

Constructeurs de modèles

BALANÇOIRES

Un des gros intérêts de ce modèle réside dans la transmission élastique qui actionne les balançoires. En effet, il est relativement facile d'obtenir un mouvement alternatif à l'aide d'un excentrique ou d'un vilebrequin, mais la vitesse du mouvement ainsi obtenue est soit uniforme, soit saccadée et ne correspond pas aux oscillations normales d'une balançoire. Dans le modèle ci-après, le moteur actionne un vilebrequin, mais la transmission (il serait un peu osé de dire la bielle) est constituée par une corde élastique métallique. De la sorte, les nacelles sont sollicitées par une traction souple qui leur confère un balancement absolument naturel.

Le bâti est formé de cinq éléments semblables. Chaque élément est composé de deux cornières de 37 trous (1) réunies à leur sommet et boulonnées à la base sur une cornière de 25 trous (2). Deux bandes de 25 trous croisées entre les cornières (1) assurent la rigidité du cadre. Une bande de 7 trous (3) est boulonnée entre les cornières (1). Une bande de 5 trous (4) est

maintenue perpendiculairement à une des cornières (1) grâce à un grand gousset d'assemblage.

Les cinq éléments ainsi obtenus sont réunis par trois cornières de 37 trous: deux à la base (5) et une au sommet (6).

Les quatre nacelles sont de construction identique. Chaque côté est formé d'une plaque flexible de 14×4 cm. et d'une de 6×4 cm. qui se recouvrent sur trois trous. Les côtés sont bordés par deux bandes incurvées épaulées de 10 cm. (pièces 89 b) et boulonnées à l'avant et à l'arrière à des bandes incurvées de 6 cm. (pièce 90). Le fond des nacelles est composé de deux bandes incurvées de 14 cm. (pièce 89), boulonnées entre elles par leurs trous terminaux et fixées aux côtés par trois bandes coudées de 38×12 mm. La quille, qui sert au freinage, est une bande incurvée épaulée de 10 cm. fixée sous la nacelle par des équerres.

Deux tringles de 29 cm. (7) sont fixées de chaque côté de la nacelle par des supports de rampe. L'autre extrémité des tringles (7) est bloquée dans un accouplement (8). Les accouplements (8) sont montés sur des tringles de 10 cm. qui

tournent dans des cavaliers boulonnés aux bandes (3).

Le vilebrequin est formé de plateaux centraux montés sur des tringles qui tournent dans les cornières (3), à quatre trous de leur sommet. Des bandes de trois trous sont boulonnées sur ces cornières pour que les tringles ne soient pas montées dans des trous allongés.

Les plateaux centraux portent chacun un bras de manivelle (9). Une tringle de 4 cm. (10), bloquée dans le moyeu de ces bras de manivelle, réunit les plateaux centraux deux à deux.

Au montage, on aura soin de décaler la position des tringles (10) les unes par rapport aux autres, tant pour répartir l'effort

du moteur que pour éviter un balancement uniforme de toutes les nacelles. Une tringle, composée d'une tringle de 29 cm. et d'une de 20 cm., réunies par un accouplement, est montée dans le dernier trou des bandes de 5 trous (4). Elle porte en face de chaque élément du vilebrequin une poulie folle de 12 mm. maintenue en place par deux bagues d'arrêt.

Une corde élastique attachée à la tringle (10) passe sur la poulie de 12 mm. et est prolongée par une corde attachée à la nacelle.

Le mouvement est transmis au vilebrequin par la roue de chaîne (11) reliée au moteur. Le vilebrequin est recouvert à l'avant par des plaques flexibles de 14×4 cm., 9×6 cm. et 6×6 cm.; à l'arrière, par des plaques flexibles de 14×6 cm. légèrement cintrées.

Le système de freinage est constitué par quatre pou-

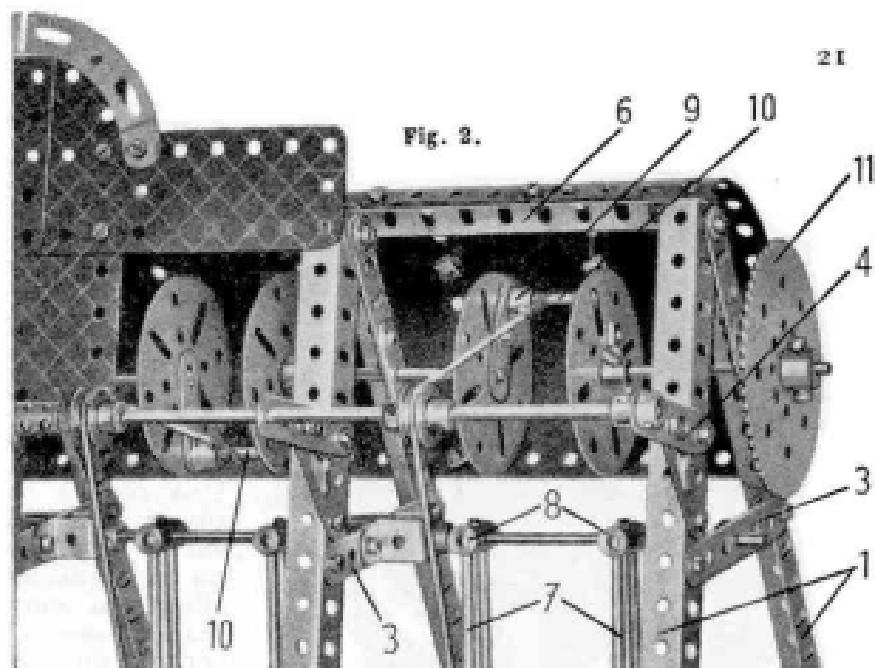
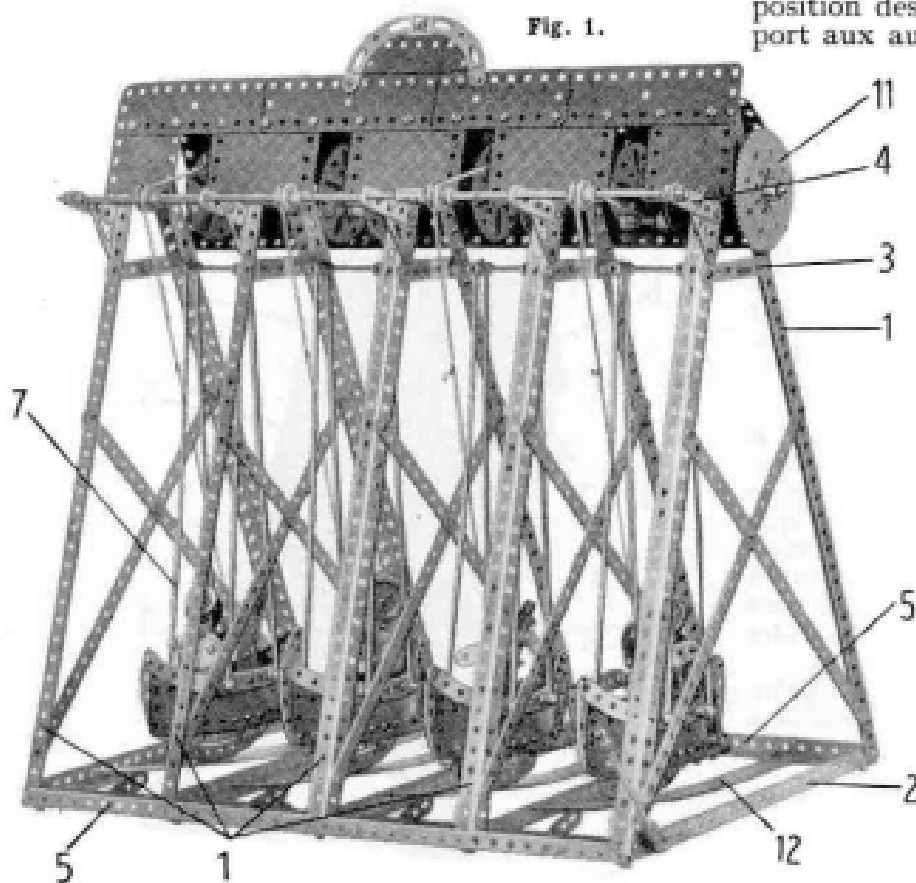


Fig. 1.



treilles plates de 32 cm. (12), tenues par une seule de leurs extrémités sur une des cornières (5). Une tringle, composée d'une tringle de 29 cm. et d'une de 20 cm., réunies par un accouplement, est passée dans les cornières (2) et munie en face de chaque poutrelle plate d'un bras de manivelle. Le levier de commande de frein est fixé à l'extrémité de cette tringle par un accouplement. Il est formé d'une tringle de 9 cm., terminée par un support de rampe avec collier. Lorsqu'on agit sur ce levier, les bras de manivelle soulèvent les poutrelles plates qui viennent en contact avec la quille des nacelles.