

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑳ Numéro de dépôt: **88460015.6**

⑤① Int. Cl. 4: **B63B 21/22**

㉔ Date de dépôt: **26.07.88**

④③ Date de publication de la demande:
31.01.90 Bulletin 90/05

⑥④ Etats contractants désignés:
BE CH DE ES FR GB GR IT LI NL SE

⑦① Demandeur: **Piton, Claude**
45, rue de Dinan
F-22130 Plancoet(FR)

Demandeur: **Piton, Jacqueline**
45, rue de Dinan
F-22130 Plancoet(FR)

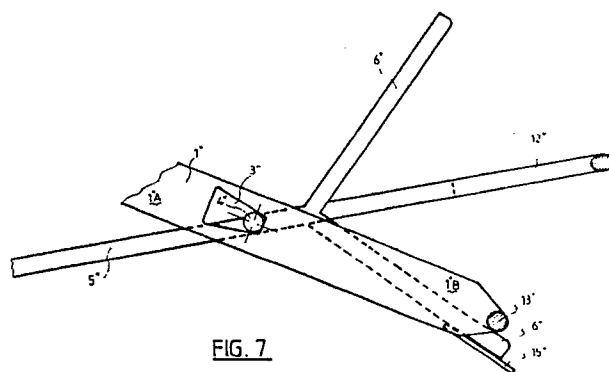
⑦② Inventeur: **Piton, Claude**
45, rue de Dinan
F-22130 Plancoet(FR)
Inventeur: **Piton, Jacqueline**
45, rue de Dinan
F-22130 Plancoet(FR)

⑦④ Mandataire: **Le Guen, Louis François**
CABINET Louis LE GUEN 38, rue Levassasseur
B.P. 91
F-35802 Dinard Cédex(FR)

⑤④ **Ancre marine pourvue de moyens de désancrage.**

⑤⑦ L'ancre marine comporte deux pattes symétriques (5") munies chacune d'une paire de volets symétriques (6"). Entre les pattes, une verge (1") peut pivoter autour d'un axe transversal (4") réunissant les deux pattes de manière à former par rapport à l'axe (4") un bras avant (1"A) et un bras arrière (1"B). L'extrémité libre du bras arrière porte des ergots transversaux (13").

Une lumière oblongue (3") est prévue dans la verge, selon son axe longitudinal, pour le passage de l'axe (4") réunissant les pattes. Les ergots viennent en butée contre les volets (6") des pattes quand l'axe est dans la partie arrière de la lumière. Les ergots sont dégagés des volets quand l'axe est dans la partie avant de la lumière. La lumière a la forme générale d'un trapèze isocèle dont l'axe de symétrie est confondu avec l'axe longitudinal de la verge, la grande base se trouvant vers l'avant. Des butées élastiques ou cassables (15") sont prévues pour, en conditions normales, limiter les mouvements des ergots quand ils sont dégagés des volets.



EP 0 352 395 A1

Ancre marine pourvue de moyens de désancrage

La présente invention concerne une ancre marine pourvue de moyens de désancrage et, plus particulièrement, une telle ancre dont la verge est montée pivotante entre deux pattes symétriques, dans les limites d'un certain angle de part et d'autre desdites pattes.

D'une manière générale, une telle ancre comporte une verge rectiligne avec un moyen d'accrochage pour une chaîne ou un cordage à une extrémité et un trou près de son autre extrémité. Dans le trou, passe un axe transversal soudé de chaque côté de la verge à une patte dont la partie avant est pointue. Les deux pattes sont symétriques et, le plus souvent, planes. Elles sont dirigées vers l'extrémité de la verge comportant le moyen d'accrochage. Une butée est prévue pour limiter le pivotement de la verge par rapport à l'axe transversal, de telle façon que la verge soit libre angulairement de part et d'autre des pattes, dans les limites d'un angle aigu, généralement voisin de 30°.

Près de l'axe transversal, les pattes comportent encore des saillies transversales ou volets sur leurs deux faces pour les empêcher de se poser à plat sur le fond et prédisposer ainsi leur pointe à l'enfoncement.

Une telle ancre est particulièrement efficace sur les fonds sableux ou vaseux, mais il n'est pas rare qu'elle s'accroche, quand les pattes pénètrent, par exemple, dans un trou de roche. Il arrive alors qu'il soit très difficile, voire impossible de relever l'ancre.

Pour pallier cet inconvénient, il a été imaginé des moyens de désancrage qui consistent à libérer les butées de pivotement des pattes. Une ancre avec un tel moyen est décrite dans le document FR-A-2 350 244. L'ancre comprend une tête montée pivotante sur un arbre primaire. Un arbre secondaire, comportant une butée pour limiter le pivotement de la tête est également monté pivotant sur l'arbre primaire. En position de travail de l'ancre, un moyen de blocage empêche l'arbre secondaire de pivoter par rapport à l'arbre primaire. Au-delà d'un certain effort exercé sur l'ancre, le moyen de blocage du pivotement de l'arbre secondaire se déverrouille et la butée est libérée. Ce dispositif est relativement compliqué. De plus, sur un bateau où il faut agir vite et dans des conditions d'équilibre souvent précaires, il présente un réel danger pour les doigts.

Une autre ancre est décrite dans la demande de brevet internationale WO 83/00126. Le moyen de désancrage est encore plus complexe. De plus, pour le faire fonctionner, il faut que l'effort de traction sur la verge ait lieu dans le sens opposé au sens d'enfoncement de l'ancre. A bord d'un

bateau, ce sens opposé n'est pas facile à déterminer.

Un objet de la présente invention consiste à prévoir une ancre, pourvue d'un moyen de désancrage, qui soit simple, efficace et facile d'emploi.

Selon une caractéristique de l'invention, l'ancre comporte deux pattes symétriques munies chacune d'une paire de volets symétriques et, entre lesdites pattes, une verge pouvant pivoter autour d'un axe transversal réunissant les deux pattes de manière à former par rapport audit axe un bras avant et un bras arrière, l'extrémité libre du bras arrière portant des ergots transversaux, une lumière oblongue étant prévue dans la verge, selon son axe longitudinal, pour le passage de l'axe réunissant les pattes, un ergot venant en butée contre les volets des pattes quand l'axe est dans la partie arrière de la lumière, les ergots étant dégagés desdits volets quand l'axe est dans la partie avant de la lumière, la lumière ayant la forme générale d'un trapèze isocèle dont l'axe de symétrie est confondu avec l'axe longitudinal de la verge, la grande base se trouvant vers l'avant, et des butées élastiques ou cassables étant prévues pour, en conditions normales, limiter les mouvements des ergots quand ils sont dégagés desdits volets.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les butées escamotables élastiquement sont formées par des fils en forme d'épingle dont un premier brin est soudé à une patte et dont le second brin forme une butée entre les deux pattes.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le premier brin de chaque épingle est soudé à deux volets disposés symétriquement de part et d'autre de chaque patte, dans leur coin arrière intérieure.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les premiers brins des deux épingles forment un couloir qui limite le jeu transversal dudit bras arrière de la verge et maintient ce dernier dans la zone active des butées.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les butées cassables sont des plaquettes prolongeant une partie de volet vers l'arrière.

Les caractéristiques de l'invention mentionnées ci-dessus, ainsi que d'autres, apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante d'exemples de réalisation, ladite description étant faite en relation avec les dessins joints, parmi lesquels:

la Fig. 1 est une vue en perspective d'une ancre selon l'invention,

la Fig. 2 est une vue en coupe, agrandie et partielle, selon la ligne II-II de la Fig. 1,

la Fig. 3 est une vue de derrière, agrandie,

de l'ancre de la Fig. 1,

la Fig. 4 est une vue en coupe, similaire celle de la Fig. 2, montrant une variante de l'ancre des Figs. 1 à 3, pourvue de moyens complémentaires pour limiter le pivotement de la vergé entre les pattes, lesdits moyens complémentaires étant enclenchés,

la Fig. 5 est une vue en coupe correspondant à la Fig. 4 montrant lesdits moyens complémentaires désenclenchés,

la Fig. 6 est une vue de derrière de l'ancre des Figs. 4 et 5, et

les Figs. 7 à 9 montrent une seconde variante de l'ancre montrée aux Figs. 4 à 6.

L'ancre de l'invention comporte une vergé 1 dont une extrémité, qu'on considérera comme l'extrémité avant, présente un trou 2 dans lequel est enfilé un moyen d'accrochage (non montré), tel qu'un anneau pour attacher une chaîne ou un cordage. Près de son extrémité arrière, Fig. 2, la vergé 1 est percée d'un trou transversal 3 dans lequel passe un axe transversal 4. Par rapport à l'axe 4, la vergé 1 se décompose donc en un bras avant 1A et un bras arrière 1B, très court.

De chaque côté de la vergé 1, l'axe 4 est soudé à une patte 5. Au niveau de l'axe 4, l'écartement entre les deux pattes 5 n'est que légèrement plus grand que l'épaisseur de la vergé. Les pattes 5 sont coplanaires et symétriques. Elles sont pointues à l'avant, s'élargissent vers l'arrière sur les deux tiers de leur longueur environ, puis se rétrécissent jusqu'à leur bord arrière qui est parallèle à l'axe 4. Leur côté longitudinal interne est rectiligne et leur côté longitudinal externe est une ligne brisée en deux segments. Les côtés internes des deux pattes sont divergents vers l'avant.

Dans leur coin arrière voisin de la vergé, les deux pattes 5 présentent une échancrure sensiblement carrée dont le côté avant est situé légèrement derrière l'axe 4. La longueur des côtés de ces échancrures est sensiblement égale au tiers de la plus grande largeur des pattes 5.

Au bord avant de chaque échancrure, sont soudées deux plaques rectangulaires ou volets 6 dirigés vers l'arrière, de la largeur des échancrures. Les volets 6 de chaque patte 5 sont symétriques par rapport au plan de celle-ci et font entre eux un angle de 90° environ. La valeur de cet angle n'est donnée, bien-sûr, qu'à titre indicatif, et elle peut être sensiblement différente. Les volets 6 ont pour principale fonction d'incliner les pattes de l'ancre sur le fond pour les prédisposer à l'enfoncement.

A l'ensemble des deux volets 6 de la plaque 5 de droite, en regardant la Fig. 3, est soudé un fil en acier dur, mais élastique, en forme d'épingle 7. Un brin 8 de l'épingle 7 est soudé par une extrémité à la face du volet bas 6, près de son bord interne et monte jusqu'à l'extrémité interne du bord arrière du

volet haut 6 qui lui fait face. Le coude de l'épingle 7 est dirigé vers l'extérieur, c'est-à-dire vers la droite. Le second brin 9 de l'épingle 7 revient obliquement vers l'intérieur, c'est-à-dire vers la gauche. Il descend sous l'extrémité du premier brin 8, décalé en arrière, puis sous le bras 1B de la vergé 1, entre les deux pattes 5. A partir du coude, le deuxième brin 9 comporte une partie sensiblement rectiligne 10 à forte pente, puis, avant de passer sous la vergé, une seconde partie rectiligne 11 dont la pente est nettement atténuée. Cette seconde partie 11 forme une butée basse, en regardant la Fig. 3, pour le bras arrière 1B de la vergé 1. La patte 5 de l'autre côté comporte une épingle identique, mais orientée à l'inverse, pour former une butée 11 dans l'autre sens, au-dessus du bras arrière 1B. Les premiers brins 8 des deux épingles 7, Fig. 3, forment un couloir qui limite le jeu transversal du bras arrière 1B et le maintient donc dans la zone d'action des butées 11. Les coudes des épingles 7 peuvent présenter un ou plusieurs enroulements de manière à allonger le fil et à obtenir l'élasticité désirée vers l'extrémité des brins 9.

En fonctionnement normal, la vergé 1 fait un angle d'environ 30° avec les pattes 5 quand elle est en contact avec l'une des butées 11. Comme on prévoit classiquement entre l'ancre et le bateau un cordage ou une chaîne dont la longueur est trois fois plus longue que la hauteur d'eau, l'effort de traction du bateau sur l'ancre est sensiblement dans la direction de la vergé 1. Même si cet effort est important, la force résultante du bras arrière 1B sur la butée active 11 est faible. Un ancrage efficace est donc assuré.

Si on tire sur le cordage ou la chaîne pour relever l'ancre, il arrive un moment où le bateau se trouve sensiblement à la verticale par rapport à l'extrémité avant de la vergé 1. Dans ce cas, si l'ancre est accrochée au fond, une traction verticale modérée à l'extrémité 1A de la vergé produira par le bras arrière 1B de la vergé une force importante sur la butée active 11. Celle-ci, de par l'élasticité de l'épingle 7, s'escamotera, et la vergé 1 pourra pivoter librement par rapport aux pattes 5. L'ancre pourra alors être décrochée facilement.

Pour remettre le bras arrière 1B de la vergé 1 en place entre les deux butées 11, il peut être prévu une clé permettant d'écarter le deuxième brin 9 de l'épingle 7 pour ouvrir le passage. Dans un exemple de réalisation satisfaisant, ladite pince est formée d'un manche relativement long, avec, près d'une extrémité, deux doigts perpendiculaires audit manche et parallèles entre eux, dont l'écartement est légèrement supérieur au diamètre du fil de l'épingle.

De préférence, une autre liaison que l'axe 4 est prévue entre les deux pattes 5 de l'ancre, pour

empêcher notamment le vrillage de l'axe 4. Dans une forme de réalisation particulièrement satisfaisante, cette liaison est un arceau arrière 12, Figs. 1 et 2, en fil d'acier rigide, dont les extrémités des branches sont soudées respectivement aux parties arrière des deux pattes 5. Bien entendu, l'arceau 12 passe au-delà de l'extrémité libre du bras arrière 1B de la verge 1 pour ne pas entraver son pivotement. Pour des raisons de clarté, l'arceau 12 n'a pas été représenté à la Fig. 3. L'arceau 12 sert également de poignée pour manipuler l'ancre et, éventuellement, de point d'attache à bord.

L'ancre des Figs. 4 à 6 comporte tous les éléments de l'ancre précédemment décrite, les références numériques utilisées étant pour désigner les mêmes éléments respectivement affectées d'un simple accent, c'est-à-dire qu'elle comprend une verge 1' formant deux bras 1'A et 1'B de part et d'autre d'un trou transversal 3' dans lequel passe un axe 4' réunissant deux pattes coplanaires 5', dont les côtés arrière sont respectivement pourvus de volets 6' auxquels sont soudés des fils en forme d'épingle 7' formant des butées élastiques pour limiter le pivotement de la verge 1'.

Au lieu d'être rond comme le trou 3, le trou 3' est une lumière oblongue, en forme de trapèze isocèle, dont l'axe de symétrie X'-X' est confondu avec l'axe longitudinal de la verge 1' et dont la grande base se trouve à l'avant. Dans la lumière 3', l'axe 4' réunissant les pattes 5' peut se déplacer sensiblement d'avant en arrière et vice-versa, d'où une possibilité de mouvement relatif longitudinal de la verge 1' par rapport aux pattes 5'.

Entre les deux volets 6' respectivement associés à chaque patte 5', est prévue une barrette 14' qui réunit leurs coins intérieurs arrière, c'est-à-dire ceux qui ne sont pas adjacents à la patte 5'. Au bord externe de la barrette 14' est soudé le fil 8' de l'épingle 7', Fig. 6.

Le bras arrière 1'B de la verge 1' comporte sur ses faces latérales deux ergots 13' symétriques. De préférence, les ergots 13' sont cylindriques. La position des ergots 13' sur le bras 1'B est telle qu'ils se trouvent en appui chacun contre une barrette 14' près de l'extrémité inférieure, Fig. 4, quand l'axe 4' est dans la partie arrière de la lumière 3' et que le bras 1'B repose sur la partie de fil 11' de même côté d'une des deux épingles 7'. Ainsi, quand l'axe 4' est dans la partie avant de la lumière 3', Fig. 5, les ergots 13' ont dépassé vers l'arrière l'extrémité de la barrette 14' ainsi que ladite partie 11' d'épingle 7'.

En fonctionnement, l'ancre arrivée sur le fond et soumise à une traction vers l'avant sur la verge 1', selon la flèche F'1, se trouve dans la situation de la Fig. 4: l'axe 4' est dans la partie arrière de la lumière 3', en butée contre le côté arrière de cette dernière, et les ergots 13' sont en butée contre les

barrettes 14', tout près de leurs extrémités inférieures. Si la traction s'arrête, la verge 1' sous l'effet de son poids, subit deux mouvements: d'une part un pivotement du bras avant vers le bas et, d'autre part, un glissement vers l'arrière jusqu'à ce que l'axe 4' soit en butée contre le côté avant de la lumière 3'. Les ergots 13' se trouvent alors libérés par rapport à la butée 14'. Si, à nouveau, une traction vers l'avant est exercée sur la verge 1', le mouvement inverse se produit, c'est-à-dire que, simultanément, la verge 1' avance jusqu'à ce que l'axe 4' soit en butée contre le côté arrière de la lumière 3' et le bras avant 1'A se relève. La partie 11' de l'épingle 7' guide le bras arrière 1'B de la verge 1' de sorte que les ergots se retrouvent contre l'extrémité de la barrette 14' quand l'axe 4' est en butée à l'arrière de la lumière 3'. Ensuite, si la traction sur la verge 1' devient forte, ce sont les ergots 13' qui absorberont la force de réaction, et non les butées élastiques 11'. Donc, celles-ci peuvent être prévues nettement moins résistantes que dans l'exemple de réalisation précédente, leurs fonctions étant seulement de guider la verge 1' pour ramener les ergots 13' devant le coin des barrettes 14', de limiter le pivotement quand l'ancre ne travaille pas et de s'escamoter dans les conditions qu'on va maintenant décrire.

Quand on doit remonter l'ancre, à un certain moment, la traction F'2 à l'extrémité avant de la verge 1' est verticale, Fig. 5. Si l'ancre est enfoncée normalement dans le sable ou dans la vase, elle se dégage tout simplement sous l'effet de ladite traction. Si elle est accrochée, sous une roche par exemple, il devient nécessaire, dans un premier temps, de libérer le cas échéant les ergots 13' des butées 14'. Pour cela, à partir d'une position verticale, on donne du mou à l'extrémité de la verge 1'. Celle-ci, comme on l'a expliqué précédemment, pivote alors et glisse simultanément jusqu'à ce que l'axe 4' soit en butée à l'avant de la lumière 3', les ergots 13' étant ainsi dégagés des butées 14'. En tirant à nouveau verticalement sur la verge 1', Fig. 5, l'avant de la lumière 3' vient en butée par son côté inférieur contre l'axe 4' et un moment est engendré, tendant à faire pivoter la verge 1' dans le sens des aiguilles d'une montre par rapport à l'axe 4'. Les ergots 13' étant libérés des butées 14', la force de réaction s'exerce, par l'intermédiaire du bras arrière 1'B, sur la partie d'épingle 11' en contact avec ce dernier. Quand la traction F'2 devient suffisante, la partie 11' s'escamote et libère la verge par rapport aux pattes 5'. L'ancre pourra alors être décrochée facilement. Comme on l'a déjà mentionné, les butées 7' pourront être relativement souples, donc facilement escamotables, du fait qu'elles ne sont pas sollicitées quand l'ancre travaille. On remarquera, Fig. 4, que si, au moment où est exercée la traction verticale F'2 sur la verge

1' pour décrocher l'ancre, l'axe 4' est resté dans la partie arrière de la lumière 3' pour une raison quelconque, le moment engendré a tendance à dégager vers le bas les ergots 13', donc à les libérer des barrettes 14'. Dans une telle situation, pour décrocher l'ancre, la traction F'2 devrait seulement être plus importante.

L'ancre des Figs. 7 à 9 comporte également des éléments des ancrs précédemment décrites, les références numériques des mêmes éléments étant respectivement affectés d'un double accent, c'est-à-dire qu'elle comprend une verge 1'' formant deux bras 1''A et 1''B de part et d'autre d'un trou transversal 3'' dans lequel passe un axe 4'' réunissant deux pattes coplanaires 5'', dont les côtés arrière sont respectivement pourvus de volets 6''. Le trou 3'' a la même forme oblongue que le trou 3' et l'axe 4'' peut s'y déplacer de la même façon que l'axe 4' dans le trou 3' de l'ancre précédemment décrite.

Le bras arrière 1''B comporte à son extrémité libre deux ergots 13'', semblables aux ergots 13'. Dans chaque paire de volets 6'', le dos de l'un, au moins, est muni d'une plaquette 15'' qui le prolonge sur une courte longueur. En pratique, la plaquette 15'' doit occuper latéralement, au dos d'un volet 6'', une place qui lui permette de limiter angulairement le mouvement des ergots 13'' dans un sens. Enfin, on a montré sur les Figs. 7 et 8 des rainures 16'' sur les plaquettes 15'', ces rainures constituant des amorces de rupture pour lesdites plaquettes.

En fonctionnement, l'ancre arrivée au fond et soumise à une traction vers l'avant de la verge 1'' se trouve dans la situation de la Fig. 7: l'axe 4'' est, dans la partie arrière de la lumière 3'', en butée contre le côté arrière de cette dernière, et les ergots 13'' sont respectivement en butée contre les faces internes de deux volets 6'' se trouvant dans un même plan et respectivement associés aux pattes 5''. Si la traction s'arrête, la verge 1'', sous l'effet de son poids, subit deux mouvements: d'une part, un pivotement du bras avant 1''A vers le bas et, d'autre part, un glissement vers l'arrière jusqu'à ce que l'axe 4'' soit en butée contre le côté avant de la lumière 3''. Les ergots 13'' prennent alors une position voisine de celle qui est montrée à la Fig. 8. Si, à nouveau, une traction vers l'avant est exercée sur la verge 1'', le mouvement inverse se produit, et l'on retrouve la position de la Fig. 7.

Quand on doit remonter l'ancre des Figs. 7 à 9, à un certain moment, la traction à l'extrémité libre de la verge 1'' est verticale. Si l'ancre est enfouie normalement, elle se dégage. Si elle est bien accrochée, il devient nécessaire, dans un premier temps de donner du mou à l'extrémité libre de la partie avant 1''A de la verge 1''. Celle-ci pivote et glisse jusqu'à ce que l'axe 4'' soit en

butée à l'avant de la lumière 3'', les ergots 13'' étant au-delà des bords arrière des volets 6'' concernés. En tirant à nouveau verticalement sur la verge 1'', l'avant de la lumière 3'' vient en butée par son côté inférieur contre l'axe 4'' et la traction tend à faire pivoter la verge 1'' autour de l'axe 4'' dans le sens des aiguilles d'une montre, en regardant la Fig. 8. Comme les ergots 13'' ont dépassé les bords arrière des volets concernés, ils viennent en butée contre une plaquette 15'', qui sous l'effort se brise, ce qui permet de déverrouiller la verge et donc de récupérer l'ancre dont les pattes 5'' pendent verticalement.

A titre d'exemple, on a montré des vis 17'' pour fixer les plaquettes 15'' au dos des volets 6'', mais on pourrait utiliser d'autres moyens de fixation rapide pour remplacer, le cas échéant, une plaquette brisée. On comprendra que deux plaquettes suffisent, l'une d'un côté de la verge et l'autre de l'autre.

L'ancre de l'invention est très sûre et très efficace. Elle est d'un emploi très aisé et sans danger. Enfin, on notera que, dans la variante montrée aux Figs. 7 à 9, les moyens utilisés sont extrêmement simples.

Revendications

1) Ancre marine pourvue de moyens de désancrage, comportant deux pattes symétriques (5'') munies chacune d'une paire de volets symétriques (6'') et, entre lesdites pattes (5''), une verge (1'') pouvant pivoter autour d'un axe transversal (4'') réunissant les deux pattes (5''), de manière à former par rapport audit axe (4'') un bras avant (1''A) et un bras arrière (1''B), l'extrémité libre du bras arrière (1''B) portant des ergots transversaux (13''), caractérisée en ce qu'une lumière oblongue (3'') est prévue dans la verge, selon son axe longitudinal, pour le passage de l'axe (4'') réunissant les pattes (5''), les ergots (13'') venant en butée contre les volets (6'') des pattes quand l'axe (4'') est dans la partie arrière de la lumière (3''), les ergots (13'') étant dégagés desdits volets quand l'axe (4'') est dans la partie avant de la lumière (3''), la lumière ayant la forme générale d'un trapèze isocèle dont l'axe de symétrie est confondu avec l'axe longitudinal de la verge (1''), la grande base se trouvant vers l'avant, et des butées élastiques ou cassables étant prévues pour, en conditions normales, limiter les mouvements des ergots (13'') quand ils sont dégagés desdits volets (6'').

2) Ancre marine suivant la revendication 1, caractérisée en ce que lesdites butées escamotables élastiquement sont formées par des fils en forme d'épingle (7'') dont un premier brin (8'') est soudé à une patte (5'') et dont le second brin (9'')

forme une butée (11'') entre les deux pattes (5'').

3) Ancre marine suivant la revendication 2, caractérisée en ce que le premier brin (8'') de chaque épingle (7'') est soudé à deux volets (6'') disposés symétriquement de part et d'autre de chaque patte (5''), dans leur coin arrière intérieur. 5

4) Ancre marine selon la revendication 3, caractérisée en ce que les premiers brins (8'') des deux épingles (7'') forment un couloir qui limite le jeu transversal dudit bras arrière (1''B) de la verge (1'') et maintient ce dernier dans la zone active des butées. 10

5) Ancre marine suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les butées cassables sont des plaquettes (15'') prolongeant une partie de volet vers l'arrière. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

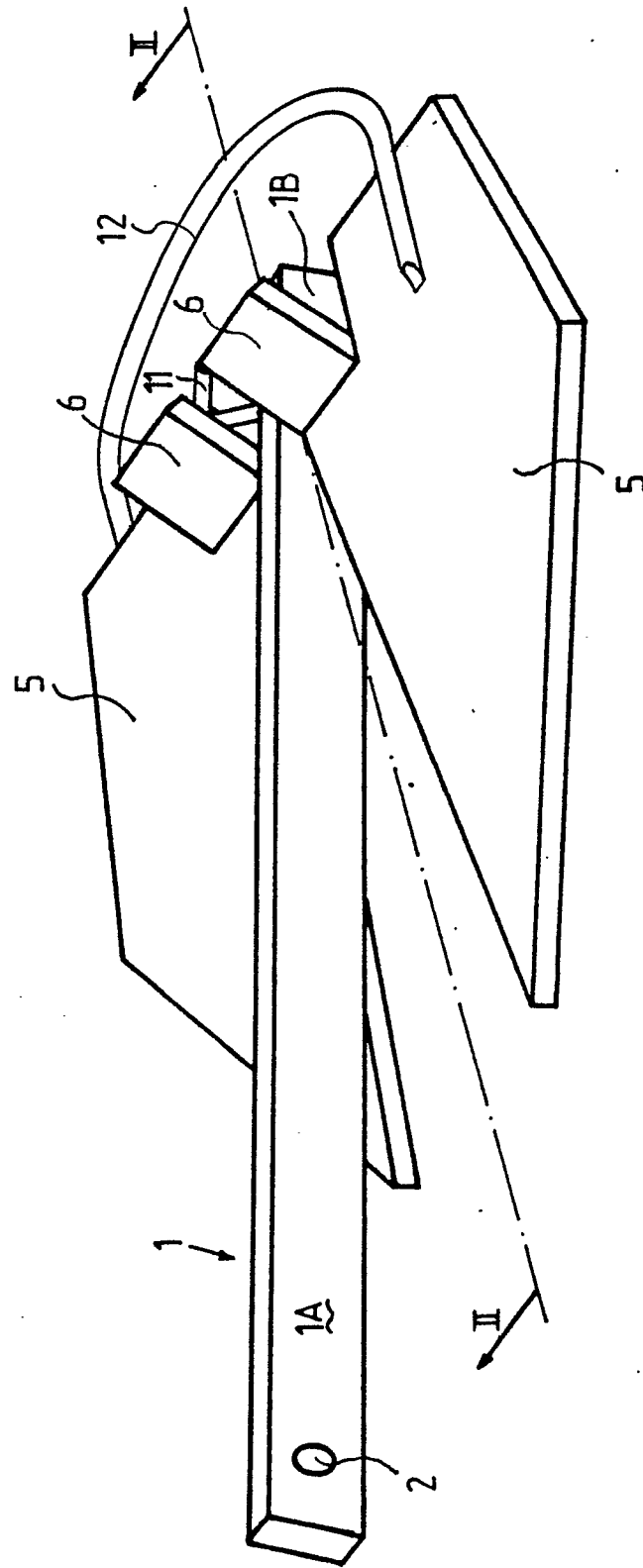


FIG. 1

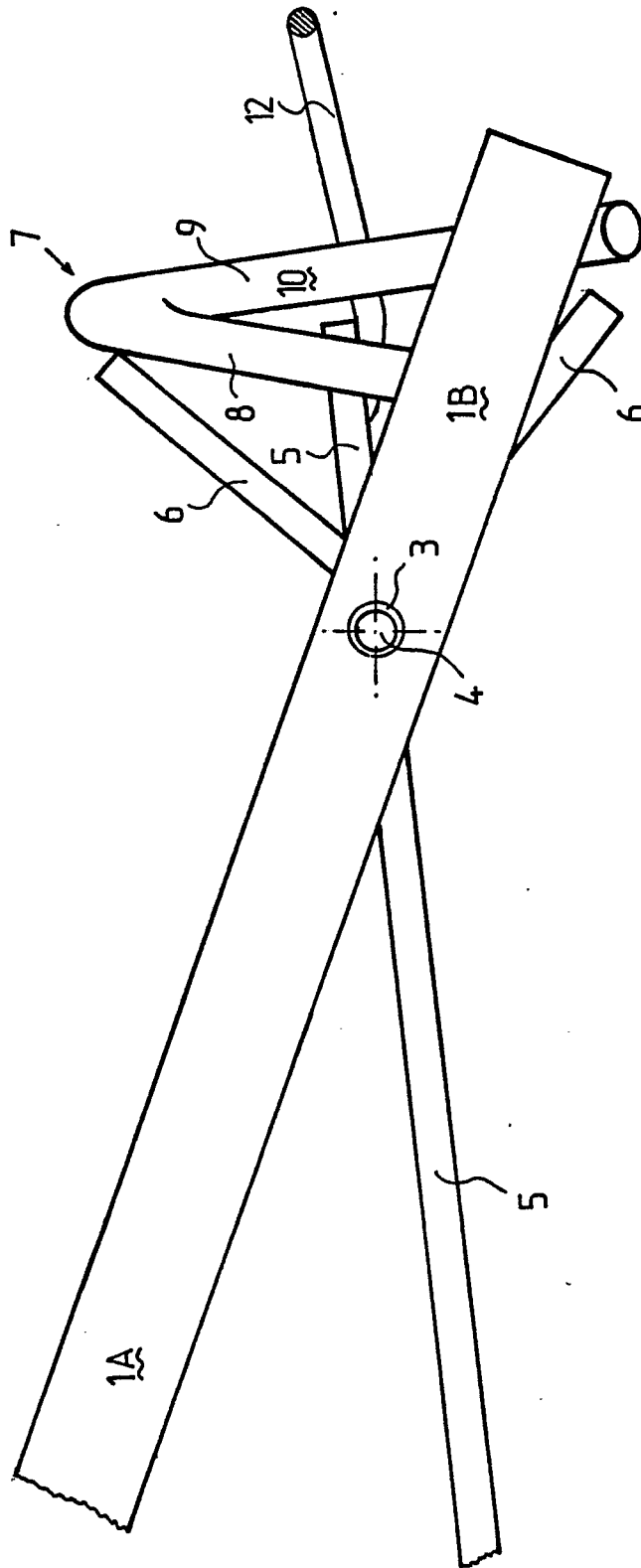


FIG. 2

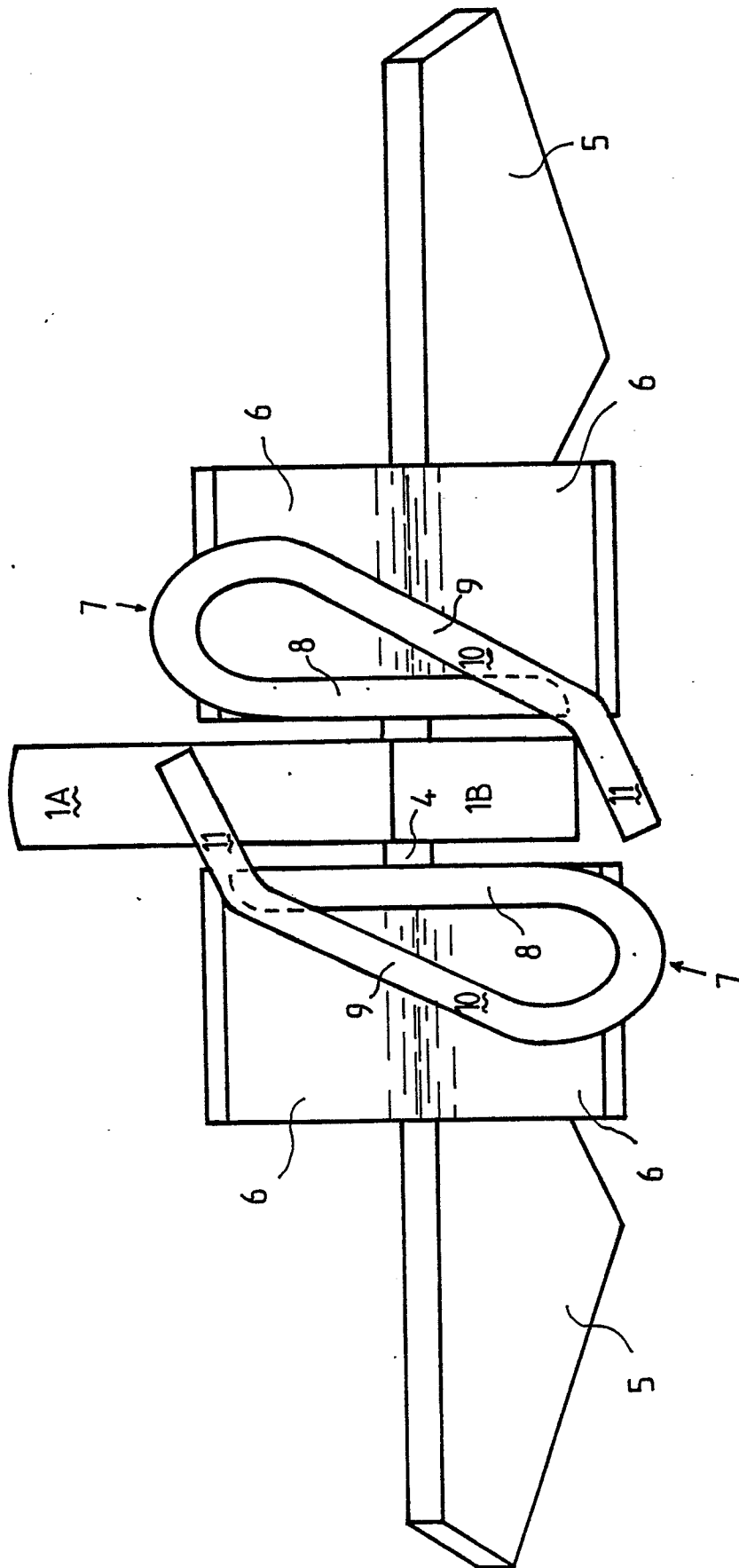


FIG. 3

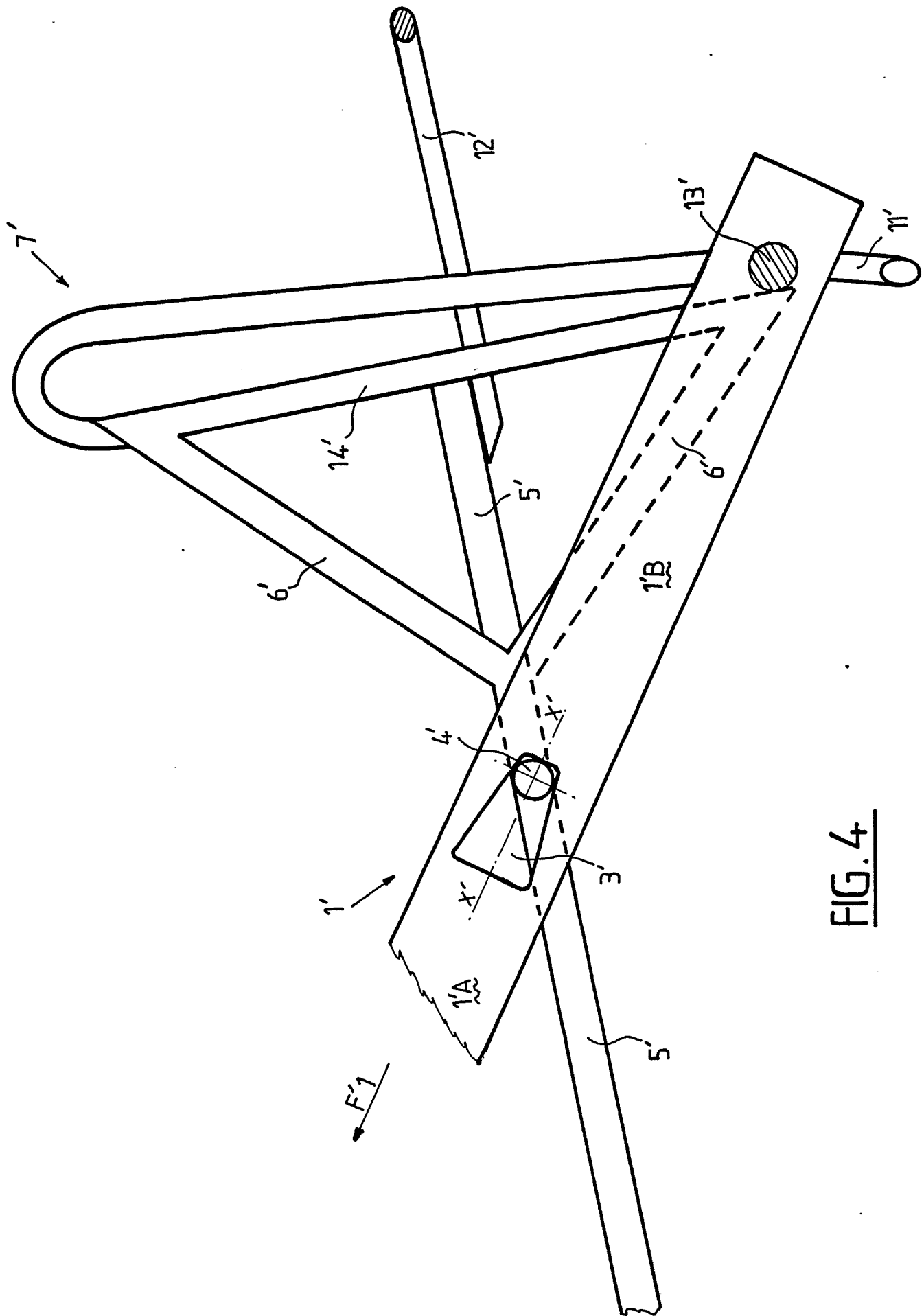


FIG. 4

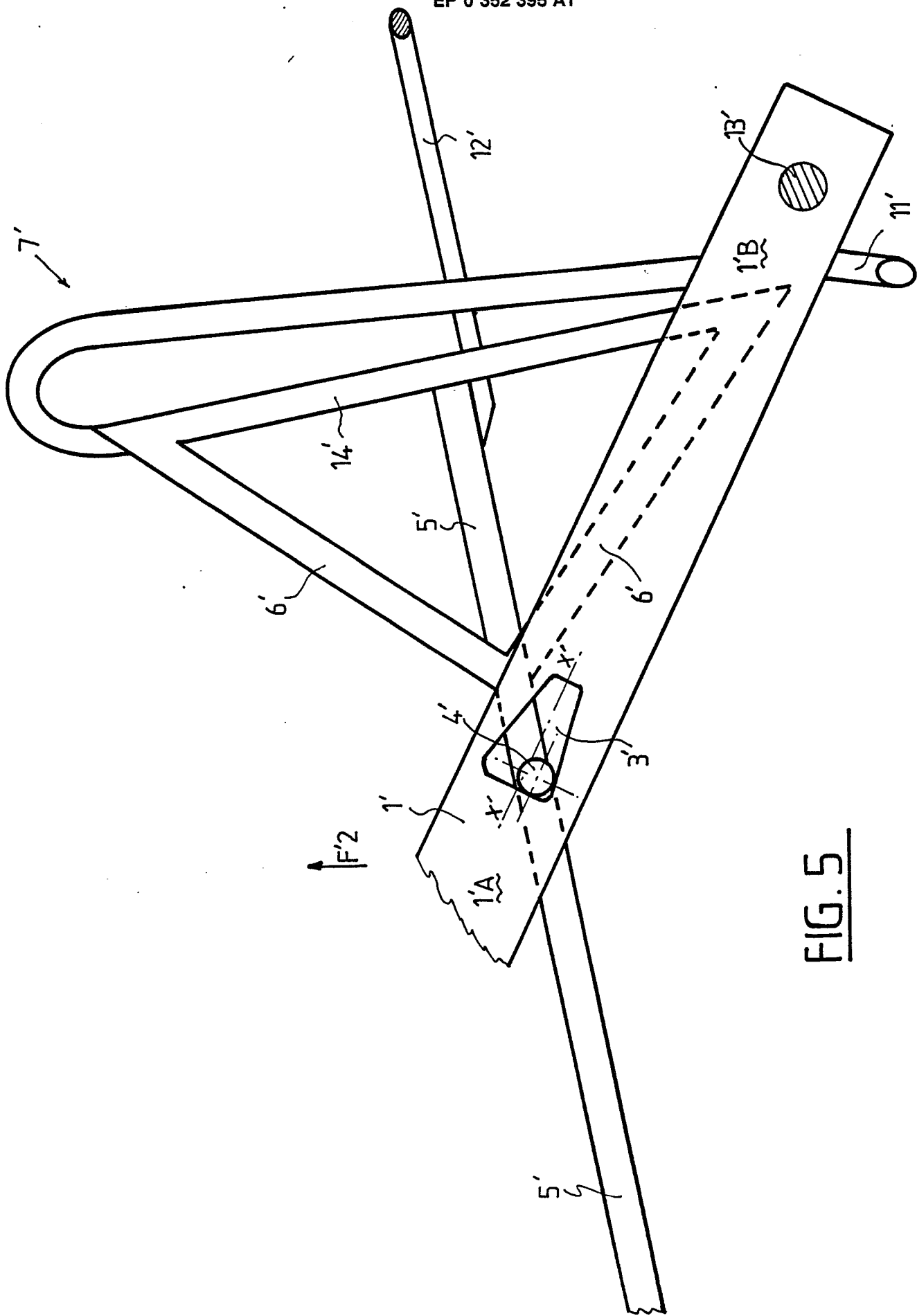


FIG. 5

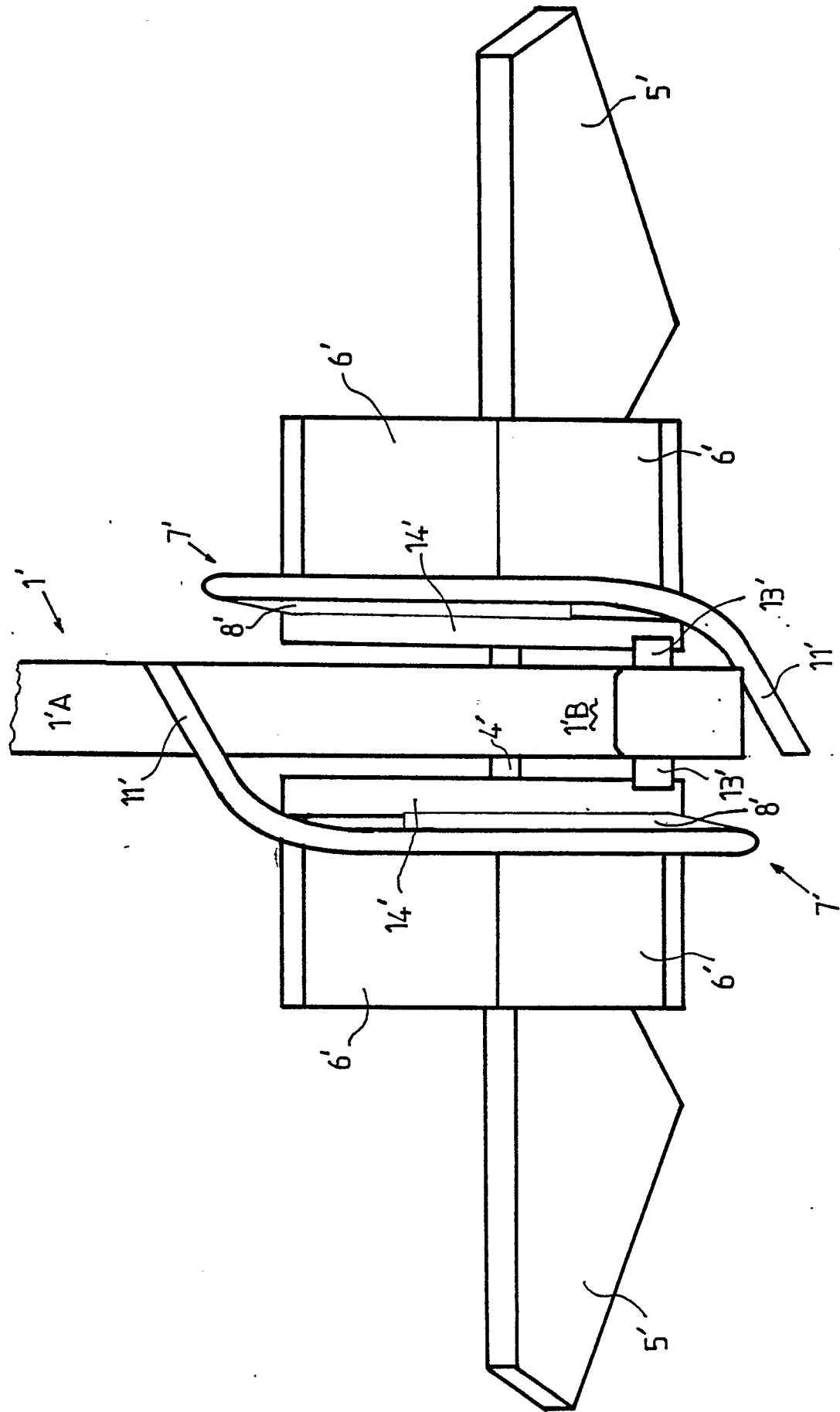


FIG. 6

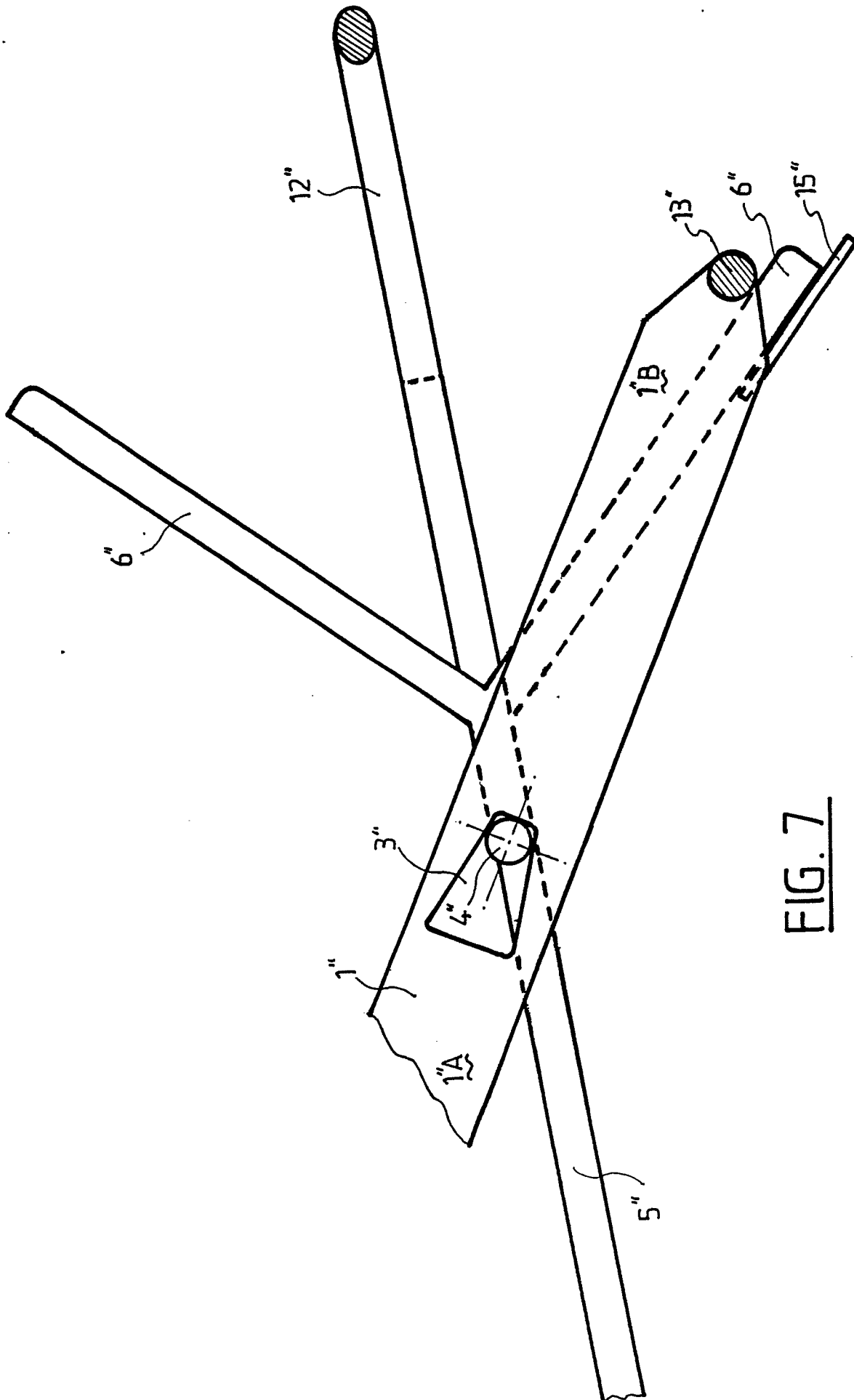


FIG. 7

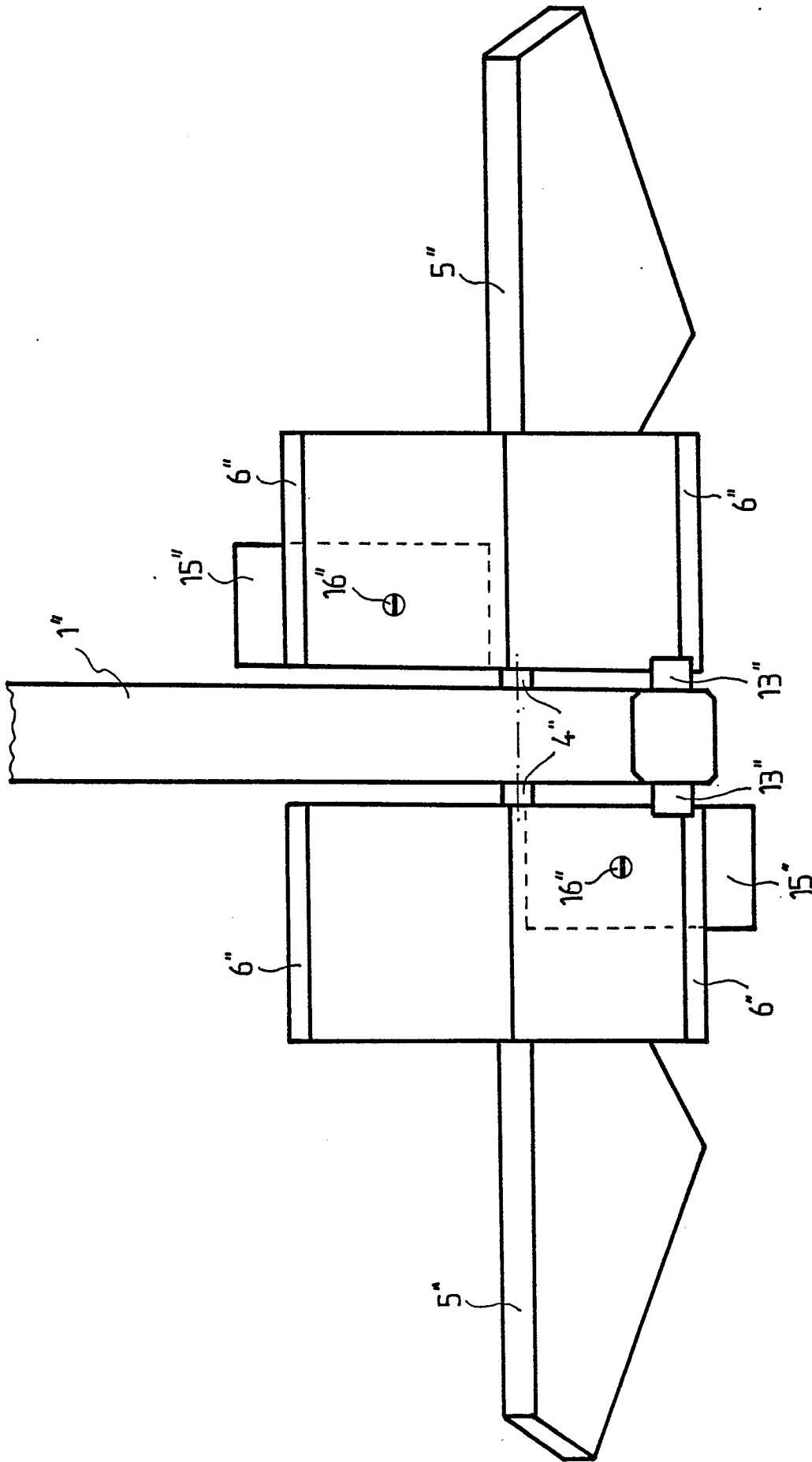


FIG. 9



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 88 46 0015

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
A	US-A-4 369 727 (FASCO) * Colonne 2; figures 1,2 * ---	1	B 63 B 21/22
A	FR-A-1 080 883 (BONNET) * Page 2; figures * ---	1	
A	FR-A-2 539 698 (TERAS-SLAGI KY) * Résumé; page 2; figures * ---	1	
A	GB-A-2 149 738 (WOODGATE) * Résumé; figure 1 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			B 63 B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 20-04-1989	Examineur VISENTIN, M.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			