

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 6. — Cl. 4.

N° 656.820

Dispositif de montage des pales d'hélices dans leur moyeu permettant de régler leur incidence au sol.

M. PAULIN-JEAN-PIERRE RATIER résidant en France (Seine).

Demandé le 29 juin 1928, à 16^h 18^m, à Paris.

Délivré le 5 janvier 1929. — Publié le 14 mai 1929.

La présente invention a pour objet un mode de fixation des pieds des pales des hélices dans leur moyeu, permettant de régler leur incidence au sol. Ce mode de fixation est caractérisé en ce que le pied de pale est monté sur le moyeu par emmanchement conique et est maintenu par serrage de coquilles en deux pièces, insérées entre lesdits pieds de pales et le moyeu. Cette disposition présente en particulier les avantages suivants : tout d'abord, dans le cas d'hélice métallique, la longueur de l'emmanchement peut être diminuée dans de grandes proportions, ce qui diminue l'encombrement de l'hélice. De plus, ce montage entraîne des simplifications d'usinage et assure le maintien rigoureusement constant de la longueur de la pale lorsqu'on règle l'incidence. On évite ainsi l'inconvénient que présente le mode de fixation du pied de pale dans le moyeu par pas de vis, où tout déplacement angulaire de la pale détermine un déplacement longitudinal axial, ce qui peut, dans certains cas, compromettre l'équilibre de l'hélice.

Une autre particularité de l'invention consiste, dans le cas d'hélices en bois, en ce que des rondelles de bois, ayant leur fil contrarié, sont engagées et fixées dans un logement ménagé à la base du pied de pale, de manière à s'opposer à toute déformation

ou écrasement du pied de pale sous l'effet de la compression due à la conicité de ce dernier.

La description qui va suivre, en regard du dessin annexé, donné à titre d'exemple, fera bien comprendre la manière dont l'invention peut être réalisée.

La fig. 1 est une vue extérieure du moyeu de l'hélice.

La fig. 2 est une coupe par 2-2 de la fig. 1.

La fig. 3 est une coupe par 3-3 de la fig. 1.

Les pieds des pales *a b* sont, comme on le voit sur la fig. 2, coniques et maintenus dans les parties tubulaires ou douilles *c¹* du moyeu *c* par des coquilles en deux pièces *p* en acier allégé.

Les deux demi-coquilles *p* ont une face intérieure conique et une face extérieure cylindrique, et sont enfoncées entre les pieds de pales et le moyeu *c¹*, à la manière de coins, par vissage de l'écrou *q* maintenu en place par le contre-écrou *r*.

Dans le cas de pales en bois, il y a lieu de prévoir à l'extrémité des pieds de pales une série de rondelles *s* disposées de manière que les fils du bois soient contrariés. Ces rondelles empêchent l'écrasement des pieds de pales, par suite des efforts de compression dus à la conicité, pression qui s'exerce dans le sens des flèches *t*.

La modification d'incidence de la pale a

Prix du fascicule : 5 francs.

lieu de manière très simple en dévissant l'écrou *q* et le contre-écrou *r* et en faisant tourner la pale sur elle-même de l'angle voulu, puis en vissant l'écrou et contre-écrou.

5

RÉSUMÉ.

L'invention concerne :

1° Un mode de montage des pales d'hélices dans leur moyeu en permettant de régler leur incidence au sol, caractérisé en ce que le pied de chaque pale est conique et est maintenu dans le moyeu par serrage de deux demi-coquilles, formant coin, enfon-

10

cées entre le pied de chaque pale et le moyeu par un écrou bloqué par un contre-écrou.

2° L'adjonction à la base des pieds de pale, dans le cas de pales en bois, de rondelles encastrées dans lesdits pieds des pales et disposées de manière que les fils du bois soient contrariés, afin de s'opposer aux efforts de la compression due à la concicité des pieds de pales. 15 20

PAULIN-JEAN-PIERRE RATIER.

Par procuration :

ARMENGAUD jeune.

