

Code de distribution interne :

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

D E C I S I O N
du 2 juillet 2002

N° du recours : T 1126/98 - 3.2.6

N° de la demande : 92402969.7

N° de la publication : 0542599

C.I.B. : D06F 33/02

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Lave-linge ou sèche-linge à programmeur comprenant deux bases de temps de types différents

Titulaire du brevet :

CIAPEM

Opposant :

Diehl Stiftung & Co.

Référence :

-

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 54(2), 56

Mot-clé :

"Nouveauté (oui)"

"Activité inventive (oui)"

Décisions citées :

T 0305/87

Exergue :

-



N° du recours : T 1126/98 - 3.2.6

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.2.6
du 2 juillet 2002

Requérante : Diehl Stiftung & Co.
(Opposante) Stephanstrasse 49
D-90478 Nürnberg (DE)

Mandataire : Hofmann, Gerhard, Dipl.-Ing.
Patentassessor
c/o Diehl Stiftung & Co.
Zentrale Patentabteilung
Stephanstrasse 49
D-90478 Nürnberg (DE)

Intimée : CIAPEM
(Titulaire du brevet) 137, rue de Gerland
F-69007 Lyon (FR)

Mandataire : Rinuy, Santarelli
14, avenue de la Grande Armée
F-75017 Paris (FR)

Décision attaquée : Décision de la division d'opposition de l'Office européen des brevets signifiée par voie postale le 15 octobre 1998 par laquelle l'opposition formée à l'égard du brevet n° 0 542 599 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 102(2) CBE.

Composition de la Chambre :

Président : P. Alting van Geusau
Membres : G. Pricolo
M.-B. Tardo-Dino

Exposé des faits et conclusions

I. Par décision remise à la poste le 15 octobre 1998, la division d'opposition a rejeté l'opposition formée à l'encontre du brevet européen n° 0 542 599.

L'opposition, fondée sur l'article 100a) CBE, était dirigée contre le brevet dans son ensemble au motif que son objet était dénué de nouveauté et d'activité inventive, eu égard à l'état de la technique tel que décrit par les documents :

E1 : EP-A-386 383 ;

E2 : EP-A-210 884.

La division d'opposition a considéré que ces documents ne mettaient pas en cause la nouveauté et l'activité inventive de l'objet des revendications indépendantes 1 et 20 du brevet attaqué.

II. La requérante (opposante) a formé le 12 décembre 1998 un recours contre la décision de la division d'opposition et a acquitté le même jour la taxe de recours. Avec le mémoire exposant les motifs du recours, déposé le 10 février 1999, la requérante a déposé le document ultérieur :

E3 : DE-A-4 003 613.

III. Une procédure orale a eu lieu devant la Chambre le 2 juillet 2002.

La requérante a demandé l'annulation de la décision contestée et la révocation du brevet européen.

Comme elle l'avait annoncé dans son courrier du 6 mai 2002, l'intimée (titulaire du brevet) n'est pas venue à la procédure orale, qui a eu lieu en son absence, règle 71(2) CBE.

Les requêtes présentées par l'intimée dans la procédure écrite sont le rejet du recours et, à titre subsidiaire, le maintien du brevet selon les deux jeux de revendications annexés au mémoire du 2 septembre 1999.

IV. Le libellé des revendications indépendantes du brevet en cause est le suivant :

"1. Appareil électroménager de type lave-linge ou sèche-linge à programmateur comportant, d'une part, un organe électromécanique (11) à micromoteur (12), de préférence synchrone, entraînant une came à rotation continue (13) formant une première base de temps et entraînant elle-même un bloc came agissant sur des interrupteurs ou commutateurs de commande de premier(s) dispositif(s) de l'appareil et, d'autre part, un module électronique (10), le lave-linge ou sèche-linge étant à tambour entraîné par un moteur électrique (14) tournant alternativement dans un sens et dans un autre, caractérisé en ce que la commande du sens et des durées de rotation du moteur d'entraînement du tambour est effectuée au moins en partie par l'élément électromécanique (11), et en ce que le module (10) comporte une seconde base de temps pour commander l'arrêt du micromoteur (12) pendant des temps déterminés de valeurs limitées."

"20. Appareil électroménager du type lave-linge ou sèche-linge à programmateur comportant, d'une part, un organe électromécanique (11) à micromoteur (12), de

préférence synchrone, entraînant une came à rotation continue (13) formant une première base de temps et entraînant elle-même un bloc came agissant sur des interrupteurs ou commutateurs de commande de premier dispositif de l'appareil et, d'autre part, un module électronique (10), caractérisé en ce que le module (10) comporte une seconde base de temps pour commander l'arrêt du micromoteur (12) pendant des temps déterminés de valeurs limitées, en ce que le bloc came agit sur un interrupteur ou commutateur de commande d'une résistance de chauffage et en ce qu'il comporte des moyens de mesure de température, les durées d'arrêt du micromoteur (12) étant fonction de l'écart entre la température mesurée et la température désirée."

V. Au soutien de son recours, la requérante développe pour l'essentiel l'argumentation suivante :

Le document E3 divulguait un appareil électroménager de type lave-linge à programmateur comportant un organe électromécanique à micromoteur entraînant une came à rotation continue formant une première base de temps ainsi qu'un module électronique comportant une seconde base de temps pour commander l'arrêt du micromoteur pendant des temps déterminés de valeurs limitées. Même si E3 décrivait que la commande du moteur d'entraînement du tambour était effectuée par le module électronique, il était clair pour la personne du métier que la commande se faisait seulement indirectement par le module électronique, ce dernier commandant, par l'intermédiaire du micromoteur pouvant être arrêté pour des temps déterminés, l'élément électromécanique qui comprenait un bloc came servant à commander le moteur d'entraînement du tambour. Les autres commandes du module électronique dont il était question dans le

document E3 n'étaient que des signaux de retour des dispositifs de la machine à laver. L'objet de la revendication 1 du brevet tel que délivré n'était donc pas nouveau par rapport à cet état de la technique.

Il n'était pas non plus nouveau par rapport à l'état de la technique tel que connu du document E1. Ce document décrivait explicitement un module électronique ainsi qu'une came à rotation continue formant une première base de temps et entraînant elle-même un bloc came agissant sur des interrupteurs ou commutateurs de commande de premiers dispositifs de l'appareil, la commande du sens et des durées de rotation du moteur d'entraînement du tambour étant effectuée par l'élément électromécanique. Etant donné que le module électronique comportait une seconde base de temps et pouvait commander l'arrêt du micromoteur, et que l'expression "pour commander l'arrêt du micromoteur pendant des temps déterminés de valeurs limitées" n'était qu'une indication fonctionnelle et ne définissait aucune caractéristique technique additionnelle, E1 décrivait aussi la caractéristique selon laquelle le module électronique comportait une seconde base de temps pour commander l'arrêt du micromoteur pendant des temps déterminés de valeurs limitées.

En tout état de cause, l'objet de la revendication 1 du brevet tel que délivré n'impliquait pas d'activité inventive. En effet, même si l'on considérait que dans le document E3 la commande du moteur d'entraînement du tambour était effectuée directement par le module électronique, il était évident pour la personne du métier d'utiliser une came pour effectuer cette commande, au vu de l'enseignement du document E1 selon lequel il était avantageux d'utiliser des cames pour

actionner des contacts au lieu d'une commande électronique.

En ce qui concerne la revendication 20 du brevet tel que délivré, étant donné que le document E3 décrivait déjà un réglage de température, son objet n'impliquait pas non plus une activité inventive.

VI. Les arguments développés par l'intimée dans la procédure écrite à l'égard du brevet tel que délivré peuvent se résumer comme suit.

L'objet de la revendication 1 était nouveau par rapport au document E3, car dans ce document c'était le module électronique seul, et non l'élément électromécanique, qui commandait la rotation du tambour. L'objet de la revendication 1 impliquait aussi une activité inventive. En effet, tant dans le document E3 que dans le document E1, la gestion des durées de rotation ou d'arrêt du tambour était totalement indépendante de la gestion des durées de pas de programmes. Par contre, dans le brevet attaqué, on faisait le choix de ne pas dissocier les durées de rotation ou d'arrêt du tambour des durées de programmes. Cela permettait d'éviter notamment l'utilisation d'une interface de puissance entre le module électronique et le moteur d'entraînement du tambour, et de réaliser ainsi un programmateur mixte peu onéreux, et donc simple de réalisation, tout en présentant une certaine souplesse de fonctionnement et en étant robuste.

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.

2. *Nouveauté*

2.1 Le document E3 décrit, en utilisant la terminologie des revendications du brevet contesté, un appareil électroménager de type lave-linge à programmateur comportant, d'une part, un organe électromécanique à micromoteur (Synchronmotor + mechanisches Programmschaltwerk ; voir col. 2, lignes 11, 12) entraînant une came à rotation continue (col. 2, lignes 12 et 31 à 33) formant une première base de temps (col. 2, lignes 29-33) et, d'autre part, un module électronique (Steuerkreis, col. 2, lignes 8-10), le lave-linge ou sèche-linge étant à tambour entraîné par un moteur électrique (col. 2, ligne 10), le module comportant une base de temps pour commander l'arrêt du micromoteur pendant des temps déterminés de valeurs limitées (col. 2, lignes 38-47).

E3 décrit que le moteur du tambour (Trommelantriebsmotor, voir col. 2, lignes 4-7), est commandé par le module électronique (col. 2, lignes 8-10).

L'interprétation de la requérante, selon laquelle l'élément électromécanique comprend une came servant à commander le moteur d'entraînement du tambour, de sorte que la commande se fait seulement indirectement par le module électronique, ne trouve aucun fondement dans la divulgation du document E3. En effet, non seulement E3 décrit que le moteur du tambour est commandé par le module électronique sans faire référence à aucun organe intermédiaire, mais il prévoit aussi (voir col. 2, lignes 8-19) dans l'organe électromécanique une came de commande simple (einfache Steuerwalze) ou des pistes de contact (Kontaktschleifbahnen), afin d'éviter l'utilisation de dispositifs à came habituels

compliqués, ayant une came d'inversion et une came de programmation, qui servent à commander le moteur du tambour comme décrit à la col. 1, lignes 33-38 du document E3.

En outre, E3 ne décrit pas que la came à rotation continue entraîne elle-même un bloc came agissant sur des interrupteurs ou commutateurs de commande de dispositif de l'appareil. En effet, l'organe électromécanique du document E3 donne des impulsions au module électronique (voir col. 2, lignes 29-33), dans la mesure d'une impulsion pour chaque rotation complète de la came, normalement toutes les 5 secondes (voir col. 2, lignes 33-36). Ces impulsions sont converties en commandes par le module électronique (col. 2, lignes 36-38). Contrairement à l'opinion exprimée par la requérante, ces commandes ne sont pas des signaux de retour de dispositifs de l'appareil, mais des signaux de commande générés par le module électronique, par exemple pour arrêter le micromoteur (voir col. 2, lignes 38-48). Ces signaux peuvent aussi être des signaux de commande de dispositifs de l'appareil, tel qu'une résistance de chauffage. Si un bloc came qui agit sur des interrupteurs de commande de dispositifs de l'appareil était présent, il serait entraîné directement par la came à rotation continue et tournerait avec elle, au rythme d'une rotation complète toutes les 5 secondes. Il est vrai que la rotation de la came peut être arrêtée en agissant sur le micromoteur, toutefois la came doit fournir une **série** d'impulsions au module électronique pour servir de base de temps (voir la revendication 1). En conséquence, si le bloc came tournait avec la came à rotation continue, tout interrupteur de commande de dispositifs de l'appareil serait ouvert et fermé au moins une fois pendant chaque rotation, ayant une durée

de 5 secondes, d'une série de rotations complètes de la came. Il s'agit là d'un fonctionnement qui ne peut pas correspondre à la réalité, compte tenu de ce que des actionnements successifs de courte durée séparés par des interruptions aussi de courte durée de dispositifs de l'appareil ne correspondent à aucun programme normal. En effet, E3 ne divulgue pas d'autre fonction de la came que de servir comme base de temps des étapes individuelles du programme (voir col. 2, lignes 19-21) pour le module électronique.

En conséquence, l'objet de la revendication 1 est nouveau par rapport à cet état de la technique.

En outre, E3 décrit des moyens de mesure de température (col. 3, ligne 12), mais n'indique pas que le bloc came agit sur un interrupteur ou commutateur de commande d'une résistance de chauffage, comme expliqué ci dessus, ni que les durées d'arrêt du micromoteur sont fonction de l'écart entre la température mesurée et la température désirée.

Il s'en suit aussi que l'objet de la revendication 20 est nouveau par rapport à l'état de la technique selon E3.

- 2.2 E1 décrit un appareil électroménager de type lave-linge à programmateur comportant, d'une part, un organe électromécanique à micromoteur (41), de préférence synchrone (col. 4, ligne 53), entraînant un bloc came (10a, 10b, 20a...20n) agissant sur des interrupteurs de commande (12, 22a...22n) de premier(s) dispositif(s) (21a...21n) de l'appareil et, d'autre part, un module électronique (40), le lave-linge ou sèche-linge étant à tambour entraîné par un moteur électrique (11) tournant

alternativement dans un sens et dans un autre, dans lequel la commande du sens et des durées de rotation du moteur d'entraînement du tambour est effectuée au moins en partie par l'élément électromécanique (voir col. 7, ligne 53 - col. 8, ligne 9). Le module électronique comporte une base de temps (une telle base de temps est prévue dans tout microprocesseur).

Dans un premier mode de réalisation, le module électronique commande l'arrêt du micromoteur pendant des temps déterminés de valeurs limitées (voir col. 8, lignes 9-14). Toutefois, dans ce mode de réalisation, il n'y a pas de came à rotation continue qui forme une base de temps, c'est-à-dire dont le profil détermine la durée des pas de programme. En effet, les cames 10a, 10b, 20a...20n se déplacent soit dans un sens, soit dans le sens inverse (voir col. 7, lignes 22-24 et 46-49), et elles ne servent qu'à actionner les interrupteurs 22a-22n et l'inverseur 12 (voir col. 7, lignes 27-41). Toute durée de fonctionnement est uniquement établie par le circuit électronique 40 (voir col. 2, ligne 55 - col. 3, ligne 21), dans lequel sont stockées les positions des creux et des bosses de toutes les cames (voir col. 7, lignes 27-30).

Ce document décrit aussi un deuxième mode de réalisation dans lequel la came est à rotation continue, tournant à vitesse constante et toujours dans le même sens (voir col. 8, lignes 40-47). Etant donné que la durée de chacune des étapes du programme est liée à la longueur de chaque creux ou bosse, et à la vitesse du moteur, la came forme une première base de temps (col. 8, lignes 40-50). Toutefois, dans ce mode de réalisation le module électronique n'est pas agencé pour commander l'arrêt du micromoteur pendant des temps déterminés de

valeurs limitées, c'est-à-dire pendant l'exécution d'un programme. Cela implique que la caractéristique selon laquelle le module électronique comporte une seconde base de temps pour commander l'arrêt du micromoteur pendant des temps déterminés de valeur limitées n'est pas présente dans ce mode de réalisation.

Contrairement à l'opinion de la requérante, cette caractéristique n'est pas connue du document E1 simplement parce que ce dernier divulgue un module électronique qui comporte une base de temps et qui peut commander l'arrêt du micromoteur. En effet, cette caractéristique implique que le module électronique comporte des moyens techniques, un logiciel ou un matériel, pour commander l'arrêt du micromoteur pendant le déroulement d'un programme et pour des temps déterminés, tandis que dans le deuxième mode de réalisation du document E1 la commande de l'arrêt du micromoteur n'intervient qu'à la fin du programme, et donc pour un temps indéterminé.

Considérant que le premier et le deuxième mode de réalisation sont deux modes de réalisation distincts, et donc qu'ils doivent être pris en considération séparément pour apprécier la nouveauté (voir T 305/87, JO OEB 1991, 429), la Chambre conclut que le document E1 ne décrit pas la combinaison des caractéristiques des revendications 1 et 20 du brevet attaqué.

- 2.3 Le document E2 décrit un appareil électroménager de type lave-linge à programmateur comportant, d'une part, un organe électromécanique à micromoteur (10) entraînant un bloc came agissant sur des interrupteurs ou commutateurs de commande de premier(s) dispositif(s) de l'appareil (voir col. 4, premier paragraphe) et, d'autre part, un

module électronique (14), le lave-linge ou sèche-linge étant à tambour entraîné par un moteur électrique tournant alternativement dans un sens et dans un autre (voir col. 6, lignes 21-26), le module (14) comportant une base de temps pour commander l'arrêt du micromoteur (10) pendant des temps déterminés de valeurs limitées (voir col. 4, lignes 9-15).

Ce document ne décrit pas la came à rotation continue formant une première base de temps. En effet, ce n'est que le microprocesseur qui détermine les durées des pas du programme, la position angulaire des cames dudit bloc came déterminant uniquement l'état des interrupteurs ou commutateurs, non la durée de fonctionnement de dispositifs de l'appareil (voir col. 2, lignes 35-49).

En conséquence, l'objet des revendications 1 et 20 est nouveau par rapport à l'état de la technique selon E2.

3. *Activité inventive*

3.1 Selon le brevet litigieux, le problème qui sous-tend l'invention consiste à fournir un programmeur peu onéreux permettant de faire varier dans de larges plages la durée de chaque phase de fonctionnement de l'appareil qu'il équipe (voir col. 2, lignes 18-21).

3.2 Du point de vue de la Chambre, le deuxième mode de réalisation décrit dans le document E1 (voir point 2.2 de cette décision) représente l'état de la technique le plus proche. En effet, E1 vise à atteindre le même objectif que le brevet (voir E1, col. 2, lignes 2-5), et des deux modes de réalisation décrits, le deuxième est celui qui exige le moins de modifications structurelles pour arriver à l'appareil tel que revendiqué.

3.3 En partant de cet état de la technique, la solution du problème selon la définition de la revendication 1 du brevet attaqué consiste en ce que le module comporte une seconde base de temps pour commander l'arrêt du micromoteur pendant des temps déterminés de valeurs limitées.

3.4 Cette caractéristique distinctive est présente dans le premier mode de réalisation de l'appareil selon le document E1 (voir point 2.2 de cette décision). Toutefois, dans ce premier mode de réalisation, l'arrêt du micromoteur est effectué uniquement dans le but d'obtenir une configuration déterminée des interrupteurs 22a-22n et de l'inverseur 12 grâce au fait que les cames 10a, 10b, 20a...20n, pouvant tourner dans un sens ou dans le sens inverse, sont immobilisées dans des positions angulaires déterminées. La durée de maintien de cette configuration déterminée est établie par le module électronique. Dans le deuxième mode de réalisation, par contre, le but d'obtenir une configuration déterminée des interrupteurs est atteint en faisant tourner de manière continue, à vitesse constante et toujours dans le même sens, le bloc came, ce qui a pour conséquence que la durée de maintien de la configuration déterminée est automatiquement établie. Donc, la configuration déterminée des interrupteurs étant déjà obtenue, il n'y a aucune raison pour la personne du métier, à la lumière de l'enseignement du document E1, de prévoir des arrêts du micromoteur dans ce deuxième mode de réalisation.

Etant donné que le document E2 décrit un appareil correspondant à celui selon le premier mode de réalisation décrit dans E1, et que son enseignement ne va pas au-delà de celui du document E1, il ne saurait

non plus suggérer de prévoir des arrêts du micromoteur dans le deuxième mode de réalisation du document E1.

Le document E3 décrit un module électronique comportant une seconde base de temps pour commander l'arrêt du micromoteur (voir point 2.1 de cette décision), ce qui a pour effet d'interrompre la rotation de la came qui fournit les impulsions servant de première base de temps pendant des temps déterminés de valeurs limitées. La durée entre deux impulsions est ainsi allongée, ce qui a pour effet d'allonger la durée des pas de programme (voir E3, col. 2, lignes 38-47; revendication 1). La fonction de la came du document E3 consiste donc à fournir plusieurs impulsions séparées par des intervalles dont la durée peut être modifiée par le module électronique pendant le programme de lavage, chaque impulsion correspondant à une rotation complète de la came. Par contre, la came du deuxième mode de réalisation du document E1 est une came dont une rotation correspond au déroulement complet d'un programme de lavage (voir E1, col. 8, lignes 47-50). Elle ne sert pas à fournir des impulsions au module électronique, mais uniquement à commander des interrupteurs de commande de dispositifs de l'appareil. Au vu des différentes fonctions que remplissent les cames des documents E1 et E3, la personne du métier n'envisagerait pas de transférer des caractéristiques de fonctionnement de la came du document E3 à la came du document E1.

- 3.5 La requérante a argumenté que l'objet de la revendication 1 du brevet attaqué n'impliquait pas d'activité inventive en partant de l'état de la technique selon E3, car il était évident pour la personne du métier d'utiliser les cames du programmeur

pour effectuer au moins la commande du moteur d'entraînement du tambour, au vu de l'enseignement du document E1.

La Chambre ne peut pas suivre cet argument, car un enseignement spécifique du document E3 est justement d'éviter l'utilisation des dispositifs habituels à came compliqués, qui servent à commander le moteur du tambour (voir E3, col. 2, lignes 13-19). En outre, la personne du métier ne songerait pas à prévoir un tel dispositif à came dans l'appareil du document E3, car il tournerait avec la came à rotation continue, laquelle fait normalement une rotation complète toutes les 5 secondes, et provoquerait des actionnements successifs de courte durée du moteur séparés par des interruptions aussi de courte durée, qui ne correspondent à aucun programme normal (voir aussi point 2.1 de cette décision).

- 3.6 Pour ces raisons, la Chambre conclut que l'objet de la revendication 1 n'est pas évident pour une personne du métier au vu de l'état de la technique disponible.
- 3.7 L'objet de la revendication 20 se distingue de l'appareil de l'état de la technique le plus proche, représenté par le deuxième mode de réalisation selon le document E1, en ce que
- i) le module comporte une seconde base de temps pour commander l'arrêt du micromoteur pendant des temps déterminés de valeurs limitées,
 - ii) en ce que le bloc came agit sur un interrupteur ou commutateur de commande d'une résistance de chauffage,

- iii) en ce qu'il comporte des moyens de mesure de température,
- iv) les durées d'arrêt du micromoteur étant fonction de l'écart entre la température mesurée et la température désirée.

La caractéristique distinctive i) correspond à la caractéristique distinguant l'objet de la revendication 1 de l'état de la technique le plus proche. Comme expliqué ci-dessus à propos de la revendication 1, il n'est pas évident pour la personne du métier, à la lumière de l'état de la technique disponible, d'inclure cette caractéristique dans l'appareil du document E1.

L'objet de la revendication 20 implique donc une activité inventive.

- 4. Les revendications 2 à 19 et 21 à 23 concernant des modes particuliers de réalisation de l'invention selon les revendications 1 et 20, leur objet implique également une activité inventive.
- 5. En conséquence, la Chambre constate que les motifs d'opposition ne s'opposent pas au maintien du brevet tel qu'il a été délivré.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

Le recours est rejeté.

Le Greffier :

Le Président :

M. Patin

P. Alting Van Geusau