

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 19 novembre 2025**

N° du recours : T 1779/23 - 3.2.05

N° de la demande : 17729519.3

N° de la publication : 3463487

C.I.B. : B29C49/36

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Procédé et installation de fabrication et de traitement de récipients

Titulaire du brevet :

Sidel Participations

Opposante :

KHS GmbH

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 56

Mot-clé :

Activité inventive (non)



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

N° du recours : T 1779/23 - 3.2.05

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.2.05
du 19 novembre 2025

Requérante : KHS GmbH
(Opposante) Juchostraße 20
44143 Dortmund (DE)

Mandataire : Andrejewski - Honke
Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB
An der Reichsbank 8
45127 Essen (DE)

Intimée : Sidel Participations
(Titulaire du brevet) Avenue de la Patrouille de France
76930 Octeville-sur-Mer (FR)

Mandataire : Sidel Group
c/o Sidel Participations
Avenue de la Patrouille de France
76930 Octeville-sur-mer (FR)

Décision attaquée : **Décision intermédiaire de la division
d'opposition de l'office européen des brevets
postée le 31 juillet 2023 concernant le maintien
du brevet européen No. 3463487 dans une forme
modifiée.**

Composition de la Chambre :

Président P. Lanz
Membres : O. Randl
B. Burm-Herregodts

Exposé des faits et conclusions

I. L'opposante a formé un recours contre la décision de la division d'opposition ayant maintenu le brevet européen n° 3 463 487 (ci-après « le brevet ») sous une forme modifiée.

La division d'opposition a décidé que la requête subsidiaire 1 de la titulaire du brevet, déposée pendant la procédure orale, satisfaisait aux exigences de la CBE.

II. Parmi les documents pris en considération par la division d'opposition, les documents suivants sont cités ci-après :

D5 WO 2006/136499 A1 D6 US 4,756,882
D7 DE 10 2011 016 448 A1 D8 DE 10 2007 041 573 A1

III. La chambre a émis une notification conformément à l'article 15(1) RPCR le 30 juin 2025.

IV. La procédure orale devant la chambre a eu lieu le 19 novembre 2025.

V. La requérante (opposante) a requis l'annulation de la décision objet du recours et la révocation du brevet. A titre subsidiaire, elle a requis un renvoi à la division d'opposition.

VI. L'intimée (titulaire du brevet) a requis le rejet du recours.

VII. La revendication 1 du brevet dans la version dont la division d'opposition a estimé qu'elle satisfaisait aux

exigences de la CBE est rédigée comme suit (les références pour les caractéristiques utilisées par la division d'opposition sont indiquées entre crochets) :

« 1. [M1] Procédé de fabrication de récipients à partir d'au moins une préforme (10) en matière thermoplastique, [M2] ledit procédé de traitement comportant une étape de transformation de ladite préforme (10) en récipient consistant à utiliser une unité de moulage de récipients formés par soufflage ou étirage-soufflage, et comportant successivement au moins les étapes suivantes :

- [M3] une première étape, consistant à traiter au moins l'intérieur d'une préforme (10) au moyen de peroxyde d'hydrogène (H_2O_2) ;
- [M4] une seconde étape, consistant à chauffer un corps (14) de ladite préforme (10) à une température de moulage pour permettre sa transformation ultérieure en récipient;

caractérisé en ce qu'il comprend [M5] une troisième étape, antérieure à ladite étape de transformation, laquelle troisième étape consistant à traiter ladite préforme (10) avec du plasma pour réduire la concentration en résidus de peroxyde d'hydrogène (H_2O_2). »

NB : Pour des raisons de concision, la chambre désignera systématiquement le peroxyde d'hydrogène par sa formule chimique (H_2O_2) dans la suite de ce document.

VIII. Les arguments des parties concernant les questions pertinentes pour la décision peuvent être résumés ainsi :

a) Interprétation de la revendication 1

i) Requérante

Les caractéristiques M3 à M5 définissent trois étapes. Lors de la formulation de revendications, il est d'usage de numéroter les étapes en tant que première, deuxième et troisième étape afin de les désigner clairement et de les distinguer les unes des autres. On ne saurait en déduire un ordre nécessaire des caractéristiques M3 à M5. Il manque précisément toute indication selon laquelle les étapes doivent être effectuées séparément les unes des autres et les unes après les autres dans un ordre prédéfini.

ii) Intimée

La revendication 1 précise explicitement que les étapes sont mises en œuvre « successivement ». L'ordre des étapes est donc nécessairement le suivant : 1-2-3, la transformation intervenant en dernier.

b) Activité inventive de l'objet de la revendication 1, partant du document D5

i) Requérante

L'objet de la revendication 1 se distingue de la divulgation du document D5 par la seule caractéristique M5.

Le problème technique objectif résolu par cette caractéristique est indiqué dans son libellé. Le plasma est utilisé pour éliminer le plus complètement possible

les restes d' H_2O_2 , qui sont nocifs pour la santé et nuisibles au produit.

La solution revendiquée est déjà connue dans l'état de la technique. Le document D6 décrit un procédé de stérilisation à l' H_2O_2 . L'article à stériliser est soumis à un traitement par plasma (voir le résumé et la revendication 2) pour améliorer les performances de stérilisation et réduire les résidus d' H_2O_2 . Il aurait donc été évident pour la personne du métier d'étendre le procédé générique de manière à combiner un traitement à l' H_2O_2 avec un traitement au plasma. La personne du métier savait, grâce à ses connaissances générales, que les préformes peuvent être stérilisées par traitement plasma, comme le montrent les documents D7 et D8. Le document D7 décrit un procédé de stérilisation et un dispositif de moulage par soufflage de récipients en PET. Son paragraphe [0003] décrit la stérilisation à l'aide de produits chimiques, comme l' H_2O_2 . Le document propose de soumettre les préformes à un traitement par plasma pour améliorer la stérilisation. Selon le paragraphe [0017], la stérilisation des préformes ne nécessite qu'une surface réduite par rapport à celle d'un récipient déjà expansé. Il est également indiqué que l'utilisation du plasma permet d'éviter la présence de résidus d'agents stérilisants, comme l' H_2O_2 . La personne du métier aurait combiné les documents D5 et D6. L'objet de la revendication 1 n'implique donc pas d'activité inventive.

La division d'opposition a estimé que la combinaison des documents D5 et D6 ne permettait pas de déterminer le moment auquel le traitement par plasma devait être effectué. Même en admettant que la numérotation des étapes dans la revendication 1 détermine leur ordre chronologique, cet aspect ne suffit pas à établir

l'existence d'une activité inventive. Même si l'on considère que ni le document D6 ni les connaissances générales n'enseignent à la personne du métier à quel moment il faut prévoir un traitement au plasma, il ne reste que trois alternatives envisageables : avant, pendant ou après le chauffage. Le raisonnement de la division d'opposition ne tient pas compte du fait qu'un choix parmi plusieurs solutions évidentes ne peut pas fonder l'activité inventive. À la date de priorité, il était évident pour la personne du métier de réduire les résidus d' H_2O_2 par un traitement plasma. Lors de la mise en œuvre concrète de cet enseignement, elle devait donc décider à quel moment du procédé le traitement par plasma devait avoir lieu. Pour ce faire, elle pouvait essayer sans difficulté les options les plus évidentes. Un simple choix entre solutions équivalentes n'implique pas d'activité inventive.

Il est utile de considérer la manière dont le brevet aborde l'état de la technique. Le document D5 est cité au paragraphe [0012]. Comme il est décrit dans les paragraphes [0013] à [0015], la préforme est chauffée, ce qui la ramollit et active l' H_2O_2 . Une partie de l' H_2O_2 s'évapore alors, mais des résidus subsistent. Le brevet part du principe que le chauffage a lieu lors de la deuxième étape, ce qui signifie que les étapes 1 et 2 sont liées. Cela indique clairement que le traitement plasma a lieu après le chauffage. Le brevet reproduit fidèlement l'enseignement du document D5 à cet égard, car celui-ci indique clairement que l' H_2O_2 est activé par chauffage (D5, page 3, lignes 9 à 13 ; page 6, lignes 15 à 18 ; page 13, lignes 18 et 19). Même si l'on admettait que le document D5 était compatible avec un traitement plasma avant ou après l'étape de chauffage, le choix revendiqué ne saurait impliquer une activité inventive.

L'argument selon lequel le chauffage n'est pas présenté comme indispensable dans le document D6 n'est pas pertinent, car on part du document D5, dans lequel il est prévu.

ii) Intimée

L'objet de la revendication 1 se distingue des enseignements du document D5 par la caractéristique M5.

L'effet technique de cette différence est la réduction de la concentration en résidus d' H_2O_2 comme il est précisé dans la revendication. Le problème objectif que se propose de résoudre l'invention consiste à trouver un moyen de réduire les résidus H_2O_2 après un traitement au moins de l'intérieur de la préforme et avant l'étape de transformation.

Le document D6 divulgue un procédé de stérilisation d'instruments chirurgicaux (col. 1, lignes 12 à 16). Ce procédé, plus particulièrement détaillé aux lignes 50 de la colonne 5 et 12 de la colonne 6, consiste à placer les articles dans une chambre fermée dans laquelle on applique un vide relatif, à introduire dans la chambre une solution aqueuse d' H_2O_2 à une pression inférieure à 10 Torr, puis, après une durée de 30 minutes, à générer un plasma dans la chambre pendant une durée comprise entre 5 et 60 minutes. Ceci permet de transformer les résidus d' H_2O_2 en molécules d'eau et d'oxygène. Le chauffage n'est pas indispensable (voir le tableau VIII, où le chauffage et le traitement plasma sont présentés comme des alternatives). Les documents D7 et D8 n'incitent pas la personne du métier à combiner les documents D5 et D6, car ils proposent de

stériliser les préformes uniquement par application d'un plasma. En combinant les documents D5 et D6, la personne du métier aurait tout au plus obtenu un procédé dans lequel les préformes sont introduites dans une chambre partiellement évacuée, dans laquelle une solution aqueuse d' H_2O_2 est appliquée pendant au moins 30 minutes, puis un plasma est appliqué pendant une durée comprise entre 5 et 60 minutes. Un tel procédé serait inadapté aux cadences de production des bouteilles par soufflage ou par étirage-soufflage, et la personne du métier n'aurait donc pas combiné les documents D5 et D6. Par ailleurs, le document D6 ne divulgue pas le moment d'application du plasma. Les documents D7 et D8 n'indiquent pas quel moment présente des avantages particuliers. La personne du métier aurait donc dû choisir les moments d'application des traitements à l' H_2O_2 et au plasma. Or, le fait que le plasma n'est pas appliqué avant l' H_2O_2 n'implique pas que cette étape vient après le chauffage complet de la préforme. Le traitement plasma peut en effet être effectué avant que la préforme n'atteigne la température de moulage, voire après le soufflage. Par conséquent, l'objet de la revendication 1 telle que délivrée présente bien une activité inventive au regard des documents D5 et D6.

Motifs de la décision

1. Interprétation de la revendication 1
- 1.1 Procédé de fabrication / de traitement

L'objet de la revendication 1 est un « procédé de fabrication » (caractéristique M1). La caractéristique

M2 concerne « ledit procédé de traitement » sans qu'il soit question d'un procédé de traitement auparavant. Le même constat peut être fait pour la revendication 8. Le rédacteur semble avoir utilisé les expressions « procédé de fabrication » et « procédé de traitement » comme synonymes. Cette impression est confirmée par l'étude des revendications dépendantes, car les revendications dépendantes 2, 3 et 5 à 8 concernent chacune un « procédé de fabrication », alors que la revendication dépendante 4 concerne un « procédé de traitement ». La personne du métier aurait donc compris que ces deux expressions désignent le même procédé.

1.2 Ordre des étapes

Le procédé de fabrication comporte une « étape de transformation » dans laquelle la préforme est transformée en récipient au moyen d'une unité de moulage.

Par ailleurs, la revendication 1 évoque une « première étape » de traitement à l' H_2O_2 (caractéristique M3), et une « seconde étape » de chauffage (caractéristique M4). Comme le procédé comporte « successivement » ces étapes (fin de la caractéristique M2), la première étape doit avoir lieu avant la seconde. Le libellé de la revendication 1 est ambigu, dans la mesure où il n'est pas clair si c'est le procédé de traitement ou l'étape de transformation qui comporte les première et seconde étapes, mais la description du brevet établit clairement que c'est le procédé de traitement (voir les paragraphes [0025], [0046] et [0134] du brevet).

La « troisième étape » introduite par la partie caractérisante de la revendication 1 concerne un traitement au plasma. Elle précède l'étape de transformation (caractéristique M5). Les première et seconde

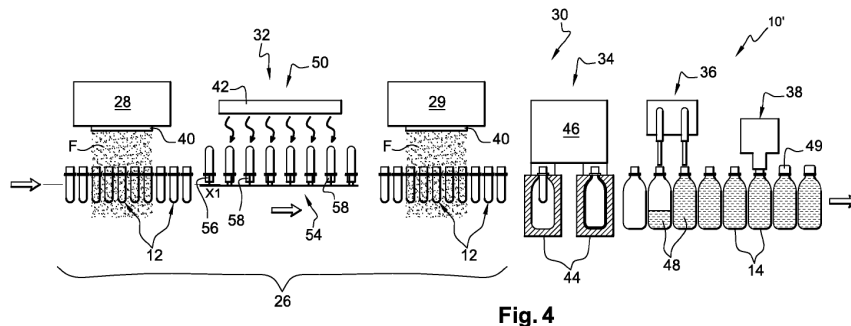
étapes ont également lieu avant l'étape de transformation, car elles concernent des préformes.

La troisième étape doit se situer après la première étape, car elle vise à réduire la concentration en résidus d'H₂O₂ provenant du traitement qui constitue la première étape. Se situe-t-elle nécessairement après la seconde étape ? Si tel était indubitablement le cas dans la revendication 1 telle que déposée, l'insertion des mots « caractérisé en ce qu'il comprend » a pu avoir pour effet de briser le lien chronologique avec les première et seconde étapes, de sorte que la troisième étape ne serait pas la troisième dans l'ordre chronologique mais seulement dans l'ordre de la découverte. Néanmoins, la chambre considère que la numérotation indique un ordre chronologique, car les caractéristiques M2 et M5 mentionnent encore une « étape de transformation » non numérotée. La personne du métier aurait donc compris que les première, seconde et troisième étapes forment un tout et que leur numérotation exprime un ordre chronologique.

2. Activité inventive, partant du document D5

- 2.1 Le document D5 décrit un procédé de stérilisation et une installation 10' produisant des bouteilles 14 stériles par soufflage à partir de préformes 12 stérilisées. Le produit stérilisant est vaporisé sur la préforme au poste de projection 28. La température de la préforme étant inférieure à la température de condensation du produit stérilisant, un film de buée de produit stérilisant se dépose par condensation sur la paroi interne à stériliser. Ensuite, la préforme est chauffée par rayonnement au poste d'activation 50 du produit stérilisant, jusqu'à une température supérieure

à la température d'activation, afin de stériliser la paroi interne de la préforme.



2.2 Différences

Les parties sont d'accord pour dire que l'objet de la revendication 1 se distingue de l'enseignement du document D5 par la seule caractéristique M5.

2.3 Problème technique objectif

La division d'opposition a considéré que le problème technique objectif résolu par la caractéristique M5 consiste en la réduction des résidus d' H_2O_2 nocifs pour la santé lors de la fabrication de récipients à partir de préformes (section 3.1.5 de la décision objet du recours). Cette formulation n'a pas été contestée.

2.4 Évidence pour la personne du métier

2.4.1 La question à trancher par la chambre est de savoir si la personne du métier partant du document D5 et cherchant à résoudre le problème technique objectif aurait consulté le document D6 et, le cas échéant, y aurait trouvé une incitation à prévoir une étape consistant à traiter la préforme avec du plasma pour réduire la concentration en résidus d' H_2O_2 .

2.4.2 La division d'opposition a reconnu que le document D6 contient un indice en ce sens, mais elle a constaté qu'il omet de préciser le moment d'application du plasma. Dans la section 3.1.9 des motifs de la décision objet du recours, on lit :

« ... D6 ne contient aucune indication quant au moment de l'application du plasma: par exemple, une des options résultant de l'enseignement de D6 pourrait être l'application du plasma dans le procédé de D5 juste après l'application de peroxyde d'hydrogène et avant toute étape de chauffage ou même le remplacement de l'étape de chauffage à une température supérieure à la température d'évaporation du peroxyde d'hydrogène par une étape de traitement avec du plasma. »

Par la suite, la division d'opposition s'est penchée sur l'argument selon lequel les connaissances générales de la personne du métier telles qu'illustrées au paragraphe [0013] du document D7 rendaient évident que le plasma devrait être appliqué juste avant la transformation des préformes par moulage et donc après leur chauffage à la température de moulage. Elle a noté que ce document n'illustre pas nécessairement les connaissances générales de la personne du métier. Ayant considéré le paragraphe [0017] de ce document, elle a conclu que le moment de l'application du plasma ne faisait pas partie des connaissances générales. Enfin, elle a constaté que même si c'était le cas,

« ... la personne du métier devrait encore choisir d'appliquer les étapes susmentionnées soit avant, pendant ou après le chauffage de la préforme à la température de moulage. »

Elle a donc conclu que l'objection de manque d'activité inventive était infondée.

- 2.4.3 Le document D6 décrit un procédé de stérilisation dans lequel des articles en contact avec de l' H_2O_2 et contenant des traces d' H_2O_2 résiduel sont soumis à un traitement par plasma pour éliminer l' H_2O_2 résiduel en le décomposant en produits non toxiques (cf. le résumé à la page 1). Il est donc crédible que la personne du métier à la recherche d'une solution au problème technique objectif aurait consulté le document D6.

Le document D6 décrit notamment un mode de réalisation comprenant le placement de l'article stérile contenant de l' H_2O_2 résiduel dans une chambre à plasma et la génération d'un plasma autour de l'article pendant une période de temps suffisante pour décomposer l' H_2O_2 résiduel en produits de décomposition non toxiques.

La personne du métier suivant cet enseignement aurait donc prévu une étape consistant à traiter l'article stérilisé avec du plasma pour réduire la concentration en résidus d' H_2O_2 . Il s'agit là d'un enseignement général du document D6. Le fait que les paramètres du procédé décrits dans le mode de réalisation du document D6 ne sont pas adaptés au procédé du document D5 n'aurait pas nécessairement dissuadé la personne du métier de prendre en compte cet enseignement et d'envisager sa mise en œuvre.

Le document D6 ne contient pas d'indication quant au moment de l'application du plasma. Plus particulièrement, il n'enseigne pas d'appliquer le plasma avant l'étape de transformation, comme cela est requis par la caractéristique M5.

Il est correct que la personne du métier aurait pu implémenter l'enseignement du document D6 de plusieurs manières. Le traitement par plasma pourrait notamment être prévu immédiatement après l'application d' H_2O_2 et avant toute étape de chauffage, après le chauffage (comme dans le brevet) ou encore après l'étape de transformation.

En revanche, il n'est pas crédible que la personne du métier aurait remplacé l'étape de chauffage par le traitement plasma, car le chauffage participe à l'élimination du H_2O_2 par évaporation (D5, page 3, lignes 12 et 13).

La question à trancher est donc de savoir si le choix de prévoir l'étape d'application du plasma après l'étape de chauffage justifie une activité inventive.

Aux yeux de la chambre, ce n'est pas le cas. Selon elle, la personne du métier n'aurait pas procédé au traitement plasma avant le chauffage, car celui-ci active l' H_2O_2 , amplifiant ainsi son action de stérilisation. Elle n'aurait pas nécessairement privilégié un traitement plasma après la transformation des préformes, car la transformation augmente la surface des objets à traiter et, selon la géométrie du récipient formé, est susceptible de compliquer le traitement. De plus, le risque de contamination du dispositif de soufflage serait accru. Le choix de prévoir le traitement plasma après l'étape de chauffage est donc une option parmi d'autres, mais une option que la personne du métier aurait naturellement envisagée.

2.4.4 Il s'ensuit que la caractéristique M5 n'est pas de nature à conférer une activité inventive au procédé de

la revendication 1. Celui-ci ne satisfait donc pas aux exigences de l'article 56 CBE.

3. Conclusion

Étant donné qu'il n'est pas possible de faire droit à la seule requête de l'intimée, la décision de la division d'opposition doit être annulée et le brevet doit être révoqué.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit

1. La décision objet du recours est annulée.
2. Le brevet est révoqué.

La Greffière :

Le Président :



N. Schneider

P. Lanz

Décision authentifiée électroniquement