



(11) **EP 2 483 193 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
15.01.2014 Bulletin 2014/03

(51) Int Cl.:
B66C 1/66 (2006.01) B65D 90/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **10769031.5**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2010/052018

(22) Date de dépôt: **27.09.2010**

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2011/039456 (07.04.2011 Gazette 2011/14)

(54) **DISPOSITIF DE MANUTENTION ET D'ARRIMAGE, NOTAMMENT POUR CONTENEUR ISO**
UMSCHLAGS- UND SICHERUNGSVORRICHTUNG, IM BESONDEREN FÜR ISO-CONTAINER
HANDLING AND SECURING DEVICE, IN PARTICULAR FOR AN ISO CONTAINER

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

(30) Priorité: **30.09.2009 FR 0956805**

(43) Date de publication de la demande:
08.08.2012 Bulletin 2012/32

(73) Titulaire: **Societe D'applications Electriques Et**
Mecaniques -
78600 Le Mesnil Le Roi (FR)

(72) Inventeur: **ARCHER, Michel, Jean Marie**
F-78170 La Celle Saint Cloud (FR)

(74) Mandataire: **Mazabraud, Xavier**
Cabinet Moutard
35 Rue de la Paroisse
B.P. 20513
78005 Versailles Cedex (FR)

(56) Documents cités:
FR-A6- 2 102 616 JP-A- 7 172 758
NL-C2- 1 023 202 US-A- 4 068 878
US-A- 4 139 228

EP 2 483 193 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention se rapporte au domaine des conteneurs utilisés dans le transport international. Elle se rapporte en particulier à un dispositif de manutention d'un tel conteneur. De tels conteneurs, notamment adaptés au transport multimodal sont notamment définis par les normes ISO668 et ISO1161. L'invention n'est bien sûr pas limitée aux conteneurs définis par cette norme.

[0002] Les conteneurs définis par la norme ISO668 sont équipés de coins répondant à la norme ISO1161, c'est-à-dire de boîtes comprenant des ouvertures oblongues prévues pour y introduire un dispositif de manutention ou d'arrimage. Un coin ISO permet d'y assurer la prise du dispositif de manutention sur le conteneur. Par exemple, ce dispositif de manutention peut être un crochet ou une manille de levage. Ce dispositif peut aussi être un dispositif d'arrimage, permettant, par exemple de fixer le conteneur ainsi équipé au pont d'un navire ou à la soute d'un aéronef.

[0003] Un tel dispositif de manutention est connu du document JP 7 172758 A.

[0004] Il est particulièrement avantageux de pouvoir utiliser un dispositif articulé de telle façon qu'il accepte toutes les orientations de traction compatibles avec les coins répondant à la norme ISO1161 tout en restant verrouillé quelle que soit l'orientation, et qui puisse rester en place pendant le transport du conteneur qui en est équipé. En particulier, cela limite le nombre et la durée des opérations lors du déchargement du conteneur. Or, le gabarit routier européen est de 2550 mm et la largeur d'un conteneur ISO est de 2438 mm. Ainsi, il ne reste de part et d'autre du conteneur, dans le sens de sa largeur, que 56 mm. Les dispositifs de manutention connus de l'état de l'art ont un encombrement tel qu'un conteneur qui en est équipé excède le gabarit routier européen, c'est-à-dire que ces dispositifs de l'art antérieur font une saillie transversale de plus de 56 mm par rapport au coin sur lequel ils sont en prise. En outre, la diminution de cette saillie transversale est particulièrement importante pour le transport aérien, compte tenu de l'étroitesse des soutes des aéronefs.

[0005] L'invention a pour but de proposer un dispositif de manutention formant une saillie transversale, par rapport à la charge avec laquelle il est en prise, de préférence moins de 56 mm. Plus particulièrement, l'invention a pour but de proposer un dispositif d'arrimage et de manutention pour un conteneur défini par les normes ISO668 et ISO1161, suffisamment résistant pour supporter les efforts lors du transport ou du levage, dont le verrouillage sur le conteneur ne dépend pas de l'orientation de ces efforts, et prévu pour pouvoir rester fixé au conteneur durant son transport, notamment son transport routier. Un autre but de l'invention est aussi de proposer un dispositif de manutention apte à être utilisé à la fois pour le levage et l'arrimage du conteneur.

[0006] Selon l'invention, un tel dispositif de manutention pour un conteneur muni d'un orifice de manutention

est caractérisé en ce qu'il comprend un anneau de manutention, un corps et un lardon, le corps et le lardon étant mobiles l'un par rapport à l'autre en rotation autour d'un axe principal entre une première position dans laquelle le corps et le lardon présentent ensemble un profil transversal apte à traverser l'orifice de manutention, et une deuxième position, dans laquelle le corps et le lardon présentent, ensemble, un profil transversal inapte à traverser l'orifice de manutention, le corps comprenant en outre une empreinte dans laquelle le lardon peut se loger lorsqu'il est dans la deuxième position.

[0007] Un tel dispositif comprend un arbre s'étendant selon l'axe principal, le lardon étant disposé à une première extrémité de l'arbre, ledit arbre étant de préférence formé d'une seule pièce avec ledit lardon, cet arbre étant axialement prolongé à une deuxième extrémité opposée à la première par une zone filetée, le dispositif comprenant en outre un écrou mobile, entre une position vissée et une position dévissée, sur la zone filetée. Avantagusement, le dispositif comprend des moyens pour bloquer l'écrou dans sa position vissée. La deuxième extrémité de l'arbre porte une pièce de butée, la zone filetée formant avec l'arbre un épaulement, de sorte que le déplacement axial de l'écrou est limité entre la pièce de butée, dans sa position dévissée, et l'épaulement, dans sa position vissée.

[0008] Un tel dispositif peut comprendre des moyens de rappel disposés de sorte qu'ils tendent à faire pénétrer le lardon dans l'empreinte lorsque le lardon est dans la deuxième position.

[0009] Une butée, formant de préférence une seule pièce avec le corps, peut avantageusement être disposée de sorte que dans la deuxième position, la butée et le lardon puissent être disposés chacun d'un côté de l'orifice de manutention.

[0010] Afin de diminuer la saillie du dispositif il peut être conçu de sorte que dans la position dévissée la pièce de butée est escamotée à l'intérieur d'un logement de l'écrou. L'anneau peut comprendre un corps monté mobile en rotation autour de l'arbre, l'anneau comprenant en outre une anse, de préférence articulée sur le corps autour d'un axe transversal à l'axe principal. Ces deux dispositions, prises ensemble, permettent d'orienter indifféremment l'anse de l'anneau selon la direction de l'effort qui lui est appliqué, par exemple pour le levage ou l'arrimage, sans modifier la position du dispositif sur le conteneur.

[0011] Les moyens de rappel peuvent aussi être montés autour de l'arbre, entre le corps et l'écrou. Le corps de l'anneau peut quant à lui être monté sur l'arbre entre l'écrou et les moyens de rappel.

[0012] Le dispositif selon l'invention, peut être adapté à la manutention de conteneurs définis par les normes ISO668 et ISO1161.

[0013] Plusieurs modes d'exécution de l'invention seront décrits ci-après, à titre d'exemples non limitatifs, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue axialement éclatée d'un mode de réalisation pour un dispositif selon l'invention ;
- les figures 2 et 3 sont des coupes longitudinales du dispositif de la figure 1, illustrant de quelle façon un écrou et un piton coopèrent en vue du fonctionnement du dispositif ;
- les figures 4 et 5 sont des vues axiales de l'écrou respectivement en position verrouillée et déverrouillée ;
- les figures 6 et 7 sont des coupes longitudinales illustrant deux positions de moyens de rappel et de butée du dispositif de la figure 1 ; et,
- les figures 8 à 11 illustrent différentes étapes de la mise en oeuvre du dispositif de la figure 1.

[0014] La figure 1 illustre un dispositif de manutention 1 selon l'invention. Le dispositif 1 est organisé autour d'un axe longitudinal X1, représenté horizontalement. Ce dispositif de manutention est prévu pour venir se monter sur les trous oblongs d'un conteneur du type défini par les normes ISO668 et ISO1161.

[0015] A la figure 1, les principaux composants du dispositif 1 sont éclatés selon l'axe X1. On distingue d'avant en arrière, l'avant et l'arrière étant arbitrairement choisis ainsi, un piton 2, une butée 3, un ressort hélicoïdal 4, une entretoise 5, un anneau 6, un écrou 7 associé à une broche 8 et un pion 9.

[0016] Le piton 2 comprend, d'avant en arrière, un lardon 11, un arbre 12, une zone intermédiaire filetée 13 et un embout cylindrique 14. Il comprend en outre un passage 15, prévu pour recevoir la broche 8. La butée 3, le ressort 4, l'entretoise 5 et l'anneau 6 sont prévus pour se monter sur l'arbre 12. L'écrou 7 est prévu pour être vissé sur la zone filetée 13.

[0017] Le lardon 11 a une forme transversale oblongue, complémentaire de celle d'un orifice 20 de manutention (voir figures 8-11) d'un coin d'un conteneur tel que prévu par la norme ISO1161. Le lardon 11 est dimensionné de sorte que son passage dans l'orifice 20 se fait sans effort. Le lardon est symétrique relativement à l'axe X1. L'arbre 12, la zone 13 et l'embout 14 sont coaxiaux avec l'axe principal X1. L'arbre 12 s'étend vers l'arrière depuis le lardon 11. Le diamètre D12 de l'arbre 12 est inférieur à une largeur L11 du lardon 11. Le diamètre D13 de la zone filetée 13 est inférieur au diamètre D12 de l'arbre 12, et le diamètre D14 de l'embout est inférieur au diamètre intérieur de la zone filetage de la zone filetée 13.

[0018] La butée 3 comprend un corps 21 de forme transversale oblongue, sensiblement identique à celle du lardon 11 et adaptée à pénétrer sans effort dans l'orifice 20. La profondeur P21, mesurée axialement, est supérieure à l'épaisseur P20 de la paroi 19 du coin ISO1161, au voisinage de l'orifice de manutention 20. La butée 3 comprend en outre un disque 22, à l'avant duquel s'étend le corps 21. Le disque est d'axe X1, et le diamètre D22 du disque 22 est sensiblement égal à la longueur L21 de la forme oblongue du corps 21, de sorte que, vu

selon l'axe X1, le corps 21 est inscrit dans le disque 22. Comme particulièrement illustré aux figures 6 et 7, le disque 22 est prolongé vers l'arrière par une zone annulaire 23 de diamètre D23 inférieur au diamètre D22 du disque 22. Une empreinte ayant la forme d'gorge 24 est formée dans le corps 21, sensiblement transversalement à la dimension L21 la plus grande du corps 21. La largeur L24 de la gorge 24 est sensiblement identique à la largeur L11 du lardon 11, de sorte que le lardon puisse coulisser sans effort dans la gorge 24. La distance P24 entre le fond de la gorge 24 et la face avant du disque 22 est inférieure ou égale à l'épaisseur P20 de la paroi du coin ISO1161.

[0019] La butée comprend en outre un passage 26 pour l'arbre 12. Le diamètre D26 du passage 26 est sensiblement identique au diamètre D12 de l'arbre 12, de sorte que l'arbre 12 puisse s'y déplacer sans effort en translation et en rotation. Le passage 12 s'ouvre vers l'arrière sur un logement cylindrique 27 de diamètre D27 supérieur au diamètre D26. Le logement 27 est prévu pour y loger le ressort 4, comme particulièrement illustré aux figures 6 et 7.

[0020] L'entretoise est de forme cylindrique et elle est prévue pour coulisser à l'intérieur du logement 27 de la butée 3 en même temps qu'autour de l'arbre 12. Le ressort 4 est prévu pour être comprimé entre la butée 3 et l'entretoise 5. Les dimensions de l'entretoise 5, du ressort 4 et du logement 27, mesurées selon l'axe X, sont telles que dans la position de la figure 6, le ressort étant comprimé, l'entretoise est entièrement à l'intérieur du logement 27, sa face arrière étant affleurante 28 avec la face arrière 29 de la zone annulaire 23.

[0021] L'anneau comprend un corps 31 et une anse 32. L'anse est articulée sur le corps autour d'un axe X6, transversal et non sécant avec l'axe principal X1. L'anse 32 s'étend sensiblement dans un plan incluant l'axe transversal X6. Le corps 31 est prévu pour être monté sur l'arbre 12. L'anse est prévue pour recevoir un crochet de levage ou un agrès d'arrimage pour le conteneur. Le corps 31 de l'anneau 6 est de forme symétrique relativement à un plan transversal à l'axe principal X1. Il est percé d'un orifice 33 pour le passage sans effort de l'arbre 12. Le corps 31 comprend à l'avant et à l'arrière de l'orifice 33, un renforcement cylindrique 34 dont le diamètre D34 est supérieur au diamètre D33 de l'orifice 33. Celui des renforcements 34 qui est à l'avant du corps est prévu pour recevoir et servir d'appui à la zone annulaire 23 de la butée 3.

[0022] L'écrou 7 a une forme transversale sensiblement carrée, aux angles biseautés. La forme carrée permet une bonne prise en main, de sorte que l'écrou peut être manipulé sans utilisation d'un outil. L'écrou comprend un prolongement cylindrique 36 dont le diamètre s'inscrit dans le carré de l'écrou. Le prolongement cylindrique est prévu pour se loger et venir en appui dans celui des renforcements 34, non visible aux figures, qui est à l'arrière du corps 31 de l'anneau 6. L'écrou comprend en outre un trou taraudé 38 le traversant axiale-

ment et prévu pour venir en prise sur la zone fileté 13 du piton 2. L'écrou comprend en outre, dans sa partie arrière 37 de forme carrée, de part et d'autre du trou taraudé 38, un passage transversal 39. Le passage 39 est prévu pour venir dans le prolongement du passage 15 du piton 2 et pour y introduire la broche 8. Comme particulièrement illustré aux figures 2 et 3, l'écrou 7 comprend aussi un logement cylindrique 41, ouvert vers l'arrière, et à l'avant duquel débouche le trou taraudé 38. Le diamètre intérieur D41 du logement 41 est supérieur au diamètre extérieur du taraudage du trou taraudé 38.

[0023] La broche 8 est une broche à bille, elle est maintenue reliée à l'écrou 7 par une chaînette 42.

[0024] Le pion 9 comprend une tête plate 44, prolongée axialement vers l'avant par une tige 45. Comme particulièrement illustré aux figures 2 et 3, la tige 45 est prévue pour être introduite dans un logement cylindrique 46 correspondant, axialement percé dans l'embout 14 du piton 2. En outre, la tige 45 comprend un passage transversal 48 prévu pour venir en coïncidence avec un passage 49 correspondant de l'embout 14 afin d'y introduire une goupille élastique 51.

[0025] Le diamètre D44 de la tête 44 du pion 9 est inférieur au diamètre D41 du logement 41 de l'écrou 7. Ainsi, lorsque l'écrou 7 est dévissé, la tête 44 peut venir s'escamoter dans le logement 41. Le diamètre D44 est supérieur au diamètre extérieur du taraudage de l'écrou 7. Ainsi, lorsque l'écrou 7 est dévissé, la tête 44 peut venir en butée contre un épaulement formé entre le trou taraudé 38 et le logement 41. Lorsque l'écrou 7 est complètement vissé sur la zone fileté 13, sa face avant vient en butée contre un épaulement formé entre la zone fileté 13 et l'arbre 12.

[0026] La goupille élastique 51 permet de fixer le pion 9 sur le piton 2, de façon indémontable par un utilisateur du dispositif de manutention 1. Ainsi, l'écrou est monté de façon imperdable sur le piton 2, entre deux positions, l'une dans laquelle l'écrou est totalement dévissé, en butée du la tête 44, l'autre totalement vissé, dans laquelle l'écrou est en butée sur l'arbre 12. La tête 44 pouvant pénétrer dans le logement 41 de l'écrou, cela évite qu'elle soit positionnée au-delà de l'écrou dans sa position dévissée, pour y former butée. La compacité du dispositif en bénéficie particulièrement. Un tel dispositif s'étend donc moins à l'extérieur du coin du conteneur.

[0027] Le pion 9, l'écrou 7 et le piton 2 forment ensemble un boulon indémontable sur lequel l'ensemble des autres pièces 3-7 du dispositif 1 sont maintenues entre le lardon 11 et la tête 44, de façon imperdable et indémontable, la broche 8 étant elle-même reliée à cet ensemble par la chaînette 42. Le dispositif de manutention 1 selon l'invention constitue une pièce unique qui peut être utilisée sans autre accessoire et sans outil.

[0028] La butée 3, le ressort 4 et l'entretoise 5 forment ensemble des moyens de rappel 3-5 qui tendent à ramener le piton vers l'arrière du dispositif.

[0029] Comme particulièrement illustré à la figure 5, l'écrou comprend sans un de ses angles un passage 52

pour y disposer la broche 8, lorsqu'elle ne sert pas au blocage de l'écrou 7 sur l'arbre 12.

[0030] On va maintenant décrire le fonctionnement du dispositif 1, notamment en référence aux figures 8 à 11. Ces figures représentent partiellement un coin ISO1161 d'un conteneur 60. L'orifice de manutention 20 du conteneur, de forme oblongue, est disposé verticalement, c'est-à-dire que sa plus grande dimension est verticale.

[0031] A la figure 8, le dispositif de manutention 1 est représenté en vis-à-vis de l'orifice 20, prêt à y être introduit. Dans cette configuration, l'écrou est dévissé, dans sa position de la figure 3. Le lardon 11 est vertical, aligné avec le corps 11 de la butée, c'est-à-dire dans la position représentée en pointillée à la figure 1. Le lardon repose avant du corps 21 de la butée. Les moyens de rappel 3-5 sont dans leur position illustrée à la figure 6, le ressort 4 étant comprimé.

[0032] Dans cette configuration, le dispositif peut aisément être introduit dans l'orifice 20, comme cela est représenté à la figure 9. Pour verrouiller le dispositif 1 sur le conteneur 60, on tourne l'écrou 7 à la main, dans le sens de son dévissage. L'écrou étant déjà dans sa position dévissée, en butée sur la tête 44 du pion 9, cela a pour conséquence de faire pivoter le lardon 11. Lorsque le lardon est horizontal, c'est-à-dire qu'il arrive dans sa position illustrée en trait plein à la figure 1, il est en vis-à-vis de la gorge 24, au fond de laquelle il est immédiatement introduit par les moyens de rappel 3-5, tel que cela est illustré à la figure 10.

[0033] Dans la configuration de la figure 10, la paroi 19 du coin ISO1161 est alors pincée entre le lardon 11 et le disque 22. Les moyens de rappel sont dans leur position illustrée à la figure 7, le ressort étant décomprimé, de sorte qu'un jeu J1 est apparu entre le disque 22, correspondant à l'enfoncement du lardon 11 dans la gorge 24.

[0034] Pour assurer le maintien du lardon 11 dans la gorge 24, on visse l'écrou 7, jusqu'à ce qu'il soit dans la position illustrée à la figure 2. Le dispositif est alors dans la configuration de la figure 11. Le jeu entre le corps 31 de l'anneau 6 a été réduit, de sorte qu'il ne subsiste qu'un jeu J2, insuffisant pour que le lardon 11 puisse échapper de la gorge 24 et suffisant pour permettre une rotation de l'anneau autour de l'axe principal X1. Ainsi, l'anneau peut librement tourner autour de l'arbre 12, de sorte qu'il peut s'aligner naturellement avec des élingues prévues pour lever le conteneur 60 ou bien être orienté l'anse vers le bas pour être utilisé à l'arrimage du conteneur sur le pont d'un navire, sur le plateau d'un camion ou dans la soute d'un aéronef.

[0035] Notamment lorsque le dispositif 1 est utilisé pour l'arrimage du conteneur, afin de garantir que l'écrou 7 ne se dévissera pas au cours du transport, on introduit la broche 8 dans les passages 15,39 prévus à cet effet dans l'écrou 7 et le piton 2, empêchant ainsi la rotation de l'écrou relativement au piton.

[0036] Pour retirer le dispositif, il convient de faire les mêmes opérations dans un ordre et un sens inverses.

[0037] Un tel dispositif est particulièrement compact, de sorte qu'il peut être laissé en place sur un conteneur, sans qu'il excède le gabarit routier. Il peut ainsi, être utilisé à la fois pour le chargement et le déchargement du conteneur sur le plateau d'un camion, et, pendant le transport, servir à l'arrimage du conteneur sur ce plateau. Ainsi, les risques d'accidents liés à la mise en place d'un tel dispositif en sont diminués, en même temps que le temps perdu à une telle opération.

[0038] Bien sûr, l'invention n'est pas limitée aux exemples qui viennent d'être décrits.

[0039] En particulier, si la description précédente a été faite en référence à la norme ISO1161, il est évident qu'un dispositif selon l'invention peut être adapté à un autre type de conteneur présentant notamment un orifice de manutention qui n'est pas circulaire, de sorte qu'une rotation d'un lardon de forme adaptée en empêche le retrait; quelle que soit la forme de l'orifice.

Revendications

- Dispositif (1) de manutention pour un conteneur (60) muni d'un orifice (20) de manutention, comprenant un anneau de manutention (6), un corps (21) et un lardon (11), le corps (21) et le lardon (11) étant mobiles l'un par rapport à l'autre en rotation autour d'un axe principal (X1) entre une première position dans laquelle ledit corps (21) et ledit lardon (11) présentent ensemble un profil transversal apte à traverser l'orifice de manutention (20), et une deuxième position, dans laquelle ledit corps (21) et ledit lardon (11) présentent, ensemble, un profil transversal inapte à traverser l'orifice de manutention (20), le corps comprenant en outre une empreinte (24) dans laquelle le lardon peut se loger lorsqu'il est dans la deuxième position, ledit dispositif comprenant aussi un arbre (12) s'étendant selon l'axe principal (X1), le lardon (11) étant disposé à une première extrémité dudit arbre (12), ledit arbre étant de préférence formé d'une seule pièce avec ledit lardon (11), l'arbre étant axialement prolongé à une deuxième extrémité opposée à la première par une zone fileté (13), **caractérisé en ce que** il comprend en outre un écrou (7) mobile, entre une position visée et une position dévissée, sur la zone fileté (13), la deuxième extrémité de l'arbre (12) portant une pièce de butée (44), la zone fileté (13) formant avec l'arbre (12) un épaulement, de sorte que le déplacement axial de l'écrou (7) est limité entre la pièce de butée (44), dans sa position dévissée, et ledit épaulement, dans sa position vissée.
- Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** comprend des moyens de rappel (3-5) disposés de sorte qu'ils tendent à faire pénétrer le lardon dans l'empreinte (24) lorsque ledit lardon est dans la deuxième position.

- Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** dans la position dévissée la pièce de butée (44) est escamotée à l'intérieur d'un logement (41) de l'écrou (7).
- Dispositif selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** les moyens de rappel (3-5) sont montés autour de l'arbre (12), entre le corps (11) et l'écrou (7).
- Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce qu'il** comprend une butée (22), formant de préférence une seule pièce avec le corps (21), et disposée de sorte que dans la deuxième position, ladite butée et le lardon (11) puissent être disposés chacun d'un côté de l'orifice de manutention (20).
- Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé en ce qu'il** comprend des moyens (8, 15, 39) pour bloquer l'écrou (7) dans sa position vissée.
- Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** l'anneau (6) comprend un corps (31) monté mobile en rotation autour de l'arbre (12), l'anneau (6) comprenant en outre une anse (32), de préférence articulée sur le corps (31) autour d'un axe (X6) transversal à l'axe principal (X1).
- Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6 et 7, **caractérisé en ce que** le corps (31) de l'anneau (6) est monté sur l'arbre (12) entre l'écrou (7) et les moyens de rappel (3-5).
- Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** est adapté à la manutention de conteneurs définis par les normes ISO668 et ISO1161.

Patentansprüche

- Umschlagsvorrichtung (1) für einen Container (60), der mit einer Umschlagsöffnung (20) versehen ist, umfassend einen Umschlagsring (6), einen Körper (21) und einen Randhemmer (11), wobei der Körper (21) und der Randhemmer (11) gegeneinander rotatorisch um eine Hauptachse (X1) zwischen einer ersten Position, in der der Körper (21) und der Randhemmer (11) zusammen ein Querschnittprofil zeigen, das dazu ausgelegt ist, die Umschlagsöffnung (20) zu durchqueren, und einer zweiten Position, in der der Körper (21) und der Randhemmer (11) zusammen ein Querschnittprofil zeigen, das nicht dazu ausgelegt ist dazu, die Umschlagsöffnung (20) zu durchqueren, beweglich sind, wobei der Körper weiterhin eine Aussparung (24) umfasst, in die der Randhemmer eingreifen kann, wenn er sich in der

- zweiten Position befindet, wobei die Vorrichtung auch eine Welle (12) umfasst, die sich entlang der Hauptachse (X1) erstreckt, wobei der Randhemmer (11) an einem ersten Ende der Welle (12) angeordnet ist, wobei die Welle vorzugsweise mit dem Randhemmer (11) aus einem Stück geformt ist, wobei die Welle durch eine Gewindezone (13) bis zu einem zweiten Ende gegenüber dem ersten axial verlängert ist,
- dadurch gekennzeichnet, dass** sie weiterhin eine bewegliche Schraubenmutter (7) zwischen einer verschraubten Position und einer unverschraubten Position auf der Gewindezone (13) umfasst, wobei das zweite Ende der Welle (12) ein Anschlagstück (44) trägt, wobei die Gewindezone (13) mit der Welle (12) eine Schulter bildet, derart, dass die axiale Verschiebung der Schraubenmutter (7) zwischen dem Anschlagstück (44) in ihrer unverschraubten Position und der Schulter in ihrer verschraubten Position begrenzt ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie Rückstellmittel (3-5) umfasst, die so angeordnet sind, dass sie dazu neigen, den Randhemmer zum Eingreifen in die Aussparung (24) zu veranlassen, wenn der Randhemmer sich in der zweiten Position befindet.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlagstück (44) in der unverschraubten Position im Inneren eines Aufnahmeraums (41) der Schraubenmutter (7) verschwindet.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückstellmittel (3-5) um die Welle (12) zwischen dem Körper (11) und der Schraubenmutter (7) befestigt sind.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie einen Anschlag (22) umfasst, der vorzugsweise mit dem Körper (21) aus einem Stück geformt und so angeordnet ist, dass in der zweiten Position der Anschlag und der Randhemmer (11) jeweils von einer Seite der Umschlagöffnung (20) erreicht werden können.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie Mittel (8, 15, 39) zum Blockieren der Schraubenmutter (7) in ihrer verschraubten Position umfasst.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ring (6) einen Körper (31) umfasst, der rotatorisch beweglich um die Welle (12) befestigt ist, wobei der Ring (6) weiterhin einen vorzugsweise auf dem Körper (31) um eine Achse (X6) quer zur Hauptachse (X1) gelenkig

gelagerten Henkel (32) umfasst.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6 und 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Körper (31) des Rings (6) auf der Welle (12) zwischen der Schraubenmutter (7) und den Rückstellmitteln (3-5) befestigt ist.
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie zum Umschlag von Containern ausgelegt ist, die durch die Normen ISO668 und ISO1161 definiert sind.

15 Claims

1. A handling device (1) for a container (60) provided with a handling orifice (20), comprising a handling ring (6), a body (21) and a gib (11), the body (21) and the gib (11) mobile in rotation relative to one another around a main axis (X1) between a first position, in which said body (21) and said gib (11) together have a transverse profile capable of passing through the handling orifice (20), and a second position, in which said body (21) and said gib (11) together have a transverse profile unable to pass through the handling orifice (20), the body further comprising a cavity (24) in which the gib can be housed when it is in the second position, said device also comprising a shaft (12) extending along the main axis (X1), the gib (11) being positioned at a first end of said shaft (12), said shaft preferably being formed in a single piece with said gib (11), the shaft being axially extended at a second end opposite the first end by a threaded zone (13),
- characterized in that** it further comprises a nut (7) moving between a screwed position and an unscrewed position, on the threaded zone (13), the second end of the shaft (12) bearing a stop part (44), the threaded zone (13) forming a shoulder with the shaft (12), such that the axial movement of the nut (7) is limited between the stop part (44), in its unscrewed position, and said shoulder, in its screwed position.
2. The device according to claim 1, **characterized in that** it comprises return means (3-5) positioned such that they tend to cause the gib to penetrate the cavity (24) when said gib is in the second position.
3. The device according to claim 1 or 2, **characterized in that** in the unscrewed position, the stop part (44) is retracted inside the housing (41) of the nut (7).
4. The device according to claim 3, **characterized in that** the return means (3-5) are mounted around the shaft (12), between the body (11) and the nut (7).

5. The device according to one of claims 1 to 4, **characterized in that** it comprises a stop (22), preferably forming a single part with the body (21), and positioned such that in the second position, said stop and said gib (11) can each be positioned on one side of the handling orifice (20). 5
6. The device according to claim 5, **characterized in that** it comprises means (8, 15, 39) for locking the nut (7) in its screwed position. 10
7. The device according to one of claims 1 to 6, **characterized in that** the ring (6) comprises a body (31) rotatably mounted around the shaft (12), the ring (6) further comprising at least one bail (32), preferably articulated on the body (31) around an axis (X6) transverse to the main axis (X1). 15
8. The device according to one of claims 1 to 6 and 7, **characterized in that** the body (31) of the ring (6) is mounted on the shaft (12) between the nut (7) and the return means (3-5). 20
9. The device according to one of the preceding claims, **characterized in that** it is suitable for handling containers defined by standards ISO668 and ISO1161. 25

30

35

40

45

50

55

FIG.1

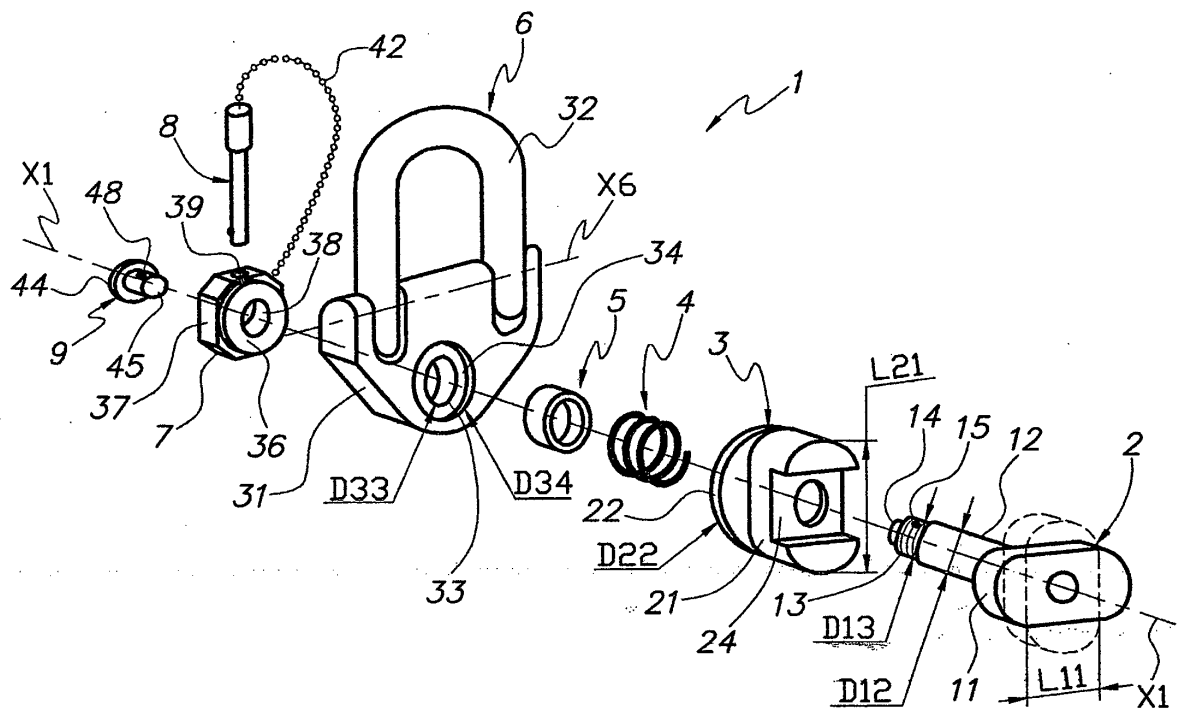


FIG.2

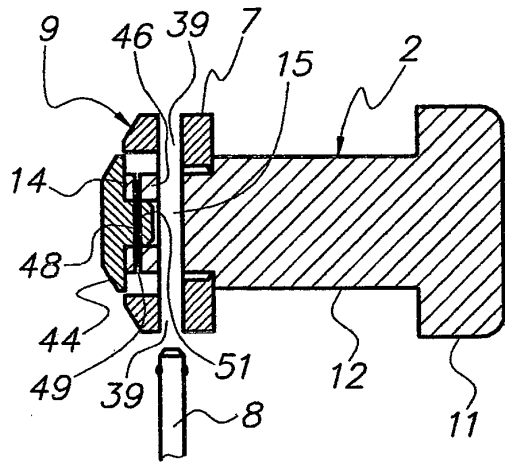


FIG.3

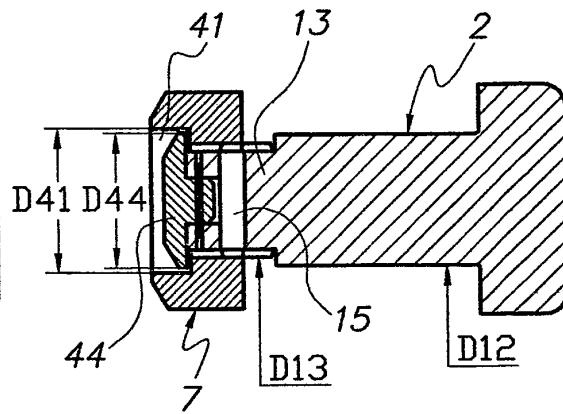


FIG.4

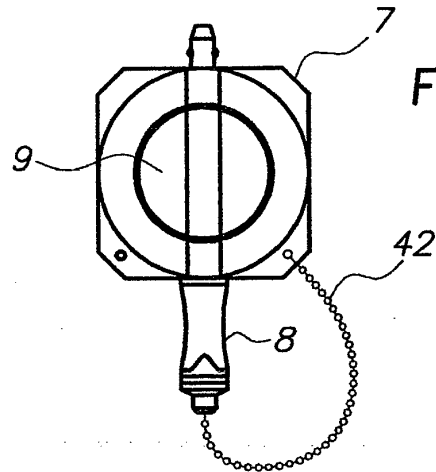


FIG.5

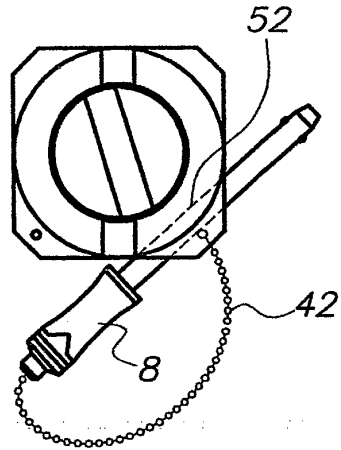


FIG.6

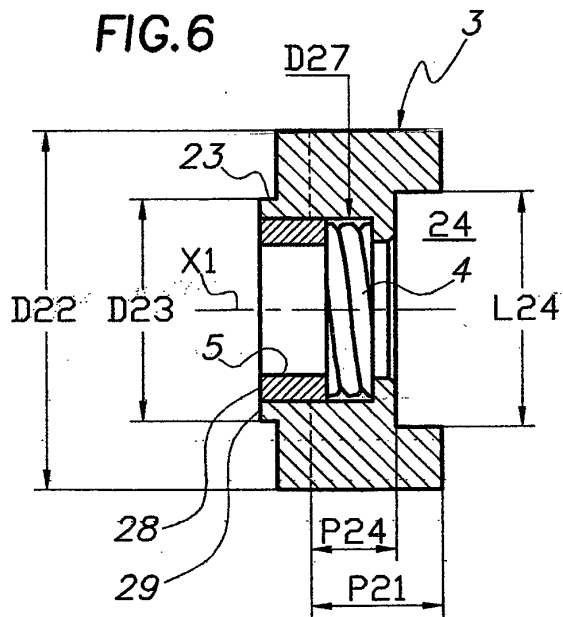


FIG.7

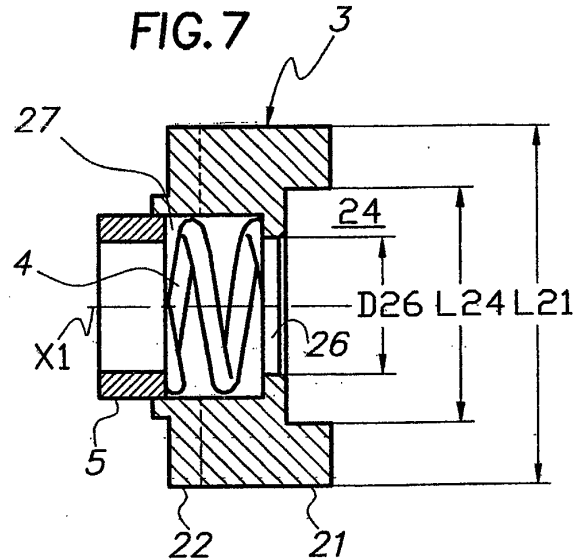


FIG.8

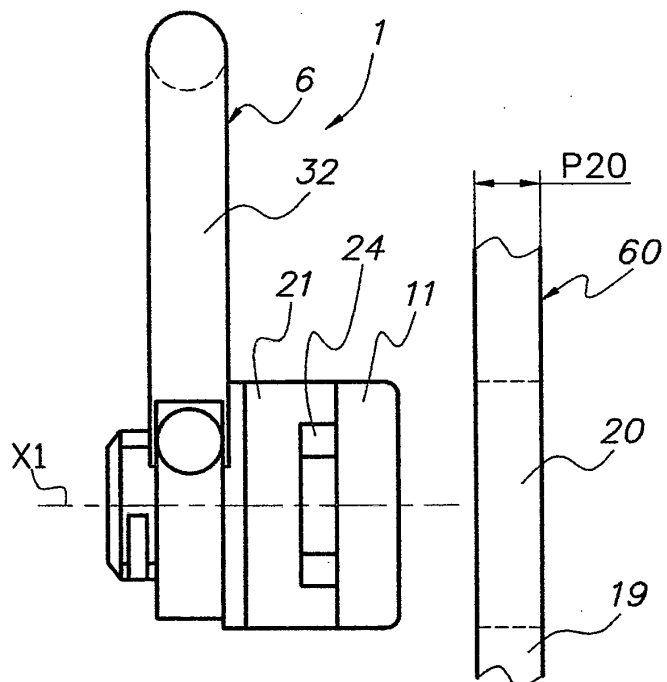


FIG.9

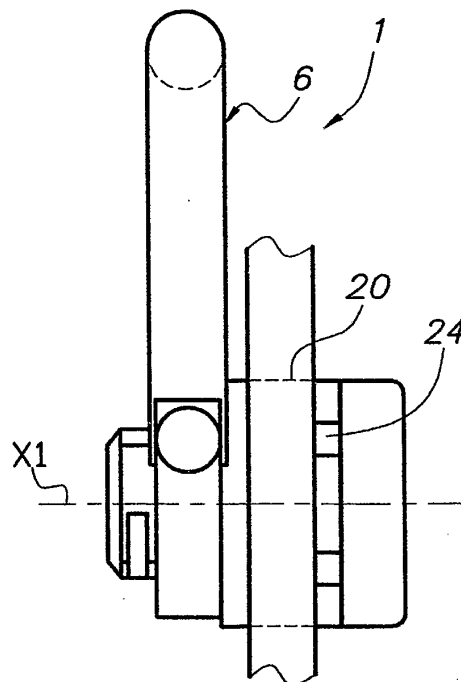


FIG.10

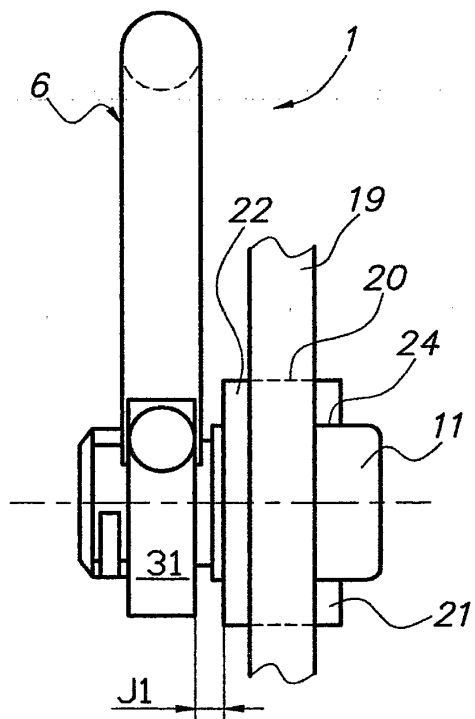
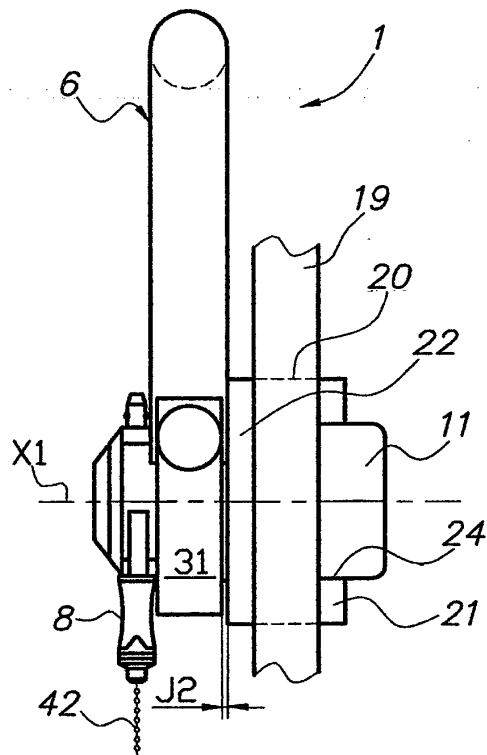


FIG.11



RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- JP 7172758 A [0003]