

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 6. — Cl. 4.

N° 832.913

Casserole d'hélice.

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

Demandé le 26 mai 1937, à 16^h 40^m, à Paris.

Délivré le 11 juillet 1938. — Publié le 6 octobre 1938.

[Brevet d'invention 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.]

La présente invention a pour objet une casserole d'hélice présentant une grande légèreté, susceptible d'être montée et démontée très rapidement, et dont la fixation est d'une sécurité absolue.

La casserole selon l'invention se caractérise principalement, en ce qu'elle comporte en combinaison, d'une part, des moyens de liaison en rotation avec le moyeu de l'hélice et, d'autre part, des moyens de verrouillage en translation sur ce moyeu.

Les moyens de liaison en rotation sont avantageusement constitués par des doigts, solidaires du moyeu ou d'une couronne transversale interne de la casserole et qui s'engagent dans des logements correspondants ménagés dans cette couronne ou ce moyeu, cette liaison étant de préférence réalisée vers le tiers avant de la casserole.

Les moyens de verrouillage en translation, qui sont notamment disposés dans la région arrière de la casserole, sont constitués :

Dans une première réalisation :

— par des vis dont les déplacements sont limités dans les deux directions opposées et dont les têtes s'engagent dans des logements encochés correspondants ménagés dans une collerette solidaire du moyeu ou de l'arbre d'entraînement, le bord arrière de la casse-

role s'emboîtant dans ladite collerette. 30

Dans une deuxième réalisation :

— par une ceinture ou gouttière annulaire pinçant le bord arrière de la casserole sur la périphérie d'une collerette solidaire du moyeu ou de l'arbre d'entraînement; de préférence, un anneau de cuir ou de caoutchouc est interposé entre le bord de la casserole et le bord correspondant de la collerette, la ceinture s'engageant sur ces deux bords. 35

La ceinture peut être établie sous la forme d'un anneau fendu élastique ou en deux parties articulées, avec dispositif de rapprochement et de verrouillage de ses deux bords fendus. 40

L'invention s'étend encore à d'autres points particuliers qui apparaîtront dans le teste suivant fait en référence au dessin annexé, donné à titre d'exemple seulement, dans lequel :

La figure 1 est une coupe axiale longitudinale, faite suivant la ligne I-I de la figure 2 et montrant une première forme de réalisation d'une casserole montée établie suivant l'invention. 50

La figure 2 est une vue en bout (côté avant). 55

La figure 3 est une coupe, à plus grande échelle, faite suivant la ligne III-III de la

figure 2 et montrant la position des organes de verrouillage en translation avant engagement du bord arrière de la casserole dans la collerette.

5 La figure 4 est une vue correspondant à la figure précédente après cet engagement.

La figure 5 est une vue correspondant à la figure 4, les organes de verrouillage étant amenés en position d'utilisation.

10 La figure 6 est une élévation d'ensemble avec coupe longitudinale partielle faite suivant la ligne VI-VI de la figure 7, et montrant une deuxième forme de réalisation d'une casserole montée établie selon l'invention.

15 La figure 7 est une vue en bout, (côté arrière) de la casserole illustrée par la figure précédente.

Les figures 8 et 9 sont des vues partielles correspondant à la figure 6, mais à 20 plus grande échelle.

La figure 10 est un plan correspondant à la figure 9.

Dans l'exemple illustré par les figures 1 à 5, la casserole 1, qui affecte une forme profilée, la manière ordinaire, comporte d'une part, des encoches 2 dans la région arrière pour le passage des pales 3 de l'hélice et, d'autre part, une couronne inéternelle transversale 4. Cette couronne, qui est fixée vers le 30 tiers avant environ de la casserole, par l'intermédiaire de rivets 5, est pourvue de lumières 6 dans lesquelles s'engagent des doigts ou tétons correspondants 7 solidaires du moyeu de l'hélice. Les lumières 6, dans 35 l'exemple illustré, sont formées par des douilles 8 solidaires de plaquettes 9 rivées ou fixées de toute autre manière sur la couronne 4.

Les douilles 8 et les tétons 7 constituent 40 le système de liaison angulaire entre le moyeu et la casserole.

La liaison ou verrouillage en translation de la casserole sur le moyeu de l'hélice est réalisé par l'intermédiaire de vis 10 (voir plus 45 spécialement les figures 3, 4 et 5). Sur le bord arrière 1^a de la casserole sont fixées intérieurement des pièces filetées 11 dans lesquelles s'engagent les vis 10. Chaque vis 10, après montage, est pourvue, à son 50 extrémité, d'une butée 12, un ressort 14, étant interposé entre la pièce 11 et la butée 12 correspondante.

Le montage indiqué précédemment évite la perte des vis 10 et permet de maintenir celles-ci plus facilement dans les positions 55 extrêmes.

Une collerette 15, fixée au moyeu ou à l'arbre d'entraînement, est pourvue périphériquement de butées 16 de verrouillage. Chaque butée 16, qui affecte la forme 60 d'une coupelle, est pourvue d'une saignée 17 dont la largeur est égale au diamètre des vis 10, le bord 15^a de la coupelle étant encoché en 18 également en regard des saignées 17. 65

Pour effectuer le montage de la casserole, les vis sont placées comme représenté à la figure 3, la casserole étant déplacée dans le sens de la flèche 19 (fig. 3) pour engager son bord 1^a, à l'intérieur du bord 15^a de la 70 collerette 15 (fig. 4). Dans cette position, les tiges des vis 10 sont placées dans les saignées 17 et 18, les têtes 10^a de ces vis étant disposées au-dessus des butées 16. Il suffit alors de visser les vis 10 pour enga- 75 ger les têtes 10^a dans les coupelles des butées 16 de verrouillage pour immobiliser en translation la casserole sur le moyeu.

On remarquera que le bord 1^a de la casserole est disposé à l'intérieur du bord rabattu 80 15^a de la collerette de sorte que l'action de la force centrifuge tend à appliquer ce bord 1^a sur le bord 15^a ce qui augmente encore la liaison et empêche toute déformation vers l'extérieur du bord de cette casserole. 85

Les figures 6 à 10 illustrent une autre réalisation dans laquelle la couronne 4 est réalisée par un rabattement intérieur, la partie avant 1^b de la casserole étant rapportée. Le dispositif de liaison angulaire est d'un 90 type analogue à celui indiqué pour la première réalisation. Les mêmes organes ou des organes jouant le même rôle sont indiqués par les mêmes références dans les deux formes d'exécution. 95

La liaison en translation est assurée, dans ce cas, par une bague 21 en forme de gouttière pour emboîter simultanément le bord arrière 1^b de la casserole et le bord 15^b de la collerette 15, une bague de caoutchouc 100 ou analogue étant prévue en 22.

Dans cette réalisation, la bague 21 est en deux pièces articulées en 23; le verrouillage de cette bague formant ceinture est assuré

par un boulon ou analogue engagé dans les perforations 24 ménagées dans des pièces 25 fixées rigidement aux extrémités libres des deux parties articulées de la bague.

5 On remarquera que les douilles 8 pourraient être établies avec des saignées partielles de manière à former un verrouillage élastique en translation lorsqu'elles sont engagées sur les tétons 7. Ce dispositif de 10 verrouillage pourrait constituer une sécurité relative dans le cas où, accidentellement, on oublierait de visser les vis 10 ou de monter la ceinture 21.

15 Il est évident que les formes de réalisation décrites et représentées ne sont données ici qu'à titre indicatif et non limitatif. Toutes modifications ou variantes qui ne changent rien aux caractéristiques principales exposées plus haut, ni au but poursuivi, restent comprises dans le cadre de la présente invention. 20

RÉSUMÉ.

La présente invention a pour objet une casserole d'hélice présentant une grande légèreté, susceptible d'être montée et démontée 25 très rapidement et dont la fixation est d'une sécurité absolue.

La casserole selon l'invention se caractérise principalement, en ce qu'elle comporte en combinaison, d'une part, des moyens de 30 liaison en rotation avec le moyeu de l'hélice et, d'autre part, des moyens de verrouillage en translation sur ce moyeu.

Les moyens de liaison en rotation sont avantageusement constitués par des doigts 35 solidaires du moyeu ou d'une couronne

transversale interne de la casserole et qui s'engagent dans des logements correspondants ménagés dans cette couronne ou ce moyeu, cette liaison étant de préférence réalisée vers le tiers avant de la casserole. 40

Les moyens de verrouillage en translation, qui sont notamment disposés dans la région arrière de la casserole, sont constitués :

Dans une première réalisation,

— par des vis dont les déplacements sont 45 limités dans les deux directions opposées et dont les têtes s'engagent dans des logements encochés correspondants ménagés dans une collerette solidaire du moyeu ou de l'arbre d'entraînement, le bord arrière de la casse- 50 role s'emboîtent dans ladite collerette.

Dans une deuxième réalisation,

— Par une ceinture ou gouttière annulaire pinçant le bord arrière de la casserole sur la périphérie d'une collerette solidaire 55 du moyeu ou de l'arbre d'entraînement; de préférence, un anneau de cuir ou de caoutchouc est interposé entre le bord de la casserole et le bord correspondant de la collerette la ceinture s'engageant sur ces deux 60 bords.

La ceinture peut être établie sous la forme d'un anneau fendu élastique ou en deux parties articulées, avec dispositif de rapprochement et de verrouillage de ses deux bords 65 fendus.

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

Par procuration :
ELLUIN et BARNAY.

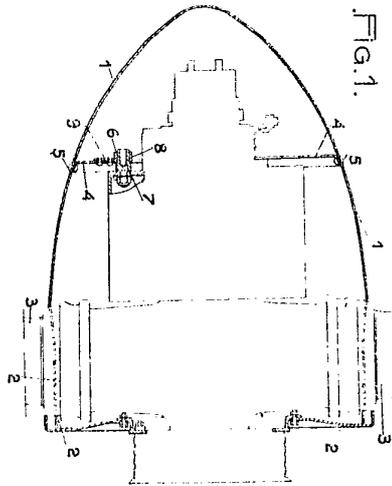


FIG. 1.

FIG. 2.

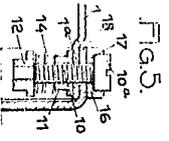
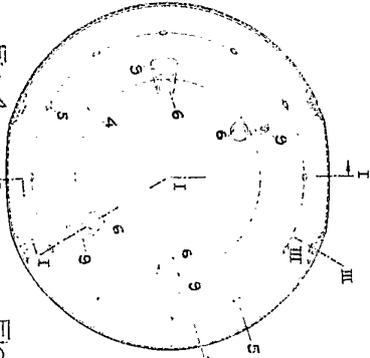


FIG. 3.

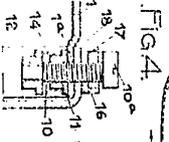


FIG. 4.

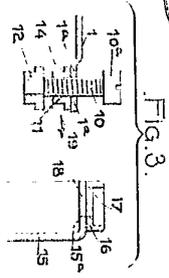


FIG. 5.

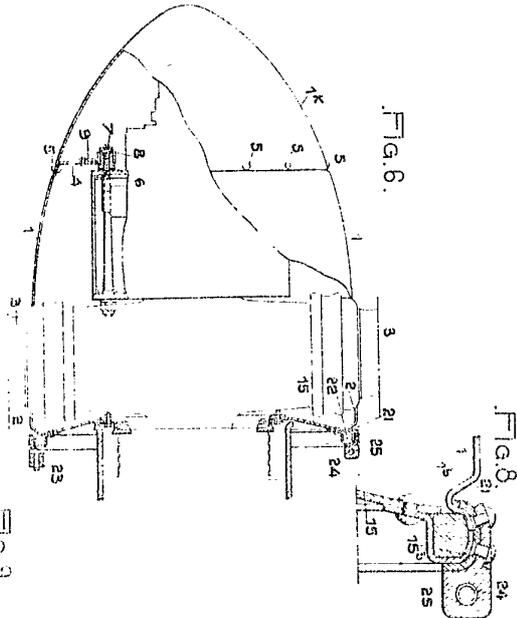


FIG. 6.

FIG. 8.

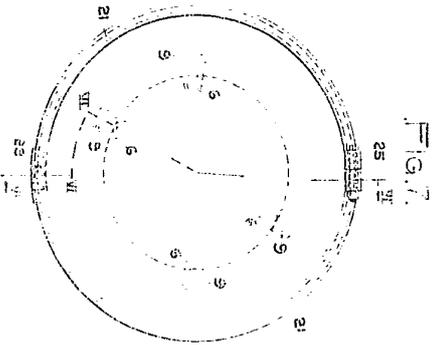


FIG. 7.

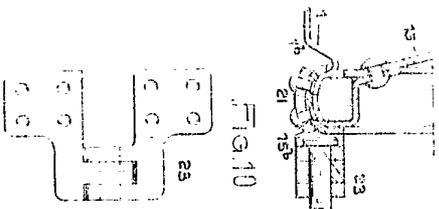


FIG. 9.



FIG. 10.

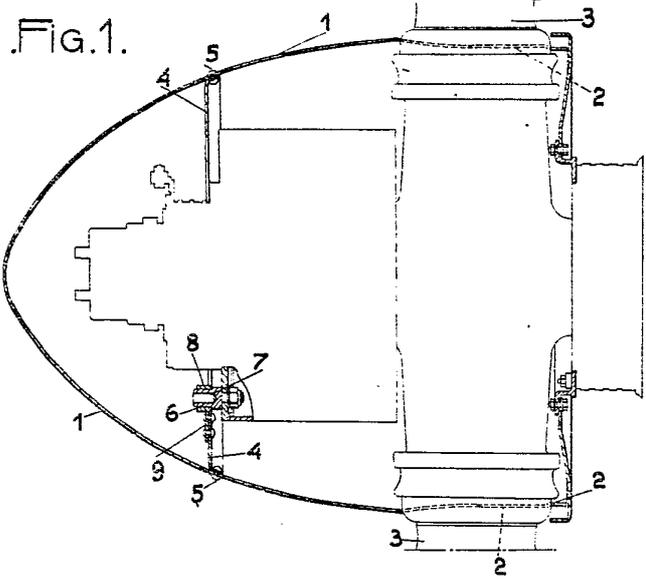


Fig.2.

