



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
20.03.2002 Bulletin 2002/12

(51) Int Cl.7: **B65D 59/00**

(21) Numéro de dépôt: **01402263.6**

(22) Date de dépôt: **30.08.2001**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeurs:
• **Birkel, Thierry**
54500 Vandoeuvre les Nancy (FR)
• **Arduini, Serge**
54180 Heillecourt (FR)

(30) Priorité: **14.09.2000 FR 0011703**

(74) Mandataire: **Chambon, Gérard**
Cabinet CHAMBON
16 Boulevard d'Ormesson
95880 Enghien-les-Bains (FR)

(71) Demandeur: **ITW Litec France, société par
actions simplifiée**
71700 Tournus (FR)

(54) **Emballage de protection d'un objet cylindrique, muni d'un moyen de fixation**

(57) L'invention concerne un emballage de protection d'un objet cylindrique, muni d'un moyen de fixation incorporé et se présentant sous la forme d'une bague destinée à cercler l'objet à protéger, qui est remarquable en ce que ladite bague est munie sur au moins une grande partie de sa périphérie d'au moins un logement (4) qui est au moins en partie fermé et qui est aménagé pour recevoir et retenir sur la bague le moyen de fixation

(2) prévu pour entourer et serrer ladite bague, le logement se présentant par exemple sous la forme d'une gorge comportant deux lèvres entre lesquelles ledit moyen de fixation (2) est introduit.

Selon un mode de réalisation, pour la protection de l'extrémité d'un objet cylindrique, la bague est pourvue d'un retour (5) sensiblement d'équerre destiné à recouvrir la tranche d'extrémité dudit objet à protéger.

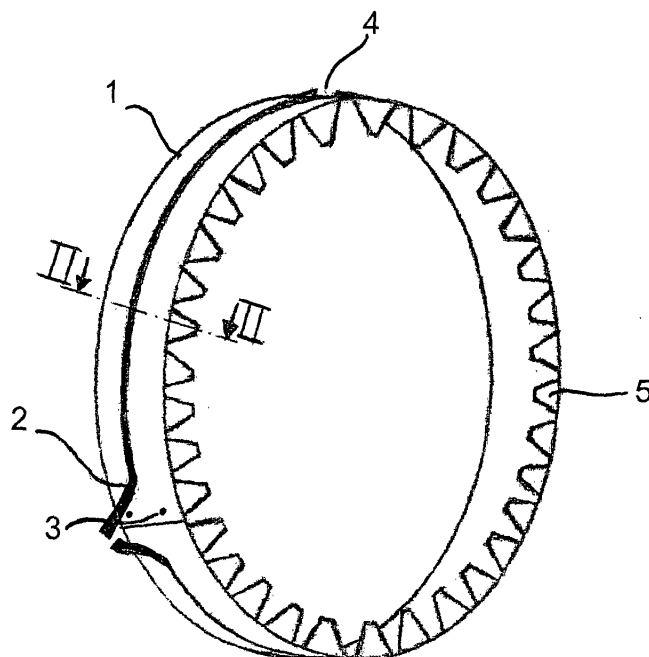


FIG.1

Description

[0001] L'invention concerne un emballage de protection d'un objet cylindrique, muni d'un moyen de fixation incorporé.

[0002] En vue de protéger pour le transport ou l'entreposage les extrémités d'un objet cylindrique tel qu'un tube, un tuyau, une bobine ou similaire on entourait jusqu'à présent ladite extrémité avec une cornière ou une bêche fixée par un cerclage.

[0003] Un tel moyen de protection non adapté spécialement au diamètre de l'objet à protéger, qui doit être maintenu pendant son cerclage et qu'il faut manipuler en même temps que son moyen de cerclage, est évidemment d'une efficacité relative et surtout d'une utilisation pour le moins mal aisée.

[0004] On connaît aussi pour certaines applications et comme décrit dans le document GB-834061 un emballage de protection d'un objet cylindrique, muni d'un moyen de fixation incorporé et se présentant sous la forme d'une bague destinée à cercler l'objet à protéger. Cet emballage est constitué par une couche de copeaux de bois enveloppée dans un tissu tandis qu'un fil métallique est inséré entre ladite couche de copeaux et la couche intérieure du tissu.

[0005] Dans ce mode de réalisation, on cherche à conserver le serrage du fil métallique en cas d'expansion et de contraction de la couche de copeaux. Toutefois, il est clair qu'il faut nécessairement dans cette technique utiliser un complexe multicouche avec en outre des matériaux spécifiques.

[0006] C'est pourquoi les inventeurs ont cherché un moyen pratique à utiliser et efficace dans sa fonction qui s'adapte à divers matériaux homogènes ou non.

[0007] A cet effet, lesdits inventeurs ont imaginé un emballage de protection d'un objet cylindrique, muni d'un moyen de fixation incorporé et se présentant sous la forme d'une bague destinée à cercler l'objet à protéger mais qui est remarquable en ce que ladite bague est munie sur au moins une grande partie de sa périphérie d'au moins un logement qui est au moins en partie fermé et qui est aménagé pour recevoir et retenir sur la bague le moyen de fixation prévu pour entourer et serrer ladite bague.

[0008] Avantageusement, le moyen de fixation est un feuillard ou similaire, tandis que la bague est réalisée à partir d'une bande de matériau dont la longueur est choisie en fonction du diamètre voulu pour la bague et dont les extrémités sont assujetties entre elles.

[0009] Par exemple, la bande constituant la bague est en matière plastique tandis que ses extrémités sont soudées entre elles.

[0010] La bague peut ne pas présenter de logement au voisinage du raccordement de ses extrémités, pour libérer les extrémités du moyen de fixation.

[0011] Selon un mode de réalisation, le logement de retenue du moyen de fixation est constitué par une gorge aménagée sur la périphérie de la bague et qui com-

porte deux lèvres qui ferment en partie ladite gorge et entre lesquelles ledit moyen de fixation est introduit.

[0012] Le logement de retenue du moyen de fixation peut encore être réalisé par une languette aménagée sur la périphérie de la bague et qui est rabattue au-dessus dudit moyen de fixation, puis soudée par sa tranche d'extrémité libre, ou encore par un espace fermé aménagé sur ou dans la périphérie de la bague et dans lequel ledit moyen de fixation est inséré.

[0013] De préférence, au moins la surface intérieure de la bague, destinée à venir en contact avec l'objet à protéger, est pourvue d'un revêtement antiglissant et/ou de protubérances ou saillies, et/ou encore, la matière constitutive utilisée pour la bague est au moins en partie de nature antiglissante.

[0014] On comprend qu'un emballage selon l'invention peut être utilisé à divers endroits de l'objet cylindrique à protéger.

[0015] Toutefois, en vue de la protection de l'extrémité d'un objet cylindrique, la bague est avantageusement pourvue d'un retour sensiblement d'équerre destiné à recouvrir la tranche d'extrémité dudit objet à protéger.

[0016] Avantageusement dans ce cas, le retour d'équerre de la bague est régulièrement découpé afin de rendre possible son pliage et selon un mode de réalisation le découpage du retour d'équerre forme une succession de trapèzes isocèles, tandis que par exemple l'arête formant la jonction entre la bague et son retour d'équerre est renforcée par une nervure extérieure.

[0017] Selon un mode de réalisation, la bague présente un bord aminci du côté opposé à son retour d'équerre.

[0018] L'invention sera bien comprise et d'autres particularités apparaîtront à la lecture de la description qui va suivre et qui se réfère aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 montre en perspective un mode de réalisation selon l'invention,
- la figure 2 est une coupe en perspective selon II - II de la figure 1,
- la figure 3 est une vue agrandie partielle et en élévation de la figure 2,
- les figures 4 et 5 correspondent à la figure 3 pour des modes de réalisation légèrement différents.

[0019] Sur la figure 1, on peut voir un emballage selon l'invention qui se présente sous la forme d'une bague réalisée à partir d'une bande 1 de matériau, par exemple en polyéthylène, polypropylène, carton, ou autre, et qui est pourvue d'un logement pour un moyen de fixation tel un feuillard 2.

[0020] Les extrémités de la bande sont fixées entre elles en fonction du diamètre désiré pour la bague, par exemple par soudure notamment dans le cas d'une ma-

tière plastique, comme schématisée en 3 sur la figure 1.

[0021] Le logement pour le feuillard se présente par exemple sous la forme d'une gorge 4 (figures 1 à 3) ou d'une languette 4' (figure 4) rabattue au-dessus dudit feuillard et soudée par sa tranche d'extrémité libre, ou encore d'un espace fermé 4" (figure 5).

[0022] Comme le montre bien la figure 1, le logement 4 pour le feuillard est ménagé de manière circulaire sur une grande partie de la périphérie de la bague.

[0023] Toutefois, comme le montre aussi ladite figure 1, au niveau et au voisinage de la soudure 3 des extrémités de la bande 1, la gorge 4 est supprimée afin de libérer les extrémités du feuillard qui seront fixées entre elles par tout moyen connu (bague, ...) après serrage dudit feuillard.

[0024] Dans le mode de réalisation plus particulier des figures 1 à 3, la gorge 4 est ici constituée par deux lèvres 4a, 4b qui ferment en partie ladite gorge et entre lesquelles le feuillard est maintenu après avoir été inséré entre lesdites lèvres (au voisinage de la soudure 3, les lèvres 4a, 4b sont par exemple rognées afin de supprimer la gorge 4 pour les raisons évoquées ci-avant).

[0025] Si dans ce mode de réalisation la gorge 4 est formée par les lèvres 4a, 4b, ladite gorge pourrait bien sûr être ménagée dans la masse de la bande et comporter des bords formant lèvres.

[0026] On comprend qu'une telle bague peut entourer et être serrée sur tout objet cylindrique tel qu'un tuyau, un tube, une bobine ou similaire en vue de le protéger mais l'invention est plus particulièrement destinée à protéger l'extrémité d'un tel objet cylindrique.

[0027] A cet effet, la bande 1 destinée à former la bague est pourvue d'un retour sensiblement d'équerre 5 qui est de préférence régulièrement découpée afin de faciliter ou rendre possible son pliage autour d'une arête circulaire.

[0028] Dans le mode de réalisation représenté, le découpage du retour d'équerre 5 forme une succession de trapèzes isocèles.

[0029] En outre, on peut voir sur la figure 2 que l'arête formant la jonction entre la bague et son retour d'équerre 5 est renforcée par une nervure extérieure 6.

[0030] Pour faciliter la mise en place de la bague sur l'objet, la figure 2 montre que le bord de la bague opposé au retour 5 est aminci, par exemple ici par un biseau partant de sa face intérieure vers sa face supérieure.

[0031] Au moins la surface intérieure de la bague peut comporter un revêtement antiglissant et/ou des protubérances ou saillies telles que 7 sur la figure 2 afin d'assurer une meilleure tenue sur l'objet à protéger. A la place ou en complément, la matière utilisée peut être en outre au moins en partie de nature antiglissante.

[0032] De nombreuses variantes peuvent évidemment être imaginées sans sortir du cadre de l'invention.

[0033] De plus, si le mode de réalisation décrit comporte un feuillard, ce terme doit être compris de manière extensive et ledit feuillard peut bien entendu être remplacé par tout autre moyen tel qu'une bande synthéti-

que, un câble, etc.

Revendications

1. Emballage de protection d'un objet cylindrique, muni d'un moyen de fixation incorporé et se présentant sous la forme d'une bague destinée à cercler l'objet à protéger, **caractérisé en ce que** ladite bague est munie sur au moins une grande partie de sa périphérie d'au moins un logement (4,4',4'') qui est au moins en partie fermé et qui est aménagé pour recevoir et retenir sur la bague le moyen de fixation (2) prévu pour entourer et serrer ladite bague.
2. Emballage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le moyen de fixation est un feuillard (2) ou similaire.
3. Emballage selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la bague est réalisée à partir d'une bande (1) de matériau dont la longueur est choisie en fonction du diamètre voulu pour la bague et dont les extrémités sont assujetties entre elles.
4. Emballage selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la bande (1) constituant la bague est en matière plastique tandis que ses extrémités sont soudées entre elles.
5. Emballage selon l'une des revendications 3 ou 4, **caractérisé en ce que** la bague ne présente pas de logement (4,4',4'') au voisinage du raccordement de ses extrémités, pour libérer les extrémités du moyen de fixation (2).
6. Emballage selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le logement de retenue du moyen de fixation (2) est constitué par une gorge (4) aménagée sur la périphérie de la bague et qui comporte deux lèvres (4a,4b) qui ferment en partie ladite gorge et entre lesquelles ledit moyen de fixation (2) est introduit.
7. Emballage selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le logement de retenue du moyen de fixation (2) est réalisé par une languette (4') aménagée sur la périphérie de la bague et qui est rabattue au-dessus dudit moyen de fixation (2), puis soudée par sa tranche d'extrémité libre.
8. Emballage selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le logement de retenue du moyen de fixation (2) est réalisé par un espace fermé (4'') aménagé sur ou dans la périphérie de la bague et dans lequel ledit moyen de fixation (2) est inséré.

9. Emballage selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce qu'**au moins la surface intérieure de la bague destinée à venir en contact avec l'objet à protéger est pourvue d'un revêtement antiglissant. 5
10. Emballage selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce qu'**au moins la surface intérieure de la bague destinée à venir en contact avec l'objet à protéger est pourvue de protubérances ou saillies (7). 10
11. Emballage selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** la matière constitutive utilisée pour la bague est au moins en partie de nature antiglissante. 15
12. Emballage selon l'une des revendications 1 à 11 pour la protection de l'extrémité d'un objet cylindrique, **caractérisé en ce que** la bague est pourvue d'un retour (5) sensiblement d'équerre destiné à recouvrir la tranche d'extrémité dudit objet à protéger. 20
13. Emballage selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** le retour (5) d'équerre de la bague est régulièrement découpé afin de rendre possible son pliage. 25
14. Emballage selon la revendication 13, **caractérisé en ce que** le découpage du retour (5) d'équerre forme une succession de trapèzes isocèles. 30
15. Emballage selon l'une des revendications 12 à 14, **caractérisé en ce que** l'arête formant la jonction entre la bague et son retour (5) d'équerre est renforcée par une nervure extérieure (6). 35
16. Emballage selon l'une des revendications 12 à 15, **caractérisé en ce que** la bague présente un bord aminci du côté opposé à son retour (5) d'équerre. 40

45

50

55

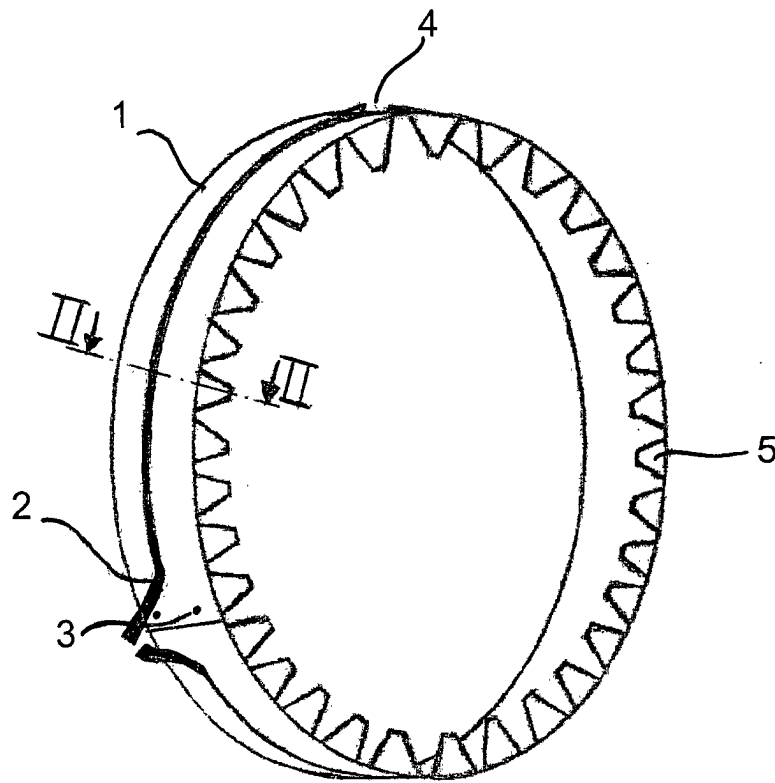


FIG. 1

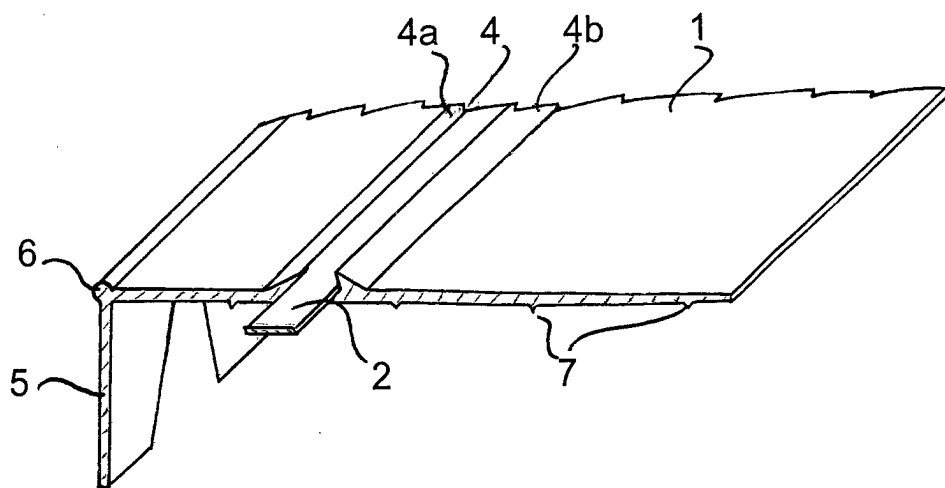


FIG. 2

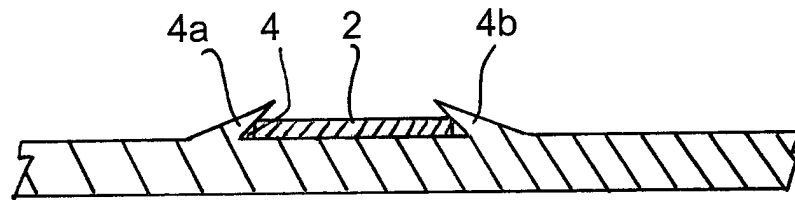


FIG.3

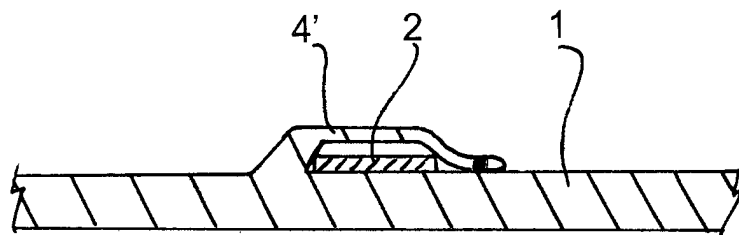


FIG.4

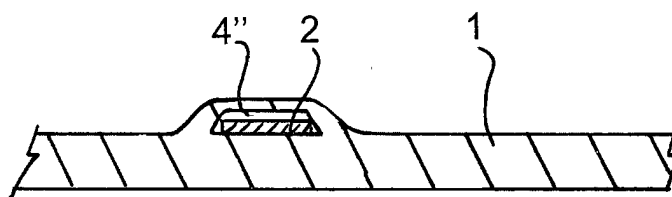


FIG.5



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 01 40 2263

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.7)
X	US 5 524 672 A (MOSING DONALD E ET AL) 11 juin 1996 (1996-06-11) * colonne 3, ligne 46 - colonne 4, ligne 4; figures 12,13 *	1,2,8	B65D59/00
P,X	DE 200 00 467 U (KURZ GMBH) 31 mai 2001 (2001-05-31) * page 8; figure 1 *	1	
X	US 5 819 805 A (MOSING) 13 octobre 1998 (1998-10-13) * colonne 5, ligne 1-21; figures 12,13 *	1,9,10	
X	GB 834 061 A (BALDWIN LTD) 4 mai 1960 (1960-05-04) * page 1-2; figure 1 *	1-3,5,8	
A	US 2 471 209 A (GAZDIK) 24 mai 1949 (1949-05-24) * colonne 2-3; figures 1-11 *	1,2,6	
A	US 2 918 165 A (PAULICK) 22 décembre 1959 (1959-12-22) * colonne 2, ligne 27 - colonne 3, ligne 18; figures 1-5 *	1,2,4,6,10,12-14	B65D
A	US 2 708 453 A (DAS) 17 mai 1955 (1955-05-17)		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 28 décembre 2001	Examineur Vollering, 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 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 03/92 (P0402)

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

EP 01 40 2263

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.

28-12-2001

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5524672	A	11-06-1996	US 5819805 A	13-10-1998
DE 20000467	U	31-05-2001	DE 20000467 U1	31-05-2001
US 5819805	A	13-10-1998	US 5524672 A	11-06-1996
GB 834061	A	04-05-1960	AUCUN	
US 2471209	A	24-05-1949	AUCUN	
US 2918165	A	22-12-1959	AUCUN	
US 2708453	A	17-05-1955	AUCUN	

EPO FORM P0460

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