

Veröffentlichung im Amtsblatt	Ja/Nein
Publication in the Official Journal	Yes/No
Publication au Journal Officiel	Oui/Non

Aktenzeichen / Case Number / N<sup>o</sup> du recours : T 393/89 - 3.5.2

Anmeldenummer / Filing No / N<sup>o</sup> de la demande : 83 401 768.3

Veröffentlichungs-Nr. / Publication No / N<sup>o</sup> de la publication : 103 520

Bezeichnung der Erfindung: Circuit d'entrée et d'alimentation pour filtre, notamment un  
Title of invention: filtre de récepteur de télécommande centralisée  
Titre de l'invention :

Klassifikation / Classification / Classement : H02J 13/00

### ENTSCHEIDUNG / DECISION

vom / of / du 26 mars 1990

Anmelder / Applicant / Demandeur :

Patentinhaber / Proprietor of the patent / Schlumberger Industries  
Titulaire du brevet :

Einsprechender / Opponent / Opposant : Siemens Aktiengesellschaft

Stichwort / Headword / Référence :

EPÜ / EPC / CBE Article 56 ; Règle 67

Schlagwort / Keyword / Mot clé : "Activité inventive - oui"  
"Remboursement de la taxe de recours - non"

Leitsatz / Headnote / Sommaire



N° du recours : T 393/89 - 3.5.2

D E C I S I O N  
de la Chambre de recours technique 3.5.2  
du 26 mars 1990

Requérante : Schlumberger Industries  
(Titulaire du brevet) Société Anonyme  
50, avenue Jean-Jaurès  
F - 92120 Montrouge (FR)

Mandataire : Bentz, Jean-Paul  
Schlumberger Industries  
Propriété Intellectuelle  
Groupe Electricité  
B.P. 620-02  
F - 92542 Montrouge Cédex (FR)

Adversaire : Siemens Aktiengesellschaft  
(Opposant 01) Berlin und München  
Wittelsbacherplatz 2  
D - 8000 München 2 (DE)

Mandataire :

Décision attaquée : Décision de la division d'opposition de l'Office  
européen des brevets du 9 mai 1989 par laquelle le  
brevet n° 103 520 a été révoqué conformément aux  
dispositions de l'article 102(1) CBE

Composition de la Chambre :

Président : E. Persson  
Membres : W.J.L. Wheeler  
A.G. Hagenbucher

## Exposé des faits et conclusions

I. La demande de brevet européen n° 83 401 768.3, déposée le 9 septembre 1983 avec revendication de la priorité du 13 septembre 1982 fondée sur un dépôt antérieur en France, a donné lieu le 13 novembre 1985 à la délivrance du brevet européen n° 103 520 sur la base de cinq revendications, dont la revendication 1 s'énonce comme suit:

"1. Circuit d'entrée et d'alimentation pour filtre, notamment pour filtre (30) de récepteur de télécommande centralisée, comportant:

- une première et une seconde borne d'entrée (1, 2) recevant un signal alternatif d'entrée à filtrer dont l'énergie est partiellement utilisée pour alimenter le filtre (30),

- un circuit de redressement (10) ayant deux bornes primaires (11, 12) reliées aux bornes d'entrée (1, 2) et deux bornes secondaires (13, 14) de courant redressé reliées respectivement à une première (33) et une seconde (34) borne d'alimentation du filtre (30), et

- un circuit de prélèvement (20) relié aux bornes d'entrée (1, 2) et à une première (31) et une seconde (32) borne d'injection du filtre (30) pour fournir à celui-ci un signal à filtrer ayant les mêmes caractéristiques spectrales utiles que le signal d'entrée, le circuit de prélèvement comprenant une liaison électrique entre la première borne d'entrée (1) et la première borne d'injection (31) du filtre (30) et un régulateur de tension (27) branché aux bornes secondaires (13, 14) du circuit de redressement (10) et fournissant une tension stable ( $U_0$ ) entre les secondes bornes d'alimentation (34) et d'injection (32) du filtre (30),

circuit caractérisé en ce que le circuit de prélèvement (20) comprend un miroir de courant (25) connecté à la liaison électrique reliant la première borne d'entrée (1) à la première borne d'injection (31), à la seconde borne d'entrée (2) et à la seconde borne d'alimentation (34) du filtre pour dériver de ladite liaison électrique un courant (I2) dont la composante alternative est égale à celle du courant (IS2) circulant entre la seconde borne d'entrée (2) et la seconde borne d'alimentation (34) du filtre (30)."

Les revendications 2 à 5 sont dépendantes de la revendication 1.

II. Le 11 août 1986, l'intimée a fait opposition à ce brevet et a requis sa révocation complète, au motif que l'objet du brevet n'était pas brevetable aux termes des articles 52 à 57 CBE, notamment du fait qu'il n'impliquait pas d'activité inventive. Les motifs d'opposition s'appuyaient sur les documents suivants:

D1: FR-A-2 334 226,

D2: DE-B-2 757 464 et

D3: US-A-4 055 812.

III. Dans l'acte d'opposition, l'intimée a soutenu que la forme de réalisation décrite dans D1 en référence aux figures 6 et 7 était l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1 du brevet en cause.

IV. Dans une notification du 24 novembre 1987, la division d'opposition a exprimé l'avis que la forme de réalisation décrite dans D1 en référence à la figure 9 était l'état de la technique le plus proche et que l'objet de la revendication 1 impliquait une activité inventive.

- V. Dans sa lettre du 12 février 1988, l'intimée a apporté de nouveaux arguments à l'appui de sa thèse que la forme de réalisation décrite dans D1 en référence aux figures 6 et 7 constituait l'état de la technique le plus proche.
- VI. Dans une notification du 21 septembre 1988, la division d'opposition a cité de nouveaux documents, notamment:
- D4: DE-A-2 306 452, membre de la famille du document CH-A-554 617 lui-même cité dans D1, pour expliquer la figure 6 de D1, et
- D5: pages 262 et 263 du livre "Integrierte Bipolarschaltungen", éditeur Springer (1980), pour illustrer le principe de fonctionnement d'un amplificateur différentiel classique,
- et a annoncé qu'elle était désormais d'avis que la forme de réalisation décrite dans D1 en référence aux figures 6 et 7 constituait l'état de la technique le plus proche et que l'objet de la revendication 1 du brevet en cause n'impliquait pas une activité inventive.
- VII. Dans sa lettre du 15 décembre 1988, la requérante a contesté la position de la division d'opposition.
- VIII. L'intimée n'a pas réagi à la notification du 21 septembre 1988.
- IX. Par la décision attaquée, rendue le 9 mai 1989, la division d'opposition a révoqué le brevet en cause au motif que l'objet de la revendication 1 n'impliquait pas d'activité inventive eu égard aux enseignements des documents D1, D3, D4 et D5.

- X. Le 13 juin 1989, la requérante a formé le présent recours contre cette décision de la division d'opposition. Elle a simultanément acquitté la taxe de recours et exposé les motifs du recours. Elle requiert que la décision attaquée soit annulée et que la taxe de recours soit remboursée. En outre, la requérante exprime le souhait, pour le cas où la chambre de recours s'apprêterait à rendre une décision qui lui serait défavorable, de pouvoir exposer ses arguments dans le cadre d'une procédure orale.
- XI. Par une lettre recommandée datée du 11 juillet 1989, le greffe de la chambre de recours a envoyé à l'intimée des copies de l'acte de recours et du mémoire exposant les motifs. Un délai de quatre mois a été accordé pour y répondre. L'intimée n'a pas réagi à cette invitation.

#### Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.
2. Le document D1 décrit en référence à la figure 7 un premier exemple d'exécution d'un circuit d'entrée et d'alimentation pour filtre de récepteur de télécommande centralisée, comportant:
  - une première et une seconde borne d'entrée (2, 3) recevant un signal alternatif d'entrée à filtrer dont l'énergie est partiellement utilisée pour alimenter le filtre (20),
  - un circuit de redressement (10) ayant deux bornes primaires (11, 12) reliées aux bornes d'entrée (2, 3) et deux bornes secondaires (13, 14) de courant redressé reliées respectivement à une première (21) et une seconde (22) borne d'alimentation du filtre (20), et

- un circuit de prélèvement (18', 40, 41) relié aux bornes d'entrée (2, 3) et à une première (19) et une seconde (39) borne d'injection du filtre (20) pour fournir à celui-ci un signal à filtrer ayant les mêmes caractéristiques spectrales utiles que le signal d'entrée, le circuit de prélèvement comprenant une liaison électrique (18') entre la première borne d'entrée (2) et la première borne d'injection (19) du filtre (20).

3. Comme la division d'opposition l'a constaté, le circuit selon la revendication 1 du brevet en cause diffère de l'état de la technique selon la figure 7 de D1 en ce qu'il comprend un régulateur de tension branché aux bornes secondaires du circuit de redressement et fournissant une tension stable entre les secondes bornes d'alimentation et d'injection du filtre et en ce que le circuit de prélèvement comprend un miroir de courant connecté à la liaison électrique reliant la première borne d'entrée à la première borne d'injection, à la seconde borne d'entrée et à la seconde borne d'alimentation du filtre pour dériver de ladite liaison électrique un courant dont la composante alternative est égale à celle du courant circulant entre la seconde borne d'entrée et la seconde borne d'alimentation du filtre.
  
4. La figure 6 de D1 représente un schéma d'un exemple d'exécution du filtre 20 montré à la figure 7. Ce filtre était déjà connu du document CH-A-554 617, donc du document D4 cité par la division d'opposition. Il comprend deux filtres actifs 100', 100", dont le premier comporte un amplificateur 101 avec une borne d'entrée inverseuse 102 et une borne d'entrée non inverseuse 103. La borne d'entrée inverseuse 102 est reliée à la première entrée 19 du filtre 20 par l'intermédiaire d'un condensateur 104 et d'une résistance 106. La borne d'entrée non inverseuse 103

est reliée à la barre collectrice 109 par l'intermédiaire d'une résistance 108 et à la seconde borne d'entrée 3 par l'intermédiaire d'une résistance 40 représentée sur la figure 7. Un circuit 105 définissant la fréquence d'accord du filtre est relié entre la sortie de l'amplificateur 101 et les bornes du condensateur 104.

5. La division d'opposition a considéré que le miroir de courant (25) spécifié dans la partie caractérisante de la revendication 1 du brevet en cause avait la fonction d'un amplificateur différentiel et que les documents D3 et D5 prouvaient qu'il était évident pour un homme du métier d'utiliser un miroir de courant (ayant obligatoirement un régulateur de tension afin de polariser les transistors) pour réaliser l'amplificateur 101 représenté sur la figure 6 de D1.
  
6. La chambre de recours ne peut pas se rallier à cette opinion, pour les raisons suivantes:
  - 6.1 Le document D3 décrit des circuits, sous la dénomination de soustracteur de courant, qui utilisent d'une part un miroir de courant (100 sur la figure 3 de D3) et d'autre part un amplificateur différentiel 28 pour détecter la différence des courants dans les branches 16, 18 du miroir de courant. Une source de tension de polarisation (27 sur la figure 3) peut être reliée à la borne d'entrée non inverseuse 26 de l'amplificateur 28. D3 ne divulgue pas les détails de cette source de tension de polarisation. Étant donné qu'elle peut être remplacée par une liaison entre les bornes 16 et 26 (voir D3, colonne 5, lignes 2 à 4), il n'y a aucune raison de penser à un régulateur de tension fournissant une tension stable entre une borne d'alimentation et la borne d'entrée non inverseuse 26 de l'amplificateur 28.



- 6.2 Selon le document D5, le miroir de courant ( $T_3$ ,  $T_4$  sur la figure 5.4-4 de D5) ne joue pas le rôle d'étage d'entrée de l'amplificateur différentiel ( $T_1$ ,  $T_2$ ), mais le rôle de charge active. La chambre estime donc que D5 n'est pas du tout pertinent.
- 6.3 En partant de l'état de la technique selon les figures 6 et 7 de D1, le problème objectif que le circuit selon la revendication 1 du brevet en cause vise à résoudre est de fournir un circuit grâce auquel le signal injecté à l'entrée du filtre (20 dans D1 ; 30 dans le brevet en cause) est, au moins dans le domaine utile, l'image fidèle du signal aux bornes d'entrée (2, 3 dans D1 ; 1, 2 dans le brevet en cause), et ce à un faible coût et avec un faible encombrement.
- 6.4 La chambre estime qu'il est peu probable que l'homme du métier cherchant à résoudre ce problème sans connaissance de l'enseignement du brevet en cause prenne en considération le document D3 ou le document D2 cité par l'intimée concernant des structures et des applications possibles pour des miroirs de courant.
- 6.5 Quoi qu'il en soit, même si l'on suppose qu'il soit évident pour un homme du métier d'utiliser un miroir de courant pour réaliser l'amplificateur 101 représenté sur la figure 6 de D1, ou pour réaliser l'étage d'entrée de cet amplificateur, le circuit qui en résulterait ne serait pas un circuit selon la revendication 1 du brevet en cause. Le miroir de courant serait connecté à la borne portant la référence 102, non à la borne 19. Vu la disposition de la boucle de contre-réaction entre la sortie de l'amplificateur 101 et les bornes du condensateur 104, la borne d'entrée 102 de l'amplificateur 101 doit être considérée comme se trouvant au coeur du filtre et non comme faisant partie de la liaison électrique reliant la

première borne d'entrée et la première borne d'injection du filtre, comme spécifié dans la partie caractérisante de la revendication 1 du brevet en cause. De plus, ce circuit ne comporterait pas de régulateur de tension branché aux bornes secondaires du circuit de redressement et fournissant une tension stable entre les secondes bornes d'alimentation et d'injection du filtre, comme spécifié dans le préambule de la revendication 1 du brevet en cause.

- 6.6 Pour toutes ces raisons, la chambre considère que le circuit objet de la revendication 1 du brevet en cause implique une activité inventive par rapport à l'état de la technique selon les figures 6 et 7 du document D1 et les documents D2, D3, D4 et D5.
7. La chambre est d'accord avec la requérante que l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1 du brevet en cause est le circuit décrit dans D1 en référence à la figure 9. Ce circuit comporte non seulement toutes les caractéristiques recensées au paragraphe 2 ci-dessus, mais il comporte en outre un régulateur de tension 47, 49 branché aux bornes secondaires du circuit de redressement et fournissant une tension stable entre les secondes bornes d'alimentation et d'injection du filtre. Ce circuit a donc toutes les caractéristiques spécifiées dans le préambule de la revendication 1 du brevet en cause.
- 7.1 Dans la forme de réalisation selon la figure 9 de D1, les tensions parasites sont compensées à l'aide d'un transformateur 42. L'enroulement primaire 43 du transformateur 42 est relié entre la seconde borne d'entrée 3 et la jonction de deux résistances 45, 46 connectées en série entre la seconde borne primaire 12 du circuit de redressement et la seconde borne d'injection 48, 103 du filtre 20.

L'enroulement secondaire 50 du transformateur 42 est relié aux bornes d'injection du filtre 20. Le transformateur 42 n'est pas relié à la seconde borne d'alimentation du filtre 20 (sauf au travers de la résistance 49 branchée entre les secondes bornes d'alimentation et d'injection du filtre) et ne sert pas à dériver de la liaison électrique (2, 8, 17, 18, 19, 106) reliant la première borne d'entrée 2 à la première borne d'injection du filtre un courant dont la composante alternative est égale à celle du courant circulant entre la seconde borne d'entrée 3 et la seconde borne d'alimentation du filtre 20.

- 7.2 En partant de l'état de la technique selon la figure 9 de D1, le problème objectif que le circuit suivant la revendication 1 du brevet en cause vise à résoudre est encore celui exposé dans le paragraphe 6.3 ci-dessus.
- 7.3 La chambre estime qu'il est peu probable que l'homme du métier cherchant à résoudre ce problème sans connaissance de l'enseignement du brevet en cause prenne en considération les documents D2, D3 et D5 concernant des structures et des applications possibles pour des miroirs de courant.
- 7.4 Quoi qu'il en soit, même si l'on suppose qu'il soit évident pour un homme du métier de remplacer le transformateur 42 dans le circuit selon la figure 9 de D1 par un miroir de courant pour réduire le coût et l'encombrement, le circuit qui en résulterait ne serait pas un circuit selon la revendication 1 du brevet en cause. Le miroir de courant ne serait pas relié à la seconde borne d'alimentation du filtre.
- 7.5 Pour toutes ces raisons, la chambre considère que le circuit objet de la revendication 1 du brevet en cause implique une activité inventive par rapport à l'état de la technique selon documents D2, D3, D4 et D5.

8. Les objets des revendications 2 à 5, qui sont dépendantes de la revendication 1 et qui concernent des modes particuliers de réalisation de l'invention, impliquent également une activité inventive par rapport à l'état de la technique cité.
9. La chambre de recours estime donc que les motifs d'opposition visés à l'article 100 de la CBE ne s'opposent pas au maintien du brevet en cause sous la forme sous laquelle il avait été délivré.
10. Puisqu'il est fait droit au recours, la procédure orale demandée subsidiairement dans la pièce intitulée "Requête en vue d'un recours" déposée le 13 juin 1989 n'est pas nécessaire.
11. Dans une autre pièce, également déposée le 13 juin 1989, mais distincte de la pièce intitulée "Requête en vue d'un recours" et signée séparément par rapport à celle-ci, la requérante a sollicité le remboursement de la taxe de recours, sans avoir requis une procédure orale sur ce point.
- 11.1 Il reste donc à examiner si la taxe de recours est à rembourser d'après la règle 67 CBE, c'est-à-dire si le remboursement est équitable en raison d'un vice substantiel de procédure. Suivant la décision de la chambre de recours juridique J 06/79 (JO OEB, 1980, 225), on entend par "vice de procédure" que des règles de procédure n'ont pas été appliquées comme prescrit par la CBE. La discordance entre les interprétations que la requérante et la division d'opposition font respectivement de l'état de la technique révélé par les documents D1, D3 et D5 ne tombe pas sous cette définition. En outre, la chambre constate que les exigences de l'article 113(1) CBE ont été respectées. Dans ces conditions, il ne peut être donné de suite favorable à la requête en remboursement de la taxe de recours.

Dispositif

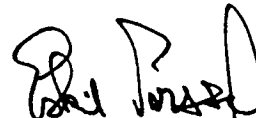
Par ces motifs, il est statué comme suit:

1. La décision attaquée est annulée.
2. L'opposition est rejetée.
3. La requête en remboursement de la taxe de recours est rejetée.

Le Greffier

  
M. Beey

Le Président

  
E. Persson

*ispw*  
22.3.90