

Nouveaux Modèles Meccano

Grue — Pont — Chargeur de wagons — Scie

La grue représentée sur la figure 1, appartient au type d'appareils de levage montés sur les autos de dépannage. Elle est munie d'une flèche fixe qui dépasse la voiture à l'arrière, et le levage est opéré à la main. La base du modèle doit être construite en premier lieu. Elle consiste en une Plaque à Rebords de 14 x 6 cm., dont chaque rebord court est muni d'un Support Plat. Des Plaques Secteurs sont fixées à ces Supports Plats, et une Cornière de 32 cm. est boulonnée transversalement à l'extrémité de chaque Plaque Secteur. Les Cornières sont reliées à la Plaque à Rebords à l'aide de Bandes de 32 cm. qui sont boulonnées à leurs sommets. Le bâti vertical ainsi constitué est consolidé par des Bandes biaisées.

Des Embases Triangulées Coudées, boulonnées aux Plaques Secteurs, portent des Bandes de 6 cm. formant des supports pour la Tringle qui porte le tambour de levage. Une manivelle est montée à chaque extrémité de la Tringle, et une Tringle de 38 mm., tenue par des Clavettes dans chaque Manivelle, sert de poignée. Le tambour du treuil consiste en quatre Bandes Coudées de 60 x 12 mm. et est fixé sur la Tringle à l'aide de deux Poulies de 25 mm.

Deux Cornières de 32 cm. forment la flèche et sont munies à leurs extrémités supérieures de deux Équerres de 25 x 25 mm., ainsi que d'une Chape. Une Tringle de 29 cm. relie la tête de la flèche au sommet du bâti vertical du modèle. Une Tringle de 5 cm. est passée à travers les Équerres de 25 x 25 mm. et porte deux Poulies de 25 mm. L'une de ces Poulies est folle sur la Tringle et est écartée de l'autre, qui est fixe, par des Rondelles.

Un palan est formé de deux Bandes de 6 cm., entre lesquelles est montée une Poulie folle de 25 mm.; il est muni d'un crochet. La corde de levage est attachée à l'extrémité supérieure du palan, puis passée autour d'une des Poulies de la tête de la flèche, autour de la Poulie de 25 mm. du palan, et par-dessus la seconde Poulie à la tête de la flèche; enfin, elle passe par-dessous une Poulie folle de 25 mm. à la base de la flèche et vient s'enrouler sur le tambour du treuil.

Un palan est formé de deux Bandes de 6 cm., entre lesquelles est montée une Poulie folle de 25 mm.; il est muni d'un crochet.

La corde de levage est attachée à l'extrémité supérieure du palan, puis passée autour d'une des Poulies de la tête de la flèche, autour de la Poulie de 25 mm. du palan, et par-dessus la seconde Poulie à la tête de la flèche; enfin, elle passe par-dessous une Poulie folle de 25 mm. à la base de la flèche et vient s'enrouler sur le tambour du treuil.

Le modèle comprend les pièces suivantes :

- 2 du n° 1; 11 du n° 2; 2 du n° 3; 6 du n° 5; 2 du n° 6a; 4 du n° 8; 2 du n° 10; 10 du n° 12; 2 du n° 12a; 1 du n° 13; 2 du n° 15; 1 du n° 17; 2 du n° 18a; 1 du n° 19b; 1 du n° 20b; 4 du n° 22; 2 du n° 22a; 14 du n° 35; 53 du n° 37; 3 du n° 37a; 2 du n° 38; 1 du n° 40; 1 du n° 44; 4 du n° 48 a; 1 du n° 52; 2 du n° 54; 1 du n° 57; 2 du n° 62; 3 du n° 111c; 2 du n° 126.

Pont à bascule.

La figure 2 représente un intéressant modèle mécanique de pont à bascule. Le tablier levant du pont est actionné par une Manivelle à Main. La corde de levage, enroulée sur cette pièce, est attachée à l'extrémité d'une charpente qui pivote entre deux

montants formant portique et dont l'extrémité opposée est reliée au pont.

Quatre Bandes de 14 cm. sont boulonnées aux coins d'une Plaque à Rebords de 14 x 6 cm. et réunies en paires à leur sommet par des Embases Triangulées Plates. Deux Longrines de 14 cm. sont fixées transversalement entre les Bandes, à l'aide d'Équerres. La Manivelle à Main est passée dans des Équerres Rénversées de 12 mm. qui sont boulonnées, comme indiqué, à deux des Bandes de 14 cm.

La charpente pivotante consiste en deux Cornières de 32 cm., à chacune desquelles sont boulonnées deux Bandes de 14 cm. Les extrémités intérieures des Bandes sont réunies par des Bandes de 6 cm., et les deux poutrelles ainsi constituées sont reliées entre elles par des Bandes transversales de 6 cm. et des Bandes croisées. Trois Bandes de 6 cm. se recouvrant sur deux trous sont boulonnées transversalement au milieu de la charpente pivotante et fixées à des Supports Doubles qui sont articulés aux Embases Triangulées Plates, au sommet du portique. Des boulons sont passés à travers les Embases et retenus à l'aide de deux écrous chacun.

Le tablier, relevable, consiste en deux Cornières de 32 cm. entre lesquelles sont fixées deux Longrines et au milieu une Bande de la même longueur. Deux Bandes de 14 cm. relient le tablier à la charpente supérieure. A l'extrémité opposée de cette dernière sont attachées deux cordes. Ces cordes sont fixées aussi à la Manivelle à Main, et lorsqu'on tourne celle-ci, elles s'enroulent et attirent l'extrémité de la charpente pivotante en relevant le pont. Le tablier est articulé à la Plaque à Rebords au moyen de deux Supports Plats et de deux Équerres.

Les pièces suivantes sont nécessaires à la construction du pont à bascule :

- 2 du n° 1; 14 du n° 2; 2 du n° 3; 11 du n° 5; 2 du n° 6a; 4 du n° 8; 2 du n° 10; 2 du n° 11; 6 du n° 12; 2 du n° 15; 1 du n° 19; 7 du n° 35; 60 du n° 37; 6 du n° 37 a; 2 du n° 38; 1 du n° 40; 1 du n° 52; 2 du n° 99; 2 du n° 100; 6 du n° 111c; 2 du n° 126; 2 du n° 126 a.

Chargeur de wagons automatique.

Le modèle de la figure 3 est très amusant. La trémie située à l'extrémité élevée de la voie inclinée doit être remplie de petits cailloux dont on chargera le wagonnet. Celui-ci est amené vers la trémie, chargé et renvoyé à l'extrémité de la voie où il est vidé de son contenu, le tout étant fait automatiquement. Il revient alors à la trémie de chargement, et le cycle de mouvements recommence et se répète sans interruption jusqu'à ce que la trémie ne soit complètement vide.

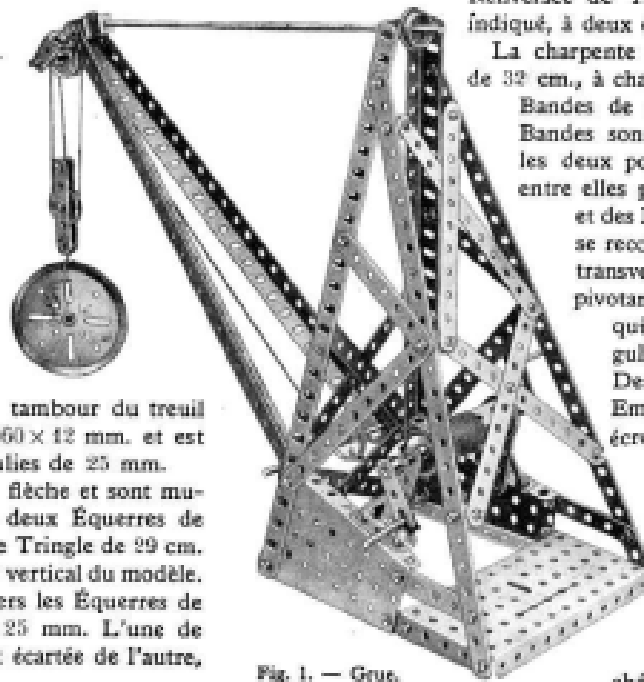


Fig. 1. — Grue.

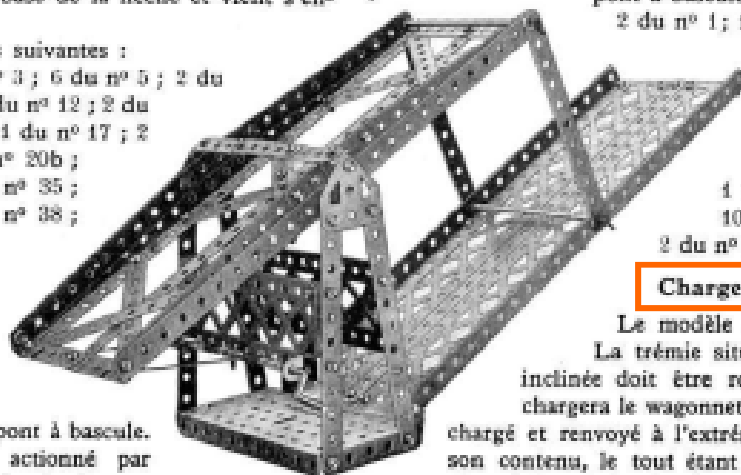


Fig. 2. Pont à bascule.

La voie est formée de Cornières de 32 cm. reliées par des Bandes de 6 cm. boulonnées transversalement entre elles. L'extrémité inférieure de la voie est supportée par deux paires de Bandes de 9 cm. qui sont boulonnées à une Bande Coudée de 60x12 mm., et les extrémités d'une paire des Bandes fait saillie au-dessus de la voie, afin d'arrêter le wagonnet à la fin du trajet.

A son extrémité surélevée, la voie est supportée par des Cornières verticales de 32 cm. qui sont entretoisées par des Bandes de 14 cm.; une troisième Cornière est boulonnée horizontalement aux extrémités inférieures des Cornières verticales et assure ainsi la stabilité du modèle. Aux extrémités supérieures des Cornières verticales est boulonnée une Plaque à Rebords de 14x6 cm., et deux Plaques Secteurs sont boulonnées entre celle-ci et une seconde Plaque similaire. Ces Plaques forment la trémie de chargement, et immédiatement au-dessous d'elles se trouve une Plaque à rebords de 9x6 cm. qui sert de plan incliné. L'ouverture entre les rebords inférieurs des deux Plaques de 14x6 cm. est fermée par une Bande Coudée de 60x12 mm. qui est montée sur de courts bras pivotants. Un Support Plat est boulonné à une Bande de 38 mm. qui forme un de ces bras, et un Boulon de 19 mm. y est fixé par deux écrous. Une Bande de 6 cm. est articulée par ce boulon au Support Plat et est rallongée à l'aide d'une seconde

Bande semblable qu'elle recouvre sur deux trous. La seconde Bande est articulée à une Équerre boulonnée à une Bande Coudée de les rebords de la les boulons qui la

La Bande Coudée est munie d'une Manivelle qui joue le rôle de contrepois. Quand l'ouverture inférieure de la trémie est fermée, le bras pivotant ferme la Bande Coudée pour empêcher les cailloux de tomber du plan incliné. Quand le wagonnet atteint l'extrémité élevée de la voie, une Équerre vient se heurter contre la Manivelle (voir fig. 3). La Bande Coudée se trouve ainsi soulevée, et l'ouverture de la trémie dégagée en même temps; les cailloux peuvent ainsi descendre dans le wagonnet.

Deux Plaques à Rebords de 9x6 cm. boulonnées à des Bandes de 9 cm., forment les parois latérales longues du wagonnet. Les deux parois courtes sont faites en carton coupé à la forme voulue. Le fond est formé de la façon suivante. Deux Supports Plats sont boulonnés de chaque côté à des Équerres dont on aperçoit une sur notre cliché; au milieu sont disposées deux Embases Triangulées Plates qui sont boulonnées à une Bande de 6 cm. A l'arrière, la Bande est boulonnée à un Support Double qui pivote sur l'essieu des Roues à Boudin de 19 mm., tandis que son extrémité avant est rallongée par une autre Bande de 6 cm. Une Équerre boulonnée à l'extrémité extérieure de cette Bande repose sur le rail central de la voie. Ce rail se compose de Bandes de 32 cm., et pour qu'aucun boulon ne vienne empêcher l'Équerre de glisser, elles sont assemblées à l'aide de Bandes transversales qui les tiennent des deux côtés. Tant que l'Équerre repose sur le rail central, le fond du wagonnet reste fermé.

Une corde est attachée au wagonnet et passée autour de Poulies dans le bâti vertical et dans un Palan à deux poulies qui est fixé à une Chaudière. La

Chaudière est chargée de façon à faire monter, par son poids, le wagonnet vide vers la trémie, mais quand le wagonnet est chargé, il redescend la voie. Le rail central est incliné en-bas à l'extrémité inférieure de la voie, de sorte que le fond du wagonnet s'ouvre de lui-même, quand il atteint cet endroit. A ce moment, le wagonnet se vide et remonte vers la trémie: le cycle recommence.

Le modèle comprend les pièces suivantes:
 2 du n° 1; 2 du n° 5; 2 du n° 6 a; 1 du n° 11; 3 du n° 15 a; 1 du n° 16; 2 du n° 22; 2 du n° 35; 84 du n° 48 a; 1 du n° 48 b; 1 du n° 59; 1 du

prend les pièces suivantes:
 n° 2; 6 du n° 3; 12 du n° 7 du n° 8; 7 du n° 10; 12; 1 du n° 12a; 2 du n° du n° 18a; 4 du n° 20 b; 22a; 1 du n° 23; 8 du n° 37; 16 du n° 37 a; 9 n° 50; 1 du n° 54; 2 du n° du n° 48 b; 2 du n° 52; 53; 2 du n° 54; 4 du n° n° 62; 1 du n° 90; 4 du n° n° 90a; 1 du n° 111; 3 du n° 111c; 2 du n° 126a; 1 du n° 126.

Scie mécanique.

Le modèle que l'on voit sur la figure 4 représente une scie mécanique du type employé pour scier la pierre.

Chaque côté du tre Cornières de carré, et les deux

bâti se compose de quatre 32 cm. assemblées en cadres ainsi formés sont réunis par des Bandes et des Longrines de 14 cm. La plate-forme destinée à recevoir les blocs à scier est composée de deux Plaques à Rebords de 14x6 cm. et soutenue par quatre Bandes de 6 cm. Dans les vraies scies de ce genre, cette plate-forme est ajustable et permet de régler la hauteur du bloc. Le cadre de la scie consiste en paires de Bandes qui pivotent sur des Triangles, et dont les extrémités inférieures sont réunies par deux Bandes de 14 cm. se recouvrant sur huit trous. Une des Triangles auxquelles est suspendu le cadre de la scie, est munie d'une Manivelle qui est reliée à une Roue Barillet mise en rotation par un Moteur.

Les engrenages de réduction entre l'arbre d'entraînement du Moteur et la Roue Barillet seront différents suivant la vitesse que l'on voudra communiquer à la scie et suivant le type de Moteur employé.

Les pièces suivantes entrent dans la construction de la scie mécanique :

5 du n° 1; 3 du n° 3; 5 du n° 5; 1 du n° 6a; 8 du n° 8; 2 du n° 11; 1 du n° 15; 2 du n° 15a; 1 du n° 18a; 1 du n° 24; 2 du n° 26; 1 du n° 27 a; 1 du n° 32; 6 du n° 35; 94 du n° 37; 2 du n° 37 a; 4 du n° 38; 2 du n° 45; 2 du n° 52; 4 du n° 50; 2 du n° 62; 1 du n° 63; 2 du n° 99; 2 du n° 100; 1 du n° 126; 1 du n° 126 a.

En tournant cette page, vous trouverez celle des Suggestions de nos Lecteurs (p. 225). Nous rappelons à ceux qui désirent que les mécanismes de leur réalisation paraissent dans cette rubrique, qu'il est absolument nécessaire d'accompagner leurs descriptions de photographies bien nettes montrant tous les détails de construction.

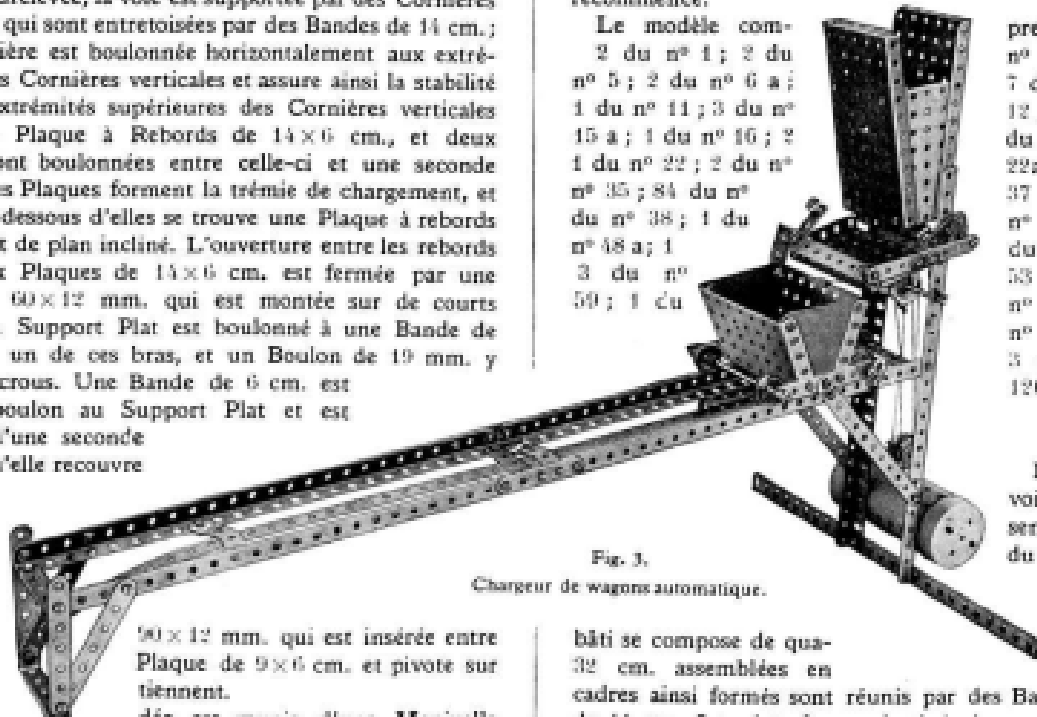


Fig. 3. Chargeur de wagons automatique.

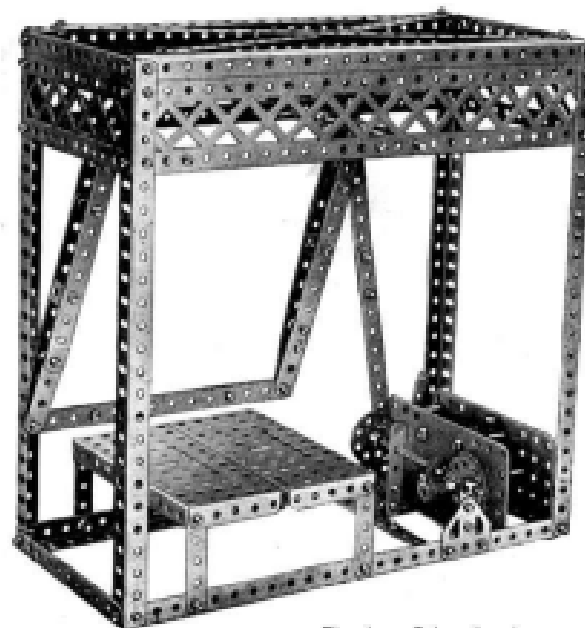


Fig. 4. — Scie mécanique.