

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.



1^{ER} ADDITION
AU BREVET D'INVENTION

N° 848.970

Gr. 6. — Cl. 4.

N° 50.426

Perfectionnements aux attaches des pales des hélices aériennes.

Société à responsabilité limitée : SOCIÉTÉ D'ÉTUDES POUR L'AVIATION résidant en France (Seine).

(Brevet principal pris le 21 juillet 1938.)

Demandée le 27 janvier 1939, à 16^h 20^m, à Paris.

Délivrée le 12 mars 1940. — Publiée le 5 juin 1940.

[Certificat d'addition dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'art. 11 § 7 de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.]

Le brevet principal français, en date du 21 juillet 1938, pour « Perfectionnements aux attaches des pales des hélices aériennes » consiste principalement à assurer la liaison entre la racine d'une pale et une fourrure métallique, de préférence tubulaire en une ou plusieurs pièces, par l'intermédiaire de saillies trapézoïdales établies sous forme d'un filetage ou d'anneaux de manière à reporter initialement les efforts de traction vers le fond ou l'extrémité interne de la fourrure métallique, l'écrasement superficiel du bois, au fur et à mesure de l'accroissement de ces efforts, permettant aux divers filets ou anneaux de venir successivement en prise avec les parties correspondantes de la racine.

La présente addition a pour objet des perfectionnements aux moyens décrits et représentés au brevet principal en vue d'augmenter, dans de grandes proportions, la résistance au cisaillement des parties pourvues de rainures hélicoïdales ou filets appartenant à la racine d'une pale et qui sont engagés dans des saillies hélicoïdales

ou filets correspondants de la fourrure tubulaire solidaire du moyeu.

Dans le cas notamment d'une liaison par filetage entre la racine de la pale et la fourrure tubulaire, il est délicat de répartir le jeu initial entre les filets de manière qu'il croisse très progressivement dans le sens centrifuge. En outre, dans le brevet principal, le jeu entre la face de la rainure hélicoïdale ou filetage de la racine et la partie correspondante de la fourrure, est constant dans une zone déterminée correspondant à une section radiale, ces jeux étant cependant croissants dans le sens centrifuge pour les diverses zones considérées de la section. Dans ces conditions, au fur et à mesure de l'accroissement des efforts, la première partie du filetage, la plus proche de l'axe du moyeu, commence à porter entièrement sur toute sa surface avant les autres parties. Par suite de l'effort de cisaillement s'exerçant seulement sur cette première partie, il peut se produire un décollement dans cette région avant que les autres parties du filetage portent contre les

Prix du fascicule : 10 francs.

parties correspondantes de la fourrure.

La présente addition permet de remédier à cet inconvénient et consiste à établir les filetages de la racine de chaque pale et de la fourrure correspondante de manière que le jeu entre les filets, dans chaque zone déterminée par les diverses sections radiales soit décroissant radialement en principe de l'extérieur vers l'intérieur.

Dans ces conditions, les surfaces qui viennent en contact sont initialement faibles et permettent plus facilement la compression du bois, la réaction augmentant progressivement en même temps que la compression du fait de l'accroissement des surfaces de contact.

Pratiquement, la compression permise assure un déplacement au moins égal au jeu initial maximum du filetage.

Le jeu moyen dans les diverses sections radiales peut être constant ou croissant dans le sens centrifuge, le jeu à fond de filet pouvant augmenter dans le même sens.

Sur le dessin annexé, donné à titre d'exemple seulement :

La figure 1 est une vue partielle en coupe et montrant le détail du filetage dans une première réalisation ;

La figure 2 est une vue partielle en coupe d'une autre réalisation.

Dans l'exemple de la figure 1, la racine 1 présente une rainure hélicoïdale 8 engagée avec une saillie correspondante 9 de la fourrure tubulaire 3. Suivant l'invention et dans chaque plan radial passant par l'axe de la fourrure, les sections du filetage sont telles que le jeu 10 est décroissant de l'extérieur vers l'intérieur de manière à permettre une compression du bois suffisante pour que toute la surface du filetage 8 porte contre le filetage 9, lorsque les efforts exercés dans le sens de la flèche F sont maxima.

Dans cette réalisation, les jeux 10 sont identiques sur toute la longueur du filetage tout en étant décroissants de l'extérieur vers l'intérieur.

La figure 2 illustre une autre réalisation dans laquelle le jeu est décroissant de l'extérieur vers l'intérieur comme pour la première réalisation. Cependant, dans ce cas, les jeux moyens 10^a, 10^b sont également décroissants dans le sens centrifuge (flèche F). En outre, le jeu à fond de filet est décroissant également dans le sens centrifuge comme indiqué en 11^a et 11^b.

Il est évident que les formes de réalisation décrites et représentées ne sont données ici qu'à titre indicatif et non limitatif. Toutes modifications qui ne changent rien aux caractéristiques principales exposées plus haut, ni au but poursuivi, restent comprises dans le cadre de la présente invention.

RÉSUMÉ.

La présente addition au brevet principal français en date du 21 juillet 1938 pour « Perfectionnements aux attaches des pales des hélices aériennes » consiste à établir les filetages de la racine de chaque pale et de la fourrure correspondante de manière que le jeu entre les filets, dans chaque zone déterminée par les diverses sections radiales soit décroissant radialement en principe de l'extérieur vers l'intérieur.

Dans ces conditions, les surfaces qui viennent en contact sont initialement faibles et permettent plus facilement la compression du bois, la réaction augmentant progressivement en même temps que la compression du fait de l'accroissement des surfaces en contact.

Pratiquement, la compression permise assure un déplacement au moins égal au jeu initial maximum du filetage.

Le jeu moyen dans les diverses sections radiales peut être constant ou croissant dans le sens centrifuge, le jeu à fond de filet pouvant augmenter dans le même sens.

Société à responsabilité limitée :
SOCIÉTÉ D'ÉTUDES POUR L'AVIATION.

Par procuration :
ELLUIN et BARNAY.

Fig. 1.

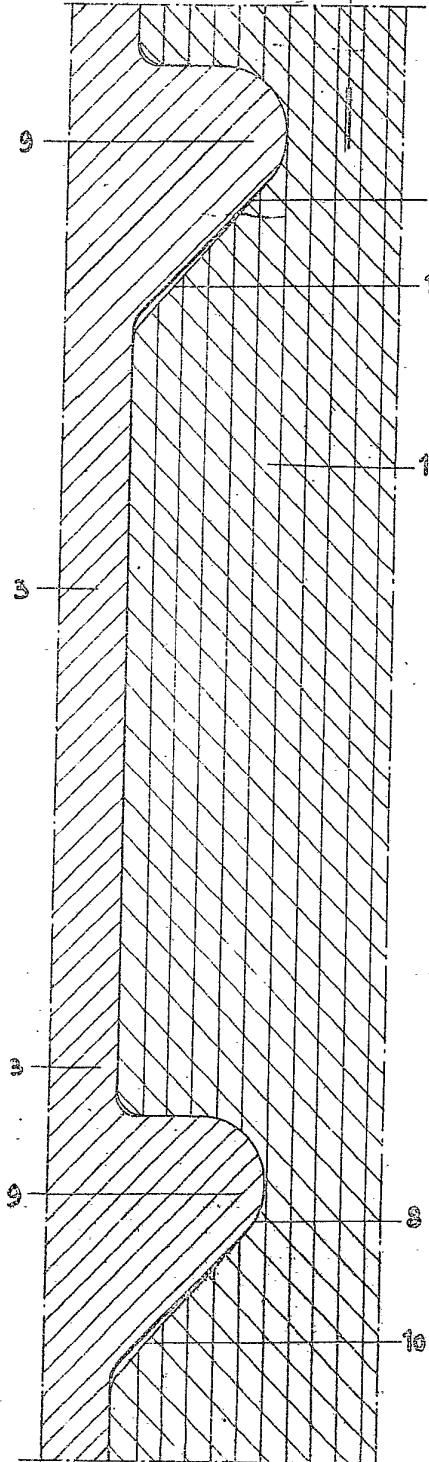


Fig. 2.

