

**Code de distribution interne :**

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

**D E C I S I O N**  
**du 8 octobre 2003**

**N° du recours :** T 0177/02 - 3.2.4

**N° de la demande :** 94420214.2

**N° de la publication :** 0636332

**C.I.B. :** A47J 27/21

**Langue de la procédure :** FR

**Titre de l'invention :**

Bouilloire électrique comportant un moyen de chauffe simplifié

**Titulaire du brevet :**

SEB S.A.

**Parties de droit :**

Fritz Eichenauer GmbH & Co. KG  
Braun GmbH  
Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH

**Référence :**

-

**Normes juridiques appliquées :**

CBE Art. 100a)  
CBE R. 71(2)

**Mot-clé :**

"Activité inventive (oui)"

**Décisions citées :**

-

**Exergue :**

-



N° du recours : T 0177/02 - 3.2.4

**D E C I S I O N**  
de la Chambre de recours technique 3.2.4  
du 8 octobre 2003

**Requérante :**  
(Titulaire du brevet)

SEB S.A  
Les 4 M  
Chemin du Petit Bois  
F-69130 Ecully (FR)

**Mandataire :**

Somnier, Jean-Louis  
Novagraaf Technologies  
122, rue Edouard Vaillant  
F-92593 Levallois Perret Cédex (FR)

**Parties de droit :**  
(Opposante I)

Fritz Eichenauer GmbH & Co. KG  
Fabrik elektrischer Spezialartikel  
Industriestraße 1  
D-76770 Hatzenbühl (DE)

**Mandataire :**

Lempert, Jost, Dipl.-Phys. Dr. rer. nat.  
Patentanwälte  
Dipl.-Ing. Heiner Lichti  
Dipl.-Phys. Dr. rer. nat. Jost Lempert  
Dipl.-Ing. Hartmut Lasch  
Postfach 41 07 60  
D-76207 Karlsruhe (DE)

(Opposante II)

Braun GmbH  
Frankfurter Straße 145  
D-61476 Kronberg (DE)

**Mandataire :**

-

(Opposante III)

Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH  
Postfach 100250  
D-80076 München (DE)

**Mandataire :**

Kinkeldey, Hermann, Dr.-Ing.  
Grünecker, Kinkeldey, Stockmaier & Schwanhäusser  
Anwaltssozietät  
Maximilianstraße 58  
D-80538 München (DE)

**Décision attaquée :**

Décision de la division d'opposition de l'Office  
européen des brevets signifiée par voie postale  
le 20 décembre 2001 par laquelle le brevet  
européen n° 0636332 a été révoqué conformément  
aux dispositions de l'article 102(1) CBE.

**Composition de la Chambre :**

**Président :** C. A. J. Andries  
**Membres :** C. D. A. Scheibling  
H. Preglau

## **Exposé des faits et conclusions**

I. La requérante (titulaire) a formé un recours, reçu le 11 février 2002, contre la décision de la Division d'opposition de révoquer le brevet par décision du 20 décembre 2001.

La taxe de recours a été acquittée le 11 février 2002.

Le mémoire exposant les motifs du recours a été reçu le 29 mars 2002.

II. La décision de révoquer le brevet a été basée sur le motif d'opposition selon l'article 100a) CBE et plus particulièrement, sur le fait que l'objet de la revendication indépendante 1 n'impliquerait pas une activité inventive au sens de l'article 56 CBE.

III. Une procédure orale a eu lieu le 8 octobre 2003. Les parties de droit I, II, III, qui pendant la procédure de recours ont retiré leurs oppositions, n'ont pas comparu à la procédure orale, qui en vertu des dispositions de la règle 71(2) CBE a été poursuivie en leur absence.

La requérante (titulaire) a demandé l'annulation de la décision attaquée et la délivrance d'un brevet sur la base d'un nouveau jeu de revendications remis durant la procédure orale.

Les parties de droit I, II, III ont respectivement retiré leurs oppositions par lettres du 7 octobre 2003, du 6 octobre 2003 et du 17 septembre 2003 et ne pouvaient, de ce fait, pas présenter de requêtes.

IV. Durant la procédure de recours les documents suivants ont joué un rôle :

D1 : EP-A-0 285 839  
D2 : DE-U-76 32 594  
D3 : DE-U-92 05 390  
D4 : DE-U-92 17 353

V. La revendication indépendante 1 se lit comme suit :

"1. Bouilloire électrique comportant un réservoir (1) en matière plastique et un moyen de chauffe (3) incluant au moins une résistance électrique (4) associée à une plaque métallique de chauffe (5) montée au fond du réservoir (1), le réservoir comportant des parois (2) en matière plastique qui sont en contact avec un liquide à chauffer contenu dans le réservoir alors que la plaque métallique de chauffe (5), étant montée sur le réservoir en matière plastique est en contact direct par sa face supérieure (5a) avec le liquide à chauffer et est en relation thermique directe par une zone périphérique (6) avec les parois (2) dudit réservoir (1), la résistance électrique (4) étant d'une puissance adaptée pour permettre à la plaque métallique de chauffe (5) d'assurer à elle seule la chauffe du liquide, la structure du moyen de chauffe (3) étant agencé de manière à ce qu'il n'y ait pas de risque de dégradation du matériau plastique des parois (2) du réservoir (1), la plaque métallique de chauffe (5) comportant à cet effet un rebord annulaire (5c), caractérisée en ce que :

- le moyen de chauffe (3) inclut une plaque de diffusion thermique (10) solidaire d'une part de la face inférieure (5b) d'une portion centrale de la plaque métallique de chauffe (5), et d'autre part, de

- la résistance électrique (4) en cercle ouvert ou en U, fournissant une forte puissance thermique localisée,
- l'épaisseur de la plaque de diffusion thermique (10) est supérieure à celle de la plaque métallique de chauffe (5) mais suffisamment faible pour limiter l'inertie thermique du moyen de chauffe (3),
  - le rebord annulaire conique (5c) de la plaque métallique de chauffe (5) joint, en descendant, la zone périphérique (6) à ladite portion centrale de la plaque métallique de chauffe (5) en ne s'étendant pas au-dessous d'un plan suivant lequel s'étend ladite portion centrale, et
  - un limiteur thermique (18) est monté sur la plaque de diffusion thermique (10) " .

## **Motifs de la décision**

1. Le recours est recevable.

2. *Modifications*

2.1 La présente revendication 1 se distingue de la revendication 1 telle que déposée à l'origine par l'addition des caractéristiques suivantes :

- a) que le réservoir comporte des parois en matière plastique qui sont en contact avec un liquide à chauffer contenu dans le réservoir et que la plaque métallique de chauffe est en relation thermique directe par une zone périphérique avec les parois du réservoir,

- b) que la structure du moyen de chauffe est agencée de manière à ce qu'il n'y ait pas de risque de dégradation du matériau plastique des parois du réservoir, la plaque métallique de chauffe comportant à cet effet un rebord annulaire,
- c) que la plaque de diffusion thermique est solidaire d'une portion centrale de la plaque métallique de chauffe et que la résistance électrique est en cercle ouvert ou en U, fournissant une forte puissance thermique localisée,
- d) que l'épaisseur de la plaque de diffusion thermique est supérieure à celle de la plaque métallique de chauffe mais suffisamment faible pour limiter l'inertie thermique du moyen de chauffe,
- e) que le rebord annulaire conique de la plaque métallique de chauffe joint, en descendant, la zone périphérique à ladite portion centrale de la plaque métallique de chauffe en ne s'étendant pas au-dessous d'un plan suivant lequel s'étend ladite portion centrale, et
- f) qu'un limiteur thermique est monté sur la plaque de diffusion thermique.

2.2 Les caractéristiques a) sont connues de la description telle que déposée à l'origine page 5, lignes 20 à 25 et 31 à 35 et de la figure 1.

Les caractéristiques b) sont divulguées en partie dans la description telle que déposée à l'origine page 10, lignes 27 à 36. L'affirmation "la plaque métallique de

chauffe comportant à cet effet un rebord annulaire" est déductible de la description telle que déposée à l'origine page 8, lignes 10 à 21.

Les caractéristiques c) sont divulguées dans la description telle que déposée à l'origine page 6, lignes 9 à 11 et 24 à 26 ; page 8, lignes 23 à 26 ; figures 1, 2 et 3.

Les caractéristiques d) se fondent en ce qui concerne l'épaisseur de la plaque de diffusion thermique sur la description telle que déposée à l'origine page 8, lignes 6 à 8 et pour le reste sur la description page 7, lignes 10 à 16.

Les caractéristiques e) se fondent sur la description telle que déposée à l'origine page 8, lignes 13 à 17 et les figures 1 et 4.

La caractéristique f) est divulguée dans les revendications 10 et 11 telles que déposées à l'origine.

2.3 La revendication 1 satisfait donc aux exigences de l'article 123(2) CBE.

2.4 La présente revendication 1 se distingue de la revendication 1 telle que déposée à l'origine non seulement par les caractéristiques additionnelles restrictives a) à f) qui limitent la protection conférée, mais aussi par la suppression du mot "direct" dans la caractéristique g) selon laquelle le réservoir comporte des parois en matière plastique qui sont en contact direct avec un liquide à chauffer contenu dans le réservoir.

La suppression du mot "direct" de la caractéristique g) ne modifie pas la portée de la revendication du fait que le contact entre un liquide et les parois du réservoir qui le contiennent, ne peut, par définition, être autre que direct.

- 2.5 La revendication 1 satisfait donc également aux exigences de l'article 123(3) CBE.
- 2.6 Les caractéristiques de la revendication 2 sont divulguées dans la description telle que déposée à l'origine page 6, lignes 35 à 37 et page 7, lignes 8, 9 et 18 à 30 ; celles de la revendication 3 sont divulguées dans la description telle que déposée à l'origine page 8, lignes 1 à 3. Les revendications 4 à 8 correspondent respectivement aux revendications 4, 5, 8, 10 et 12 telles que déposées à l'origine.
- 2.7 Les figures 2 et 4 telles que déposées à l'origine ont été supprimées, et les figures 3, 5 et 6 telles que déposées à l'origine ont été renumérotées 2, 3 et 4. Les passages correspondant aux figures supprimées ont été rayés de la description. La description a été adaptée aux nouvelles revendications.
- 2.8 Les modifications apportées aux revendications dépendantes, aux figures et à la description ne contreviennent pas aux dispositions de l'article 123 CBE.

3. *Nouveauté*

Aucun des documents révélés de l'art antérieur ne décrit en combinaison l'ensemble des caractéristiques de l'objet de la revendication 1.

L'objet de la revendication 1 est nouveau.

4. *Art antérieur - art antérieur le plus proche*

4.1 A la date de priorité du brevet en litige, il était connu de réaliser des bouilloires électriques selon différents concepts :

- un premier concept est représenté par les bouilloires comportant une résistance chauffante immergée, de type thermoplongeur, fixée au voisinage du fond du réservoir,
- un deuxième concept est représenté par les bouilloires à réservoir entièrement en métal avec une résistance chauffante fixée directement ou indirectement sur la face externe du fond du réservoir qui fait ainsi office de plaque de chauffe,
- un troisième concept est représenté par les bouilloires dont les parois du réservoir sont en matière plastique mais dont le fond est constitué par une plaque de chauffe métallique portant extérieurement au réservoir la résistance chauffante. Dans ce concept, il est possible de distinguer deux familles :

- une première famille, où la plaque de chauffe ne constitue qu'une source d'apport thermique complémentaire, l'apport thermique principal étant fourni au liquide pendant qu'il circule dans une portion de tubulure qui est en contact avec la résistance chauffante,
- une deuxième famille, où la plaque de chauffe constitue l'unique apport thermique fourni au liquide à chauffer.

4.2 Selon la Chambre, le fait de passer en cours de développement, d'un concept bien défini, choisi délibérément par un homme du métier (comme point de départ, comme état de la technique le plus proche de l'invention) à un autre concept bien spécifique et déjà connu, mais non sélectionné, ne peut que résulter d'une analyse a posteriori.

En effet, une bouilloire réalisée selon le premier concept ne pourrait en aucun cas mener à l'objet de la revendication 1 du brevet en litige, du fait que l'utilisation d'une résistance immergée correspond à une conception totalement différente et incompatible avec celle d'une bouilloire dont la résistance chauffante ne serait pas immergée.

Un homme du métier ne pourrait pas prendre non plus comme point de départ une bouilloire réalisée selon le deuxième concept, dont la totalité du réservoir serait en métal. En effet, il ne serait pas logique, alors qu'il existe des bouilloires avec un réservoir en matière plastique, de choisir néanmoins comme point de départ une bouilloire avec un réservoir en métal (dont

il ne veut pas) pour ensuite remplacer en partie le réservoir métallique par un réservoir en matière plastique.

Un homme du métier ne prendrait pas non plus une bouilloire de la première famille du troisième concept comme point de départ. En effet, dans cette réalisation, la résistance chauffante fournit principalement son apport thermique à la tubulure de chauffe et seulement accessoirement à la plaque de chauffe. Un homme du métier ne pourrait donc pas prévoir, quelles seraient les répercussions sur l'intégrité du réservoir, si, après suppression des tubulures, la totalité de l'apport thermique de la résistance de chauffe était transmise à la plaque de chauffe.

4.3 Dans le cas présent, l'art antérieur le plus proche est constitué par D1 qui appartient à la deuxième famille du troisième concept et à laquelle appartient également le brevet en litige.

## 5. *Activité inventive*

5.1 L'objet de la revendication 1 se distingue de celui de D1 en ce que :

-a- le moyen de chauffe inclut une plaque de diffusion thermique solidaire d'une part de la face inférieure d'une portion centrale de la plaque de chauffe et, d'autre part, de la résistance électrique en cercle ouvert ou en U, fournissant une forte puissance thermique localisée,

- b- l'épaisseur de la plaque de diffusion thermique est supérieure à celle de la plaque métallique de chauffe mais suffisamment faible pour limiter l'inertie thermique du moyen de chauffe,
- c- le rebord annulaire conique de la plaque métallique de chauffe joint, en descendant, la zone périphérique à ladite portion centrale de la plaque métallique de chauffe en ne s'étendant pas au-dessous d'un plan suivant lequel s'étend la portion centrale,
- d- le limiteur thermique est monté sur la plaque de diffusion thermique.

5.2 Le problème à résoudre donc est de proposer une bouilloire ne mettant pas en œuvre de résistance immergée, tout en procurant une mise en chauffe rapide du liquide, de conception simplifiée et dont la sécurité de fonctionnement est renforcée (voir aussi description du brevet en litige, colonne 2, lignes 43 à 50).

5.3 Ce problème est résolu en particulier par la combinaison de l'ensemble des caractéristiques distinctives (voir point 5.1, ci-dessus). En effet, l'utilisation d'une plaque de diffusion thermique épaisse, en association avec une résistance de forte puissance thermique localisée et une plaque métallique de chauffe de faible épaisseur, permet à la fois une mise en chauffe rapide du liquide et une limitation des échanges thermiques avec la zone périphérique 6. De par sa forme conique, le rebord annulaire de la plaque métallique de chauffe, permet d'allonger la zone de transition et contribue à limiter la montée en température de la zone périphérique. En choisissant une résistance en cercle ouvert ou en U,

ainsi qu'une plaque métallique de chauffe ne s'étendant pas au-dessous d'un plan suivant lequel s'étend sa portion centrale, la connexion de la résistance électrique et la fixation de la plaque de diffusion thermique sur la plaque métallique de chauffe s'en trouvent simplifiées. De part son positionnement sur la plaque de diffusion thermique de bonne conductivité thermique, le temps de réaction du limiteur thermique se trouve diminué et la protection contre une éventuelle surchauffe s'en trouve ainsi améliorée.

- 5.4 Aucun des documents révélés de l'art antérieur ne décrit ni ne suggère l'utilisation des mesures proposées (caractéristiques a) à d) du point 5.1, ci-dessus) dans le but de proposer une bouilloire procurant une mise en chauffe rapide du liquide, qui soit de conception simplifiée et dont la sécurité de fonctionnement soit renforcée.
- 5.5 En outre, dans D1 il est indiqué colonne 2, lignes 43 à 49 que le fond forme une dépression permettant de contenir un volume résiduel de liquide afin de constituer une protection efficace contre le risque de surchauffe.

Aussi, quelles que soient les transformations envisagées, un homme du métier ne pourrait en aucun cas renoncer à cette dépression qui a pour but de garantir l'intégrité du réservoir. La présence d'une telle dépression serait cependant contraire à la caractéristique c) (voir point 5.1, ci-dessus) de la revendication 1 du brevet en litige.

De plus, un homme du métier serait dissuadé de pourvoir une bouilloire selon D1, avec une plaque de diffusion thermique, telle que divulguée dans D2, D3 ou D4. Dans ces documents (D2 à D4), les interfaces métal / matière plastique se situent entre le réservoir proprement dit et le socle support du réservoir et non comme dans D1 entre le fond et les parois du réservoir lui-même. De ce fait, dans les documents D2 à D4, les problèmes liés aux dilatations différentielles métal / matière plastique ont une répercussion de nature exclusivement esthétique, tandis que dans D1 ces dilatations différentielles affectent l'intégrité même du réservoir (à savoir la liaison fond / parois). Il n'est, de ce fait, pas évident pour un homme du métier de transposer les dispositions constructives relative à une plaque de diffusion thermique telle que divulguée dans D2, D3 ou D4 à une bouilloire selon D1, sans savoir quelles peuvent être les conséquences dues à une meilleure répartition de l'apport thermique dans le fond du réservoir, c'est-à-dire, dans la plaque métallique de chauffe, au niveau de l'interface fond métallique / parois plastiques.

Il est à noter que dans D2 la partie métallique 2 ("Schalenkörper", voir figure 2) ne constitue pas une plaque métallique de chauffe au sens du brevet en litige, mais constitue la totalité du réservoir destiné à recevoir le liquide à chauffer.

- 5.6 Les conclusions énoncées au point 5.5, ci-dessus, par rapport aux documents D2, D3 ou D4 sont valables pour toutes les bouilloires selon le deuxième concept (dont font également partie les usages antérieurs documentés).

5.7 Un homme du métier ne trouverait pas non plus évident de transposer, seulement partiellement, des dispositions constructives connues des bouilloires de la première famille du troisième concept (comme D8 : EP-A-0 491 605) à une bouilloire selon D4.

En effet, comme indiqué au point 4.2, ci-dessus, dans une réalisation selon ce concept (voir D8), la résistance chauffante fournit principalement son apport thermique à la tubulure de chauffe et seulement accessoirement à la plaque de chauffe. Un homme du métier ne peut donc pas prévoir, quelles seraient les répercussions sur l'intégrité du réservoir, si, après suppression des tubulures, la totalité de l'apport thermique de la résistance de chauffe était transmise à la plaque de chauffe. En l'absence d'indications sur les possibles conséquences techniques, il serait dissuadé d'effectuer une telle transformation.

5.8 De plus, aucune combinaison des enseignements des documents révélés et appartenant à l'art antérieur ne serait à même de divulguer la totalité des caractéristiques de l'objet de la revendication 1 du brevet en litige.

5.9 L'objet de la revendication 1 du brevet en litige comporte donc une activité inventive.

## Dispositif

**Par ces motifs, il est statué comme suit :**

1. La décision attaquée est annulée.
  
2. L'affaire est renvoyée à l'instance du premier degré afin de maintenir le brevet dans la version suivante :

Description :            colonnes 1 à 7 remises durant la  
procédure orale

Revendications :        1 à 8 remises durant la procédure  
orale

Dessins :                figures 1 à 4 remises durant la  
procédure orale

Le Greffier :

Le Président :

G. Magouliotis

C. Andries



N° du recours : T 0177/02 - 3.2.4

**D E C I S I O N**  
du 24 novembre 2003  
rectifiant une erreur dans la décision  
de la Chambre de recours technique 3.2.4  
du 8 octobre 2003

**Requérante :**  
(Titulaire du brevet)

SEB S.A  
Les 4 M  
Chemin du Petit Bois  
F-69130 Ecully (FR)

**Mandataire :**

Somnier, Jean-Louis  
Novagraaf Technologies  
122, rue Edouard Vaillant  
F-92593 Levallois Perret Cédex (FR)

**Parties de droit :**  
(Opposante I)

Fritz Eichenauer GmbH & Co. KG  
Fabrik elektrischer Spezialartikel  
Industriestraße 1  
D-76770 Hatzenbühl (DE)

**Mandataire :**

Lempert, Jost, Dipl.-Phys. Dr. rer. nat.  
Patentanwälte  
Dipl.-Ing. Heiner Lichti  
Dipl.-Phys. Dr. rer. nat. Jost Lempert  
Dipl.-Ing. Hartmut Lasch  
Postfach 41 07 60  
D-76207 Karlsruhe (DE)

(Opposante II)

Braun GmbH  
Frankfurter Straße 145  
D-61476 Kronberg (DE)

**Mandataire :**

-

(Opposante III)

Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH  
Postfach 100250  
D-80076 München (DE)

**Mandataire :**

Kinkeldey, Hermann, Dr.-Ing.  
Grünecker, Kinkeldey, Stockmaier & Schwanhäusser  
Anwaltssozietät  
Maximilianstraße 58  
D-80538 München (DE)

**Décision attaquée :**

Décision de la division d'opposition de l'Office  
européen des brevets signifiée par voie postale  
le 20 décembre 2001 par laquelle le brevet  
européen n°0636332 a été révoqué conformément aux  
dispositions de l'article 102(1) CBE.

**Composition de la Chambre :**

**Président :** C. A. J. Andries  
**Membres :** C. D. A. Scheibling  
H. Preglau

En vertu des dispositions de la règle 89 de la CBE la décision rendue dans l'affaire T 0177/02 est rectifiée comme suit:

Au point 2.6 de la décision, la dernière phrase "Les revendications 4 à 8 correspondent respectivement aux revendications 4, 5, 8, 10 et 12 telles que déposées à l'origine" est remplacée par "Les revendications 4 à 8 correspondent respectivement aux revendications 4, 5, 8, 9 et 12 telles que déposées à l'origine".

Le Greffier :

Le Président :

G. Magouliotis

C. Andries