

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 279 590 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
11.05.2005 Bulletin 2005/19

(51) Int Cl.7: **B63B 21/42**

(21) Numéro de dépôt: **02291893.2**

(22) Date de dépôt: **25.07.2002**

(54) **Ancre de type charrue**

Pflugscharanker

Ploughshare type anchor

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**

(30) Priorité: **26.07.2001 FR 0110020**

(43) Date de publication de la demande:
29.01.2003 Bulletin 2003/05

(73) Titulaire: **Plastimo France
56100 Lorient (FR)**

(72) Inventeur: **Condroyer, Alain Gilbert
56100 Lorient (FR)**

(74) Mandataire:
**Habasque, Etienne Joel Jean-François et al
Cabinet Lavoix
2, Place d'Estienne d'Orves
75441 Paris Cédex 09 (FR)**

(56) Documents cités:
FR-A- 2 769 576

EP 1 279 590 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne une ancre de type charrue.

[0002] Plus particulièrement, l'invention concerne une ancre du type comportant au moins une verge et au moins un organe d'ancrage en forme de soc de charrue.

[0003] Il existe déjà dans l'état de la technique, différents modes de réalisation de ces ancres.

[0004] Les verges de ces ancres peuvent être réalisées soit d'une seule pièce, soit en deux parties articulées l'une sur l'autre pour suivre les déplacements du bateau accroché à cette ancre.

[0005] Cependant, ces ancres présentent un certain nombre d'inconvénients, notamment concernant leur stockage, car elles sont relativement encombrantes et peuvent occasionner des blessures aux passagers du bateau.

[0006] La demanderesse a déjà proposé dans le document FR-2 769 576, une ancre de ce type dans laquelle la verge et l'organe d'ancrage sont articulés l'un sur l'autre autour d'un axe sensiblement perpendiculaire à l'axe de la verge, pour permettre un déplacement relatif de la verge et de l'organe d'ancrage entre des positions active dans laquelle ils sont écartés l'un de l'autre et escamotée dans laquelle ils sont rapprochés l'un de l'autre, pour faciliter le stockage de l'ancre.

[0007] Des moyens de verrouillage de la verge et de l'organe d'ancrage en position sont également prévus.

[0008] Ces moyens de verrouillage comprennent par exemple une tige de blocage associée à l'organe d'ancrage et déplaçable dans une lumière ménagée dans une portion en forme de chape de la verge.

[0009] Le but de l'invention est de proposer un autre mode de réalisation de ces moyens de verrouillage.

[0010] A cet effet, l'invention a pour objet une ancre de type charrue, comportant au moins une verge et au moins un organe d'ancrage en forme de soc de charrue, la verge et l'organe d'ancrage étant articulés l'un sur l'autre autour d'un axe sensiblement perpendiculaire à l'axe de la verge pour permettre un déplacement relatif de la verge et de l'organe d'ancrage entre des positions active dans laquelle ils sont écartés l'un de l'autre et escamotée dans laquelle ils sont rapprochés l'un de l'autre, pour faciliter le stockage de l'ancre, et des moyens de verrouillage de la verge et de l'organe d'ancrage en position, caractérisée en ce que les moyens de verrouillage comprennent au moins un verrou de blocage articulé sur un talon de la verge engagé dans l'organe d'ancrage, et adapté pour coopérer avec une tige de blocage reliée à cet organe d'ancrage.

[0011] Selon d'autres caractéristiques :

- le ou chaque verrou comporte une lumière de réception de la tige de blocage, et la lumière du ou de chaque verrou présente une première partie droite s'étendant radialement par rapport à l'axe d'articulation du verrou correspondant sur le talon de la ver-

ge, à l'extrémité de laquelle est prévue une seconde partie en arc de cercle, centrée sur l'axe d'articulation du verrou correspondant sur ce talon ;

- la seconde partie de la lumière du ou de chaque verrou est excentrée par rapport à la première partie de celle-ci ;
- les moyens de verrouillage comprennent un verrou de blocage de part et d'autre du talon de la verge ;
- les lumières des verrous sont inversées ;
- l'organe d'ancrage comporte une portion en forme de lest contre laquelle le talon de la verge vient en butée en position active.

[0012] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

- la Fig.1 représente une vue de côté en perspective d'une ancre selon l'invention ;
- la Fig.2 représente une vue à échelle agrandie de cette ancre illustrant la structure des moyens de verrouillage entrant dans sa constitution ;
- les Figs.3, 4 et 5 illustrent le déplacement de la verge de sa position escamotée vers sa position active ; et
- la Fig.6 illustre le déverrouillage de la verge.

[0013] Comme cela est représenté sur ces figures, l'invention se rapporte à une ancre de type charrue désignée par la référence générale 1 sur ces différentes figures.

[0014] De façon classique, une telle ancre comporte au moins une verge désignée par la référence générale 2 et au moins un organe d'ancrage en forme de soc de charrue désigné par la référence générale 3.

[0015] Cet organe d'ancrage en forme de soc de charrue comporte par exemple dans sa partie arrière, deux flans désignés par les références 4 et 5 et éventuellement dans sa partie avant, une portion formant lest désignée par la référence générale 6.

[0016] Comme cela a été décrit dans le document mentionné précédemment, la verge 2 et l'organe d'ancrage 3, sont articulés l'un sur l'autre autour d'un axe sensiblement perpendiculaire à l'axe de la verge, pour permettre un déplacement relatif de la verge et de l'organe d'ancrage entre des positions active dans laquelle ils sont écartés l'un de l'autre et escamotée dans laquelle ils sont rapprochés l'un de l'autre, pour faciliter le stockage de l'ancre par exemple.

[0017] En effet, et comme on peut le voir plus clairement sur la figure 2, la verge 2 est articulée sur l'organe d'ancrage 3 autour d'un axe d'articulation sensiblement perpendiculaire à l'axe de la verge, cet axe d'articulation étant défini par exemple par une tige d'articulation 7, s'étendant entre les deux flans 4,5 de l'organe d'ancrage et traversant un évidement correspondant 8 d'une extrémité correspondante en forme de talon 9 de la ver-

ge 2, ce talon étant engagé dans l'organe d'ancrage.

[0018] De façon générale, cette tige d'articulation 7 s'étend donc selon un axe sensiblement perpendiculaire à l'axe de la verge.

[0019] De plus, il est prévu des moyens de verrouillage en position de la verge par rapport à l'organe d'ancrage.

[0020] Dans l'exemple de réalisation représenté sur ces figures, ces moyens de verrouillage sont désignés par la référence générale 10 et comprennent par exemple une tige de blocage désignée par la référence générale 11 reliée à l'organe d'ancrage et s'étendant par exemple entre les deux flans 4 et 5 de celle-ci. Les extrémités de cette tige sont par exemple soudées sur les flans correspondants 4 et 5 de l'organe d'ancrage.

[0021] Cette tige de blocage 11 est par exemple parallèle à la tige d'articulation 7 de la verge sur l'organe d'ancrage.

[0022] Cette tige de blocage 11 est associée à au moins un verrou de blocage articulé sur le talon 9 de la verge 2.

[0023] En fait, cette tige de blocage 11 est adaptée pour s'étendre dans une lumière du ou de chaque verrou entrant dans la constitution des moyens de verrouillage.

[0024] Ainsi, dans l'exemple décrit sur ces figures, les moyens de verrouillage comprennent deux verrous respectivement 12 et 13 disposés de part et d'autre du talon de l'extrémité correspondante de la verge et articulés sur celui-ci par tous moyens classiques, comprenant par exemple une tige d'articulation 14.

[0025] Chaque verrou 12,13 comporte alors une lumière, respectivement 15 et 16, dans laquelle s'étend la tige de blocage 11.

[0026] Différentes formes de lumière peuvent être envisagées.

[0027] Dans l'exemple décrit, chacune de celles-ci comporte une première partie droite s'étendant radialement par rapport à la tige d'articulation 14 du verrou de blocage correspondant sur le talon de la verge, à l'extrémité de laquelle est prévue une seconde partie en arc de cercle centrée sur cette tige d'articulation 14.

[0028] Ainsi par exemple, le verrou 15 comporte une première partie droite 15a et une seconde partie en arc de cercle 15b.

[0029] Comme cela est illustré, la seconde partie par exemple 15b de chaque lumière par exemple 15 est excentrée par rapport à la première partie par exemple 15a de celle-ci et la lumière de l'un des verrous par exemple 15, est inversée par rapport à celle de l'autre verrou par exemple 16.

[0030] Le fonctionnement de cette ancre est décrit en regard des figures 3,4,5 et 6.

[0031] Sur la figure 3, l'ancre est représentée en position repliée, c'est-à-dire que la verge est illustrée en position escamotée contre l'organe d'ancrage pour faciliter par exemple son stockage.

[0032] Dans ce cas, la tige de blocage 11 s'étend dans la première partie droite de la lumière de chaque verrou

12,13.

[0033] Lorsque, comme cela est illustré sur la figure 4, un utilisateur se saisit de la verge, il déplace celle-ci de sa position escamotée illustrée sur la figure 3 en direction d'une position active, telle qu'illustrée sur la figure 5.

[0034] Au cours de ce déplacement (Fig.4), le talon 9 de cette verge 2 pivote par rapport au reste de l'organe d'ancrage 3 par rapport à la tige d'articulation 7, entraînant le déplacement des verrous 12,13 par rapport à la tige de blocage 11.

[0035] Ce déplacement du talon de la verge se poursuit jusqu'à une position dans laquelle l'extrémité avant de ce talon 9 vient en butée contre l'organe d'ancrage et plus particulièrement contre la portion de lest 6 de celui-ci.

[0036] Dans cette position également, les verrous 12,13 sont en position de blocage de la verge dans la mesure où ce sont les secondes parties des lumières des verrous qui sont maintenant engagées autour de la tige de blocage.

[0037] La verge est alors immobilisée en position active par rapport à l'organe d'ancrage.

[0038] Un double verrouillage en position est assuré par les verrous dans la mesure où les lumières de ceux-ci étant inversées, il faut, pour pouvoir déplacer la verge de sa position active vers sa position escamotée, placer les deux verrous 12,13 dans une position différente l'un de l'autre, afin d'amener les premières parties des lumières de ceux-ci en regard de la tige de blocage 11, comme cela est illustré sur la figure 6.

[0039] On conçoit également que le fait de prévoir des lumières inversées, permet d'assurer un blocage de la verge en position active même en cas de retournement de l'ancre.

[0040] Il va de soi bien entendu que différents modes de réalisation encore de cette ancre peuvent être envisagés.

[0041] Ainsi par exemple, des lumières de forme différente de celle illustrée peuvent être envisagées.

Revendications

1. Ancre de type charrue, comportant au moins une verge (2) et au moins un organe d'ancrage en forme de soc de charrue (3), la verge (2) et l'organe d'ancrage (3) étant articulés l'un sur l'autre autour d'un axe sensiblement perpendiculaire à l'axe de la verge (2) pour permettre un déplacement relatif de la verge et de l'organe d'ancrage entre des positions active dans laquelle ils sont écartés l'un de l'autre et escamotée dans laquelle ils sont rapprochés l'un de l'autre, pour faciliter le stockage de l'ancre, et des moyens de verrouillage (10) de la verge (2) et de l'organe d'ancrage (3) en position, **caractérisée en ce que** les moyens de verrouillage (10) comprennent au moins un verrou de blocage (12,13) ar-

ticulé sur un talon (9) de la verge (2) engagé dans l'organe d'ancrage (3), et adapté pour coopérer avec une tige de blocage (11) reliée à cet organe d'ancrage.

2. Ancre selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le ou chaque verrou (12,13) comporte une lumière (15,16) de réception de la tige de blocage (11), et **en ce que** la lumière du ou de chaque verrou présente une première partie droite (15a) s'étendant radialement par rapport à l'axe d'articulation du verrou correspondant sur le talon (9) de la verge, à l'extrémité de laquelle est prévue une seconde partie (15b) en arc de cercle, centrée sur l'axe d'articulation du verrou correspondant sur ce talon (9)
3. Ancre selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** la seconde partie (15b) de la lumière (15) du ou de chaque verrou est excentrée par rapport à la première partie (15a) de celle-ci.
4. Ancre selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** les moyens de verrouillage (10) comprennent un verrou de blocage (12,13) de part et d'autre du talon (9) de la verge (2).
5. Ancre selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, **caractérisée en ce que** les lumières (15,16) des verrous (12,13) sont inversées.
6. Ancre selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'organe d'ancrage (3) comporte une portion en forme de lest (6) contre laquelle le talon (9) de la verge (2) vient en butée en position active.

rungsstange (11) zusammenwirkt, die mit diesem Verankerungsorgan verbunden ist.

2. Anker nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der oder jeder Riegel (12, 13) eine Aufnahmeöffnung (15, 16) für die Arretierungsstange (11) aufweist, und die Öffnung des oder jedes Riegels einen ersten geraden Teil (15a) aufweist, der sich in Bezug auf die Gelenkachse des entsprechenden Riegels radial zu dem Absatz (9) des Schafts erstreckt, wobei an dessen Ende ein zweiter Teil (15b) in Kreisbogenform vorgesehen ist, welcher auf der Gelenkachse des entsprechenden Riegels auf diesem Absatz (9) zentriert ist.
3. Anker nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Teil (15b) der Öffnung (15) des oder jedes Riegels in Bezug auf ihren ersten Teil (15a) exzentrisch ausgebildet ist.
4. Anker nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungsmittel (10) einen Arretierungsriegel (12, 13) zu beiden Seiten des Absatzes (9) des Schafts (2) umfassen.
5. Anker nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnungen (15, 16) der Riegel (12, 13) umgekehrt sind.
6. Anker nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verankerungsorgan (3) einen Abschnitt in Ballastform (6) umfasst, gegen den der Absatz (9) des Schafts (2) in aktiver Position zum Anschlag kommt.

Patentansprüche

1. Pflugscharanker, der wenigstens einen Schaft (2) und wenigstens ein Verankerungsorgan (3) in Form einer Pflugschar enthält, wobei der Schaft (2) und das Verankerungsorgan (3) miteinander um eine Achse gelenkig verbunden sind, die im Wesentlichen senkrecht zur Achse des Schafts (2) verläuft, um eine relative Verschiebung des Schafts und des Verankerungsorgans zwischen der aktiven Position, in der sie voneinander beabstandet sind, und der eingezogenen Position zu gestatten, in der sie einander angenähert sind, um die Lagerung des Ankers zu erleichtern, und Mittel (10) zur Verriegelung des Schafts (2) und des Verankerungsorgans (3) in der Position, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungsmittel (10) wenigstens einen Arretierungsriegel (12, 13) aufweisen, der mit einem Absatz (9) des Schafts (2), der sich mit dem Verankerungsorgan (3) in Eingriff befindet, gelenkig verbunden und so ausgelegt ist, dass er mit einer Arretie-

Claims

1. Plough-type anchor having at least one shank (2) and at least one ploughshare-shaped anchoring component (3), said shank (2) and said anchoring component (3) being articulated on one another about an axis substantially perpendicular to the axis of the shank (2) in order to permit relative displacement of the shank and the anchoring component between an active position in which they are moved apart from one another and a retracted position in which they are moved closer to one another, in order to facilitate the storage of the anchor, and means (10) for bolting the shank (2) and the anchoring component (3) in position, **characterised in that** the bolting means (10) comprise at least one locking bolt (12, 13) articulated on a heel (9) of the shank (2), which heel is inserted in the anchoring component (3), and adapted to cooperate with a locking rod (11) connected to the said anchoring component.

2. Anchor according to claim 1, **characterised in that** the bolt, or each bolt, (12, 13) has an aperture (15, 16) for receiving the locking rod (11), and **in that** the aperture in the bolt, or in each bolt, has a first, straight part (15a) extending radially in relation to the axis of articulation of the corresponding bolt on the heel (9) of the shank, at the end of which there is provided a second part (15b) in the form of the arc of a circle, which is centred on the axis of articulation of the corresponding bolt on the said heel (9). 5 10
3. Anchor according to claim 2, **characterised in that** the second part (15b) of the aperture (15) of the bolt, or of each bolt, is located eccentrically in relation to the first part (15a) of said aperture. 15
4. Anchor according to any of claims 1 to 3, **characterised in that** the bolting means (10) comprise a locking bolt (12, 13) on either side of the heel (9) of the shank (2). 20
5. Anchor according to any of claims 2 to 4, **characterised in that** the apertures (15, 16) of the bolts (12, 13) are reversed. 25
6. Anchor according to any of the preceding claims, **characterised in that** the anchoring component (3) has a sinker-shaped portion (6) against which the heel (9) of the shank (2) abuts in the active position. 30

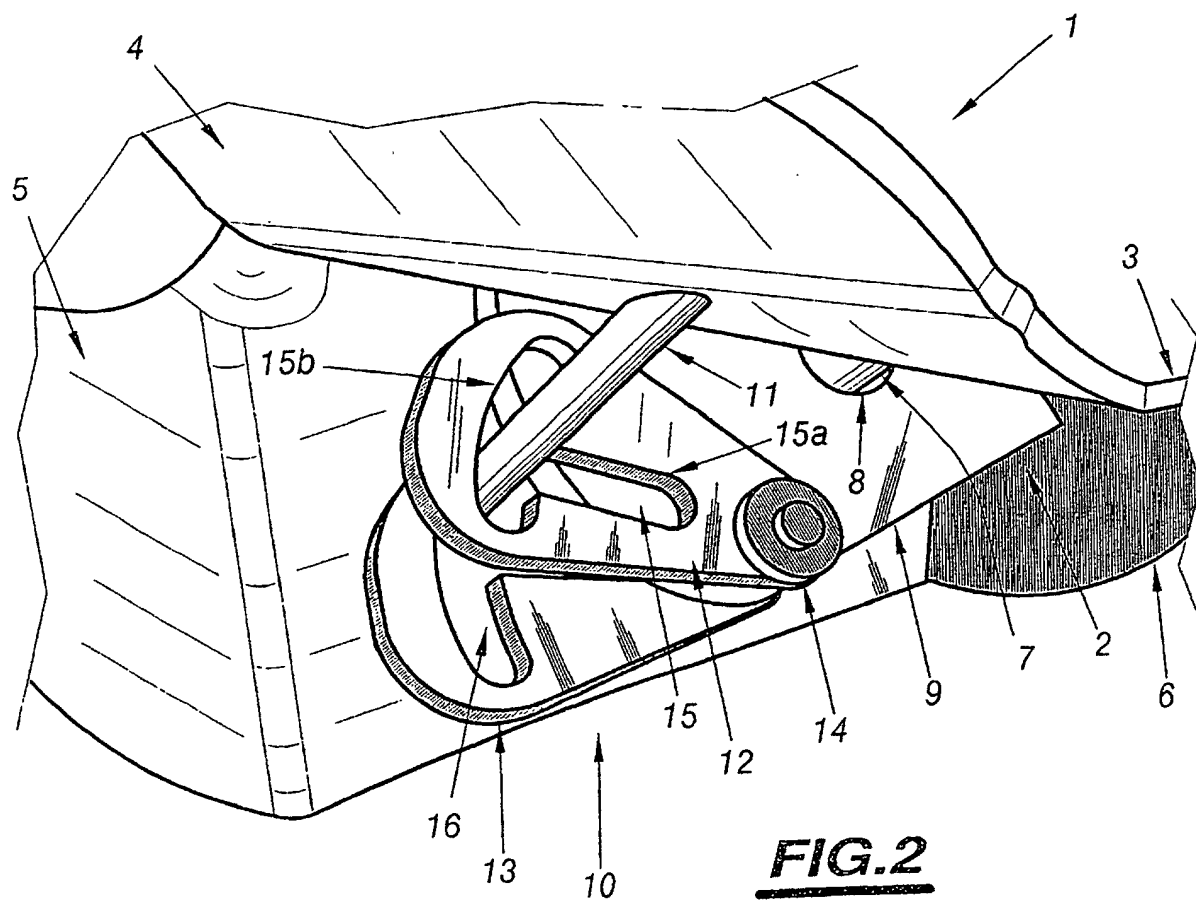
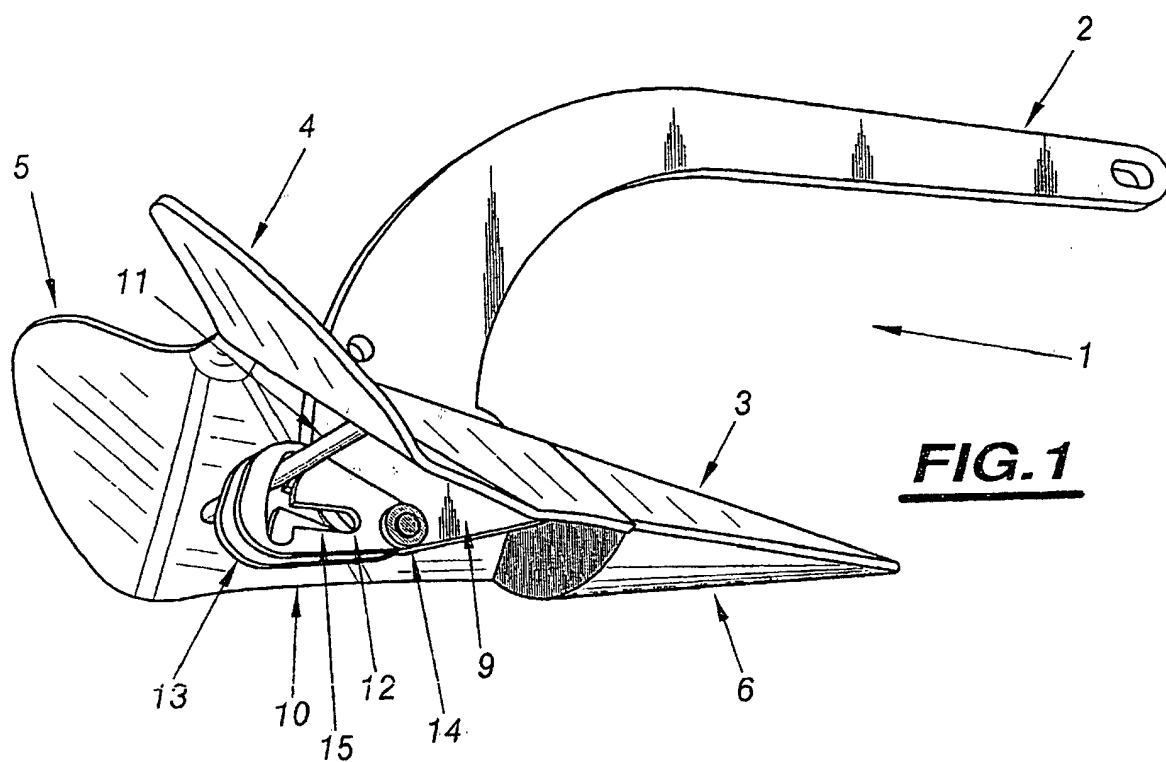
35

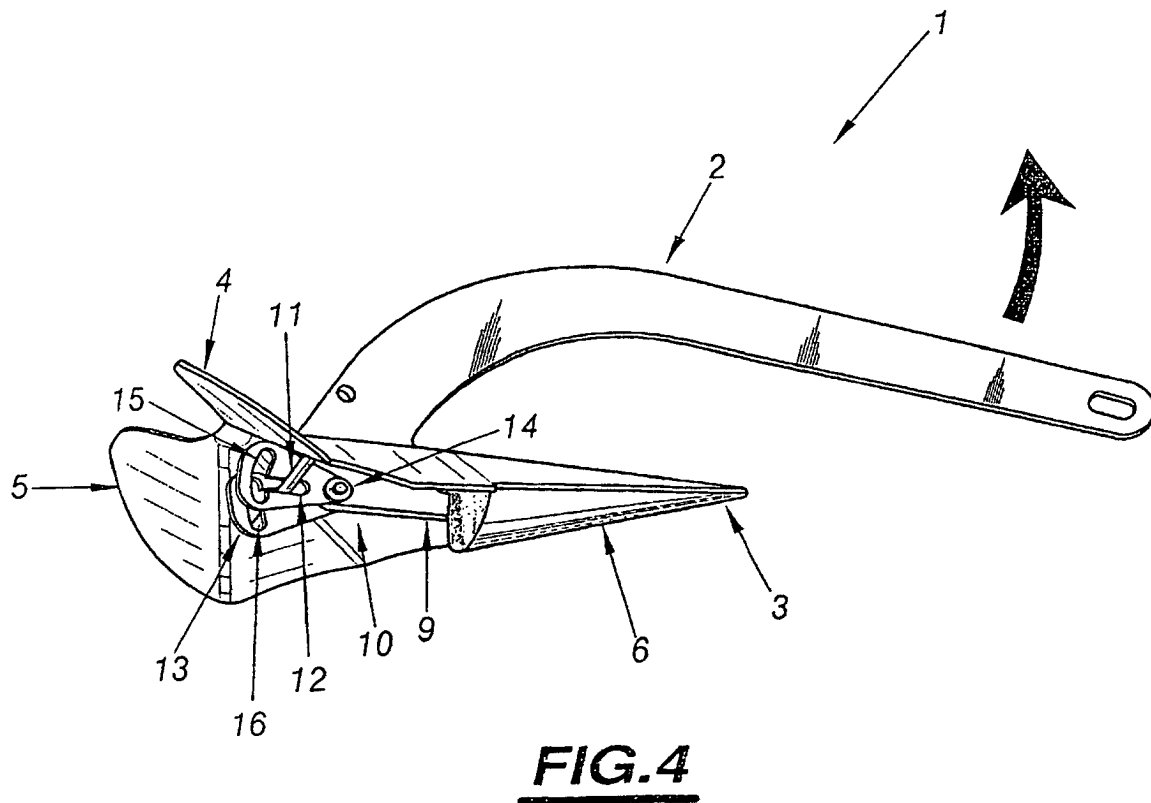
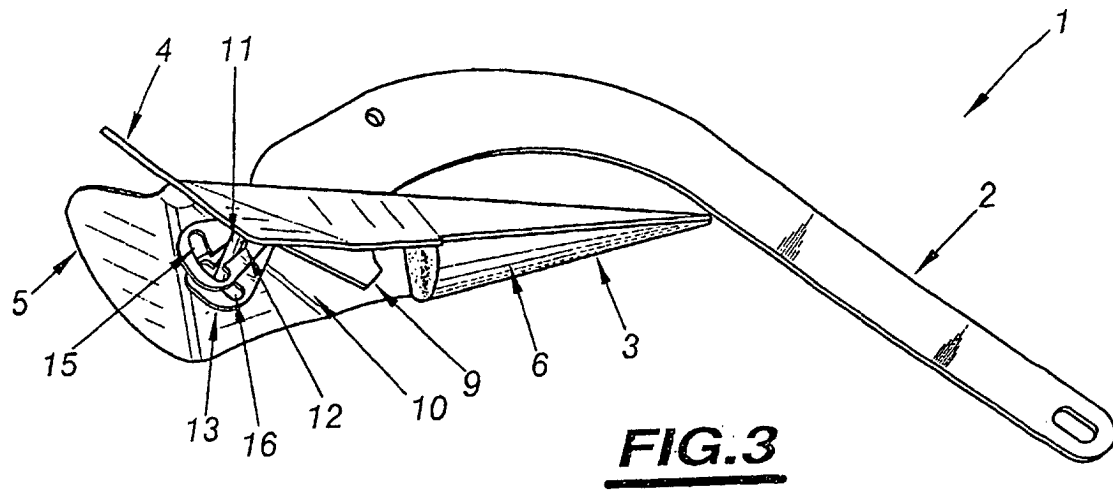
40

45

50

55





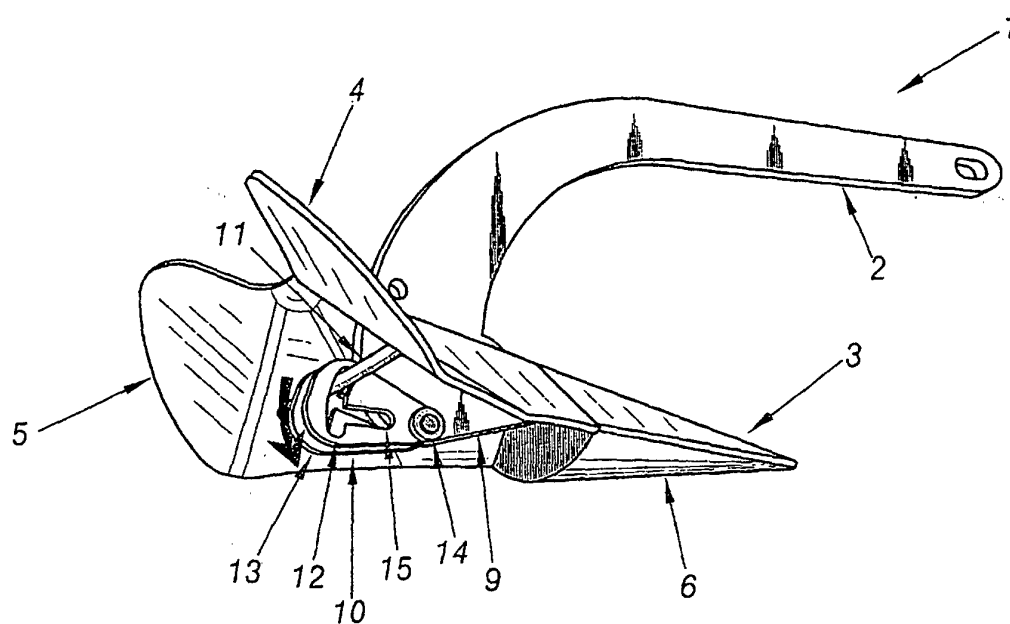


FIG. 5

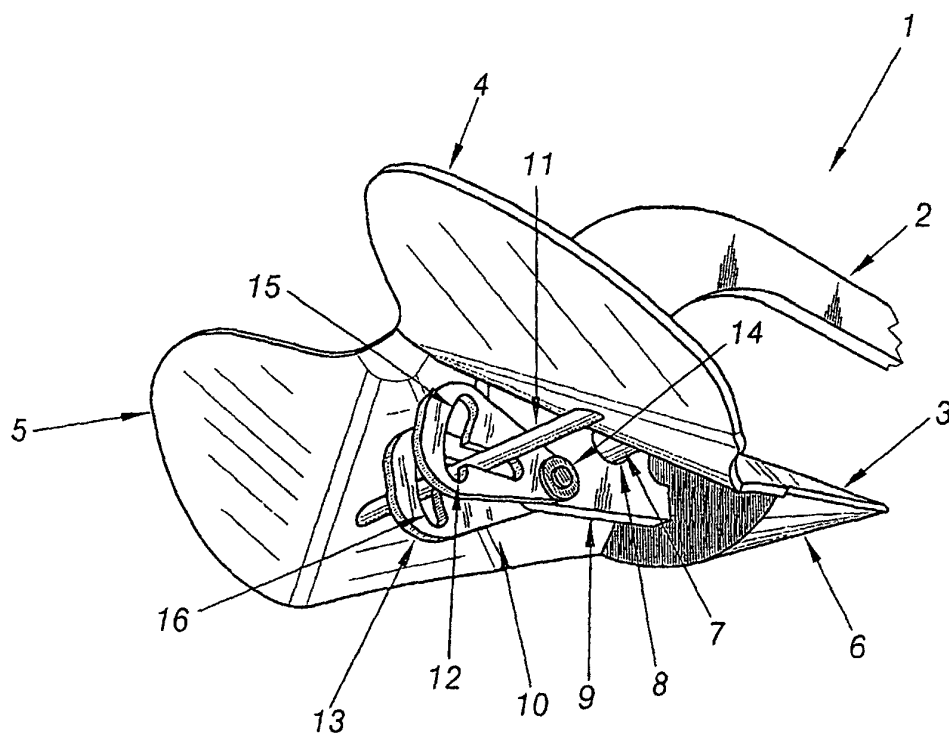


FIG. 6