



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
25.11.2009 Bulletin 2009/48

(51) Int Cl.:
B66C 1/18 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08305197.9**

(22) Date de dépôt: **23.05.2008**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA MK RS

(71) Demandeur: **OERLIKON SCHWEISSTECHNIK GMBH**
67304 Eisenberg (DE)

(72) Inventeur: **Starck, Stephan**
67269 Grundstadt (DE)

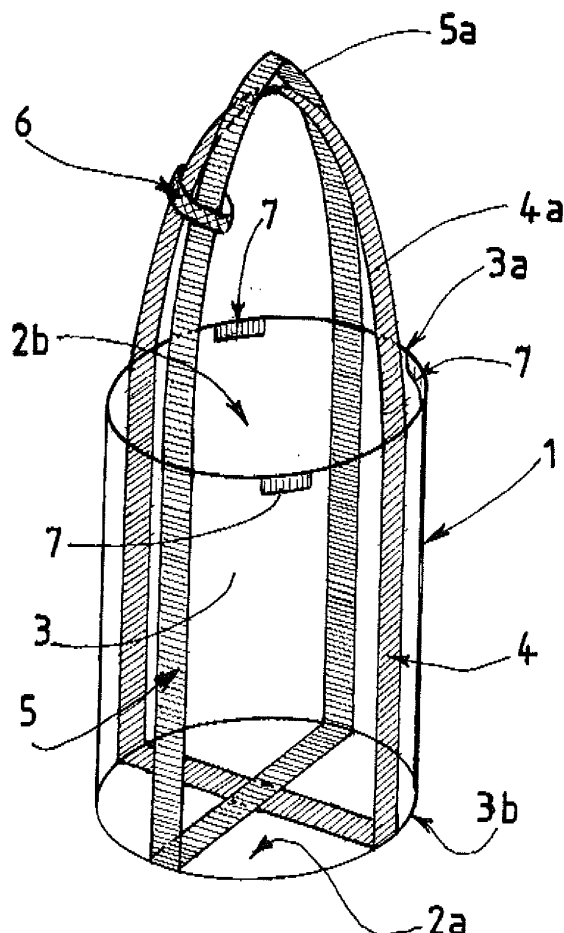
(74) Mandataire: **Pittis, Olivier**
L'Air Liquide, S.A.,
Service Brevets & Marques,
75, Quai d'Orsay
75321 Paris Cedex 07 (FR)

Remarques:

Revendications modifiées conformément à la règle 137(2) CBE.

(54) **Dispositif de levage et déplacement d'un fût contenant des bobines de fil de soudage**

(57) Dispositif de levage et/ou de déplacement de fût comprenant une enveloppe (1) souple comprenant un fond (2a), une paroi périphérique (3) et une ouverture (2b) par laquelle un fût peut être introduit à l'intérieure de l'enveloppe (1) qui est conçue et dimensionnée pour recevoir ledit fût, et au moins deux bandes de levage (4, 5) fixées à l'enveloppe (1) formant des boucles d'accrochage (4a, 5a) du côté de l'ouverture (2b).



Description

[0001] La présente invention porte sur un dispositif de levage et de déplacement de fût, en particulier de fût de forme cylindrique ou carrée renfermant une bobine de fil de soudage.

[0002] Il est habituel de conditionner dans des fûts, les bobines de fils de soudage utilisés dans les procédés de soudage à l'arc avec fils fusibles, tels les procédés MIG/MAG, à l'arc submergé... de manière à pouvoir protéger la bobine durant son transport depuis par exemple son lieu de fabrication jusqu'à son lieu d'utilisation.

[0003] Les fûts utilisés à cette fin sont habituellement de forme cylindrique mais peuvent être aussi de forme polygonale, notamment carrée. Il existe aussi des fûts « composites », c'est-à-dire formés d'un fût cylindrique contenant une (ou plusieurs) bobine de fil de soudage, lui-même inséré dans un fût carré externe.

[0004] Typiquement, un fût cylindrique de ce type à une hauteur de l'ordre de 70 à 110 cm, un diamètre de l'ordre de 50 à 60 cm, et un poids supérieur à plusieurs dizaines de kilogrammes, typiquement entre 100 et 500 kg, en général d'au moins 200 kg.

[0005] Ces fûts sont habituellement fabriqués en cartons, en polymère ou analogue.

[0006] Vu leur poids élevé, un problème qui se pose au plan pratique est de pouvoir lever et déplacer facilement ces fûts, par exemple au moyen d'une grue ou analogue.

[0007] Il a été proposé une solution consistant à riveter des poignées ou similaires dans le carton formant la paroi périphérique externe du fût, auxquelles poignées peuvent venir s'accrocher des crochets reliés à des chaînes ou à des filins, eux-mêmes accrochés au crochet d'une grue ou analogue de manière à pouvoir soulever le fût du sol et le déplacer.

[0008] Or, cette solution n'est pas idéale car, en pratique, on assiste souvent à des arrachages des poignées du fait du poids élevé du fût. Plus le fût est lourd, plus les arrachages sont fréquents.

[0009] Une autre solution connue consiste à aménager des orifices en des sites diamétralement opposés de la paroi latérale en carton du fût, d'insérer une bande de levage dans l'un des orifices, de faire passer cette bande sous la bobine de fil et de la faire ressortir par l'autre orifice de manière à pouvoir soulever l'ensemble au moyen de la partie de cette bande située à l'extérieur du fût et qui peut être accrochée à un crochet de grue ou analogue.

[0010] Toutefois, là encore, la solution n'est pas idéale au plan industriel car on assiste souvent à des déchirures de la paroi du carton au niveau des orifices par lesquels passent la bande de levage, du fait du poids élevé du fût et de la bobine qu'il contient.

[0011] Un but de l'invention est dès lors de proposer un dispositif amélioré de levage et de déplacement de fût renfermant une ou plusieurs bobines de fil de soudage, en particulier permettant un levage de fûts de diffé-

rentes formes, notamment des fûts de forme cylindrique ou carrée.

[0012] Un autre but de l'invention est de proposer un dispositif de levage et de déplacement de fût ne conduisant pas à une détérioration de la paroi du fût, même lorsque le poids du fût est important.

[0013] Encore, un autre but de l'invention est de proposer un dispositif de levage et de déplacement de fût permettant de soulever et de déplacer, notamment au moyen d'un crochet de grue ou analogue, venant se raccorder audit dispositif de l'invention, des fûts dont le poids dépasse 100 kg et est typiquement compris entre 200 et 500 kg.

[0014] La solution de l'invention porte sur un dispositif de levage et/ou de déplacement de fût comprenant une enveloppe souple comprenant un fond, une paroi périphérique et une ouverture par laquelle un fût peut être introduit à l'intérieure de l'enveloppe, laquelle enveloppe est conçue et dimensionnée pour recevoir ledit fût, et au moins deux bandes de levage fixées à l'enveloppe formant des boucles d'accrochage du côté de l'ouverture.

[0015] Selon le cas, le dispositif de l'invention peut comprendre l'une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- les bandes de levage forment des boucles d'accrochage qui se croisent du côté de l'ouverture.
- les bandes de levage forment des boucles d'accrochage qui passent à travers un manchon coulissant.
- les deux bandes de levage s'étendent le long de la paroi périphérique de l'enveloppe, de préférence jusqu'au fond.
- les bandes de levage s'étendent le long de la paroi périphérique de l'enveloppe jusqu'au fond et se croisent au niveau dudit fond, de préférence les bandes de levage sont fixées solidairement à la paroi périphérique et au fond.
- les bandes de levage et l'enveloppe sont réalisées en matière souple et déformable suffisamment résistante pour permettre le levage d'un fût d'un poids d'au moins 20 kg, de préférence au moins 100 kg, de préférence encore au moins 200 kg.
- l'enveloppe est conçue et dimensionnée pour recevoir un fût de forme cylindrique ou de section polygonale, en particulier de section carrée.
- les deux bandes de levage et l'enveloppe sont réalisées en un matériau naturel ou synthétique tissé, de préférence en polypropylène.
- l'enveloppe comporte des moyens de maintien apte à coopérer avec le fût contenu dans l'enveloppe de manière à permettre un maintien en position de l'enveloppe autour dudit fût.
- l'enveloppe comporte 2, 3 ou 4 bandes de levage.
- l'enveloppe contient un fût contenant au moins une bobine de fil de soudage.

[0016] L'invention concerne aussi l'utilisation d'un dispositif selon l'une des revendications précédentes pour

lever et/ou déplacer un fût contenant au moins une bobine de fil de soudage, dans lequel on soulève et/ou on déplace l'ensemble formé par enveloppe contenant ledit fût au moyen d'un crochet d'un engin de levage venant s'insérer dans les boucles.

[0017] La présente invention sera mieux comprise grâce à la description illustrative suivante faite en référence à la figure annexée schématisant un dispositif de levage de fût selon l'invention.

[0018] Plus précisément, la Figure représente un dispositif de levage et de déplacement d'un fût, par exemple en carton, contenant une (ou plusieurs) bobine de soudage formé d'une enveloppe 1 souple, résistante et déformable comprenant un fond 2a sur lequel vient reposer le fût, une paroi périphérique 3 destinée à venir entourer au moins une partie de la périphérie externe du fût, et une ouverture 2b par laquelle le fût peut être introduit à l'intérieure de l'enveloppe 1, c'est-à-dire positionné sur le fond 2a et entre la paroi périphérique 3.

[0019] La paroi périphérique 3 peut être par exemple de forme cylindrique. Dans ce que, le fond 2a est situé et fixé à l'une (extrémité inférieure 3b) des extrémités 3a, 3b du cylindre 3, alors que l'ouverture 2b constitue le bord périphérique de l'autre extrémité (extrémité supérieure 3a) du cylindre 3.

[0020] L'enveloppe 1 est conçue et dimensionnée pour recevoir un tel fût, typiquement elle a des dimensions légèrement supérieures aux dimensions externes du fût qu'elle doit contenir.

[0021] Deux bandes de levage 4, 5 sont fixées à l'enveloppe 1 tout en formant des boucles d'accrochage 4a, 5a du côté de l'ouverture 2b, c'est-à-dire au dessus du bord supérieur 3a, auxquelles peut venir s'accrocher un à un crochet de grue ou similaire. Préférentiellement, les deux boucles d'accrochage 4a, 5a se croisent du côté de l'ouverture 2b, c'est-à-dire au dessus de l'enveloppe 1.

[0022] Avantageusement, elles passent à travers un manchon coulissant 6, en métal, plastique, carton ou toute autre matière adaptée, qui permet de resserrer les bandes 4, 5 l'une de l'autre de manière à pouvoir les accrocher facilement et toutes les deux au crochet d'un engin de levage, telle une grue ou similaire.

[0023] Afin d'assurer un levage de l'ensemble enveloppe/fût, les deux bandes de levage 4, 5 s'étendent le long de la paroi périphérique interne 3 de l'enveloppe 1 et ce, jusqu'au fond 2. Préférentiellement, elles se croisent au niveau dudit fond 2 et sont fixées solidairement à la paroi périphérique 3 et au fond 2.

[0024] Lorsque le fût à lever est positionné dans l'enveloppe 1, il repose donc non seulement sur le fond 2 mais aussi sur les bandes 4, 5 notamment là où elles se croisent.

[0025] Les deux bandes de levage 4, 5 et l'enveloppe 1 sont réalisées en matière souple et déformable mais suffisamment résistante pour permettre le levage d'un fût d'un poids d'au moins 100 kg, de préférence au moins 200 kg.

[0026] Le matériau peut être naturel ou synthétique et est de préférence un matériau tissé, de préférence du tissu ou analogue.

[0027] Comme déjà dit, l'enveloppe 1 est conçue et dimensionnée pour recevoir un fût de bobine de fil de soudage de forme cylindrique ou polygonale, en particulier de section carrée.

[0028] En outre, l'enveloppe 1 comporte des moyens de maintien 7, par exemple une bande en matériau auto-agrippant, comme par exemple une bande Velcro, au niveau de son bord supérieur 3a, conçus pour et aptes à coopérer avec le fût contenu dans l'enveloppe 1 de manière à permettre un maintien en position de l'enveloppe 1 autour dudit fût, lorsque l'ensemble est posé sur le sol. Dit autrement, les moyens de maintien 7 servent à empêcher que l'enveloppe 1 ne glisse le long de la paroi du fût.

[0029] La mise en place du fût dans l'enveloppe 1 se fait avant insertion de la ou des bobines de fil dans le fût.

Revendications

1. Dispositif de levage et/ou de déplacement de fût comprenant :

- une enveloppe (1) souple comprenant un fond (2a), une paroi périphérique (3) et une ouverture (2b) par laquelle un fût peut être introduit à l'intérieure de l'enveloppe (1) qui est conçue et dimensionnée pour recevoir ledit fût, et
- au moins deux bandes de levage (4, 5) fixées à l'enveloppe (1) formant des boucles d'accrochage (4a, 5a) du côté de l'ouverture (2b).

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les bandes de levage (4, 5) forment des boucles d'accrochage (4a, 5a) qui se croisent du côté de l'ouverture (2b).

3. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les bandes de levage (4, 5) forment des boucles d'accrochage (4a, 5a) qui passent à travers un manchon coulissant (6).

4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les bandes de levage (4, 5) s'étendent le long de la paroi périphérique (3) de l'enveloppe (1), de préférence jusqu'au fond (2).

5. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les bandes de levage (4, 5) s'étendent le long de la paroi périphérique (3) de l'enveloppe (1) jusqu'au fond (2) et se croisent au niveau dudit fond (2), de préférence les bandes de levage (4, 5) sont fixées solidairement à la paroi périphérique (3) et au fond (2).

6. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les bandes de levage (4, 5) et l'enveloppe (1) sont réalisées en matière souple et déformable suffisamment résistante pour permettre le levage d'un fût d'un poids d'au moins 20 kg, de préférence au moins 100 kg. 5
7. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'enveloppe (1) est conçue et dimensionnée pour recevoir un fût de forme cylindrique ou de section polygonale, en particulier de section carrée. 10
8. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les bandes de levage (4, 5) et l'enveloppe (1) sont réalisées en un matériau naturel ou synthétique tissé, de préférence en polypropylène. 15
9. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'enveloppe (1) comporte des moyens de maintien (7) apte à coopérer avec le fût contenu dans l'enveloppe de manière à permettre un maintien en position de l'enveloppe (1) autour dudit fût. 20 25
10. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'enveloppe (1) comporte 2, 3 ou 4 bandes de levage. 30
11. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'enveloppe (1) contient un fût contenant au moins une bobine de fil de soudage. 35
12. Utilisation d'un dispositif selon l'une des revendications précédentes pour lever et/ou déplacer un fût contenant au moins une bobine de fil de soudage, dans lequel on soulève et/ou on déplace l'ensemble formé par enveloppe (1) contenant ledit fût au moyen d'un crochet d'un engin de levage venant s'insérer dans les boucles (4, 5). 40

Revendications modifiées conformément à la règle 137(2) CBE. 45

1. Dispositif de levage et/ou de déplacement de fût comprenant : 50
 - une enveloppe (1) souple comprenant un fond (2a), une paroi périphérique (3) et une ouverture (2b) par laquelle un fût peut être introduit à l'intérieure de l'enveloppe (1) qui est conçue et dimensionnée pour recevoir ledit fût, et 55
 - au moins deux bandes de levage (4, 5) fixées à l'enveloppe (1) formant des boucles d'accrochage (4a, 5a) du côté de l'ouverture (2b),

caractérisé en ce que les bandes de levage (4, 5) forment des boucles d'accrochage (4a, 5a) qui se croisent du côté de l'ouverture (2b), et l'enveloppe (1) contient un fût contenant au moins une bobine de fil de soudage.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les bandes de levage (4, 5) forment des boucles d'accrochage (4a, 5a) qui passent à travers un manchon coulissant (6).

3. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les bandes de levage (4, 5) s'étendent le long de la paroi périphérique (3) de l'enveloppe (1).

4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les bandes de levage (4, 5) s'étendent le long de la paroi périphérique (3) et jusqu'au fond (2) de l'enveloppe (1).

5. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les bandes de levage (4, 5) s'étendent le long de la paroi périphérique (3) de l'enveloppe (1) jusqu'au fond (2) et se croisent au niveau dudit fond (2), de préférence les bandes de levage (4, 5) sont fixées solidairement à la paroi périphérique (3) et au fond (2).

6. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les bandes de levage (4, 5) et l'enveloppe (1) sont réalisées en matière souple et déformable suffisamment résistante pour permettre le levage d'un fût d'un poids d'au moins 20 kg, de préférence au moins 100 kg.

7. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'enveloppe (1) est conçue et dimensionnée pour recevoir un fût de forme cylindrique ou de section polygonale, en particulier de section carrée.

8. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les bandes de levage (4, 5) et l'enveloppe (1) sont réalisées en un matériau naturel ou synthétique tissé, de préférence en polypropylène.

9. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'enveloppe (1) comporte des moyens de maintien (7) apte à coopérer avec le fût contenu dans l'enveloppe de manière à permettre un maintien en position de l'enveloppe (1) autour dudit fût.

10. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'enveloppe (1) comporte 2, 3 ou 4 bandes de levage.

11. Utilisation d'un dispositif selon l'une des revendications précédentes pour lever et/ou déplacer un fût contenant au moins une bobine de fil de soudage, dans lequel on soulève et/ou on déplace l'ensemble formé par enveloppe (1) contenant ledit fût au moyen d'un crochet d'un engin de levage venant s'insérer dans les boucles (4, 5).

10

15

20

25

30

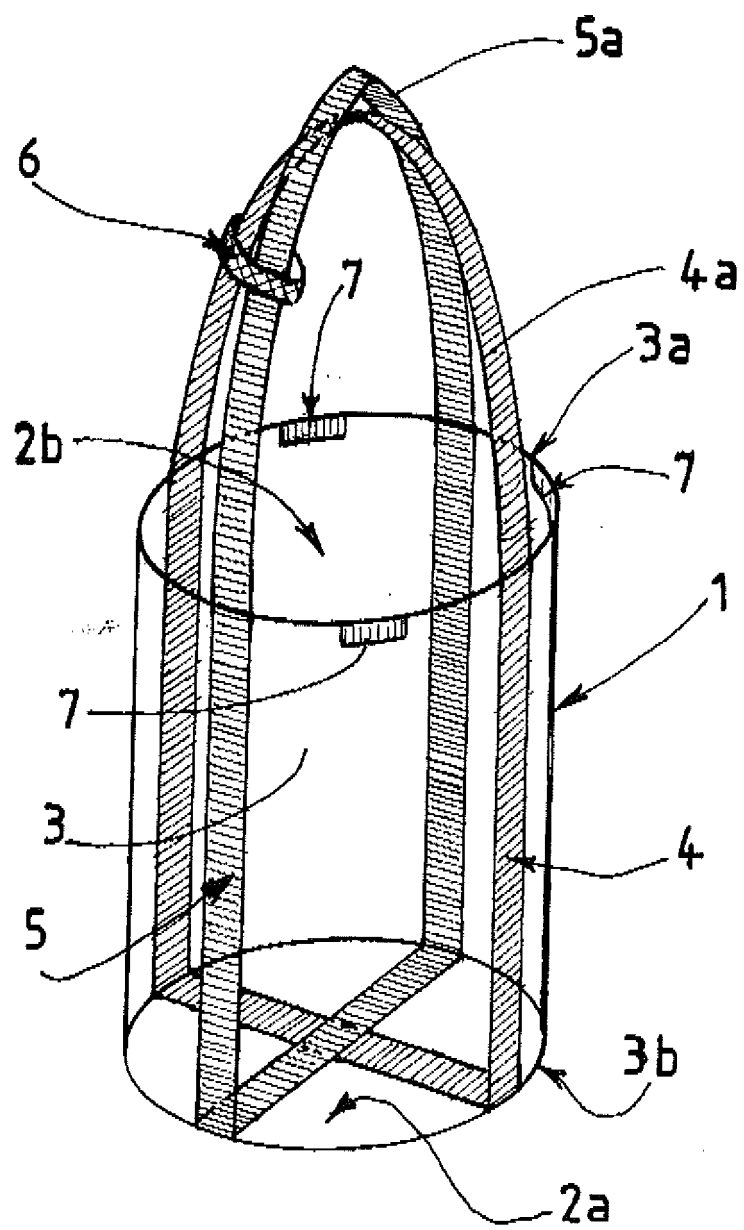
35

40

45

50

55





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 08 30 5197

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	DE 28 24 940 A1 (FRIEDRICH GEB) 20 décembre 1979 (1979-12-20) * le document en entier *	1-12	INV. B66C1/18
X	GB 1 475 827 A (NATTRASS FRANK) 10 juin 1977 (1977-06-10) * revendications 1,7-9; figure 4 *	1	
A		2-12	
A	FR 2 521 961 A (CONTAINERS SOUPLES STE LYONNAI [FR]) 26 août 1983 (1983-08-26) * revendication 1; figure 2 *	2,3	
A	EP 1 616 814 A (LINCOLN GLOBAL INC [US]) 18 janvier 2006 (2006-01-18) * abrégé; figure 6 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B66C B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		20 octobre 2008	Faymann, 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			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

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

EP 08 30 5197

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne 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.

20-10-2008

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 2824940	A1	20-12-1979	AUCUN	
GB 1475827	A	10-06-1977	BE 850228 A1	02-05-1977
FR 2521961	A	26-08-1983	AUCUN	
EP 1616814	A	18-01-2006	AU 2005202443 A1	02-02-2006
			BR PI0502906 A	01-03-2006
			CA 2508395 A1	15-01-2006
			CN 1721293 A	18-01-2006
			JP 2006026741 A	02-02-2006
			KR 20060046454 A	17-05-2006
			MX PA05006934 A	18-01-2006
			US 2006011503 A1	19-01-2006
			ZA 200408745 A	08-07-2005

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82