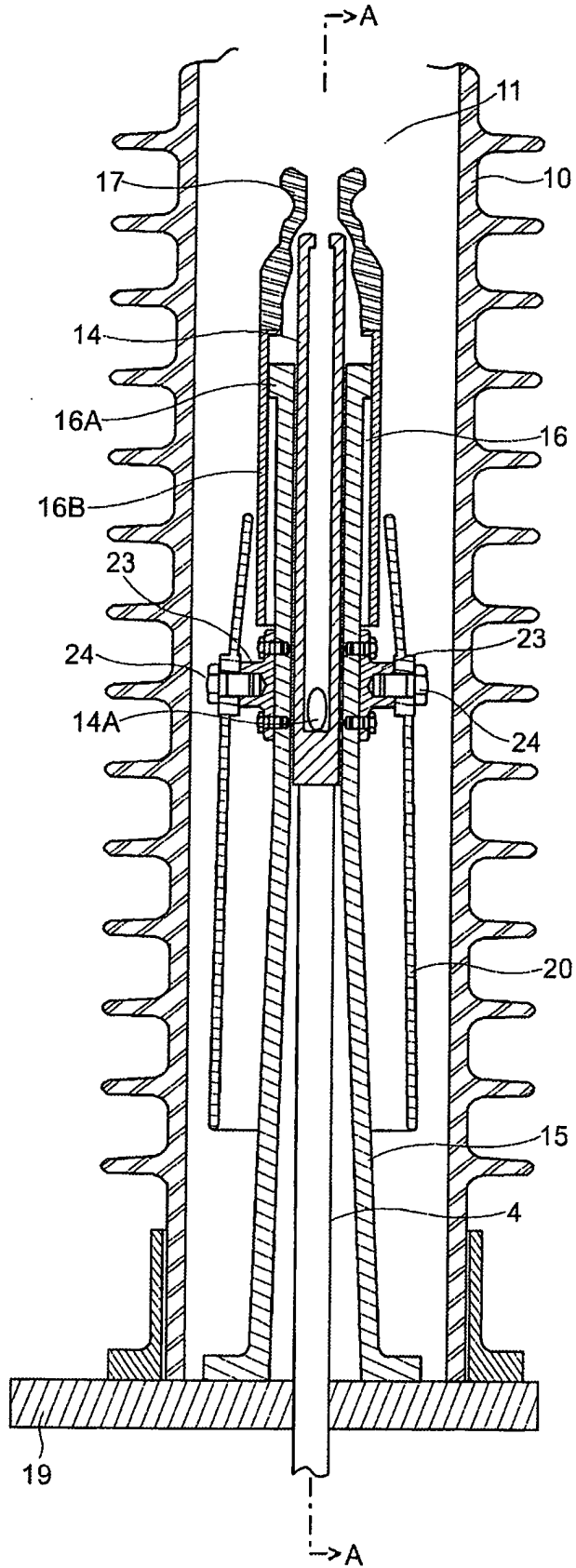
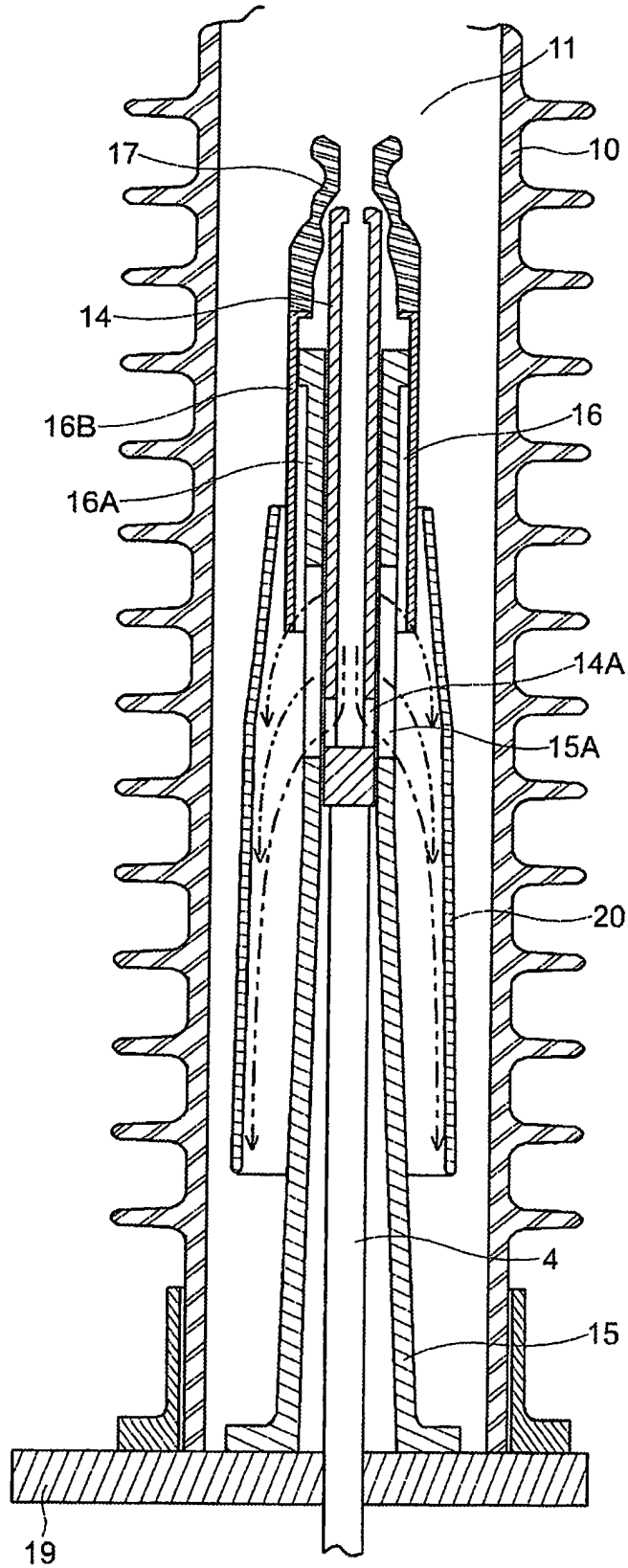


FIG 3



**FIG. 4**

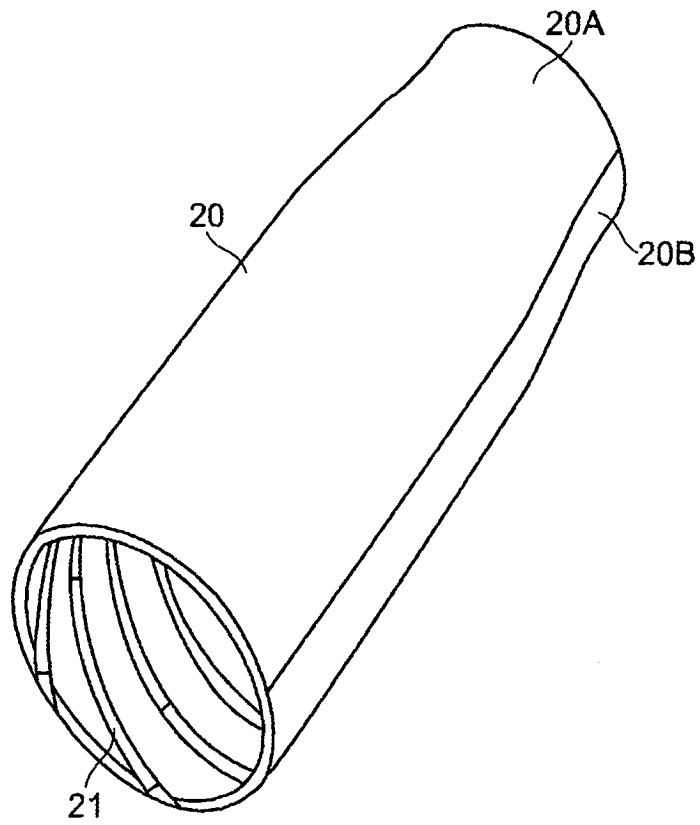
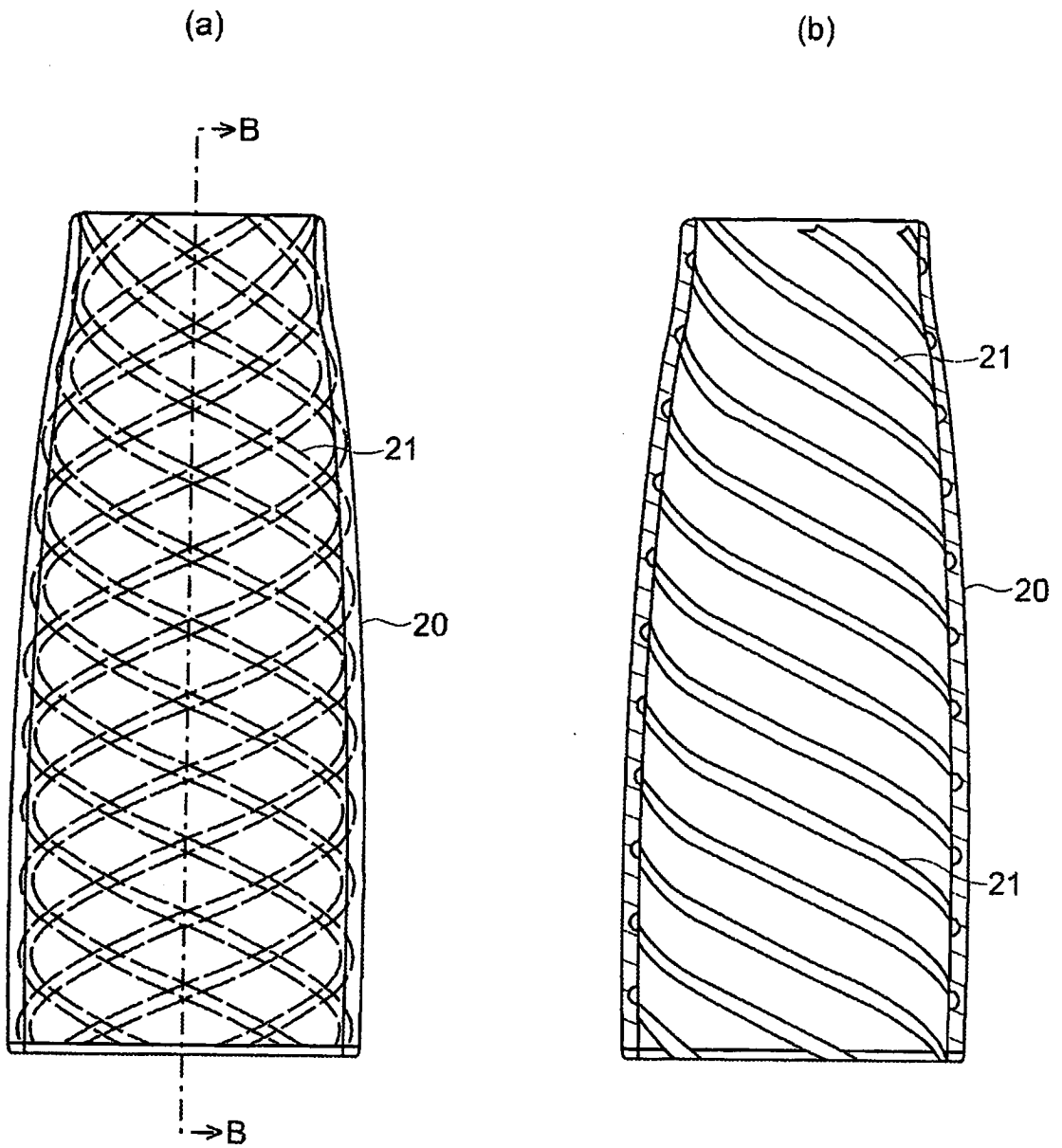


FIG. 5



**RESUMO**

Patente de Invenção: **"DISJUNTOR A GÁS REVESTIDO COM PORCELANA"**.

É demandado aprimorar a confiabilidade de isolamento por impedir a queima da superfície interna de bucha de porcelana com período estendido de vida útil de serviço. No disjuntor a gás revestido com porcelana da presente invenção, a seção de disjunção do tipo assoprador (11), a qual compreende o contato do lado fixo (12), e o contato do lado móvel (14), o dispositivo de compressão de gás (16) para comprimir o gás isolante na disjunção, e o bocal isolante (17), é disposta dentro da bucha de porcelana (10). A bucha de porcelana (10) é suportada no isolador de suporte (3) ereto na armação de base (1), na qual o mecanismo de operação (2) é proporcionado. A seção de disjunção do tipo assoprador (11) possui a cobertura de alinhamento em formato oco e quase cilíndrico (20) no lado móvel; a cobertura de alinhamento (20) guia o gás em alta temperatura na direção axial com a bucha de porcelana (10). A cobertura de alinhamento (20) compreende pelo menos duas unidades de cobertura; dentro do dispositivo de orientação (21), é formado para guiar o gás em alta temperatura em um fluxo em redemoinho.

ma, onde o terminal de saída 18 é conectado com o lado fixo da seção disjuntora do tipo assoprador 11 e o terminal de saída 19 é conectado com o lado móvel da seção disjuntora do tipo assoprador 11.

5 Na seção disjuntora do tipo assoprador 11, um contato do lado fixo 12 é conectado com o terminal de saída 18 através de um condutor do lado fixo 13, e um contato do lado móvel, o qual é operado por uma haste de operação isolante 4 ligada com o mecanismo de operação 2, é conectado com o terminal de saída 19 através de um condutor do lado móvel 15.

10 Adicionalmente ao dito acima, a seção disjuntora do tipo assoprador 11 inclui: um assim chamado dispositivo assoprador, que é um dispositivo de compressão de gás 16 possuindo um cilindro e um pistão para comprimir o gás isolante juntamente trabalhando com o contato do lado móvel 14 na disjunção; e um bocal isolante 17 que assopra o gás isolante comprimido nos arcos produzidos entre os contatos 12 e 14, na disjunção. O gás  
15 isolante que é altamente aquecido através dos arcos rapidamente descarrega dentro da bucha de porcelana 10 passando dentro do contato do lado móvel 14 através de furos de descarga de gás 14A proporcionados em ambos os lados do mesmo, via os furos de descarga de gás 15A dispostos em ambos os lados do condutor do lado móvel 15, como apresentado na figura  
20 3 com as linhas com tracejado duplo.

Na seção disjuntora do tipo assoprador 11 da presente invenção, uma cobertura de alinhamento 20 é proporcionada em uma disposição envolvendo o lado móvel, de modo que o gás em alta temperatura irá descarregar na direção axial com a bucha de porcelana 10. A explicação da cobertura de alinhamento 20 vem a seguir utilizando a figura 2 e a figura 3. Sendo  
25 formada em um formato oco e quase cilíndrico, a cobertura de alinhamento 20 é instalada de forma que possa ser removida em um assento de segurança 23 do condutor do lado móvel 15, que possui, em sua parte de cima, um pistão 16A engatado com o cilindro 16B.

30 Os detalhes destes aspectos são como dito a seguir. Os assentos de segurança 23 a serem fixados no condutor do lado móvel 15 para a instalação da cobertura de alinhamento 20 devem ser seguros em uma posi-

## REIVINDICAÇÕES

1. Disjuntor a gás revestido com porcelana, **caracterizado pelo fato de** que compreende: uma seção disjuntora do tipo assoprador (11) disposta dentro de uma bucha de porcelana, em que a seção disjuntora (11) compreende um contato do lado fixo (12) e um contato do lado móvel (14), um dispositivo de compressão de gás (16) para comprimir o gás isolante no disjuntor, e um bocal de isolamento (17); um terminal de saída (18), o qual se conecta com o contato do lado fixo (12) da seção disjuntora do tipo assoprador (11), instalado na parte de cima da bucha de porcelana (10); um terminal de saída (19), o qual se conecta com o contato do lado móvel (14) da seção disjuntora do tipo assoprador (11), instalado na parte de baixo da bucha de porcelana (10); e um isolador de suporte (3), o qual é ereto em uma armação de base (1), para suportar a bucha de porcelana (10), em que uma cobertura de alinhamento oca e quase cilíndrica (20) é proporcionada no lado móvel da seção disjuntora do tipo assoprador (11), e o gás em alta temperatura é guiado pela cobertura de alinhamento (20) na direção axial com a bucha de porcelana (10).

2. Disjuntor a gás revestido com porcelana, **caracterizado pelo fato de** que compreende: um isolador de suporte ereto (3) em uma armação de base (1) na qual um mecanismo de operação (2) é proporcionado; uma bucha de porcelana (10) suportada no isolador de suporte (3); uma seção disjuntora do tipo assoprador (11) disposta dentro da bucha de porcelana (10), em que a seção disjuntora (11) compreende um contato do lado fixo (12) e um contato oco do lado móvel (14) possuindo um furo de descarga de gás (14A), um dispositivo de compressão de gás (16) para comprimir o gás isolante no disjuntor e um bocal isolante (17); um terminal de saída (18), o qual se conecta com o contato do lado fixo (12) da seção disjuntora do tipo assoprador (11), instalado na parte de cima da bucha de porcelana (10); e um terminal de saída (19), o qual se conecta com o contato do lado móvel (14) através de um condutor do lado móvel (15), que possui um furo de descarga de gás (15A), instalado na parte de baixo da bucha de porcelana (10), em que pelo menos dois assentos de segurança (23) são fixos no condutor

do lado móvel (15) em uma posição onde ele não interfere com a descarga de gás, uma cobertura de alinhamento oca e quase cilíndrica (20) é de forma removível proporcionada no assento de segurança fixo (23) no condutor do lado móvel (15) cobrindo o furo de descarga de gás (15A), e desse modo, o gás isolante em alta temperatura, o qual é descarregado na hora em que o furo de descarga de gás (15A) no contato oco do lado móvel (15) corresponde, em relação à posição, ao furo de descarga de gás (15A) no condutor do lado móvel (15), é guiado pela cobertura de alinhamento (20) na direção axial com a bucha de porcelana (10).

10                    3. Disjuntor a gás revestido com porcelana, de acordo com a reivindicação 1 ou 2, **caracterizado pelo fato de** que a cobertura de alinhamento (20) compreende pelo menos duas unidades de cobertura.

15                    4. Disjuntor a gás revestido com porcelana, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, **caracterizado pelo fato de** que a cobertura de alinhamento (20) possui um dispositivo de orientação (21) na superfície interna da mesma para guiar o gás em alta temperatura em um fluxo em redemoinho.

**RESUMO**

Patente de Invenção: "DISJUNTOR A GÁS REVESTIDO COM PORCELANA".

A presente invenção refere-se ao aprimoramento da confiabilidade de isolamento por impedir a queima da superfície interna de bucha de porcelana (10) com período estendido de vida útil de serviço. No disjuntor a gás revestido com porcelana da presente invenção, a seção disjuntora do tipo assoprador (11), a qual compreende o contato do lado fixo (12), e o contato do lado móvel (14), o dispositivo de compressão de gás (16) para comprimir o gás isolante na disjunção, e o bocal isolante (17), é disposta dentro da bucha de porcelana (10). A bucha de porcelana (10) é suportada no isolador de suporte (3) ereto na armação de base (1), na qual o mecanismo de operação (2) é proporcionado. A seção disjuntora do tipo assoprador (11) possui a cobertura de alinhamento em formato oco e quase cilíndrico (20) no lado móvel; a cobertura de alinhamento (20) guia o gás em alta temperatura na direção axial com a bucha de porcelana (10). A cobertura de alinhamento (20) compreende pelo menos duas unidades de cobertura; dentro do dispositivo de orientação (21), é formado para guiar o gás em alta temperatura em um fluxo em redemoinho.