

Code de distribution interne :

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

**Liste des données pour la décision
du 19 décembre 2017**

N° du recours : T 1761/12 - 3.4.01

N° de la demande : 02762487.3

N° de la publication : 1309940

C.I.B. : G06K19/077, H01L21/60,
H01L23/498

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

PROCEDE DE CONNEXION D'UNE PUCE A UNE ANTENNE D'UN DISPOSITIF
D'IDENTIFICATION PAR RADIO-FREQUENCE DU TYPE CARTE A PUCE SANS
CONTACT

Titulaire du brevet :

ASK S.A.

Opposante :

Bundesdruckerei GmbH

Référence :

Normes juridiques appliquées :

CBE 1973 Art. 54, 56

Mot-clé :

Nouveauté - (oui)

Activité inventive - (oui)

Décisions citées :

Exergue :

La position défendue par l'intimée selon laquelle l'approche problème-solution développée par la jurisprudence des chambres de recours ne prévoit pas de s'interroger sur la nécessité de conserver ou non des caractéristiques non distinctives de l'état de la technique le plus proche apparaît, trop formelle. En effet, au-delà du seul manque d'imagination généralement reconnu à l'homme du métier, cette approche semble également lui nier la capacité de tirer les conséquences d'une information que l'état de la technique lui procure directement. [...] L'approche problème-solution conduit à s'interroger sur ce que l'homme du métier aurait entrepris pour résoudre le problème technique objectif préalablement défini, et uniquement celui-ci. Toute réflexion complémentaire consistant à s'interroger, ensuite, sur la pertinence des modifications que cette analyse implique au niveau de l'état de la technique le plus proche, [...], conduit en réalité à intégrer au problème objectif initialement défini des éléments relevant d'autres problèmes à résoudre, [...]. Une telle approche conduirait donc à élargir l'analyse au-delà du cadre défini par l'approche problème solution et doit, pour cette raison, être écartée.



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

N° du recours : T 1761/12 - 3.4.01

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.4.01
du 19 décembre 2017

Requérant : ASK S.A.
(Titulaire du brevet) 1198 Avenue Maurice Donat
06250 Mougins (FR)

Mandataire : Hautier IP
20, rue de la Liberté
06000 Nice (FR)

Intimé : Bundesdruckerei GmbH
(Opposant) Oranienstr. 91
10969 Berlin (DE)

Mandataire : Bressel, Burkhard
Patentanwälte Bressel und Partner mbB
Potsdamer Platz 10
10785 Berlin (DE)

Décision attaquée : **Décision de la division d'opposition de l'Office européen des brevets postée le 13 juin 2012 par laquelle le brevet européen n° 1309940 a été révoqué conformément aux dispositions de l'article 101(3) (b) CBE.**

Composition de la Chambre :

Président J. Geschwind
Membres : P. Fontenay
F. Neumann

Exposé des faits et conclusions

- I. Le recours de la titulaire du brevet (requérante) fait suite à la décision de la division d'opposition du 13 juin 2012 de révoquer le brevet européen EP 1 309 940.
- II. Le brevet avait fait l'objet d'une opposition formée par l'opposante (intimée) contre le brevet dans son ensemble et fondée sur les motifs tirés de l'article 100 a) CBE relatifs au défaut de nouveauté (article 54 CBE) et à l'absence d'activité inventive (article 56 CBE) du procédé revendiqué.
- III. Les documents suivants de l'état de la technique :

O2: WO-A-01/26910,
O2a: EP-A-1 167 068,
O3: EP-A-0 954 021,

ont été retenus par la division d'opposition pour conclure au manque d'activité inventive de l'objet de la revendication 1 de la requête principale.

Le document O2a a été publié postérieurement à la date de priorité revendiquée par le brevet attaqué. Ce document, rédigé en langue anglaise, reflète le contenu de la demande PCT correspondant au document O2 dont il découle. O2 a été publié le 19 avril 2001 en langue japonaise et fait partie de l'état de la technique au sens de l'article 54(2) CBE. Une traduction automatique de la demande japonaise JP 2001-175829, qui revendique la même priorité que la demande O2, a également été produite par l'opposante au cours de la procédure d'opposition.

L'argumentation retenue par la division d'opposition pour justifier le rejet de la requête principale alors en instance repose sur le constat selon lequel la seule différence existant entre le procédé revendiqué et l'état de la technique le plus proche (O2) résulterait du fait que l'antenne dont il est fait état est obtenue par impression d'une encre conductrice sur son support.

- IV. Dans son mémoire de recours du 23 octobre 2012, la requérante a exposé les raisons pour lesquelles, selon elle, c'est à tort que la division d'examen a conclu au manque d'activité inventive de l'objet revendiqué. La requérante a sollicité l'annulation de la décision de révocation et le maintien du brevet selon une requête principale ou l'une des requêtes subsidiaires 1 et 2 ("requêtes auxiliaires 1 et 2"), jointes au mémoire de recours.

La requérante a contesté, notamment, que la différence identifiée par la division d'opposition constituerait la seule caractéristique qui distinguerait le procédé revendiqué du procédé connu de O2. Selon elle, l'effet consistant à obtenir une surface de contact maximale entre les plots de la puce et les plots de connexion de l'antenne, qui résulte de la déformation du support et des plots de connexion, serait également absent du procédé décrit dans O2.

- V. Dans un courrier du 25 janvier 2013, l'intimée a pris position sur les arguments avancés par la requérante et a demandé que le recours soit rejeté dans son intégralité.

L'intimée a souligné, dans son courrier de réponse, que l'effet supplémentaire mis en avant par la requérante quant à l'existence d'une surface de contact maximale

est, en réalité, également obtenu par le procédé de O2. Selon elle, seule la caractéristique selon laquelle l'antenne est obtenue par impression d'une encre conductrice sur son support serait absente du procédé divulgué dans O2. L'homme du métier qui chercherait à diminuer les coûts de production associés à de tels procédés de fabrication trouverait dans O3 la solution consistant à réaliser les éléments conducteurs par sérigraphie et donc par impression d'une encre conductrice comme il est proposé de le faire selon le procédé de l'invention.

En réaction au dépôt par la requérante des requêtes auxiliaires 1 et 2, l'intimée a requis que les documents suivants soient pris en compte :

O9: WO-A-01/41060,
O10: US-B1-6 208 525,
O11: US-A-5 926 694.

VI. Au-delà des aspects liés à l'analyse des documents de l'état de la technique pris en considération au cours de la phase d'opposition, les parties se sont opposées sur le contenu du procédé auquel l'homme du métier serait parvenu s'il avait effectivement décidé d'adapter le procédé connu de O2, considéré refléter l'état de la technique le plus proche, à la lumière de O3. Plus concrètement, le cas d'espèce conduit à s'interroger sur la pertinence qu'il y aurait à conserver, lors de la combinaison de deux documents, des caractéristiques techniques de l'état de la technique le plus proche, inutiles au vu du problème objectif à résoudre, mais procurant néanmoins un effet supplémentaire bénéfique à l'objet réalisé.

En l'occurrence, le remplacement des conducteurs métalliques en aluminium de O2 par une encre conductrice, comme cela est proposé dans O3, rend obsolète la présence des pointes présentes au niveau des plots de contact. En effet, dans le contexte de O2, celles-ci ont pour fonction de pénétrer la couche d'oxyde d'aluminium qui se forme à la surface des conducteurs métalliques, désormais absents. Cependant, comme le souligne l'intimée, l'homme du métier n'aurait pas manqué de reconnaître l'intérêt qu'il y aurait, néanmoins, à conserver ces pointes dans le but de garantir la cohésion des éléments en présence. Ceci d'autant plus que le document O2 évoque également cet aspect (cf. O2a, paragraphe [0030]). Selon l'intimée, l'approche problème-solution développée par la jurisprudence des chambres de recours ne prévoit pas de s'interroger sur la nécessité de conserver ou non des caractéristiques non distinctives de l'état de la technique le plus proche. L'approche problème-solution exclut en effet toute spéculation quant aux modifications supplémentaires que l'homme du métier aurait éventuellement envisagées, dès lors que le problème objectif aurait été résolu.

En l'espèce, la modification consistant à seulement remplacer les conducteurs métalliques de O2 par une encre conductrice conduit effectivement au procédé revendiqué, alors que la modification supplémentaire consistant à éliminer les pointes, superflues compte tenu de leur fonction première dans O2, conduit à un procédé différent.

VII. Par notification du 12 juillet 2017, renouvelée le 19 septembre 2017, les parties ont été citées à comparaître à une procédure orale conformément à la règle 115(1) CBE.

- VIII. Dans une notification datée du 18 septembre 2017, établie en vertu de l'article 15(1) RPCR, la Chambre a informé les parties de son avis provisoire concernant les requêtes présentées.
- IX. Par courriers datés respectivement du 16 novembre 2017 et 14 décembre 2017, l'intimée et la requérante ont réagi à l'avis provisoire émis par la Chambre. La requérante a notamment déposé deux nouveaux jeux de revendication au titre de nouvelles requêtes auxiliaires 3 et 4.
- X. La procédure orale devant la Chambre de recours s'est tenue le 19 décembre 2017 en présence des parties.

Celles-ci ont confirmé leurs requêtes finales comme suit :

La requérante (titulaire du brevet) a demandé l'annulation de la décision contestée et le maintien du brevet sous forme modifiée, selon une requête principale ou l'une des requêtes auxiliaires 1 ou 2, telles que jointes au mémoire de recours, ou l'une des requêtes auxiliaires 3 ou 4 déposées par lettre du 14 décembre 2017.

L'intimée (opposante) a demandé le rejet du recours.

À l'issue des débats relatifs à l'objection d'absence d'activité inventive du procédé de la revendication 1 selon la requête principale par rapport à une combinaison des documents O2 et O3 et l'annonce par le président de la Chambre que l'argumentation présentée par l'intimée n'était pas convaincante, celle-ci a indiqué qu'elle souhaitait présenter une nouvelle

objection d'activité inventive à l'encontre de la revendication 1 de la requête principale, en considération des documents O2 et O9 pris en combinaison. Elle a également indiqué qu'elle souhaitait se réserver la possibilité de faire usage, si nécessaire, des documents O10 et O11.

XI. Ci-dessous, n'est évoquée que la requête principale, seule requête effectivement pertinente pour la présente décision.

La revendication 1 selon la requête principale de la requérante correspond à la revendication 1 de la requête principale considérée par la division d'opposition dans la décision attaquée. Elle s'énonce comme suit:

"1. Procédé de connexion d'une puce (10) sur une antenne d'un dispositif d'identification par radio-fréquence du type carte à puce sans contact comprenant une puce et une antenne disposées sur un support (16) en papier, ladite antenne comportant des plots de connexion (18) également déformables et non élastiques et étant obtenue par impression d'une encre conductrice sur ledit support, ledit procédé comprenant les étapes suivantes :

- positionner la puce (10) munie de plots de connexion (12) en matériau non déformable sur ledit support de manière à ce que lesdits plots de connexion de la puce soient en regard des plots de connexion (18) de l'antenne, et

- exercer une pression sur ladite puce de façon à ce que lesdits plots de connexion déforment ledit support et lesdits plots de connexion de l'antenne sous l'effet de la pression, ledit support et lesdits plots de connexion de l'antenne conservant leur déformation

après que la pression a cessé d'être exercée, permettant ainsi d'obtenir une surface de contact maximale entre les plots de connexion de la puce et les plots de l'antenne."

Les revendications 2 à 7 de la requête principale dépendent de la revendication indépendante.

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.
2. *Requête principale - Nouveauté*

La revendication 1 selon la requête principale correspond à la revendication 1 de la requête principale rejetée par la division d'opposition dans la décision attaquée. Elle concerne un procédé de connexion d'une puce sur une antenne d'un dispositif d'identification par radiofréquence du type carte à puce sans contact. De tels dispositifs comprennent une puce et une antenne disposées sur un support en papier. La figure 3 du fascicule de brevet reproduit une vue de face du support d'antenne après l'étape de positionnement de la puce.

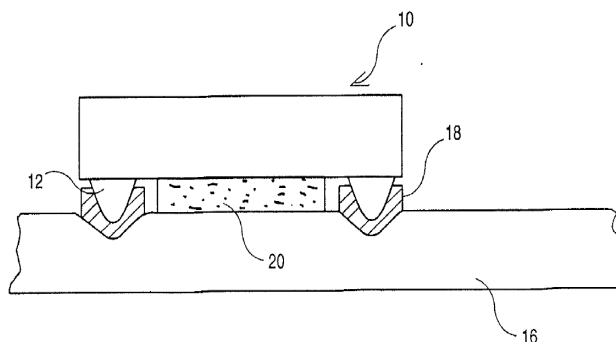
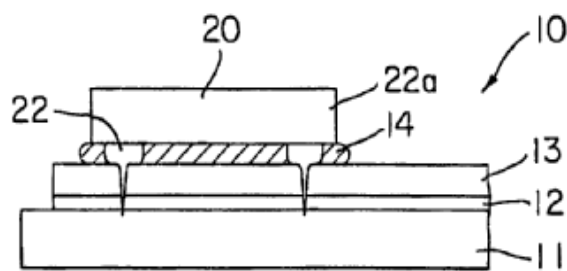


Figure 3 selon l'invention

Le document O2 décrit également un dispositif de type carte à puce sans contact comprenant une puce et une antenne disposées sur un support, ainsi que le procédé correspondant de fabrication (cf. O2a, paragraphes [0001], Figures 1, 5).



O2, Figure 5

La division d'opposition a estimé que la seule différence entre le procédé revendiqué et le procédé de O2 conduisant au dispositif de la figure 5 résultait du fait que l'antenne est obtenue par impression d'une encre conductrice sur son support.

En l'absence de toute précision dans la revendication quant aux déformations subies par le support et les plots de connexion, la Chambre partage cette analyse. En effet, le perçage de l'antenne 13 par les plots de connexion 22 de la puce et leur pénétration dans le matériau du support 11, tel qu'il résulte de la pression exercée sur la puce, (cf. figure 5) entraîne une déformation de ces deux éléments. Il convient, en outre, de souligner que suite à la pénétration par les pointes 22b, le support 11 et les plots de connexion de l'antenne 13 conservent leur déformation après que la pression a cessé d'être exercée. Ce constat résulte simplement du fait que les pointes conservent leur position dans les plots de l'antenne et dans le support d'antenne après relâchement de la pression exercée.

En outre, l'effet recherché par l'invention visant à obtenir une surface de contact maximale entre les plots de connexion de la puce et les plots de l'antenne est lui-aussi reproduit par le procédé de O2, contrairement au point de vue développé par la requérante. Il convient de souligner, à ce titre, que la notion de surface de contact maximale n'a pas de signification absolue et doit être comprise, dans le cadre de la présente invention, comme impliquant une surface de contact élargie en conséquence de la pression exercée sur la puce. Une telle surface élargie est effectivement obtenue pour le dispositif de la Figure 5 de O2 dès lors que les protrusions 22 viennent pénétrer, en raison de la pression exercée, les plots de l'antenne 13.

L'objet de la revendication 1 se distingue donc du procédé connu de O2 uniquement en ce que l'antenne est obtenue par impression d'une encre conductrice sur son support. Aucun des autres documents présents dans la procédure ne divulgue un procédé reproduisant l'ensemble des étapes revendiquées.

Le procédé revendiqué est donc nouveau au sens de l'article 54 CBE 1973.

3. *Requête principale - activité inventive*

- 3.1 Comme relevé ci-dessus, le procédé décrit en relation avec la carte à puce de la figure 5 dans O2 reproduit l'essentiel des étapes du procédé revendiqué et ne s'en distingue que par la nature des pistes conductrices formant l'antenne. Par conséquent, ce procédé de O2 est considéré illustrer l'état de la technique le plus proche du procédé revendiqué.

La réalisation de l'antenne par impression d'une encre conductrice contribue à une réduction des coûts de réalisation des cartes à puce sans contact (cf paragraphe [0004] du fascicule de brevet).

Ce problème des coûts de fabrication des composants électroniques équipés de puces est abordé dans O3 (cf. paragraphe [0009]) où il est suggéré de remplacer les pistes conductrices métalliques formant antenne par des pistes constituées d'encre conductrice imprimées par sérigraphie, comme il est proposé de le faire dans le cadre de la présente invention.

L'homme du métier sera donc incité à modifier le dispositif de O2 en prenant en compte l'enseignement de O3. Comme le souligne la division d'opposition au point 11.4 de la décision attaquée, se pose alors la question de la nécessité de conserver les pointes 22b associées aux plots de contact de O2. En effet, la fonction première de ces pointes est de faciliter la pénétration à travers la couche d'oxyde d'aluminium, peu conductrice, qui se forme à la surface des pistes métalliques en aluminium constituant l'antenne. Le remplacement de ces pistes métalliques par une encre conductrice rend superflue la présence de tels moyens, tout au moins lorsque seule la fonction de conduction électrique est prise en compte. La division d'opposition a néanmoins reconnu l'intérêt qu'il y avait à conserver les pointes de O2, dans la mesure où celles-ci permettent d'assurer la bonne qualité de la liaison mécanique entre la puce et son support, dès lors que les pointes s'étendent jusqu'à rejoindre le support d'antenne, comme cela est le cas dans le mode de réalisation de la figure 5 de O2 (cf. O2a, [0030]).

La Chambre ne partage pas cette analyse. En effet, O2 décrit de manière détaillée les raisons de la présence des pointes associées aux plots de connexion de la puce. La présence de ces pointes est rendue nécessaire du fait de la couche d'oxyde qui se forme à la surface des conducteurs en aluminium (cf. O2a, paragraphes [0005] à [0007]) et qui fait alors obstacle au passage des courants électriques. La présence des pointes permet ainsi de garantir une bonne conduction électrique entre les plots de contact. La formation de la couche d'oxyde d'aluminium à la surface des pistes de l'antenne résulte elle-même directement de l'emploi de conducteurs en aluminium pour la réalisation de ces pistes. Par conséquent, l'homme du métier reconnaîtrait que ces caractéristiques sont intrinsèquement liées. L'abandon des conducteurs en aluminium en raison de leur remplacement par une encre conductrice conduira à l'élimination de toutes les caractéristiques qui en découlent, que celles-ci résultent des seules lois de la nature, comme la formation de la couche d'oxyde, ou de décisions humaines, comme la mise en place de pointes pour percer la couche d'oxyde ainsi formée.

Même si O2 souligne quel avantage supplémentaire la présence des pointes permet d'obtenir en termes de cohésion de la carte ainsi réalisée, (cf. O2a, paragraphe [0030]), cet effet ne saurait être pris en compte pour conclure au maintien des pointes de perçage. La position défendue par l'intimée, selon laquelle l'approche problème-solution développée par la jurisprudence des chambres de recours ne prévoit pas de s'interroger sur la nécessité de conserver ou non des caractéristiques non distinctives de l'état de la technique le plus proche apparaît, à cet égard, trop formelle. En effet, au-delà du seul manque d'imagination généralement reconnu à l'homme du métier,

cette approche semble également lui nier la capacité de tirer les conséquences d'une information que l'état de la technique lui procure directement. En l'occurrence, il est indiscutable que la présence de la couche d'oxyde et la nécessité de pointes pour la percer qui en résulte constituent un tout, découlant de l'emploi de conducteurs en aluminium. L'homme du métier aurait donc renoncé, dans la situation présente, à la présence des pointes, dès lors qu'il aurait décidé de renoncer à l'emploi des conducteurs en aluminium.

L'approche problème-solution conduit à s'interroger sur ce que l'homme du métier aurait entrepris pour résoudre le problème technique objectif préalablement défini, et uniquement celui-ci. Toute réflexion complémentaire consistant à s'interroger, ensuite, sur la pertinence des modifications que cette analyse implique au niveau de l'état de la technique le plus proche, comme en l'espèce la renonciation aux pointes de O2, conduit en réalité à intégrer au problème objectif initialement défini des éléments relevant d'autres problèmes à résoudre, comme ici, la nécessité de renforcer la cohésion mécanique de l'ensemble réalisé que permettent ces pointes. Une telle approche conduirait donc à élargir l'analyse au-delà du cadre défini par l'approche problème-solution et doit, pour cette raison, être écartée.

- 3.2 Selon une seconde approche développée par l'intimée, l'homme du métier serait également parvenu au procédé revendiqué en adaptant le procédé de O2 à la lumière de O3, quand bien même il aurait renoncé aux pointes présentes au niveau des plots de contact de la puce. L'argumentation développée par l'intimée consiste, pour l'essentiel, à retenir que l'usage de matériaux identiques à ceux utilisés pour l'invention et le fait

de soumettre ceux-ci aux mêmes sollicitations conduiront à des déformations des éléments en présence du type de celles évoquées dans la revendication.

En l'occurrence, O2 suggère l'emploi de papier (cf. O2a, paragraphe [0022]; traduction automatique de la demande JP 2001-175829, paragraphe [0025]) pour la réalisation du support de l'antenne, comme cela est requis pour l'invention. Selon l'intimée, si l'homme du métier modifie le procédé de O2 en remplaçant les pistes conductrices de l'antenne par des pistes imprimées par sérigraphie, comme suggéré dans O3, et renonce effectivement aux pointes de perçage de O2, l'application d'une pression sur la puce aura pour effet de déformer le support en papier et les plots de l'antenne comme cela est le cas pour le procédé de l'invention. De plus, les matériaux en présence étant les mêmes, ces déformations seront conservées après que la pression ait cessé d'être exercée; les mêmes causes produisant en effet les mêmes effets.

Bien que différentes, la Chambre estime que les deux traductions de O2 (O2a et la traduction automatique du document JP 2001-175829) divulguent bel et bien l'utilisation du papier pour la réalisation du support d'antenne. L'approche alternative développée par l'intimée n'en est pas pour autant convaincante. La revendication stipule que la pression qui devra être exercée sur la puce est *"de façon à ce que lesdits plots de connexion déforment ledit support et lesdits plots de connexion de l'antenne sous l'effet de la pression, ledit support et lesdits plots de connexion de l'antenne conservant leur déformation après que la pression a cessé d'être exercée"*. La pression exercée, n'est donc pas quelconque, mais telle que les effets revendiqués soient obtenus.

En l'absence d'indications dans O2 ou O3 quant aux pressions exercées, il est impossible de déduire, ce que seront les déformations résultantes. En effet, le constat selon lequel O2 fait état de papier comme cela est le cas du mode de réalisation selon la demande ne suffit pas à en conclure que ce matériau subira la même déformation que l'invention, puisque cette déformation dépendra, pour une pression exercée donnée, des propriétés mécaniques de l'encre. Or, en l'espèce, le mode de réalisation selon la figure 1 de O3 prévoit que l'assemblage entre la puce et le support d'antenne se fasse, alors que l'encre conductrice n'est pas encore sèche. Ce mode de réalisation suggère que la pression exercée sur la puce est juste suffisante pour vaincre les forces de friction résultant de la viscosité de l'encre, sans pour autant entraîner une déformation du support d'antenne comme requis par la revendication 1.

3.3 En conclusion, aucune des analyses développées par l'intimée ne suffit à démontrer que le procédé revendiqué découle de manière évidente d'une combinaison des enseignements des documents O2 et O3.

4. *Admissibilité des documents O9, O10 et O11*

4.1 Au cours de la procédure orale devant la Chambre, l'intimée a informé la Chambre qu'elle souhaitait soulever une nouvelle objection d'activité inventive à l'encontre de la revendication 1 de la requête principale, en considération des documents O2 et O9 pris en combinaison. Elle a également indiqué qu'elle se réservait la possibilité de faire usage, si nécessaire, des documents O10 et O11.

Les documents O9, O10 et O11 ont été introduits par l'intimée avec un courrier du 25 janvier 2013 en réponse à la communication du mémoire de recours et en réaction au dépôt, par la requérante, des requêtes auxiliaires 1 et 2. L'intimée avait alors requis que ces documents soient admis dans la procédure de recours au cas où la Chambre n'aurait pas fait droit à sa requête visant à déclarer les requêtes auxiliaires 1 et 2 de la requérante irrecevables, en raison de leur dépôt tardif. L'intimée n'avait pas, alors, requis l'admission de ces documents au titre des objections et arguments avancés à l'encontre de la revendication 1 de la requête principale.

La mise en avant de la pertinence de ces documents, et en particulier de O9, dépasse le cadre de la simple argumentation puisqu'elle fait intervenir de nouveaux faits et éléments de preuve. Au stade de la procédure orale devant la chambre, la requête de l'intimée s'avère particulièrement tardive.

Le fait que l'intimée ait justifié l'introduction de documents O9, O10 et O11 par le dépôt de requêtes auxiliaires 1 et 2, considérées tardives, ne saurait suffire à justifier à présent également leur admission au titre des débats sur la requête principale.

- 4.2 La Chambre considère dès lors que ces documents sont déposés à un stade tardif de la procédure, ce que les circonstances ne sauraient nullement excuser. Pour ces raisons, les documents O9, O10 et O11 ne sont pas admis dans la procédure de recours.
5. Par conséquent, l'objet de la revendication 1 de la requête principale ne résulte pas de manière évidente

de l'état de la technique. Le procédé revendiqué est donc inventif au sens de l'article 56 CBE 1973.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit

1. La décision attaquée est annulée.

2. L'affaire est renvoyée au département de première instance en vue du maintien du brevet sur la base des documents suivants :
 - requête principale, revendications 1 à 7,
 - description adaptée, pages 2 à 4 déposées lors de la procédure orale,
 - figures 1 à 3, non modifiées, telles qu'annexées à la description adaptée.

Le Greffier :

Le Président :



R. Schumacher

J. Geschwind

Décision authentifiée électroniquement