

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

②

N° 79 26568

⑤④ Dispositif d'adaptation d'un moteur sur une coque de bateau.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.³). B 63 H 21/26.

②② Date de dépôt..... 25 octobre 1979.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée :

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 18 du 30-4-1981.

⑦① Déposant : LESIEUR Bernard et PRESLES Dominique, résidant en France.

⑦② Invention de : Bernard Lesieur et Dominique Presles.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Cabinet Bert, de Keravenant et Herrburger,
115, bd Haussmann, 75008 Paris.

La présente invention a pour objet un dispositif d'adaptation d'un moteur sur une coque de bateau, et, plus spécialement d'adaptation d'un moteur de type hors-bord, sur un voilier tel que par exemple, un dérivateur.

5 En effet, il est souvent utile de pouvoir disposer sur les voiliers, d'un moteur auxiliaire pouvant être utilisé soit en l'absence totale de vent, soit pour faciliter les manoeuvres notamment dans les ports.

Pour ce, il est connu de prévoir un moteur fixe, com-
10 mandé à distance au moyen d'une transmission de type classique ; mais, dans le cas de voiliers de petites dimensions, cette solution présente des inconvénients, étant donné qu'elle nécessite une installation complexe, (presse-étoupe, organe de refroidissement...) et coûteuse, et qui est obligatoirement d'un poids
15 élevé par rapport au poids total du bateau ; de plus la traînée de l'hélice diminue les performances.

L'entretien est, en outre, rendu difficile car il faut faire venir un mécanicien à bord.

Dans ces conditions, l'installation d'un moteur de type
20 hors-bord sur une chaise coulissante placée sur le tableau arrière, est souvent préférée. En effet, cette solution, en plus de son prix de revient peu élevé, présente l'avantage de permettre de relever le moteur pour sortir l'hélice de l'eau, éliminant la traînée et améliorant nettement les performances du voi-
25 lier, en évitant les turbulences dues au frottement de l'eau sur l'hélice.

Mais, cette solution présente également des inconvénients non négligeables car le moteur est toujours d'une esthétique dis-
cutable et sa protubérance à l'arrière rend certaines manoeuvres
30 de port délicates.

Par ailleurs, le moteur de type hors-bord situé à l'arrière du bateau est exposé aux intempéries ; il n'est pas protégé contre le vol, et la manoeuvre de relevage du moteur à bout de bras n'est pas toujours très aisée.

35 Pour remédier à ces inconvénients, on a également proposé d'installer un moteur hors-bord dans un puits prévu à cet effet dans la coque, et ouvert à sa partie inférieure. Ce dispositif présente un certain nombre d'avantages de par sa simplicité

et du fait qu'il n'entraîne pas de protubérances à l'arrière du voilier ; le moteur peut être facilement mis à l'abri des intempéries et de la vue par un couvercle fermant le puits ; néanmoins la traînée créée par l'ouverture de la coque et la présence de l'hélice, compromet les performances du bateau ; pour remédier à ces inconvénients, on peut démonter le moteur et fermer le fond du puits avec un panneau démontable, éliminant ainsi les inconvénients dus à la présence de l'hélice faisant saillie sous la coque ; malheureusement, il n'est pas toujours possible de bien stocker le moteur à bord et cette opération de démontage est toujours fastidieuse, surtout par des temps à vents variables.

La présente invention a pour objet de remédier à ces inconvénients, et se propose de créer un dispositif d'adaptation d'un moteur de type hors-bord sur une coque de bateau combinant les avantages du moteur "hors-bord" installé sur une chaise coulissante, et du moteur installé dans un puits fermé à l'aide d'un dispositif peu coûteux, léger et facile à entretenir.

A cet effet, l'invention concerne un dispositif du type ci-dessus, caractérisé en ce qu'il se compose d'un puits prévu dans la coque du bateau et ouvert sous la coque à son extrémité inférieure, ainsi que de moyens de relevage du moteur entre une position basse d'utilisation et une position haute de stockage.

En fonction des caractéristiques de la coque du bateau, dans laquelle il doit être réalisé, le puits pourra être soit vertical, soit incliné ; par ailleurs, pour pouvoir être utilisé dans des conditions optimales, il sera nécessaire qu'il soit d'une hauteur suffisante, pour que, en position haute de stockage, aucune partie du moteur n'affleure sous la coque.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les moyens de relevage se composent d'une chaise recevant le moteur ainsi que de rails prévus sur la paroi du puits pour guider le mouvement du berceau.

Le déplacement du moteur entre la position haute et la position basse est effectué manuellement, soit par action directe sur le moteur, soit à l'aide d'un palan de relevage.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le dispositif comporte un moyen de fermeture du puits ; de façon préférentielle, ce moyen de fermeture est constitué par des volets relevables, vers l'intérieur du puits. Il en résulte un bon écoulement de l'eau, en position de fermeture des volets, améliorant les performances du voilier, et dans le cas de dériveurs, la possibilité d'échouer le bateau sans risque d'abîmer l'hélice.

Selon une autre caractéristique de l'invention, l'ouverture et la fermeture des volets sont commandées par un système de câbles rappelés par des sandows ; d'une façon préférentielle, et pour faciliter les manoeuvres, la commande des volets est combinée à la commande du mouvement du moteur.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le dispositif comporte une butée, susceptible de limiter le mouvement des volets vers l'extérieur du puits lorsque le moteur est en position de stockage, de façon que les volets soient à fleur de la coque, le moteur repose sur les volets en position de fermeture pour éviter un relevage sous la poussée de l'eau.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le moteur est commandé à distance au moyen d'une transmission par câble, de sorte que son utilisation permet les avantages comparables à celle d'un moteur fixe.

Le dispositif qui fait l'objet de l'invention, présente de nombreux avantages ; en effet, il n'entraîne aucune protubérance du moteur à l'arrière, et permet un passage facile de la position de stockage à la position d'utilisation, évitant ainsi les inconvénients liés à l'obligation de relever le moteur, dans le cas de moteur hors-bord, placé à l'arrière de la coque. De plus, ce dispositif permet d'échouer les dériveurs par exemple sur une plage, sans avoir à effectuer de manoeuvres annexes, et de stocker le moteur facilement à l'abri des intempéries et de la vue.

Pour faciliter les manoeuvres à bord du voilier, aussi bien que dans un but purement esthétique, il est intéressant de fermer le puits, à sa partie supérieure, au moyen d'un couvercle.

Le dispositif qui fait l'objet de l'invention, sera décrit plus en détail à l'aide des dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 est un schéma général d'une coque de voilier muni du dispositif,

- la figure 2 est une vue détaillée en perspective du dispositif,

5 - les figures 3 à 7 représentent schématiquement diverses phases de la manoeuvre du moteur, entre la position de stockage et la position d'utilisation et vice-versa.

Selon la figure 1, le dispositif destiné à permettre l'adaptation d'un moteur 1 sur une coque de bateau 2, se compose
10 schématiquement d'un puits 3 dans la coque 2 du bateau, présentant à son extrémité inférieure une ouverture 4, le mettant directement en communication avec l'eau.

Par ailleurs, ce puits comporte, sur ses parois, des moyens susceptibles de faire passer le moteur 1 d'une position
15 basse d'utilisation représentée en pointillés à une position haute de stockage représentée en trait plein et vice-versa.

Selon la figure 2, les moyens de relevage du moteur 1 se composent d'une chaise 5 recevant le moteur 1 (représenté en pointillés) ainsi que de rails 6 prévus sur la paroi 7 du puits
20 3, de façon à guider le mouvement de la chaise 5 et par suite du moteur 1, le long de la paroi 7, selon la double flèche X.

L'ouverture 4 prévue à la partie inférieure du puits permet le passage du moteur 1, en position d'utilisation, pour mettre l'hélice en contact avec l'eau.

25 Ce trou 4 est fermé en position d'utilisation, par des volets 8, 8' relevables vers l'intérieur du puits.

La position de fermeture des volets est définie par des butées interdisant le mouvement des volets vers l'extérieur du puits, c'est-à-dire au delà d'une position à fleur de la coque.
30 Les butées qui ne sont pas représentées, peuvent être constituées soit par le bord de l'ouverture du puits formant une feuillure, soit par des traverses solidaires du bord libre de chaque volet (bord opposé à celui de l'articulation). Ces traverses ayant une longueur supérieure à celle du volet pour
35 s'appuyer sur le bord intérieur de l'ouverture.

Pour éviter que les volets ne risquent de s'ouvrir lorsque le moteur 1 est en position de stockage, réduisant ainsi les performances du voilier, il est prévu que, dans cette posi-

tion, le moteur repose sur les volets 8, 8' et contrebalance par son poids la poussée de l'eau.

L'ouverture des volets 8, 8' est commandée au moyen d'un système de câble 10, qui peut être ou non combiné à l'action d'un palan ou d'un vérin (non représenté) permettant le relevage du moteur 1.

Les volets 8, 8' sont rappelés en position de fermeture par des sandows 9.

Il est prévu un amortisseur de chute 20 pour éviter qu'en cas de fausse manoeuvre ou de rupture d'un organe du dispositif de relevage, la chaise ne vienne frapper brutalement le fond du bateau (sous le poids du moteur). De façon avantageuse, cet amortisseur 20 est constitué par un câble textile limitant la course de la chaise sur ses rails ; comme représenté, ce moyen 20 est simplement constitué par un câble textile fixé en travers des rails.

Le mouvement du moteur 1 entre la position d'utilisation et la position de stockage, sera explicité plus en détail ci-dessous en se référant aux figures 3 à 7.

20 MISE EN SERVICE DU MOTEUR :

Selon la figure 3, en position de stockage, les volets 8, 8', sont maintenus fermés par le poids du moteur 1 et, le puits 3 est fermé par un couvercle 12.

Selon la figure 4, pour mettre le moteur 1 en position d'utilisation, il faut tout d'abord enlever le couvercle 12, puis soulever le moteur 1 selon la flèche A pour libérer les volets 8, 8' et permettre leur ouverture selon la flèche B par la commande du câble 10.

Selon la figure 5, une fois que les volets 8, 8' se trouvent ouverts, on descend le moteur 1 selon la flèche C.

RELEVAGE DU MOTEUR :

Lorsque l'on veut remettre de nouveau le moteur 1 en position de stockage, et selon la figure 6, à partir de la position d'utilisation, on relève le moteur (flèche D) jusqu'à sa position de hauteur maximale, pour permettre l'abaissement des volets 8, 8' (flèche E) en agissant sur les sandows 9 de fermeture.

Ensuite, (figure 7), on rabaisse le moteur 1 (flèche F)

pour qu'il vienne à nouveau fermer complètement les volets et
reposer sur leur surface ; il ne reste plus qu'à remettre en
place le couvercle 12 que l'on peut condamner avec un cadenas.

RE V E N D I C A T I O N S

1°) Dispositif d'adaptation d'un moteur sur une coque de bateau, caractérisé en ce qu'il se compose d'un puits prévu dans la coque du bateau et ouvert sous la coque à son extrémité inférieure, ainsi que de moyens de relevage du moteur entre une position basse d'utilisation et une position haute de stockage.

2°) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de relevage se composent d'une chaise recevant le moteur ainsi que de rails prévus sur la paroi du puits pour guider le mouvement de la chaise.

3°) Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'il comporte un moyen de fermeture du puits.

4°) Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le moyen de fermeture du puits est constitué par des volets relevables vers l'intérieur du puits.

5°) Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il comporte un palan ou un vérin de relevage relié à la chaise.

6°) Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'ouverture des volets est commandée par un système de câbles ou de tringles et leur fermeture par des moyens de rappels tels que des sandows.

7°) Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la commande du mouvement du moteur est combinée à la commande de l'ouverture et de la fermeture des volets.

8°) Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il comporte une butée limitant le mouvement des volets vers l'extérieur du puits dans une position à fleur de la coque.

9°) Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le moyen de relevage comporte un amortisseur de chute (20).

10°) Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que le moteur est commandé à distance au moyen d'une transmission classique par câble.

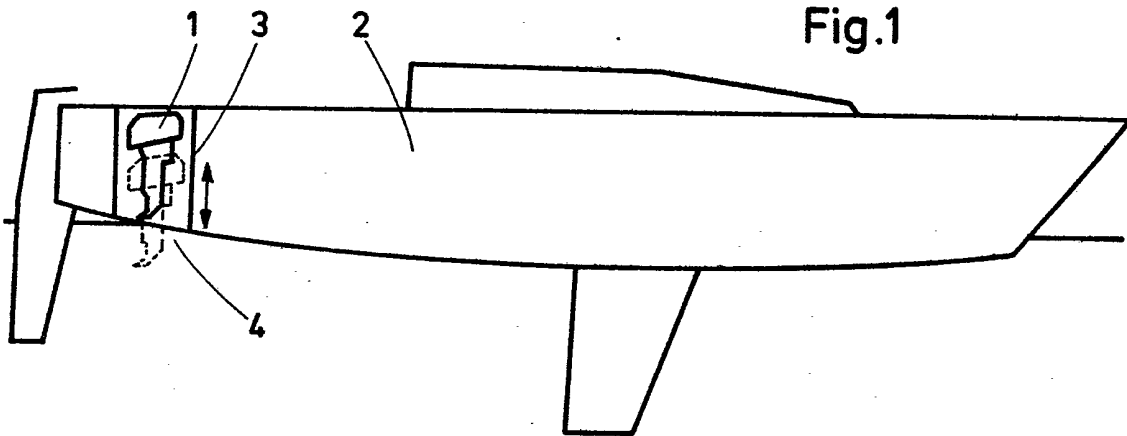


Fig. 1

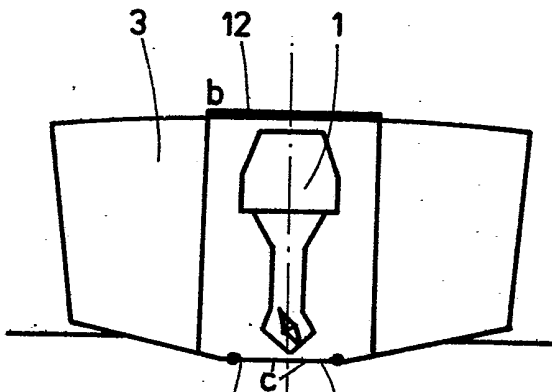


Fig. 3

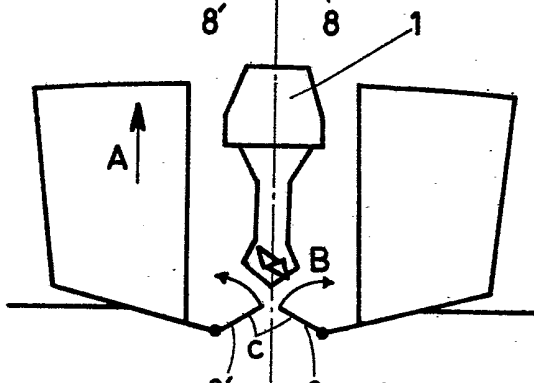


Fig. 4

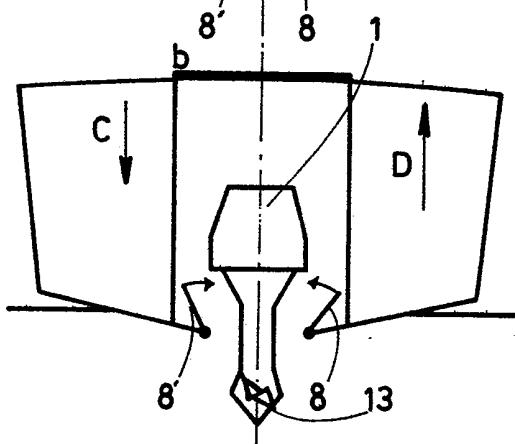


Fig. 5

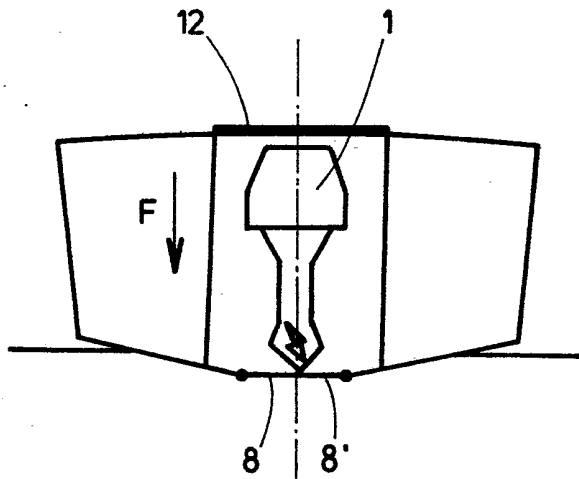


Fig.7

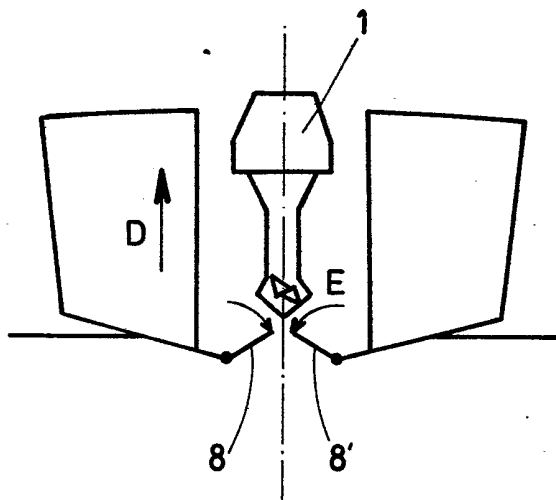


Fig.6