

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 82 08818**

---

(54) Dispositif de halage, de nettoyage, de rangement et de mise à l'eau de lignes de pêche.

(51) Classification internationale (Int. Cl.<sup>3</sup>). A 01 K 97/04.

(22) Date de dépôt..... 19 mai 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 47 du 25-11-1983.

---

(71) Déposant : Société à responsabilité limitée dite : SERN. — FR.

(72) Invention de : Jean Roussel.

(73) Titulaire :

(74) Mandataire : Cabinet Beau de Loménie,  
55, rue d'Amsterdam, 75008 Paris.

Dispositif de halage, de nettoyage, de rangement et de mise à l'eau  
de lignes de pêche.

La présente invention a pour objet un dispositif de halage, de nettoyage, de rangement et de mise à l'eau de lignes de pêche.

Les bateaux pratiquant la pêche sont équipés de divers types de lignes qui sont connues sous le nom de palangres et qui comportent une ligne maîtresse sur laquelle sont fixés de manière espacée des fils de liaison entre la ligne et l'hameçon appelés avançons.

Actuellement il existe des moyens de halage de ces lignes mais aucun dispositif complet permettant le nettoyage et le rangement automatique. Ces opérations s'effectuent manuellement et cela limite les capacités de capture des bateaux tout en demeurant très fastidieuses voire pénibles.

La présente invention a pour objet un dispositif permettant de remédier à ces inconvénients.

Conformément à la présente invention le dispositif comprend un châssis sur lequel sont montées, d'une part, à l'entrée de la ligne deux brosses de nettoyage situées dans un même plan et entraînées en sens inverse de l'avancement de la ligne et, d'autre part, à la sortie deux bandes d'entraînement de la ligne maîtresse, une bande magnétique étant située latéralement pour assurer le guidage de l'hameçon et la ligne maîtresse étant dirigée sur un moyen d'enroulement constitué par une bobine dont une des flasques présente des fentes et des pinces pour l'accrochage des hameçons.

Ce dispositif est réalisé sous forme de module permettant l'implantation du matériel en fonction de l'aménagement du bateau de façon à préserver sa polyvalence.

Par ailleurs, le dispositif suivant l'invention permet l'utilisation d'avançons de longueurs variables, la possibilité d'un contrôle individuel des avançons et des hameçons et le maintien des avançons sur les filières pendant l'opération "virage et stockage".

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à la lecture de la description qui va suivre d'un mode de réalisation et en se référant aux dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective du dispositif de nettoyage et de halage d'une ligne de pêche suivant l'invention;
- la figure 2 est une vue de détail montrant l'une des brosses le peigne de nettoyage;
- 5       - la figure 3 est une vue en perspective d'un moyen d'enroulement et de déroulement d'une ligne de pêche;
- la figure 4 est une vue en élévation du moyen d'enroulement et de déroulement de la ligne de pêche;
- la figure 5 est une vue en coupe radiale d'une bobine
- 10 d'enroulement ou de déroulement.

A la figure 1 on a représenté un dispositif de nettoyage et de halage d'une ligne de pêche ou palangre constituée d'une ligne maîtresse 1 sur laquelle sont fixés de manière espacée des avançons 2 qui portent à leur extrémité un hameçon 3, ladite ligne 1

15 étant entraînée par le moyen de halage suivant la flèche F.

Ce dispositif comprend un socle de fixation 4 sur lequel est monté un châssis 5 s'étendant verticalement et comportant à l'avant deux flasques 5a, 5b entre lesquels est montée une première brosse sans fin 6 entraînée suivant la flèche F1 en sens inverse

20 de l'avancement de la ligne 1. En regard de la brosse 6 est disposée parallèlement une deuxième brosse sans fin 6a qui est montée en déplacement libre sur un organe de support 7 qui pivote autour d'un axe 8 fixé sur le flasque 5b, de telle sorte que les brosses 6, 6a soient maintenues fortement l'une contre l'autre pour l'opération

25 de nettoyage de la ligne et que la brosse 6a puisse être séparée de la brosse 6 par pivotement pour faciliter le contrôle et la mise en place de la ligne au début de l'opération. Après fermeture de la brosse mobile 6a un verrouillage mécanique positif tel qu'une goupille 14 assure le maintien de l'ensemble des deux brosses. Les

30 brosses sans fin 6, 6a sont montées de façon connue sur deux rouleaux tels que 9 (figure 2) montés rotatifs sur des axes tels que 10 fixés sur les organes de support. L'un des axes d'un rouleau 9 de la brosse 6 est solidaire dudit rouleau et entraîne la brosse 6 à vitesse variable au moyen d'un organe moteur 11, notamment un

35 moteur hydraulique fixé sur le flasque 5a. Le montage des éléments de brosse (ou barbe) 12 est réalisé en diagonale de manière à provoquer la descente de l'hameçon 3 vers une bande magnétique 13

qui assure le guidage de l'hameçon jusqu'au moyen d'enroulement de la ligne.

A l'arrière de l'une des brosses 6a est fixé un peigne fixe 15 (figures 1 et 2) dont les dents sont engagées dans les  
5 poils de la brosse et assurent l'auto-nettoyage des brosses.

A la sortie des brosses 6, 6a la ligne 1 est engagée sur une poulie 16 à gorge en V montée en rotation libre sur un axe fixé sur le châssis 5. Ensuite la ligne 1 passe entre deux bandes sans fin 17, 17a qui constituent un ensemble de traction de la  
10 ligne. Une plaque guide 18 fixée sur le châssis permet de dégager l'avançon 2 de la ligne 1 et évite à l'hameçon de passer entre les bandes de traction 17, 17a. L'une des bandes sans fin 17 montée sur deux rouleaux 19, 19a est fixe dans le plan vertical et l'un des rouleaux 19 est entraîné en rotation par un organe moteur 20  
15 notamment un moteur hydraulique.

L'autre bande sans fin 17a est mobile et disposée sur deux rouleaux 21, 21a montés en rotation libre sur un organe de support 22 présentant une face contre laquelle est en appui permanent la bande de caoutchouc toilé 17a de forte épaisseur.

20 Sur l'organe de support 22 est articulée une chape 23 qui est reliée par des moyens connus non représentés au dessin à un organe moteur 24 permettant de faire varier de 0 à 45° l'angle en V formé entre les bandes d'entraînement 17, 17a. Cette disposition des bandes d'entraînement permet de les adapter à toute section  
25 de ligne du fait de la gorge en V déformable. Elle permet une moindre usure de la matière de la ligne en raison du revêtement caoutchouté des bandes et de l'absence de frottement de la ligne avec les bandes: vitesse relative = 0. L'ensemble de traction peut être placé indifféremment dans un plan vertical ou horizontal ou tout autre plan  
30 intermédiaire.

A la sortie du haleur, la ligne 1 passe dans la gorge en V d'un autre galet 25, alors que l'hameçon tiré par l'avançon suit sa trajectoire tracée par la bande magnétique 13 jusqu'à l'enrouleur qui sera décrit ultérieurement. Ce moyen de guidage de l'hameçon  
35 est constitué par un support en acier sur lequel est collé un aimant permanent 13, réalisé sous forme de ruban. Cette disposition permet

d'avoir la maîtrise permanente de l'hameçon dans le transfert entre les différents moyens du dispositif.

A la suite du moyen de halage décrit ci-dessus est disposé un moyen d'enroulement et de déroulement d'une ligne de pêche qui  
5 comprend un socle 26 fixé sur le bateau et supportant un châssis 27 (figures 3 et 4) sur lequel sont montées d'un côté une bobine d'enroulement 28 de la ligne de pêche 1 et de l'autre côté une bobine de déroulement 29 pour la mise à l'eau de la ligne. Les bobines 28, 29 sont montées sur un arbre d'entraînement 30, 31 d'un organe  
10 moteur 32, 33 notamment un moteur hydraulique.

Comme représenté à la figure 5, l'extrémité de l'arbre 30 présente une partie décollétée sur laquelle est engagé un manchon central 34 de la bobine 28. Sur l'extrémité de l'arbre 30 est articulé un levier basculant 35 (figures 3 et 5) qui est engagé  
15 entre deux bossages 36, 36a fixés sur la partie centrale de la bobine.

Lorsque le levier 35 est parallèle à l'axe de l'arbre 30, la bobine est libérée et elle peut être montée et démontée par glissement sur l'arbre 30. Par contre, lorsque le levier est perpendiculaire à l'axe de l'arbre 30 et qu'il est engagé entre les  
20 bossages 36, 36a, il assure le maintien de la bobine sur son arbre et assure son entraînement en rotation.

Les bobines 28 et 29 comportent sur leur flasque extérieur 28a, 29a une série de fentes biaisées 37 réparties sur leur  
25 pourtour. Parallèlement à ces fentes sont disposées des barres caoutchoutées 38 situées à une faible distance du flasque 28a et constituant avec ce dernier un système de pince 39 pour l'accrochage et le maintien des hameçons 3.

A l'entrée de la ligne sur la bobine 28 d'enroulement  
30 est disposé un moyen de guidage qui comprend une vis 40 à double filets croisés qui est montée entre deux éléments du châssis et dont la rotation est synchronisée par rapport à la rotation de la bobine 28 d'enroulement. Sur la vis 40 est monté un chariot mobile 41 entraîné dans un mouvement de va-et-vient par ladite vis et com-  
35 portant 3 rouleaux 42 dont deux verticaux et un horizontal. Entre les rouleaux 42 est engagée la ligne 1 qui est enroulée suivant

un mouvement alternatif sur la bobine 28 qui est animée d'un mouvement de rotation au moyen du moteur 32. Lorsque l'hameçon, qui est relié à la ligne par un avançon, se présente à la partie supérieure du chariot 41 de guidage de la ligne, l'opérateur le

5 saisit et l'engage dans la fente 37 la plus éloignée possible, de manière à tendre le mieux possible l'avançon 2 qui relie l'hameçon 3 à la ligne 1. Le moyen d'alimentation hydraulique du moteur 32 permet d'exercer une tension constante réglable sur la ligne et assure ainsi son bon enroulement. Lorsque la bobine 28

10 est pleine elle est démontée en agissant sur le levier 35 et elle est remplacée par une bobine vide. Le mode de réalisation de la bobine 29 de déroulement de la ligne et son montage pour le filage sont identiques à ceux de la bobine 28 d'enroulement. L'opération de filage s'effectue par traction naturelle sur la ligne sous

15 l'action de l'avancement du bateau et en raison de l'accrochage de l'extrémité de la ligne à un grappin qui est lancé à l'eau.

Le moteur hydraulique 33 est utilisé dans ce cas comme un frein pour assurer une tension constante. Les hameçons sont arrachés automatiquement de leur pince 39 et viennent se coller

20 contre la bande magnétique qui les guide jusqu'au moyen pour appâter.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitative et l'homme de l'art pourra y apporter des modifications sans sortir pour cela du domaine de l'invention.

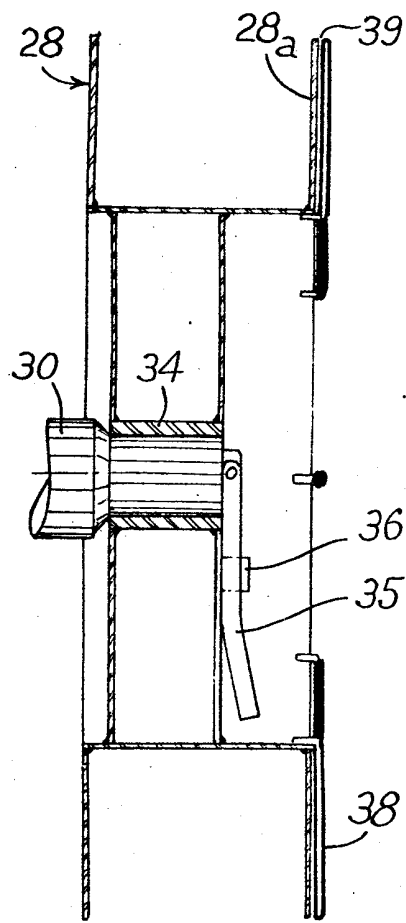
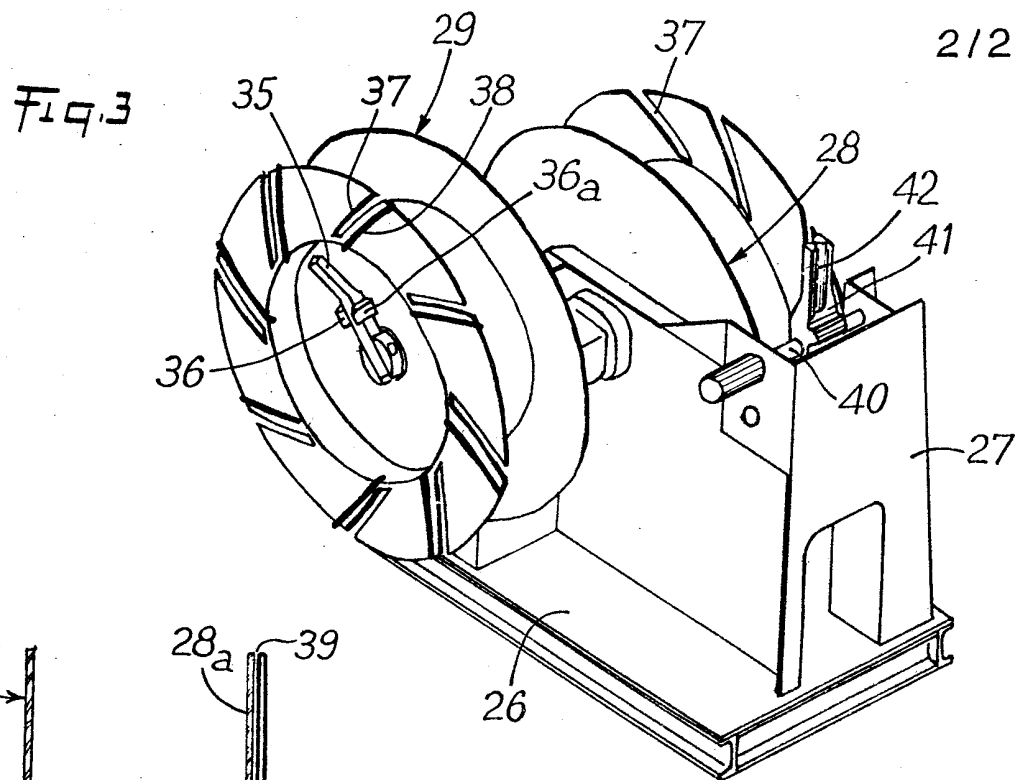
REVENDICATIONS

1. Dispositif de halage, de nettoyage et de rangement de lignes de pêche comportant une ligne maîtresse sur laquelle sont fixés des avançons reliant la ligne maîtresse à l'hameçon, caractérisé en ce qu'il comprend un châssis (5) sur lequel sont montées  
5 d'une part à l'entrée de la ligne (1) deux brosses (6, 6a) de nettoyage situées dans un même plan et entraînées en sens inverse de l'avancement de la ligne et d'autre part à la sortie deux bandes d'entraînement (17, 17a) de la ligne maîtresse (1), une bande magnétique (13) étant située latéralement pour assurer le guidage  
10 de l'hameçon (3) et la ligne maîtresse (1) étant dirigée sur un moyen d'enroulement constitué par une bobine (28) dont un des flasques (28a) présente des fentes (37) et des pinces (39) pour l'accrochage des hameçons (3).
2. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce  
15 que le moyen de nettoyage comprend un organe de support (5a, 5b) fixé sur le châssis (5) et sur lequel est montée une première brosse sans fin (6) entraînée par un organe moteur (11), ladite première brosse étant en contact avec une deuxième brosse sans fin (6a) montée en déplacement libre sur un organe de support (7)  
20 articulé à l'une de ses extrémités sur le châssis (5) pour rapprocher et écarter l'une de l'autre les deux brosses (6, 6a).
3. Dispositif suivant la revendication 2, caractérisé en ce que les brosses (6, 6a) comportent des barbes rigides montées en diagonale de manière à provoquer le glissement de l'hameçon (3)  
25 vers la bande magnétique (13) de guidage.
4. Dispositif suivant les revendications 2 et 3, caractérisé en ce que, à la sortie des tapis-brosses (6, 6a), est disposé un peigne fixe (15) d'auto-nettoyage des brosses.
5. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce  
30 que le moyen de traction est constitué d'une première bande sans fin (17) fixée sur le châssis et entraînée par un organe moteur (20), ladite première bande (17) étant en contact avec une deuxième bande sans fin (17a) se déplaçant librement et montée sur un organe de support articulé (23) sur le châssis et commandé par un organe  
35 moteur (24) de telle sorte que l'angle de la gorge de traction formé par les deux bandes (17, 17a) peut varier de 0 à 45°.

6. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que, entre les brosses (6, 6a) et les moyens d'entraînement (17, 17a) est disposée une glissière flexible (18) assurant le dégagement de l'avançon par rapport à la ligne maîtresse.
- 5 7. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen d'enroulement de la ligne est constitué d'un châssis (27) sur lequel est montée rotative une bobine (28) entraînée en rotation par un organe moteur (32), ladite bobine comportant un flasque (28a) présentant des fentes inclinées (37) et sur lequel
- 10 sont montés des barreaux (38) garnis de matière élastique, disposés parallèlement aux fentes (37), lesdits barreaux (38) formant avec le flasque une pince (39) maintenant l'hameçon (3) en place.
8. Dispositif suivant les revendications 1 et 7, caractérisé en ce que, à l'extrémité de l'arbre (30) sur lequel est montée la
- 15 bobine (28) de façon amovible, est articulé un levier basculant (35) susceptible d'être engagé en position d'entraînement de la bobine entre deux bossages (36, 36a) solidaires de la bobine.
9. Dispositif suivant les revendications 1 et 7, caractérisé en ce que la ligne (1) est guidée pendant son enroulement sur la
- 20 bobine (28) par un dispositif de navette (40, 41, 42).
10. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 7 à 9, caractérisé en ce que la bobine (29) assure l'opération de filage de la ligne par traction naturelle, le moteur (33) jouant le rôle de frein pour assurer une tension constante.





**Fig. 5**