

# Un mécanisme de pas variable pour Micro 35

Edmond ROCH

Ce petit mécanisme a une masse de 0,06g. Il peut être construit avec un outillage courant sans travaux de mécanique de précision. Les éléments constitutifs du système représenté ci-contre sont :

- Le tube papier (1) sur lequel s'articule les pieds de pales (3). Longueur 11mm, diamètre intérieur 1mm. Ce tube est fourré au centre d'un tube de seringue de 0,3mm de diamètre et de 3mm de long. Collage cyano.

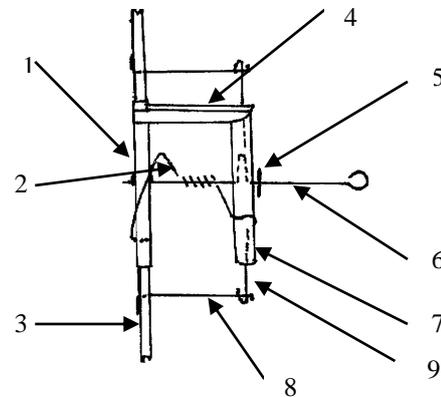
- le ressort (2) de rappel en position petit pas de 2/10<sup>e</sup> (corde de guitare) prend appui d'une part sur le tube (1) et d'autre part sur la pièce (7). Comportant plusieurs enroulements autour de l'axe d'hélice (6) sa force peut être ajustée par torsion des extrémités.

- la pièce (4) est découpée dans de l'aluminium 3/10<sup>e</sup> selon la forme indiquée. Les côtés internes sont pliés pour donner de la rigidité à cette pièce qui a pour fonction de limiter le pivotement des pales entre la position grand pas et petit pas.

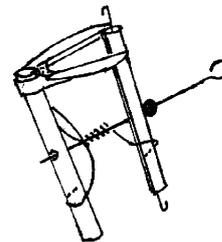
- la pièce (7) est constituée de 2 balsa 6/10<sup>e</sup> collés et prenant en sandwich l'axe d'hélice (6) en cap 25/100<sup>e</sup> coudé en U à cet endroit. Les deux extrémités (9) en cap 2/10<sup>e</sup> servent à contrôler le débattement des biellettes (8) collées sur les mâts de pales (3).

Masses :

-Tube papier	0.006g	
-Tube de seringue	0.004	
- pièce alu (4)	0.016	
après collage cyano		0.028
-Axe d'hélice nu	0.012 ;	
assemblé avec pièce (7)		
et 2 cap 2/10 en extrémités		0.021
- rondelle téflon (5)		0.001
- ressort (2)		<u>0.010</u>
		= 0.060g



Echelle 2 : 1



L'ensemble est aisément démontable puisque le tube (2) porte hélice est simplement retenu sur l'axe d'hélice par le ressort (2) qu'il suffit de dégager du tube papier sur lequel il vient prendre appui.

E.R.

