

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 23 juin 2009**

N° du recours : T 1084/08 - 3.5.03
N° de la demande : 95440008.1
N° de la publication : 0670535
C.I.B. : G05D 23/19
Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Procédé de régulation de la charge d'au moins un dispositif de chauffage électrique à accumulation et dispositif pour la mise en oeuvre de ce procédé

Titulaire du brevet :

Bour, Henri

Opposant :

Vaillant GmbH

Référence :

Régulation de la charge de dispositifs de chauffage électrique à accumulation/BOUR

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 56

Normes juridiques appliquées (CBE 1973) :

-

Mot-clé :

"Activité inventive - oui"

Décisions citées :

-

Exergue :

-



N° du recours : T 1084/08 - 3.5.03

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.5.03
du 23 juin 2009

Requérante : Vaillant GmbH
(Opposante) Berghauser Strasse 40
D-42859 Remscheid (DE)

Mandataire : Eisenführ, Speiser & Partner
Patentanwälte Rechtsanwälte
Postfach 10 60 78
D-28060 Bremen (DE)

Intimé : Bour, Henri
(Titulaire du brevet) 20, rue Alsace Lorraine
F-57350 Spicheren (FR)

Mandataire : -

Décision attaquée : Décision de la division d'opposition de
l'Office européen des brevets postée le
4 avril 2008 par laquelle l'opposition formée
à l'égard du brevet n° 0670535 a été rejetée
conformément aux dispositions de l'article
102(2) CBE 1973.

Composition de la Chambre :

Président : R. Menapace
Membres : A. J. Madenach
T. Snell

Exposé des faits et conclusions

I. Par lettre reçue le 6 juin 2008 la requérante et opposante a formé un recours contre la décision de la division d'opposition postée le 4 avril 2008, par laquelle l'opposition formée à l'égard du brevet européen EP-B-670535 a été rejetée. Elle a en même temps procédé au paiement de la taxe de recours. Par lettre datée du 14 août 2008 la requérante a déposé un mémoire exposant les motifs du recours. Elle a requis l'annulation de la décision ci-dessus mentionnée et la révocation du brevet dans son ensemble. À titre subsidiaire, elle a requis une procédure orale.

La requérante s'est basée entre autres sur les documents

D1: DE 10 91 250 C1

D2: DE 25 39 065 C3

D3: GB 2 154 313 A

D4: GB 1 500 081 A

D5: GB 2 097 912 A

et a argumenté que l'objet de la revendication 1 ne supposait pas une activité inventive eu égard à diverses combinaisons des documents précités.

II. Dans sa décision, la division d'opposition s'est basée entre autres sur les documents D1 et D2 et est arrivée à la conclusion que l'objet de la revendication 1 du brevet était nouveau et impliquait une activité inventive vis-à-vis respectivement de D1, D2 et des connaissances générales de l'homme du métier.

- III. L'intimé et titulaire a, dans sa lettre datée du 6 novembre 2008, défendu la validité du brevet et, sans former une requête particulière au fond, a requis une répartition des frais.
- IV. Dans une notification selon l'article 15(1) du règlement de procédure des chambres de recours, datée du 16 janvier 2009, la chambre a convoqué les parties à une procédure orale et a donné son opinion préliminaire de l'affaire.
- V. Les deux parties ont pris position à cette opinion préliminaire dans des lettres reçues le 19 mai 2009 chacune.
- VI. La procédure orale a eu lieu le 23 juin 2009. Pendant la procédure, la requérante a confirmé sa requête précédente, c'est-à-dire l'annulation de la décision et la révocation du brevet dans son ensemble. L'intimé a précisé sa requête en rejet du recours. Il a retiré sa requête en répartition des frais.

À la fin de la procédure, le président a annoncé la décision de la chambre.

- VII. La revendication indépendante 1 telle que délivrée est libellée comme suit - la chambre a repris l'énumération des caractéristiques suivant la décision de la division d'opposition - comme suit:

"a) Procédé de régulation de la charge d'au moins un dispositif de chauffage électrique à accumulation, tel qu'un radiateur électrique à accumulation, un plancher chauffant ou analogue,

b) caractérisé en ce qu'il consiste essentiellement, pour un local à chauffer donné, à piloter la charge ou l'opération de chargement du ou des dispositifs électriques à accumulation au cours des périodes à tarif réduit du réseau de distribution électrique d'un cycle de durée déterminée fixe,

b1) en fonction des consommations d'énergie dudit ou desdits dispositifs durant un cycle précédent identique et

b2) en fonction de la valeur de la température de consigne d'un thermostat mesurant la température ambiante et agissant sur la charge ou sur l'opération de chargement du ou des dispositifs de chauffage électrique à accumulation,

c) ladite charge étant coupée

c1) lorsque les consommations électriques du cycle en cours ont atteint une fraction préréglée des consommations d'énergie totales du cycle précédent et

c2) lorsque la température ambiante a atteint la température de consigne du thermostat précité."

La revendication indépendante 11 se rapporte à un dispositif pour la mise en œuvre du procédé selon, entre autres, la revendication 1.

Motifs de la décision

1. *Nouveauté et activité inventive en vue de D1 (articles 54 et 56 CBE):*

1.1 Du document D1 est connu un:

a) procédé de régulation de la charge d'au moins un dispositif de chauffage électrique à accumulation (voir titre: "Verfahren zur Regelung von elektrischen Speicheröfen" et colonne 1, lignes 21-23: "Verfahren zum Regeln des Ladevorgangs"),

b) qui consiste, pour un local à chauffer donné, à piloter l'opération de chargement du ou des dispositifs électriques à accumulation au cours des périodes à tarif réduit du réseau de distribution électrique d'un cycle de durée déterminée fixe (voir colonne 2, lignes 25-43: "Nachtтарifzeit" correspond à une période à tarif réduit),

b1) en fonction des consommations d'énergie dudit ou desdits dispositifs durant un cycle précédent (voir colonne 2, lignes 39-43: "so viel Energie zugeführt wurde, wie der Bedarf seit dem Ende der vorhergegangenen Ladezeit betrug"),

b2) en fonction de la valeur de la température de consigne d'un thermostat mesurant la température ambiante et agissant sur la charge ou sur l'opération de chargement du ou des dispositifs de chauffage électrique à accumulation (voir colonne 3, lignes 34-37: "mittels des Raumthermostaten kann man ... die Raumtemperatur als Korrekturimpuls aufschalten),

c) ladite charge étant coupée (colonne 2, ligne 36).

- 1.2 N'est pas connue de D1 notamment la caractéristique c2, c'est-à-dire le fait que la charge est coupée lorsque la température ambiante a atteint la température de consigne du thermostat mesurant la température ambiante, en combinaison avec la caractéristique c1.

L'objet de la revendication 1 est donc nouveau eu égard au renseignement de ce document. Cette position a été acceptée par les deux parties.

- 1.3 Il reste à décider si D1 divulgue la caractéristique c1 en partie ou dans sa totalité.

Selon D1, le besoin énergétique pendant la période précédente est mesuré par le compteur 3 ou 16 (colonne 1, lignes 53 et 54) qui est décompté par le compteur 4 ou 17 qui compte l'apport énergétique pendant la période de chargement courante (colonne 2, lignes 25-27). Le chargement est arrêté quand le besoin énergétique pendant la période précédente augmentée par la consommation pendant le chargement courant est couvert (colonne 2, lignes 32-36).

Ce qui semble être claire est que selon D1 c'est le besoin énergétique pendant la période précédente dérivé soit en mesurant une température externe corrigée (colonne 1, lignes 36-39) soit en employant un modèle thermique (colonne 2, ligne 52 - colonne 3, ligne 10) qui est la base pour l'apport énergétique pendant le chargement actuel. Ce qui est revendiqué par la caractéristique c1 est une fraction préréglée de la consommation énergétique ou plus précisément électrique qui forme la base pour l'apport énergétique pendant le chargement actuel.

Il existe certainement une relation entre le besoin énergétique et la consommation. Mais cette relation dépend d'une multitude de facteurs qui ne sont pas indiqués dans D1, ni est-il question de considérer une fraction pré-réglée du besoin ou de la consommation. D1 ne permet donc pas d'arriver à une détermination d'une fraction pré-réglée de la consommation telle que revendiquée.

Il s'ensuit que la caractéristique c1 n'est pas non plus connue de D1.

- 1.4 Le problème à résoudre par la combinaison des caractéristiques c1 et c2 consiste à créer un procédé de régulation qui assure à la fois (1) une charge minimale et économique qui évite que l'inertie thermique du local et des accumulateurs et les apports éventuels de chaleur extérieurs aux dispositifs de chauffage, n'influencent le fonctionnement de la régulation (colonne 7, lignes 16-19 du brevet attaqué) et que (2) la quantité d'énergie stockée soit égale ou supérieure aux besoins d'énergie de la période suivante à plein tarif (colonne 7, lignes 48-56 du brevet attaqué).

- 1.5 La deuxième de ces deux caractéristiques, c'est-à-dire le fait que la charge est coupée lorsque la température ambiante a atteint la température de consigne du thermostat mesurant la température ambiante, est à elle seule régulièrement utilisée dans des procédés de réglage connus (voir colonne 1, lignes 27-31 du brevet contesté).

En particulier, selon le document D3 le chargement d'un dispositif de chauffage électrique à accumulation est déterminé par la sortie de trois senseurs (page 2, lignes 50-65). Le premier mesure essentiellement la température ambiante avec quelques éléments liés aux fuites de l'accumulateur (page 2, lignes 91-100). Le deuxième mesure les fuites de l'accumulateur (page 2, lignes 101-116). Le troisième mesure la température de l'accumulateur (page 2, lignes 117-124).

Selon le document D4 le chargement d'un dispositif de chauffage électrique à accumulation est déterminé par deux éléments qui sont contrôlés par des thermostats (page 1, lignes 64-90). L'un des thermostats coupe le chargement lorsque la température ambiante a atteint une valeur déterminée (page 3, lignes 22-44). L'autre thermostat est responsable pour un chauffage supplémentaire (page 3, lignes 45-65).

Selon le document D5 le chargement d'un dispositif de chauffage électrique à accumulation est déterminé par un senseur qui donne une mesure de la température ambiante et de la température de l'accumulateur (voir revendication 1).

- 1.6 Considérant le fait que cette caractéristique est bien connu dans l'art, il aurait été évident à l'homme du métier de l'inclure à elle seule dans le procédé connue de D1.
- 1.7 La chambre ne parvient cependant pas à reconnaître que la caractéristique c1 à elle seule ou en combinaison avec la caractéristique c2 découle d'une manière

évidente de l'art connu ou fait partie des connaissances générales de l'homme du métier.

En particulier, la chambre ne parvient pas à vérifier la prétention de la requérante selon laquelle D3 divulgue la caractéristique c1. Suivant page 1, lignes 29-41 il est désirable de contrôler le montant de chaleur stocké en fonction des conditions météorologiques. Ce contrôle se fait à la base de la température ambiante. Aucune présélection d'une fraction de la charge précédente est suggérée. L'enseignement des documents D4 et D5 ne dépassent pas celui de D3 à cet égard.

Il s'ensuit que la combinaison de D1 et de D3 ou des document D4 ou D5 n'aboutit pas à toutes les caractéristiques de la revendication 1 dont l'objet reste donc toujours non évident pour l'homme du métier.

La combinaison de ces documents ne peut donc pas rendre l'objet de la revendication 1 évident pour l'homme du métier.

2. *Nouveauté et activité inventive en vue de D2 (article 56 CBE):*

2.1 De D2 est connu un:

- a) procédé de régulation de la charge d'au moins un dispositif de chauffage électrique à accumulation (colonne 2, lignes 24-28),
- b) qui consiste essentiellement, pour un local à chauffer donné, à piloter la charge ou l'opération de chargement du ou des dispositifs électriques à accumulation au cours des périodes à tarif réduit du

réseau de distribution électrique d'un cycle de durée déterminée fixe (colonne 4, lignes 36-41),

b1) en fonction des consommations d'énergie dudit ou desdits dispositifs durant un cycle précédent identique (colonne 3, lignes 2-7) et

b2) en fonction de la valeur de la température de consigne d'un thermostat mesurant la température ambiante et agissant sur la charge ou sur l'opération de chargement du ou des dispositifs de chauffage électrique à accumulation (figures 11 et 12, colonne 5, lignes 29-33),

c) ladite charge étant coupée.

2.2 La chambre note que selon D2 le chargement d'un dispositif de chauffage électrique à accumulation est déterminé par le chargement total ("Aufladeentwert") pendant la période précédente (colonne 2, lignes 58-62: "der ... Aufladeentwert [wird] ... bestimmt ... von dem Aufladeentwert in der vorhergehenden Aufladepériode"). La valeur du chargement total de la période précédente peut facultativement être modifiée entre autres par la température ambiante (colonne 2, lignes 61-63).

2.3 En ce qui concerne la caractéristique c1, il est prévu que le chargement non-corrigé est identique à celui de la période précédente (colonne 2, lignes 62-65). La chambre accepte qu'en raison de possibles imprécisions du dispositif utilisé pour mesurer le chargement total de la période précédente le chargement non-corrigé pourrait atteindre des valeurs d'une fraction, c'est-à-dire de moins de 100%, du chargement total de la période précédente. Le chargement corrigé peut, selon les circonstances, atteindre également des valeurs d'une fraction du chargement totale de la période précédente.

2.4 Cependant, dans les deux cas - corrigé ou non-corrigé - la fraction atteinte n'est pas **préréglée** comme il est revendiqué. Dans le cas d'un chargement corrigé les corrections se font **pendant** le chargement actuel (colonne 5, lignes 9-33 et colonne 6, lignes 17-20) et ne sont pas utilisées pour prérégléer une fraction des consommations avant le début du chargement actuel. De la même manière il n'y a pas de préréglage dans le cas d'imprécisions. Ici, une possible fraction est déterminée par le hasard.

L'objet de la revendication 1 est donc nouveau eu égard au renseignement de ce document.

2.5 La requérante a fait valoir que le fait que la fraction est, selon la revendication 1 une fraction préréglée en comparaison avec une fraction obtenue par correction ou par hasard, aboutirait au même résultat pour le chargement et ne revêtirait donc pas d'activité inventive. Elle a également argué que le libellé de la revendication permettrait des fractions arbitrairement proche des consommations d'énergie totales du cycle précédent, par exemple une fraction de 99,9%, et que la différence marginale restante ne revêtirait pas d'effet technique.

2.6 La chambre n'accepte pas cette argument car les résultats obtenus par l'utilisation d'une fraction préréglée en combinaison avec la caractéristique c2 se différencient fondamentalement de ceux obtenus par une fraction corrigée. Dans le cas d'une fraction obtenue par correction selon D2 le point de départ est un chargement de 100% qui est corrigé selon les conditions

actuelles (températures extérieures et ambiantes). Un tel procédé, bien qu'il semble garantir un chargement minimal, ne permet pas généralement à éviter une surcharge, si par exemple la correction selon les conditions actuelles se fait seulement tardivement. Une fraction pré-réglée permet donc en comparaison avec une fraction obtenue par correction la solution d'un objet supplémentaire, à savoir à réaliser une plus grande économie, et le résultat obtenu n'est pas nécessairement identique.

Par conséquent, le fait que la fraction est pré-réglée ne peut pas être considéré comme simple alternative d'une fraction corrigée comme le veut la requérante, mais comme une caractéristique ayant un effet tout à fait différent et qui ne découle pas de manière évidente de D2 ni des connaissances générales de l'homme du métier.

- 2.7 En plus, la chambre ne parvient pas à identifier la caractéristique c2 dans D2. Il est vrai qu'il y existe un thermostat 11 dont le senseur 12 mesure la température ambiante (colonne 4, lignes 41-43). Or, ce thermostat influence la correction du chargement (colonne 5, lignes 9-33) et ne génère pas en général une condition indépendante pour la coupure du chargement qui correspondrait à la caractéristique c2. Dans le cas où le chargement se fait avec l'interrupteur commandé par le thermostat 11 dans la position ouverte en permanence la température ambiante influence sur la coupure du chargement par le fait qu'elle ne génère pas de modification du chargement total de la période précédente. Dans ce cas l'influence de la température ambiante est indirecte et la coupure du chargement est déterminée par le chargement total pendant la période

précédente car il n'existe pas explicitement de température de consigne de ce thermostat à laquelle le chargement serait coupé.

2.8 Il est vrai que, comme il a déjà été constaté au point 1.5 ci-dessus, une caractéristique selon laquelle la charge est coupée lorsque la température ambiante a atteint la température de consigne du thermostat mesurant la température ambiante est régulièrement utilisée dans des procédés de réglage connu, comme il est montré dans les documents D3, D4 et D5. Mais pour l'homme du métier partant de D2, il n'aurait pas été évident d'inclure cette caractéristique comme une condition indépendante de coupure du chargement, car ce procédé prend déjà l'effet de la température ambiante en compte pour la coupure du chargement par la correction du chargement totale de la période précédente. Une combinaison de cette caractéristique avec la caractéristique c1 aurait été encore moins évidente pour l'homme du métier.

2.9 En conséquent, l'objet de la revendication 1 n'était pas évident pour l'homme du métier partant du document D2 et considérant les connaissances générales du l'homme du métier ou l'enseignement des documents D3 ou D4 ou D5.

3. *Nouveauté et activité inventive en vue de D3 (article 56 CBE):*

3.1 De D3 est connu un:

a) Procédé de régulation de la charge d'au moins un dispositif de chauffage électrique à accumulation (page 1, lignes 5-14),

b) qui consiste, pour un local à chauffer donné, à piloter l'opération de chargement du ou des dispositifs électriques à accumulation au cours des périodes à tarif réduit du réseau de distribution électrique d'un cycle de durée déterminée fixe (page 1, lignes 15-28),
b2) en fonction de la valeur de la température de consigne d'un thermostat mesurant la température ambiante et agissant sur la charge ou sur l'opération de chargement du ou des dispositifs de chauffage électrique à accumulation (page 1, lignes 42-48),
c) ladite charge étant coupée (colonne 2, ligne 36)
c2) lorsque la température ambiante a atteint la température de consigne du thermostat précité.

3.2 Le procédé selon D3 ne comprend donc ni la caractéristique selon laquelle le pilotage de la charge se fait en fonction des consommations d'énergie dudit ou desdits dispositifs durant un cycle précédent identique ni, par conséquence, la caractéristique c1.

L'objet de la revendication 1 est donc nouveau eu égard au renseignement de ce document.

3.3 La requérante a indiqué page 1, lignes 29-35 comme suggérant à l'homme du métier de considérer la charge du cycle précédent. Or, ce passage concerne l'influence des conditions météorologiques pendant la période de charge qui précède la période d'utilisation ("in the expectation that similar weather (temperature) conditions will persist into the following daytime period of use of the heater"). Ce passage ne donne aucune indication à l'homme du métier de considérer le chargement pendant une période de charge précédente à celle indiquée dans ce passage. Au contraire, il ne

serait guère concevable de s'attendre que les conditions météorologiques persistent d'une période de charge qui précède celle indiquée dans ce passage jusqu'à la période d'usage.

- 3.4 Le document D3 étant moins proche de l'objet de la revendication 1 que les documents D1 ou D2, il ne peut pas être considéré comme un point de départ prometteur pour juger l'activité inventive.
- 3.5 En conséquent, l'objet de la revendication 1 n'était pas évident pour l'homme du métier considérant le document D3 comme représentant l'art antérieur le plus proche.
- 4.1 L'objet de la revendication 11, qui définit le dispositif pour la mise en œuvre du procédé des revendications 1 à 10 implique une activité inventive pour les mêmes raisons. Aucune objection spécifique à été soulevée par la requérante à cet égard lors de la procédure de recours.
- 4.2 Les revendications 2-10 et 12-18 dépendent des revendications 1 et 11, respectivement, et concernent d'autres formes de réalisation de l'invention. Leur objet implique également une activité inventive pour les mêmes raisons. Aucune objection spécifique à été soulevée par la requérante à cet égard lors de la procédure de recours.
5. En conclusion, les arguments présentés par la requérante sont insuffisants en l'état pour convaincre la chambre d'annuler la décision de la division d'opposition. Le recours est donc rejeté.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

Le recours est rejeté.

Le greffier:

Le président:

D. Magliano

R. Menapace