

9.12 PENDULE

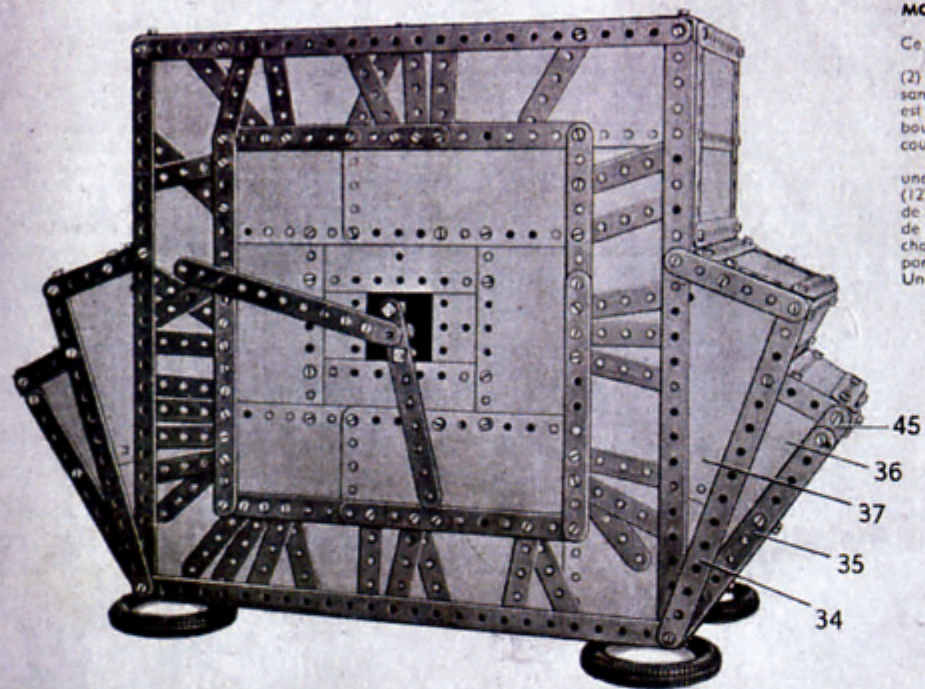
MOUVEMENT

Le mouvement de la pendule constitue un ensemble qui est monté séparément et est fixé dans le coffre de la pendule quand il est terminé. Ce mouvement, complet moins le balancier, figure sur les illustrations 9.12c et 9.12e.

L'entraînement est fourni par un moteur à ressort N° 1A (1) boulonné sur deux cornières de 25 trous. Deux cornières de 15 trous (2) sont boulonnées sur le flasque supérieur du moteur, et sur ces cornières sont fixées une plaque sans rebords de 14 x 9 cm. (3) et une plaque sans rebords de 14 x 6 cm. (4). Entre ces plaques sont fixées deux bandes coudées de 90 x 12 mm. (5) et (6) (Fig. 9.12c), et sur la plaque de 14 x 6 cm. est fixée une bande de 6 trous (7) par le moyen des mêmes boulons qui fixent les bandes coudées sur cette plaque. Une bande de 9 trous (8) est également boulonnée à cette plaque, et une bande de 11 trous (9) à la plaque sans rebords de 14 x 9 cm. Entre ces deux bandes est boulonnée une autre bande coudée de 90 x 12 mm. (10).

L'entraînement à partir du moteur s'opère de la façon suivante : un pignon de 19 dents monté sur l'arbre d'entraînement du moteur engrène avec une roue de 57 dents (11) fixée sur une tringle de 6 cm. qui tourne dans les bandes coudées (5) et (6). Cette tringle porte également une vis sans fin (12) et un pignon d'angle de 48 dents (13); ce dernier est tenu écarté de la bande coudée supérieure par deux rondelles métalliques, tandis que la roue de 57 dents l'est de la bande inférieure par six rondelles. Le pignon d'angle de 48 dents (13) entraîne un pignon d'angle de 16 dents fixé sur une tringle de 10 cm. (14) qui est montée comme le montre la figure. Cette tringle porte également une roue de chaîne de 36 dents (15) qui est reliée par une chaîne Galle à une roue de chaîne de 14 dents fixée sur la tringle (16). Cette tringle porte également la roue à rochet (17) (Fig. 9.12e). La tringle (19) porte un échappement à ancre (18). La vis sans fin (12) entraîne une roue de 57 dents fixée sur la tringle (20) qui porte également l'aiguille des minutes (21). Un pignon de 25 dents (22) fixé aussi sur cette tringle engrène avec une roue de 50 dents fixée sur la tringle (23).

(Suite page suivante)



Note : Le moteur utilisé dans ce modèle n'est pas compris dans la boîte.

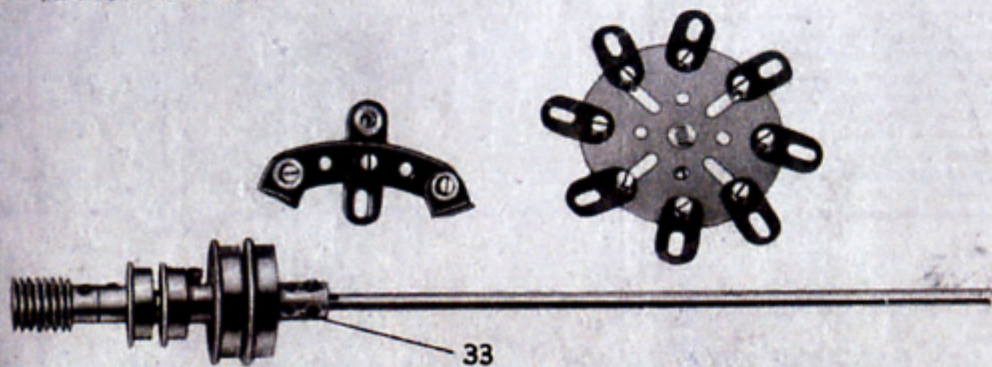


Fig. 9.12a

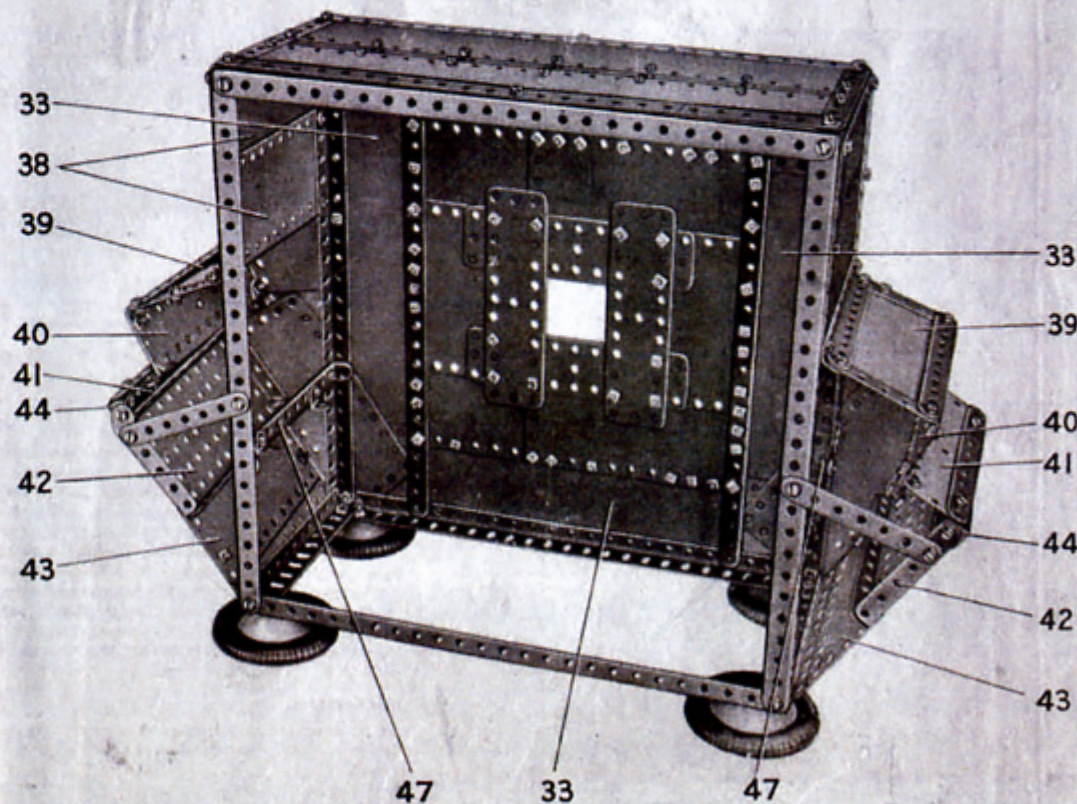


Fig. 9.12b

9.12 PENDULE — Suite

Sur cette tringle est également bloquée une roue de chaîne de 18 dents qui est reliée par une chaîne Galle à une roue de chaîne de 36 dents (24) montée sur une tringle (25). Depuis cette tringle, l'entraînement est transmis à l'aiguille des heures par l'intermédiaire d'un pignon de 19 dents (27) qui engraine avec un autre pignon de 19 dents fixé sur une tringle de 5 cm. (28).

La tringle (28) passe dans l'un des côtés du coffret du mouvement et dans un cavalier tenu par des boulons (29). Cette tringle porte la roue de chaîne de 18 dents (30) reliée par une chaîne Galle à une roue de chaîne de 56 dents (31).

L'aiguille des heures est une bande de 9 trous. On la fixe en la bloquant entre des écrous sur des boulons de 19 mm. (32) tenus par des écrous sur la roue de chaîne de 56 dents (31). L'aiguille des minutes est une bande de 11 trous fixée sur un bras de manivelle monté sur la tringle (20).

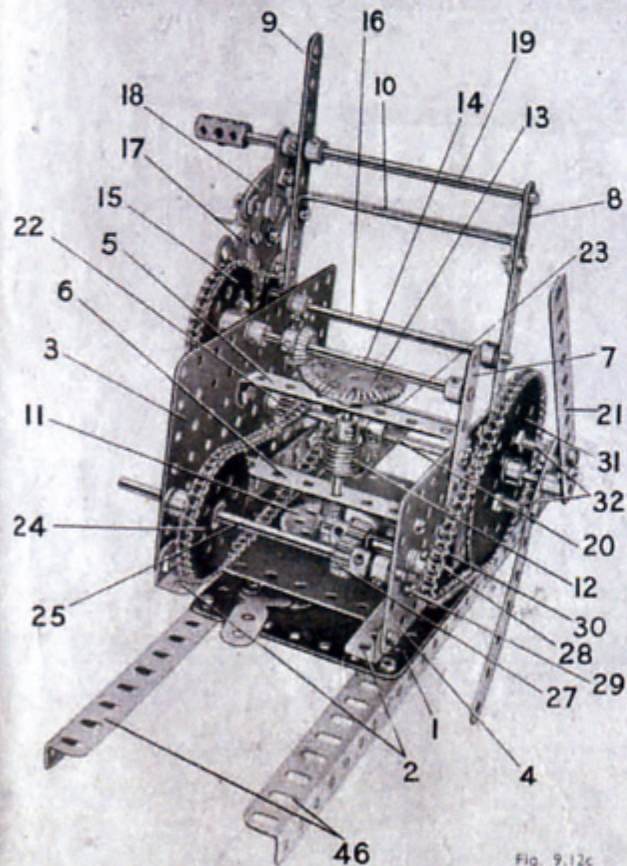


Fig. 9.12c

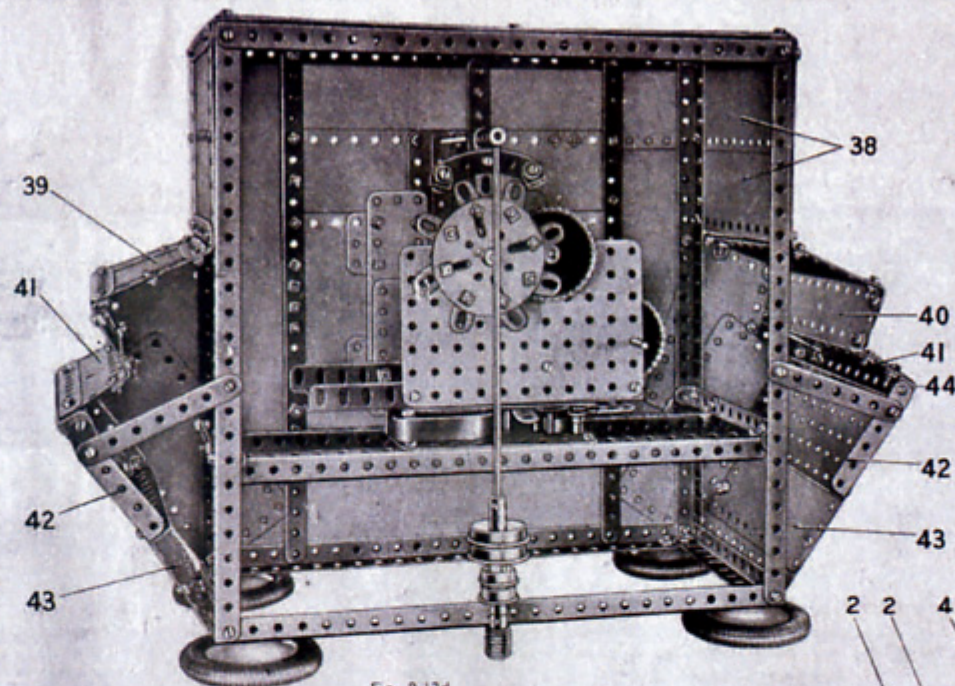


Fig. 9.12d

ÉCHAPPEMENT A ANCRE, ROUE A ROCHET, ET BALANCIER (Fig. 9.12a et 9.12d)

L'échappement (Fig. 9.12a), est constitué par une bande incurvée de 6 cm., à chaque extrémité de laquelle est boulonnée une équerre. La bande incurvée est fixée sur un bras de manivelle comme le montre la figure.

La roue à rochet (Fig. 9.12a) est constituée par un plateau central sur lequel sont boulonnés huit supports plats. Ces supports plats sont solidement fixés sur le pourtour du plateau central avec une certaine inclinaison comme le montre la figure.

Le balancier (Fig. 9.12a) est une tringle de 20 cm., qui porte un accouplement (33). Une tringle de 6 cm., est fixée dans cet accouplement et porte une lentille de balancier constituée par deux roues à boudin de 28 mm., deux roues à boudin de 19 mm., et une vis sans fin.

RÉGLAGE DU MOUVEMENT

Quand votre pendule sera terminée, il sera nécessaire de régler l'angle des équerres de l'échappement et l'inclinaison des supports plats qui forment la roue à rochet jusqu'à ce que le balancier batte régulièrement la seconde. Il vous faudra peut-être quelque temps pour déterminer les bonnes positions de ces pièces, mais une fois cela obtenu, votre pendule fonctionnera de façon très satisfaisante et avec une certaine précision si vous réglez soigneusement la position du test de la lentille sur le balancier.

BOITIER

Le boîtier est construit sur un châssis fait de cornières de 25 et de 11 trous disposées comme le montre la Fig. 9.12b. Le dessus est recouvert par une plaque-bande de 25 trous sur chacun des côtés, et par six plaques flexibles de 6x4 cm., au centre. Les bords de la partie avant sont constitués par quatre plaques-bandes de 25 trous (33) et le centre est garni de six plaques flexibles de 14x6 cm., et quatre de 14x4 cm., disposées comme le montre la vue générale du modèle. Les chiffres sont constitués par des bandes de 5 et de 6 trous. Le cadran est bordé de bandes de 25 trous et d'autres bandes constituées par deux bandes de 11 trous qui se recouvrent sur 5 trous.

Une bande de 15 trous (34) et une bande de 11 trous (35) sont fixées en oblique aux angles inférieurs de la partie avant de la pendule. La bande de 11 trous est reliée à la bande de 15 trous par une bande de 4 trous et la bande de 15 trous est reliée au cadran par une bande de 6 trous. Les surfaces entre ces bandes sont garnies par une plaque flexible de 14x6 cm. (36) et une plaque flexible de 11,5x6 cm. (37).

Les côtés se construisent de façon identique, et la partie supérieure de chacun d'eux est constituée par deux plaques flexibles de 14x6 cm. (38). Les côtés sont complétés par une plaque flexible de 14x6 cm. (39), deux plaques flexibles de 14x4 cm. (40) et (41), une plaque à rebords de 14x6 cm. (42) et une plaque flexible de 14x6 cm. (43). Ces plaques sont bordées de bandes comme le montre la figure, et sont reliées l'une à l'autre par des équerres. Une bande coudée de 140x12 mm. (44) est fixée sur la plaque à rebords (42) par une bande de 3 trous (45) à l'avant, et par un support plat à l'arrière. Les cornières (46) sont boulonnées sur des équerres fixées sur les bandes coudées de 140x12 mm., assujetties au châssis.

La pendule repose sur des pieds formés par des poilies de 5 cm., munies de pneus. Ces roues sont attachées au châssis par des boulons-pivots et un boulon de 19 mm.

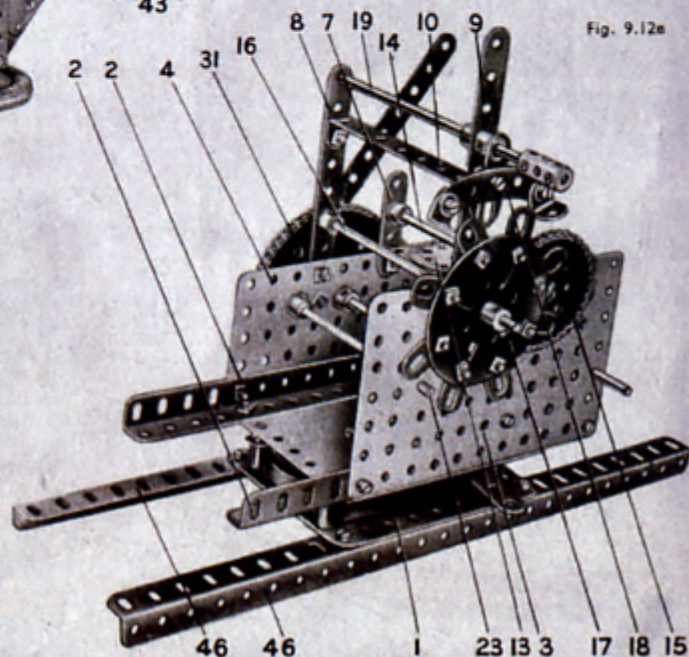


Fig. 9.12e