

Code de distribution interne :

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

D E C I S I O N
du 30 avril 1999

N° du recours : T 1042/96 - 3.4.2

N° de la demande : 91101458.7

N° de la publication : 0444434

C.I.B. : G01M 3/20

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Détecteur de fuite à hélium fonctionnant à contre-courant,
portable pour tester une enceinte possédant son propre groupe
de pompage

Demandeur/Titulaire du brevet :

ALCATEL CIT

Opposant :

Leybold AG

Référence :

-

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 56

Mot-clé :

"Activité inventive (oui)"

Décisions citées :

-

Exergue :

-



N° du recours : T 1042/96 - 3.4.2

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.4.2
du 30 avril 1999

Requérante : Leybold AG
(Opposante) Bonner Str. 498
D - 5000 Köln 51 (DE)

Mandataire : Leineweber, Jürgen, Dipl.-Phys.
Aggerstr. 24
D - 50859 Köln (DE)

Intimée : ALCATEL CIT
(Titulaire du brevet) 12, rue de la Baume
F - 75008 Paris (FR)

Mandataire : Vigand, Privat
COMPAGNIE FINANCIERE ALCATEL
Dépt. Propriété Industrielle
30, Av. Kléber
F - 75116 Paris (FR)

Décision attaquée : Décision de la division d'opposition de l'Office européen des brevets signifiée par voie postale le 1er octobre 1996 par laquelle l'opposition formée à l'égard du brevet n° 0 444 434 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 102(2) CBE.

Composition de la Chambre :

Président : E. Turrini
Membres : A. G. Klein
B. J. Schachenmann

Exposé des faits et conclusions

- I. L'opposition formée à l'encontre du brevet européen n° 0 444 434 (n° de dépôt : 91 101 458.7) a été rejetée par la Division d'opposition.
- II. Cette opposition était fondée sur le motif que l'objet du brevet n'impliquait pas d'activité inventive au vu d'un document constitué par le mode d'emploi de l'installation "ULTRATEST UL 100" de la société Leybold AG (ci-après le document E1).
- III. La requérante (opposante) a formé un recours contre la décision de la Division d'opposition.
- IV. Une procédure orale s'est tenue le 30 avril 1999 à la requête de la requérante, à laquelle les parties n'étaient pas représentées, comme elles l'avaient d'ailleurs dûment annoncé peu avant la date de la procédure.
- V. Dans le cadre de la procédure écrite, la requérant avait requis l'annulation de la décision contestée et la révocation du brevet européen, tandis que l'intimée (titulaire du brevet) avait requis le rejet du recours.

Le jeu de revendications tel que délivré comporte deux revendications, dont la revendication 1, seule revendication indépendante, s'énonce comme suit :

"1. Détecteur de fuite portable à hélium, fonctionnant en contre-courant ne comprenant qu'une seule pompe (1), ladite pompe (1) étant une pompe à vide secondaire comportant une entrée (3) et une sortie (4), un analyseur de gaz (2) étant branché à l'entrée (3) de ladite pompe, ladite sortie (4) étant reliée, par l'intermédiaire d'une vanne d'entrée (6), à un

orifice (5) de raccordement à une installation (10) à tester, ladite installation étant sous vide ou pouvant être raccordée à des moyens de pompage primaire (11), le détecteur comportant en outre des circuits électroniques d'alimentation et de commande (16, 17), des moyens de mise sous tension (15) et des moyens d'affichage (48, 49, 50), une première jauge (7) de mesure de pression située entre ladite vanne d'entrée (6) et ledit orifice de raccordement (5), une manette (21) de commande de mise en marche du détecteur, lesdits circuits de commande (17) assurant l'ouverture de ladite vanne d'entrée (6) et la mise en route de ladite pompe à vide secondaire (1) si, le détecteur étant sous tension, ladite manette de commande (21) a été actionnée et lorsque la pression mesurée par ladite première jauge (7) est descendue au-dessous d'une valeur déterminée, la mise en route de l'analyseur de gaz (2) étant effectuée automatiquement lorsque ladite pompe à vide secondaire (1) a atteint sa vitesse nominale, une seconde jauge (8) de mesure de pression étant en outre située au niveau de ladite pompe à vide (1), caractérisé en ce que des moyens de commande sont prévus de façon à ce que, le détecteur étant sous tension, la mise en position de repos de ladite manette de commande (21) provoque la fermeture de ladite vanne d'entrée (6) si celle-ci est ouverte, tout en maintenant l'alimentation de ladite pompe (1) si la pression mesurée par ladite seconde jauge (8) de mesure est inférieure à une valeur de consigne, l'analyseur de gaz (2) étant également maintenu en état de fonctionnement si ladite pompe (1) est à sa vitesse nominale, celle-ci étant une pompe mécanique rotative."

- VI. A l'appui de sa requête, la requérante a essentiellement indiqué que le détecteur de la revendication 1 ne se distinguait de l'installation divulguée dans le document E1 que par la mise en oeuvre d'une manette de commande unique, alors que l'installation de l'état de la

technique comportait un sélecteur de fonction et un interrupteur d'alimentation séparés. Cette différence ne saurait justifier la reconnaissance d'une activité inventive.

- VII. L'intimée a contesté ce point de vue, faisant valoir la présence de caractéristiques distinctives supplémentaires tant dans le préambule que dans la partie caractérisante de la revendication 1 de son brevet. L'ensemble des caractéristiques de la revendication permettrait le maintien en état latent de marche d'un détecteur ne contenant qu'une seule pompe, à savoir une pompe secondaire, même si l'appareil n'était pas relié à une enceinte et que son entrée était à une pression quelconque, la vanne d'entrée s'ouvrant alors automatiquement dès que la pression d'entrée descendrait à nouveau en-dessous d'une certaine valeur. Un tel état latent de marche serait impossible à réaliser avec le module détecteur du document E1, qu'il faudrait entièrement arrêter puis remettre en marche, dans une telle situation.

Motifs de la décision

1. Le recours satisfait aux exigences des articles 106 à 108 et de la règle 64 de la CBE. Il est donc recevable.
2. La requérante n'a invoqué à l'appui de son objection de défaut d'activité inventive que le seul document E1.
 - 2.1 Le document E1 divulgue un détecteur de fuite portable à hélium, fonctionnant en contre-courant (cf. page 9, figure 2), ne comprenant - dans le mode de fonctionnement décrit à la page 21, dans lequel le module-détecteur est utilisé seul, sans module pompe - qu'une seule pompe (2), cette pompe étant une pompe à

vide secondaire comportant une entrée et une sortie, un analyseur de gaz (1) étant branché à l'entrée de ladite pompe, ladite sortie étant reliée par l'intermédiaire d'une vanne d'entrée V1, V2, à un orifice (5) de raccordement à une installation à tester, ladite installation étant sous vide ou pouvant être raccordée à des moyens de pompage primaire. Le détecteur comporte en outre des circuits électroniques d'alimentation et de commande, des moyens de mise sous tension et des moyens d'affichage (cf. page 12, figure 4). Une première jauge (4) (cf. figure 2) de mesure de pression est située entre la vanne d'entrée V1, V2 et l'orifice de raccordement (5). Une manette (7) (cf. page 15, figure 8) commande la mise en marche du détecteur. Une seconde jauge (3) (cf. figure 2) de mesure de pression est en outre située au niveau de la pompe à vide (2).

Outre ces caractéristiques connues du document E1, la revendication 1 comporte une série de caractéristiques distinctives, non divulguées dans le document E1. Contrairement au point de vue exprimé par la requérante, ces différences ne se limitent pas à la mise en oeuvre d'une seule manette de commande dans l'objet du brevet, alors que le détecteur de l'état de la technique en comporte deux, et elles peuvent en particulier être résumées comme suit :

- i) Dans le détecteur du brevet, l'actionnement d'une manette de commande commande la mise en route de la pompe à vide, cette dernière étant maintenue alimentée, à condition que la pression mesurée par la seconde jauge reste inférieure à une valeur de consigne, lorsque ladite manette de commande est remise en position de repos.

Au contraire, la remise en position de repos de l'interrupteur (7) de commande de marche de la pompe à vide secondaire du détecteur du document E1 commande dans tous les cas l'arrêt de la pompe (cf. page 15, paragraphe 2.2.1.2).

- ii) Dans le détecteur de la revendication 1, la mise en route de la pompe à vide secondaire est soumise à la condition que la pression mesurée par la première jauge soit descendue au-dessous d'une valeur déterminée.

Au contraire, dans le détecteur du document E1, la pompe secondaire est mise en route automatiquement dès l'actionnement de l'interrupteur (7) quelles que soient les conditions de pression. Un contrôle de la pression n'est effectué qu'après 60 secondes de marche, conduisant le cas échéant à l'affichage d'un signal d'erreurs ERO5 (cf. page 40, paragraphe "ERO5"). Le document n'indique d'ailleurs pas que dans un tel cas la pompe serait automatiquement arrêtée.

- iii) Selon la revendication 1 du brevet, c'est l'atteinte par la pompe à vide secondaire de sa vitesse nominale qui commande automatiquement la mise en route et le maintien en état de fonctionnement de l'analyseur de gaz.

Dans l'installation du document E1, au contraire, c'est la valeur de la pression mesurée par la première jauge qui détermine le fonctionnement ou l'arrêt de la source d'ions, et donc de l'analyseur de gaz (cf. page 21, pénultième paragraphe).

- iv) Dans le dispositif revendiqué, les circuits de commande assurent l'ouverture ou la fermeture de la vanne d'entrée en réponse à l'actionnement de la manette de commande.

Au contraire, lorsque l'installation du document E1 ne fonctionne qu'avec le module-détecteur seul, c'est-à-dire avec la seule pompe à vide secondaire, la vanne d'entrée V1, V2 ne peut être manoeuvrée par actionnement d'une manette par l'utilisateur. Elle reste en effet normalement ouverte pendant toute la durée d'utilisation de l'installation et ne se ferme automatiquement que lorsque la pression de la première jauge remonte au-dessus d'une valeur de consigne (cf. page 21, antépénultième et pénultième paragraphes).

- v) L'indication dans la présente revendication 1 que, lors de la mise en position de repos de la manette de commande qui provoque la fermeture de la vanne d'entrée, l'alimentation de la pompe est maintenue si la pression mesurée par la seconde jauge de mesure est inférieure à une valeur de consigne implique **a contrario** que la pompe est automatiquement arrêtée si, au contraire, cette pression repasse au-dessus de ladite valeur de consigne.

Au contraire, pour les raisons déjà indiquées ci-dessus en liaison avec le point (i), le document E1 ne divulgue aucune manière d'interrompre la pompe à vide autrement que par l'actionnement manuel de l'interrupteur de marche/arrêt (7).

- vi) Enfin, le maintien de l'alimentation de la pompe, vanne d'entrée fermée, après mise en position de repos de la manette de commande, selon la présente revendication 1, est indépendant de la

pression mesurée par la première jauge entre la vanne d'entrée et l'orifice de raccordement. Il en résulte obligatoirement que la pompe peut rester alimentée, et donc aussi l'analyseur de gaz, même si la pression détectée par la première jauge à l'orifice de raccordement correspond, par exemple, à la pression atmosphérique. Selon les conditions, définies dans la revendication, de la réponse à l'actionnement de la manette commande, un tel actionnement assurera à nouveau l'ouverture de la vanne d'entrée dès lors que la pression mesurée par la première jauge sera redescendue en-dessous d'une valeur déterminée.

Au contraire, l'installation du document E1 doit nécessairement être entièrement arrêtée, puis remise en service, à chaque fois que la première jauge aura détecté une pression supérieure à une valeur de consigne (cf. page 21, dernier paragraphe).

Compte tenu de ces différences, l'objet de la revendication 1 est nouveau au regard du contenu du document E1.

- 2.2 La requérante n'a présenté ni au cours de la procédure d'opposition, ni au cours de celle de recours, d'argumentation qui démontrerait de façon convaincante que l'homme du métier aurait procédé à l'ensemble des modifications mentionnées au point 2.1 ci-dessus, sans qu'il lui soit nécessaire de faire preuve d'activité inventive.

En ce qui concerne par exemple la caractéristique distinctive (ii), il convient de noter qu'elle permet d'éviter une mise en route prématurée de la pompe, par exemple en cas de fuite importante dans l'installation à surveiller, et donc une contamination inutile de cette

pompe. Le contenu du document "Technisches Messen", volume 54, n°3, 1987, pages 89 à 94, qui divulgue également une mise en route immédiate et sans conditions de pression de la pompe secondaire, semble indiquer que cette difficulté n'avait pas été reconnue dans l'état de la technique (cf. page 93, colonne de gauche, deuxième paragraphe).

La combinaison des caractéristiques distinctives (iii) à (vi) conduit par ailleurs à l'avantage essentiel, mis en lumière dans la description du brevet (cf. colonne 1, lignes 38 à 46 et colonne 4, lignes 5 à 31) de permettre d'effectuer très rapidement une série d'essais consécutifs, en particulier sur des enceintes distinctes, sans qu'il soit nécessaire d'inactiver ni la pompe secondaire, ni l'analyseur de gaz.

Un tel mode opératoire est manifestement incompatible avec l'installation du document E1, pour laquelle une remontée de la pression au niveau de l'orifice de raccordement entraîne nécessairement l'obligation pour l'utilisateur d'arrêter la pompe et le détecteur.

Pour ces raisons, l'objet de la revendication ne découle pas, de l'avis de la Chambre, d'une manière évidente de l'état de la technique invoqué par la requérante.

La même conclusion s'applique à l'objet de la revendication restante 2 du fait de son rattachement à la revendication 1.

3. La requérante n'a pas elle-même invoqué d'autre état de la technique que le document E1. Les documents figurant dans le dossier d'examen, de l'avis de la Chambre, ne s'opposent pas davantage au maintien du brevet sans modification.

C'est donc à juste titre que la Division d'opposition a rejeté l'opposition.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

Le recours est rejeté.

Le Greffier :



P. Martorana

Le Président :



E. Turrini

