

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 17.03.00.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 21.09.01 Bulletin 01/38.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : SCHNEIDER ELECTRIC INDUS-
TRIES SA Société anonyme — FR.

⑦② Inventeur(s) : MERLIN PIERRE, PAGGI SERGE et
FORT THIERRY.

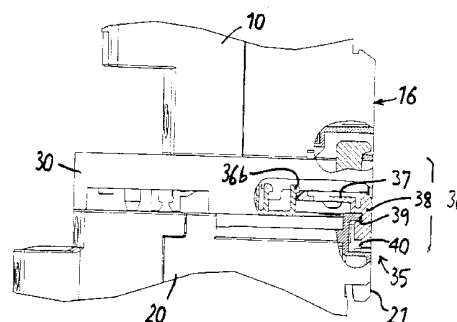
⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : SCHNEIDER ELECTRIC INDUS-
TRIES SA.

⑤④ ENSEMBLE DE DEPART-MOTEUR.

⑤⑦ Ensemble de départ-moteur comprenant un appareil
disjoncteur et un appareil contacteur, ainsi qu'une pièce in-
termédiaire d'association mécanique et d'interconnexion
électrique de ces deux appareils.

La pièce d'association 30 présente, pour adapter un ap-
pareil disjoncteur 10 de taille fixe à des appareils contac-
teurs 20 de différentes tailles, une partie réglable 36. La
partie réglable 36 est située à l'arrière de la pièce 30, à la-
quelle elle est encliquetable en différentes positions déca-
lées en profondeur, et offre un talon d'accrochage 35 situé
du côté de l'appareil contacteur 20 et doté de plusieurs for-
mes de support 37, 38, 39, 40 décalées en hauteur.



La présente invention concerne un ensemble de départ-moteur comprenant un appareil disjoncteur et un appareil contacteur, ainsi qu'une pièce d'association mécanique de l'appareil contacteur avec l'appareil disjoncteur et d'interconnexion électrique entre les deux appareils, la pièce étant destinée à être placée en position intermédiaire entre les deux appareils et à être connectée à des bornes de puissance des deux appareils par des broches respectives dirigées en sens opposés.

Un tel ensemble est décrit dans le document EP- 588 712. L'association mécanique de l'appareil contacteur avec l'appareil disjoncteur est réalisée notamment par l'engagement d'un talon de la pièce d'association dans un évidement prévu à l'arrière de l'appareil contacteur. Une telle pièce d'association est spécifique à une seule taille d'appareil contacteur et, pour assembler divers types d'appareils contacteurs à un même appareil disjoncteur, on est obligé de recourir à diverses pièces intermédiaires.

L'invention a pour but de permettre d'assembler facilement et à faible coût des ensembles de départ-moteur.

Selon l'invention, la pièce d'association présente des moyens d'adaptation en position, notamment pour assembler un appareil disjoncteur de taille fixe à des appareils contacteurs de différentes tailles ou ajuster la position relative des deux appareils de l'ensemble de départ-moteur.

La pièce d'association comprend de préférence un corps isolant doté à l'arrière d'au moins un élément de support de l'un des appareils, les moyens d'adaptation autorisant le choix de la position de cet élément de support en profondeur et/ou en hauteur. Ces moyens d'adaptation peuvent comporter au moins un talon d'accrochage qui est destiné à solidariser la pièce d'association avec l'appareil contacteur et/ou l'appareil disjoncteur et qui a une position variable, notamment en étant prévu sur une partie réglable fixée à la pièce d'association, par exemple encliquetable sur celle-ci en différentes positions décalées en profondeur, et/ou dotée de formes de support décalées en hauteur.

On comprend que la solution apportée permet de réduire le coût de l'ensemble de départ-moteur.

La description va être faite ci-après d'un mode de réalisation non limitatif de l'invention, en regard des dessins annexés.

- 5 La figure 1 représente en vue de côté un ensemble de départ-moteur conforme à l'invention.

Les figures 2 et 3 sont des vues en perspective à plus grande échelle de la pièce d'association de l'ensemble de la figure 1, la pièce étant représentée dans deux
10 états permettant le montage de contacteurs de tailles différentes.

Les figures 4 à 6 montrent en vue de côté une partie d'un ensemble selon l'invention, avec assemblage à un même disjoncteur de contacteurs de tailles différentes.

15

L'ensemble de la figure 1 comprend un disjoncteur 10 et un contacteur 20 assemblés au moyen d'une pièce intermédiaire 30. Le disjoncteur 10 peut être fixé à sa partie arrière à un support tel qu'un rail normalisé par des éléments de fixation 11 et comporte à sa partie avant des boutons marche et arrêt 12. Il présente par ailleurs
20 des bornes de puissance amont (hautes) 13 et aval (basses) 14. Le contacteur 20 présente des faces arrière 21 et avant 22, ainsi que des bornes de puissance amont (hautes) 23 et aval (basses) 24. La pièce intermédiaire 30 est de forme relativement plate et comprend un corps isolant 31, ainsi que des conducteurs solidarisés avec le corps et reliés par des broches hautes 33 aux bornes basses 14 du
25 disjoncteur et par des broches basses 34 aux bornes hautes 23 du contacteur. Les broches représentées sont fixes, mais elles pourraient être réglables pour s'adapter à des pas interbornes variables.

La pièce 30 est maintenue sur le disjoncteur par des éléments de retenue tels que
30 des talons 32 coopérant avec des évidements 15, par exemple des fentes, prévus dans le boîtier du disjoncteur (voir figure 4), ainsi que par le serrage des broches 33 dans les bornes 14. Le contacteur est fixé sous la pièce 30 par un talon 35 prévu à l'arrière d'une pièce 36 encliquetée de manière réglable à l'arrière de la pièce 30,

ainsi que par le serrage des broches 34 dans les bornes 23. Le réglage de la position de la pièce 36 permet d'ajuster la position du talon 35 selon la direction X, c'est-à-dire en profondeur.

- 5 La pièce amovible 36 est en forme d'équerre dotée d'une aile horizontale 37 de maintien dans la pièce 30 et d'une aile verticale 38 de support du contacteur. L'aile horizontale 37 est engagée contre un cran, butée ou appui analogue 36a,36b du corps 31 de la pièce 30 et l'aile verticale de support 38 est munie de deux crans ou
10 autres formes analogues 39,40 sur laquelle doit s'accrocher la partie arrière du boîtier du contacteur. La pièce 36 est représentée en position reculée sur la figure 2 et en position avancée sur la figure 3, la butée 36b étant située plus en arrière que la butée 36a. Les deux crans 39,40 permettent le montage de nervures 25 ou autres
15 formes du contacteur situées à une hauteur variable en fonction du type du contacteur par rapport à sa face haute 26 ; cette face haute 26 est définie par divers éléments de butée et elle est appliquée contre la face basse de la pièce 30. Les crans 39,40 permettent donc d'adapter la pièce d'association à la taille du contacteur selon la direction Z, c'est-à-dire en hauteur.

- On voit sur la figure 4 le montage d'un contacteur de petite taille (en profondeur) par
20 une nervure 25 engagée dans le cran haut 39 ; sur la figure 5 le montage d'un contacteur de grande taille (en profondeur), la pièce 30 étant respectivement en position avancée et reculée. Dans ces deux cas, le contacteur coopère par une nervure 25 avec le cran haut 39 de la pièce 30. Sur la figure 6 est représenté le montage d'un contacteur de grande taille (en hauteur), c'est-à-dire dont la partie
25 avant est plus haute que la partie arrière, sa nervure 25 est alors située plus bas par rapport à sa face haute 26 et est engagée dans le cran bas 40 de la pièce 30.

- L'invention vise aussi la possibilité de réglage de la position du contacteur relativement au disjoncteur par des crans ou parties réglables associés à la pièce 30 du
30 côté du disjoncteur. D'autre part, les formes mâles ou femelles qui ont été décrites peuvent bien entendu être inversées. Selon les cas, l'adaptation peut être opérée sur la position de la face arrière 21 du contacteur par rapport à celle de la face arrière 16 du disjoncteur, ou de la face avant 22 du contacteur par rapport à la face avant 17 du disjoncteur.

Revendications

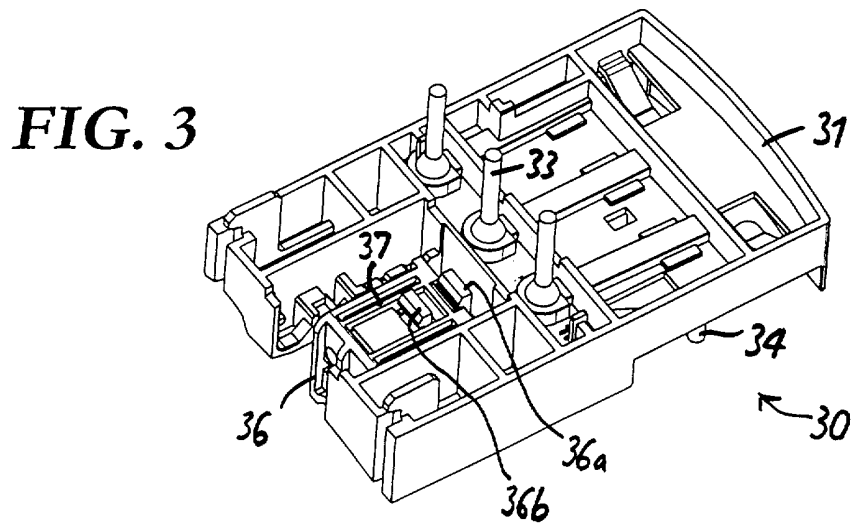
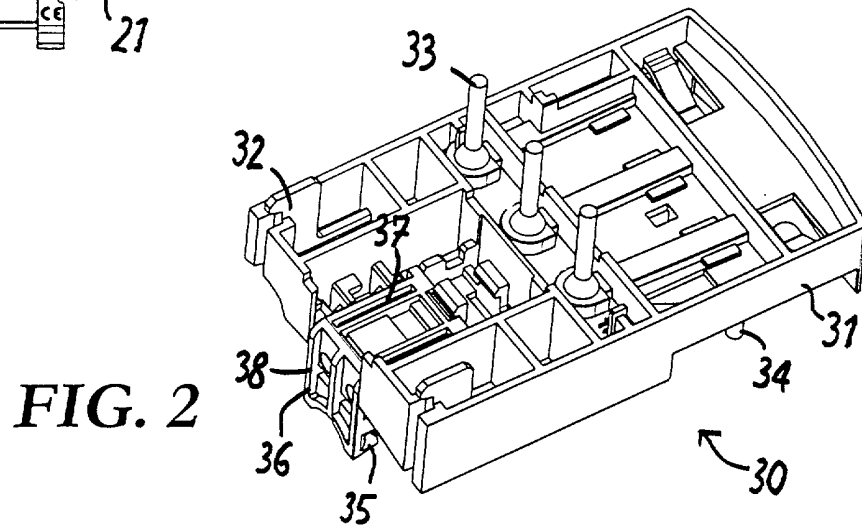
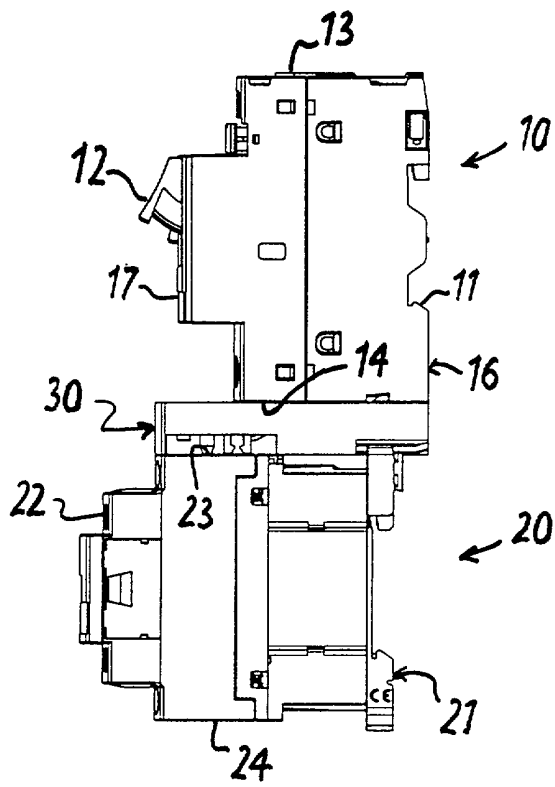
1. Ensemble de départ-moteur comprenant un appareil disjoncteur (10) et un appa-
5 reil contacteur (20), ainsi qu'une pièce (30) d'association mécanique de l'appareil
contacteur avec l'appareil disjoncteur et d'interconnexion électrique entre les deux
appareils, la pièce étant destinée à être placée en position intermédiaire entre les
deux appareils et à être connectée à des bornes de puissance des deux appareils
par des broches respectives dirigées en sens opposés,
10 *caractérisé par le fait que* la pièce d'association (30) présente des moyens d'adapt-
ation d'un appareil disjoncteur (10) de taille fixe à des appareils contacteurs (20) de
différentes tailles.
- 15 2. Ensemble de départ-moteur selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la
pièce d'association (30) comprend un corps isolant (31) doté à l'arrière d'au moins
un élément de support (39,40) de l'un des appareils, les moyens d'adaptation auto-
risant le choix de la position en profondeur (X) de l'élément de support.
- 20 3. Ensemble de départ-moteur selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la
pièce d'association (30) comprend un corps isolant (31) doté à l'arrière de plusieurs
éléments de support (39,40) de l'un des appareils, les moyens d'adaptation autori-
25 sant le choix de la position en hauteur (Z) de l'élément de support.
4. Ensemble de départ-moteur comprenant un appareil disjoncteur (10) et un appa-
reil contacteur (20), ainsi qu'une pièce (30) d'association mécanique de l'appareil
30 contacteur avec l'appareil disjoncteur et d'interconnexion électrique entre les deux
appareils, caractérisé par le fait que la pièce d'association (30) présente à l'arrière
des moyens d'adaptation comportant au moins un talon (35) destiné à accrocher la
pièce d'association avec l'appareil contacteur et/ou l'appareil disjoncteur, le talon
d'accrochage (35) étant prévu sur une partie réglable (36) fixée à la pièce d'asso-
35 ciation et dotée de moyens d'ajustement en profondeur (X).

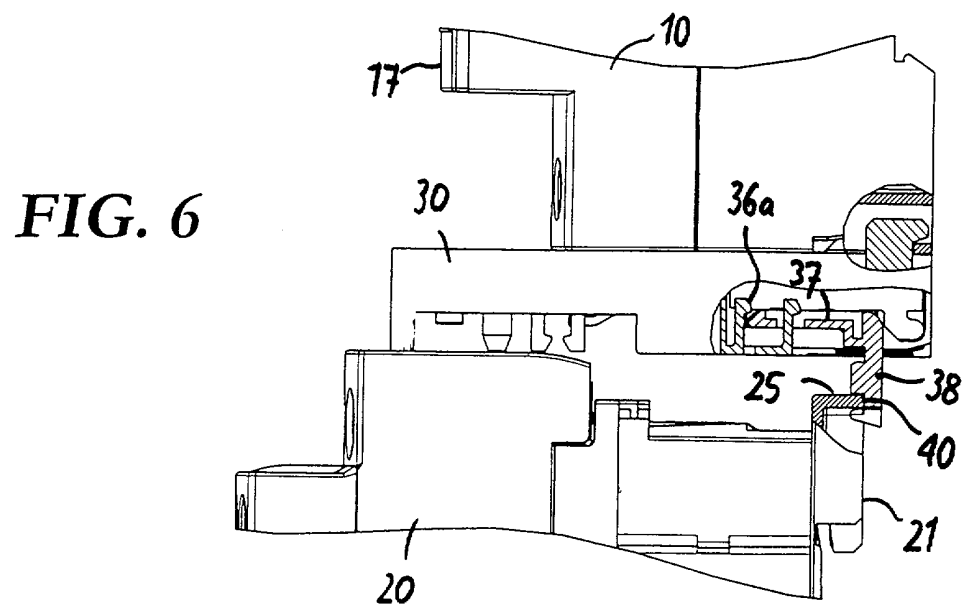
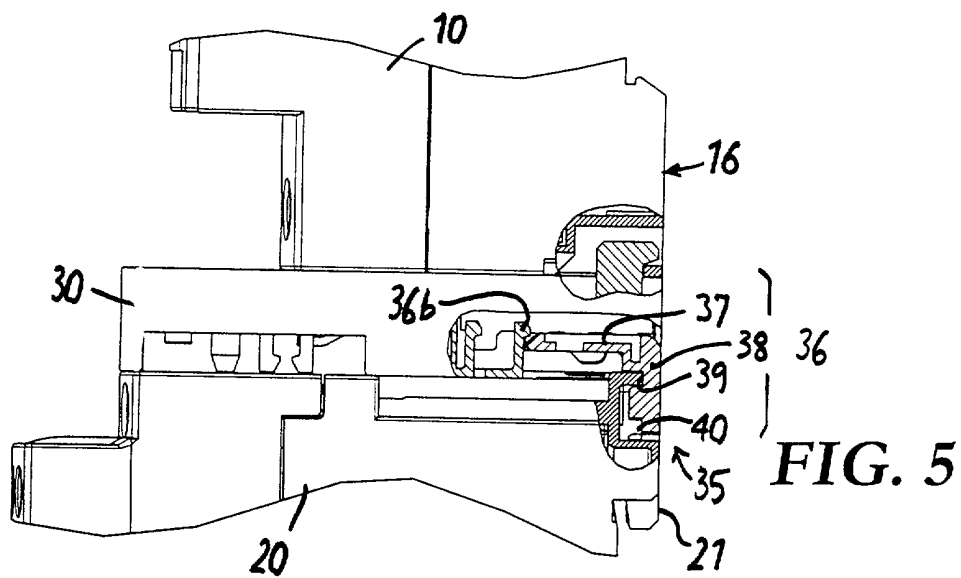
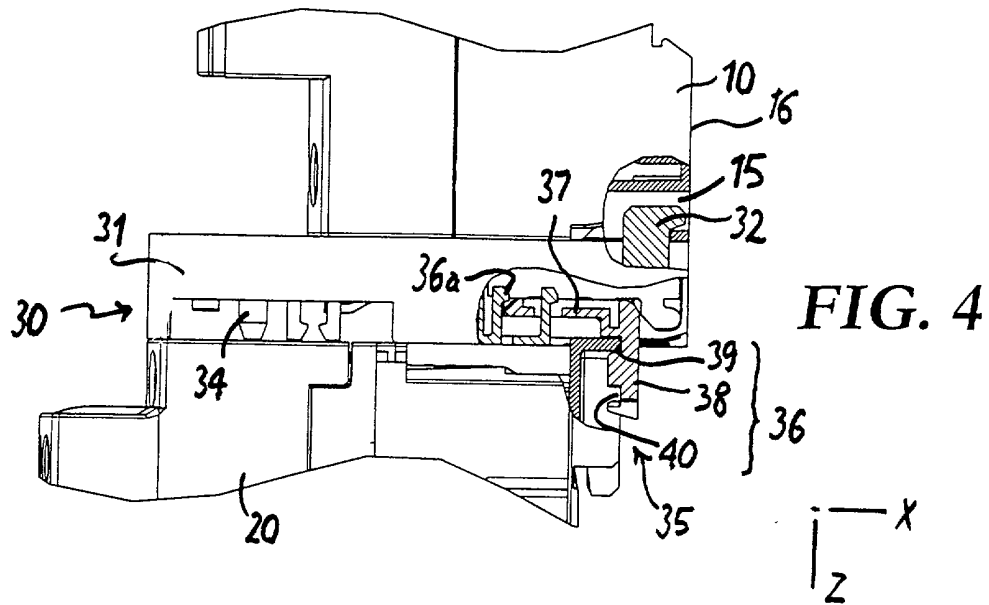
5. Ensemble de départ-moteur selon la revendication 4, caractérisé par le fait que la partie réglable (36) est encliquetable en différentes positions sur la pièce d'association (30) à l'arrière de celle-ci.

5

6. Ensemble de départ-moteur selon la revendication 4, caractérisé par le fait que le talon d'accrochage (35) est prévu du côté de l'appareil contacteur (20) et est doté de plusieurs formes de support (39,40) décalées en hauteur (Z) et destinées à retenir des éléments complémentaires (25) prévus à l'arrière de l'appareil contacteur.

10





**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

2806525

N° d'enregistrement
national

FA 583718
FR 0003563

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	DE 196 00 557 A (SIEMENS AG) 17 juillet 1997 (1997-07-17) * page 2, alinéas 1-3; revendications * ---	1	H01H73/01 H01H7/02 H01H9/20
A	FR 2 761 539 A (SCHNEIDER ELECTRIC SA) 2 octobre 1998 (1998-10-02) * abrégé; figures 3-5 * ---	1	
D,A	EP 0 588 712 A (TELEMECANIQUE) 23 mars 1994 (1994-03-23) * abrégé; figure 2 * ---	1	
A	US 5 541 561 A (GRUNERT KURT A ET AL) 30 juillet 1996 (1996-07-30) * figures 8A,8B * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			H01H
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
1 novembre 2000		Janssens De Vroom, P	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			