

Code de distribution interne :

- (A) [-] Publication au JO
- (B) [-] Aux Présidents et Membres
- (C) [-] Aux Présidents
- (D) [X] Pas de distribution

**Liste des données pour la décision
du 14 décembre 2021**

N° du recours : T 0318/19 - 3.5.02

N° de la demande : 13777286.9

N° de la publication : 2909849

C.I.B. : H01H33/02, H01H33/12, H01H1/04,
H01H1/02, H01H1/38, H01H1/0233,
H01H1/0237, H01H33/78

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Dispositif d'établissement et/ou de coupure de courant à contacts permanents à usure réduite

Titulaire du brevet :

General Electric Technology GmbH

Opposante :

Hitachi Energy Switzerland AG

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 100a), 54, 84

Mot-clé :

Transfer d'opposition - admissible (oui)
Nouveauté - requête principale (non)
Clarté - requête subsidiaire (non)

Décisions citées :

G 0004/88



Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

N° du recours : T 0318/19 - 3.5.02

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.5.02
du 14 décembre 2021

Requérant : Hitachi Energy Switzerland AG
(Opposant) Bruggerstrasse 72
5400 Baden (CH)

Mandataire : Schaad, Balass, Menzl & Partner AG
Dufourstrasse 101
Postfach
8034 Zürich (CH)

Intimé : General Electric Technology GmbH
(Titulaire du brevet) Brown Boveri Strasse 7
5400 Baden (CH)

Mandataire : Brevallex
95, rue d'Amsterdam
75378 Paris Cedex 8 (FR)

Décision attaquée : **Décision de la division d'opposition de l'Office européen des brevets postée le 4 décembre 2018 par laquelle l'opposition formée à l'égard du brevet européen n° 2909849 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 101(2) CBE.**

Composition de la Chambre :

Président R. Lord
Membres : C.D. Vassoille
R. Cramer

Exposé des faits et conclusions

- I. Le présent recours a été formé par l'opposante à l'encontre de la décision de la division d'opposition rejetant l'opposition contre le brevet européen n° 2 909 849.
- II. La division d'opposition avait conclu que les motifs d'opposition visés à l'article 100a) CBE en combinaison avec les articles 54 et 56 CBE ne s'opposaient pas au maintien du brevet européen.
- III. Le document suivant est pertinent pour cette décision :
- D1 : DE 198 37 945 A1
- IV. Dans une notification au titre de l'article 15(1) RPCR 2020, la Chambre a informé les parties de son opinion provisoire selon laquelle, entre autres, l'objet de la revendication 1 du brevet tel que délivré ne semblait pas être nouveau au vu du document D1, et la requête subsidiaire ne semblait pas satisfaire aux exigences de l'article 84 CBE.
- V. La procédure orale devant la Chambre s'est tenue le 14 décembre 2021 par visioconférence avec l'accord des parties.

La requérante (opposante) a demandé l'annulation de la décision contestée et la révocation du brevet. Elle a aussi demandé que la requête subsidiaire ne soit pas admise.

L'intimée (titulaire) a demandé le rejet du recours ou l'annulation de la décision et le maintien du brevet

sous forme modifiée sur la base des revendications selon la requête subsidiaire soumise avec la réponse au mémoire de recours.

VI. La revendication 1 du brevet tel que délivré (requête principale) s'énonce comme suit (signes de référence ajoutés entre parenthèses) :

"**[M1]** Dispositif d'établissement et/ou de coupure de courant comportant une paire de contacts permanents (3, 4), l'un au moins des contacts (3, 4) de la paire étant mobile,

[M2] dont au moins un contact permanent (3, 4) de la paire comporte une partie principale (3.1, 4.1) ayant une extrémité libre et une partie de protection terminale (3.2, 4.2) solidaire de l'extrémité libre de la partie principale (3.1, 4.1),

[M3] la partie de protection terminale (3.2, 4.2) étant destinée à n'être en contact mécanique et électrique avec l'autre contact permanent (4, 3) de la paire de contacts permanents que lors d'une manœuvre d'ouverture ou de fermeture de la paire de contacts permanents, le dispositif d'établissement et/ou de coupure de courant étant **caractérisé en ce que**

[M4a] cette partie de protection terminale (3.2, 4.2) est réalisée dans un unique métal de transition, ce métal de transition ayant une température de fusion strictement supérieure à celle de la partie principale (3.1, 4.1) avec laquelle elle est solidaire,

[M4b] ou dans un oxyde d'un tel métal,

[M4c] ou dans un carbure d'un tel métal,

[M4d] ou bien en oxyde de zinc."

VII. La revendication 1 de la requête subsidiaire se distingue de la revendication 1 de la requête

principale en ce qu'elle comporte la caractéristique M3 modifiée comme suit :

"[M3] la partie de protection terminale (3.2, 4.2) étant destinée à n'être en contact mécanique et électrique avec l'autre contact permanent (4, 3) de la paire de contacts permanents que lors d'une manœuvre d'ouverture ou de fermeture de la paire de contacts permanents pour augmenter la résistance électrique d'un circuit principal (C1) dans lequel est incluse la paire de contacts permanents (3, 4) lors de la manœuvre d'ouverture ou de fermeture de la paire de contacts permanents (3, 4)" (soulignement ajouté par la Chambre)

VIII. Les arguments de la requérante essentiels pour la présente décision peuvent être résumés comme suit :

Nouveauté au vu du document D1

L'objet de la revendication 1 n'est pas nouveau au vu du document D1, comme il divulgue toutes les caractéristiques de la revendication 1, notamment les caractéristiques M3 et M4a.

En ce qui concerne la caractéristique M3, référence est faite à la revendication 4 du document D1 en combinaison avec la description à la colonne 5, lignes 12 ss. et la figure 3b. En particulier, il ressort clairement du document D1 que la zone de contact 38 ne comporte pas de couche protectrice et qu'elle est située au-dessus de la partie de protection terminale 37. Elle est donc strictement libre de la partie de protection terminale 37 ("couche protectrice"). De plus, il ressort de la description à la colonne 5, lignes 12 à 16, que les doigts 33 et 34 ne touchent que la zone de contact 38 dans l'état de fermeture. L'homme du métier connaît la

fonction de la zone de contact 38 argentée qui sert à fournir une capacité de courant permanent élevée et une faible résistance de contact.

En outre, il est à noter que les doigts 33 et 34 touchent la partie de protection terminale 37 lors d'une manœuvre d'ouverture ou de fermeture. Le nouvel argument de l'intimée présenté dans sa lettre du 10 novembre 2021, selon lequel cette caractéristique n'est pas divulguée dans le document D1, est tardif et ne doit donc pas être pris en considération dans la procédure de recours.

En dehors de cela, cet argument n'est pas convaincant, car D1 divulgue dans la revendication 2 que la partie protectrice constitue la partie de transition entre la position d'ouverture et la position de fermeture. Cette partie constitue donc la zone de séparation des contacts permanents. De plus, la description à la colonne 4, lignes 47 à 54, divulgue que les contacts permanents se détachent (allemand: "lösen") dans la zone de séparation :

"Im allgemeinen genügt es, die Trennbereiche der Schaltstücke, an denen sie sich bei der Ausschaltung voneinander lösen [...] mit Schutzschichten zu versehen."

Traduction en français :

"En général, il suffit d'appliquer des couches de protection sur les zones de séparation des éléments de coupure, là où ils se détachent les uns des autres lors de la coupure [...]."

Le détachement de deux pièces suppose qu'il y ait eu précédemment un contact entre ces pièces. Ce n'est donc pas seulement une augmentation de la distance entre les parties de protection terminale lors d'une ouverture ou fermeture du dispositif. La fonction de l'élément de ressort de pression ("Andrückfeder 30") y contribue aussi clairement. Par conséquent, le document D1 divulgue que la partie de protection terminale est destinée à n'être en contact mécanique et électrique avec l'autre contact permanent de la paire de contacts permanents que lors d'une manœuvre d'ouverture ou de fermeture de la paire de contacts permanents.

En ce qui concerne la caractéristique M4a, les revendications 15 et 17 en combinaison avec la description à la colonne 8, lignes 58 ss. et la colonne 9, lignes 7 et 8, divulguent que la partie de protection terminale est réalisée dans un unique métal de transition, voir en particulier la colonne 9, lignes 7 à 8 :

"Daneben sind auch Schutzschichten möglich, die ausschließlich aus hochschmelzendem Material bestehen..."

Traduction en français :

"Il est également possible d'appliquer des couches de protection composées exclusivement de matériau à point de fusion élevé..."

Il est aussi évident que la description à la colonne 9, lignes 7 et 9, fait référence aux métaux de transition ayant une température de fusion élevée, notamment les métaux de transition divulgués à la colonne 8, lignes 65 à 66 : tungstène, molybdène, et iridium.

Requête subsidiaire - clarté

La requête subsidiaire est tardive et ne devrait pas être admise dans la procédure de recours.

Indépendamment de la question de la recevabilité de la requête subsidiaire, le libellé supplémentaire de la revendication 1 se limite à un résultat recherché et ne définit donc pas l'objet revendiqué en termes de caractéristiques objectives. De plus, on ne voit pas d'exceptions qui pourraient justifier cette formulation dans le cas présent. Dans l'ensemble, la modification n'entraîne pas de limitation substantielle de l'objet revendiqué. Par ailleurs, le libellé supplémentaire n'est pas clair non plus parce qu'il n'est pas précisé par rapport à quelle valeur de référence la résistance électrique doit être augmentée. La requête subsidiaire ne remplit donc pas les conditions de l'article 84 CBE.

- IX. Les arguments de l'intimée essentiels pour la présente décision peuvent être résumés comme suit :

Nouveauté au vu du document D1

En ce qui concerne la divulgation des caractéristiques M3 et M4a de la revendication 1 dans le document D1, il est constaté que l'interprétation présentée par la requérante est plausible. Cependant, il ne s'agit que d'une possibilité parmi d'autres possibilités d'interpréter le document D1. En tout état de cause, une divulgation directe et sans ambiguïté de l'objet de la revendication 1 ne découle pas de D1.

Notamment, en ce qui concerne la caractéristique M3, il n'est pas possible de déterminer directement et sans

ambiguïté où se termine la partie de protection terminale 37. La figure 3b montre plutôt que la couche protectrice 37 s'étend jusque dans la partie de contact 38, voir aussi la colonne 5, lignes 10 et 11 du document D1. Il est donc possible que les doigts 33, 34 touchent non seulement la zone de contact 38, mais aussi la partie protectrice 37.

De plus, la revendication 4 du document D1 ne divulgue pas que la zone de contact 38 est entièrement libre d'une couche protectrice. Cela n'est pas indispensable au fonctionnement du dispositif et il est donc tout à fait possible qu'une partie de la zone de contact 38 présente la couche protectrice 37 et que les doigts 33, 34, par conséquent, soient également en contact avec la couche protectrice 37.

En outre, le document D1 ne divulgue pas directement et sans ambiguïté que la partie de protection terminale 37 est en contact mécanique et électrique avec l'autre contact permanent de la paire de contacts permanents lors d'une manœuvre d'ouverture ou de fermeture de la paire de contacts permanents. En particulier, la revendication 2 du document D1 pourrait bien être interprétée comme divulguant une séparation des contacts permanents sans contact précédent entre la partie de protection terminale 37 et l'autre contact permanent de la paire de contacts permanents. Ni un contact mécanique ni un contact électrique n'est impliqué par la revendication 2 ou par la description dans la colonne 5 du document D1. Une séparation pourrait aussi signifier que les deux parties s'éloignent l'une de l'autre. De même, la présence de l'élément à ressort de pression 30 n'implique pas directement et sans ambiguïté un contact mécanique et

électrique entre la couche protectrice 37 et l'autre partie de la paire de contacts permanents.

En ce qui concerne la caractéristique M4a de la revendication 1, le document D1 ne divulgue pas directement et sans ambiguïté que la partie de protection terminale 37 est réalisée dans un unique métal de transition ayant une température de fusion strictement supérieure à celle de la partie principale. Le document D1, à la colonne 9, ligne 8, divulgue un unique matériau ("ausschließlich aus hochschmelzendem Material") et non un unique métal de transition, comme prévu dans la revendication 1. La description à la colonne 9 du document D1 ne permet donc pas nécessairement de conclure qu'il s'agit d'un unique métal de transition comme mentionné à la colonne 8, lignes 65 à 66. Au contraire, dans les paragraphes précédents, il est exclusivement question d'un mélange de poudres.

Requête subsidiaire - clarté

La revendication 1 modifiée de la requête subsidiaire divulgue clairement que la résistance électrique est augmentée lors d'une manœuvre d'ouverture ou de fermeture. Il s'agit d'une définition fonctionnelle admissible et non d'un résultat recherché. La modification concerne clairement le matériau de la partie de protection terminale, car c'est elle qui entraîne l'augmentation de la résistance électrique. La requête subsidiaire satisfait donc aux exigences de l'article 84 CBE.

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.
2. *Transmission de la qualité d'opposant*

Par lettre du 26 novembre 2019, reçue le même jour, l'opposante a demandé le transfert de la qualité d'opposante de **ABB Schweiz AG** à **ABB Power Grids Switzerland AG**. Elle a soumis copie d'un contrat entre ces deux parties daté du premier novembre 2019, démontrant que l'activité économique dans l'intérêt de laquelle l'action en opposition a été introduite a été transmise, ainsi que l'opposition contre le brevet en cause. La Chambre a donc acquis la conviction que les critères de la décision G 4/88 sont remplis.

3. *Requête principale - nouveauté (article 100a) et 54 CBE)*
 - 3.1 La Chambre considère que l'objet de la revendication 1 de la requête principale n'est pas nouveau au vu du document D1.
 - 3.2 Il est contesté par l'intimée que le document D1 divulgue les caractéristiques M3 et M4a de la revendication 1 de la requête principale.

Caractéristique M3

- 3.3 La Chambre est arrivée à la conclusion que la partie de protection terminale ("Schutzschicht 37"), divulguée dans le document D1, est destinée à n'être en contact mécanique et électrique avec l'autre contact permanent de la paire de contacts permanents que lors d'une

manœuvre d'ouverture ou de fermeture de la paire de contacts permanents.

Contrairement à ce qui a été soutenu par l'intimée, le document D1 divulgue directement et sans ambiguïté une stricte séparation entre la zone de contact 38 et la partie de protection terminale 37 comportant la couche protectrice. Comme la requérante l'a fait valoir, il ressort clairement de la description à la colonne 5, lignes 12 et 13, que la zone de contact 38 est prévue au-dessus de la partie de protection terminale 37, voir aussi les figures 3a et 3b du document D1. De plus, la revendication 4 du document D1 divulgue que la zone de contact, qui touche l'autre contact permanent de la paire de contacts permanents, ne comporte pas de couche protectrice. L'homme du métier comprendrait sans aucun doute que la zone de contact 38 est entièrement libérée de la couche protectrice 37.

À la lumière des observations ci-dessus, la Chambre n'est donc pas d'accord avec l'avis de l'intimée selon lequel le document D1 pourrait être interprété comme divulguant une zone de contact 38, qui n'est pas entièrement libérée de la couche protectrice 37.

Dans ce contexte, il est aussi à noter que la zone de contact 38 sert à contacter les doigts 33, 34 et elle est revêtue d'une couche d'argent pour assurer une bonne conductivité électrique, comme l'a expliqué la requérante. L'homme du métier comprendra donc sans aucun doute que non seulement la zone de contact 38 est strictement séparée de la partie de protection terminale 37, mais que les doigts 33 et 34 ne sont pas prévus pour entrer en contact avec la partie de protection terminale 37 lorsque la paire de contacts permanents est fermée.

3.4 La Chambre n'est pas non plus d'accord avec l'argument de l'intimée selon lequel, lors d'une manœuvre d'ouverture ou de fermeture de la paire de contacts permanents, la partie de protection terminale 37 du document D1 n'est pas en contact mécanique et électrique avec l'autre contact permanent de la paire de contacts permanents.

Dans ce contexte, la requérante a fait valoir à juste titre que la revendication 2, en combinaison avec la description de la colonne 4, lignes 47 à 49 du document D1, implique directement un contact mécanique et électrique entre la partie de protection terminale 37 et l'autre contact permanent avant la séparation des deux éléments. Le terme "se détacher l'un de l'autre" (allemand: "voneinander lösen", voir D1 à la colonne 4, ligne 49), ne peut pas être interprété autrement.

De plus, il n'y a aucune raison de penser que le terme "lösen" serait compris au sens large comme signifiant que les éléments s'éloignent l'un de l'autre. Cela irait sans aucun doute à l'encontre du libellé clair du document D1.

Comme l'a fait valoir à juste titre la requérante, le libellé "se détacher l'un de l'autre" présuppose donc qu'un contact mécanique et électrique ait eu lieu. L'homme du métier ne comprendrait donc rien d'autre que le fait que la couche de protection terminale 37 entre bien en contact mécanique et électrique avec l'autre contact de la paire de contacts permanents lors de l'ouverture et de la fermeture du dispositif. La présence de l'élément de ressort de pression

("Andrückfeder 30") dans le document D1 confirme cette interprétation.

En tout état de cause, la Chambre n'étant pas convaincue par l'argument de l'intimée, la question de savoir si ce nouveau argument aurait dû être pris en compte dans la procédure, en tant qu'argument tardif, peut rester en suspens.

- 3.5 La Chambre est donc convaincue que le document D1 divulgue la caractéristique M3 directement et sans ambiguïté, et que la partie de protection terminale est destinée à être en contact mécanique et électrique avec l'autre contact lors d'une manœuvre d'ouverture ou de fermeture de la paire de contacts permanents.

Caractéristique M4a

- 3.6 Le document D1 divulgue directement et sans ambiguïté que la partie de protection terminale, c'est-à-dire la couche protectrice 37, est réalisée dans un unique métal de transition, ce métal de transition ayant une température de fusion strictement supérieure à celle de la partie principale.
- 3.7 La Chambre n'a aucun doute sur le fait que l'homme du métier comprendrait la description du document D1 à la colonne 9, lignes 7 et 8, comme faisant référence aux métaux à haut point de fusion, qui sont divulgués à la colonne 8, lignes 64 à 66, notamment le tungstène, le molybdène ou l'iridium.

Le fait que ces matériaux sont des métaux de transition au sens de la revendication 1 fait d'ailleurs partie des connaissances générales de l'homme du métier.

Le seul fait que la colonne 9, ligne 8, parle d'un *matériau* à haut point de fusion et non d'un *métal* à haut point de fusion ne s'y oppose pas. En effet, il ressort directement et clairement du contexte global de la divulgation de D1, notamment de la colonne 8, ligne 58 à la colonne 9, ligne 8, que le matériau à haut point de fusion correspond à un métal à haut point de fusion.

En outre, l'expression "composé exclusivement en matériau à haut point de fusion" (allemand: "ausschliesslich aus hochschmelzendem Material bestehen") ne peut être interprété autrement que comme l'utilisation d'un seul matériau à haut point de fusion. En particulier, il est évident que le terme "exclusivement" signifie qu'un mélange de matériaux n'est pas prévu.

Finalement, il est à noter que le document D1 ne contient rien qui laisse supposer que le terme "exclusivement" signifie autre chose que son sens littéral clair et l'intimée n'a pas présenté d'arguments convaincants dans ce contexte.

- 3.8 La Chambre est donc convaincue que le document D1 divulgue directement et sans ambiguïté la caractéristique M4a, selon laquelle la partie de protection terminale est réalisée dans un unique métal de transition, ce métal de transition ayant une température de fusion strictement supérieure à celle de la partie principale.
- 3.9 À la lumière des considérations ci-dessus, la Chambre est arrivée à la conclusion que le document D1 divulgue toutes les caractéristiques de la revendication 1 et que le motif d'opposition visé à l'article 100a) en

combinaison avec l'article 54 CBE s'oppose donc au maintien du brevet tel que délivré.

4. *Requête subsidiaire - clarté (article 84 CBE)*

4.1 La question de savoir si la requête subsidiaire doit être prise en compte dans la procédure de recours peut être laissée en suspens en l'espèce, car sa revendication 1 n'est en tout état de cause pas claire au sens de l'article 84 CBE.

4.2 La modification de la caractéristique M3 de la revendication 1 selon la requête subsidiaire s'énonce comme suit :

"**[M3]** la partie de protection terminale (3.2, 4.2) étant destinée à n'être en contact mécanique et électrique avec l'autre contact permanent (4, 3) de la paire de contacts permanents que lors d'une manœuvre d'ouverture ou de fermeture de la paire de contacts permanents pour augmenter la résistance électrique d'un circuit principal (C1) dans lequel est incluse la paire de contacts permanents (3, 4) lors de la manœuvre d'ouverture ou de fermeture de la paire de contacts permanents (3, 4)" (soulignement ajouté par la Chambre)

4.3 Le libellé supplémentaire de la revendication 1 selon la requête subsidiaire 1 ne concerne qu'un résultat recherché.

Or, la solution à ce problème est déjà contenue dans la revendication 1, à savoir la fourniture de la partie de protection terminale constituée d'un seul métal de transition dont la température de fusion est strictement supérieure à celle de la partie principale (voir les caractéristiques M3 et M4a du brevet tel que

délivré). Une telle disposition conduit à une augmentation de la résistance électrique du circuit principal lors de l'ouverture ou de la fermeture du dispositif, de sorte que l'énergie de l'arc électrique est réduite (voir le brevet contesté au paragraphe [0047]).

Par conséquent, la Chambre ne voit pas non plus en quoi le texte ajouté à la revendication 1 a un quelconque effet restrictif sur l'objet de la revendication 1.

- 4.4 La Chambre ne partage pas non plus l'avis de l'intimée selon lequel le libellé supplémentaire de la revendication 1 représente une caractéristique fonctionnelle admissible.

En effet, l'admissibilité d'une caractéristique fonctionnelle est notamment subordonnée à la condition que l'enseignement selon l'invention ne puisse pas être décrit autrement de manière objectivement plus précise. Cependant, ce n'est pas le cas ici, car la revendication 1 contient déjà les caractéristiques physiques essentielles du dispositif revendiqué pour résoudre le problème, à savoir augmenter la résistance électrique du circuit principal pendant une opération d'ouverture ou de fermeture. Il s'agit notamment des caractéristiques M3 et M4a du brevet tel que délivré.

- 4.5 Par ailleurs, le résultat recherché n'est pas clairement défini en l'espèce. A cet égard, la requérante a fait valoir à juste titre qu'on ne sait pas clairement à quelle valeur de référence se réfère l'augmentation de la résistance électrique comme défini dans la revendication 1 de la requête subsidiaire.

4.6 La Chambre est donc arrivée à la conclusion que la revendication 1 n'est pas claire et que la requête subsidiaire ne satisfait donc pas aux exigences de l'article 84 CBE.

5. *Conclusion*

Comme le motif d'opposition visé à l'article 100a) en combinaison avec l'article 54 CBE s'oppose au maintien du brevet tel que délivré et comme la requête subsidiaire ne remplit pas les exigences de l'article 84 CBE, la Chambre a dû faire droit au recours.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit

1. La décision contestée est annulée.
2. Le brevet est révoqué.

La Greffière :

Le Président :



U. Bultmann

R. Lord

Décision authentifiée électroniquement