



República Federativa do Brasil
Ministério da Economia
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) PI 0701667-0 B1



(22) Data do Depósito: 30/05/2007

(45) Data de Concessão: 29/01/2019

(54) Título: TERMINAL MODULAR PARA DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA E DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA QUE INCLUI O DITO TERMINAL MODULAR

(51) Int.Cl.: H01H 73/20; H01H 71/08; H01R 4/26.

(30) Prioridade Unionista: 03/04/2007 KR 10-2007-0032929.

(73) Titular(es): LS INDUSTRIAL SYSTEMS CO., LTD..

(72) Inventor(es): KI-HWAN OH.

(57) Resumo: TERMINAL MODULAR PARA DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA E DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA QUE INCLUI O DITO TERMINAL MODULAR. Trata-se de um terminal modular para um disjuntor em caixa moldada por meio do qual vários tipos de terminais podem ser unidos e a configuração e montagem são simplificadas, o terminal modular consistindo de uma pluralidade de bases terminais, cada uma das quais é proporcionada para cada fase, um terminal que é suportado de forma separável em cada base terminal e uma peça de união que liga um par das bases terminais adjacentes umas às outras para formar um módulo de terminal

"TERMINAL MODULAR PARA DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA E DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA QUE INCLUI O DITO TERMINAL MODULAR"

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

1. Campo da invenção

A presente invenção se relaciona com um disjuntor em caixa moldada, e em particular, com um terminal modular para um disjuntor em caixa moldada, por meio do que vários tipos de terminais, como terminais do tipo padrão, terminais do tipo encaixe ou terminais tipo caixa podem ser substituídos ou montados, em uma forma de substituição de módulo, incorporando-se a parte terminal do disjuntor em caixa moldada como uma estrutura de montagem modular, e um disjuntor em caixa moldada que possui o terminal modular.

2. Antecedentes da Invenção

No presente documento, um terminal indica um equipamento terminal separado para ligação a um fio externo, que é ligado a uma parte terminal ligada a um contator fixo de um disjuntor em caixa moldada para facilitar a ligação entre os fios externos do lado de fonte de energia ou do lado de carga elétrica e o terminal.

Em geral, um disjuntor em caixa moldada pode ter uma parte terminal para ligação de fios elétricos dos lados de fonte de energia e carga elétrica a cada um dos terminais do lado de fonte de energia ou de carga elétrica.

O disjuntor em caixa moldada, de acordo com a técnica relacionada, tem uma parte de terminal separável além de uma parte terminal fixa. Por consequência, ao fabricar o disjuntor em caixa moldada, a parte terminal é

montada integralmente em uma caixa para o disjuntor em caixa moldada, e com isso, é impossível substituir somente a parte terminal. Portanto, o disjuntor em caixa moldada, de acordo com a técnica relacionada, tem uma estrutura em que a troca em somente um tipo de parte terminal é impossível.

Quando se deseja trocar qualquer tipo de parte terminal, como um terminal do tipo padrão, um terminal do tipo encaixe e um terminal tipo caixa, por outro tipo de parte terminal de acordo com os meios de fiação elétrica do lado de fonte de energia e do lado de carga elétrica, o disjuntor em caixa moldada de acordo com a técnica relacionada não possui uma estrutura em que somente uma parte terminal pode ser proporcionada para um usuário de acordo com seu tipo. Como resultado, o próprio disjuntor em caixa moldada deverá ser substituído por um disjuntor em caixa moldada com o tipo de terminal desejado.

Com o intuito de solucionar essa inconveniência na técnica relacionada, foi formada uma plataforma comum para todos os tipos de terminais na parte terminal do disjuntor em caixa moldada, e propôs-se uma montagem de cada tipo de terminal com uma estrutura de conexão comum correspondendo à plataforma comum.

Entretanto, ao fabricar ou instalar o disjuntor em caixa moldada da técnica relacionada, as montagens de terminal baseadas em cada tipo de terminal precisam ser montadas uma a uma de acordo com cada fase do disjuntor em caixa moldada, a saber, as 3 fases de corrente Alternada R, S e T (os chamados 3 pólos), ou as 4 fases de corrente alternada R, S, T e N (os chamados 4 pólos).

Além disso, torna-se difícil para os fabricantes dos disjuntores em caixa moldada controlarem, como componentes separados, a montagem de terminal de cada tipo de terminal com uma dimensão de alguns centímetros, por exemplo, cerca de 1 a 3 centímetros, e não é fácil proporcioná-la para usos ou operadores de instalação.

SUMÁRIO DA INVENÇÃO

Portanto, um aspecto da presente invenção é o de proporcionar um terminal modular para um disjuntor em caixa moldada, em que os módulos de terminal possam ser facilmente montados em um disjuntor em caixa moldada pela modularização de uma pluralidade de montagens de terminal, permitindo assim que a instalação e a substituição de uma parte terminal seja simplificada e realizada com rapidez, e o de proporcionar um disjuntor em caixa moldada que inclui o dito terminal modular.

Outro aspecto da presente invenção é o de proporcionar um terminal modular para um disjuntor em caixa moldada capaz de unir vários tipos de terminais em um módulo de terminal, e um disjuntor em caixa moldada que inclui o dito terminal modular.

Para alcançar essas e outras vantagens, e de acordo com o objetivo da presente invenção, tal como incorporado e extensivamente descrito neste documento de patente, proporciona-se um terminal modular para um disjuntor em caixa moldada, que compreende:

uma pluralidade de bases terminais, cada uma das quais sendo proporcionada para cada fase; um terminal que é suportado de forma separável em cada base terminal; e uma

peça de união que liga um par das bases terminais adjacentes umas às outras para formar um módulo de terminal.

Em outro aspecto da presente invenção, é proporcionado um disjuntor em caixa moldada, compreendendo: uma pluralidade de bases terminais, cada uma das quais sendo proporcionada para cada fase; um terminal que é suportado de forma separável em cada base terminal; uma peça de união que liga um par das bases terminais adjacentes umas às outras para formar um módulo de terminal, onde a pluralidade de bases terminais com os terminais montados nestas são ligadas umas às outras de modo a formar o módulo de terminal; e uma caixa ligada ao módulo de terminal pela peça de união.

Os objetivos, características, aspectos e vantagens supramencionados, e outros, da presente invenção, irão transparecer com base na seguinte descrição detalhada da presente invenção, ao ser lida junto com os desenhos acompanhantes.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

Os desenhos acompanhantes, incluídos para proporcionar uma maior compreensão da invenção, os quais constituem parte deste relatório descritivo e neste são incorporados, ilustram concretizações da invenção e, junto com a descrição, servem para explicar os princípios da invenção.

Nos desenhos:

A FIG. 1 é uma vista em perspectiva que ilustra vários tipos de terminais modulares para um disjuntor em caixa moldada e uma montagem dos terminais modulares no disjuntor em caixa moldada;

A FIG. 2 é uma vista de estado que ilustra uma operação de montagem de um módulo de terminal do tipo padrão e a montagem do módulo de terminal do tipo padrão montado em um disjuntor em caixa moldada de acordo com a presente invenção;

A FIG. 3 é uma vista de estado que ilustra uma operação de montagem de um módulo de terminal do tipo encaixe e a montagem do módulo de terminal do tipo encaixe montado em um disjuntor em caixa moldada de acordo com a presente invenção;

A FIG. 4 é uma vista de estado que ilustra uma operação de montagem de um módulo de terminal tipo caixa e a montagem do módulo de terminal tipo caixa montado em um disjuntor em caixa moldada de acordo com a presente invenção;

A FIG. 5 é uma vista em perspectiva que ilustra uma construção de uma parte à qual uma peça de união é acoplada em uma caixa para um disjuntor em caixa moldada de acordo com a presente invenção, onde um círculo na FIG. 5 é uma vista parcialmente ampliada;

A FIG. 6 é uma vista lateral frontal, mostrada ligeiramente a partir da parte superior, que ilustra uma construção de uma parte à qual uma peça de união é acoplada em uma caixa para um disjuntor em caixa moldada de acordo com a presente invenção, onde um círculo na FIG. 6 é uma vista parcialmente ampliada;

A FIG. 7 é uma vista em perspectiva que ilustra uma construção detalhada de uma peça de união de acordo com a presente invenção;

A FIG. 8 é uma vista lateral posterior de uma base terminal do tipo padrão que ilustra uma construção de uma parte à qual uma peça de união é acoplada em uma base terminal do tipo padrão de acordo com a presente invenção;

A FIG. 9 é uma vista lateral posterior de uma base terminal do tipo encaixe que ilustra uma construção de uma parte à qual uma peça de união é acoplada em uma base terminal do tipo encaixe de acordo com a presente invenção;

A FIG. 10 é uma vista lateral posterior de uma base terminal tipo caixa que ilustra uma construção de uma parte à qual uma peça de união é acoplada em uma base terminal tipo caixa de acordo com a presente invenção;

A FIG. 11 é uma vista que ilustra que vários tipos de terminais modulares para um disjuntor em caixa moldada podem ser montados de acordo com os tipos de terminais de acordo com a presente invenção, a saber, uma vista em perspectiva que ilustra uma construção ilustrativa de um disjuntor em caixa moldada em que um módulo de terminal do tipo encaixe é montado em um terminal do lado de fonte de energia e um módulo de terminal tipo caixa é montado em um terminal do lado de carga elétrica de acordo com a presente invenção; e

A FIG. 12 é uma vista que ilustra que vários tipos de terminais modulares para um disjuntor em caixa moldada podem ser montados de acordo com os tipos de terminais de acordo com a presente invenção, a saber, uma vista em perspectiva que ilustra uma construção ilustrativa de um disjuntor em caixa moldada em que os módulos de terminal, cada um obtido pela união de uma montagem de terminal do

tipo padrão, uma montagem de terminal do tipo encaixe e uma montagem de terminal tipo caixa, são respectivamente montados em um terminal do lado de fonte de energia e em um terminal do lado de carga elétrica de acordo com a presente invenção.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

A descrição da presente invenção dar-se-á agora em detalhes, com referência aos desenhos acompanhantes.

A FIG. 1 é uma vista em perspectiva que ilustra vários tipos de terminais modulares para um disjuntor em caixa moldada e uma montagem dos terminais modulares no disjuntor em caixa moldada, que será explicada a seguir.

Os vários tipos de terminais modulares de um disjuntor em caixa moldada 1 de acordo com a presente invenção podem incluir um módulo de terminal do tipo padrão 4M, um módulo de terminal do tipo encaixe 5M e um módulo de terminal tipo caixa 6M.

O disjuntor em caixa moldada 1 pode incluir, em linhas gerais, uma caixa inferior 2 que inclui seus principais componentes, tal como um mecanismo de comutação, um mecanismo de desligamento, um mecanismo de extinção de arco elétrico, entre outros, e uma cobertura superior 3 que cobre uma parte aberta de um lado superior da caixa inferior 2.

3 ou 4 partes terminais TL dos contatos fixos eletricamente ligados aos contadores fixos internos (não ilustrados) são dispostas em ambas as partes de extremidade da caixa inferior 2 em sua direção de comprimento (isto é, uma parte de conexão de fio do lado de fonte de energia e

uma parte de conexão de fio do lado de carga elétrica). Nesta concretização, no caso de um disjuntor em caixa moldada para 3 pólos (fases) R, S e T, são proporcionadas 3 partes terminais TL dos contatores fixos, ao passo que no caso de um disjuntor em caixa moldada para 4 pólos (fases) de R, S, T e N, são proporcionadas 4 partes terminais TL dos contatores fixos.

O módulo de terminal do tipo padrão 4M, o módulo de terminal do tipo encaixe 5M e o módulo de terminal tipo caixa 6M de acordo com a presente invenção podem ser montados seletivamente na parte terminal do disjuntor em caixa moldada 1, como ilustra a FIG. 1.

Nesta concretização, uma vez que o terminal modular da presente invenção é modularizado, ao contrário da técnica anterior, onde há a montagem de uma montagem de terminal, uma a uma de acordo com cada fase, três tipos diferentes de módulos de terminal são selecionados como módulos de terminal do lado de fonte de energia ou módulos de terminal do lado de carga elétrica, sendo assim montados todos juntos de maneira simples.

Cada terminal modular de acordo com a presente invenção, como ilustra o desenho esquerdo na parte superior das FIGs. 2 a 4, pode incluir uma pluralidade de bases terminais 4, 5 e 6 proporcionadas por cada fase, terminais 40, 50 e 60 suportados de forma separável por cada base terminal, e peças de união 7 para acoplamento de um par de bases terminais adjacentes para formar um módulo de terminal.

Conforme apresentado no desenho esquerdo na parte superior das FIGs. 2 a 4, as bases terminais 4, 5 e 6,

respectivamente, possuem partes de fenda de inserção de peça de união 4c, 5c e 6c para acoplar as partes de união 7 nestas.

Além disso, as bases terminais 4, 5 e 6, respectivamente, possuem partes de passagem tubular 4e, 5e e 6e para proporcionar orifícios de descarga para o gás de centelha próximos às partes de fenda de inserção de peça de união 4c, 5c e 6c e permitir a inserção das peças de união 7.

Uma descrição detalhada de cada base terminal será apresentada mais adiante.

Uma estrutura detalhada da peça de união 7 será descrita com referência à FIG. 7 como se segue.

A peça de união 7 pode incluir partes de canal 7c1, 7c2, 7c3 e 7c4 para ligar a peça de união 7 às partes de fenda de inserção de peça de união 4c, 5c ou 6c de cada base terminal 4, 5 e 6.

De preferência, a peça de união 7 tem quatro partes de canal 7c1, 7c2, 7c3 e 7c4 nas superfícies superior e inferior de ambos os lados de sua parte de corpo 7a.

As partes de canal 7c1, 7c2, 7c3 e 7c4 podem ser formadas em ambos os lados da parte de corpo 7a pelas protuberâncias 7l1 a 7l4 e 7s1 a 7s4 projetadas longitudinalmente ao longo de uma direção de comprimento da parte de corpo 7a e da superfície superior e inferior da parte de corpo 7a.

As protuberâncias de inserção em base terminal 7l1 a 7l4 das protuberâncias 7l1 a 7l4 e 7s1 a 7s4 correspondem às partes a serem inseridas nas partes de passagem tubular

4e, 5e, 6e de cada uma das bases terminais 4, 5 e 6, conforme apresentado nas FIGs. 8 a 10, para a modularização. Portanto, a fim de acoplar firmemente as bases terminais adjacentes 4, 5 e 6 umas às outras, de preferência, cada uma das protuberâncias de inserção em base terminal 7l1 a 7l4 tem uma extensão maior do que a de cada protuberância de inserção em caixa 7s1 a 7s4 e tem uma altura d2 maior do que a altura d2 de cada protuberância de inserção em caixa 7s1 a 7s4.

As protuberâncias de inserção em base terminal 7l1 a 7l4 são posicionadas para formar superfícies de parede externa em ambos os lados da parte de corpo 7a, e as protuberâncias de inserção em caixa 7s1 a 7s4 são posicionadas de forma a serem interiormente adjacentes às protuberâncias de inserção em base terminal 7l1 a 7l4 em ambos os lados da parte de corpo 7a.

As protuberâncias de inserção em caixa 7s1 a 7s4, conforme apresentadas na FIG. 5, são inseridas em uma parede divisória isolante 2a posicionada na parte terminal da caixa inferior 2, em mais detalhes, dentro das partes de fenda de inserção de peça de união 2a6 formadas em uma parte de extremidade inferior de cada parede divisória isolante 2a de acordo com cada fase.

Em mais detalhes, as protuberâncias de inserção em caixa 7s1 a 7s4 são inseridas de forma deslizante nos trilhos 2a3 dentro das partes de fenda de inserção de peça de união 2a6 para desse modo serem acopladas nestas.

Referindo-se ainda à FIG. 7, a peça de união 7 pode incluir uma parede de ranhura circular 7a1 dentro da parte de corpo 7a1 e um par de paredes de canal 7a2 estendidas

a partir de uma entrada da parede de ranhura circular 7a1 para se defrontarem de modo que a peça de união 7 possa ter uma força elástica tal que mantenha a conexão entre um par de bases terminais adjacentes 4, 5 e 6.

Portanto, se a distância entre o par de paredes de canal 7a2 for aumentada ou diminuída ao acoplar a peça de união 7 às bases terminais 4, 5 e 6 e à caixa, gera-se uma força de recuperação elástica para retornar ao estado original. Portanto, quando a peça de união 7 é acoplada às bases terminais 4, 5 e 6 e à caixa, o estado conectado pode ser mantido com firmeza.

Construções detalhadas dos diversos tipos de bases terminais 4, 5 e 6 serão descritas com referência às FIGs. 8 a 10 como se segue.

A FIG. 8 é uma vista lateral posterior de uma base terminal do tipo padrão que ilustra uma construção de uma parte à qual é acoplada a peça de união 7 em uma base terminal do tipo padrão 4 de acordo com a presente invenção, a FIG. 9 é uma vista lateral posterior de uma base terminal do tipo encaixe que ilustra uma construção de uma parte à qual é acoplada a peça de união em uma base terminal do tipo encaixe de acordo com a presente invenção e a FIG. 10 é uma vista lateral posterior de uma base terminal tipo caixa que ilustra uma construção de uma parte à qual é acoplada a peça de união em uma base terminal tipo caixa de acordo com a presente invenção.

Em primeiro lugar, a construção de uma base terminal do tipo padrão de acordo com a presente invenção será descrita com referência à FIG. 8 como se segue.

A base terminal do tipo padrão 4 de acordo com a presente invenção pode incluir uma unidade de acomodação de terminal superior 4a, uma parte de corpo 4d e uma placa inferior 4f.

A parte de acomodação de terminal superior 4a é dotada de partes de canal de guia (não ilustradas) para acomodar o terminal do tipo padrão 40 em sua superfície superior. A parte de acomodação de terminal superior 4a e a parte de placa inferior 4f se projetam para uma parte lateral da parte de corpo 4d, tendo assim uma área grande.

Ambas as paredes laterais da parte de acomodação de terminal superior 4a e ambas as paredes laterais da parte de placa inferior 4f são ligadas integralmente uma à outra para formar as paredes laterais 4b. As partes de fenda de inserção de peça de união 4c são formadas nas partes de extremidade posterior de ambas as paredes laterais 4b em uma direção horizontal.

Em dois espaços entre ambas as paredes laterais 4b e a parte de corpo 4d, formam-se partes de passagem tubular 4e em uma direção horizontal para serem adjacentes às partes de fenda de inserção de peça de união 4c correspondentes. Por consequência, as partes de passagem tubular 4e podem proporcionar orifícios de descarga do gás de centelha gerado durante a interrupção do disjuntor em caixa moldada ou uma operação de desligamento, e ao mesmo tempo podem permitir a inserção das peças de união (refira-se ao número 7 da FIG. 7).

Ao ilustrar a peça de união 7 na FIG. 8, pode-se dar ênfase ao método de conexão entre a peça de união 7 e a

base terminal 4. Nesta Figura, outras partes da peça de união 7, exceto sua parte em contato, não foram ilustradas.

A construção de uma base terminal do tipo encaixe de acordo com a presente invenção será descrita em detalhes com referência à FIG. 9 como se segue.

Como ilustra a FIG. 9, uma base terminal do tipo encaixe 5 de acordo com a presente invenção pode incluir uma parte de acomodação de terminal superior 5a, uma parte de corpo 5d, uma parte de placa inferior 5f e uma parte de tubo de inserção de terminal do tipo encaixe 5g.

A parte de acomodação de terminal superior 5a proporciona um espaço para acomodar uma parte terminal de um contator fixo (refira-se à T na FIG. 1) em sua superfície superior.

Além disso, na parte de acomodação de terminal superior 5a, a extremidade superior do terminal do tipo encaixe 50 e a parte terminal do contator fixo entram em contato para assim serem eletricamente ligadas.

Ademais, a extremidade superior do terminal do tipo encaixe 50 e a parte terminal do contator fixo podem se manter em contato pelo acoplamento com um parafuso de fixação (não ilustrado) dentro da parte de acomodação de terminal superior 5a.

A parte de acomodação de terminal superior 5a e a parte de placa inferior 5f são estendidas a partir de ambas as partes laterais da parte de corpo 5d de modo a terem áreas grandes.

Ambas as paredes laterais da parte de acomodação de terminal superior 5a e ambas as paredes laterais da parte

de placa inferior 5f são ligadas de forma monolítica uma à outra para formar as paredes laterais 5b. As partes de fenda de inserção de peça de união 5c são formadas nas partes de extremidade traseira de ambas as paredes laterais 5b em uma direção horizontal.

Nas duas posições entre ambas as paredes laterais 5b e a parte de corpo 4d, formam-se partes de passagem tubular 5e em uma direção horizontal de forma a serem adjacentes às partes de fenda de inserção de peça de união 5c correspondentes. Por conseqüência, as partes de passagem tubular 5e podem proporcionar orifícios de descarga do gás de centelha gerado durante a interrupção de um disjuntor em caixa moldada ou uma operação de desligamento e, ao mesmo tempo, podem permitir a inserção das peças de união (refira-se ao número 7 na FIG. 7).

A parte de tubo de inserção de terminal do tipo encaixe 5g é um membro tubular estendido para baixo a partir da placa inferior 5f. Sua superfície circunferencial interna (não ilustrada) é formada em um formato poligonal correspondente com um formato poligonal superior do terminal do tipo encaixe 50 (refira-se ao formato do número 50 no desenho esquerdo na parte de cima da FIG. 3).

A construção detalhada de uma base de terminal tipo caixa de acordo com a presente invenção será descrita com referência à FIG. 10.

Uma base de terminal tipo caixa 6 de acordo com a presente invenção pode incluir uma estrutura superior em forma de janela 6a, uma parte de corpo 6d e uma parte de placa inferior 6f.

A estrutura superior em forma de janela 6a tem uma abertura perpendicular em forma de janela para permitir a inserção do fio externo a partir do lado de fonte de energia ou de carga elétrica através dessa abertura.

Uma parte de superfície horizontal é formada em uma parte de extremidade inferior da estrutura superior em forma de janela 6a de modo que o terminal tipo caixa 60 (refira-se ao desenho esquerdo na parte superior da FIG. 4) seja montado nesta. A estrutura superior em forma de janela 6a e a parte de placa inferior 6f se estendem a partir de ambas as superfícies laterais da parte de corpo 6d de modo a terem áreas grandes.

A parte de superfície horizontal da extremidade inferior da estrutura superior em forma de janela 6a e ambas as paredes laterais da placa inferior 6f são ligadas integralmente uma à outra para formar as paredes laterais 6b. As partes de fenda de inserção de peça de união 6c são formadas nas partes de extremidade traseira de ambas as paredes laterais 6b em uma direção horizontal.

Nos dois espaços entre ambas as paredes laterais 6b e a parte de corpo 6d, formam-se partes de passagem tubular 6e em uma direção horizontal de modo a serem adjacentes às partes de fenda de inserção de peça de união 6c correspondentes. Por consequência, as partes de passagem tubular 6e podem proporcionar orifícios de descarga do gás de centelha gerado durante a interrupção do disjuntor em caixa moldada ou uma operação de desligamento, e, ao mesmo tempo, podem permitir a inserção das peças de união (refira-se ao número 7 na FIG. 7).

Construções de uma caixa de acordo com a presente invenção e de um disjuntor em caixa moldada que incorpora a caixa de acordo com a presente invenção serão descritas com referência às FIGs. 5 e 6 como se segue.

A FIG. 5 é uma vista em perspectiva que ilustra uma construção de uma parte à qual é acoplada uma peça de união em uma caixa para um disjuntor em caixa moldada de acordo com a presente invenção, onde um círculo na FIG. 5 é uma vista parcialmente aumentada, e a FIG. 6 é uma vista lateral frontal, mostrada ligeiramente a partir da parte superior, que ilustra uma construção de uma parte à qual uma peça de união é acoplada em uma caixa para um disjuntor em caixa moldada de acordo com a presente invenção, onde um círculo na FIG. 6 é uma vista parcialmente aumentada.

Como ilustram as FIGs. 6 e 6, no disjuntor em caixa moldada 1 de acordo com a presente invenção, a caixa pode incluir uma caixa inferior 2 e uma cobertura superior 3. A caixa inferior 3 pode incluir uma pluralidade de paredes divisórias isolantes 2a para isolar eletricamente as partes terminais de acordo com cada fase (pólo).

Um par de paredes divisórias isolante, exceto ambas as paredes divisórias isolantes externas dentre todas as paredes divisórias isolantes 2a, são interpostas em um par de partes terminais TL dos contatores fixos, adjacentes entre si.

Em mais detalhes, as paredes do par de paredes divisórias isolantes externas 2a são proporcionadas para serem adjacentes uma à outra, em um intervalo predeterminado, a saber, com um intervalo relativo aos intervalos entre as

protuberâncias de inserção em caixa 7s1 a 7s4 (refira-se à FIG. 7) da peça de junção 7 (ou seja, o intervalo entre 7s1 e 7s2 e o intervalo entre 7s3 e 7s4).

Na parte de extremidade inferior da parede divisória isolante 2a, há uma parte de fenda de inserção de peça de união 2a6 em que a peça de união 7 é inserida de modo a ser ligada à parede divisória isolante 2a.

Os trilhos 2a3 são dispostos nos lados superior e inferior de cada uma do par de paredes divisórias isolantes 2a com as partes de fenda de inserção de peça de união 2a6 formadas nestas. Um par de trilhos 2a3 no total (isto é, dois trilhos) é respectivamente formado nas partes de extremidade inferior do par de paredes divisórias isolantes 2a adjacentes uma à outra (isto é, totalizando 4 trilhos), desse modo guiando e suportando as protuberâncias de inserção em caixa 7s1 a 7s4 (na FIG. 7) da peça de união 7.

Os números de referência não explicados 2a1 e 2a2 indicam paredes de trilho inferior (isto é, paredes direita e esquerda) para formar um par de trilhos inferiores 2a3.

Também podem existir paredes de trilho superior (isto é, paredes direita e esquerda) formando um par de trilhos superiores 2a3, e as paredes estendidas para cima do par de trilhos superiores 2a3 correspondem à estas. Entretanto, não são dados números de referências a essas paredes.

As paredes de canal 2a4 e uma parede de ranhura circular 2a5 com a mesma estrutura que a da peça de união 7 são formadas tanto nas paredes de trilho inferior 2a1 e 2a2 quanto nas paredes de trilho inferior. Conseqüentemente,

quando as paredes de canal 2a4 e a parede de ranhura circular 2a5 são ligadas à peça de união 7, gera-se uma força de recuperação elástica para manter firmemente a conexão entre estas.

Ou seja, ao deslizar as protuberâncias de inserção em caixa 7s1 a 7s4 da peça de união 7 para os trilhos 2a3, mesmo se o intervalo entre as paredes de trilho inferior 2a1 e 2a2 e o intervalo entre as paredes de trilho superior forem diminuídos, ambas as paredes de canal 2a4 retornam ao estado original por meio de uma estrutura elástica das paredes de canal 2a4 e da parede de ranhura circular 2a5. Conseqüentemente, a peça de união 7 pode ser ligada firmemente às paredes de trilho inferior 2a1 e 2a2 das paredes divisórias isolantes 2a e às paredes de trilho superior destas.

Será apresentada a seguir a explicação das construções dos terminais modulares de acordo com cada tipo e de um disjuntor em caixa moldada que incorpora os ditos de acordo com a presente invenção, de uma montagem do terminal modular e de uma operação de montagem do terminal modular montado com o disjuntor em caixa moldada.

A FIG. 2 é uma vista de estado que ilustra uma operação de montagem de um módulo de terminal do tipo padrão e da montagem do módulo de terminal do tipo padrão montado em um disjuntor em caixa moldada de acordo com a presente invenção. A FIG. 3 é uma vista de estado que ilustra uma operação de montagem de um módulo de terminal do tipo encaixe e a montagem do módulo de terminal do tipo encaixe montado em um disjuntor em caixa moldada de acordo com a presente

invenção, e a FIG. 4 é uma vista de estado que ilustra uma operação de montagem de um módulo de terminal tipo caixa e a montagem do módulo de terminal tipo caixa montado em um disjuntor em caixa moldada de acordo com a presente invenção.

Em primeiro lugar, um processo de operação de montagem de um módulo de terminal do tipo padrão para montá-lo no disjuntor em caixa moldada de acordo com a presente invenção será descrito com referência à FIG. 2.

Como ilustra o desenho esquerdo na parte superior da FIG. 2, um terminal do tipo padrão 40 é inserido no lado superior da base terminal do tipo padrão 4, obtendo assim uma montagem intermediária.

Aqui, no caso de um disjuntor em caixa moldada de 3 fases (3 pólos), seis dos terminais do tipo padrão 40 são inseridos nos lados superiores de seis bases terminais do tipo padrão 4 (isto é, 3 no lado de fonte de energia e 3 no lado de carga elétrica).

No caso de um disjuntor em caixa moldada de 4 fases, oito dos terminais do tipo padrão 40 são inseridos em oito bases terminais do tipo padrão 4 (isto é, 4 no lado de fonte de energia e 4 no lado de carga elétrica).

Três das montagens intermediárias obtidas pela montagem da base terminal do tipo padrão com o terminal do tipo padrão 40 são preparadas para cada um dentre o lado de fonte de energia e o lado de carga elétrica. A montagem intermediária central é unida às outras montagens intermediárias em ambas as suas partes laterais inserindo-se as peças de união 7 nas partes de fenda de inserção de peça de união 4c e nas partes de passagem tubular 4e das

outras montagens intermediárias, obtendo assim um módulo de terminal do tipo padrão 4M de acordo com a presente invenção.

Dois dos módulos de terminal do tipo padrão 4M são montados para o terminal do lado de fonte de energia e para o terminal do lado de carga elétrica para serem inseridos em ambas as partes terminais do disjuntor em caixa moldada 1, como apresentado no meio da FIG. 2, de modo a montar completamente o disjuntor em caixa moldada 1 de acordo com a presente invenção. Nesta concretização, os terminais do tipo padrão 40 do módulo de terminal do tipo padrão 4M entram em contato com as partes terminais TL dos contatores fixos do disjuntor em caixa moldada 1 para serem eletricamente conduzidos.

Portanto, as peças de união 7, que ligam um par de bases terminais do tipo padrão adjacentes para formar um módulo de terminal, permitem a conexão de uma pluralidade de bases terminais do tipo padrão 4 proporcionadas por cada fase e terminais do tipo padrão 40 suportados de forma separável por cada uma das bases terminais do tipo padrão 4. Isto é, a pluralidade de bases terminais tipo do tipo padrão 4 com os terminais do tipo padrão 40 montados nestas são ligadas umas às outras pelas peças de união 7 de modo a construir o módulo de terminal do tipo padrão 4M. Em seguida, pode-se montar o disjuntor em caixa moldada 1, que inclui o terminal modular de acordo com a presente invenção, com a caixa (isto é, a caixa inferior) ligado ao módulo de terminal do tipo padrão 4M pelas peças de união 7.

Sendo assim, é evidente que o disjuntor em caixa moldada 1 totalmente montado com o terminal modular de acordo

com a presente invenção tem a construção da caixa (isto é, a caixa inferior 2) descrito com referência às FIGs. 5 e 6, a construção da peça de união 7 descrita com referência à FIG. 7 e a construção da base terminal do tipo padrão 4 descrita com referência à FIG. 8.

Uma operação de montagem de um módulo de terminal do tipo encaixe e a montagem do módulo de terminal do tipo encaixe montado de modo a obter um disjuntor em caixa moldada de acordo com a presente invenção será descrita com referência à FIG. 3.

Como ilustra o desenho esquerdo na parte superior da FIG. 3, um terminal do tipo encaixe 50 é inserido em uma base terminal do tipo encaixe 5, obtendo-se assim uma montagem intermediária. Nesta concretização, no caso de um disjuntor em caixa moldada de 3 fases (3 pólos), seis dos terminais do tipo encaixe 50 são inseridos nos lados superiores de seis bases terminais do tipo encaixe 5 (isto é, 3 no lado de fonte de energia e 3 no lado de carga elétrica). No caso de um disjuntor em caixa moldada de 4 fases, oito dos terminais do tipo encaixe 50 são inseridos nas oito bases terminais do tipo encaixe 5 (isto é, 4 no lado de fonte de energia e 4 no lado de carga elétrica).

Três das montagens intermediárias obtidas pela montagem da base terminal do tipo encaixe 5 e do terminal do tipo encaixe 40 são preparadas para cada um do lado de fonte de energia e do lado de carga elétrica. A montagem intermediária central é unida às outras montagens intermediárias em ambas as suas partes laterais inserindo-se as peças de união 7 nas partes de fenda de inserção de

peça de união 5c e nas partes de passagem tubular 5e das outras montagens intermediárias, obtendo-se assim um módulo de terminal do tipo encaixe 5M de acordo com a presente invenção, conforme ilustra o desenho à direita na parte superior da FIG. 3.

Dois dos módulos de terminal do tipo encaixe 5M são montados para o terminal do lado de fonte de energia e para o terminal do lado de carga elétrica para serem inseridos em ambas as partes terminais do disjuntor em caixa moldada 1, conforme ilustrado no meio da FIG. 3, de modo a montar completamente o disjuntor em caixa moldada 1 de acordo com a presente invenção, como ilustra a parte inferior da FIG. 3. Nesta concretização, os terminais do tipo encaixe 50 do módulo de terminal do tipo encaixe 5M entram em contato com as partes terminais TL dos contadores fixos do disjuntor em caixa moldada 1 para serem eletricamente conduzidos.

Portanto, as peças de união 7, que ligam um par de bases terminais do tipo encaixe adjacentes 5 para formar um módulo de terminal, permitem a conexão de uma pluralidade de bases terminais do tipo encaixe 5 proporcionadas por cada fase e dos terminais do tipo encaixe 50 suportados de forma separável por cada uma das bases terminais do tipo encaixe 5. Isto é, a pluralidade de bases terminais do tipo encaixe 5 com os terminais do tipo encaixe 50 montados nestas são ligadas umas às outras pelas peças de união 7 para construir o módulo de terminal do tipo encaixe 5M. Em seguida, pode-se montar o disjuntor em caixa moldada 1 com o terminal modular de acordo com a presente invenção, tendo a caixa

(isto é, a caixa inferior) ligada ao módulo de terminal do tipo encaixe 5M pelas peças de união 7.

Sendo assim, é evidente que o disjuntor em caixa moldada totalmente montado 1 com o terminal modular de acordo com a presente invenção tem a construção da caixa (isto é, a caixa inferior 2) descrita com referência às FIGs. 5 e 6, a construção da peça de união 7 descrita com referência à FIG. 7 e a construção da base terminal do tipo encaixe 5 descrita com referência à FIG. 9.

Agora, uma operação de montagem de um módulo de terminal tipo caixa e a montagem do módulo de terminal tipo caixa montado de modo a obter um disjuntor em caixa moldada de acordo com a presente invenção será descrita com referência à FIG. 5.

Como ilustra o desenho esquerdo na parte superior da FIG. 4, um terminal tipo caixa 60 é inserido em uma base terminal tipo caixa 6, obtendo-se assim uma montagem intermediária. Nesta concretização, no caso de um disjuntor em caixa moldada de 3 fases (3 pólos), seis dos terminais tipo caixa 60 são inseridos nos lados superiores de seis bases terminais tipo caixa 6 (isto é, 3 no lado de fonte de energia e 3 no lado de carga elétrica). No caso de um disjuntor em caixa moldada de 4 fases, oito dos terminais do tipo encaixe 50 são inseridos nas oito bases terminais tipo caixa 6 (isto é, 4 no lado de fonte de energia e 4 no lado de carga elétrica).

Três das montagens intermediárias obtidas pela montagem da base terminal tipo caixa 6 e do terminal tipo caixa 60 são preparadas para cada um do lado de fonte de

energia e do lado de carga elétrica. A montagem intermediária central é unida às outras montagens intermediárias em ambas as suas partes laterais inserindo-se as peças de união 7 nas partes de fenda de inserção de peça de união 6c e nas partes de passagem tubular 6e das outras montagens intermediárias, obtendo-se assim um módulo de terminal tipo caixa 6M de acordo com a presente invenção, como ilustra o desenho à direita na parte superior da FIG. 4.

Dois dos módulos de terminal do tipo encaixe 6M são montados para o terminal do lado de fonte de energia e para o terminal do lado de carga elétrica para serem inseridos em ambas as partes terminais do disjuntor em caixa moldada 1, conforme ilustrado no meio da FIG. 4, de modo a montar completamente o disjuntor em caixa moldada 1 de acordo com a presente invenção, como ilustra a parte inferior da FIG. 4. Nesta concretização, as partes inferiores dos terminais tipo caixa 60 do módulo de terminal de terminal tipo caixa 6M entram em contato com as partes terminais TL dos contadores fixos do disjuntor em caixa moldada 1 para serem eletricamente conduzidas.

Portanto, as peças de união 7, que ligam um par de bases terminais tipo caixa adjacentes 5 para formar um módulo de terminal, permitem a conexão de uma pluralidade de bases terminais tipo caixa 6 proporcionadas por cada fase e dos terminais tipo caixa 60 suportados de forma separável por cada uma das bases terminais tipo caixa 6. Isto é, a pluralidade de bases terminais tipo caixa 6 com os terminais tipo caixa 60 montados nestas são ligadas umas às outras pelas peças de união 7 para construir o módulo de terminal

do tipo encaixe 6M. Em seguida, pode-se montar o disjuntor em caixa moldada 1 com o terminal modular de acordo com a presente invenção, tendo a caixa (isto é, a caixa inferior) ligada ao módulo de terminal tipo caixa 6M pelas peças de união 7.

Sendo assim, é evidente que o disjuntor em caixa moldada totalmente montado 1 com o terminal modular de acordo com a presente invenção tem a construção da caixa (isto é, a caixa inferior 2) descrito com referência às FIGs. 5 e 6, a construção da peça de união 7 descrita com referência à FIG. 7 e a construção da base terminal do tipo encaixe 6 descrita com referência à FIG. 10.

Várias combinações dos terminais modulares podem ser montadas com a caixa para o disjuntor em caixa moldada de acordo com a presente invenção, que serão descritas com referência às FIGs. 11 e 12 como se segue.

A FIG. 11 é uma vista que ilustra que várias combinações de terminais modulares para um disjuntor em caixa moldada podem ser montadas na caixa do disjuntor em caixa moldada de acordo com a presente invenção, a saber, uma vista em perspectiva que ilustra uma construção ilustrativa de um disjuntor em caixa moldada em que um módulo de terminal do tipo encaixe é montado em um terminal do lado de fonte de energia e um módulo de terminal tipo caixa é montado em um terminal do lado de carga elétrica de acordo com a presente invenção.

Como ilustra a FIG. 11, o módulo de terminal do tipo encaixe 5M é montado no terminal do lado de fonte de energia (isto é, a parte terminal esquerda da FIG. 11) e o

módulo de terminal tipo caixa 6M é montado no terminal do lado de carga elétrica (isto é, a parte terminal direita da FIG. 11). Por consequência, como ilustra o desenho inferior na FIG. 11, um disjuntor em caixa moldada 1 pode ser configurado de modo que o terminal esquerdo do lado de fonte de energia seja ligado a uma base do tipo encaixe (não ilustrada) (por exemplo, um tipo de base terminal que tem um orifício de conexão no qual é inserido o terminal do tipo encaixe) e o terminal direito do lado de carga elétrica seja ligado a um fio do lado de carga elétrica tendo um terminal do tipo "U" ou "anel".

A FIG. 12 é uma vista que ilustra que várias combinações de terminais modulares para um disjuntor em caixa moldada podem ser montadas de acordo com a presente invenção, a saber, uma vista em perspectiva que ilustra uma construção ilustrativa de um disjuntor em caixa moldada em que módulos de terminal, cada um obtido unindo-se uma montagem de terminal do tipo padrão, uma montagem de terminal do tipo encaixe e uma montagem de terminal tipo caixa, são respectivamente montados em um terminal do lado de fonte de energia e em um terminal do lado de carga elétrica de acordo com a presente invenção.

Como ilustra a parte superior da FIG. 12, uma montagem intermediária em que o terminal do tipo padrão 40 é montado com a base terminal do tipo padrão 4, uma montagem intermediária em que o terminal tipo caixa 60 é montado com a base terminal tipo caixa 6 e uma montagem intermediária em que o terminal do tipo encaixe 50 é montado com a base terminal do tipo encaixe 50 são unidas umas às outras pelas

peças de união 7 de forma a serem modularizadas, configurando assim o módulo unido 456M1 e 456M2, como ilustra a parte central da FIG. 12.

Portanto, como mostra a parte central da FIG. 12, os módulos unidos 456M1 e 456M2 são inseridos no terminal do lado de fonte de energia e no terminal do lado de carga elétrica do disjuntor em caixa moldada 1, respectivamente. Por consequência, como ilustra a parte inferior da FIG. 12, o disjuntor em caixa moldada com os módulos unidos 456M1 456M2 pode ser configurado.

Como descrito acima, ao proporcionar o terminal modular para o disjuntor em caixa moldada e o disjuntor em caixa moldada com o terminal modular de acordo com a presente invenção, uma pluralidade de montagens de terminal podem ser modularizadas e, dessa forma, o módulo de terminal pode ser facilmente montado no disjuntor em caixa moldada, a fim de facilitar a instalação da parte terminal e simplificar a operação de substituição desta.

Além disso, o terminal modular para o disjuntor em caixa moldada de acordo com a presente invenção pode ser modularizado, impedindo assim a perda do terminal. Por consequência, os fabricantes podem controlar facilmente o estoque dos terminais e igualmente gerenciá-los durante sua distribuição. Além disso, o terminal modular pode ser fornecido na forma de um componente opcional, fazendo com que os usuários possam efetivamente trocar os terminais pelos terminais desejados.

Fora isso, ao proporcionar o terminal modular para o disjuntor em caixa moldada e o disjuntor em caixa moldada

tendo o terminal modular de acordo com a presente invenção, é possível obter o terminal modular para o disjuntor em caixa moldada unindo-se vários tipos de terminais a um módulo de terminal e também obter o disjuntor em caixa moldada com o terminal modular, de modo que o terminal modular e o disjuntor em caixa moldada contendo este possam ser obtidos com flexibilidade em concordância com as condições de conexão das partes terminais.

As concretizações e vantagens anteriores são meramente ilustrativas e, portanto, não devem ser interpretadas como limitações à presente revelação. Os presentes ensinamentos podem ser aplicados de imediato a outros tipos de aparelhos. Esta descrição pretende ser ilustrativa, sem limitar o âmbito das reivindicações. Diversas alternativas, modificações e variações irão transparecer aos versados na técnica. Os aspectos, estruturas, métodos e outras características das concretizações ilustrativas descritas neste documento de patente podem ser combinados de diversas formas para obter concretizações ilustrativas adicionais e / ou alternativas.

Uma vez que os presentes aspectos podem ser incorporados de diversas formas sem divergir de suas características, deve-se entender também que as concretizações descritas acima não se limitam a quaisquer detalhes da descrição anterior, salvo indicação ao contrário, e, em vez disso, devem ser interpretadas de forma abrangente dentro de seu âmbito conforme definido nas reivindicações anexas, e, portanto, todas as alterações e modificações que caem dentro das divisas e limites das

reivindicações, ou os equivalentes de tais divisas e limites, são, portanto, pretendidas para serem abarcadas pelas reivindicações anexas.

REIVINDICAÇÕES

1. Terminal modular (4M, 5M, 6M) para um disjuntor em caixa moldada (1), compreendendo:

uma pluralidade de bases terminais (4, 5, 6), cada uma das quais é proporcionada para cada fase;

um terminal (40, 50, 60) que é suportado de forma separável em cada base terminal (4, 5, 6); e

uma peça de união (7) que conecta um par das bases terminais (4, 5, 6) adjacentes umas às outras para formar o módulo de terminal (4M, 5M, 6M),

em que uma montagem intermediária na qual um terminal do tipo padrão (40) é montado com uma base terminal do tipo padrão (4), uma montagem intermediária na qual um terminal do tipo caixa (60) é montado com uma base terminal do tipo caixa (6), e uma montagem intermediária na qual o terminal do tipo encaixe (50) é montado com uma base terminal do tipo encaixe (5) são unidas umas às outras pela peça de união (7) de forma a serem modularizadas, configurando assim um módulo unido (456M1, 456M2), e

CARACTERIZADO pelo fato de que a peça de união (7) compreende uma parede de ranhura circular (7a1) e um par de paredes de canal (7a2) estendidas a partir de uma entrada da parede de ranhura circular (7a1) de modo que a peça de união (7) possa ter uma força elástica para manter a conexão entre um par de bases terminais adjacentes (4, 5, 6).

2. Terminal modular (4M, 5M, 6M), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a base terminal (4, 5, 6) compreende uma parte de fenda de inserção

de peça de união (4c, 5c, 6c) na qual a peça de união (7) é inserida.

3. Terminal modular (4M, 5M, 6M), de acordo com a reivindicação 2, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a base terminal (4, 5, 6) adicionalmente compreende uma parte de passagem tubular (4e, 5e, 6e) pela qual um orifício de descarga de gás de centelha próximo à parte de fenda de inserção de peça de união (4c, 5c, 6c) é proporcionado e a inserção da peça de união (7) é obtenível.

4. Terminal modular (4M, 5M, 6M), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a base terminal (4, 5, 6) compreende uma parte de fenda de inserção de peça de união (4c, 5c, 6c) na qual a peça de união (7) é inserida, e

em que a peça de união (7) compreende uma parte de canal (7c1, 7c2, 7c3, 7c4) pela qual a peça de união (7) é inserida na parte de fenda de inserção de peça de união (4c, 5c, 6c).

5. Terminal modular (4M, 5M, 6M), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a peça de união (7) compreende:

uma parte de corpo (7a) que inclui a parede de ranhura circular (7a1) e o par de paredes de canal (7a2) que se estendem a partir da entrada da parede de ranhura circular (7a1) de modo que a parte de corpo (7a) possa ter uma força elástica para manter a conexão entre o par de bases terminais adjacentes (4, 5, 6); e

partes de canal (7c1, 7c2, 7c3, 7c4) formadas nas partes superior e inferior de ambos os lados da parte de

corpo (7a) para conexão com o par de bases terminais adjacentes (4, 5, 6).

6. Disjuntor em caixa moldada (1) com um terminal modular (4M, 5M, 6M), compreendendo:

uma pluralidade de bases terminais (4, 5, 6), cada uma das quais é proporcionada para cada fase;

um terminal (40, 50, 60) que é suportado de forma separável em cada base terminal (4, 5, 6);

uma peça de união (7) que conecta um par das bases terminais (4, 5, 6) adjacentes umas às outras para formar um módulo de terminal (4M, 5M, 6M), em que a pluralidade de bases terminais (4, 5, 6) tendo os terminais (40, 50, 60) nestas montados são conectadas umas às outras de modo a formar o módulo de terminal (4M, 5M, 6M); e

uma caixa (2) conectada ao módulo de terminal (4M, 5M, 6M) por meio da peça de união (7),

em que uma montagem intermediária na qual o terminal do tipo padrão (40) é montado com uma base terminal do tipo padrão (4), uma montagem intermediária na qual o terminal do tipo caixa (60) é montado com uma base terminal do tipo caixa (6), e uma montagem intermediária na qual o terminal do tipo encaixe (50) é montado com uma base terminal do tipo encaixe (5) são unidas umas às outras pela peça de união (7) de forma a serem modularizadas, configurando assim um módulo unido (456M1, 456M2), e

CARACTERIZADO pelo fato de que a peça de união (7) compreende uma parede de ranhura circular (7a1) e um par de paredes de canal (7a2) se estendendo a partir de uma entrada da parede de ranhura circular (7a1) de modo que a peça de

união (7) possa ter uma força elástica para manter a conexão entre um par de bases terminais adjacentes (4, 5, 6).

7. Disjuntor (1), de acordo com a reivindicação 6, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a base terminal (4, 5, 6) compreende uma parte de fenda de inserção de peça de união (4c, 5c, 6c) na qual é inserida a peça de união (7).

8. Disjuntor (1), de acordo com a reivindicação 7, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a base terminal (4, 5, 6) adicionalmente compreende passagens tubulares (4e, 5e, 6e) pelas quais um orifício de descarga de gás de centelha próximo à parte de fenda de inserção de peça de união (4c, 5c, 6c) é proporcionado e a inserção da peça de união (7) é obtenível.

9. Disjuntor (1), de acordo com a reivindicação 6, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a base terminal (4, 5, 6) compreende uma parte de fenda de inserção de peça de união (4c, 5c, 6c) na qual a peça de união (7) é inserida, e

em que a peça de união (7) compreende partes de canal (7c1, 7c2, 7c3, 7c4) pelas quais a peça de união (7) é inserida na parte de fenda de inserção de peça de união (4c, 5c, 6c).

10. Disjuntor (1), de acordo com a reivindicação 6, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a peça de união (7) compreende:

uma parte de corpo (7a) que inclui a parede de ranhura circular (7a1) e o par de paredes de canal (7a2) que se estendem a partir da entrada da parede de ranhura circular (7a1) de modo que a parte de corpo (7a) possa ter uma força

elástica para manter a conexão entre o par de bases terminais adjacentes (4, 5, 6); e

partes de canal (7c1, 7c2, 7c3, 7c4) formadas nas partes superior e inferior de ambos os lados da parte de corpo (7a) para conexão com o par de bases terminais adjacentes (4, 5, 6).

11. Disjuntor (1), de acordo com a reivindicação 6, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a caixa (2) compreende:

uma parede de ranhura circular (2a5) e um par de paredes de canal (2a4) que se estendem a partir de uma entrada da parede de ranhura circular (2a5) de modo que a caixa (2) possa ter uma força elástica para manter a conexão com a peça de união (7).

12. Disjuntor (1), de acordo com a reivindicação 6, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a caixa (2) compreende paredes divisórias isolantes (2a) proporcionadas para isolamento elétrico entre terminais (40, 50, 60) de acordo com cada fase, e

em que cada uma das paredes divisórias isolantes (2a) compreende uma parte de fenda de inserção de peça de união (2a6) que dispõe de um trilho (2a3) ao qual a peça de união (7) é acoplada.

FIG. 1

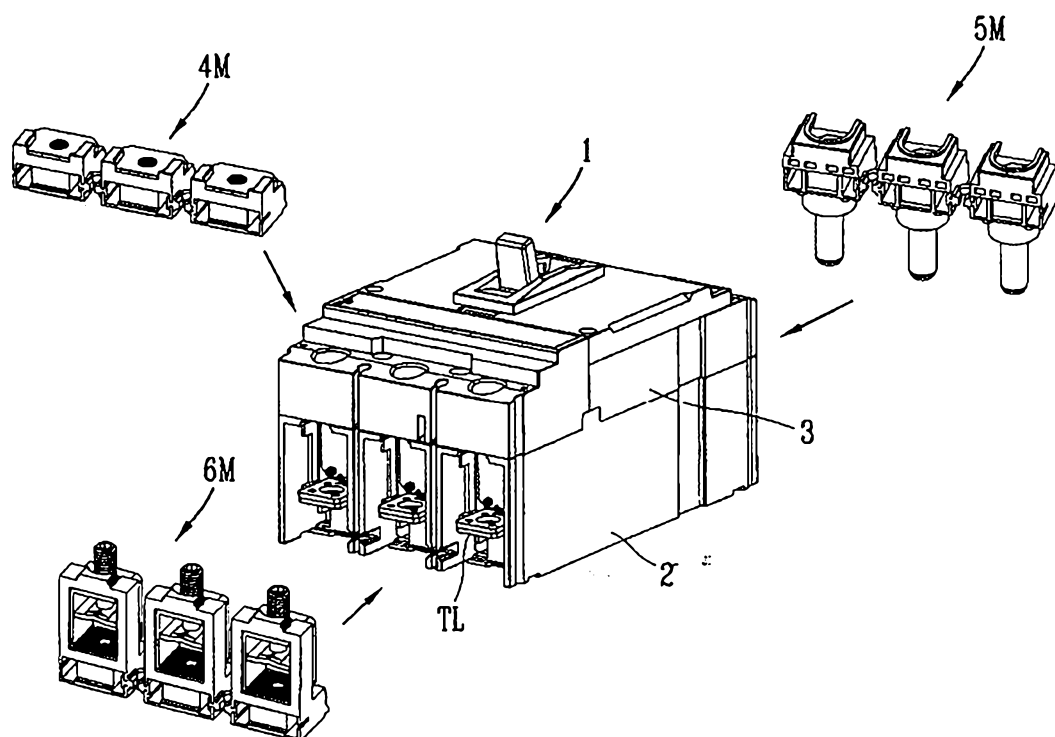


FIG. 2

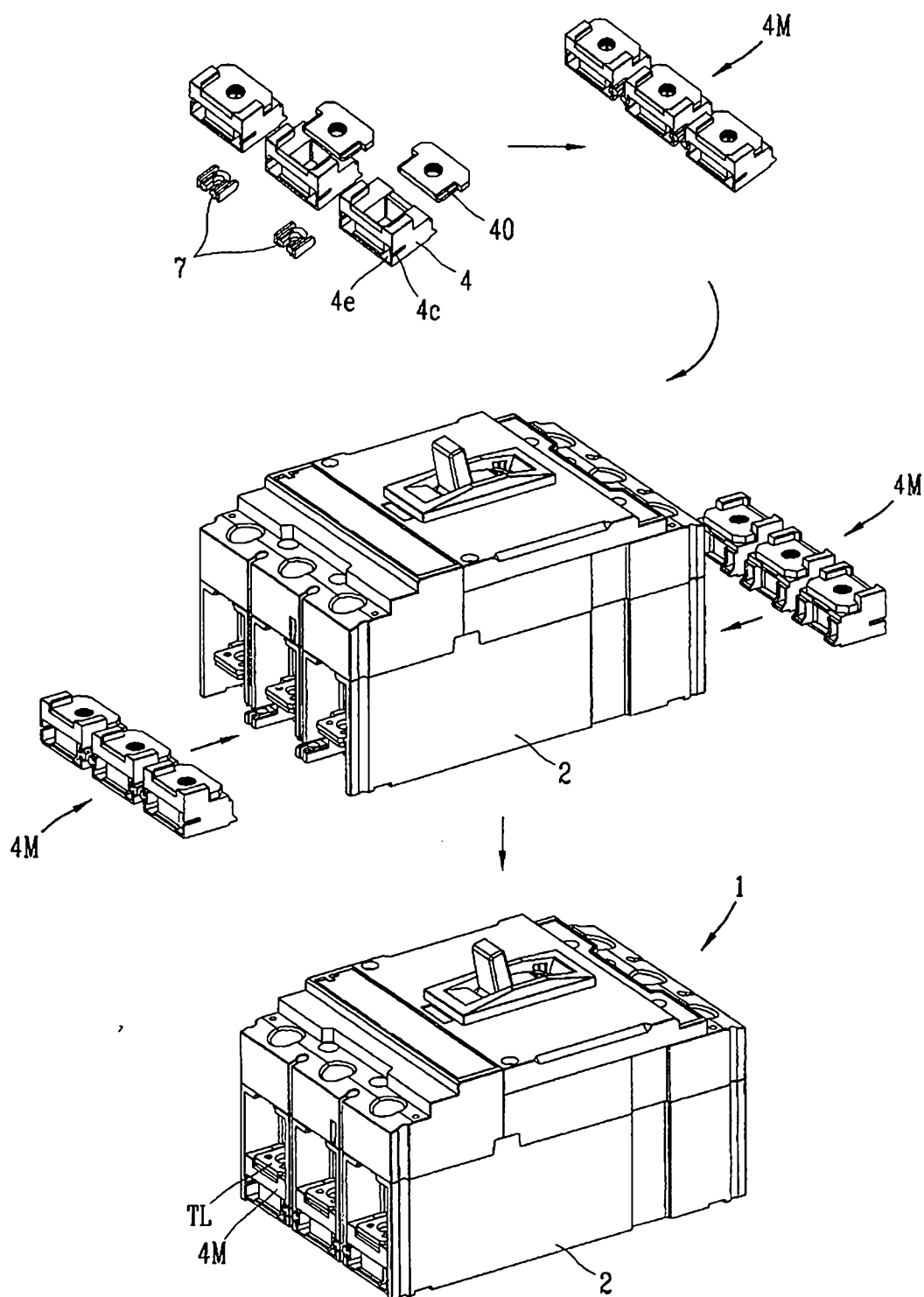


FIG. 3

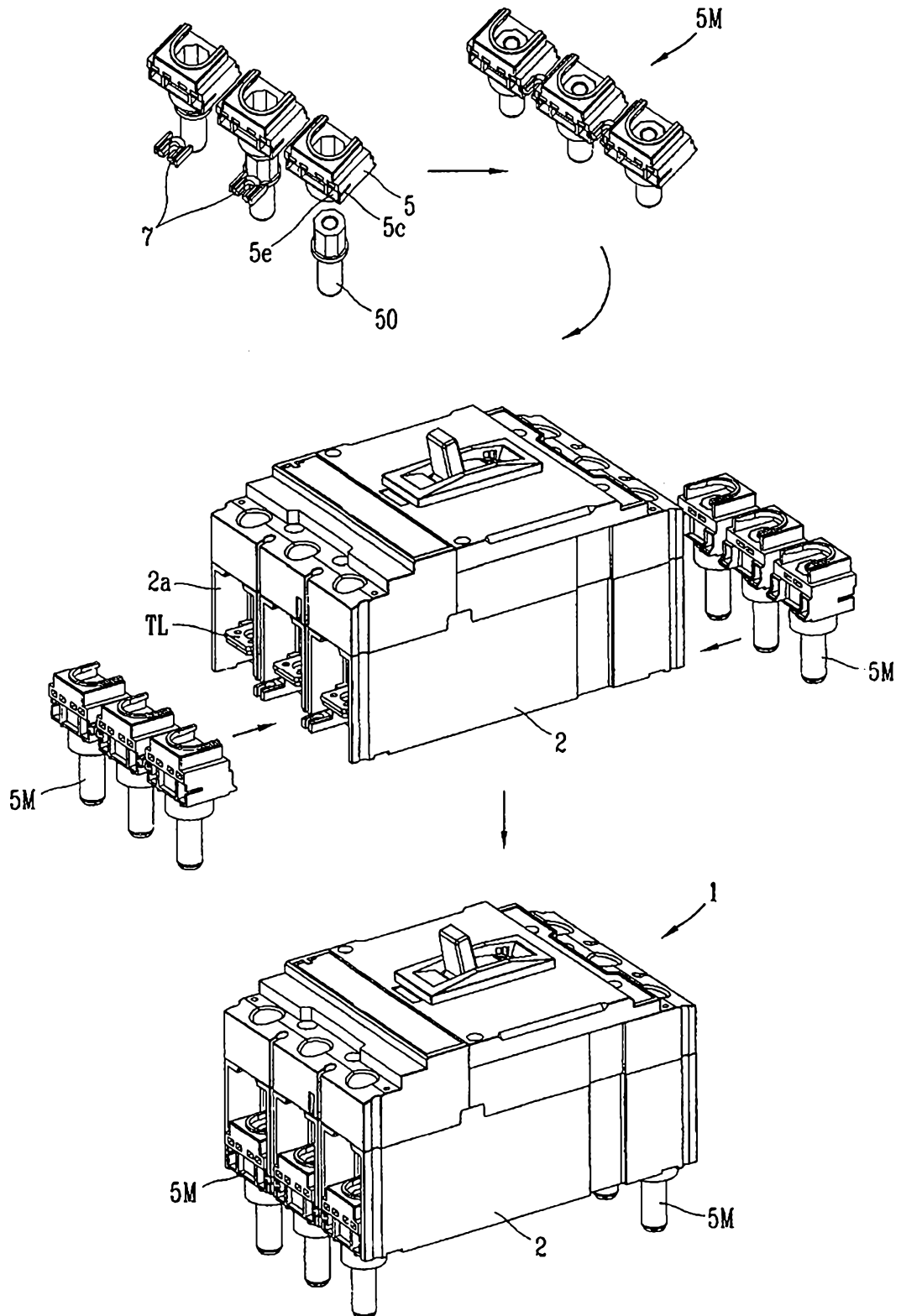


FIG. 4

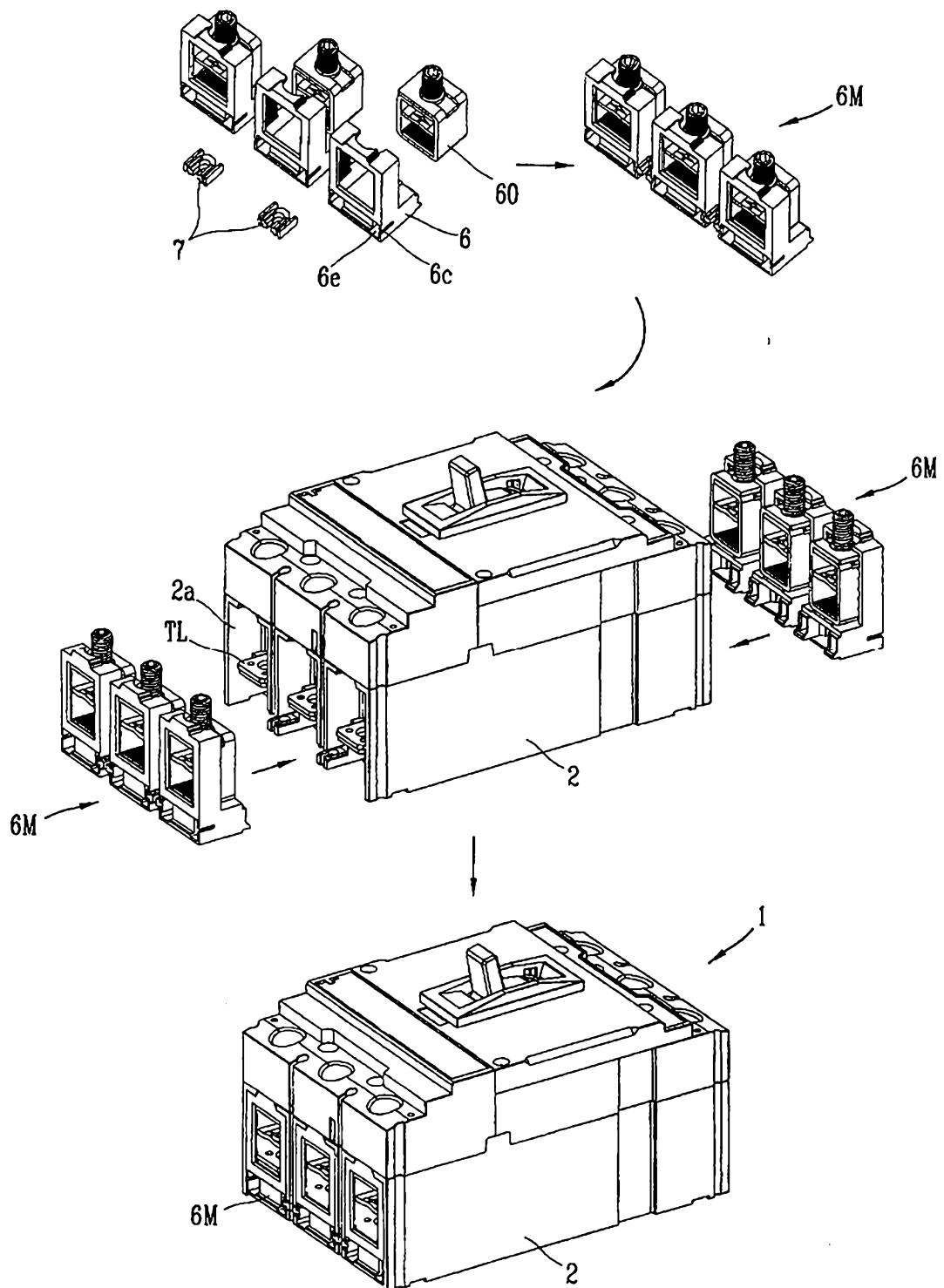


FIG. 5

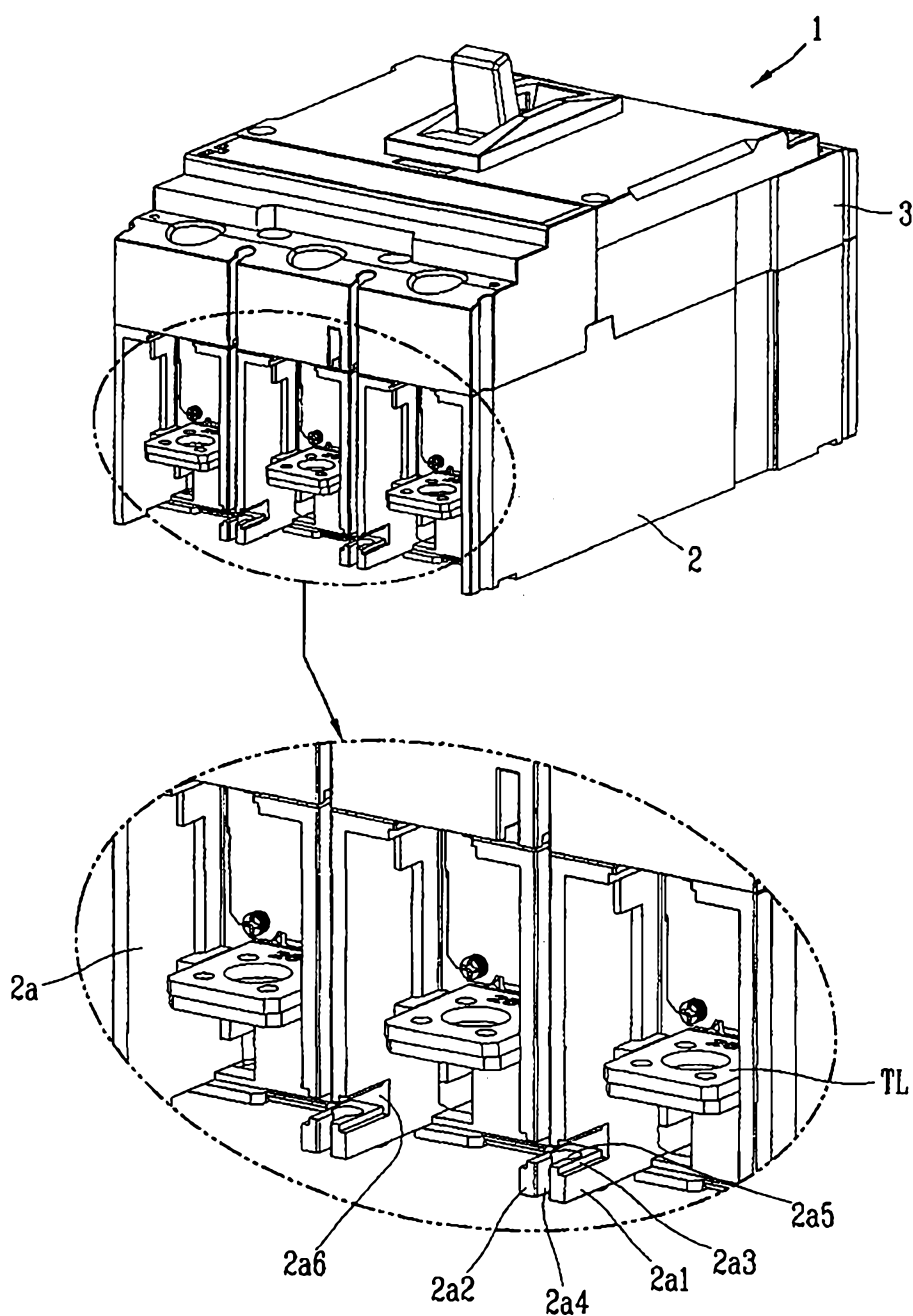


FIG. 6

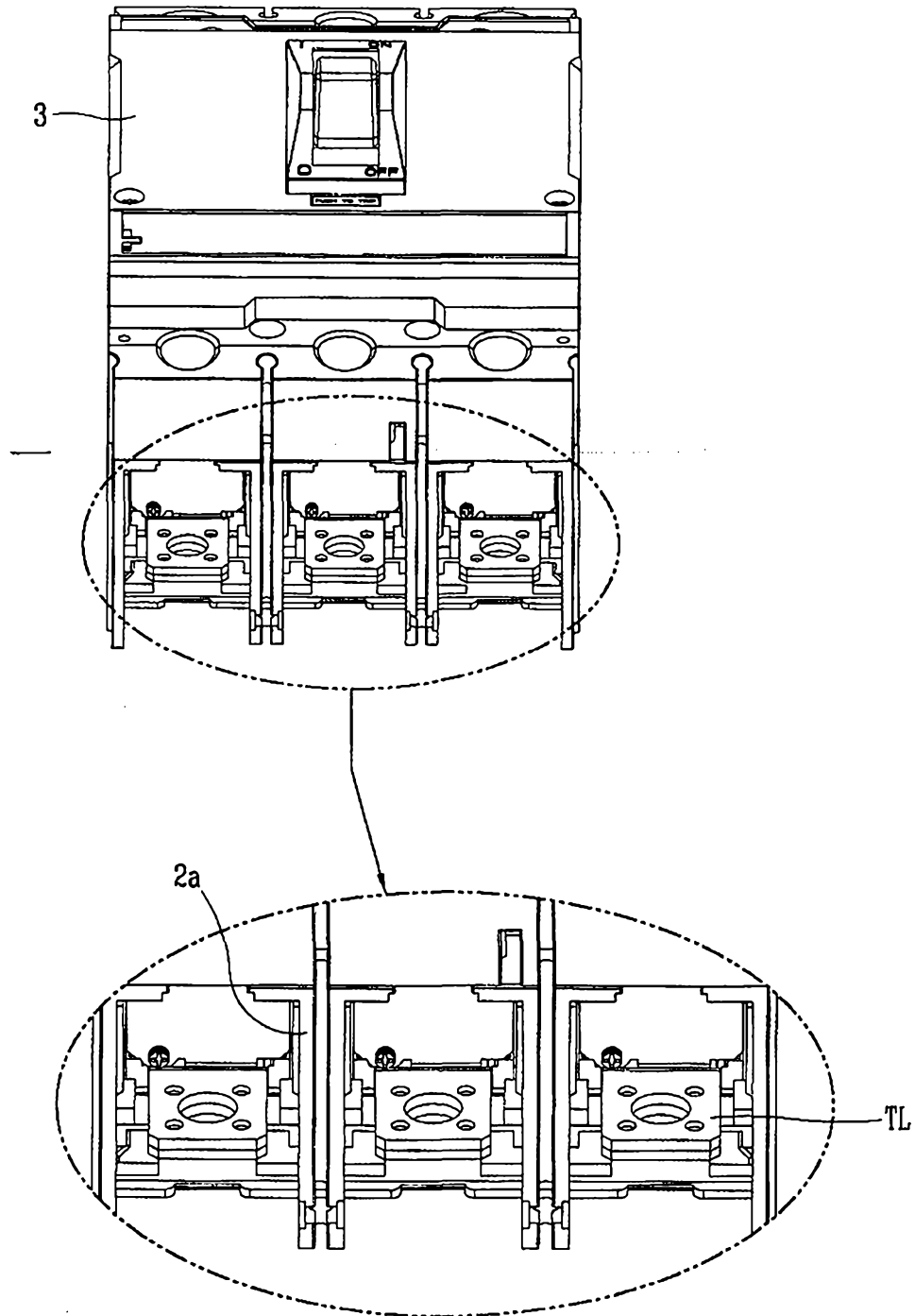


FIG. 7

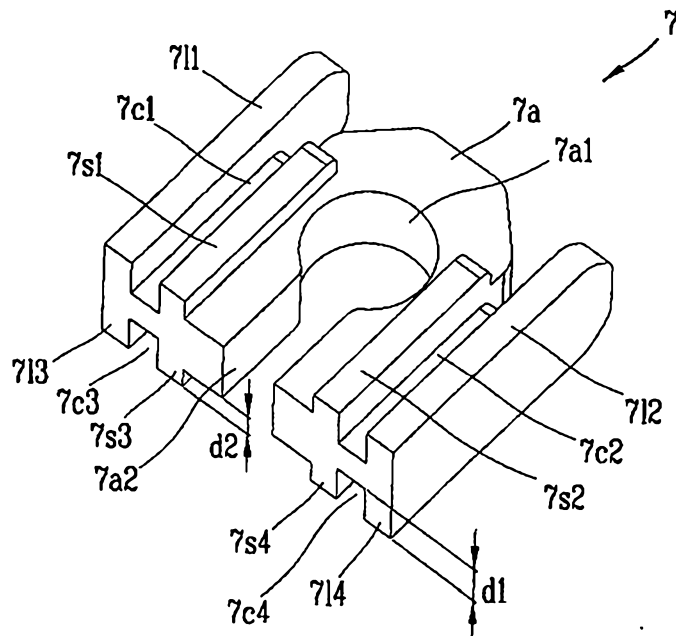


FIG. 8

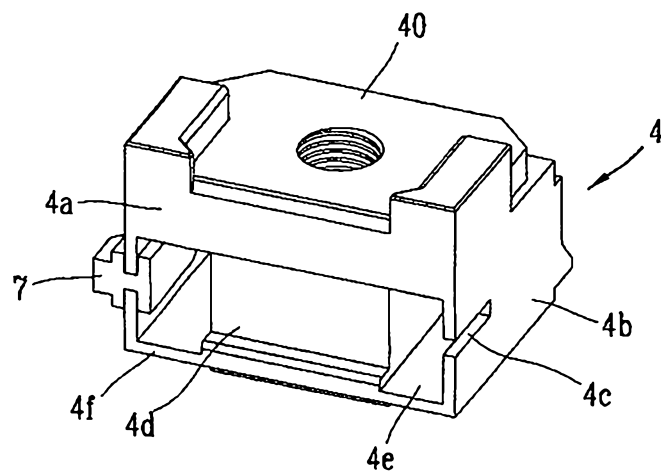


FIG. 9

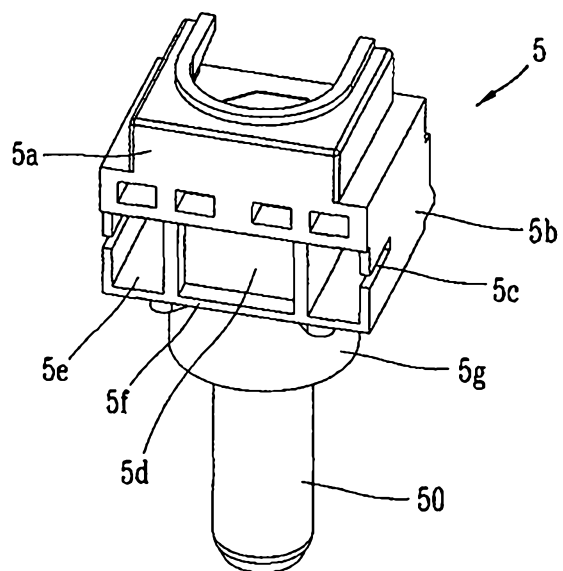


FIG. 10

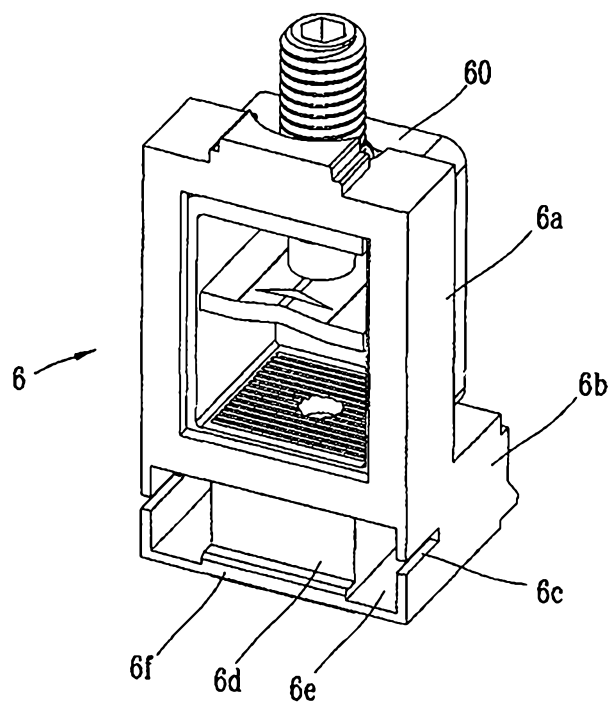


FIG. 11

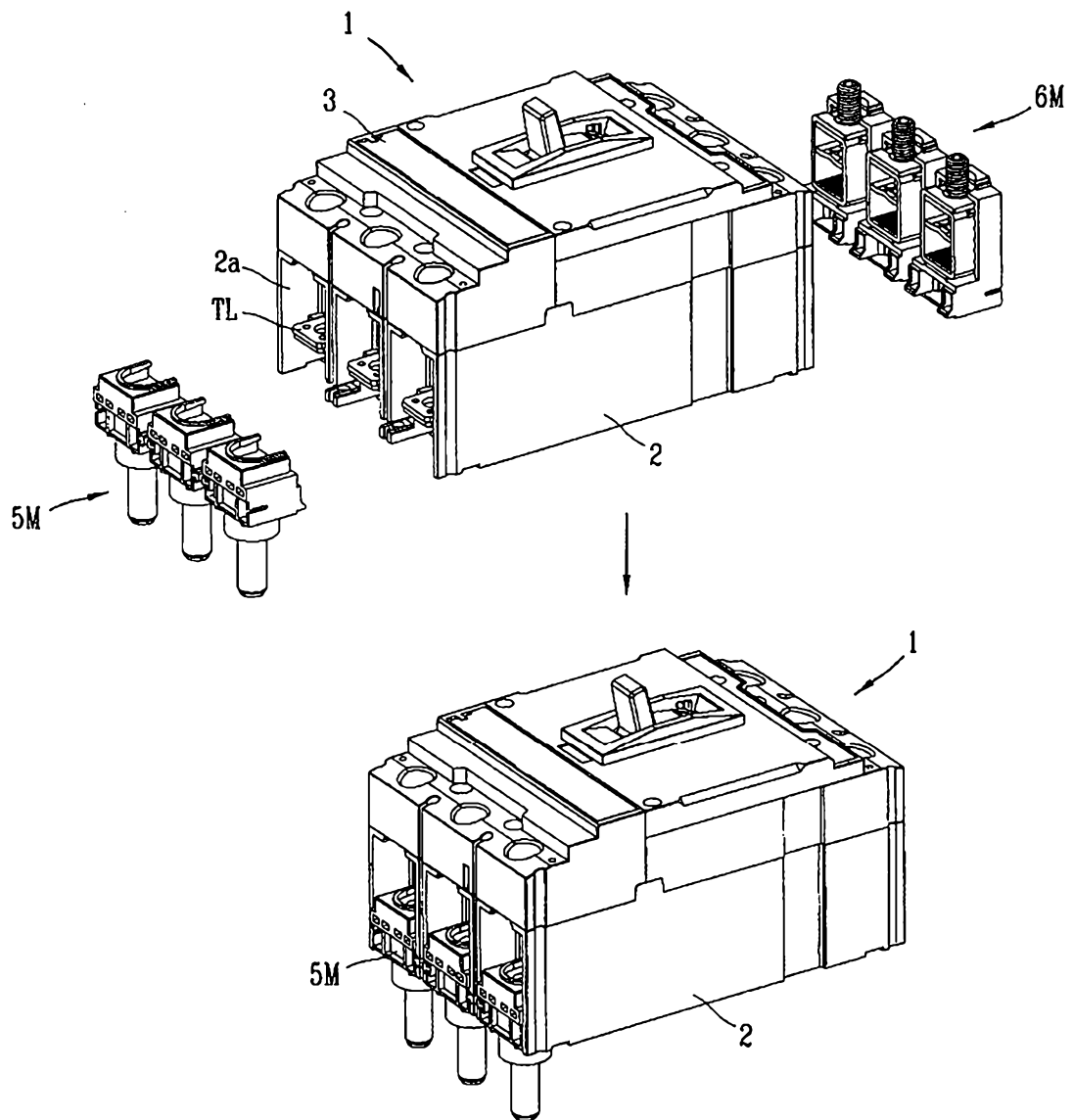


FIG. 12

