

**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 15 février 2006**

**N° du recours :** T 0220/04 - 3.5.02

**N° de la demande :** 98400219.6

**N° de la publication :** 0857917

**C.I.B. :** F23N 5/24

**Langue de la procédure :** FR

**Titre de l'invention :**

Procédé et dispositif pour la signalisation optique d'une perturbation d'une installation de chauffe

**Titulaire du brevet :**

Crouzet GmbH

**Opposant :**

Siemens Building Technologies AG

**Référence :**

-

**Normes juridiques appliquées :**

CBE Art. 56

**Mot-clé :**

"Activité inventive - (oui)"

**Décisions citées :**

-

**Exergue :**

-



N° du recours : T 0220/04 - 3.5.02

**D E C I S I O N**  
de la Chambre de recours technique 3.5.02  
du 15 février 2006

**Requérante :** Siemens Building Technologies AG  
(Opposante) Bellerivestrasse 36  
CH-8008 Zürich (CH)

**Mandataire :** Berg, Peter  
Siemens AG  
Postfach 22 16 34  
D-80506 München (DE)

**Intimée :** Crouzet GmbH  
(Titulaire du brevet) Otto-Hahn-Strasse 3  
D-40721 Hilden (DE)

**Mandataire :** Guérin, Michel  
Marks & Clerk France  
31-33 Avenue Aristide Briand  
F-94117 Arcueil Cédex (FR)

**Décision attaquée :** Décision de la division d'opposition de  
l'Office européen des brevets postée le  
12 décembre 2003 par laquelle l'opposition  
formée à l'égard du brevet n° 0857917 a été  
rejetée conformément aux dispositions de  
l'article 102(2) CBE.

**Composition de la Chambre :**

**Président :** W. Wheeler  
**Membres :** M. Ruggiu  
E. Lachacinski

## Exposé des faits et conclusions

- I. L'opposante a formé un recours contre la décision de la division d'opposition de rejeter l'opposition à l'encontre du brevet européen n° 0 857 917.
- II. Les documents suivants ont été cités au cours de la procédure de recours :
- D1 : EP-A-0 566 177,
  - D2 : trois pages intitulées "Honeywell - Microcomputer Burner Control System R7241",
  - D3 : deux pages intitulées "Honeywell-Neuheiten, Stuttgart Killersberg, 13.-17.3.1984, INTHERM 84, Mikroprozessor-gesteuerter Feuerungsautomat R7241A"
  - D4 : pages 1 à 3 et 10 de la norme européenne EN 298 en version allemande (Ref.-Nr. EN 298 : 1993 D),
  - D5 : brochure "Oelbrennserie EL 03" de la firme Elco,
  - D6 : brochure "Die Oecostar-Brennerreihe von Oertli" de la firme Oertli, et
  - D7 : page 115 de la "Internationale Patentklassifikation" (version allemande de la classification internationale des brevets), sixième édition 1994, volume 8, section H, électricité.
- III. Les revendications indépendantes 1 et 3 du brevet en cause tel que délivré sont libellées comme suit :
1. "Procédé pour la signalisation optique des perturbations d'une installation de chauffe (2) ou d'une partie (3) d'une installation de chauffe (2), notamment d'un brûleur, dans laquelle l'apparition et le type d'une perturbation sont détectés par un microprocesseur (4) et des données relatives à un

signal attribué au type de la perturbation sont enregistrées dans une mémoire (8), caractérisé en ce que, dès l'apparition d'une perturbation, un afficheur optique (5) contrôlé par le microprocesseur indique ce fait tout d'abord par un signal permanent, et en ce qu'un nombre défini d'impulsions lumineuses, de préférence de durée égale, est attribué à chaque type de perturbation, la série d'impulsions correspondant au type de la perturbation n'étant émise par l'afficheur optique que sur un appel d'affichage déclenché par un opérateur à l'aide d'un bouton (7) de commande de redémarrage de l'installation."

3. "Dispositif pour la signalisation optique des perturbations d'une installation de chauffe (2) ou d'une partie (3) d'une installation de chauffe (2), notamment d'un brûleur, comportant un microprocesseur (4) pour détecter l'apparition et le type d'une perturbation et au moins une mémoire de données (8) permettant d'enregistrer les données relatives à la perturbation, et un afficheur optique (5) commandé par le microprocesseur, caractérisé en ce que des moyens de programmation sont prévus pour que, dès l'apparition d'une perturbation, l'afficheur optique (5) indique ce fait tout d'abord par un signal permanent, et émette ensuite un nombre défini d'impulsions lumineuses, de préférence de durée égale, pour chaque type de perturbation, la série d'impulsions correspondant au type de la perturbation n'étant émise par l'afficheur optique que sur un appel d'affichage déclenché par un opérateur à l'aide d'un bouton (7) de commande de redémarrage de l'installation."

La revendication 2 est dépendante de la revendication 1, et les revendications 4 à 6 de la revendication 3.

IV. Une procédure orale a eu lieu devant la chambre le 15 février 2006.

La requérante (opposante) a demandé l'annulation de la décision contestée et la révocation du brevet européen n° 0 857 917.

V. Les arguments de la requérante peuvent se résumer comme suit :

Il n'avait pas été contesté que les documents cités étaient accessibles au public avant la date de priorité du brevet en cause. Les documents D2 et D3 se rapportaient tous deux à un même automate de commande d'une installation de chauffe, à savoir l'appareil Honeywell R7241. De ce fait, on pouvait considérer que D2 et D3 formaient en combinaison un seul état de la technique, comme cela avait été le cas dans l'affaire T 176/89. D2 et D3 divulguaient un affichage électronique au moyen de diodes électroluminescentes. Par conséquent, le problème mentionné à la colonne 1, paragraphe [005], du brevet en cause ("réaliser un système de surveillance électronique d'une installation de chauffe qui se passe de tout dispositif d'affichage mécanique et permet néanmoins un diagnostic aisé des perturbations") était déjà résolu dans cet état de la technique. L'appareil Honeywell comportait un microprocesseur. Pour un homme du métier, il était implicite que ce microprocesseur comprenait une mémoire. De plus, D2 indiquait que les diodes

électroluminescentes clignotaient jusqu'à ce que l'appareil soit remis à l'état initial, ce qui impliquait l'effacement d'une mémoire. Par conséquent, l'appareil Honeywell fonctionnait selon un procédé conforme au préambule de la revendication 1 du brevet en cause. D2 divulguait en outre que l'indication du type de perturbation s'effectuait au moyen d'une série correspondante d'impulsions lumineuses. Le codage prévu dans ce but dans le brevet en cause ne différait donc pas de celui utilisé dans l'appareil Honeywell. D'après D2, l'affichage de la série d'impulsions était précédé par une illumination continue de l'afficheur pendant six secondes. Cette illumination continue correspondait au signal permanent prévu dans le brevet en cause.

L'appareil Honeywell, et notamment son microprocesseur, fonctionnait de manière complètement automatique sans nécessiter d'intervention de la part d'un opérateur. En particulier, la remise à l'état initial mentionnée dans D2 s'effectuait quand certaines conditions étaient satisfaites, car à défaut les informations relatives aux perturbations pouvaient être perdues. L'objet de la revendication 1 du brevet en cause différait donc de l'appareil Honeywell uniquement en ce que la série d'impulsions lumineuses correspondant au type de la perturbation n'était émise par l'afficheur optique que sur un appel d'affichage déclenché par un opérateur à l'aide d'un bouton de commande de redémarrage de l'installation. Par rapport à l'appareil Honeywell, le problème objectif résolu par l'objet de la revendication 1 était de fournir un procédé de signalisation optique de perturbations permettant sur place à un opérateur d'obtenir sur demande l'affichage du type de perturbation, et cela de manière simple et peu onéreuse. Ce problème était évident pour un homme du

métier. L'affichage réalisé par l'appareil Honeywell était destiné à un opérateur. L'appareil Honeywell constituait par conséquent un système interactif. Dans un tel contexte, il était évident de prévoir que l'opérateur doit effectuer une action pour obtenir l'affichage. L'utilisation d'un bouton pour déclencher un affichage constituait une possibilité évidente pour l'homme du métier. L'homme du métier savait en outre du document D4 qu'une installation de chauffe devait obligatoirement comprendre un bouton ("Entstörknopf") correspondant au bouton de redémarrage de l'installation prévu dans le brevet en cause. Les boutons combinant plusieurs fonctions étaient bien connus ainsi que cela ressortait du document D7. La norme D4 n'excluait pas que le bouton de redémarrage d'une installation de chauffe puisse aussi commander d'autres fonctions. A cet égard, la norme D4 indiquait même qu'un actionnement continu du bouton de redémarrage ne pouvait pas être dangereux. La réalisation d'un bouton multifonction ne présentant aucune difficulté, il était évident, qu'une solution simple et peu onéreuse du problème posé consistait à combiner le bouton de redémarrage de l'installation et un bouton d'appel d'affichage. Le brevet en cause indiquait à la colonne 1, paragraphe [0003] qu'il était déjà connu de signaler une perturbation grâce à l'allumage ininterrompu d'un moyen lumineux. Il n'y avait rien de surprenant à ce que la même diode électroluminescente serve à afficher le signal permanent et la série d'impulsions lumineuses. L'objet de la revendication 1 n'impliquait par conséquent pas d'activité inventive.

Le document D1 divulguait les caractéristiques des préambules des revendications 1 et 3 du brevet en cause.

D1 divulguait en outre qu'un afficheur optique commandé par un microprocesseur servait à afficher le type de perturbation. Selon D1, le type de perturbation s'affichait soit automatiquement, soit manuellement suite à l'actionnement d'un bouton par un opérateur. Le déclenchement manuel de l'affichage impliquait nécessairement qu'un signal permanent indiquant l'apparition d'une perturbation soit émis avant que le bouton soit actionné, car autrement l'opérateur ne pourrait pas être informé qu'une perturbation était apparue. Si l'on prenait l'état de la technique selon D1 comme point de départ pour l'examen de l'activité inventive, le problème objectif résolu par l'invention était de procurer un codage simple pour l'affichage d'une perturbation, qui permette à un opérateur de prendre connaissance du type de perturbation par l'actionnement d'un bouton. D1 prévoyait que l'affichage s'effectue au moyen de diodes électroluminescentes. Pour résoudre le problème posé, il était donc évident de prendre en considération les documents D2 et D3 qui divulguaient l'affichage par une diode électroluminescente d'une série d'impulsions lumineuses correspondant au type de la perturbation. L'installation de chauffe selon D1 devait évidemment comprendre le bouton de redémarrage exigé par la norme D4. L'homme du métier savait que l'actionnement du bouton de redémarrage par un opérateur indiquait que l'opérateur avait pris connaissance de la perturbation. L'actionnement de ce bouton de redémarrage ne présentait aucun danger et donc l'intégration d'une fonction d'affichage dans ce bouton ne comportait également aucun risque. Au contraire, la combinaison des fonctions de redémarrage et d'affichage dans un seul bouton constituait une solution sûre et peu onéreuse, du fait

qu'elle permettait d'éliminer un bouton supplémentaire pour l'affichage. Pour des raisons de protection mécanique et de sécurité électrique, le boîtier d'un automate de chauffe ne comportait normalement qu'une seule ouverture pour le bouton de redémarrage. La requérante avait cité les documents D5 et D6 pour montrer que ceci faisait partie des connaissances générales de l'homme du métier. Les exigences de sécurité imposaient à l'homme du métier de ne pas prévoir un bouton séparé pour déclencher l'affichage. Il savait qu'il existait des boutons pouvant commander sélectivement différentes fonctions. L'homme du métier utiliserait donc un bouton multifonction, ce qui n'impliquait pas que l'installation doive être redémarrée sans que l'opérateur ait auparavant pris connaissance du type de perturbation. L'objet des revendications 1 et 3 du brevet en cause n'impliquait donc pas non plus d'activité inventive si l'on prenait le document D1 comme point de départ.

- VI. L'intimée (titulaire du brevet) n'a formulé aucune requête ni présenté aucun argument au cours de la procédure de recours. Comme annoncé dans sa lettre du 3 novembre 2005, l'intimée n'était pas représentée à la procédure orale.

### **Motifs de la décision**

1. Le recours est recevable.
2. L'intimée n'a jamais contesté que les documents cités par la requérante ont été rendus accessibles au public avant la date de priorité du brevet européen en cause.

La chambre a par conséquent considéré que tous ces documents faisaient partie de l'état de la technique.

3. La nouveauté n'a fait l'objet d'aucune contestation au cours du recours. La chambre constate qu'aucun des documents cités ne divulgue un appel d'affichage déclenché par un opérateur à l'aide d'un bouton de redémarrage d'une installation de chauffe comme prévu dans les revendications 1 et 3 du brevet en cause.
  
4. Les documents D2 et D3 concernent tous deux un automate de la firme Honeywell, référencé R7241, de commande d'un brûleur d'une installation de chauffe. Cet appareil Honeywell comprend un microprocesseur et un afficheur optique formé par des diodes électroluminescentes pour la signalisation optique des perturbations d'une installation de chauffe ou d'une partie d'une installation de chauffe. D'après D2, dès l'apparition d'une perturbation, une ou deux diodes électroluminescentes (parmi des diodes A à G) clignotent en permanence ("remain flashing") et une diode électroluminescente H ("fault indicator LED") clignote selon un cycle comportant un allumage ininterrompu pendant six secondes, une extinction pendant trois secondes et une série d'impulsions dont le nombre correspond au type de la perturbation. D2 indique que le clignotement de la diode H se poursuit jusqu'à ce que l'appareil soit remis à l'état initial ("reset").
  
5. Les diodes de l'afficheur optique prévu dans l'appareil Honeywell clignotent en permanence dès l'apparition d'une perturbation. Par conséquent, il apparaît que le signal lumineux émis par ces diodes correspond au signal permanent spécifié dans les revendications 1 et 3 du

brevet en cause.

En outre, il est au moins évident que l'appareil Honeywell comporte une mémoire dans laquelle sont enregistrées des données relatives à un signal attribué au type de la perturbation détectée par le microprocesseur.

Cependant, les objets des revendications 1 et 3 du brevet en cause diffèrent de l'appareil Honeywell en ce que la série d'impulsions correspondant au type de la perturbation n'est émise par l'afficheur optique que sur un appel d'affichage déclenché par un opérateur à l'aide d'un bouton de commande de redémarrage de l'installation.

Comme l'a proposé la requérante, le problème résolu par cette caractéristique peut être considéré comme étant de fournir un procédé, ou un dispositif, de signalisation optique de perturbations permettant sur place à un opérateur d'obtenir sur demande l'affichage du type de perturbation, et cela de manière simple et peu onéreuse.

6. Le document D4 est un extrait de la norme européenne EN 298 relative à des automates de commande pour brûleurs et appareils à gaz avec ou sans soufflante. D4 indique que l'automate doit être construit de telle façon qu'une tentative de redémarrage après un arrêt dû à certaines perturbations ne soit possible que par une réinitialisation ("Zurückstellen") manuelle, par exemple au moyen d'un bouton ("Entstörknopf"). Ce bouton prévu dans D4 correspond visiblement au bouton de commande de redémarrage de l'installation spécifié dans les revendications 1 et 3 du brevet en cause. D4 est toutefois muet quant à la signalisation des

perturbations de l'installation.

7. Le document D5 montre un automate de commande d'un brûleur avec un bouton de redémarrage ("Entstörknopf"). Le document D6 concerne un brûleur. D5 et D6 ne décrivent pas d'afficheur optique.
  
8. Les boutons multifonctions sont bien connus, ainsi que cela résulte notamment du document D7. Toutefois, aucun des documents D1 à D6, qui concernent tous des installations de chauffe, ne décrit une quelconque utilisation d'un bouton multifonction. En particulier, aucun de ces documents ne prévoit d'utiliser un bouton de redémarrage d'une installation pour commander également une autre fonction. Aucun des documents cités ne mentionne l'existence d'un lien entre un bouton de redémarrage de l'installation et un affichage du type de perturbation. L'affichage du type de perturbation étant permanent dans l'appareil Honeywell, il ne semble pas nécessaire de prévoir un appel d'affichage dans cet appareil. Toutefois, même en admettant que l'homme du métier se pose le problème de réaliser un appel d'affichage dans l'appareil Honeywell, il ne trouverait dans l'état de la technique cité par la requérante aucune association entre le bouton de redémarrage de l'installation et l'affichage du type de perturbation. Par conséquent, pour un homme du métier, déclencher un appel d'affichage du type de perturbation dans l'appareil Honeywell à l'aide d'un bouton de redémarrage de l'installation ne découle pas de manière évidente de l'état de la technique cité.
  
9. Le document D1 décrit un procédé et un dispositif pour la signalisation optique des perturbations d'une

installation de chauffe ou d'une partie d'une installation de chauffe, notamment d'un brûleur. L'apparition et le type de perturbation sont détectés par un microprocesseur 6 et des données relatives à un signal attribué au type de la perturbation sont enregistrées dans une mémoire 7. Les signaux enregistrés peuvent être affichés grâce à un afficheur optique 5 qui peut notamment comprendre une multiplicité de diodes électroluminescentes. D'après D1, l'affichage peut nécessiter un appel, par exemple déclenché par un opérateur au moyen d'un bouton poussoir. Même en admettant qu'il serait évident pour un homme du métier de signaler, dans l'appareil de D1, l'apparition d'une perturbation par un signal permanent et ensuite, après un appel d'affichage, d'indiquer le type de perturbation au moyen d'une série d'impulsions comme dans D2, il subsisterait encore une différence par rapport aux objets des revendications 1 et 3 du brevet en cause. En effet, d'après ces revendications, la série d'impulsions correspondant au type de la perturbation n'est émise par l'afficheur optique que sur un appel d'affichage déclenché par un opérateur à l'aide d'un bouton de commande de redémarrage de l'installation. Pour les raisons indiquées au point 8 ci-dessus, cette caractéristique, pour un homme du métier, ne découle pas de manière évidente de l'état de la technique.

10. Par conséquent, les objets des revendications 1 et 3 du brevet en cause sont considérés comme nouveaux (article 54 (1) CBE) et impliquant une activité inventive (article 56 CBE). Il en va de même pour les objets des revendications 2 et 4 à 6 qui sont dépendantes des revendications 1 et 3.

**Dispositif**

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

Le recours est rejeté.

La Greffière :

Le Président :

U. Bultmann

W. J. L. Wheeler