

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 882 610**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **06 01542**

⑤1 Int Cl⁸ : H 01 H 71/02 (2006.01), H 01 H 73/06

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 22.02.06.

③0 Priorité : 25.02.05 JP 2005050268.

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 01.09.06 Bulletin 06/35.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : FUJI ELECTRIC FA COMPONENTS & SYSTEMS CO., LTD — JP.

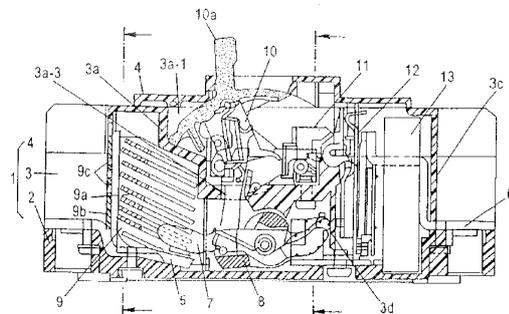
⑦2 Inventeur(s) : ASAKAWA KOJI, MITSUSHIGE MITSUHIRO, TAKAHASHI YASUHIRO, SATO AKIFUMI et ASANO HISANOBU.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET FLECHNER.

⑤4 **DISJONCTEUR.**

⑤7 Dans un disjoncteur ayant un boîtier 1 moulé comportant un boîtier 2 principal, un capot 3 médian et un capot 4 supérieur qui sont séparables les uns des autres, le boîtier 2 principal contient des sections à contacteurs, comportant chacune un contacteur 5 fixe et un contacteur 7 mobile pour un pôle correspondant à chaque phase d'un circuit polyphasé, un dispositif 9 d'extinction, un dispositif 12 de déclenchement à surintensité actionnant un mécanisme 11 de déclenchement en détectant une surintensité et un transformateur 13 de courant à phase nulle détectant un courant de fuite.



FR 2 882 610 - A1



CONTEXTE DE L'INVENTION

1. Domaine de l'invention

La présente invention concerne un disjoncteur, couvrant
5 un disjoncteur tel qu'un disjoncteur à boîtier moulé ou un
disjoncteur de fuite à la terre.

2. Technique apparentée

Comme cela est bien connu, le disjoncteur décrit
ci-dessus est constitué de sections à contacteurs
10 correspondant chacune à chaque phase d'un circuit principal
tel qu'un circuit polyphasé et comportant un contacteur fixe
et un contacteur mobile, des dispositifs d'extinction pour les
sections à contacteurs respectives, un mécanisme de
commutation entraînant les contacteurs mobiles pour la
15 commutation, un mécanisme de déclenchement pour le mécanisme
de commutation, et un dispositif de déclenchement à
surintensité actionnant le mécanisme de déclenchement en
détectant une surintensité, qui sont assemblés les uns avec
les autres dans un boîtier moulé (comme indiqué par exemple
20 dans le document JP-A-5-211 024).

Dans le disjoncteur présentant la configuration
mentionnée ci-dessus, l'interruption d'une surintensité telle
qu'un courant de court-circuit provoque l'apparition d'un arc
entre un contact fixe et un contact mobile dans le circuit
25 principal. La chaleur de l'arc provoque la fusion et
l'évaporation de métaux dans les matériaux des contacts. Les
métaux fondus évaporés sont dispersés dans le voisinage avec
un gaz et se déposent sur les parties mobiles du mécanisme de
commutation et du mécanisme de déclenchement, ce qui provoque
30 parfois une dégradation de la fonction de leur action
d'interruption. De plus, un gaz d'arc, produit lors de
l'interruption du courant, se déposant sur les pôles et
s'écoulant entre les pôles provoque une diminution de la
résistance au claquage interphase et, ce qui fait qu'il

devient impossible d'obtenir de bonnes performances d'interruption. En particulier, dans un disjoncteur de fuite à la terre, un transformateur de courant à phase nulle dans une section de détection de courant de fuite est agencé dans le boîtier moulé en étant placé à proximité du dos des sections à 5 contacteurs de tous les pôles. Cela rend difficile l'isolation structurelle des pôles les uns des autres, de sorte que le gaz d'arc est susceptible de passer autour et entre les pôles dans l'espace les contenant.

10 Dans ce contexte, la structure suivante est connue en tant que moyen permettant d'éviter le dépôt de métaux fondus produits dans des sections à contacteurs lors de l'interruption d'une surintensité et leur dispersion dans le voisinage, sur des mécanismes tels qu'un mécanisme de 15 commutation (comme décrit par exemple dans le document JP-X-2001-41168). Dans cette structure, une section à contacteurs et un dispositif d'extinction pour chacun des pôles sont contenus dans une chambre d'extinction d'arc prévue indépendamment dans un boîtier les renfermant devant être 20 réalisé sous la forme d'une unité. Du fait que l'unité est contenue dans un boîtier moulé d'un disjoncteur en association avec d'autres unités de façon à isoler les pôles les uns des autres, il est fait en sorte qu'un mécanisme de commutation soit lié à un contacteur mobile dans chacune des unités du 25 boîtier moulé.

Par ailleurs, en plus de la structure décrite dans le document JP-X-2001-41168, on connaît un disjoncteur ayant une structure d'assemblage simple assurant l'isolation d'un 30 mécanisme de commutation vis-à-vis de métaux fondus dispersés dans le voisinage par la chaleur d'un arc. Dans la structure d'assemblage, un boîtier moulé du disjoncteur est amené à avoir une structure qui peut être divisée en un boîtier principal (boîtier inférieur), un capot médian placé sur la partie supérieure du boîtier principal, et un capot supérieur

recouvrant le haut du capot médian. Le boîtier principal contient des sections à contacteurs, des dispositifs d'extinction d'arc et un dispositif de déclenchement à surintensité. Le capot médian présente un creux, cloisonné par
5 une paroi, formée dans sa section centrale pour contenir le mécanisme de commutation et le dispositif de déclenchement dans le creux.

Les disjoncteurs décrits ci-dessus avec les structures qui leur sont associées posent les problèmes suivants. Dans la
10 structure d'assemblage décrite dans le document JP-X-2001-41168, le boîtier à chambre d'extinction d'arc isolé, qui est préparé indépendamment pour chaque pôle et qui est monté dans le boîtier moulé, fait croître le nombre de pièces assemblées et le temps de main-d'oeuvre pour
15 l'assemblage, cela conduisant à une augmentation du coût. Dans le dispositif dans lequel le boîtier moulé est amené à avoir une structure séparable, le mécanisme de commutation, qui est contenu dans le creux du capot médian afin d'être isolé des sections à contacteurs et des dispositifs d'extinction d'arc,
20 peut seulement être protégé des métaux fondus, dispersés dans le voisinage par les sections à contacteurs en association avec une interruption de courant, se déposant sur le mécanisme de commutation. Cependant, ce dispositif prévoit un espace contenant le dispositif de déclenchement à surintensité et le
25 transformateur de courant de phase nulle du disjoncteur de fuite à la terre disposé à proximité du dos des sections à contacteurs dans le boîtier principal, en tant que trajet sinueux pour un gaz d'arc produit lors d'une interruption de courant. Par conséquent, ce dispositif ne permet pas encore de
30 résoudre le problème dans lequel un gaz d'arc produit lors d'une interruption du courant passe autour et entre les pôles et provoque une diminution de la résistance au claquage interphase.

L'invention a été réalisée dans le contexte de ce qui précède avec pour but de fournir un disjoncteur dans lequel la structure d'un boîtier moulé est améliorée de manière à inhiber la dégradation de l'isolation interphase due au fait qu'un gaz d'arc passe à proximité, en améliorant les performances d'interruption et la fiabilité du disjoncteur.

RÉSUMÉ DE L'INVENTION

Pour atteindre l'objectif mentionné ci-dessus, conformément à l'invention, dans un disjoncteur comprenant :

10 des sections à contacteurs, chacune prévue pour un pôle correspondant à chaque phase dans un circuit polyphasé, chacune des sections à contacteurs comprenant un contacteur fixe et un contacteur mobile ;

15 des dispositifs d'extinction pour les sections à contacteurs respectives ;

un mécanisme de commutation entraînant les contacteurs mobiles pour la commutation ;

un mécanisme de déclenchement pour le mécanisme de commutation ;

20 un dispositif de déclenchement à surintensité actionnant le mécanisme de déclenchement en détectant une surintensité ;
et

un boîtier moulé comprenant :

25 un boîtier principal contenant la section à contacteurs et le dispositif d'extinction pour chaque pôle et le dispositif de déclenchement à surintensité ;

30 un capot médian placé sur le boîtier principal, le capot médian ayant un creux, cloisonné par une paroi, formée dans sa section centrale pour contenir le mécanisme de commutation et le dispositif de déclenchement ; et

un capot supérieur recouvrant le haut du capot médian ;

le boîtier principal, le capot médian et le capot supérieur étant agencés de façon à être séparables les uns des autres ;

le boîtier moulé est réalisé de façon à avoir une structure dans laquelle des cloisons interpolaires, entourant la section à contacteurs et le dispositif d'extinction pour chacun des pôles afin d'isoler les uns des autres la section et le dispositif, et une cloison intermédiaire du type écran isolant les sections à contacteurs du dispositif de déclenchement à surintensité agencé à proximité des sections à contacteurs au dos de celles-ci, sont formées lorsque le capot médian est placé sur le boîtier principal, et dans laquelle une paroi ayant des orifices de sortie de gaz s'ouvrant vers l'extérieur du boîtier moulé est prévue au dos des dispositifs d'extinction.

Plus précisément, les parties interpolaires et la cloison intermédiaire sont mises en oeuvre dans le dispositif suivant.

(1) Chacune des cloisons interpolaires comprend une section formant partie intégrante du boîtier principal et une section formant partie intégrante du capot médian, et les sections respectives sont mises en butée les unes contre les autres pour former chacune des cloisons interpolaires lorsque le capot médian est placé sur le boîtier principal.

(2) La cloison intermédiaire fait partie intégrante du capot médian et est mise en contact avec l'extrémité de chacune des cloisons interpolaires dans le boîtier principal entre les pôles lorsque le capot médian est placé sur le boîtier principal pour isoler les uns des autres les sections à contacteurs et le dispositif de déclenchement à surintensité.

Avec la configuration décrite ci-dessus, un espace d'agencement permettant d'agencer la section à contacteurs et le dispositif d'extinction d'arc est cloisonné individuellement pour chaque pôle par le boîtier principal et par le capot médian du boîtier moulé, par les cloisons interpolaires et par la cloison intermédiaire. L'espace

d'agencement cloisonné individuellement s'ouvre vers l'extérieur du boîtier par les seuls orifices de sortie de gaz s'ouvrant dans la paroi arrière du dispositif d'extinction d'arc. De plus, le mécanisme de commutation est isolé de la section à contacteurs de chaque pôle par les cloisons formant le creux dans le capot médian. De plus, le dispositif de déclenchement à surintensité et le transformateur de courant à phase nulle permettant de détecter un courant de fuite et montés à proximité du dispositif de déclenchement à surintensité, tous deux disposés dans un espace du boîtier au dos du mécanisme de commutation en disposant entre eux la cloison intermédiaire du type écran, sont également isolés de la même manière des sections à contacteurs.

Cela permet d'évacuer des métaux fondus et un gaz d'arc, produits dans la section à contacteurs lors de l'interruption d'une surintensité, vers l'extérieur du boîtier à travers les orifices de sortie de gaz s'ouvrant dans la paroi arrière du dispositif d'extinction d'arc. Par conséquent, il n'y a aucun risque de provoquer un dépôt des métaux fondus sur le mécanisme de commutation, le mécanisme de déclenchement et le dispositif de déclenchement à surintensité. De plus, cela empêche le gaz d'arc de passer autour et entre les unités polaires, et permet d'éviter une dégradation de l'isolation interphase et améliore les performances d'interruption et la fiabilité du disjoncteur. En outre, les cloisons interpolaires, qui sont moulées en tant que parties intégrantes du boîtier moulé, et les cloisons interpolaires et la cloison intermédiaire, qui sont moulées en tant que parties intégrantes du capot médian du boîtier moulé, permettent d'assembler un produit avec un nombre d'heures de main-d'oeuvre équivalent à celui que l'on a dans ce domaine technique sans augmenter le nombre de pièces et sans augmenter la taille extérieure du disjoncteur.

BRÈVE DESCRIPTION DES DESSINS

La figure 1A est une vue en coupe transversale latérale représentant la structure intérieure d'un disjoncteur de fuite à la terre triphasé à titre d'exemple du disjoncteur de l'invention ;

5 la figure 1B est une vue en coupe transversale schématique prise dans la direction des flèches le long de la ligne X - X de la figure 1A ;

la figure 1C est une vue en coupe transversale schématique prise dans la direction des flèches le long de la
10 ligne Y - Y de la figure 1A ;

la figure 2 est une vue en coupe transversale éclatée représentant séparément le boîtier principal, le capot médian et le capot supérieur dans la structure représentée sur la figure 1A ; et

15 la figure 3 est une vue en coupe transversale représentant un état d'éléments fixés qui sont montés dans un creux réalisé à l'intérieur du capot médian.

DESCRIPTION DU MODE DE RÉALISATION PRÉFÉRÉ

On va expliquer ci-après un mode de réalisation de
20 l'invention en se référant aux figures 1A à 1C, à la figure 2 et à la figure 3, qui représentent un disjoncteur de fuite à la terre triphasé considéré à titre d'exemple d'un disjoncteur. Dans l'exemple de disjoncteur de fuite à la terre représenté sur les figures, la référence numérique 1 désigne
25 un boîtier moulé ayant une structure séparable en un boîtier 2 principal (boîtier inférieur), un capot 3 médian et un capot 4 supérieur. Les références numériques 5, 6 et 7 désignent un contacteur fixe faisant respectivement partie intégrante d'une borne du côté de l'alimentation électrique, d'une borne du
30 côté de la charge et d'un contacteur mobile. La référence numérique 8 désigne un élément de maintien de contacteur maintenant de façon rotative le contacteur mobile 7. Les références numériques 9, 10 et 10A désignent respectivement un dispositif d'extinction d'arc, un mécanisme de commutation à

articulation et un levier d'actionnement de commutateur. La référence numérique 11 désigne un mécanisme de déclenchement relié au mécanisme 10 de commutation en faisant en sorte qu'un récepteur de verrouillage articulé sur une barre croisée de déclenchement destinée à effectuer un verrouillage du mécanisme 10 de commutation, soit enclenché pour maintenir un ressort de commutation dans un état tendu. La référence numérique 12 représente un dispositif de déclenchement à surintensité qui détecte une surintensité dans un circuit principal pour actionner le mécanisme 11 de déclenchement, et la référence numérique 13 désigne un transformateur de courant à phase nulle monté dans le disjoncteur de fuite à la terre pour détecter un courant de fuite dans le circuit principal. L'opération de commutation et l'opération d'interruption de courant du disjoncteur sont bien connues, de sorte que leurs explications seront omises.

Dans le boîtier 2 principal du boîtier moulé 1, trois unités, comportant chacune le contacteur 5 fixe, le contacteur 7 mobile, et le dispositif 9 d'extinction d'arc pour chacun des pôles correspondant à des phases respectives U, V et W, sont ici disposées en parallèle dans la direction latérale. Au dos des unités, le dispositif 12 de déclenchement à surintensité (dispositif thermique) et le transformateur 13 de courant à phase nulle sont disposés entre les bornes 6 du côté de la charge. De plus, comme illustré sur les figures 1B et 1C, du côté de la borne se trouvant du côté de l'alimentation électrique du boîtier 2 principal, deux cloisons 2a interpolaires de type nervures sont formées dans une région dans laquelle sont disposés les contacteurs 5 fixes, les contacteurs 7 mobiles et les dispositifs 9 d'extinction d'arc. Les cloisons 2a interpolaires de type nervures sont formées de façon à isoler les unes des autres les unités correspondant aux phases respectives U, V et W, chacune de ces unités

comprenant le contacteur 5 fixe, le contacteur 7 mobile et le dispositif 9 d'extinction d'arc pour chaque pôle.

Par ailleurs, le capot 3 médian monté sur le haut du boîtier 2 principal présente un creux 3a en forme de poche formé dans la section centrale avec une cloison disposée autour du creux pour le cloisonnement. L'intérieur du creux 3a étant divisé en une chambre 3a-1 centrale et en des chambres 3a-2 droite et gauche (comme illustré sur la figure 1C), le mécanisme 10 de commutation et le mécanisme 11 de déclenchement sont également destinés à être agencés dans la chambre 3a-1 centrale. De plus, dans les chambres 3a-2 droite et gauche, des éléments 14 fixés intérieurs, tels qu'un commutateur auxiliaire, qu'un commutateur d'alarme et qu'un dispositif de déclenchement à surtension sont destinés à être agencés de la façon illustrée sur la figure 3. De plus, une fente 3a-3 est pratiquée dans la paroi inférieure du creux 3a. A travers la fente 3a-3, l'articulation de basculement inférieure du mécanisme 10 de commutation est amenée à faire saillie vers le bas pour être reliée à l'élément 8 de maintien de contacteur du contacteur 7 mobile.

Du côté de la borne se trouvant du côté de l'alimentation électrique du capot 3 médian, deux cloisons 3b interpolaires de type nervures sont formées vers le bas de façon intégrale. Le capot 3 médian étant assemblé avec le capot 2 principal tout en étant placé sur celui-ci, chacune des cloisons 3b interpolaires est mise en butée contre chacune des cloisons 2a interpolaires correspondantes dans le boîtier 2 principal afin que les pôles soient isolés les uns des autres. De plus, du côté de la borne se trouvant du côté de la charge, une paroi 3c d'extrémité ayant une largeur correspondant à la totalité de la largeur du boîtier 2 principal et une cloison 3d intermédiaire de type écran suspendue vers le bas en partant du creux 3a, sont formées de façon intégrale. Avec la paroi 3c d'extrémité et la cloison 3d

intermédiaire, un espace destiné à contenir le dispositif 12 de déclenchement à surintensité et le transformateur 13 de courant à phase nulle est cloisonné à la fois vis-à-vis des sections avant et arrière. En association avec ce fait, la face avant de la cloison 3d intermédiaire établit un contact avec les faces d'extrémité arrière des cloisons 2a interpolaires dans le boîtier 2 principal pour fermer l'extrémité d'un espace destiné à contenir les sections à contacteurs de chaque pôle. De plus, sur le haut du capot 3 médian, le capot 4 supérieur est monté de façon à recouvrir le haut du creux 3. Le capot 4 supérieur présente un orifice dans son centre permettant de faire en sorte que le levier 10a d'actionnement de commutation du mécanisme 10 de commutation fasse saillie vers l'extérieur à travers cet orifice.

De plus, le dispositif 9 d'extinction d'arc contenu dans le boîtier 1 principal est agencé du côté de la borne se trouvant du côté de l'alimentation électrique du boîtier 1 principal. Le dispositif 9 d'extinction d'arc est assemblé de façon à avoir une structure dans laquelle des grilles 9a sont agencées parallèlement les unes aux autres le long du trajet d'ouverture du contacteur 7 mobile et sont entourées de cloisons isolantes sur leurs côté droit, gauche et arrière. Dans une parois 9b jouant le rôle de cloison sur la face arrière, des orifices 9c de sortie de gaz sont ouverts pour évacuer le gaz d'arc produit lors d'une interruption de courant.

Avec la structure assemblée décrite ci-dessus, sur chaque pôle, la section à contacteurs, qui comporte le contacteur 5 fixe et le contacteur 7 mobile, et le dispositif 9 d'extinction d'arc, sont entourés par le boîtier 2 principal et le capot 3 médian dans le boîtier 1 moulé, par les cloisons 2a interpolaires dans le boîtier 2 principal, et par les cloisons 3b interpolaires dans le boîtier 3 médian et par la cloison 3d intermédiaire dans le capot 3 médian. Cela a pour

effet d'isoler la section à contacteurs et le dispositif 9 d'extinction d'arc de chaque pôle de ceux se trouvant dans d'autres pôles, chaque espace contenant la section à contacteurs ne s'ouvrant vers l'extérieur du boîtier qu'à travers les orifices 9c de sortie de gaz pratiqués dans la paroi 9b au dos du dispositif 9 d'extinction d'arc. De plus, le mécanisme 10 de commutation, le mécanisme 11 de déclenchement et les éléments intérieurs 14 fixés sont isolés des sections à contacteurs par la paroi cloisonnant le creux 3a dans le capot médian 3. De plus, le dispositif 12 de déclenchement à surintensité et le transformateur 13 de courant à phase nulle contenus du côté de la borne se trouvant du côté de la charge, sont protégés des sections à contacteurs par la cloison 3d intermédiaire suspendue au capot 3 médian.

Cela élimine un gaz d'arc produit dans les sections à contacteurs lors de l'interruption d'une surintensité, qui passe autour et entre les pôles ou qui s'écoule à l'intérieur de l'espace contenant le dispositif 12 de déclenchement à surintensité et le transformateur 13 de courant à phase nulle. Par conséquent, le gaz d'arc est amené à s'écouler entièrement vers le dispositif 9 d'extinction d'arc afin d'être évacué vers l'extérieur à travers les orifices 9c de sortie de gaz prévus sur la face arrière du dispositif 9 d'extinction d'arc. Par conséquent, aucun métal fondu produit par la chaleur d'un arc ne se dépose sur le mécanisme 10 de commutation et sur le mécanisme 11 de déclenchement et n'empêche leur fonctionnement. De plus, il n'y a aucun risque de dégradation de l'isolation interphase par le gaz d'arc passant autour de ceux-ci. Par conséquent, de hautes performances d'interruption et une grande fiabilité peuvent être garanties.

De plus, les cloisons 2a interpolaires moulées de façon intégrale avec le boîtier 2 principal du boîtier 1 moulé, et les cloisons 3b interpolaires et la cloison 3d intermédiaire faisant partie intégrante du capot 3 médian du boîtier 1 moulé

permettent d'assembler le disjoncteur sans augmenter le nombre de pièces assemblées et la main d'oeuvre nécessaire à l'assemblage. Un disjoncteur de fuite à la terre a ici été considéré à titre d'exemple de disjoncteur représenté sur les 5 figures. Cependant, l'invention peut bien sûr être mise en oeuvre d'une manière identique sans le disjoncteur à boîtier moulé.

Bien que l'invention ait été plus particulièrement illustrée et décrite en référence à son mode de réalisation 10 préféré, les spécialistes de la technique noteront que les modifications décrites ci-dessus, ainsi que d'autres qui concernent la forme et les détails, peuvent être réalisées sans que l'on s'écarte du cadre de la présente invention.

15

LÉGENDES DES FIGURES

FIGURE 1C

- 20 1 : BOITIER MOULÉ
2 : BOITIER PRINCIPAL
2a : CLOISON INTERPOLAIRE
3 : CAPOT MÉDIAN
3a : CREUX
25 3b : CLOISON INTERPOLAIRE
3d : CLOISON INTERMÉDIAIRE
4 : CAPOT SUPÉRIEUR
5 : CONTACTEUR FIXE
7 : CONTACTEUR MOBILE
30 9 : DISPOSITIF D'EXTINCTION
9c : ORIFICE DE SORTIE DE GAZ
10 : MÉCANISME DE COMMUTATION
11 : MÉCANISME DE DÉCLENCHEMENT
12 : DISPOSITIF DE DÉCLENCHEMENT À SURINTENSITÉ

13 : TRANSFORMATEUR DE COURANT À PHASE NULLE

REVENDICATIONS

1. Disjoncteur comprenant :

des sections formant contacteurs chacune prévue pour un
5 pôle correspondant à chaque phase dans un circuit polyphasé,
chacune des sections formant contacteurs comprenant un
contacteur (5) fixe et un contacteur mobile (7) ;

des dispositifs (9) d'extinction pour les sections
formant contacteurs respectives ;

10 un mécanisme de commutation entraînant les contacteurs
mobiles pour la commutation ;

un mécanisme (11) de déclenchement pour le mécanisme de
commutation ;

un dispositif (12) de déclenchement de surintensité
15 actionnant le mécanisme (11) de déclenchement en détectant une
sursintensité ; et

un boîtier (1) moulé comprenant :

un boîtier (2) principal contenant la section formant
contacteur et le dispositif d'extinction pour chaque pôle et
20 le dispositif de déclenchement de surintensité ;

un capot (3) médian placé sur le boîtier (2) principal,
le capot (3) médian ayant un creux, cloisonné par une paroi,
formé dans sa section centrale pour contenir le mécanisme de
commutation et le dispositif de déclenchement ; et

25 un capot (4) supérieur recouvrant le haut du capot
médian,

le boîtier (2) principal, le capot (3) médian et le
capot (4) supérieur étant agencés de façon à être séparables
les uns des autres,

caractérisé en ce que :

le boîtier moulé a une structure dans laquelle des cloisons (2a, 3b) inter-polaires, entourant la section formant contacteur et le dispositif d'extinction pour chacun des pôles afin d'isoler la section et le dispositif les uns des autres, et une cloison (3a) intermédiaire du type écran, isolant les sections formant contacteur du dispositif (12) de déclenchement de surintensité agencé à proximité des sections formant contacteur sur le dos de celles-ci, sont formées lorsque le capot (3) médian est placé sur le boîtier (2) principal, et dans laquelle une paroi (9b) ayant des orifices (9c) de sortie de gaz s'ouvrant vers l'extérieur du boîtier moulé est prévue au dos des dispositifs (9) d'extinction.

2. Disjoncteur suivant la revendication 1, caractérisé en ce que chacune des cloisons (2a, 3b) inter-polaires comprend une section faisant partie intégrante du boîtier (2) principal, et une section faisant partie intégrante du capot (3) médian, et en ce que les sections respectives sont amenées à être mise en butée les unes contre les autres pour former chacune des cloisons (2a, 3b) inter-polaires, lorsque le capot (3) médian est placé sur le boîtier (2) principal.

3. Disjoncteur suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la cloison (3d) intermédiaire fait partie intégrante du capot (3) médian et est mise en contact avec l'extrémité de chacune des cloisons (2a, 3b) inter-polaires dans le boîtier (2) principal entre les pôles lorsque le capot (3) médian est placé sur le boîtier (2) principal pour isoler les sections formant contacteur et le dispositif (12) de déclenchement de surintensité les uns des autres.

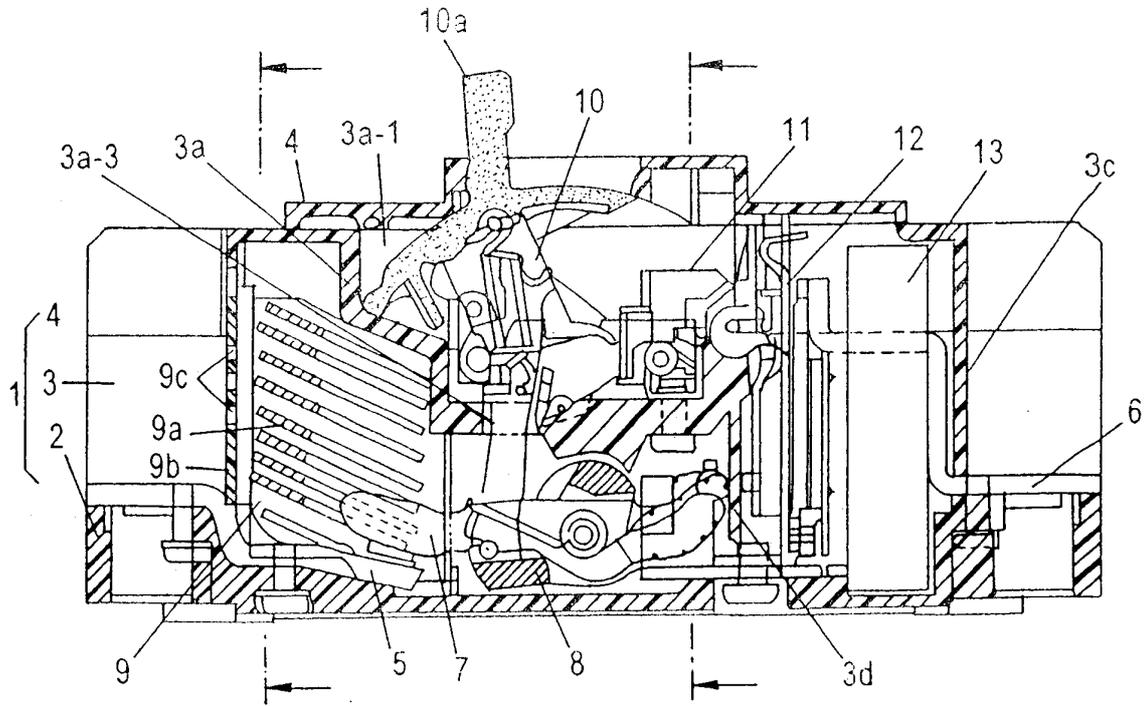


FIG. 1A

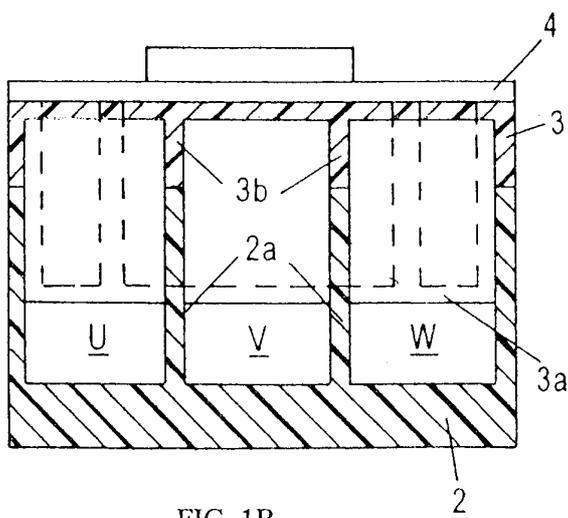


FIG. 1B

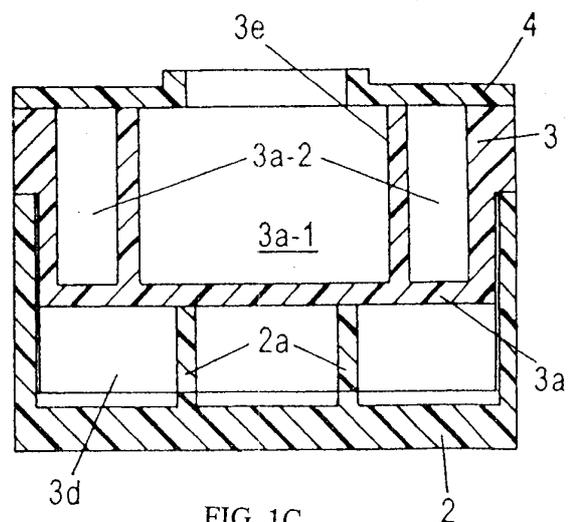


FIG. 1C

2/2

FIG. 2

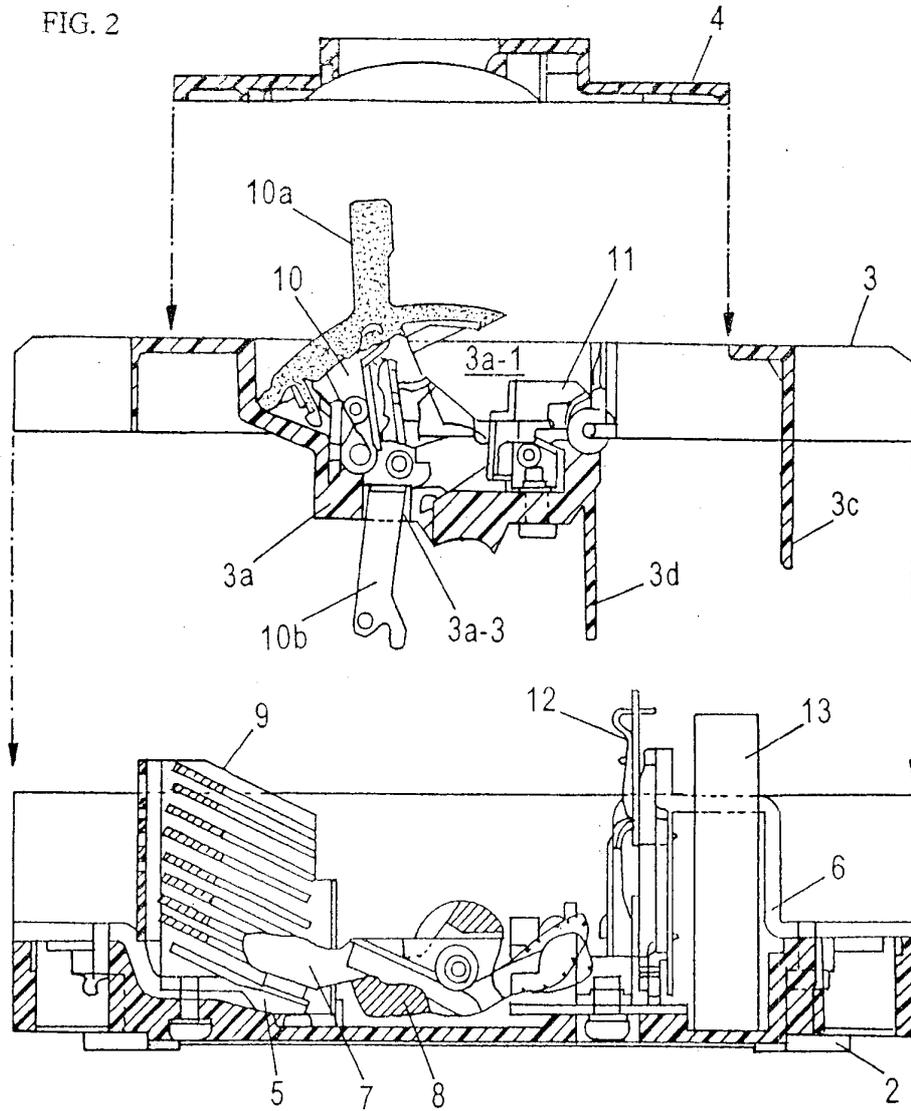


FIG. 3

