



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1006600A3

NUMERO DE DEPOT : 09301473

Classif. Internat. : E02D

Date de délivrance le : 25 Octobre 1994

---

**Le Ministre des Affaires Economiques,**

Vu la Convention de Paris du 20 Mars 1883 pour la Protection de la propriété industrielle;

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 27 Décembre 1993 à 15H25 à l'Office de la Propriété Industrielle

**ARRETE :**

ARTICLE 1.- Il est délivré à : ProfilARBED S.A.  
route de Luxembourg 66, ESCH-SUR-ALZETTE(G. D. LUXEMBOURG)

représenté(e)(s) par : DE PALMENAER Roger, BUREAU VANDER HAEGHEN, Rue Colonel Bourg  
108A,- B 1040 BRUXELLES.

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : PROCEDE POUR RENDRE ETANCHEES DES ASSEMBLAGES DE PALPLANCHES, DISPOSITIF POUR LA MISE EN PLACE DU MATERIAU D'ETANCHEMENT ET JOINT ETANCHE AINSI REALISE.

INVENTEUR(S) : Decker Jean, Chemin Vert 28, Kayl (LU)

PRIORITE(S) 27.08.93 LU LUA 88397

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Bruxelles, le 25 Octobre 1994  
PAR DELEGATION SPECIALE :

WUYTS L.  
Directeur.

PROCEDE POUR RENDRE ETANCHES DES ASSEMBLAGES DE PALPLANCHES,  
DISPOSITIF POUR LA MISE EN PLACE DU MATERIAU D'ETANCHEMENT ET  
JOINT ETANCHE AINSI REALISE.

- 5 La présente invention est relative à des assemblages de palplanches métalliques, qui, pour un très grand nombre de leurs applications, doivent présenter une très bonne étanchéité soit à l'eau, soit à d'autres liquides, soit à des produits en dissolution ou en suspension dans ces fluides, soit encore à des gaz libérés dans des décharges.
- 10 Elle se réfère plus précisément à un procédé pour rendre les assemblages de palplanches impérméables aux liquides et aux gaz, ainsi qu'à un dispositif spécialisé pour appliquer des matériaux d'étanchement dans les griffes des palplanches, de même qu'aux joints réalisés grâce aux enseignements de l'invention.

15

- On sait que les bords des palplanches, dont le profil général peut être droit ou bien avoir une section en U ou en Z, sont façonnés de telle sorte qu'une palplanche peut être raccordée à une autre palplanche contiguë. Ces bords façonnés, qu'on appelle griffes, sont coulissés ou
- 20 enfilés les uns dans les autres. Quelles que soient les configurations spécifiques et les noms particuliers des griffes connues, il leur appartient en commun qu'en vue de l'assemblage des différentes palplanches les griffes présentent un certain jeu interne. Ce jeu permet, d'un côté, de rendre possible l'enfilage sans grippage et il
- 25 aboutit, d'un autre côté, à un assemblage présentant encore un certain degré de souplesse et de mobilité relative.

- S'il est encore assez aisé de rendre étanches les palplanches assemblées par deux ou par trois unités à l'usine ou de traiter à cet
- 30 effet les parties des rideaux de palplanches qui émergent du sol après le battage, il n'en est plus du tout ainsi des parties des griffes qui viennent s'enfoncer dans le sol en coulissant successivement l'une dans l'autre et qui ne sont plus accessibles une fois en place. Or, pour toutes sortes d'ouvrages érigés au bord de l'eau et, davantage encore,
- 35 pour le confinement de décharges et de crassiers, on exige justement une étanchéité de plus en plus sévère et durable.

Une des méthodes connues, qui ont pour objectif de rendre étanches tout aussi bien la partie émergée que la partie enterrée d'assemblages de palplanches, est décrite dans le brevet allemand DE-PS 27 22 978. Suivant cette méthode on applique d'abord par pression dans le fond de la griffe, de façon à ce qu'il y adhère sous l'effet de la pression, un produit d'une consistance fluide à plastique. Le cordon encore maléable ainsi déposé dans la griffe est ensuite étalé et façonné avec un genre de racloir pour lui donner le profil désiré sur la partie présélectionnée de paroi de la griffe, avant que le produit ne durcisse par polymérisation tout en restant élastique par après. La griffe ainsi traitée est enfilée dans une griffe non traitée déjà en place dans le sol. La mise en oeuvre de cette méthode, en relation avec les produits d'étanchement recommandés, présuppose que le fond de la griffe soit parfaitement propre, qu'il soit décalaminé au jet de sable et qu'il soit peint ensuite avec un primer d'adhésion pour que le produit adhère là où le joint sera façonné. Ces opérations se font pour la plupart manuellement et successivement. Même si, d'après le texte de brevet, ce n'est que chaque deuxième griffe qui est traitée, c'est néanmoins chaque palplanche - en unité simple, double ou triple - destinée à un assemblage, qui doit être traitée individuellement. On se rend bien compte que ce traitement par interventions successives est lent, fastidieux et coûteux. Le profil du joint d'étanchéité élastique obtenu présente par ailleurs plusieurs désavantages; d'abord il peut ne pas être très régulier si le cordon déposé contient trop ou trop peu de produit, ensuite il peut ne pas être rectiligne à la suite de l'égalisation et enfin il ne peut surtout pas être appliqué dans le recoin antérieur à angle aigu des griffes Larssen trop mal accessible à un outil manuel. Mais le plus gros défaut de ce genre de joint d'étanchéité en produits élastomères appliqués de cette manière réside dans le fait que les palplanches ainsi traitées ne peuvent pas être enfoncées avec la sécurité voulue pour le joint si on se sert d'un vibro-fonceur, qui est un appareil causant moins de nuisances et de ce fait souvent préférable au marteau à impact. En effet, le joint se fissure, se détache ou subit des dommages à cause de la température ou du frottement. La partie de joint détachée s'enroule ou s'accumule en tête du front de la griffe déjà en place. Le matériau en excès colmate le jeu entre les deux griffes et il provoque sur une distance souvent très importante un

raclage ou un émiettement du joint. Il est évident qu'à la suite de ceci le joint, si joint il y a encore dans la griffe, ne présente absolument plus l'étanchéité requise.

- 5 Le but de l'invention est par conséquent de proposer un système pour rendre étanches les assemblages de palplanches, ce système étant, d'un côté, à la fois simple, rationnel et fiable à mettre en oeuvre et conduisant, d'un autre côté, à un joint non enclin à l'endommagement, mais donnant au contraire une étanchéité optimale sur toute la  
10 longueur et l'étendue traitée de la griffe.

A cet effet l'invention a pour objet un procédé d'étanchement de la liaison entre deux griffes de palplanches, procédé qui est caractérisé par le fait que préalablement à l'enfilage on remplit au moins l'une des  
15 deux griffes d'une paire, sur une distance donnée de sa longueur, entièrement d'un matériau d'étanchement, de consistance plastique ou pâteuse, confiné dans un aire d'alimentation s'étendant depuis le fond jusque près du bord supérieur de la chambre de la griffe, et que, tout en faisant s'avancer l'aire d'alimentation d'un bout à l'autre de la  
20 griffe, le matériau remplissant tout le volume d'une section de la griffe s'écoule par lui-même le long des faces d'un mandrin profilé, qui est déplacé en même temps que l'aire d'alimentation, alors que son axe est maintenu concentrique par rapport à celui de la cavité de la griffe.

- 25 L'invention a en plus également pour objet un dispositif pour la mise en oeuvre du procédé, ce dispositif se caractérisant par le fait qu'il se compose d'une chambre centrale pourvue d'une entrée dorsale en communication avec un réservoir du matériau d'étanchement, d'un patin longitudinal antérieur dont la section est identique à, mais légèrement  
30 plus étroite que celle de la chambre de la griffe à travers laquelle il peut être mû librement, et dont la paroi postérieure forme la paroi antérieure de la chambre d'alimentation, ainsi que d'un mandrin terminal qui fait suite à la chambre d'alimentation dont il forme la paroi postérieure et qui consiste en une pièce de forme, concentrique à la  
35 chambre de la griffe et de section choisie en fonction de la configuration que l'on veut obtenir pour le matériau d'étanchement qui s'écoule le long du mandrin et reste collé aux parois de la griffe sous

forme d'un enduit après avoir rempli au préalable toute la section de la chambre d'alimentation. On se rend compte que cette section de la chambre d'alimentation délimitée par le dispositif se couvre tout à fait avec la section de la chambre de la griffe de la palplanche, que  
5 l'enduit, une fois séché, se présente sous la forme d'une pellicule qui est continue dans les deux sens longitudinaux et transversaux et qui a la même configuration que l'enduit qui s'est accroché aux parois de la griffe, sans qu'une autre autre intervention supplémentaire ne soit nécessaire.

10

On comprendra que les éléments constitutifs du dispositif, à savoir le patin antérieur de guidage, la chambre d'alimentation du matériau d'étanchement et le mandrin livrant passage à l'écoulement dudit  
15 matériau, sont façonnés ou assemblés de préférence en une seule pièce, qu'elle soit en métal, en matière plastique ou en une combinaison des deux. La surface peut d'ailleurs être traitée spécialement afin d'éviter des accrochages ou des grippages lors du déplacement des parties fonctionnelles du dispositif à travers la griffe et afin de minimiser le mouillage par le matériau d'étanchement. Cette nouvelle conception, qui  
20 permet d'appliquer, en une seule et unique passe, un enduit d'étanchéité à l'aide d'un dispositif multifonctionnel à autocentrage contre la paroi interne d'une griffe de palplanche, se prête à merveille à une automatisation. Différentes voies et divers moyens connus, qui n'ont pas besoin d'être décrits, sont disponibles pour exécuter le  
25 mouvement de translation automatique du dispositif à travers la griffe de la palplanche.

Enfin, le joint qu'on constitue conformément au procédé prédéfini à l'aide du dispositif suivant l'invention, constitue un autre objet de la  
30 présente invention. Un tel joint se caractérise par le fait qu'il recouvre, dans la direction transversale, au moins la plus grande partie de la surface interne d'au moins une griffe d'une paire avec un enduit continu, c'est-à-dire, pour un grand nombre des palplanches connues, trois faces internes à orientations différentes, ceci sur toute  
35 la longueur requise.

Suivant des formes d'exécution particulières la pellicule, qui résulte du durcissement de l'enduit, présentera des parties d'épaisseur modulée, c'est-à-dire variable suivant l'endroit, comme par exemple le fond de la griffe et plus particulièrement encore le coin caché à angle aigu, dans le cas des palplanches Larssen. Bien que dans beaucoup de cas il soit suffisant de ne traiter qu'une seule des griffes devant constituer une paire après enfilage, on peut néanmoins traiter les chambres de deux griffes d'une paire, dans quel cas les pellicules sont usuellement d'épaisseur égale et plus minces, hormis peut-être les recoins. En effet, comme avec le système suivant l'invention on peut constituer des pellicules, qui, tout en étant d'épaisseur générale assez mince, présentent des surépaisseurs à des endroits choisis, soit là où il n'y a pas trop de friction lors de l'enfilage, soit là où un endroit en recul n'est pas accessible avec d'autres méthodes de traitement, on a le choix d'enduire la chambre d'une seule ou de deux des griffes d'une paire. Comme le travail se fait avec un équipement automatisé, à l'usine ou au chantier, et sans qu'il soit nécessaire, suivant les produits mis en oeuvre, de pousser assez loin la préparation préalable des griffes par sablage, par séchage et par peinture au primer d'adhésion, ou encore de disposer les palplanches à plat et horizontalement dans un stand de traitement particulier, l'opération est simple, rapide et économique. Comme matériau d'étanchement on peut en principe choisir tout matériau connu qui, après la mise en place, soit garde une élasticité suffisante, soit est hydrogonflable. D'excellents résultats ayant été réalisés avec ce dernier type de matériau.

L'invention est décrite ci-après plus en détail en se référant aux dessins dans lesquels:

- la figure 1 est une vue latérale d'un dispositif pour mettre en place un enduit d'étanchéité à l'intérieur de la chambre d'une griffe,
- la figure 2 montre les trois coupes transversales a-a, b-b et c-c suivant la figure 1, une section transversale d'une griffe de palplanche montrant la position relative de cette dernière par rapport au dispositif, et
- la figure 3 est une coupe à travers deux griffes enfilées du type Larssen rendues étanches par traitement d'une seule des griffes.

La figure 1 illustre un dispositif monobloc en acier 1. On reconnaît bien les éléments fonctionnels essentiels du dispositif, qui sont, de gauche à droite, le patin de guidage 20, la chambre d'alimentation 30 et le mandrin répartiteur 40 du matériau d'étanchement.

5

Si on se réfère à la figure 2, on voit très bien que la section du patin de guidage 20 a exactement la même forme que celle de la griffe Larssen 50, sauf qu'elle est légèrement plus mince et laisse libre un interstice 25. La face avant 21 du patin 20 peut présenter par ailleurs  
10 un effilage 22 pour éviter, lors de l'avance du dispositif 1, tout accrochage dudit patin 20 dans la griffe, qui, en principe, n'a pas besoin d'être nettoyée préalablement si elle se trouve dans l'état tel que laminé. Une réduction de section minime, p.ex. d'environ 0,5 mm  
15 sur les diverses dimensions, est suffisante pour que le patin 20 puisse effectuer son mouvement de translation à travers la griffe, sans que le matériau d'étanchement, qui se trouve sous une très légère surpression dans la chambre d'alimentation 30, ne puisse s'écouler vers l'avant.

Le patin 20, la chambre 30 et le mandrin 40 présentent, du côté du  
20 repli épaissi 51 de la griffe de la palplanche 50, un redent 11 qui vient surplomber la face supérieure de ce repli 51 de griffe et éviter un écoulement du matériau d'étanchement vers le haut, c'est-à-dire vers l'extérieur où il ne serait d'absolument aucune utilité. Dans le cas d'espèce illustré la face arrière 13 du dispositif 1 est lisse et elle  
25 glisse le long de la paroi de la face externe de l'aile 53 de la palplanche qui prolonge la griffe et est elle aussi lisse. De cette manière il n'y a pas de fuite entre la face arrière 13 du dispositif 1 et l'aile 53 de la palplanche. Il est évident que pour d'autres profils de  
30 palplanches que celui illustré, on procédera de façon analogue à ce qu'on a fait pour la face avant 14, et on donnera à la face arrière 13 un profil adapté à celui du type de palplanche en question. On se rend par ailleurs aussi compte qu'un tel dispositif n'a pas besoin de centrage spécial lors de l'avance.

35 La chambre d'alimentation 30 suivant la figure 1 et la coupe b-b est délimitée du côté avant, c'est-à-dire celui de l'avance du dispositif, par la face verticale plane arrière 23 du patin 20. D'en haut il débouche

une ouverture 12 dans la chambre 30 pour la maintenir constamment remplie de matériau d'étanchement de consistance pâteuse à plastique. Suivant les besoins un réservoir plus important ou alors une conduite d'amenée seront déplacés ensemble avec le chariot de translation du  
5 dispositif - non illustré -. A la hauteur de la chambre 30 le dispositif présente un creux entièrement vide, qui correspond en fait à la chambre de la griffe et qui reste fermé vers le haut par la paroi du dispositif livrant passage à l'alésage 12, tel qu'illustré le mieux par la coupe b-b.

10

La chambre d'alimentation 30 se termine par le mandrin 40 reconnaissable sur la figure 1 et la coupe c-c. Celui-ci présentera le profilage 44 qu'on aura choisi en fonction du profil et de l'étendue de la couche de l'enduit dont on veut recouvrir les parois internes de la  
15 griffe. C'est donc l'interstice 45 entre la face 44 du mandrin 40 et lesdites parois internes des griffes qui conditionnera le profil de l'enduit et de la pellicule qui en résultera.

Le mandrin 40 est de préférence plus long que le patin 20. Tel est  
20 surtout le cas si le mandrin 40 est creux et s'il sert à véhiculer un fluide, gaz ou liquide, qu'on laisse sortir par de minuscules buses latérales vers l'extérieur pour agir sur l'enduit qui entre en contact à l'intérieur de la chambre 30 avec la surface interne de la chambre de la griffe. Ainsi, un gaz peut servir à rendre l'enduit rugueux, alors  
25 qu'un fluide pourra servir par exemple d'accélérateur de polymérisation ou de retardateur des réactions d'hydrogonflage.

On aura compris que suivant l'invention il faut des outils adaptés aux différents profils et aux dimensions variables des palplanches à traiter.  
30 Or, en fait la partie à échanger d'une installation consiste dans le seul dispositif qui peut être constitué par une pièce usinée qui n'est pas plus longue que 10 à 20 cm et plus haute que 5 à 10 cm pour une épaisseur maximale de moins de 5 cm. Néanmoins, au lieu d'usiner des pièces entières, on peut rendre la partie 11 venant recouvrir le creux  
35 de la griffe, de même que le patin 20 et le mandrin 40 interchangeables.

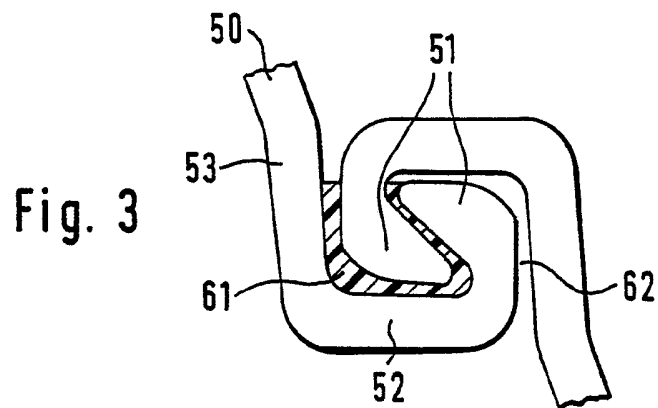
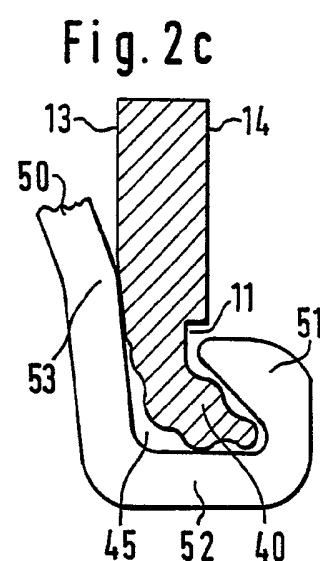
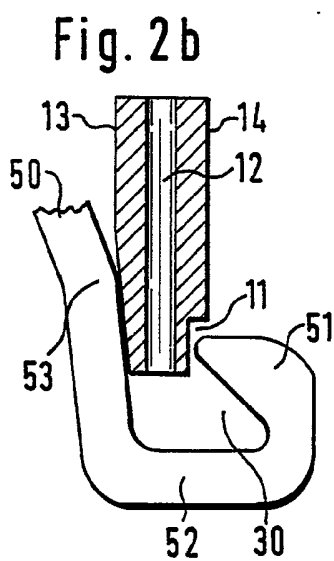
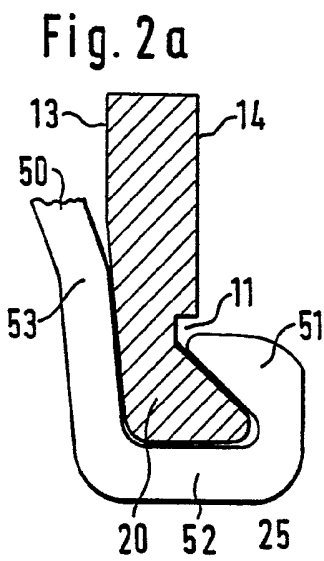
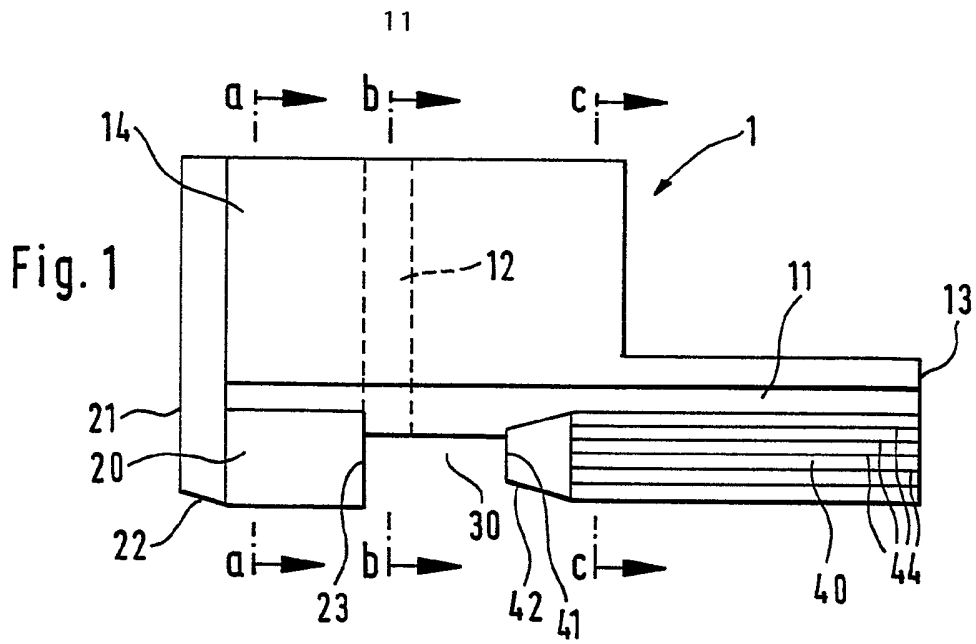
Dans la figure 3 on a illustré une pellicule d'étanchéité simple 61 recouvrant les parois internes de la seule griffe gauche. Suivant les applications auxquelles on destine les rideaux de palplanches, on pourra également traiter la deuxième griffe et l'interstice 62 sera de son côté aussi colmaté par une pellicule identique à la pellicule 61. On se rend compte ici que l'enduit peut être bien plus épais dans le coin à angle droit (entre les parties 53 et 52), de même que dans le coin à angle aigu (entre les parties 52 et 51) situé sous le repli 51 de la griffe. Si on applique des joints d'étanchéité de façon artisanale d'après les méthodes connues c'est surtout dans ce dernier recoin à angle aigu qu'on n'arrive pas à appliquer un joint convenable. Suivant l'invention on n'a absolument aucun problème à moduler le profil des enduits recouvrant une grande extension des parois des griffes, de sorte qu'on peut bien colmater surtout les recoins. Comme sur les étendues plates l'enduit est en principe mince, il ne sera pas évacué de la griffe ou endommagé lors de l'enfilage des deux palplanches l'une dans l'autre, mais il restera bien en place sur toute la section et toute la longueur de la palplanche, contrairement aux joints classiques qui se déchirent, s'effritent ou s'émiettent trop facilement.

REVENDEICATIONS

1. Procédé pour rendre étanches des assemblages de palplanches,  
5 caractérisé en ce que, préalablement à l'enfilage, on remplit au moins l'une des deux griffes d'une paire, sur une distance donnée de sa longueur, entièrement d'un matériau d'étanchement, de consistance plastique ou pâteuse, confiné dans un aire d'alimentation (30) s'étendant depuis le fond jusque près du bord supérieur de la griffe,  
10 et que, tout en faisant s'avancer l'aire d'alimentation (30) d'un bout à l'autre de la griffe à traiter, le matériau remplissant tout le volume d'une section de la griffe s'écoule le long des faces d'un mandrin profilé (40), qu'on déplace axialement en même temps que l'aire d'alimentation (30), alors que son axe se maintient concentrique par  
15 rapport à celui de la chambre de la griffe.
2. Dispositif pour la mise en place du matériau d'étanchement, caractérisé en ce qu'il se compose d'une chambre centrale (30) pourvue d'une entrée dorsale (12) en communication avec un réservoir du  
20 matériau d'étanchement, d'un patin longitudinal antérieur (20) dont la section est identique à, mais légèrement plus étroite que celle de la chambre de la griffe à travers laquelle il peut être mû librement, et dont la paroi postérieure (23) forme la paroi antérieure de la chambre d'alimentation (30), ainsi que d'un mandrin terminal (40) qui fait suite à  
25 la chambre d'alimentation (30) dont la paroi postérieure est formée par la paroi antérieure (41) du mandrin (40), la section de ce dernier étant plus petite que celle du patin (20).
3. Dispositif suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le  
30 mandrin (40) consiste en une pièce de forme qui est concentrique à la chambre de la griffe et qui a une section choisie en fonction de la configuration que l'on veut obtenir pour l'enduit qui s'écoule le long des faces du mandrin (40) et reste collé aux parois de la griffe.
- 35 4. Dispositif suivant les revendications 2 et 3, caractérisé en ce que le patin (20), la chambre (30) et le mandrin (40) sont surplombés d'au moins un redent (11) qui est en contact intime avec, ou recouvre, les

parties externes de griffe pour empêcher l'écoulement du matériau d'étanchement vers le haut.

5. Dispositif suivant les revendications 2 à 4, caractérisé en ce que le  
5 patin (20), la chambre (30), le mandrin (40) et la partie formant redent (11), forment autant de pièces individuelles qui sont adaptées aux profils et dimensions des palplanches et qui sont assemblées suivant les besoins.
- 10 6. Dispositif suivant l'une ou l'autre des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que le dispositif (1) est solidaire d'un chariot de translation de type connu adapté à l'usage en relation avec des palplanches.
- 15 7. Joint constitué conformément au procédé prédéfini et à l'aide du dispositif décrit, caractérisé en ce qu'il recouvre au moins la plus grande partie de la surface interne de la chambre d'au moins une griffe d'une paire en une pellicule continue.
- 20 8. Joint suivant la revendication 7, caractérisé en ce que la pellicule s'étend sur toutes les faces internes d'une griffe de palplanche de type généralement quelconque.
- 25 9. Joint suivant les revendications 7 et 8, caractérisé en ce que la pellicule présente des parties d'épaisseur modulée, c'est-à-dire variable suivant l'endroit du contour interne de la griffe.





Office européen  
des brevets

**RAPPORT DE RECHERCHE**  
établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2  
de la loi belge sur les brevets d'invention  
du 28 mars 1984

Numero de la demande  
nationale

BO 4882  
BE 9301473

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Categorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CL5)
A	EP-A-0 341 194 (HOESCH STAHL AG) * colonne 2, ligne 35 - colonne 3, ligne 9; figures 1-7 *	1,2	E02D5/14
D,A	DE-A-27 22 978 (HOESCH WERKE AG) * page 5, ligne 17 - page 6, ligne 21; figures 1,2 *	1,2	
A	LU-A-60 312 (LATTRE) * page 2, ligne 19 - page 4, ligne 28; figures 1-4 *	1,2	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL5)
			E02D
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		22 Juin 1994	Tellefsen, J
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		I : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande J : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

2

EPO FORM 1503 03/82 (Part C-4)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET BELGE NO.**

BO 4882  
BE 9301473

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

22-06-1994

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP-A-0341194	08-11-89	DE-A- 3815236	23-11-89
		US-A- 4981540	01-01-91
DE-A-2722978	23-11-78	BE-A- 867257	20-11-78
		NL-A- 7804111	22-11-78
LU-A-60312	06-04-70	FR-A- 2032112	20-11-70
		DE-A, B, C 2002799	21-01-71
		GB-A- 1252554	10-11-71