

Code de distribution interne :

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

D E C I S I O N
du 5 juillet 2005

N° du recours : T 0429/04 - 3.2.3

N° de la demande : 97933694.8

N° de la publication : 0918907

C.I.B. : E02D 5/04

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Palplanche en forme de "U" à faible résistance d'enfoncement

Titulaire du brevet :

ProfilARBED S.A.

Opposant :

HSP Hoesch Spundwand und Profil GmbH

Référence :

-

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 56

Mot-clé :

"Activité inventive (requête principale et subsidiaire 1 : non ; requête subsidiaire 2 : oui)"

Décisions citées :

-

Exergue :

-



N° du recours : T 0429/04 - 3.2.3

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.2.3
du 5 juillet 2005

Requérant : HSP Hoesch Spundwand und Profil GmbH
(Opposant) Alte Radstrasse 27
D-44147 Dortmund (DE)

Mandataire : Knauf, Rudolf
COHAUSZ & FLORACK
Patent- und Rechtsanwälte
Postfach 10 18 30
D-40009 Düsseldorf (DE)

Intimée : ProfilarBED S.A.
(Titulaire du brevet) 66, Route de Luxembourg
LU-4009 Esch-sur-Alzette (LU)

Mandataire : Schmitt, Armand
Office Ernest T. Freylinger S.A.
234, route d'Arlon,
B.P. 48
LU-8001 Strassen (LU)

Décision attaquée : Décision de la division d'opposition de l'Office européen des brevets signifiée par voie postale le 27 janvier 2004 par laquelle l'opposition formée à l'égard du brevet européen^o0918907 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 102(2) CBE.

Composition de la Chambre :

Président : U. Krause
Membres : Y. G. A. Jest
J. P. B. Seitz

Exposé des faits et conclusions

I. L'opposante a formé sous paiement de la taxe correspondante, le 24 mars 2004, recours contre la décision en date du 27 janvier 2004 de la division d'opposition de rejeter l'opposition et de maintenir le brevet N° 0 918 907 tel que délivré.

Les motifs de recours ont été déposés le 28 mai 2004.

La décision était fondée sur la revendication 1 telle que délivrée et libellée comme suit :

"Palplanche en forme de "U" comprenant une aile plane (10) sur sensiblement toute sa largeur, deux âmes planes (12) raccordées à l'aile (10) de façon à être symétriques par rapport à un plan (8) perpendiculaire à l'aile (10), une serrure d'enclenchement se trouvant en bout de chacune des deux âmes (12) ; ladite palplanche ayant un rapport profondeur/largeur utile supérieur ou égal à 0,18, où la largeur utile est définie comme étant la distance entre les axes centraux des serrures (14), et la profondeur est définie comme étant la distance qui sépare un plan passant par les axes centraux des deux serrures (14) et la face extérieure (22) de l'aile (10) ; **caractérisée en ce que** les coins concaves (18) définis par les deux raccords aile/âme sont sensiblement aplatis par une surépaisseur (26) de matière, de façon à obtenir une réduction de la résistance à l'enfoncement de la palplanche."

La division d'opposition a estimé que l'objection de défaut d'activité inventive, soulevée au titre des articles 100a), 52(1) et 56 CBE et basée sur l'état de

la technique citée (cf. D0, D1, D2 et D3 cités ci-dessous), ne s'opposait pas au maintien du brevet tel que délivré.

II. Les documents suivants ont été considérés lors des débats :

- D0 : état de la technique reconnu par le titulaire sous l'appellation générale "palplanche du type Larssen" et détaillé dans le paragraphe [0005] et [0006] du brevet en cause ("palplanche en forme de U"),
- D1 : US-A- 1 012 124,
- D2 : BE-A- 433 704,
- D3 : extrait de "Larssen Handbuch", pages 50 et 51, Dortmund-Hörder Hüttenunion Aktiengesellschaft, Dortmund, édition 1960,
- D4 : FR-A- 686 816.

Le document D4, cité dans le rapport de recherche de la demande européenne correspondante, a été introduit dans la procédure lors du recours.

III. Une procédure orale a eu lieu le 05 juillet 2005, au cours de laquelle l'intimée, titulaire du brevet, a déposé deux jeux de revendications modifiées servant respectivement de base à deux requêtes auxiliaires, ci-après RA.1 et RA.2.

Les revendications 1 de ces deux requêtes ont le même préambule et ne se distinguent que par leurs parties caractérisantes. Leur libellé est le suivant (les modifications par rapport à la revendication 1 telle que délivrée sont soulignées et notées en italique) :

Selon RA.1 :

"Palplanche en forme de "U" comprenant une aile plane (10) sur sensiblement toute sa largeur, deux âmes planes (12) raccordées à l'aile (10) de façon à être symétriques par rapport à un plan (8) perpendiculaire à l'aile (10), une serrure d'enclenchement se trouvant en bout de chacune des deux âmes (12) ; ladite palplanche ayant un rapport profondeur/largeur utile supérieur ou égal à 0,18, où la largeur utile est définie comme étant la distance entre les axes centraux des serrures (14), et la profondeur est définie comme étant la distance qui sépare un plan passant par les axes centraux des deux serrures (14) et la face extérieure (22) de l'aile (10) ; et chacun des deux raccords aile/âme définissant un coin convexe (16) du côté extérieur de la palplanche et un coin concave (18) du côté intérieur de la palplanche ; **caractérisée en ce que** lesdits coins concaves (18) sont sensiblement aplatis par une surépaisseur (26) de matière, de façon à obtenir une réduction de la résistance à l'enfoncement de la palplanche et à avoir lesdits coins concaves (18) sensiblement plus plats que lesdits coins convexes (16)."

Selon RA.2 :

"Palplanche ... **caractérisée en ce que** lesdits coins concaves (18) sont sensiblement aplatis par une surépaisseur (26) de matière, de façon à obtenir une réduction de la résistance à l'enfoncement de la palplanche, en ce que ladite surépaisseur (26) est suffisante pour qu'une surface cylindrique fictive (38), qui a un rayon au moins égal à 75 mm et qui est tangente aux plans prolongeant les faces intérieures de l'aile et

de l'âme (32, 34), soit complètement située à l'intérieur de ladite surépaisseur (26) entre ses deux génératrices de tangence, et en ce que les coins convexes (16) sont légèrement arrondis, le rayon d'arrondi étant inférieur ou égal à 25 mm."

IV. Requête.

- a) L'intimée demande au principal le rejet du recours et le maintien du brevet tel que délivré, et auxiliairement que la décision attaquée soit annulée et que le brevet soit maintenu sur le fondement de l'une des requêtes auxiliaires RA.1 et RA.2.

Les documents servant de base à la requête RA.2 sont les suivants :

- revendications 1 à 7 de la seconde requête auxiliaire (RA.2) telles que déposées pendant la procédure orale,
 - description : pages 2 et 3 telles que déposées pendant la procédure orale, et page 4 du fascicule de brevet tel que délivré,
 - figures 1 et 2 telles que délivrées.
- b) La requérante demande l'annulation de la décision attaquée et la révocation du brevet pour défaut de brevetabilité (article 52(1) CBE) de son objet et, à titre subsidiaire pour la requête RA.1, pour non-conformité aux exigences de l'article 123(2) CBE.

Avec son mémoire de recours, la requérante a levé une nouvelle objection au titre de la nouveauté (article 54 CBE) en plus de celle relative à l'article 56 CBE,

jusqu'alors seul motif d'opposition ; elle a cité à cet effet le document D4.

La requérante a par ailleurs critiqué les modifications apportées à la revendication 1 de la requête RA.1, car elles constitueraient une généralisation non supportée par les pièces de la demande d'origine et seraient donc contraires aux exigences de l'article 123(2) CBE.

V. Les principaux arguments de la requérante relatifs au défaut de brevetabilité sont les suivants :

L'objet de la revendication 1 telle que délivrée ne serait pas nouveau par rapport à D4, qui décrirait une palplanche du type Larssen avec toutes les caractéristiques du préambule, et avec des coins concaves renforcés intérieurement par une surépaisseur de matière (cf. page 2, lignes 17-24). Par similitude d'exécution avec le mode de réalisation des renforts extérieurs illustrés à la figure 3 de D4, les surépaisseurs formant les renforts intérieurs seraient également conçues tangentes aux surfaces limitrophes de l'âme et de l'aile. Par pure conséquence d'ordre géométrique, l'angle résultant formé dans ce coin serait alors également aplati par rapport à l'angle sans matière de renfort. L'effet technique revendiqué, à savoir la réduction de la résistance à l'enfoncement, serait de fait obtenu directement en conséquence de la caractéristique constructive ("à égalité de moyens, égalité de résultats").

Les mêmes constatations s'appliqueraient également à l'objet de la revendication 1 de la requête RA.1, qui ne

se distingue pas de manière substantielle de la revendication 1 délivrée.

Dans l'hypothèse, où l'aplatissement des coins concaves ne pourrait être considéré comme connu implicitement de D4, l'homme du métier n'aurait aucune difficulté à sélectionner la forme aplatie des renforts, car elle serait couramment choisie et employée dans le domaine, comme illustrée par exemple par D2 (figures 1 et 2). L'objet revendiqué n'impliquerait ainsi pas d'activité inventive.

Parmi les limitations apportées à la revendication 1 selon la requête RA.2, celle définissant l'épaisseur et la forme aplatie du renfort serait également dérivable de D2, qui divulguerait l'utilisation d'un renfort de coin plat. Quant à la limitation supplémentaire relative aux angles ou coins extérieurs de la structure, il serait normal et coutumier de choisir un arrondi de faible rayon de courbure. Aucune activité inventive ne découlerait de la définition d'une palplanche conformée selon la requête RA.2.

En outre, la requête RA.2 ne devrait pas être admise par la chambre, car elle aurait été soumise trop tardivement dans la procédure.

VI. L'intimée a réfuté les arguments avancés par la requérante et invoqué à l'essentiel pour sa part les arguments suivants :

L'objet de l'invention ne consisterait pas dans la simple présence de surépaisseurs dans les coins concaves en temps que renforts, dont l'unique finalité serait

d'augmenter la stabilité de la palplanche, mais encore et essentiellement dans un aplatissement des coins concaves permettant de réduire la résistance à l'enfoncement des palplanches lors de leur mise en place. L'enseignement général de D4 reviendrait de manière générale à décrire toute une série de types de renforts possibles, tant du point de vue de leurs emplacements que de leur structure. Le document D4 serait toutefois entièrement muet quant à l'influence des différents types de renforts sur le comportement de la palplanche en ce qui concerne sa résistance à l'enfoncement, et, qui plus est, de l'influence, même induite, à ce sujet de renforts de coins internes plats ou aplatis. L'invention revendiquée serait de fait clairement nouvelle par rapport à D4.

L'objet revendiqué impliquerait également une activité inventive, car aucun document cité n'enseignerait à l'homme du métier de prévoir des surépaisseurs aplatisant les coins concaves internes dans le but de réduire la résistance à l'enfoncement des palplanches.

La précision sur le plan constructif de ces surépaisseurs apportée par les additions dans la revendication 1 des requêtes RA.1 et RA.2 ne ferait qu'augmenter la distinction entre l'invention et l'état de la technique cité ; les modifications apportées dans la requête RA.1, servant essentiellement à préciser la notion de "coin concave", seraient par ailleurs entièrement supportées par les pièces de la demande originelle.

La requête RA.2 devrait être admise, quoique tardive, car elle viendrait en réponse à la nouvelle objection de

manque de nouveauté, elle-même introduite tardivement par la requérante lors du recours.

A ce propos, la faible valeur de l'angle extérieur convexe aurait pour fonction de renforcer la stabilité statique du profilé (cf. paragraphe [0017] du brevet) alors que la valeur élevée pour l'angle interne concave permettrait quant à elle une réduction significative de la résistance à l'enfoncement (cf. paragraphe [0016] du brevet).

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.
2. *Requête principale.*
 - 2.1 Nouveauté.
 - 2.1.1 Le nouveau motif d'opposition relatif au défaut de nouveauté (article 54 CBE) par rapport au document D4 n'a été introduit par la requérante qu'avec son recours. L'intimée n'a pas formulé d'objection formelle à cet égard et a répondu aux arguments avancés par la requérante en contestant notamment l'étendue de l'enseignement de D4 et en soulignant son manque de pertinence.

La Chambre, en tenant par ailleurs compte du fait que le document D4 avait déjà été cité dans le rapport de recherche établi pour la demande à l'origine du brevet mis en cause, en a conclu que l'intimée ne s'opposait pas à l'introduction du motif de nouveauté en phase de

recours et que les conditions énoncées dans G001/95 et G007/95 étaient remplies de fait, alors et surtout qu'aucune objection d'irrecevabilité du motif nouveau n'a été soulevé par l'intimée, qui y a sans réserve répondu au fond pendant la procédure orale.

2.1.2 La palplanche décrite dans D4 montre, de manière incontestée, toutes les caractéristiques du préambule de la revendication 1. Elle a la forme de "U" présentant, - en reprenant ici la dénomination des éléments correspondante au libellé de la revendication -, une aile plane 5 sur sensiblement toute sa largeur, deux âmes planes 6 raccordées à l'aile 5 de façon à être symétriques par rapport à un plan perpendiculaire à l'aile 5, une serrure d'enclenchement (crochet 11) se trouvant en bout de chacune des deux âmes 6 (cf. les figures et page 1, lignes 44 à 56). Par ailleurs, le mode de réalisation montré en pointillé dans la figure 3 et décrite page 2, lignes 14 à 17, définit bien une palplanche ayant un rapport profondeur/largeur utile au sens du brevet supérieur à 0,18.

Cet état de la technique prévoit en outre de renforcer la structure de la palplanche, et ceci d'après plusieurs modes opératoires différents. L'une des solutions envisagées à cet égard consiste à apporter de la matière de renfort, équivalente à une surépaisseur de matière locale de la palplanche, à l'"intérieur" des coins définis dans les zones de raccord entre l'aile 5 et les âmes 6, cf. page 2, lignes 20 à 24. Aucune précision supplémentaire quant à la réalisation pratique de ce type de renforcement n'est fournie par D4.

Le point restant ainsi à élucider est de déterminer s'il est implicite pour l'homme du métier à la lecture de D4, que l'intérieur des coins ainsi renforcés par des surépaisseurs présente naturellement, de façon quasi-obligatoire, une forme sensiblement aplatie.

La requérante a fait valoir à ce sujet que l'homme du métier s'inspirerait de la réalisation de la figure 2 ou 3, où est illustrée une zone de renfort 7 située à l'angle extérieur des coins ; cette zone 7 y est présentée comme une surépaisseur de matière raccordée tangentielllement aux surfaces extérieures planes limitrophes de l'aile et de l'âme formant le coin. Si l'on venait à appliquer cette géométrie à un renfort interne du coin, c'est-à-dire si la surépaisseur de matière apportée devait également se fondre tangentielllement dans les surfaces internes adjacentes de l'aile et de l'âme, on aboutirait automatiquement à un aplatissement de l'angle interne du coin. La caractéristique constructive de la partie caractérisante serait ainsi également connue, du moins implicitement, de l'état de la technique selon D4.

La chambre ne partage ni cette lecture ni cette interprétation du contenu du document D4. En effet, comme l'a fait valoir à juste titre l'intimée, plusieurs modes de réalisation pratique s'offrent à l'homme du métier pour renforcer l'intérieur des coins. Il peut par exemple appliquer une surépaisseur de forme généralement convexe dans l'intérieur des coins, à la manière du cordon de surépaisseur 7 situé à l'extérieur du coin, tel qu'illustré à la figure 2 ou 3. Il serait également pensable de rapporter un élément d'épaisseur sensiblement uniforme et d'angle correspondant à l'angle

interne du coin, à la manière illustrée par la palplanche de la partie gauche de la figure 3. De ces deux réalisations pratiques permettant de renforcer le coin concave, aucune n'aboutirait à la conformation de l'angle intérieur du coin sensiblement aplati.

La chambre en conclut que le document D4, d'une part, ne divulgue pas explicitement la réalisation aplatie des coins concaves de la palplanche et que, d'autre part, la forme aplatie des coins concaves renforcés ne s'impose pas directement et implicitement du contenu global de D4.

L'objet revendiqué satisfait ainsi au critère de nouveauté (Art. 52(1), 54(1) et 54(2) CBE).

2.2 Activité inventive.

2.2.1 De l'analyse du document D4 faite ci-dessus, il ressort que l'objet revendiqué se distingue de l'état de la technique par la partie caractérisante présentant les deux aspects suivants :

- aspect constructif : les coins concaves recevant les surépaisseurs sont sensiblement aplatis,
- aspect fonctionnel : de façon à obtenir une réduction de la résistance à l'enfoncement de la palplanche.

Il est nécessaire à propos de cet aspect fonctionnel de déterminer au préalable son influence éventuelle quant à la définition du problème technique, tel qu'il découle de principe des caractéristiques distinctives de l'invention. Il s'avère à cet égard que la revendication ne contient pas d'enseignement supplémentaire concernant, d'une part, le "degré" d'aplatissement, indirectement lié au volume de surépaisseur ajoutée dans le coin concave,

et, d'autre part, la surépaisseur nécessaire et suffisante, et de manière plus générale les moyens techniques à mettre en oeuvre, en vue d'obtenir une réduction notable de la résistance à l'enfoncement de la palplanche. La chambre considère ainsi que l'homme du métier interpréterait la partie caractérisante de la revendication 1 comme signifiant que l'effet (réduction de ladite résistance) est obtenu de fait dès que le coin concave est aplati au moyen d'une surépaisseur ; la description du brevet (voir notamment les paragraphes [0014] et [0016]) confirme d'ailleurs elle-même que l'effet est déjà notable dès un début d'aplatissement des coins concaves au moyen d'une adjonction de matière, une réduction significative de la résistance à l'enfoncement nécessitant par contre un aplatissement nettement prononcé. D'où il suit que l'aspect fonctionnel de la partie caractérisante de la revendication 1 selon la requête principale ne correspond qu'à un effet technique induit par la caractéristique constructive, et ne saurait en aucune manière constituer une limitation supplémentaire de la définition des moyens concrets à mettre en oeuvre par l'invention telle que revendiquée.

Il est en outre important de noter que la fonction de renforcement attribuée aux surépaisseurs de matière dans les coins pour renforcer la stabilité de la palplanche est également souhaitée et revendiquée dans le brevet lui aussi, voir colonne 3, lignes 4 à 14 et colonne 6, lignes 10 à 17.

2.2.2 L'homme du métier considérant la description susmentionnée de l'état de la technique selon D4 et désireux de réaliser concrètement le renforcement de la

palplanche, obtient un premier élément de réponse dans le document D4 lui-même, qui propose de renforcer les coins concaves en y apportant une surépaisseur de matière. Une des réalisations concrètes possibles s'offrant à lui est également directement inspirée du document D4, par similitude d'exécution avec le mode de réalisation des renforts extérieurs illustrés à la figure 3 de D4, en ce sens, où des surépaisseurs, cette fois-ci situées à l'"intérieur" des coins, sont formées tangentes aux surfaces limitrophes de l'âme et de l'aile. La forme sensiblement aplatie de ces renforts s'impose alors comme forme la plus ordinaire ou du moins la plus immédiate, dans la mesure où l'homme du métier désire conserver le profil général de la palplanche et limiter au maximum la quantité de matière utile pour sa réalisation. Cette dernière exigence est également décrite dans le brevet en cause, voir colonne 6, lignes 19 à 23. Si besoin était, il pourrait encore s'inspirer de la réalisation de renforts plats décrite dans D2 (voir les renforts "b" obtenus par surépaisseur de matière dans les coins concaves, cf. Fig. 1 et page 2, deuxième paragraphe).

Il en résulte que la forme aplatie des renforts internes de coin devient évidente pour l'homme du métier cherchant tout simplement à mettre en oeuvre et en pratique l'enseignement de D4.

La chambre ne peut suivre l'intimée, lorsque celle-ci met en avant la sélection entre un grand nombre de renforts possibles (D4, figures 2 et 3 : soit renforts 16 et 15 sur l'aile, soit renforts 7 sur l'extérieur des coins) et le fait que ni le document D4 ni les autres documents cités, et notamment D2, n'évoque le lien entre

l'emplacement, la forme des surépaisseurs et la fonction de réduction de la résistance à l'enfoncement. Au contraire, la chambre estime que l'objet revendiqué, y inclus l'effet technique relatif de la moindre résistance à l'enfoncement, découle à l'évidence de D4 lors de la mise en oeuvre des renforts de coins : si des résultats ou effets techniques supplémentaires à la fonction de renforcement étaient obtenus par la seule présence de renforts plats, internes aux coins, ils s'attacheraient de la même manière aux palplanches de D4 renforcées de la sorte, selon le principe généralement admis : "à égalité de moyens, égalité de résultats".

2.2.3 L'objet revendiqué dans la requête principale n'implique par conséquent pas d'activité inventive (articles 52(1) et 56 CBE).

3. *Première requête subsidiaire RA.1.*

Les caractéristiques ajoutées au préambule de la revendication ne constituent en fait que des précisions de langage pour mieux définir les notions de coins concave et convexe. La caractéristique généralisée rajoutée dans la partie caractérisante : "à avoir lesdits coins concaves sensiblement plus plats que lesdits coins convexes" est implicitement supportée par la description (cf. paragraphes [0014] et [0015]) et par les figures. En outre, cette caractéristique additionnelle ne change pas la définition de l'invention, du moins est-elle considérée comme implicitement déjà présente dans la revendication 1 telle que délivrée, par conséquence directe de la géométrie des coins concaves. Cette interprétation des modifications apportées dans la requête RA.1 est partagée par l'intimée.

Les mêmes constatations que dessus quant à sa brevetabilité s'appliquent ainsi à l'objet de la revendication 1 de la requête RA.1, qui ne diffère pas de manière substantielle de la revendication 1 selon la requête principale.

L'objet de la requête RA.1 ne satisfait par conséquent pas non plus au critère d'activité inventive (Art. 52(1) et 56 CBE).

4. *Deuxième requête subsidiaire RA.2.*

4.1 La partie caractérisante de la revendication 1 selon la requête RA.2 comprend les caractéristiques des revendications 2 et 3 telles que délivrées ; les revendications dépendantes et la description ayant été adaptées en conséquence.

Les exigences de l'article 123(2) et (3) CBE sont donc remplies.

4.2 *Activité inventive.*

Les deux limitations apportées à la définition de l'invention enseignent de conformer les coins concaves et convexes d'une manière particulière afin d'obtenir un résultat significatif et plus particulièrement satisfaisant en termes de la réduction de la résistance à l'enfoncement de la palplanche, tout en lui conférant une stabilité statique (ou moment d'inertie) importante, voir page 3 du brevet, paragraphes [0016] et [0017].

Au regard de la discussion relative à la requête principale, il s'avère que la revendication 1 modifiée requiert une réalisation particulière des surépaisseurs (au moyen de valeurs limites) de façon à atteindre une réduction de la résistance à l'enfoncement. En d'autres termes, les surépaisseurs selon l'invention ne peuvent plus être simplement assimilées à des zones de renfort pur, mais doivent encore avoir une conformation telle qu'elle permette de remplir une seconde fonction, savoir l'amélioration de l'écoulement des particules de sol lors du battage et, par conséquent, la réduction de la résistance à l'enfoncement.

La requérante a fait valoir que ces précisions de la géométrie des coins concaves et convexes sont en partie dérivables de D2 et ne relèvent, respectivement, pour le reste, que d'une démarche technique courante pour l'homme du métier.

Cette analyse n'est pas partagée par la chambre pour les motifs dont la teneur suit :

Le seul enseignement apparent de D2 concerne la forme aplatie des renforts internes "b" de coin, tels qu'ils sont illustrés dans les figures 1 et 2. Aucune mesure de la surépaisseur par rapport à un cercle imaginaire tangent aux surfaces adjacentes de l'aile et de l'âme n'est indiquée voire suggérée dans D2. Par ailleurs, aucun rôle ou effet technique en relation avec la capacité de résistance à l'enfoncement de la palplanche n'est attribué à une forme de réalisation particulière des zones de renforts prévus par D2. La solution technique préconisée par D2 consiste dans la construction de rideaux sur la base d'éléments en forme

de cornières, par opposition avec les palplanches en forme de U, et doit atteindre, en termes de résultats techniques, un guidage ou dressage plus précis lors du battage du rideau, cf. par exemple page 2, deuxième et troisième paragraphes de la fin du texte.

En ce qui concerne les coins convexes des palplanches, même si l'on peut assumer que leurs angles soient généralement arrondis ou aplatis pour éviter des blessures du personnel ou du public lors de la manipulation et après l'installation des palplanches, force est de noter que D2 n'indique ni de valeur concrète à ce sujet ni un quelconque effet de cet arrondi externe sur le plan d'un renforcement de la stabilité de la palplanche.

Aucun des autres documents cités n'aborde le concept général d'une influence quelconque de la forme des coins sur la résistance à l'enfoncement de la palplanche. L'état de la technique **D0** (tel qu'exposé dans la partie introductive de la description) correspond à une palplanche décrite dans le préambule de la revendication 1 et communément appelée palplanche Larssen ; cet état de la technique est tout au plus du même degré de pertinence que D4. La palplanche selon D1 est "trop plate" (le rapport minimum de 0,18 n'est visiblement pas atteint), et les surépaisseurs de matière 8 (Fig. 1,2) sont prévues sur la surface extérieure des coins ; l'état de la technique selon D3, quant à lui, ne prévoit aucune adjonction de matière sur la face interne concave des coins.

En conclusion, l'homme du métier n'est à même de trouver aucune indication dans l'état de la technique cité qui

puisse l'inciter à configurer une palplanche du type de D4 selon la manière revendiquée afin d'en réduire la résistance à l'enfoncement.

L'objet de la revendication 1 selon la requête RA.2 satisfait ainsi aux exigences des articles 52(1) et 56 CBE.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

1. La décision attaquée est annulée.
2. L'affaire est renvoyée à l'instance du premier degré afin de maintenir le brevet N° 918 907 sur la base des documents suivants :
 - revendications 1 à 7 de la seconde requête auxiliaire (RA.2) telles que déposées pendant la procédure orale devant la chambre de recours,
 - description : pages 2 et 3 telles que déposées pendant ladite procédure orale, et page 4 du fascicule de brevet tel que délivré,
 - figures 1 et 2 telles que délivrées.

La greffière :

Le président :

A. Counillon

U. Krause