

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 7 mai 2013**

N° du recours : T 1079/10 - 3.2.07
N° de la demande : 01410152.1
N° de la publication : 1207109
C.I.B. : B65B 53/06
Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Procédé et dispositif de houssage et de thermoscellage d'une housse en matière plastique thermorétractable pour constituer un emballage étanche palettisé

Titulaire du brevet :

Thimon

Opposant :

MSK-Verpackungs-Systeme GmbH

Référence :

-

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 54, 56

Mot-clé :

"Nouveauté - oui"
"Activité inventive - oui"

Décisions citées :

-

Exergue :

-



N° du recours : T 1079/10 - 3.2.07

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.2.07
du 7 mai 2013

Requérant : MSK-Verpackungs-Systeme GmbH
(Opposant) Benzstraße
D-47533 Kleve (DE)

Mandataire : Dönges, Jörg
Dr. Stark & Partner
Patentanwälte
Moerser Straße 140
D-47803 Krefeld (DE)

Intimé : Thimon
(Titulaire du brevet) Savoie Hexapôle
Rue Louis Armand
F-73420 Méry (FR)

Mandataire : Hecké, Gérard
Cabinet Hecké
10 rue d'Arménie - Europole
BP 1537
F-38025 Grenoble Cedex 1 (FR)

Décision attaquée : Décision de la division d'opposition de
l'Office européen des brevets postée le
16 mars 2010 par laquelle l'opposition formée
à l'égard du brevet européen n° 1207109 a été
rejetée conformément aux dispositions de
l'article 101(2) CBE.

Composition de la Chambre :

Président : H. Meinders
Membres : G. Patton
E. Kossonakou

Exposé des faits et conclusions

I. Le requérant (l'opposant) a formé un recours contre la décision de la division d'opposition de rejeter l'opposition, requérant l'annulation de la décision contestée et, auxiliairement, la tenue d'une procédure orale.

L'opposition avait été formée contre le brevet dans son ensemble sur la base des motifs selon l'article 100(a) CBE (nouveau et activité inventive).

II. L'intimé (le titulaire du brevet) a requis le rejet du recours et, auxiliairement, une procédure orale.

III. Les documents D1-D2 et l'usage antérieur public allégué tel que documenté par les documents A1-A7 ont été cités dans la procédure d'opposition:

D1	EP-A-0 376 028
D2	EP-A-0 116 124
A1	Plan 2409 0 001a de MSK Coverttech en date du 25 juillet 1996, 1 page
A2	Lettre de MSK Coverttech à Saint Gobain Emballage datée du 19 août 1996, 3 pages
A3	Plan 90 500 950 de MSK Coverttech en date du 24 octobre 1994, 1 page
A4	Plan 1747 5 813c/814c de MSK Coverttech en date du 3 janvier 1991, 1 page
A5	Listing de pièces mécaniques daté du 4 septembre 1996, 3 pages
A6	Réception de travaux datée du 30 avril 1997 concernant la fourniture, le montage et la mise en service d'une "Ligne housse-rétraction N°2

MSK", conformément au contrat N°77317-77316 du
13 juin 1996, 1 page

A6a Traduction en allemand de A6

A7 Plan 28 040 930c avec le diagramme temps relatif
aux réglages des paramètres de fonctionnement de
la machine MSK 280 en date du 26 février 1998,
1 page

IV. La chambre a informé les parties de son opinion provisoire en annexe à sa convocation à la procédure orale, selon laquelle les objets des revendications indépendantes 1, 6 et 13 seraient nouveaux au vu des documents cités.

Une procédure orale a eu lieu le 7 mai 2013 au cours de laquelle le requérant a fait référence aux arguments fournis par écrit pour l'objection de manque de nouveauté. L'objection de manque d'activité inventive des objets revendiqués a été débattue à la lumière des documents D1 et D2 et ensuite par rapport à A1-A7.

La présente décision a été annoncée à la fin de la procédure orale.

V. Le requérant requiert l'annulation de la décision contestée et la révocation du brevet.

VI. L'intimé requiert le rejet du recours.

VII. La revendication indépendante 1 s'énonce comme suit :

"Procédé de housage et de thermoscellage d'une housse (18) ou gaine souple en matière plastique thermorétractable palettisée pour constituer un

emballage étanche sur une charge (CH) en effectuant les opérations suivantes:

- enfiler la housse (18) sur la charge (CH) en la tirant vers le bas et en la maintenant ouverte aux quatre angles de l'extrémité quadrangulaire par des moyens de préhension (48),
- chauffer la housse (18) avec de l'air chaud, issu d'un cadre de rétraction (39) déplaçable le long de la surface latérale de la housse (18),
- gonfler la housse (18) avec de l'air de soufflage pour éviter les plis pendant la course de descente du cadre de rétraction (39),
- thermosceller l'extrémité de la gaine à un tapis de sol (16) en fin de course du cadre de rétraction (39) après

caractérisé en ce que le film de la housse (18) est tendu sur les quatre faces par les moyens de préhension (48) durant la course du cadre de rétraction (39) et pendant le thermoscellage de l'extrémité de la gaine au tapis de sol."

La revendication indépendante 6 s'énonce comme suit :

"Dispositif de houssage et de thermoscellage d'une housse en matière plastique thermorétractable sur une charge (CH) palettisée renfermant notamment des contenants (10) en verre, et comportant:

- des moyens pour enfiler la housse (18) sur la charge (CH) en tirant vers le bas et en la maintenant ouverte aux quatre angles de l'extrémité quadrangulaire par des moyens de préhension (48),
- des moyens pour chauffer la housse (18) avec de l'air chaud, issu d'un cadre de rétraction (39) le long de la surface extérieure de la housse (18),

- des moyens pour gonfler la housse (18) avec de l'air de soufflage pour éviter les plis pendant la course de descente du cadre de rétraction (39),
- des moyens pour thermosceller l'extrémité de la gaine à un tapis de sol (16) en fin de course du cadre de rétraction (39) après avoir aspiré l'air emprisonné dans la housse (18), les moyens de préhension (48) étant montés mobiles sur un premier montant (36) du dispositif de houssage (32), et comportent une pluralité de doigt (52) et pinces (54) pour assurer la saisie aux quatre coins de la housse ouverte pendant la course du cadre de rétraction (39)
- et des moyens de maintien de l'extrémité de la gaine lors du thermoscellage

caractérisé en ce que les moyens de maintien sont lesdits moyens de préhension (48) mobiles pour garantir le thermoscellage de la zone à raccorder en maintenant le film tendu sur les quatre faces."

La revendication indépendante 13 s'énonce comme suit :

"Procédé de houssage et de thermoscellage d'une housse (18) ou gaine souple en matière plastique thermorétractable palettisée pour constituer un emballage étanche sur une charge (CH) en effectuant les opérations suivantes:

- enfiler la housse (18) sur la charge (CH) en la tirant vers le bas et en la maintenant ouverte aux quatre angles de l'extrémité quadrangulaire par des moyens de préhension,
- chauffer la housse (18) avec de l'air chaud, issu d'un cadre de rétraction (39) déplaçable le long de la surface latérale de la housse (18),

- et thermosceller l'extrémité de la gaine à un tapis de sol (16) en fin de course du cadre de rétraction (39),
caractérisé en ce que le film de la housse (18) est tendu sur les quatre faces par les moyens de préhension durant la course du cadre de rétraction (39) et pendant le thermoscellage de l'extrémité de la gaine au tapis de sol, le surplus de périmètre à l'extrémité la gaine (18) étant reporté localement contre les quatre coins de la palette (14) avant le thermoscellage."

VIII. Le requérant a développé les arguments suivants :

Nouveauté

L'usage antérieur public soutenu par A1-A7 divulgue toutes les caractéristiques de la revendication 1, y compris celles de sa partie caractérisante, car la housse est tendue sur les quatre faces pendant la course du cadre de rétraction et le thermoscellage. Ceci apparaît clairement du fait que la housse est lâchée uniquement une fois que le thermoscellage a été effectué, selon A7.

Activité inventive

D1 divulgue toutes les caractéristiques de la revendication 1 hormis le gonflage de la housse avec de l'air de soufflage pour éviter les plis pendant la course de descente du cadre de rétraction. Comme cette seule caractéristique distinctive est évidente, en particulier au vu de D2, l'objet de la revendication 1 n'est pas inventif. Pour les caractéristiques de la partie caractérisante de la revendication 1, les mêmes

arguments que ceux fournis pour l'usage antérieur s'appliquent, car les installations fonctionnent pareillement. De plus, de par la formulation utilisée dans D1, en particulier l'utilisation du verbe "können" au lieu de "werden" pour le retrait des moyens de préhension mobiles, D1 divulgue bien que ces moyens peuvent rester en place et garder la housse tendue lors de la course du cadre de rétraction et le thermoscellage.

Dans le cas où les caractéristiques de la partie caractérisante de la revendication 1 seraient vues comme une différence vis-à-vis de D1 ou de A1-A7, chacun pouvant être pris comme l'art antérieur le plus proche, l'effet technique de ces caractéristiques distinctives serait d'éliminer les moyens de préhension additionnels fixes et de transférer leur fonction aux moyens de préhension mobiles. Comme l'homme du métier sait que les moyens de préhension et les moyens de maintien fixes ont tout deux la même fonction de maintenir la housse sous tension, il ne ferait preuve d'aucune inventivité en utilisant les mêmes et uniques moyens de préhension pour effectuer l'enfilement de la housse jusqu'au thermoscellage, au vu du problème constant qu'il se pose de chercher à améliorer et simplifier les dispositifs à sa disposition, en particulier dans le but de diminuer les coûts.

Les arguments fournis à l'encontre de la revendication 1 s'appliquent *mutatis mutandis* aux revendications indépendantes 6 et 13.

IX. L'intimé a développé les arguments suivants :

Nouveauté

L'usage antérieur allégué n'enlève pas la nouveauté de l'objet de la revendication 1 car les moyens de préhension mobiles mentionnés dans A7 ne servent qu'à l'enfilement de la housse. Celle-ci est en effet tenue uniquement par d'autres moyens, fixes, lors de la course du cadre de rétraction et le thermoscellage.

Activité inventive

La même chose s'applique vis-à-vis de D1 quant à ces caractéristiques. De plus, D1 ne divulgue pas le gonflage de la housse avec de l'air de soufflage pour éviter les plis pendant la course de descente du cadre de rétraction.

L'objet de la revendication 1 se distingue de D1 ou de l'objet de l'usage antérieur allégué par le fait que le film de la housse est tendu sur les quatre faces par les moyens de préhension durant la course du cadre de rétraction et pendant le thermoscellage de l'extrémité de la gaine au tapis de sol, ces moyens de préhension étant mobiles car ils servent à enfiler la housse sur la charge. Cette différence conduit au problème technique objectif résolu de diminuer le risque de formation de plis sur les housses. Comme aucun document de l'art antérieur cité ne divulgue ou ne rend évidente la solution revendiquée, une activité inventive doit être reconnue pour l'objet revendiqué. L'homme du métier face au problème général posé par le requérant d'améliorer le dispositif de D1 ou de l'usage antérieur ne trouverait pas non plus la solution dans ses connaissances générales. En effet, il est laissé dans l'ignorance

quant à quelle partie du dispositif de D1 il devrait améliorer. Quand bien même il penserait aux dispositifs de préhension et de maintien de D1, il chercherait simplement à les optimiser.

Les arguments fournis à l'encontre de la revendication 1 s'appliquent *mutatis mutandis* aux revendications indépendantes 6 et 13.

Motifs de la décision

1. Revendication indépendante 1

Nouveauté (Article 54(1) CBE)

1.1 Les caractéristiques de la revendication 1 sont les suivantes :

- M1 Procédé de housage et de thermoscellage d'une housse (18) ou gaine souple en matière plastique thermorétractable palettisée pour constituer un emballage étanche sur une charge (CH) en effectuant les opérations suivantes:
- M2 enfiler la housse (18) sur la charge (CH) en la tirant vers le bas et en la maintenant ouverte aux quatre angles de l'extrémité quadrangulaire par des moyens de préhension (48),
- M3 chauffer la housse (18) avec de l'air chaud, issu d'un cadre de rétraction (39) déplaçable le long de la surface latérale de la housse (18),
- M4 gonfler la housse (18) avec de l'air de soufflage pour éviter les plis pendant la course de descente du cadre de rétraction (39),

- M5 thermosceller l'extrémité de la gaine à un tapis de sol (16) en fin de course du cadre de rétraction (39) après avoir aspiré l'air emprisonné dans la housse (18),
- M6 le film de la housse (18) est tendu sur les quatre faces par les moyens de préhension (48) durant la course du cadre de rétraction (39) et pendant le thermoscellage de l'extrémité de la gaine au tapis de sol.

- 1.1.1 Le requérant soulève une objection de manque de nouveauté de l'objet de la revendication 1 seulement vis-à-vis de l'usage antérieur public allégué.
- 1.1.2 Sans discussion entre les parties et accepté par la chambre, les caractéristiques M1 à M5 sont connues de l'usage antérieur public allégué, en particulier à partir de l'analyse de A7. L'intimé conteste uniquement la divulgation de la caractéristique M6.
- 1.1.3 Le requérant quant à lui considère que cette caractéristique y est aussi divulguée du fait qu'il est écrit "Klammervorrichtung Auf" en fin de cycle dans le diagramme temps-mouvements du cadre de rétraction de A7. La housse serait donc lâchée seulement après le thermoscellage signifiant sans ambiguïté que le film de la housse serait tendu sur les quatre faces durant la course du cadre de rétraction et le thermoscellage de l'extrémité de la gaine au tapis de sol. Ce sont les mêmes moyens qui retiennent la housse pendant l'enfilement.

La chambre ne voit cependant aucune raison de varier du raisonnement fourni dans la décision contestée, pages

2-3, point 3.2. En effet, la seule mention de "Klammervorrichtung Auf" dans A7 au niveau du diagramme temps-mouvements ne permet pas de déduire que les moyens de préhension, **qui sont par définition mobiles, car ils servent à maintenir ouverte la housse** (caractéristique M2) **pendant son enfilement** sont, dans le dispositif de l'usage antérieur public allégué, aussi ceux qui tendent le film de la housse sur les quatre faces pendant la course du cadre de rétraction et le thermoscellage (caractéristique M6). Ces derniers y sont en fait distincts et non mobiles, comme discuté au point 1.1.5 ci-après.

Les caractéristiques M2 et M6 dans leur ensemble impliquent bien une construction spécifique des moyens de préhension y mentionnés et non pas uniquement que le film de la housse est tendu sur les quatre faces pendant la course du cadre et le thermoscellage.

- 1.1.4 La chambre partage toutefois l'analyse du requérant que dans le dispositif de l'usage antérieur allégué la housse doit également être tendue circonférentiellement par des moyens de préhension lors de son enfilement sur la charge. Sans cela l'enfilement s'avérerait aléatoire, voire impossible, ce qui n'est pas conforme à l'établissement d'un régime permanent d'une ligne industrielle en production.

Néanmoins, la chambre est d'avis que sans connaître la position des moyens de maintien du "Klammervorrichtung" selon l'usage antérieur allégué, il n'est pas connu si cette tension circonférentielle est maintenue lors du transfert de la housse des moyens de préhension mobiles aux moyens de maintien fixes et, de ce fait, n'est pas

connu si l'effet revendiqué : "le film de la housse est tendu sur les quatre faces durant la course du cadre de rétraction et pendant le thermoscellage" est obtenu.

- 1.1.5 Les plans A3 et A4 montrent des moyens de maintien (leviers 884 et "Winkel") qui ne sont pas aptes à maintenir la housse ouverte pendant son enfilement du fait qu'ils sont fixes.

Ce sont ces moyens de maintien qui, selon la chambre, constituent le "Klammervorrichtung" mentionné dans A7, et qui s'ouvrent quand la rétraction de la housse est finie et avant que le cadre de rétraction monte de nouveau. Sans cette fonction, ces moyens seraient sans utilité. La conclusion susmentionnée n'est pas contredite par l'information contenue dans A7, car ce document a trait au procédé de **rétraction de la housse** obtenue par le cadre de rétraction qui se baisse et se lève deux fois dans un cycle de rétraction, et pas à ce qui se passe avec le cadre d'**enfilement de la housse** pendant ce même temps. Le diagramme temps-mouvements correspondant et sa relation avec celui de A7, manque dans le cas présent.

Lors de la procédure orale le requérant a fait référence à son mémoire d'opposition dans lequel est décrit le fonctionnement du dispositif de l'usage antérieur allégué. Il apparaît en fait, pages 9 et 10, que les moyens de préhension mobiles qui servent à enfiler la housse ("Haubenüberzieher") sont remis en position telle que sur la vue A de A1, c'est-à-dire qu'ils ont bien lâché la housse et sont retournés pour reprendre une nouvelle housse du rouleau. La housse enfilée est alors **tenue seulement par les moyens de maintien fixes**

(leviers 884 - "Schwenkhebel" et "Winkel") durant l'ensemble du cycle de montée et descente du cadre de rétraction **et** de thermoscellage. Après le thermoscellage, ces moyens **fixes** lâchent à leur tour la housse à l'instant du "Klammervorrichtung auf" du diagramme temps-mouvements du cadre de rétraction.

- 1.1.6 Par conséquent, l'objet de la revendication 1 est nouveau vis-à-vis de l'usage antérieur allégué au vu d'au moins la caractéristique M6 en sa combinaison particulière avec M2.

Activité inventive (Article 56 CBE)

Le requérant conteste l'activité inventive de l'objet de la revendication 1 à partir de D1 ou de l'usage antérieur allégué.

- 1.2 A partir de D1

- 1.2.1 Le document D1 peut être considéré comme l'art antérieur le plus proche car, comme la revendication 1 du brevet contesté, il se trouve dans le domaine technique du houssage et thermoscellage d'une housse sur une charge palettisée, en particulier de bouteilles, et cherche à diminuer la formation des plis (D1, colonne 1, lignes 1-19; colonne 1, ligne 45 à colonne 2, ligne 10) (cf. brevet contesté colonne 3, lignes 6-10).

- 1.2.2 Le document D1 divulgue un procédé de houssage et de thermoscellage d'une housse ou gaine souple en matière plastique thermorétractable palettisée ("Schrumpfhaube 5") pour constituer un emballage étanche sur une charge ("palettierter Gutstapel 3") en effectuant les

opérations suivantes (colonne 4, ligne 2 à colonne 5, ligne 17; figures) :

- enfiler la housse (5) sur la charge (3) en la tirant vers le bas et en la maintenant ouverte aux quatre angles de l'extrémité quadrangulaire par des moyens de préhension ("Greifer 6"),
- chauffer la housse (5) avec de l'air chaud, issu d'un cadre de rétraction ("Schrumprahmen 7") déplaçable le long de la surface latérale de la housse (5),
- thermosceller l'extrémité de la gaine à un tapis de sol ("Folie 4") en fin de course du cadre de rétraction (7) après avoir aspiré l'air emprisonné dans la housse (5).

Les caractéristiques M4 et M6 en sa combinaison particulière avec M2 ne sont pas divulguées par D1.

1.2.3 Le requérant admet que la caractéristique M4 n'est pas divulguée explicitement dans D1.

1.2.4 Il considère cependant que la caractéristique M6 y est divulguée pour les mêmes raisons que celles fournies ci-avant vis-à-vis de l'usage antérieur allégué, c'est-à-dire que la caractéristique M6 n'impliquerait pas de construction spécifique des moyens de préhension mais uniquement que le film de la housse est tendu sur les quatre faces pendant la course du cadre de rétraction et le thermoscellage.

Le requérant se réfère pour cela au passage de D1, colonne 3, lignes 6-21, où il est divulgué que le cadre de rétraction ("Schrumprahmen") descend jusqu'à la partie haute de la palette sans que la housse ("Schrumpfhaube") soit lâchée. Ce passage de D1 indique

également que le bord inférieur de la housse est lâché lorsque le thermoscellage entre la housse et le tapis de sol ("Folie") a été effectué.

Néanmoins, comme discuté ci-avant, l'interprétation de la caractéristique M6 par le requérant ne peut pas être partagée au vu de la caractéristique M2 : les moyens de maintien pendant la rétraction et le thermoscellage doivent être les mêmes moyens que ceux de préhension de la housse pendant son enfilement.

En ce qui concerne le dispositif de D1, les moyens de maintien ("Schwenkhebel 11") sont effectivement ouverts après le thermoscellage comme cela est indiqué colonne 5, lignes 4-17. Ces moyens de maintien ("Schwenkhebel 11") sont cependant fixes et ne peuvent donc pas être mobiles ni servir à maintenir ouverte la housse pendant son enfilement. D1 divulgue de plus explicitement des moyens de préhension mobiles ("Greifer 6") qui maintiennent ouverte la housse pendant son enfilement **distincts** de ces moyens de maintien ("Schwenkhebel 11"; "Widerlage 9", "Andruckfläche 10").

- 1.2.5 Comme pour l'usage antérieur allégué, la chambre partage l'analyse du requérant que, dans le dispositif de D1, la housse doit également être tendue circonférentiellement par les moyens de préhension lors de l'enfilement pour des raisons de faisabilité.

Néanmoins, la chambre est d'avis que cette préhension n'est plus présente pendant la rétraction et le thermoscellage, la housse ayant été transférée aux moyens de maintien fixes. En effet, ceci est mentionné à la colonne 2, lignes 47-53.

1.2.6 Lors de la procédure orale le requérant a aussi fait référence à ce passage de D1, colonne 2, lignes 41 à colonne 3, ligne 7, où il est indiqué que les moyens de préhension ("Greifer" 6) **peuvent** être ouverts ("...so dass die Greifer gelöst werden **können**"). Selon lui, ce passage montre bien que l'ouverture des moyens de préhension n'est pas obligatoire dans le procédé de D1 car, si les inventeurs de D1 avaient voulu le rendre obligatoire, ils auraient utilisé le verbe "werden" ("seront ouverts"). Ceci est d'autant plus vrai qu'au contraire de ce qui est mentionné à la colonne 3, lignes 1-7, les moyens de préhension peuvent **ne pas être** sur le cadre de rétraction de sorte qu'ils peuvent rester en prise avec la housse pendant l'ensemble du procédé de D1. Par conséquent, le requérant considère que D1 divulgue bien que les moyens de préhension mobiles de D1 ("Greifer" 6) tiennent le film de la housse tendu durant la course du cadre de rétraction (39) et le thermoscellage.

Sur ce point la chambre est de l'avis de l'intimé que le verbe "können" utilisé dans le passage mentionné n'est pas à interpréter comme une possibilité (les moyens de préhension **peuvent**, au choix, être ouverts ou pas), mais plutôt comme la suite logique de l'action antérieure, c'est-à-dire que les moyens de préhension **peuvent** être ouverts à ce moment là car l'extrémité basse de la housse est tenue par les moyens de maintien: l'ouverture des moyens de préhension est une conséquence des étapes précédentes. Cette interprétation est conforme à la divulgation de D1 vue dans son ensemble qui spécifie que les moyens de maintien ("Schwenkhebel" 11) sont ouverts après le thermoscellage, et non pas les moyens de

préhension ("Greifer" 6) (cf. colonne 4, lignes 26-34; colonne 5, lignes 4-17).

Aussi du fait qu'il est mentionné à la colonne 3, lignes 1-7, que les "Greifer" peuvent être montés sur le cadre de rétraction, il n'est pas possible de déduire que dans le cas où ils ne le sont pas, ils continuent à retenir la housse pendant la rétraction et le thermoscellage. Ceci rendrait les moyens de maintien ("Schwenkhebel" 11) inutiles et requerrait que le cadre d'enfilement reste en position abaissée jusqu'à la fin du procédé. Cela ne fait cependant pas partie de la divulgation de D1.

- 1.2.7 Par conséquent, non seulement la caractéristique M4 mais aussi M6 en sa combinaison particulière avec M2 ne sont pas connues de D1.
- 1.2.8 La chambre partage l'opinion du requérant selon laquelle la caractéristique M4 (vis-à-vis de D1) est usuelle et connue de l'homme du métier dans le but de diminuer la création de plis, comme le montre D2, le paragraphe liant les pages 3 et 4 ainsi que la page 6, lignes 13-18. Cette caractéristique est d'ailleurs dans le préambule de la revendication 1 ce qui montre bien qu'elle est considérée comme connue.
- 1.2.9 Quant à la caractéristique M6 dans sa combinaison particulière avec M2 son effet technique est de garder la housse en prise et tendue en permanence, c'est-à-dire de l'enfilement au thermoscellage. Ceci évite la formation de plis pendant la rétraction et le thermoscellage due au fait que le film reste tendu sur ses quatre faces, c'est-à-dire est tenu par ses quatre coins. Le surplus circonférentiel de housse se

rétrécissant pendant le thermoscellage se trouve de ce fait dans les coins et non sur les quatre faces et peut en effet ne plus y être à l'origine de plis, non plus lors du thermoscellage (cf. brevet contesté, paragraphes [0007] et [0009]; colonne 3, lignes 32-38).

- 1.2.10 Le problème technique objectif résolu est donc de diminuer le risque de formation de plis sur les quatre faces de la housse.
- 1.2.11 Aucun document de l'art antérieur cité ne divulgue ou ne rend évidente la solution revendiquée. En effet, dans chacun des dispositifs connus, plus particulièrement ceux divulgués par D1 ou par l'usage antérieur allégué, les moyens de préhension pour l'enfilement sont mobiles et distincts des moyens de maintien de la housse qui sont fixes. En effet, les moyens de préhension mobiles lâchent la housse pour la transférer aux moyens de maintien fixes qui la tiennent alors pendant la course du cadre de rétraction et le thermoscellage. L'homme du métier ne trouverait donc pas la solution revendiquée dans les documents de l'art antérieur.
- 1.2.12 Le requérant voit l'effet technique des caractéristiques distinctives comme étant d'éliminer les moyens de maintien additionnels fixes et de transférer leur fonction aux moyens de préhension mobiles.

Le requérant considère que l'homme du métier connaît la fonction des moyens de préhension ainsi que celle des moyens de maintien. Comme elles sont identiques, c'est-à-dire de maintenir la housse sous tension, dans un cas pour l'enfilement, dans l'autre pour la rétraction et le thermoscellage, l'homme du métier, au vu du problème

constant qu'il se pose de chercher à améliorer et simplifier les dispositifs à sa disposition, en particulier dans le but de diminuer les coûts, ne ferait preuve d'aucune inventivité en utilisant les mêmes et uniques moyens de préhension pour effectuer l'enfilement de la housse jusqu'au thermoscellage.

La chambre ne partage pas l'avis du requérant car rien dans D1 n'incite ou ne suggère à l'homme du métier de transférer l'ensemble des fonctions des moyens mobiles ("Greifer") et des moyens fixes ("Widerlager" et "Schwenkhebel") à un même et unique moyen de préhension. En effet, les deux moyens distincts sont clairement décrits en soi comme essentiels pour assurer le fonctionnement du dispositif de D1. Les moyens mobiles assurent uniquement l'enfilement de la housse et la lâchent lorsque celle-ci est tenue par les moyens fixes. Lors de la course du cadre de rétraction et le thermoscellage seulement les moyens fixes tiennent la housse et la lâchent une fois le thermoscellage terminé. Le caractère essentiel des deux moyens distincts apparaît aussi clairement de la partie caractérisante de la revendication 1 de D1.

L'homme du métier ne trouverait pas non plus dans ses connaissances générales la solution au problème général posé par le requérant. En effet, face à ce problème général, l'homme du métier est laissé dans l'ignorance quant à quelle partie du dispositif de D1 il devrait améliorer. Quand bien même il penserait aux moyens de préhension et de maintien de D1, il chercherait à optimiser leur(s) fonction(s) respective(s) ainsi que l'ajustement précis de l'actionnement de l'un vis-à-vis

de l'autre. Ce faisant, il n'aboutirait pas à la solution revendiquée.

De plus, utiliser le cadre d'enfilement de la housse et ses moyens de préhension mobiles pour retenir la housse pendant la rétraction et le thermoscellage induirait une perte de temps importante dans le procédé, car le cadre ne peut pas entre-temps préparer une nouvelle housse étant donné qu'il devrait attendre la fin de ces étapes.

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 est inventif à partir de D1 (Article 56 CBE).

1.3 A partir de l'usage antérieur allégué

1.3.1 La caractéristique M6 dans sa combinaison particulière avec M2 est, comme conclu au point 1.1.6 ci-avant, distinctive aussi vis-à-vis du procédé de l'usage antérieur allégué.

1.3.2 Par conséquent, pour les mêmes raisons que celles fournies aux points 1.2.9 à 1.2.12 ci-avant, l'objet de la revendication 1 implique une activité inventive à partir de ce procédé (Article 56 CBE).

1.3.3 Contrairement à l'avis du requérant, l'homme du métier ne trouverait aucune indication dans D1, ni dans ses connaissances générales, qui lui permettrait, partant de l'usage antérieur allégué, d'arriver à l'objet revendiqué pour les raisons déjà fournies ci-avant lors de la discussion de l'activité inventive à partir de D1.

2. Revendication indépendante 6

Les caractéristiques de la revendication 6 sont les suivantes :

- M7 Dispositif de houssage et de thermoscellage d'une housse en matière plastique thermorétractable sur une charge (CH) palettisée renfermant notamment des contenants (10) en verre, et comportant:
- M8 des moyens pour enfiler la housse (18) sur la charge (CH) en tirant vers le bas et en la maintenant ouverte aux quatre angles de l'extrémité quadrangulaire par des moyens de préhension (48),
- M9 des moyens pour chauffer la housse (18) avec de l'air chaud, issu d'un cadre de rétraction (39) le long de la surface extérieure de la housse (18),
- M10 des moyens pour gonfler la housse (18) avec de l'air de soufflage pour éviter les plis pendant la course de descente du cadre de rétraction (39),
- M11 et des moyens pour thermosceller l'extrémité de la gaine à un tapis de sol (16) en fin de course du cadre de rétraction (39) après avoir aspiré l'air emprisonné dans la housse (18), les moyens de préhension (48) sont montés mobiles sur un premier montant (36) du dispositif de houssage (32), et comportent une pluralité de doigt (52) et pinces (54) pour assurer la saisie aux quatre coins de la housse ouverte pendant la course du cadre de rétraction (39)
- M12 et des moyens de maintien de l'extrémité de la gaine lors du thermoscellage

M13 les moyens de maintien sont lesdits moyens de préhension (48) mobiles pour garantir le thermoscellage de la zone à raccorder en maintenant le film tendu sur les quatre faces.

Au vu des discussions ci-avant concernant les divulgations du document D1 et des documents A1-A7 concernant l'usage antérieur allégué, au moins la caractéristique M13 en sa combinaison particulière avec la caractéristique M11 peut être considérée comme une caractéristique distinctive rendant l'objet de la revendication 6 nouveau et inventif pour les mêmes raisons que celles fournies ci-avant pour la revendication 1 sur la base de la caractéristique M6 en sa combinaison particulière avec M2 (Article 56 CBE).

3. Revendication indépendante 13

Les caractéristiques de la revendication 13 sont les suivantes :

- M1 Procédé de housage et de thermoscellage d'une housse (18) ou gaine souple en matière plastique thermorétractable palettisée pour constituer un emballage étanche sur une charge (CH) en effectuant les opérations suivantes:
- M2 enfiler la housse (18) sur la charge (CH) en la tirant vers le bas et en la maintenant ouverte aux quatre angles de l'extrémité quadrangulaire par des moyens de préhension,
- M3 chauffer la housse (18) avec de l'air chaud, issu d'un cadre de rétraction (39) déplaçable le long de la surface latérale de la housse (18),

- M5a et thermosceller l'extrémité de la gaine à un tapis de sol (16) en fin de course du cadre de rétraction (39)
- M6a le film de la housse (18) est tendu sur les quatre faces par les moyens de préhension durant la course du cadre de rétraction (39) et pendant le thermoscellage de l'extrémité de la gaine au tapis de sol,
- M6b le surplus de périmètre à l'extrémité la gaine (18) étant reporté localement contre les quatre coins de la palette (14) avant le thermoscellage.

Au vu des discussions ci-avant concernant les divulgations du document D1 et des documents A1-A7 concernant l'usage antérieur allégué, au moins la caractéristique M6a en sa combinaison particulière avec la caractéristique M2 peut être considérée comme une caractéristique distinctive rendant l'objet de la revendication 13 nouveau et inventif pour les mêmes raisons que celles fournies ci-avant pour la revendication 1 sur la base de la caractéristique M6 en sa combinaison particulière avec M2 (Article 56 CBE).

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

Le recours est rejeté.

Le Greffier :

Le Président :

G. Nachtigall

H. Meinders