

Les moteurs à vapeur... et les modèles réduits

par G. SABLIER

Construction d'un moteur à vapeur (suite)

17. — Ergot de fixation du moyeu d'hélice. — Acier doux.

18. — Rondelle avant du moyeu d'hélice. — Magnésium ou duralumin, ou acier doux.

19. — Ecrrou crénelé, à collerette de 8. — Standard aviation.

20. — Goupille fendue pour écrou de 8. — Acier.

21. — Boulon tête cylindrique fraisée de 4/30. — Acier.

22. — Boulon tête cylindrique fraisée de 4/65. — Acier

23. — Tubulures de 3×5. — Cuivre rouge. — Ces tubulures sont soudées à l'argent dans les logements pratiqués dans les pièces numéros 2 et 13.

24. — Frettes en fil de laiton de 6/10°.

25. — Revêtement calorifuge en balsa de 10/10° ou en amiante 10/10°.

Montage du moteur.

Pour le montage, peu d'indications en dehors des règles courantes des ajustages de mécanique sont à indiquer. Notons que le maneton doit être calé sur l'arbre de façon à ce que l'admission se fasse avec un très petit retard. Cela pour éviter que la vapeur à forte pression au moment de son admission, ne fasse un effort trop brusque tendant à inverser le sens de marche, au cas où une petite imperfection dans ce calage ferait qu'il y ait au contraire une petite avance à l'admission.

Le schéma agrandi que nous donnons par une coupe sur le distributeur, montre que le fraisage sur le vilebrequin est disposé pour amorcer l'admission quand le piston est au point le plus élevé de sa course.

Cette rainure d'alimentation a une profondeur de 2 mm.

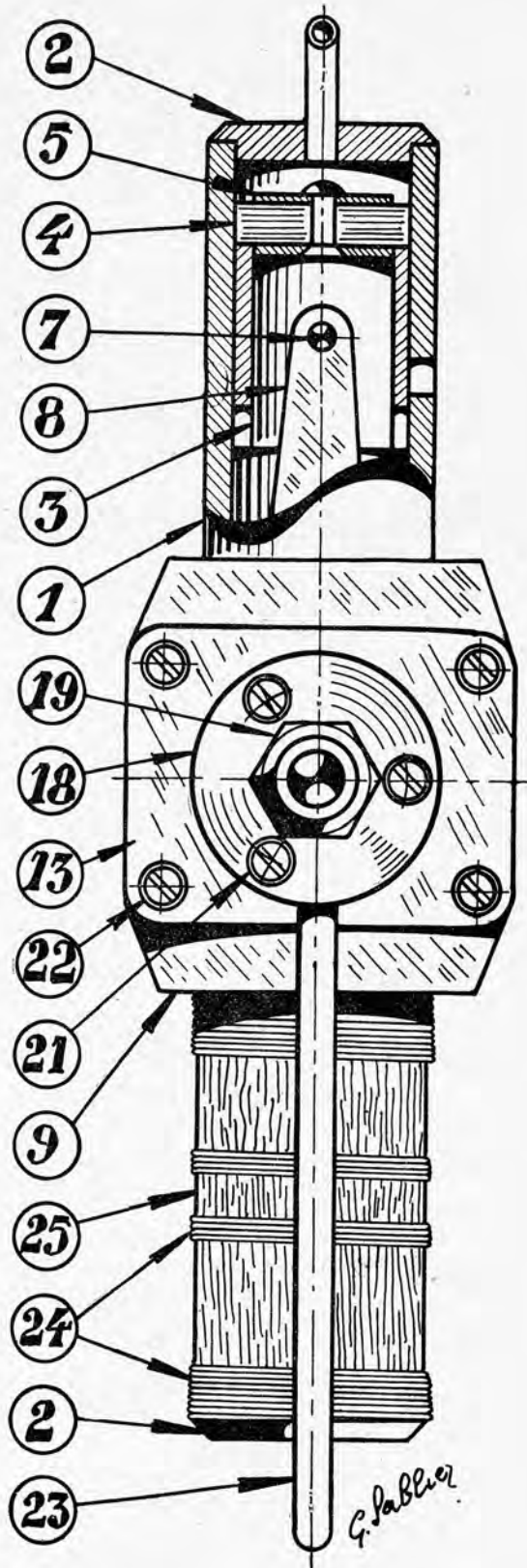
On peut pour commencer ne la faire profonde que de 1 mm. 5, et lui donner après essai une plus grande profondeur pour atteindre le réglage optima.

Fonctionnement.

Pour lancer le moteur, il suffit de faire admettre la vapeur à l'aide d'un robinet. On laisse tourner un moment avec de la vapeur qui doit être bien chaude dès le début pour éviter les condensations et échauffer tout le mécanisme.

Le moteur étant construit, on le graisse légèrement avec de la vaseline ou de l'huile d'auto.

Par la suite, on met un peu d'huile dans l'eau de la chaudière, qui est entraînée avec la vapeur et graisse ainsi le mécanisme.



(Suite page 18.)

Après utilisation, il est bon, quand le moteur est encore bien chaud et que l'admission de vapeur est bien fermée, de le faire tourner à la main pour le purger de l'eau par le mouvement des échappements. La chaleur des masses métalliques aide ainsi à parfaire le travail d'assèchement, par la vaporisation des gouttelettes qui pourraient rester dans le mécanisme.

A l'usage, les cuirs des joints de piston peuvent s'élargir et toucher le haut du cylindre. On rogne dans ce cas la partie qui dépasse par trop. Pour cela et afin d'avoir une petite chambre de vapeur dès l'admission, il y a un espace de 2 mm. entre le haut des cylindres et les pistons à fond de course.

Errata : Pièce n° 16 : La cote 28 devient 35. Pièce n° 14, la cote n° 26 devient 16.

G. SABLIER.

Le L.N. 161

(Suite de la page 14)

DESCRIPTION

L'avion est un monoplan cantilever à aile basse, à train rentrant. Il est entièrement métallique, en duralumin avec quelques parties en acier.

VOILURE

L'aile de forme trapézoïdale avec un dièdre important est démontable en deux parties.

Elle est du type monopoutre avec revêtement travaillant en torsion.

Les nervures sont constituées par une âme en tôle plate raidie et des semelles en cornières cintrées au profit de l'aile.

Le revêtement est formé de panneaux, en tôle de duralumin.

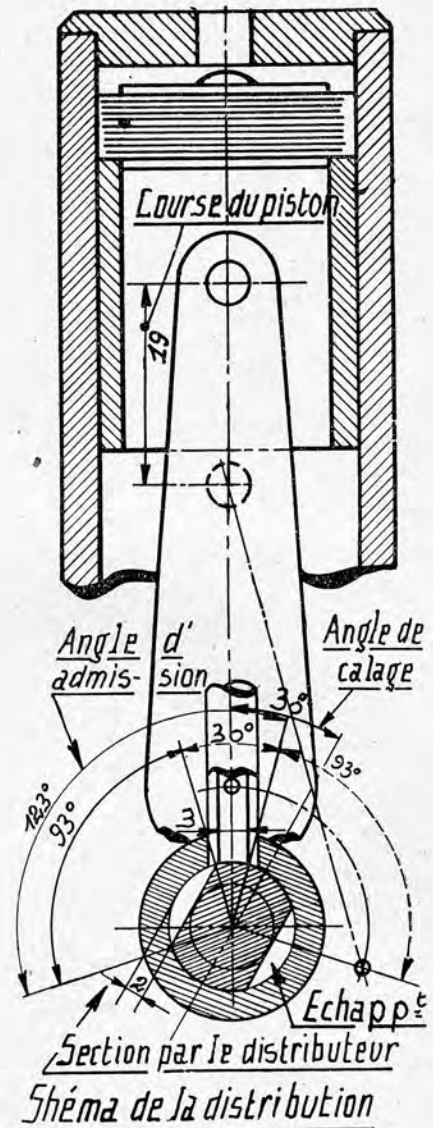
La partie centrale de l'aile est équipée de volets d'intrados.

FUSELAGE

Le fuselage est une coque métallique formée d'une peau divisée en bandes longitudinales rivées entre elles sur des lisses de section en oméga.

EMPENNAGES

Leur construction est analogue à celle de l'aile.



ATTERRISSEUR

L'atterrisseur est constitué par deux demi-trains à jambes oléo-pneumatiques. Les roues sont équipées de freins.

AMENAGEMENT GENERAL

L'aménagement comporte, en outre de tous les instruments de bord nécessaires à la navigation et au contrôle du moteur, et de ses accessoires, avertisseur d'incendie, inhalateur.