



(11)

EP 2 341 014 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
21.08.2013 Bulletin 2013/34

(51) Int Cl.:
B65D 88/12 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **11162934.1**

(22) Date de dépôt: **05.06.2008**

(54) **Gaffe modulaire pour élément couvrant**

Modularer Bootshaken für Abdeckelement

Modular hook for covering element

(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**

(30) Priorité: **13.06.2007 FR 0704183**

(43) Date de publication de la demande:
06.07.2011 Bulletin 2011/27

(62) Numéro(s) de document de la (des) demande(s)
initiale(s) en application de l'article 76 CBE:
08356078.9 / 2 003 073

(73) Titulaire: **H2DX
69120 Vaulx-En-Velin (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Durieux, Denis
69370 Saint Didier au Mont d'or (FR)**

- **Durieux, Françoise
69370 Saint Didier au Mont d'or (FR)**
- **Durieux, Dimitri
69370 Saint Didier au Mont d'or (FR)**
- **Durieux, Gregory
69370 Saint Didier au Mont d'or (FR)**
- **Durieux, Maxime
69370 Saint Didier au Mont d'or (FR)**
- **Durieux, Olivia
69370 Saint Didier au Mont d'or (FR)**

(74) Mandataire: **Myon, Gérard Jean-Pierre et al
Cabinet Lavoix
62, Rue de Bonnel
69448 Lyon Cedex 03 (FR)**

(56) Documents cités:
**EP-A- 1 405 804 US-A- 3 936 088
US-A- 3 977 719**

EP 2 341 014 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 est relative à une gaffe modulaire permettant la mise en place ou le retrait d'un élément couvrant au-dessus d'une benne ou d'un conteneur ou de tout autre espace ou surface à recouvrir.

[0002] Le demandeur est titulaire d'un brevet Européen délivré EP 1405804 concernant un élément couvrant qui permet de recouvrir par exemple, une benne ou conteneur au moyen d'une gaffe.

[0003] L'élément couvrant décrit dans le brevet Européen délivré EP 1405804 est réalisé dans une bâche ou un filet ou un tissu de protection qui est placé au-dessus d'une benne ou conteneur ou remorque transportable sur ou par un véhicule tracteur.

[0004] L'élément couvrant comporte des bords de plus grande longueur traversés par un lien élastique permettant de rabattre lesdits bords sur l'une des faces de l'élément couvrant, au moins un bord de plus petite longueur coopérant avec un tube de traction comprenant des moyens de pliage pour le stockage de l'élément couvrant et des moyens d'accrochage des bords sur la benne ou le conteneur.

[0005] Le tube de traction de l'élément couvrant est prévu pour recevoir la branche de la potence gaffe afin d'une part, de soulever l'élément couvrant au-dessus de la benne ou du conteneur et d'autre part, de le déplacer au-dessus de la benne ou du conteneur pour le recouvrir.

[0006] Il est par ailleurs connu de US-A-3 977 719 d'utiliser une perche coudée pour manoeuvrer un tube monté à demeure sur un bord d'un élément couvrant. Cette perche ne fonctionne pas avec un élément couvrant dépourvu d'un tel tube.

[0007] L'objet de la présente invention consiste à perfectionner la gaffe dans sa structure pour en améliorer son utilisation par l'utilisateur et donc faciliter les déplacements de l'élément couvrant au-dessus de la benne ou du conteneur ou de tout autre espace ou surface à recouvrir.

[0008] La gaffe modulaire suivant la présente invention est constituée d'une perche et d'une rallonge coopérant avec la perche en formant une potence, selon la revendication 1.

[0009] La gaffe modulaire suivant la présente invention comporte préféablement une perche solidaire à une certaine distance de la partie coudée d'une butée qui est constituée d'un tube cylindrique ou non disposé perpendiculairement à l'axe de la perche.

[0010] La gaffe modulaire suivant la présente invention comporte préféablement une perche qui est solidaire d'un axe d'immobilisation permettant le verrouillage de la rallonge tubulaire.

[0011] La gaffe modulaire suivant la présente invention comporte préféablement une partie coudée de la perche, solidaire d'une butée, constituée par une collerette périphérique soudée autour du tube formant ladite partie coudée.

[0012] La gaffe modulaire suivant la présente invention

comporte préféablement une partie coudée de la perche qui est solidaire d'une butée constituée par un doigt cylindrique traversant de part en part le diamètre du tube et s'étendant au delà de ce dernier.

[0013] La rallonge tubulaire comporte préféablement, à proximité de son extrémité libre, une collerette périphérique et, à l'opposé de la collerette périphérique et au niveau de son autre extrémité libre, des moyens de verrouillage présentant un profil en forme de baïonnette ou autre.

[0014] La gaffe modulaire suivant la présente invention comporte préféablement des moyens de verrouillage qui sont constitués par une découpe en forme de baïonnette ou autre réalisée directement dans l'épaisseur du profil de la rallonge tubulaire.

[0015] Les parties d'accrochage sont préféablement disposées de telle sorte que l'une au moins soit dans un même plan vertical passant par celui de ladite partie coudée de la perche pour constituer, par rapport à l'axe de ladite perche, des moyens d'accrochage dirigés dans des directions différentes.

[0016] Les parties d'accrochage sont préféablement respectivement disposées dans des plans distincts et perpendiculaires deux à deux pour constituer, par rapport à l'axe de la perche, des moyens d'accrochage dirigés dans des directions différentes.

[0017] Une partie d'accrochage est préféablement reliée à la partie coudée de la perche par une butée.

[0018] Une partie d'accrochage est préféablement positionnée de manière à ce que sa partie ouverte soit dirigée à l'opposé de la partie coudée, alors qu'une autre partie d'accrochage est positionnée dans une direction inverse,

[0019] La gaffe modulaire suivant la présente invention comporte préféablement une partie coudée comprenant à l'intérieur de son rayon de cintrage un renfort.

[0020] La gaffe modulaire suivant la présente invention comporte préféablement une butée qui est constituée d'un axe cylindrique solidaire de la perche et d'une roue pivotant librement autour de l'axe cylindrique.

[0021] La gaffe modulaire suivant la présente invention comporte préféablement une roue maintenue latéralement sur l'axe cylindrique par tout moyen de fixation démontable ou non.

[0022] La gaffe modulaire suivant la présente invention comporte préféablement une roue qui est maintenue libre en rotation entre les moyens de fixation et une butée.

[0023] La description qui va suivre en regard des dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

Figures 1 à 3 sont des vues illustrant la gaffe modulaire ou potence pour élément couvrant suivant la présente invention.

Figures 4 à 5 sont des vues montrant une variante

de la gaffe modulaire ou potence pour élément couvrant suivant la présente invention.

[0024] On a montré en figures 1 à 3 une gaffe modulaire 1 suivant la présente invention permettant de coopérer, par exemple, avec les moyens de traction de l'élément couvrant tel que décrit dans le brevet délivré du demandeur EP 1405804.

[0025] La gaffe modulaire 1 est constituée d'une perche 2 réalisée dans un tube creux ou non de section cylindrique ou non réalisée en alliage ou en composite et se prolongeant à l'une de ses extrémités par une partie coudée 3.

[0026] La partie coudée 3 est obtenue par cintrage de l'une des extrémités de la perche 2 et peut être disposée soit suivant une direction perpendiculaire à celle de la perche 2, soit suivant une direction inclinée sans pour cela changer l'objet de la présente invention.

[0027] La perche 2 est solidaire à une certaine distance de la partie coudée 3 d'une butée 4 s'étendant suivant une direction perpendiculaire à l'axe XX' de ladite perche pour constituer un appui venant, par exemple, contre le rebord de la benne ou du conteneur. La butée 4 est constituée d'un tube cylindrique ou non s'étendant perpendiculairement à la perche 2 et dans un même plan que celui contenant la partie coudée 3.

[0028] La perche 2 est solidaire, entre son extrémité libre inférieure 11, se trouvant à l'opposé de la partie coudée 3, et la butée 4 d'un axe d'immobilisation 5 traversant de part en part le diamètre ou la section du tube formant ladite perche 2 et s'étendant au delà de ce dernier.

[0029] La partie coudée 3 de la perche 2 est solidaire, entre son extrémité libre et la zone de cintrage, d'une butée 6 constituée soit par une collerette périphérique 6a soudée autour du tube formant la partie coudée 3 de la perche 2, soit par un doigt cylindrique 6b traversant de part en part le diamètre du tube et s'étendant au delà de ce dernier.

[0030] La perche 2 comprend au niveau de sa partie coudée 3 et à l'opposé de cette dernière un crochet 8 s'étendant dans le prolongement de la dite perche et au-dessus de ladite partie coudée 3.

[0031] Le crochet 8 est réalisé, par exemple, à partir d'une tige métallique pleine qui est déformée pour constituer trois parties d'accrochage distinctes 8a, 8b, 8c.

[0032] Le crochet 8 comprend une première tige verticale 8d qui est soudée sur la perche 2 parallèlement à l'axe XX' de cette dernière de manière que la première partie d'accrochage 8a soit placée au niveau et légèrement au-dessus de la partie coudée 3 de la gaffe modulaire 1.

[0033] La première partie d'accrochage 8a présente un profil en forme de U ouvert vers le haut et dont chacune des branches peut s'étendre verticalement dans un plan parallèle à celui contenant l'axe XX' de la perche 2.

[0034] La tige verticale 8d du crochet 8 comporte à l'opposé de la première partie d'accrochage 8a une se-

conde partie d'accrochage 8b obtenue dans le prolongement de ladite tige 8d. La seconde partie d'accrochage 8b est constituée d'un doigt horizontal ou non s'étendant perpendiculairement à l'axe XX' et en direction de l'extérieur de la perche 2.

[0035] L'une des branches de la première partie d'accrochage 8a en forme de U se prolonge au-dessus de la partie coudée 3 de la gaffe modulaire 1 par une seconde tige verticale 8e dont l'extrémité libre supérieure se termine par la troisième partie d'accrochage 8c. La troisième partie d'accrochage 8c est constituée par une branche de la seconde tige verticale 8e qui est inclinée d'un angle β par rapport à l'axe XX' de la perche 2. La troisième partie d'accrochage 8c est également dirigée suivant une direction latérale ou sur le coté par rapport à la perche 2.

[0036] On note que le crochet 8 de la gaffe modulaire 1 présente des parties d'accrochage 8a, 8b, 8c qui sont respectivement disposées dans des plans distincts et perpendiculaires deux à deux pour constituer par rapport à l'axe XX' de la perche 2 des moyens d'accrochage dirigés dans des directions différentes.

[0037] La gaffe modulaire 1 comprend une rallonge tubulaire 9 de section cylindrique ou non et venant coopérer en fonction de l'utilisation de ladite gaffe soit avec la partie coudée 3, soit avec l'extrémité libre inférieure 11 de la perche 2.

[0038] La rallonge tubulaire 9 présente un diamètre interne légèrement supérieur à celui externe de la perche 2 et de la partie coudée 3 de manière à venir s'emboîter autour de ces dernières.

[0039] La rallonge tubulaire 9 comporte à proximité de l'une de ses extrémités 9c une collerette périphérique 9a formant un appui et une protection pour les mains de l'utilisateur.

[0040] La rallonge tubulaire 9 comprend, à l'opposé de la collerette périphérique 9a et au niveau de son autre extrémité libre 9d, des moyens de verrouillage 9b présentant un profil en forme de baïonnette ou autre.

[0041] Les moyens de verrouillage 9b sont constitués soit par une découpe réalisée directement dans l'épaisseur du profil de la rallonge tubulaire 9, soit par un élément rapporté en composite ou non introduit à l'intérieur de l'extrémité libre 9d et prolongeant légèrement la rallonge tubulaire 9 et comportant une découpe en forme de baïonnette ou autre.

[0042] Par exemple, chaque extrémité du tube creux formant la perche 2 et la partie coudée 3, ainsi que la butée 4 peut être fermée par un bouchon de protection 10.

[0043] La gaffe modulaire 1 est utilisée par le technicien d'une part pour agencer ou enlever, par exemple, un élément couvrant au-dessus d'une benne ou d'un conteneur tels que décrits dans le brevet Européen délivré EP 1405804 appartenant au demandeur et d'autre part pour accrocher des liens élastiques ou oeilletons ou autres dudit élément couvrant sur le pourtour de la benne ou d'un conteneur ou les décrocher.

[0044] Dans le cas, où le technicien utilise la gaffe mo-

dulaire 1 pour la mise en place ou le retrait de l'élément couvrant, ce dernier introduit la rallonge tubulaire 9 par l'extrémité libre 9c autour de la partie coudée 3 jusqu'à ce que ladite extrémité libre vienne en appui contre la butée 6.

[0045] Ainsi, la rallonge tubulaire 9 prolonge la partie coudée 3 de la gaffe modulaire 1 pour constituer une sorte de potence permettant la manipulation de tout élément couvrant.

[0046] Ensuite, le technicien introduit la rallonge tubulaire 9 dans les moyens de traction de l'élément couvrant, jusqu'à ce que ces derniers viennent en butée contre la collerette 9a. Le technicien relie la perche 2 avec l'élément couvrant par l'intermédiaire d'un lien élastique ou autre qui est accroché au niveau de la première et seconde partie d'accrochage 8a, 8b du crochet 8.

[0047] Ensuite, le technicien peut à l'aide de la gaffe modulaire 1 soulever et emmener l'élément couvrant au-dessus de la benne ou conteneur. Pendant cette manipulation le technicien peut faire reposer la perche 2 sur le bord de la benne ou du conteneur par l'intermédiaire de la butée 4.

[0048] Dans le cas où le technicien utilise la gaffe modulaire 1 pour la mise en place ou le retrait, par exemple, des liens élastiques permettant la retenue de l'élément couvrant sur la benne ou le conteneur, ou de tout autre partie d'élément gênant la manoeuvre de l'élément couvrant ce dernier introduit la rallonge tubulaire 9 par l'extrémité libre 9d autour de la perche 2 jusqu'à ce que ladite extrémité libre vienne en appui contre la butée 5.

[0049] Le technicien positionne la rallonge tubulaire 9 suivant une direction qui est inverse à celle précédemment décrite de manière que son extrémité libre 9d comportant les moyens de verrouillage 9b en forme de baïonnette ou autre coopère avec l'axe d'immobilisation 5 traversant de part en part le diamètre du tube formant ladite perche 2.

[0050] Ensuite, la rallonge tubulaire 9 est entraînée en rotation d'un quart de tour autour de l'axe XX' de la perche 2 afin de verrouiller l'axe d'immobilisation 5 dans les moyens de verrouillage 9b en forme de baïonnette de la dite rallonge.

[0051] Après le verrouillage de la rallonge tubulaire 9 sur la perche 2, le technicien peut soulever cette dernière en positionnant ses mains contre et en dessous de la collerette 9a afin de parfaitement maintenir la gaffe modulaire 1.

[0052] Dans cet agencement de la gaffe modulaire 1 le technicien peut, au moyen de la première ou troisième partie d'accrochage 8a, 8c du crochet 8, attraper d'autres liens élastiques, de l'élément couvrant pour pouvoir les accrocher sur des moyens de retenue solidaires de la benne ou du conteneur ou de les décrocher pour fixer ou retirer l'élément couvrant.

[0053] La mise en place de la rallonge 9 autour de la perche 2 n'est pas obligatoire, cela dépend de la hauteur à laquelle le technicien doit arriver pour manoeuvrer à l'aide du crochet 8 les liens élastiques ou tout autre partie

d'élément gênant la manoeuvre de l'élément couvrant.

[0054] On note que la rallonge tubulaire 9 est destinée plus particulièrement à augmenter soit la longueur de la perche 2, soit de la partie coudée 3 de la gaffe modulaire 1.

[0055] On a montré en figures 4 et 5 une variante de la gaffe modulaire 1 suivant la présente invention dont la perche 2 comprend suivant une direction perpendiculaire à son axe XX' une butée 4 et au niveau de sa partie coudée 3 un crochet 8 s'étendant au-dessus et dans le prolongement de la dite perche.

[0056] La butée 4 se distingue de celle décrite précédemment en ce qu'elle est constituée d'un axe cylindrique 40 solidaire de la perche 2 et d'une roue 41 pivotant librement autour de l'axe cylindrique.

[0057] La roue 41 est maintenue latéralement sur l'axe cylindrique 40 par tout moyen de fixation démontable ou non. La roue 41 vient, à l'opposé des moyens de fixation, en appui sur une butée 43 permettant de positionner la roue 41 à une certaine distance de la perche 2.

[0058] Lorsque les moyens de fixation sont non démontables, ces derniers sont par exemple réalisés par déformation de l'extrémité libre de l'axe cylindrique 40 afin de maintenir la roue 41 libre en rotation entre cette déformation et la butée 43. Lorsque les moyens de fixation sont démontables ces derniers permettent le changement de ladite roue en cas d'usure. Les moyens de fixation démontables sont, par exemple, constitués d'un cerclips 42 s'engageant dans une gorge ménagée au niveau de l'extrémité libre de l'axe cylindrique 40 afin de maintenir la roue 41 libre en rotation entre ledit cerclips 42 et la butée 43.

La butée 4 pourvue de son axe cylindrique 40 et sa roue 41 permet de constituer un appui roulant venant, par exemple, contre le rebord de la benne ou du conteneur et facilitant la manipulation de la perche 2 par le technicien portant, par l'intermédiaire de la rallonge 9, l'élément couvrant.

[0059] Le crochet 8 se distingue de celui décrit précédemment en ce que sa position angulaire par rapport à l'axe XX' de la perche 2 est différente afin que les parties d'accrochage 8a, 8b, 8c soient positionnées dans des plans angulaires assurant une meilleure préhension de l'élément couvrant et de l'utilisation de la perche 2 par le technicien.

[0060] Ainsi le crochet 8 comprend une tige verticale 8d qui est soudée sur la perche 2 parallèlement à l'axe XX' de cette dernière. La tige verticale 8d comporte en dessous de la partie coudée 3 de la perche 2 une partie d'accrochage 8b obtenue à l'extrémité libre et dans le prolongement de ladite tige 8d. La partie d'accrochage 8b est constituée d'un doigt horizontal ou non s'étendant perpendiculairement à l'axe XX' et en direction de l'extérieur de la perche 2.

[0061] A l'opposé de la partie d'accrochage 8b, la tige verticale 8d coopère au-dessus de la partie coudée 3 de la perche 2 avec deux autres parties d'accrochage 8a, 8c reliées entre elles par une seconde tige droite 8e de

manière à être disposées dans un même plan vertical passant par celui de ladite partie coudée 3.

[0062] La partie d'accrochage 8a est reliée à la partie coudée 3 de la perche 2 par une butée 8g permettant d'une part, de renforcer la stabilité du crochet 8 par rapport à la perche 2 et d'autre part, d'empêcher que les liens élastiques de l'élément couvrant viennent se coincer au niveau de la jonction des tiges droites 8d et 8e.

[0063] La partie d'accrochage 8a est positionnée de manière à ce que sa partie ouverte soit dirigée vers le haut, c'est à dire, dans une direction se trouvant à l'opposé de la partie coudée 3 de la perche 2.

[0064] La partie d'accrochage 8b est positionnée dans une direction inverse à celle de la partie d'accrochage 8a c'est à dire que sa partie ouverte est dirigée au-dessus et en direction de la tige droite 8d.

[0065] On note que la partie coudée 3 de la perche 2 comporte un renfort 15 disposé à l'intérieur du rayon de cintrage de manière à renforcer cette dernière lorsqu'elle supporte le poids de l'élément couvrant au moyen de la rallonge 9.

[0066] Egalement, on note que la rallonge 9 est solidaire à l'une de ses extrémités d'un manchon renforcé 9f pourvu de moyen de verrouillage 9b en forme, par exemple, de baïonnette, afin d'assurer son montage autour de la perche 2 et son immobilisation par l'intermédiaire de l'axe d'immobilisation 5 comme décrit précédemment.

[0067] Il doit d'ailleurs être entendu que la description qui précède n'a été donnée qu'à titre d'exemple et quelle ne limite nullement le domaine de l'invention dont on ne sortirait pas en remplaçant les détails d'exécution décrits par tout autre équivalent.

Revendications

1. Gaffe modulaire permettant la mise en place ou le retrait d'un élément couvrant sur une benne ou un conteneur ou de tout autre espace ou surface à recouvrir, **caractérisée en ce qu'elle est constituée :**

- d'une perche (2) comprenant à l'une de ses extrémités une partie coudée (3) solidaire d'un crochet (8) qui est disposé au niveau et à l'opposé de la partie coudée et qui comporte plusieurs parties d'accrochage (8a, 8b, 8c) permettant l'accrochage de liens élastiques de l'élément couvrant et dirigées dans des directions différentes et
- d'une rallonge tubulaire (9) coopérant avec la perche en formant une potence.

2. Gaffe modulaire suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** la perche (2) est solidaire à une certaine distance de la partie coudée (3) d'une butée (4) qui est constituée d'un tube cylindrique ou non disposé perpendiculairement à l'axe de la perche (2).

3. Gaffe modulaire suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** la perche (2) est solidaire d'un axe d'immobilisation (5) permettant le verrouillage de la rallonge tubulaire (9).

4. Gaffe modulaire suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** la partie coudée (3) de la perche (2) est solidaire d'une butée (6) constituée par une collerette périphérique (6a) soudée autour du tube formant ladite partie coudée (3).

5. Gaffe modulaire suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** la partie coudée (3) de la perche (2) est solidaire d'une butée (6) constituée par un doigt cylindrique (6b) traversant de part en part le diamètre du tube et s'étendant au delà de ce dernier.

6. Gaffe modulaire suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** la rallonge tubulaire (9) comporte, à proximité de son extrémité libre (9c), une collerette périphérique (9a) et, à l'opposé de la collerette périphérique (9a) et au niveau de son autre extrémité libre (9d), des moyens de verrouillage (9b) présentant un profil en forme de baïonnette ou autre.

7. Gaffe modulaire suivant la revendication 6, **caractérisée en ce que** les moyens de verrouillage (9b) sont constitués par une découpe en forme de baïonnette ou autre réalisée directement dans l'épaisseur du profil de la rallonge tubulaire (9).

8. Gaffe modulaire suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** lesdites parties d'accrochage (8a, 8b, 8c) sont disposées de telle sorte que l'une au moins soit dans un même plan vertical passant par celui de ladite partie coudée (3) de la perche (2) pour constituer, par rapport à l'axe de ladite perche (2), des moyens d'accrochage dirigés dans des directions différentes.

9. Gaffe modulaire suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** lesdites parties d'accrochage (8a, 8b, 8c) sont respectivement disposées dans des plans distincts et perpendiculaires deux à deux pour constituer, par rapport à l'axe de la perche (2), des moyens d'accrochage dirigés dans des directions différentes.

10. Gaffe modulaire suivant l'une quelconque des revendications 8 ou 9, **caractérisée en ce que** la partie d'accrochage (8a) est reliée à la partie coudée (3) de la perche (2) par une butée (8g).

11. Gaffe modulaire selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'une** partie d'accrochage (8a) est positionnée de manière à ce que sa partie ouverte soit dirigée à l'opposé de la partie coudée (3), alors qu'une autre partie d'accrochage

(8c) est positionnée dans une direction inverse.

12. Gaffe modulaire suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** la partie coudée (3) de la perche (2) comporte à l'intérieur de son rayon de cintrage un renfort (15).
13. Gaffe modulaire suivant la revendication 2, **caractérisée en ce que** la butée (4) est constituée d'un axe cylindrique (40) solidaire de la perche (2) et d'une roue (41) pivotant librement autour de l'axe cylindrique,
14. Gaffe modulaire suivant la revendication 13, **caractérisée en ce que** la roue (41) est maintenue latéralement sur l'axe cylindrique (40) par tout moyen de fixation démontable ou non.
15. Gaffe modulaire suivant la revendication 14, **caractérisée en ce que** la roue (41) est maintenue libre en rotation entre les moyens de fixation et une butée (43).

Patentansprüche

1. Modularer Bootshaken, der das Anbringen auf einem oder Entfernen eines Abdeckelements von einem Kübel oder Container oder jedem anderen abzudeckenden Raum oder Fläche erlaubt, **dadurch gekennzeichnet, dass** er besteht aus:
 - einer Stange (2), die an einem ihrer Enden einen gekrümmten Teil (3) aufweist, der mit einem Haken (8) verbunden ist, der auf Ebene und gegenüber dem gekrümmten Teil angeordnet ist und der mehrere Einhakteile (8a, 8b, 8c) aufweist, die das Einhaken elastischer Verbindungen des Abdeckelements erlauben und in verschiedene Richtungen zeigen, und
 - einer rohrförmigen Verlängerung (9), die mit der Stange zusammenarbeitet, indem sie einen Ausleger bildet.
2. Modularer Bootshaken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stange (2) in einem bestimmten Abstand vom gekrümmten Teil (3) mit einem Anschlag (4) verbunden ist, der aus einem zylindrischen oder nicht zylindrischen Rohr besteht, das lotrecht zur Achse der Stange (2) angeordnet ist.
3. Modularer Bootshaken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stange (2) mit einer Blockierachse (5) verbunden ist, die die Verriegelung der rohrförmigen Verlängerung (9) ermöglicht.
4. Modularer Bootshaken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der gekrümmte Teil (3) der

Stange mit einem Anschlag (6) verbunden ist, der aus einem Umfangskragen (6a) besteht, der um das den gekrümmten Teil (3) bildende Rohr geschweißt ist.

5. Modularer Bootshaken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der gekrümmte Teil (3) der Stange (2) fest mit einem Anschlag (6) verbunden ist, der aus einem zylindrischen Finger (6b) besteht, der den Durchmesser des Rohrs von einer Seite zur anderen durchquert und sich über diesen hinaus erstreckt.
6. Modularer Bootshaken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die rohrförmigen Verlängerung (9) in der Nähe ihres freien Endes (9c) einen Umfangskragen (9a) aufweist, und entgegengesetzt zum Umfangskragen (9a) und auf Ebene ihres anderen freien Endes (9d) Verriegelungseinrichtungen (9b), die ein Profil in Form eines Bajonetts oder einer anderen Form haben.
7. Modularer Bootshaken nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungseinrichtungen (9b) aus einem Ausschnitt in Form eines Bajonetts oder einer anderen Form bestehen, der direkt in der Dicke des Profils der rohrförmigen Verlängerung (9) ausgeführt ist.
8. Modularer Bootshaken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einhakteile (8a, 8b, 8c) so angeordnet sind, dass sich mindestens einer in einer gleichen senkrechten Ebene befindet, die durch diejenige des gekrümmten Teils (3) der Stange (2) geht, um bezüglich der Achse der Stange (2) Einhakeinrichtungen zu bilden, die in unterschiedliche Richtungen ausgerichtet sind.
9. Modularer Bootshaken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einhakteile (8a, 8b, 8c) je in unterschiedlichen und lotrechten Ebenen paarweise angeordnet sind, um bezüglich der Achse der Stange (2) Einhakeinrichtungen zu bilden, die in unterschiedliche Richtungen ausgerichtet sind.
10. Modularer Bootshaken nach einem der Ansprüche 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einhakteil (8a) mit dem gekrümmten Teil (3) der Stange (2) über einen Anschlag (8g) verbunden ist.
11. Modularer Bootshaken nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Einhakteil (8a) so positioniert ist, dass sein offener Teil gegenüber dem gekrümmten Teil (3) zeigt, wogegen ein anderer Einhakteil (8c) in eine umgekehrte Richtung positioniert ist.
12. Modularer Bootshaken nach Anspruch 1, **dadurch**

gekennzeichnet, dass der gekrümmte Teil (3) der Stange (2) innerhalb seines Krümmungsradius (15) eine Verstärkung aufweist.

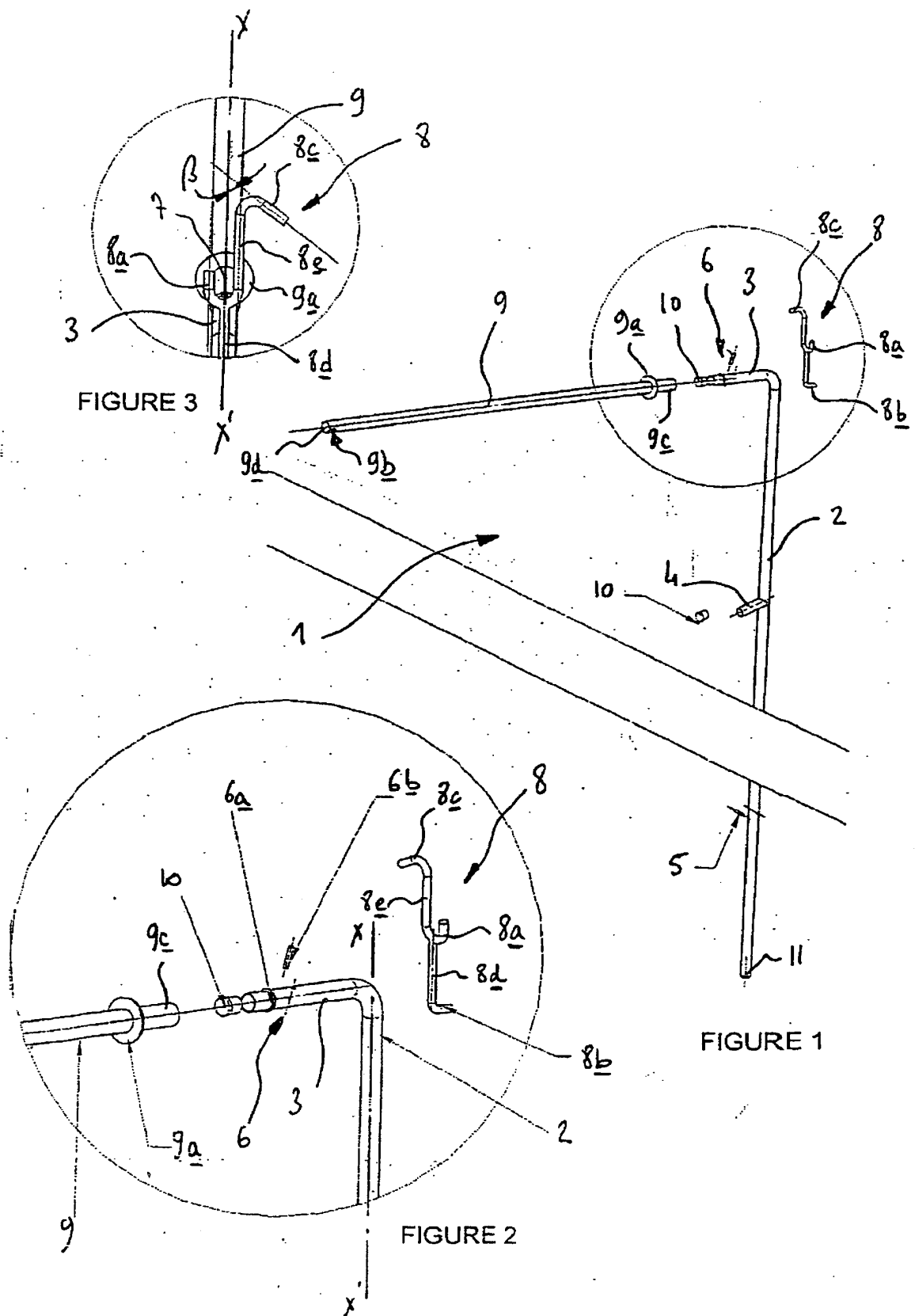
13. Modularer Bootshaken nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (4) aus einer zylindrischen Achse (40), die mit der Stange (2) verbunden ist, und aus einem Rad (41) besteht, das frei um die zylindrische Achse schwenkt.
14. Modularer Bootshaken nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rad (41) seitlich auf der zylindrischen Achse (40) durch eine beliebige Befestigungseinrichtung gehalten wird, die entfernbar ist oder nicht.
15. Modularer Bootshaken nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rad (41) zwischen den Befestigungseinrichtungen und einem Anschlag (43) frei drehbar gehalten wird.

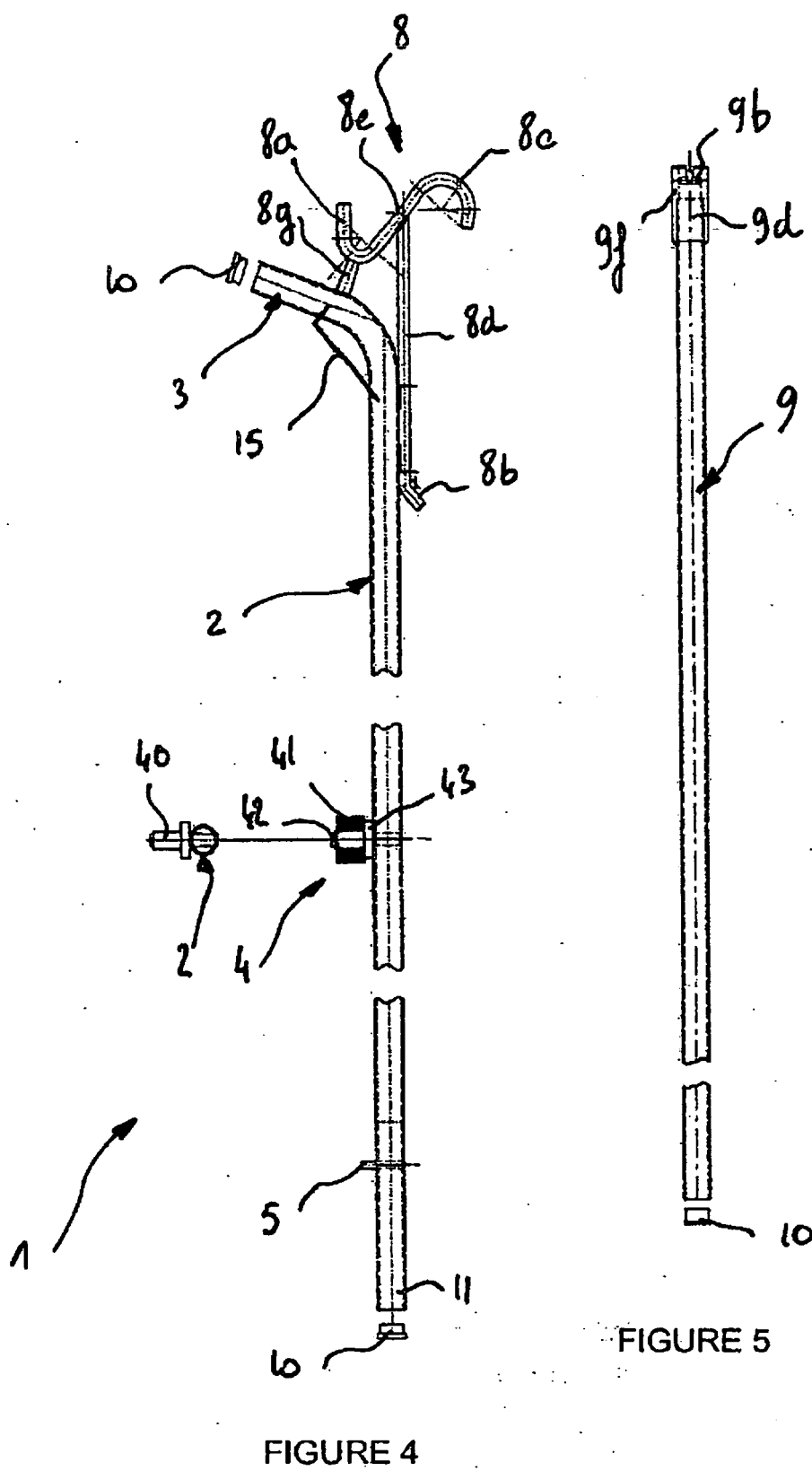
Claims

1. Modular gaff for the installation or removal of a covering element on a truck body or a container or any other space or surface to be covered, **characterised in that** it consists of
 - a pole (2) comprising at one of its ends a bent portion (3) fast with a hook (8) which is located at the level of and opposite to the bent portion and which comprises several hooking portions (8a, 8b, 8c) for hooking elastic ties of the covering element and directed in different directions and
 - a tubular extension (9) interacting with the bent portion (3), forming a bracket.
2. Modular gaff according to claim 1, **characterised in that** the pole (2) is secured at a certain distance from the bent portion (3) to an abutment (4) which consists of a tube that may or may not be cylindrical placed perpendicularly to the axis of the pole (2).
3. Modular gaff according to claim 1, **characterised in that** the pole (2) is secured to an immobilising pin (5) for locking the tubular extension (9).
4. Modular gaff according to claim 1, **characterised in that** the bent portion (3) of the pole (2) is secured to an abutment (6) consisting of a peripheral collar (6a) welded around the tube forming the said bent portion (3).
5. Modular gaff according to claim 1, **characterised in that** the bent portion (3) of the pole (2) is secured to an abutment (6) consisting of a cylindrical finger (6b)

passing right through the diameter of the tube and extending beyond the latter.

6. Modular gaff according to claim 1, **characterised in that** the tubular extension (9) comprises, close to its free end (9c), a peripheral collar (9a) and, at the other end from the peripheral collar (9a) and at its other free end (9d), locking means (9b) having a bayonet-shaped or other-shaped profile.
7. Modular gaff according to claim 6, **characterised in that** the locking means (9b) consist of a bayonet-shaped or other-shaped cut-out made directly in the thickness of the profile of the tubular extension (9).
8. Modular gaff according to claim 2, **characterised in that** said hooking portions (8a, 8b, 8c) are placed so that at least one of them is in one and the same vertical plane passing through that of the said bent portion (3) of the pole (2) in order to form, relative to the axis of the said pole (2), hooking means directed in different directions.
9. Modular gaff according to claim 2, **characterised in that** said hooking portions (8a, 8b, 8c) are respectively placed in planes that are distinct and perpendicular in twos in order to form, relative to the axis of the pole (2), hooking means directed in different directions.
10. Modular gaff according to either one of claims 8 or 9, **characterised in that** the hooking portion (8a) is connected to the bent portion (3) of the pole (2) by an abutment (8g).
11. Modular gaff according to one of the preceding claims, **characterised in that** a hooking portion (8a) is located so that its open portion is directed opposite to the bent portion (3), whereas another hooking portion (8c) is located in a reverse direction.
12. Modular gaff according to claim 1, **characterised in that** the bent portion (3) of the pole (2) comprises a reinforcement (15) inside its bending radius.
13. Modular gaff according to claim 2, **characterised in that** the abutment (4) consists of a cylindrical pin (40) secured to the pole (2) and of a wheel (41) pivoting freely about the cylindrical pin.
14. Modular gaff according to claim 13, **characterised in that** the wheel (41) is held laterally on the cylindrical pin (40) by any fixing means that may or may not be removable.
15. Modular gaff according to claim 14, **characterised in that** the wheel (41) is held so as to rotate freely between the fixing means and an abutment (43).





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

- EP 1405804 A [0002] [0003] [0024] [0043]
- US 3977719 A [0006]