



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**07.11.2007 Bulletin 2007/45**

(51) Int Cl.:  
**B63B 21/22 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **07107523.8**

(22) Date de dépôt: **04.05.2007**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR**  
 Etats d'extension désignés:  
**AL BA HR MK YU**

(71) Demandeur: **Accastillage, Bernard**  
**06210 Mandelieu (FR)**

(72) Inventeur: **Pisani, Benito; c/o Cabinet Hautier**  
**06000 Nice (FR)**

(30) Priorité: **04.05.2006 FR 0651609**

(74) Mandataire: **Decobert, Jean-Pascal et al**  
**Cabinet Hautier**  
**20, rue de la Liberté**  
**06000 Nice (FR)**

(54) **Système de manoeuvre d'une ancre**

(57) L'invention a pour objet un davier (1) manuel basculant pour manoeuvrer une ancre (2) de bateau, ledit davier (1) s'escamotant complètement dans le puits à chaîne (3) du bateau, ledit davier est assisté par au moins un vérin à gaz (4) et un moyen de fixation assure son accrochage dans le puits à chaîne (3).

La fixation de l'ensemble dudit davier (1) se fait dans le puits à chaîne (3) par une plaque de fixation (5) soli-

daire du puits à chaîne (3), ladite plaque de fixation (5) reçoit une plaque perpendiculaire (6) qui reçoit un axe d'articulation (7) sur lequel est fixé une extrémité du bras articulé (10) dudit davier (1), l'autre extrémité dudit bras articulé (10) recevant les moyens de guidage et de roulement pour le câblot, la chaîne et l'ancre (2).

L'invention s'applique au bateau utilisant un davier manuel.

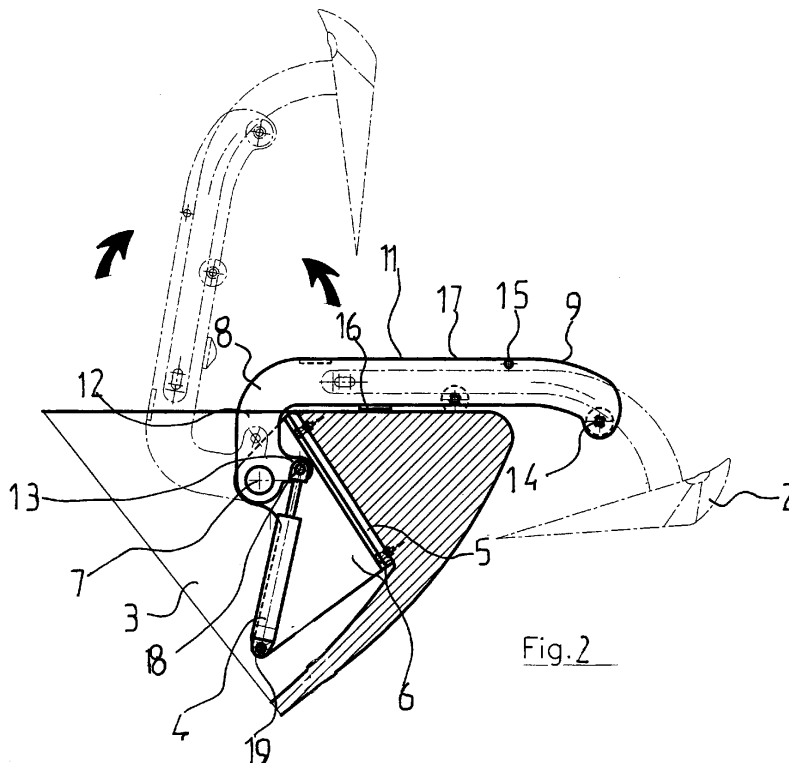


Fig. 2

## Description

[0001] L'invention a pour objet un davier manuel basculant pour manoeuvrer une ancre de bateau, ledit davier s'escamotant complètement dans le puits à chaîne du bateau, ledit davier est assisté par au moins un vérin à gaz et un moyen de fixation assure son accrochage dans le puits à chaîne.

[0002] Actuellement, la plupart des daviers sont fixés à l'avant du bateau et dépassent de celui-ci, ce qui peut endommager les autres bateaux, lors d'accostages ou de manoeuvres dans un port. De plus, de la place est perdue sur le pont et les occupants du bateaux risquent de se blesser avec. Il existe des systèmes de daviers escamotables qui nécessitent un circuit hydraulique ou une alimentation électrique, ce qui utilise beaucoup de place sur le bateau et entraîne un entretien rigoureux de l'ensemble du système.

[0003] *L'état de la technique peut être défini notamment par :*

- *Le brevet américain US 4,526,123 qui décrit un davier basculant de manière manuelle, fixé sur le pont du bateau et permettant de ranger le système à la verticale sur le pont. Cette solution permet d'éviter l'endommagement des autres bateaux mais le stockage du système à la verticale ne résout pas le problème de la place perdue sur le pont, ni du risque de blessure des occupants du bateau.*
- *Le brevet international WO 8909160 décrivant un davier avec un bras basculant ayant pour but de faciliter la mise à l'eau, le remontage et le rangement de l'ancre, à la verticale sur le pont. De même que précédemment cette technique ne permet pas de dissimuler le davier et l'ancre dans le puits à chaîne.*

[0004] La présente invention offre une solution complète à ces problèmes, en ayant pour objet un davier basculant de manière manuelle assistée par vérin à gaz et se dissimulant entièrement dans le puits à chaîne du bateau, une fois l'utilisation du davier finie. Ainsi le pont est libre, il n'y a aucun risque d'endommager d'autres bateaux, ni de blesser les occupants dudit bateau. Ce système est entièrement manuel et la présence d'au moins un vérin à gaz facilite son utilisation : la sortie du système pour mouiller l'ancre est aisée et lors du rangement de l'ancre, la chute du système dans le puits à chaîne est ralentie. Par ailleurs l'entretien du système est minime, puisque le vérin à gaz ne requiert pas d'attention particulière et que l'ensemble du système est en matériau inoxydable ce qui permet d'éviter toute corrosion du mécanisme.

[0005] L'invention a pour objet un davier manuel basculant pour manoeuvrer une ancre de bateau, ledit davier s'escamotant complètement dans le puits à chaîne du bateau, ledit davier est assisté par au moins un vérin à gaz et un moyen de fixation assure son accrochage dans le puits à chaîne.

[0006] La fixation de l'ensemble dudit davier se fait dans le puits à chaîne par une plaque de fixation solidaire du puits à chaîne, ladite plaque de fixation reçoit une plaque perpendiculaire qui reçoit un axe d'articulation sur lequel est fixé une extrémité du bras articulé du davier, l'autre extrémité dudit bras articulé recevant les moyens de guidage et de roulement pour le câblot, la chaîne et l'ancre.

[0007] De manière à faciliter la manoeuvre dudit davier, ledit davier est assisté par un vérin à gaz à double effet fixé par ses extrémités, l'une des extrémités sur l'ensemble de plaques fixées au puits à chaîne et l'autre extrémité à un point judicieusement choisi de l'extrémité dudit bras articulé du davier, du côté de l'axe d'articulation. Aux deux extrémités du vérin à gaz, la fixation se fait par l'intermédiaire d'axes permettant un décalage du vérin à gaz par rapport au davier, ceci dans le but de permettre la rotation du bras articulé.

[0008] Le bras articulé dudit davier à la forme d'un L. La branche la plus longue sert de rampe de guidage et de roulement pour l'ancre, la chaîne et le câblot. La branche la plus courte permet la fixation du bras articulé sur l'ensemble de plaques par l'axe d'articulation, son extrémité libre est pourvue d'une petite patte déportée dont l'extrémité est fixée à une extrémité du vérin à gaz, pour faire office de levier de commande.

[0009] Le basculement du bras articulé dudit davier est conçu pour faire une rotation d'environ 250 à 270° de manière à obtenir un escamotage complet dans le puits à chaîne.

[0010] Le bras articulé dudit davier est formé par deux lames parallèles reliées entre-elles par des moyens de fixation, ceci dans le but de permettre le basculement dudit bras articulé à environ 250-270°.

[0011] Selon un mode de réalisation, l'ensemble dudit davier peut s'intégrer dans une cage de fixation, ladite cage occupe le volume du puits à chaîne. La cage est constituée d'une plaque de base de la forme du puits à chaîne, de montants qui relient dans la partie supérieure, un cadre qui définit le pourtour du puits à chaîne. Ladite cage assure la fixation de l'ensemble du davier et protège le pont de mouillage de la coque, les parois et les autres parties fragiles du bateau.

[0012] Avantageusement, les moyens de guidage et de roulement sont constitués d'au moins deux rouleaux à l'extrémité du bras articulé permettant au câblot, à la chaîne et à l'ancre de glisser correctement sur ledit bras articulé.

[0013] Dans un mode de réalisation préféré, le bras articulé dudit davier possède un moyen de fixation pour fixer l'ancre audit bras articulé lorsqu'elle est en position remontée, ainsi qu'un moyen permettant de maintenir ledit davier en position sortie et en position rentrée.

[0014] Dans un mode de réalisation préféré le davier est constitué d'un matériau inoxydable.

[0015] Avantageusement, le davier est constitué d'acier inoxydable pour le bras articulé, l'ensemble de plaques, le vérin à gaz, les systèmes de fixation et les

axes des rouleaux et de bronze pour l'axe d'articulation du bras articulé.

**[0016]** Les dessins ci-joints sont donnés à titre d'exemples et ne sont pas limitatifs de l'invention. Ils représentent seulement un mode de réalisation de l'invention et permettront de la comprendre aisément.

Figure 1 : Vue générale de l'ensemble du davier basculant en position rentrée.

Figure 2 : Vue général de l'ensemble du davier basculant en position sortie et à moitié sortie.

Figure 3 : Vue latérale du bras articulé du davier.

Figure 4 : Vue du dessus du bras articulé du davier.

Figure 5 : Vue latérale de l'ensemble de plaque de fixation.

Figure 6 : Vue de face l'ensemble de plaque de fixation.

Figure 7 : Vue du dessus l'ensemble de plaque de fixation.

**[0017]** L'objet de la présente invention est un davier (1) manuel basculant pour manoeuvrer une ancre (2), caractérisé par le fait que ledit davier s'escamote dans le puits à chaîne (3) et qu'au moins un vérin à gaz (4) à double effet facilite la manoeuvre dudit davier.

**[0018]** Dans un mode de réalisation préféré, ledit davier (1) est fixé dans le puits à chaîne (3) par une plaque de fixation (5) solidaire du puits à chaîne (3), ladite plaque de fixation (5) reçoit une plaque perpendiculaire (6) qui reçoit un axe d'articulation (7) sur lequel est fixé une extrémité (8) du bras articulé (10) du davier (1), l'autre extrémité (9) dudit bras articulé (10) recevant les moyens de guidage et de roulement pour le câble, la chaîne et l'ancre (2).

**[0019]** Avantagement, le vérin à gaz (4) à double effet est fixé par ses extrémités, l'une sur l'ensemble de plaques (5) (6) fixées au puits à chaîne (3) et l'autre extrémité à un point judicieusement choisi de l'extrémité (8) dudit bras articulé (10) du davier (1), du côté de l'axe d'articulation (7). Aux deux extrémités du vérin à gaz (4), la fixation se fait par l'intermédiaire d'axes (18) (19) permettant un décalage du vérin à gaz (4) par rapport au davier (1), ceci dans le but de permettre la rotation du bras articulé (10).

**[0020]** Le davier (1) est caractérisé par le fait que le bras articulé (10) dudit davier à la forme d'un L. La branche la plus longue (11) sert de rampe de guidage et de roulement pour l'ancre, la chaîne et le câble. La branche la plus courte (12) est fixée à l'axe d'articulation (7), son extrémité libre est pourvue d'une petite patte (13) déportée dont l'extrémité est fixée à une extrémité du vérin à gaz (4), pour faire office de levier de commande.

**[0021]** Le basculement du bras articulé (10) dudit davier (1) est conçu pour faire une rotation d'environ 250 à 270° de manière à obtenir un escamotage complet dans le puits à chaîne (3). Le bras articulé (10) dudit davier est formé par deux lames parallèles (17) reliées entre elles par des moyens de fixation, ceci dans le but de

permettre le basculement dudit bras articulé (10) à environ 250-270°.

**[0022]** Selon un mode de réalisation, non représenté dans les figures, l'ensemble dudit davier (1) peut s'intégrer dans une cage de fixation, ladite cage occupe le volume du puits à chaîne (3). La cage est constituée d'une plaque de base de la forme du puits à chaîne (3), de montants qui relient dans la partie supérieure, un cadre qui définit le pourtour du puits à chaîne (3). Ladite cage assure la fixation de l'ensemble dudit davier (1) et protège le pont de mouillage de la coque, les parois et les autres parties fragiles du bateau.

**[0023]** Dans un mode de réalisation préféré les moyens de guidage et de roulement sont constitués d'au moins deux rouleaux (14) à l'extrémité (9) du bras articulé (10) permettant au câble, à la chaîne et à l'ancre (2) de glisser correctement sur ledit bras articulé (10).

**[0024]** Dans un mode de réalisation préféré, le bras articulé (10) dudit davier possède un moyen de fixation (15) pour fixer l'ancre audit bras articulé (10) lorsqu'elle est en position remontée, ainsi qu'un moyen permettant de maintenir ledit davier (1) en position sortie et en position rentrée (16).

**[0025]** Dans un mode de réalisation préféré le davier (1) est constitué d'un matériau inoxydable.

**[0026]** Avantagement, le davier (1) est constitué d'acier inoxydable pour le bras articulé (10), l'ensemble de plaques (5) (6), le vérin à gaz (4), les systèmes de fixation (15) (16) et les axes des rouleaux (14) et de bronze pour l'axe d'articulation (7) du bras articulé (10).

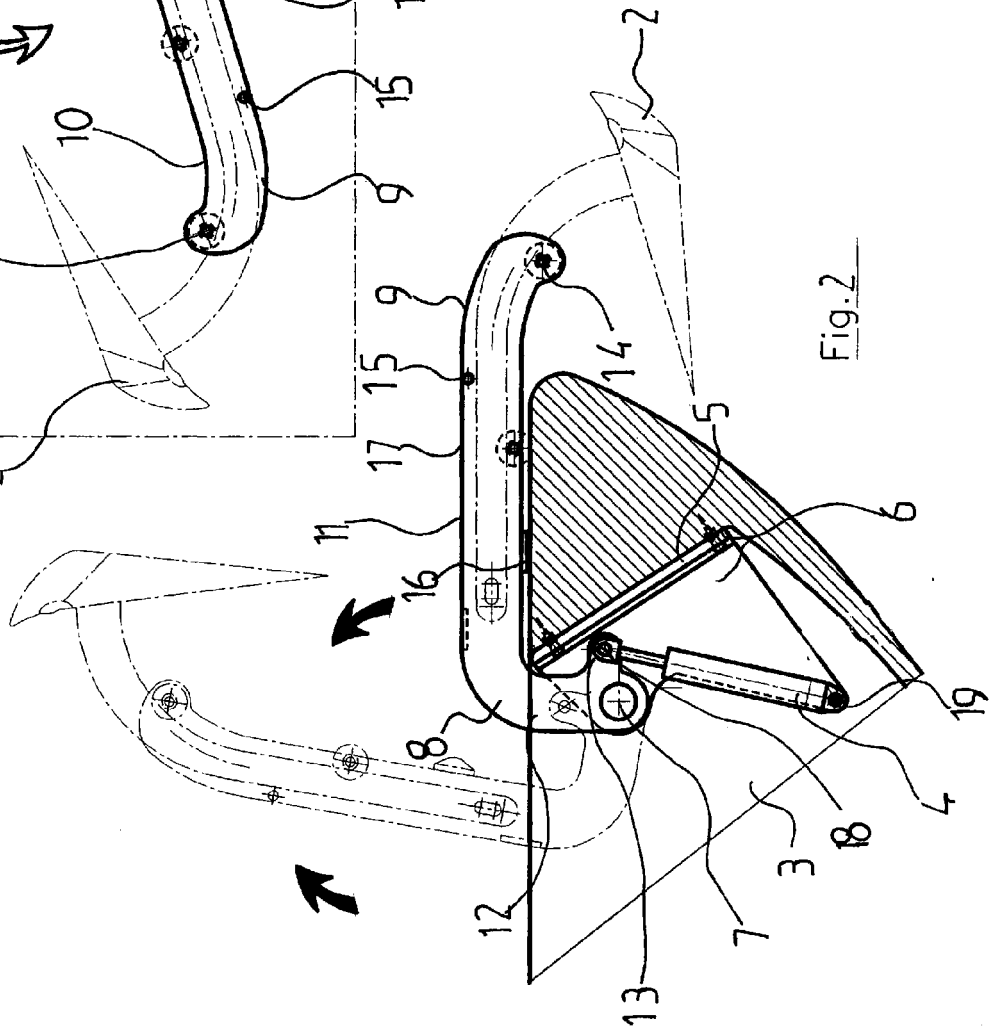
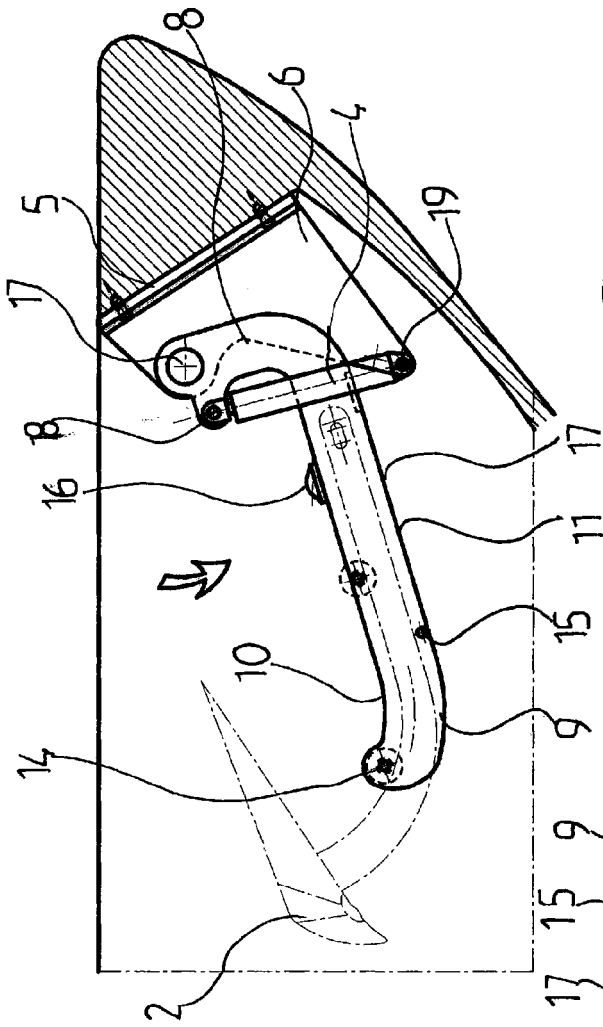
## REFERENCES

### [0027]

1. Davier
2. Ancre
3. Puits à chaîne
4. Vérin à gaz
5. Plaque de fixation
6. Plaque perpendiculaire
7. Axe d'articulation
8. Extrémité du bras articulé
9. Extrémité du bras articulé comportant les rouleaux
10. Bras articulé
11. Branche la plus longue
12. Branche la plus courte
13. Petite patte
14. Rouleaux
15. Fixation ancre/davier
16. Fixation en position rentrée/sortie
17. Lames du bras articulé
18. Axe de fixation vérin/bras articulé
19. Axe de fixation vérin/plaque

## Revendications

1. Davier (1) manuel basculant pour manoeuvrer une ancre (2) de bateau, apte à s'escamoter complètement dans le puits à chaîne (3) du bateau et assisté par au moins un vérin à gaz (4), **caractérisé par le fait**  
**que** la fixation de l'ensemble dudit davier (1) se fait dans le puits à chaîne (3) par une plaque de fixation (5) solidaire du puits à chaîne (3). 5 10
2. Davier selon la revendication 1 **caractérisé par le fait**  
 - **que** la plaque de fixation (5) reçoit une plaque perpendiculaire (6) qui reçoit un axe d'articulation (7) sur lequel est fixé une extrémité d'un bras articulé (10) dudit davier, l'autre extrémité dudit bras articulé (10) recevant les moyens de guidage et de roulement pour un câblot, une chaîne et une ancre. 15 20
3. Davier selon la revendication 2 **caractérisé par le fait**  
 - **que** pour faciliter la manoeuvre dudit davier, ledit davier (1) est assisté par un vérin à gaz (4) à double effet, fixé par ses extrémités, l'une des extrémités sur l'ensemble de plaques (5) (6) fixées au puits à chaîne (3) et l'autre extrémité à un point judicieusement choisi de l'extrémité du bras articulé (10) dudit davier (1), du côté de l'axe d'articulation (7). 25 30  
 - **qu'**aux deux extrémités du vérin à gaz (4), la fixation se fait par l'intermédiaire d'axe (18) (19) permettant un décalage du vérin à gaz (4) par rapport audit davier (1), ceci dans le but de permettre la rotation du bras articulé (10). 35
4. Davier selon une quelconque des revendications 2 ou 3 **caractérisé par le fait**  
 - **que** le bras articulé (10) dudit davier (1) a la forme d'un L ;  
 - **que** la branche la plus longue (11) sert de rampe de guidage et de roulement pour l'ancre (2), la chaîne et le câblot ;  
 - **que** la branche la plus courte (12) permet la fixation du bras articulé (10) sur l'ensemble de plaques (5) (6) par l'axe d'articulation (7) ;  
 - **que** la branche la plus courte (11) possède à son extrémité libre une petite patte (13) déportée dont l'extrémité est fixée à une extrémité du vérin à gaz (4) pour faire office de levier de commande. 40 45 50 55
5. Davier selon une quelconque des revendications 2 à 4 **caractérisé par le fait**  
**que** le basculement du bras articulé (10) est conçu pour faire une rotation d'environ 250 à 270° de manière à obtenir un escamotage complet dans le puits à chaîne (3).
6. Davier selon une quelconque des revendications 2 à 5 **caractérisé par le fait**  
**que** le bras articulé (10) dudit davier (1) est formé de deux lames (17) parallèles, reliées entre-elles par des moyens de fixation.
7. Davier selon une quelconque des revendications précédentes **caractérisé par le fait**  
 - **que** l'ensemble du davier peut s'intégrer dans une cage de fixation ;  
 - **que** ladite cage occupe le volume du puits à chaîne ; et  
 - **que** ladite cage est constituée d'une plaque de base de la forme du puits à chaîne (3) et de montants qui relient dans la partie supérieure, un cadre définissant le pourtour du puits à chaîne (3) ;  
 - **que** ladite cage assure la fixation de l'ensemble dudit davier (1) ;  
 - **que** ladite cage protège le pont de mouillage de la coque, les parois et les autres parties fragiles du bateau.
8. Davier selon une quelconque des revendications 2 à 7 **caractérisé par le fait que** les moyens de guidage et de roulement sont constitués d'au moins deux rouleaux (14) à l'extrémité du bras articulé (10) permettant au câblot, à la chaîne et à l'ancre (2) de glisser correctement sur ledit bras articulé (10). 30 35
9. Davier selon une quelconque des revendications 2 à 8 **caractérisé par le fait**  
**que** le bras articulé (10) dudit davier (1) possède un moyen de fixation (15) pour fixer l'ancre (2) audit bras articulé (10), lorsqu'elle est en position remontée.
10. Davier selon une quelconque des revendications précédentes **caractérisé par le fait**  
**qu'**un moyen permet de maintenir le davier en position sortie et en position rentrée.



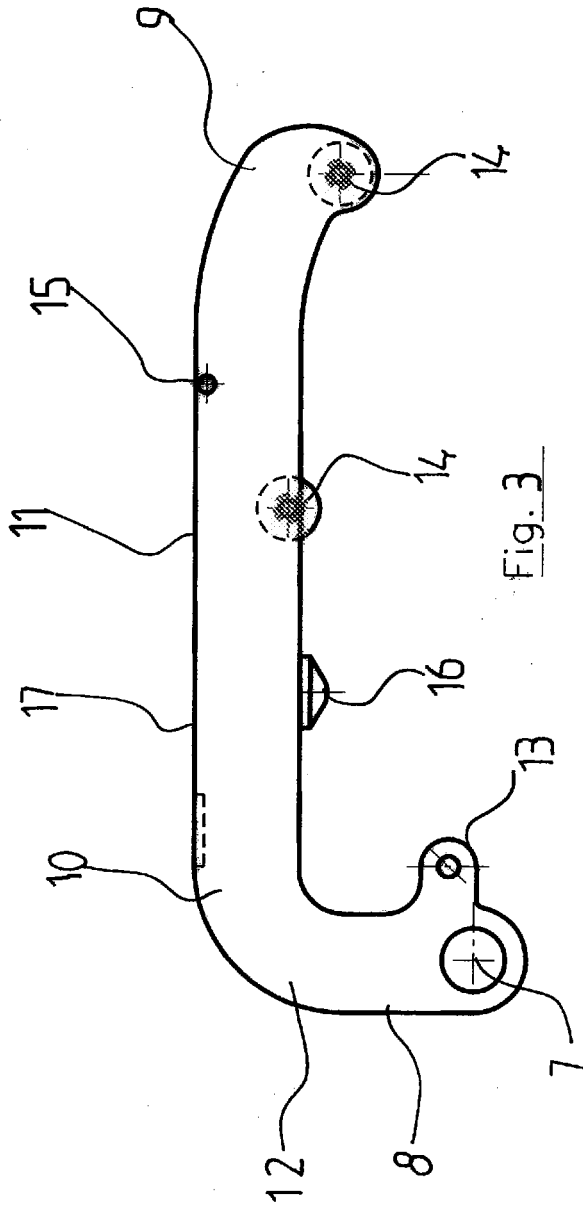


Fig. 3

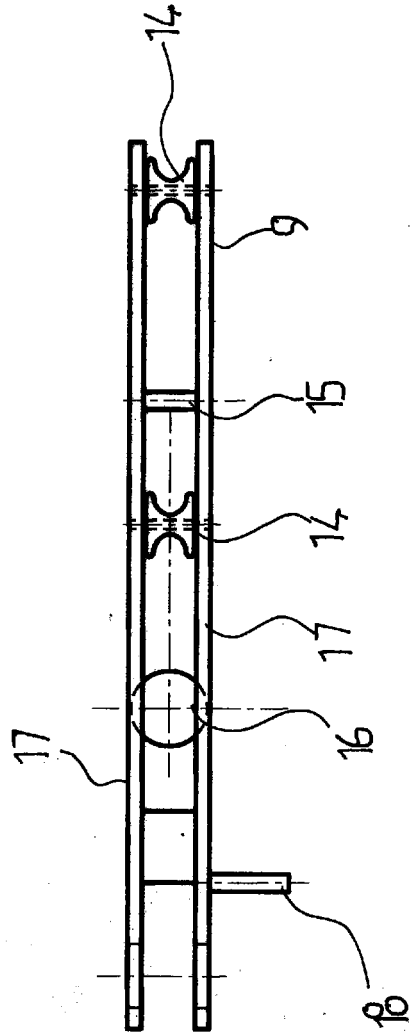


Fig. 4

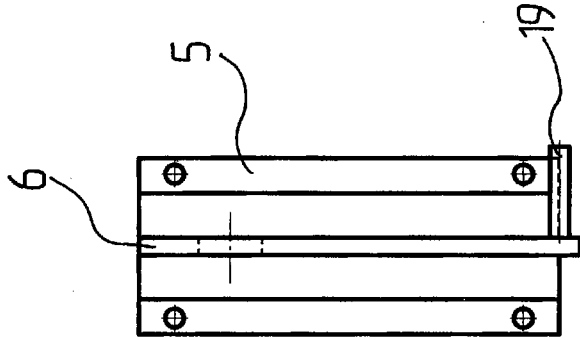


Fig. 6

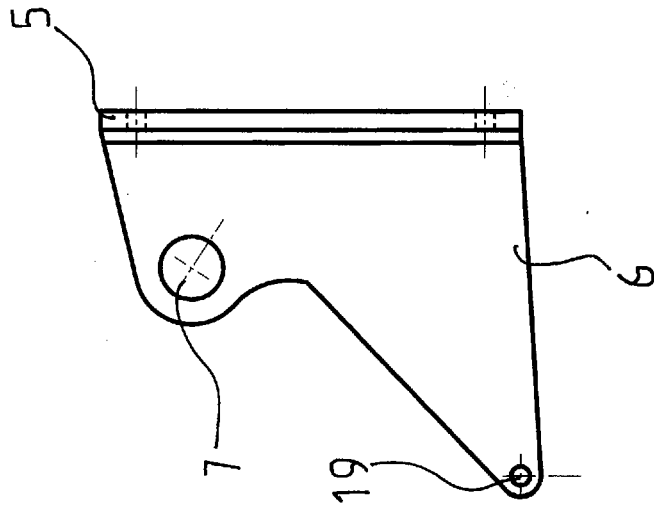


Fig. 5

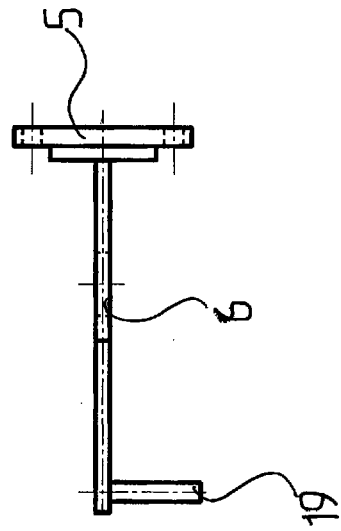


Fig. 7



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	GB 2 339 181 A (WALKER JOHN GRAHAM [GB]; WALKER JEAN MARGARET [GB]) 19 janvier 2000 (2000-01-19) * le document en entier * -----	1,7,10	INV. B63B21/22
A	US 6 067 924 A (CHATELAIN PAUL J [US]) 30 mai 2000 (2000-05-30) * abrégé; figures * -----	1	
A	US 5 394 818 A (WALKER II MURPHY L [US] ET AL) 7 mars 1995 (1995-03-07) * abrégé; figures * -----	1,7	
A,D	US 4 526 123 A (VAN DEN HAAK ROB [NL]) 2 juillet 1985 (1985-07-02) * abrégé; figures * -----	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B63B
4	Lieu de la recherche Munich	Date d'achèvement de la recherche 4 juin 2007	Examineur Nicol, Yann
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)



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

EP 07 10 7523

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.

04-06-2007

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 2339181	A	19-01-2000	AUCUN	
-----				
US 6067924	A	30-05-2000	AUCUN	
-----				
US 5394818	A	07-03-1995	AUCUN	
-----				
US 4526123	A	02-07-1985	DE 3167082 D1	13-12-1984
			EP 0045556 A2	10-02-1982
			NL 8004476 A	01-03-1982
			NO 812611 A	08-02-1982
-----				

EPO FORM P0460

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

**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**

- US 4526123 A [0003]
- WO 8909160 A [0003]