



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1010546A3

NUMERO DE DEPOT : 09600217

Classif. Internat. : B31B

Date de délivrance le : 06 Octobre 1998

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 13 Mars 1996 à 14H55 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : WINDMÖLLER & HÖLSCHER
Münsterstrasse 50, D-LENGERICH(REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE)

représenté(e)(s) par : DE PALMENAER Roger, BUREAU VANDER HAEGHEN, Rue Colonel Bou-
108A,- B 1030 BRUXELLES.

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : PROCEDE ET DISPOSITIF POUR LA FABRICATION DE SACS PORTABLES EN MATERIAU SYNTHETIQUE THERMOPLASTIQUE.

INVENTEUR(S) : Tirp Erwin, Niederlengericher Damm 23, Lengerich (DE)

PRIORITE(S) 15.03.95 DE DEA19509409

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 06 Octobre 1998
PAR DELEGATION SPECIALE :

L. WUYTS
CONSEILLER

5

10

**PROCEDE ET DISPOSITIF POUR LA FABRICATION DE SACS
PORTABLES EN MATERIAU SYNTHETIQUE THERMOPLASTIQUE**

L'invention concerne un procédé pour la fabrication
15 de sacs portables en matériau synthétique thermoplasti-
que, qui comportent deux poignées de transport repliées
en forme de U, soudées sur les parois internes dans la
région des bords de l'ouverture, et constitués de rubans
plats de matière, dans lequel les deux poignées sont
20 préalablement formées ensemble par pliage à partir d'une
bande de matière en double couche, les poignées étant
glissées par leurs extrémités entre les bords de l'ou-
verture du sac portable ou d'une feuille en matière
plastique en double couche se déplaçant vers l'avant de
25 manière intermittente, et sont soudées sur les parois
internes pendant l'arrêt de la bande, de laquelle des
ébauches individuelles de sac sont découpées et trans-
formées en sacs par des cordons de soudure.

Un procédé du type indiqué ci-dessus ainsi qu'un
30 dispositif pour la réalisation de ce procédé pour la
fabrication de sacs portables en matière synthétique
sont connus à partir du document DE-PS-14 36 861. Ce
procédé, qui a fait ses preuves en fabrication de sacs
portables en matière synthétique, est cependant de capa-
35 cité limitée, par le fait que pour le soudage des poi-

gnées formées par les rubans de matière en double couche, des cadences lentes sont nécessaires, parce que la chaleur apportée de l'extérieur par l'intermédiaire des semelles de soudage doit traverser la couche de matière
5 formant une paroi du sac portable avant qu'un soudage avec le ruban de matière formant les poignées puisse s'effectuer. Cette durée de soudage est en particulier encore prolongée lorsque les bords de l'ouverture du sac sont repliés sur eux-mêmes pour créer des bords d'ouverture
10 renforcés.

L'objet de l'invention est dès lors de créer un procédé du type indiqué dans l'introduction, dont la capacité soit renforcée par le fait que les cadences ou les durées pour le soudage des extrémités des poignées
15 sur les parois internes du sac peuvent être raccourcies.

Selon l'invention, pour un procédé du type indiqué dans l'introduction, cet objet est atteint en ce que les extrémités des poignées sont préchauffées dans la région de leurs futurs emplacements de soudage.

20 Par le fait que les poignées à souder avec les parois internes du sac portable sont préchauffées dans la région de leurs futurs emplacements de soudage, il ne faut plus faire amener, à travers la couche de matière formant la paroi externe du sac portable, qu'une petite
25 quantité de chaleur par l'intermédiaire des semelles de soudage réalisant le soudage des poignées, de sorte que les durées de soudage nécessaires sont considérablement raccourcies. En outre, grâce au préchauffage des emplacements de soudage des poignées, on augmente également
30 la qualité des cordons de soudure reliant les poignées aux sacs. Le procédé selon l'invention conduit en particulier à un raccourcissement des durées de soudage lorsque les bordures du sac, avec lesquelles les poignées doivent être soudées, sont repliées sur elles-mêmes en
35 vue de leur renforcement.

Le préchauffage des régions des poignées qui doivent être soudées peut s'effectuer à un moment approprié, avant l'amenée et l'insertion des extrémités de poignée entre les ouvertures du sac ou les futures ouvertures du sac. Comme un matériau synthétique soudable est un relativement mauvais conducteur de la chaleur, les régions préchauffées conservent la chaleur pendant une durée suffisamment longue, de sorte que cette chaleur reste disponible au moment du soudage des poignées sur les parois internes du sac.

Avec le procédé selon l'invention, il est possible de souder par exemple dans un premier poste la poignée supérieure avec le bord du sac portable, et ensuite la poignée inférieure dans un second poste.

Si les poignées sont soudées simultanément sur les bords du sac, il est opportun de munir les rubans de matière en double couche, dans la région de leurs extrémités à souder, de couches ou de surfaces non soudables, pour éviter que ces extrémités se soudent l'une sur l'autre.

Opportunément, les extrémités des poignées sont préchauffées sur leur côté externe, dans la région de leurs futurs emplacements de soudage.

Opportunément, les emplacements de soudage sont préchauffés avant la découpe des bandes de matière en double couche d'une feuille de matière en double couche. La feuille de matière en double couche peut être manipulée plus facilement que ces rubans de poignée découpés, qui sont ensuite pliés en forme de U et sont amenés aux sacs portables ou à une bande en demi-manchon, de laquelle les sacs munis de poignées sont séparés par dessoudages.

Un dispositif pour le préchauffage des emplacements de soudage des rubans de matière en double couche, en vue de la réalisation du procédé selon l'invention, com-

portant une paire de cylindres de traction vers l'avant montés dans un bâti, et tirant vers l'avant le ruban de matière en double couche de manière intermittente, chaque fois d'une largeur de ruban, et une lame de coupe transversale découpant les rubans, se caractérise selon l'invention par des tampons disposés des deux côtés de la bande de matière, pouvant être déplacés dans le bâti pour se rapprocher et s'éloigner l'un de l'autre, et enfermant le ruban entre eux lorsqu'ils sont rapprochés, et dont les surfaces frontales ou régions des surfaces frontales, adaptées au contour du cordon de soudure ou aux régions à souder, peuvent être chauffées. En vue du chauffage, les tampons peuvent être pourvus d'un dispositif électrique de chauffage, par exemple une spirale chauffante ou un fil chauffant habituels.

Un exemple de réalisation de l'invention est ci-dessous expliqué plus en détail à l'aide du dessin, dont la figure unique représente schématiquement une vue en perspective d'un dispositif en vue de la réalisation du procédé selon l'invention.

Dans un bâti de machine non représenté est montée une paire de rouleaux de traction vers l'avant 1, 2 entraînés de manière intermittente, et qui font avancer vers l'avant deux bandes de matière 3, 4 en matière synthétique thermoplastique avançant ensemble, chaque fois d'une largeur a des rubans de matière 5 formant les futures poignées. Pendant les arrêts cadencés de le ruban de matière en double couche 3, 4, des tampons 6, 7 pouvant être déplacés dans le bâti pour se rapprocher et s'éloigner l'un de l'autre, réalisent des régions préchauffées 8 dont la forme correspond au cordon de soudure soudant ultérieurement les extrémités des poignées sur les parois internes du sac portable, sur les futures régions d'extrémité des bandes de matière formant les poignées, pendant les périodes dans lesquelles

ces tampons enferment entre eux le ruban de matière en double couche. Ainsi qu'on peut le voir dans le dessin, les régions 8 préchauffées présentent la forme d'anneaux ovales.

5 Lors de chaque pas d'avancement, une lame de coupe transversale 9 qui coopère avec une contre-lame 10, découpe de le ruban de matière en double couche 3, 4 un ruban 5 de matière en double couche, qui est ensuite plié en forme de U, par exemple de la manière connue à
10 partir de DE-PS-14 36 681, et qui est inséré entre les bords de l'ouverture d'un sac ou d'une bande en demi-manchon, de laquelle le sac est séparé par dessoudage. Des semelles de soudage en forme de pince se déplacent alors des deux côtés sur les bords du sac, en alignement
15 sur les régions préchauffées 8, et soudent alors les bords du sac sur les extrémités des poignées, par des cordons de soudure ovales correspondants. Une couche de séparation est introduite entre les deux rubans de matière, ou au moins l'une des deux surfaces superposées des
20 rubans de matière est traitée avec un vernis de séparation qui empêche que les paires de poignées se soudent ensemble pendant l'opération de soudage.

Revendications

1. Procédé pour la fabrication de sacs portables en matériau synthétique thermoplastique, qui comportent
5 deux poignées de transport repliées en forme de U, soudées sur les parois internes dans la région des bords de l'ouverture, et constitués de rubans plats de matière, dans lequel les deux poignées sont préalablement formées ensemble par pliage à partir d'une bande de matière en
10 double couche, les poignées étant glissées par leurs extrémités entre les bords de l'ouverture du sac portable ou d'une feuille en matière plastique en double couche se déplaçant vers l'avant de manière intermittente, et sont soudées sur les parois internes pendant l'arrêt
15 de la bande, de laquelle des ébauches individuelles de sac sont découpées et transformées en sacs par des cordons de soudure, caractérisé en ce que les extrémités des poignées sont préchauffées dans la
20 région de leurs futurs emplacements de soudage.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que les extrémités des poignées sont préchauffées sur leurs côtés externes, dans la région de leurs futurs
25 emplacements de soudage.

3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les emplacements de soudage sont préchauffés avant la découpe des rubans de matière en double couche d'une bande de matière en double couche.

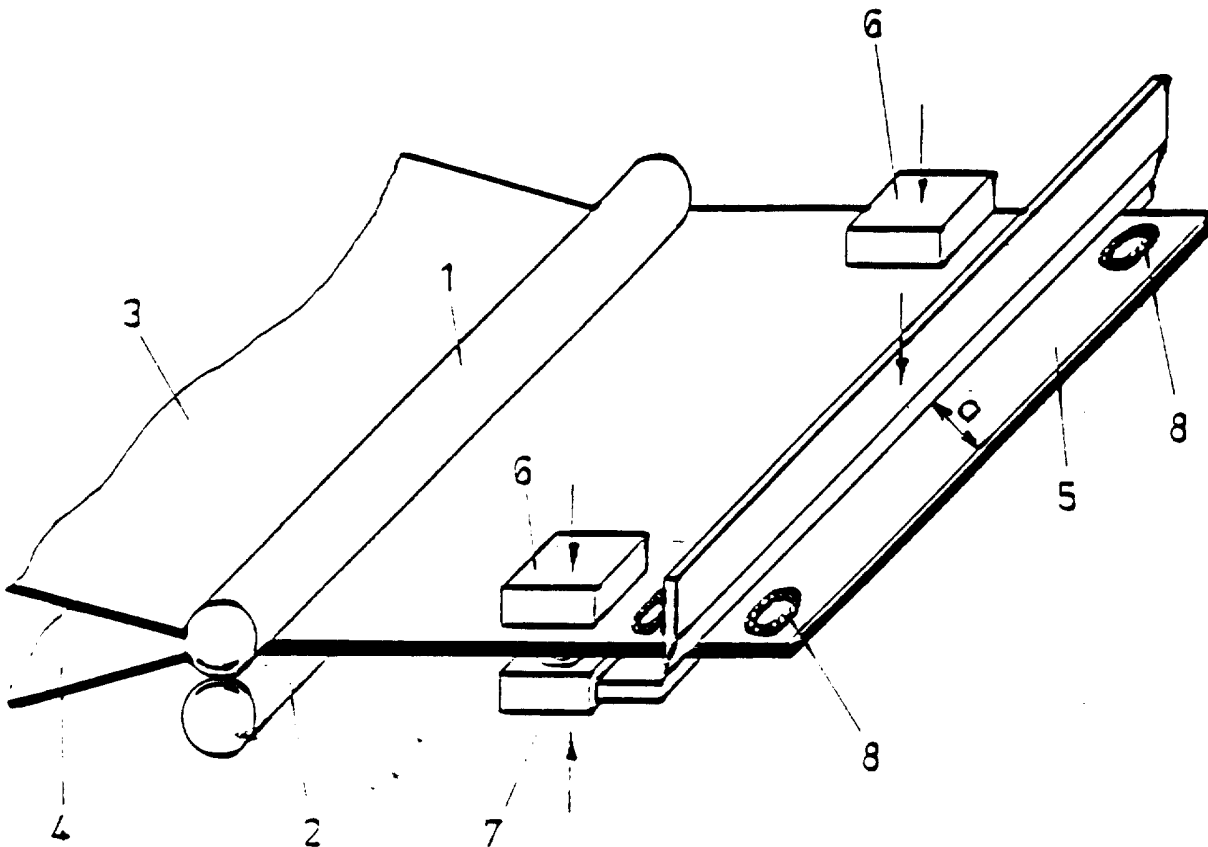
30 4. Dispositif pour le préchauffage des emplacements de soudage de rubans de matière en double couche en matière synthétique thermoplastique, en vue de la réalisation du procédé selon l'une des revendications 1 à 3, comportant une paire de cylindres de traction vers
35 l'avant (1, 2) montés dans un bâti, tirant le ruban de

matière en double couche vers l'avant de manière intermittente, chaque fois d'une largeur de ruban, ainsi qu'une lame de coupe transversale découpant les rubans, caractérisé en ce que

- 5 des deux côtés de le ruban de matière (3, 4), sont prévus des tampons (6, 7) pouvant être déplacés dans le bâti pour se rapprocher et s'éloigner l'un de l'autre, et enfermant entre eux, dans leur état rapproché, la bande dont des surfaces frontales ou des régions des
- 10 surfaces frontales, adaptées au contour du cordon de soudure ou des régions à souder, peuvent être chauffées.

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que les tampons (6, 7) sont pourvus d'un dispositif électrique de chauffage.
- 15

05600217





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 6200
BE 9600217

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
X	GB 1 383 428 A (WINDMOELLER & HOELSCHER) * revendications; figures *	1-3	B31B19/86 B31B19/64
D,A	DE 14 36 861 A (WINDMÖLLER & HÖLSCHER)	1-5	
A	US 4 137 111 A (HANSEN SIGURD S)	1-5	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B31B
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		2 février 1998	Pipping, L
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			
T : 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			
L : cité pour d'autres raisons			
& : membre de la même famille, document correspondant			

1

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

BO 6200
BE 9600217

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.

02-02-1998

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 1383428 A	12-02-74	BE 784861 A	02-10-72
		DE 2133020 A	18-01-73
		FR 2144669 A	16-02-73

DE 1436861 A	14-11-68	AUCUN	

US 4137111 A	30-01-79	DK 362074 A	06-01-76
		DK 547973 A	02-06-75
		AT 332588 B	11-10-76
		AU 7413774 A	15-04-76
		CA 1023066 A	20-12-77
		CH 595812 A	28-02-78
		DD 117598 A	20-01-76
		DE 2447706 A	10-04-75
		FR 2246386 A	02-05-75
		GB 1487757 A	05-10-77
		HK 32179 A	18-05-79
		JP 1487576 C	23-03-89
		JP 50112151 A	03-09-75
		JP 63022837 B	13-05-88
		NL 7413225 A,B,	11-04-75
		SE 7412640 A	10-04-75
		US 4230756 A	28-10-80
		BE 820844 A	03-02-75
		SE 403095 B	31-07-78

ORM P0483