

Nouveaux Modèles Meccano

Chargeur de Charbon - Tracteur - Générateur - Grue - Métier - Pont

L'un des grands avantages du système Meccano est que chaque Boîte contient un assortiment complet de pièces suffisant pour la construction d'un grand nombre de modèles mécaniques.

Beaucoup de beaux modèles, tels que grues géantes, tracteurs, chargeurs de charbon, etc., peuvent être montés avec le contenu d'une Boîte N° 7, mais il n'y a pas que les possesseurs de la plus grande Boîte Meccano qui puissent construire ces modèles : des reproductions des mêmes appareils peuvent être exécutées, à une plus petite échelle (avec moins de détails évidemment), avec le contenu des numéros inférieurs de Boîtes. Dans cet article nous allons donner la description de modèles représentant des réductions simplifiées de trois super-modèles Meccano bien connus de tous les lecteurs du Meccano Magazine : Chargeur de Charbon, Tracteur et Grue Géante pour la Pose de Blocs de Ciment.

En plus de ces reproductions, nous donnerons les instructions pour le montage de trois autres modèles dont l'exécution est extrêmement simple. Ce sont : un générateur d'électricité, un métier à tisser à main et un pont cantilever. Ce dernier modèle constitue un exemple particulièrement intéressant de la façon dont on peut reproduire, à une petite échelle avec un nombre minime de pièces, un sujet de l'ordre des constructions géantes.

Chargeur de Charbon.

Le modèle de chargeur de charbon représenté sur la Fig. 1 est très simple à construire, et, naturellement, ne reproduit pas tous les détails du prototype que l'on trouve dans le super-modèle du même appareil décrit dans la feuille d'instructions spéciale N° 2. Néanmoins, il exécute trois des mouvements principaux du super-modèle : roulement du chariot aérien, levage de la benne preneuse et translation du chariot de déchargement. Le modèle est actionné par un Moteur Electrique Meccano N° 1.

La base du modèle consiste en une Plaque à Rebords de 14 x 6 cm. Le Moteur Electrique est boulonné à cette Plaque, aux rebords de laquelle sont fixées quatre Bandes verticales de 32 cm. Chacun des rails, sur lesquels roule le chariot de la benne, est formé de deux Bandes de 14 cm. reliées à leurs extrémités de devant par une Bande Courbée de 60 x 12 mm. et boulonnées par leurs extrémités opposées aux Bandes

verticales. Une Roue - Barillet, fixée au bâti dans la position indiquée sur la gravure, sert de support à une Tringle autour de laquelle passent les cordes de levage et de translation.

Le chariot aérien consiste en deux Embases Triangulaires Coudées auxquelles sont boulonnées des

Bandes de 6 cm. Deux Tringles de 9 cm. sont passées dans les trous extrêmes des Bandes de 6 cm. et munies de Poulies fixes de 25 mm. formant les roues du chariot. Une corde est attachée à l'essieu avant du chariot, puis passée autour d'une Tringle de 38 mm. montée dans un Support Double qui est boulonné à la Bande Courbée de 60 x 12 mm. reliant les extrémités des rails. Ensuite, cette corde est passée autour de la Tringle insérée dans la Roue Barillet et conduite à une Tringle de 9 cm. qui traverse les Bandes verticales de 32 cm. La corde est enroulée sur cette Tringle, repassée autour de la Tringle de la Roue-Barillet et attachée à l'essieu arrière du chariot. Les rails du chariot de déchargement sont composés également de Bandes de 14 cm. Le chariot est représenté par deux Bandes de 6 cm. reliées par une Bande Courbée de 60 x 12 mm. Des boulons sont fixés dans les trous extrêmes des Bandes de 6 cm., de façon à ce que leurs tiges reposent sur les bords des Bandes formant les rails. Deux Plaques Secteurs, disposées comme le montre la gravure, forment la trémie de déchargement. Le chariot de déchargement est actionné par une Manivelle à Main montée entre les Bandes verticales du bâti. La corde de commande est d'abord enroulée sur la Manivelle à Main et attachée à une Rondelle qui est fixée au centre du chariot de déchargement. Ensuite, la corde passe autour d'une Tringle de 38 mm. montée dans un Support Double à l'extrémité des rails. Enfin, les extrémités libres de la corde sont attachées ensemble. De cette façon, on peut, en tournant la Manivelle à Main, faire avancer ou reculer le chariot.

La corde commandant le levage de la benne est attachée au chariot, puis passée autour de la Poulie folle de 12 mm. de la benne. Ensuite, elle est passée par-dessus la Tringle tenue dans la Roue-Barillet, et enfin enroulée sur la Tringle de 9 cm. traversant les Bandes de 32 cm. La corde doit être enroulée sur la Tringle dans le sens contraire à celle commandant la translation du chariot, de façon à ce que la benne soit baissée lorsque le chariot atteint l'extrémité des rails.

Les pièces suivantes sont nécessaires à la construction du modèle de Chargeur de Charbon :

- 4 du No. 1; 8 du No. 2; 6 du No. 5; 2 du No. 10; 2 du No. 11; 2 du No. 12; 3 du No. 16; 2 du No. 17; 1 du No. 18a; 2 du No. 19b; 1 du No. 19s; 4 du No. 22; 1 du No. 23; 1 du No. 24; 5 du No. 35; 36 du No. 37; 6 du No. 37a; 8 du No. 38; 1 du No. 40; 1 du No. 44; 5 du No. 48a; 1 du No. 52; 2 du No. 54; 1 du No. 57; 6 du No. 111c; 2 du No. 126; 2 du No. 126a; 1 Moteur Electrique de 4 volts.

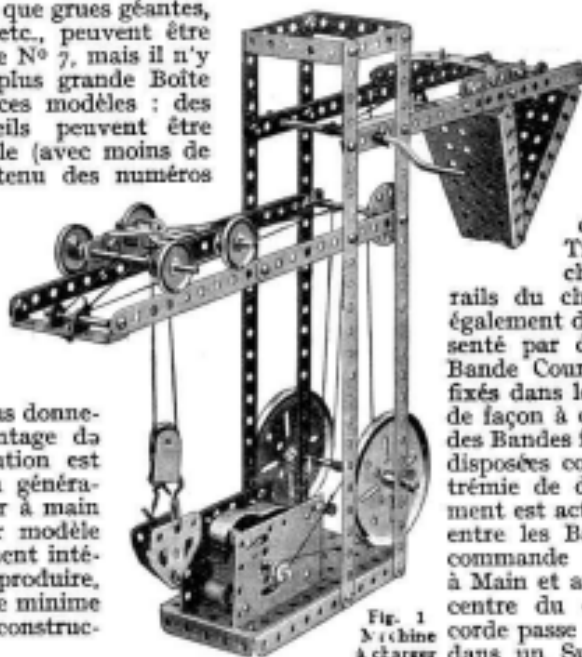


Fig. 1
Machine à charger le charbon

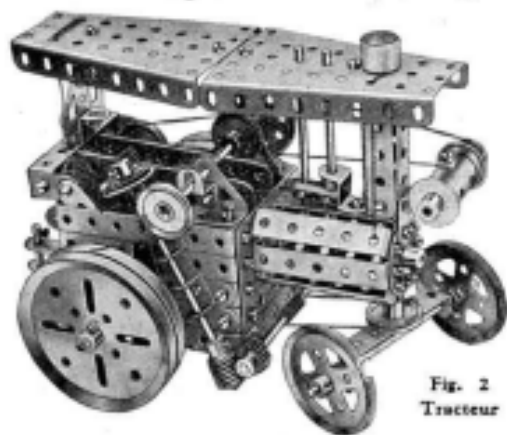


Fig. 2
Tracteur

Tracteur.

Le Tracteur Meccano muni par (modèle N° 7.25 du Manuel d'Instructions et notice spéciale N° 22) est incontestablement un des modèles les plus connus et admirés qui aient été établis au cours de ces dernières années. Le superbe petit modèle représenté sur la Fig. 2 intéressera les jeunes gens qui ont admiré le

l'électricité

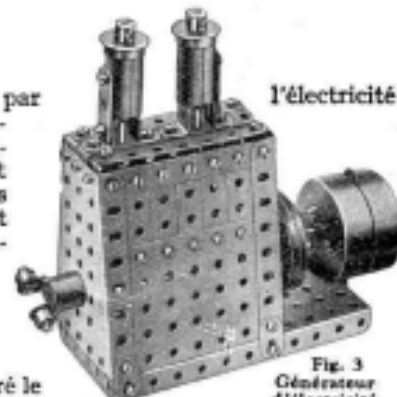


Fig. 3
Générateur d'Electricité

super-modèle de Tracteur, mais ne possèdent pas les pièces nécessaires à sa construction.

Le châssis du modèle consiste en Bandes Courbées de 90 x 12 mm. reliées entre elles par des Bandes de 6 cm. Le Moteur à Ressort est placé entre ces Bandes et est tenu par une Tringle de 11 cm. 1/2 traversant ses parois. Cette même Tringle constitue l'essieu arrière du tracteur. Le reste du châssis se compose de Bandes Courbées de 29 cm. et de Bandes de 38 mm., ces dernières ser-

l'ouverture pour le passage

L'essieu avant consiste en une Tringle de 11 cm. 1/2 montée dans une Bande Courbée de 60 x 12 mm. Un Boulon-Pivot est passé dans le trou central de cette Bande et dans le moyeu d'une Poulie fixe de 25 mm.

Le Boulon est ensuite bloqué rigide-ment au-dessous de la chaudière au moyen de deux écrous placés des deux côtés de la Bande Courbée inférieure. La Poulie de 25 mm. est ensuite appuyée contre la Bande, et la vis d'arrêt vissée, le Boulon-Pivot étant ainsi fixé à sa place. De cette façon, la Bande Courbée de 60 x 12 mm. se trouve prise rigide-ment entre la tête du Boulon-Pivot et la Poulie de 25 mm.

Une corde est passée autour de la Poulie de 25 mm. de l'essieu avant et est enroulée sur une Tringle de 9 cm. Cette Tringle est tenue dans des Equerres fixées au bâti du modèle et est munie d'un Pignon de 12 mm. à l'une de ses extrémités. Ce Pignon engrène avec une Vis sans Fin montée sur l'extrémité d'une Tringle passée dans des Supports Doubles. L'extrémité supérieure de cette Tringle porte une Poulie folle de 25 mm. tenue entre un Collier et une Clavette, et en tournant la Poulie on dirige l'essieu avant.

Ce modèle peut être construit avec les pièces suivantes :

- 1 du No. 2; 1 du No. 3; 2 du No. 4;
- 13 du No. 5; 2 du No. 6a; 7 du No. 10;
- 4 du No. 11; 14 du No. 12; 4 du No. 12a;
- 2 du No. 15a; 4 du No. 16; 2 du No. 17;
- 2 du No. 18a; 4 du No. 19b; 2 du No. 20a;
- 4 du No. 20b; 1 du No. 21; 4 du No. 22;
- 1 du No. 22a; 1 du No. 23; 1 du No. 24;
- 2 du No. 26; 1 du No. 32; 8 du No. 35;
- 72 du No. 37; 6 du No. 37a; 13 du No. 38;
- 1 du No. 40; 1 du No. 44; 2 du No. 45;
- 1 du No. 46; 2 du No. 48; 10 du No. 48a;
- 2 du No. 48b; 1 du No. 53; 2 du No. 54;
- 4 du No. 59; 1 du No. 63; 2 du No. 111;
- 4 du No. 125; 2 du No. 126; 1 du No. 126a;
- 1 du No. 147b; 2 du No. 163; 1 du No. 164;

Générateur d'Electricité.

Le modèle de la Fig. 3 reproduit un sujet nouveau. C'est une maquette de générateur d'électricité à essence.

Des petits moteurs à essence, couplés directement à une dynamo, comme le représente notre modèle s'emploient souvent dans les petites installations d'éclairage électrique. Le socle du modèle consiste en une

Rebords de 4 x 6 cm. à laquelle sont fixées au moyen de Supports Plats deux Plaques-Secteurs, verticales. Les espaces entre les Plaques-Secteurs sont comblés par des

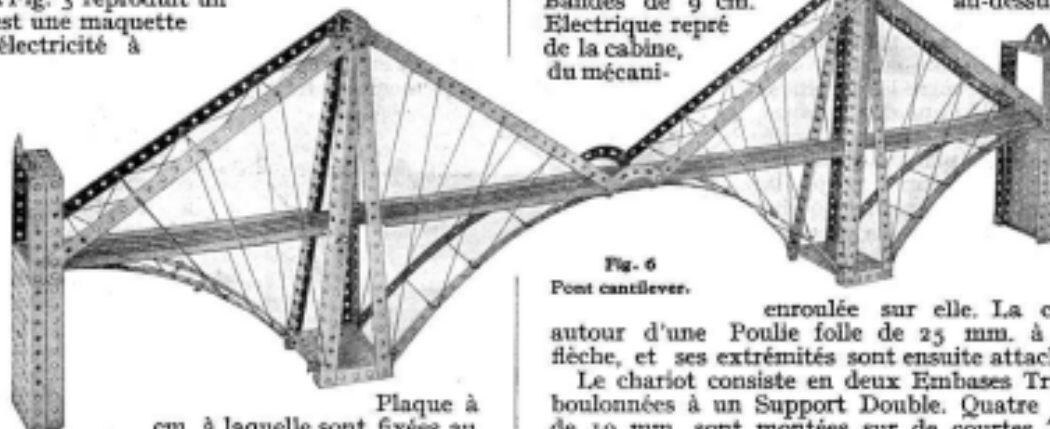


Fig. 6
Pont cantilever.

Plaques à Rebords de 9 x 6 cm. et des Bandes de 6 cm. Les Manchons, munis de Roues à Boudin, sont montés sur des Bandes à Double Courbure par des Bandes de 38 mm. Le volant du vilebrequin imaginaire est formé de deux Poulies de 5 cm. placées l'une contre l'autre. Le vilebrequin est muni à une extrémité d'un accouplement composé d'une grande Chape d'Accouplement à laquelle sont fixés deux Colliers et dont le moyeu est recouvert d'un Support de Cheminée.

La dynamo est représentée par deux Joutes de Chaudière tenues ensemble par de courtes Tringles munies de Clavettes. Ces Tringles traversent une Bande de 6 cm. qui est boulonnée au socle du modèle.

Les pièces suivantes entrent dans la construction du modèle :

- 5 du No. 3; 11 du No. 5; 2 du No. 6a; 4 du No. 10; 4 du No. 12;
- 1 du No. 15; 2 du No. 16; 2 du No. 17; 2 du No. 20a; 2 du No. 20b; 4 du No. 35; 50 du No. 37; 2 du No. 37a; 2 du No. 38; 2 du No. 45; 2 du No. 48b; 1 du No. 52;
- 2 du No. 53; 2 du No. 54; 2 du No. 59; 2 du No. 111c; 1 du No. 116; 2 du No. 162a; 2 du No. 163; 1 du No. 164.

Grue pour la Pose de Blocs de Ciment.

La grue géante pour la pose de blocs de ciment, formant l'objet de la feuille d'instructions spéciale No 4, est le plus grand modèle de grue réalisé en Meccano, et le mécanisme compliqué qui l'anime en fait un des plus intéressants et des plus instructifs super-modèles Meccano.

Le modèle de la Fig. 4 est très simple, mais ses lignes générales offrent une ressemblance frappante avec le super-modèle dont nous venons de parler, et nous sommes sûrs qu'il sera accueilli avec joie par les jeunes constructeurs de modèles.

Le portique roulant du modèle est composé d'une Plaque à Rebords de 14 x 6 cm. et de deux Plaques Secteurs. La rigidité de ce portique est assurée par des Bandes de 6 cm. Une Bande Courbée de 60 x 12 mm. est boulonnée à l'extrémité inférieure de chaque Plaque Secteur, et des Supports Doubles sont fixés aux extrémités des Bandes Courbées. Une Tringle de 38 mm. passée dans chacun des Supports

Doubles porte une Poulie fixe de 25 mm. Les quatre Poulies montées ainsi servent de roues locomotrices au modèle. Une Poulie de 7 cm. 1/2 est boulonnée au centre de la Plaque à Rebords de 14 x 6 cm. Sur cette Poulie repose une seconde Poulie semblable à laquelle sont

fixées deux Bandes Courbées de 60 x 12 mm. La flèche de la grue est formée de quatre Cornières de 32 cm., deux Bandes de 32 cm. et quatre Bandes de 14 cm. boulonnées entre elles de façon à former deux Bandes composées. Deux Longrines de 14 cm. montées sur des

Bandes de 9 cm. au-dessus du Moteur Electrique repré- sentent le toit ou de l'abri- cien. Une Manivelle à Main est passée dans l'une des Bandes de 9 cm. supportant le toit, et, une corde est enroulée sur elle. La corde est passée autour d'une Poulie folle de 25 mm. à la tête de la flèche, et ses extrémités sont ensuite attachées au chariot.

Le chariot consiste en deux Embases Triangulées Plats boulonnées à un Support Double. Quatre Roues à Boudin de 19 mm. sont montées sur de courtes Tringles passées dans les Embases. La corde de levage est attachée au chariot

(Voir suite page 140)

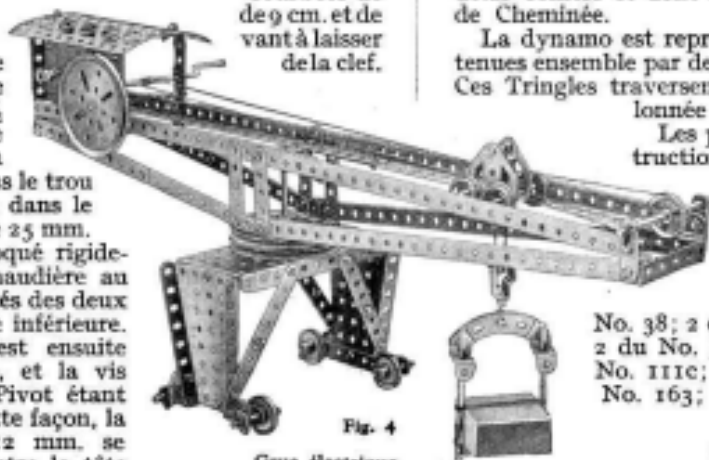


Fig. 4
Grue électrique

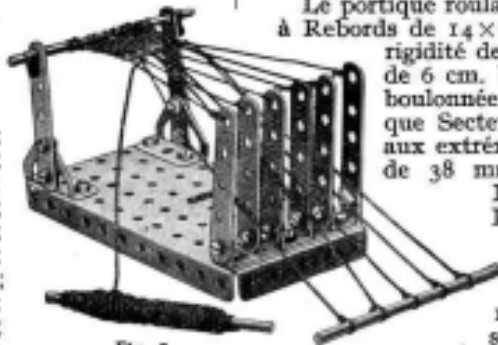


Fig. 5
Métier à tisser.