

Nouveaux Modèles Meccano

Excavateur à Vapeur

Le bâti du modèle consiste essentiellement en deux Plaques à Rebords de 14 x 6 cm. reliées entre elles par des Cornières de 32 cm. Le chevalet (1) est fixé à une Roue Dentée de 5 cm. (2) qui tourne sur un Boulon Pivot fixé à l'une des plaques du bâti. La Bande Courbée de 60 x 25 mm. (3) doit être écartée de la Roue Dentée (2) au moyen de 2 Rondelles.

La machinerie commande 4 mouvements: le relevage de la flèche, le glissement du bras excavateur, l'orientation de la flèche et le roulement du modèle entier; la force motrice est dérivée d'un Moteur Électrique. La tige de l'induit du Moteur est munie d'une Vis sans Fin engrenant avec un Pignon de 12 mm. (4) situé sur une courte Tringle qui traverse les parois du Moteur et porte une Vis sans Fin (5).

L'orientation de la flèche et le roulement du modèle sont commandés par un embrayage spécial que l'on voit sur les Fig. 1 et 2. Une Roue de 57 dents

(6) engrène avec la Vis sans Fin (5). Elle tourne librement sur la Tringle (10), et peut être levée ou baissée au moyen de deux Manivelles (9) qui sont fixées à une Tringle et sont munies à leurs extrémités de boulons dont les tiges s'appuient contre le dessous de la Roue Dentée. Quand la Roue Dentée est abaissée, un des deux Boulons de 19 mm. (6A) qui y sont fixés s'engage dans un des trous de la Roue Dentée de 6 cm. (7); cette dernière tourne librement sur la Tringle (10) et est connectée à l'aide d'une Chaîne Galle à la Roue Dentée (2). Ce mécanisme commande l'orientation de la flèche. En relevant la Roue 6 on amène le second Boulon de 19 mm. dans un des trous de la Roue Barillet (8) qui est fixée à la Tringle (10). Une Poulie de 25 mm. (1) fixée à l'extrémité inférieure de cette Tringle est reliée par une corde-courroie à une Poulie semblable située sur l'essieu avant.

Pour tous ces mouvements la Roue Dentée (6) doit engrener avec la Vis sans Fin (5). Pour la faire désengrener complètement il suffit de la pousser contre la Roue Barillet (8). Un collier fixé au Boulon inférieur de 19 mm. empêche la Roue Dentée (6) de désengrener de la Vis sans Fin au cours des mouvements d'orientation de la flèche. Le levier de commande est maintenu dans la même position pendant l'opération par une Clavette (9A) qui est montée à l'extrémité de la Tringle portant les Manivelles (9) et dont les extrémités s'en-

gagent dans une Équerre de 12 x 12 mm. fixée à une embase Triangulée Plate.

Le glissement du bras excavateur est commandé par la rotation de la Poulie de 5 cm. 15 qui est reliée par une corde de transmission à la Poulie de 12 mm. (12) fixée à l'extrémité supérieure d'une Tringle munie d'un Pignon de 12 mm. (13); ce Pignon peut être poussé contre la Vis sans Fin (5) à l'aide du levier (14) et fait descendre la Tringle de la Poulie (12). La Poulie (15) est fixée à une Tringle traversant les Cornières de la flèche et munie à ses extrémités de deux autres Poulies de 5 cm. revêtues de Pneus Dunlop. La charpente

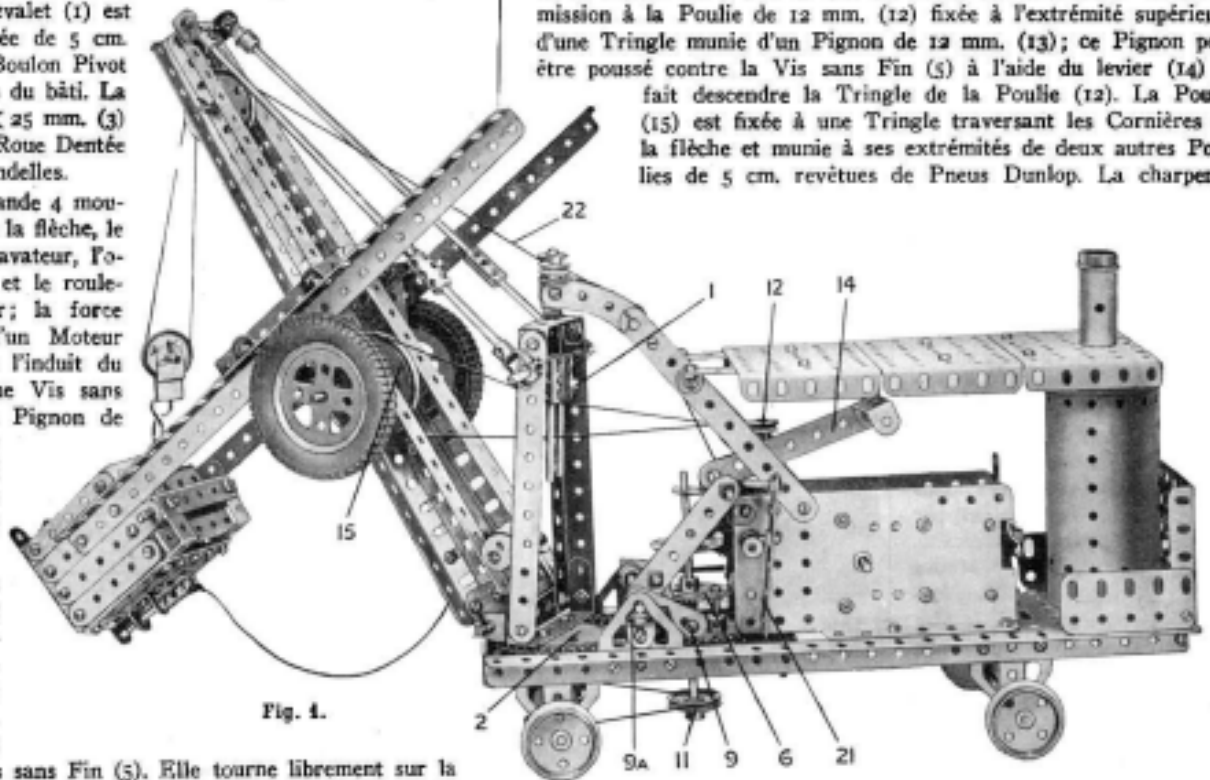


Fig. 1.

(16) (Fig. 3) est également montée par ses trous (17) sur cette Tringle, et les Cornières du bras excavateur s'engagent entre les Équerres de 12 x 12 mm. (18) et les Pneus Dunlop. Les Équerres (18) ne doivent exercer qu'une pression légère sur les Cornières, et la corde courroie doit être enroulée plusieurs fois sur les Poulies 12 et 15.

Tous les détails de la pelle d'excavation, sauf le cliquet de fermeture, sont indiqués par la Fig. 3. Le Cliquet est formé d'une Tringle de 38 mm. glissant dans un Support Double boulonné au-dessous de la pelle. Une extrémité de cette Tringle est munie d'un Accouplement auquel est attaché une corde, son extrémité opposée s'insérant dans le trou inférieur d'une Bande de 7 cm. 1/2 (19).

Le treuil de levage consiste en une Tringle de 9 cm. (20) qui glisse librement dans les parois du Moteur et est commandée par le levier (21), de façon à ce que la Roue de 57 dents située à son extrémité puisse être amenée contre le Pignon de 12 mm. (4). Quand la Roue de 57 dents est poussée contre la paroi du Moteur, un de ses trous s'engage sur un Boulon faisant saillie sur la paroi, ce qui empêche la corde de levage de se dérouler. En cas de nécessité on pourra limer la cheville taraudée fixant la bosse du Pignon (4) afin qu'elle ne se heurte pas contre la Roue Dentée.

Deux Poulies folles de 12 mm. montées au sommet du chevalet servent de poulies de renvoi à la corde de levage 22. La Chaudière

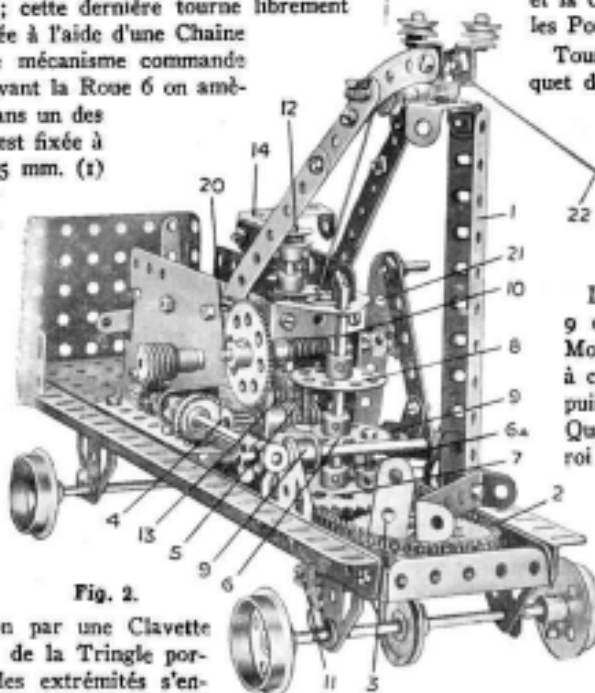


Fig. 2.

est tenue en position verticale au moyen d'une Tringle de 10 centimètres $\frac{1}{2}$ qui la traverse de haut en bas et est fixée à une Roue Barillet boulonnée au bâti du modèle. A l'extrémité supérieure de cette Tringle est fixée une Roue à Boudin qui représente le pare-étincelles de la cheminée.

Vérin

La Fig. 5 représente un modèle de vérin qui peut servir à soulever de petits fardeaux.

La courte Tringle de la Roue Barillet (4) est passée dans une Bande à Double Courbure et une Bande de 38 millimètres boulonnée entre deux Plaques Triangulaires de 25 mm. qui sont attachées aux Cornières verticales; une Bande de 19 cm. (1) pivote sur cette Tringle et sert de levier de commande. Elle est munie de deux Cliquets qui sont montés librement sur une Tringle de 38 mm. et retenus contre la Bande par des Colliers. Chacun de ces Cliquets est appuyé contre une Roue à Rochet au moyen d'une corde

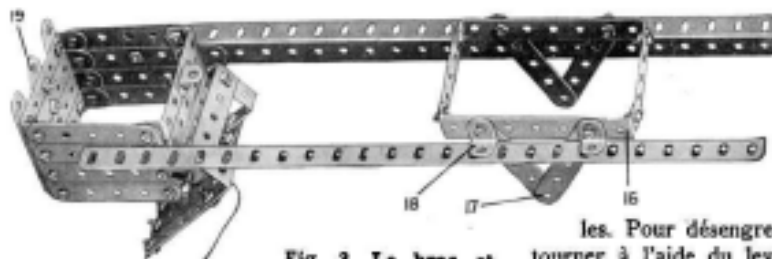


Fig. 3. Le bras et la Pelle de l'Excavateur à vapeur.

Conique de 22 mm engrenant avec un autre engrenage semblable situé sur la Tringle de la Roue Barillet (4). Un Raccord Fileté placé sur la Tringle (5) est joint à l'aide de deux Bandes de 38 mm. (6), à deux Colliers (nouveau modèle) fixés aux Tringles verticales parallèles. Pour désengrener un des Cliquets afin de faire tourner à l'aide du levier (1) la Roue Barillet dans un sens seulement, on passe la Cheville (7) à travers l'une des Bandes (2) et un trou du levier. Lorsque l'appareil est libre de toute charge, on peut l'actionner en dégageant les deux Cliquets et en tournant la Roue Barillet.

Pièces nécessaires à la construction du modèle d'Excavateur :

6 p. du N° 2	4 » 18a	21 » 38	2 » 95
2 » 2a	4 » 20	1 » 40	2 » 103f
6 » 3	3 » 20a	1 » 44	2 » 111
4 » 4	1 » 20b	1 » 45	3 » 111c
18 » 1	1 » 21	1 » 46	2 » 15
2 » 6a	2 » 22	2 » 48	1 » 116a
8 » 8	1 » 22a	10 » 48a	3 » 126
2 » 9	3 » 23	2 » 52	4 » 126a
3 » 10	1 » 23a	4 » 53	2 » 142a
1 » 11	1 » 29	1 » 57	1 » 147b
12 » 12	2 » 24	10 » 59	1 » 162
4 » 12a	2 » 26	2 » 62	1 » 163
3 » 14	2 » 27a	6 » 63	1 » 164
1 » 15	2 » 32	2 » 77	2 » 165
5 » 15a	10 » 35	3 » 90	1 » 166
5 » 16	125 » 37	28 » 94	
5 » 17	7 » 37a		

1 Moteur électrique

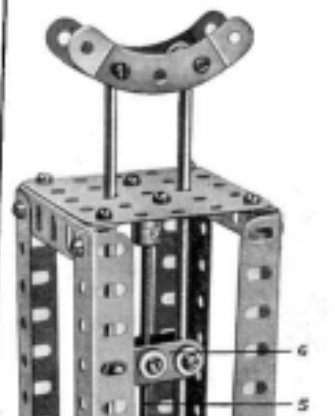


Fig. 5.

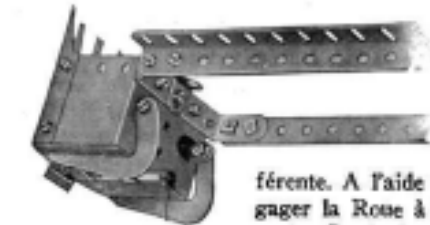
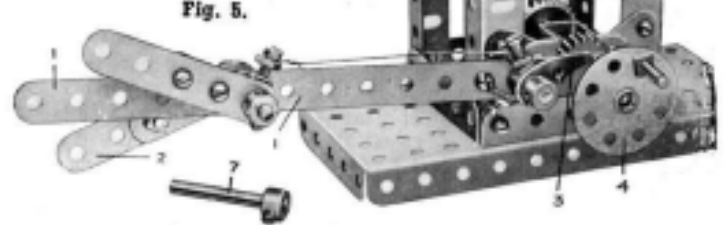


Fig. 4. Le bras du modèle muni de la Pelle d'Excavateur Meccano (Pièces N° 189).

La Tige Filetée (5) se met en rotation à l'aide d'un Engrenage

Elastique. En actionnant le levier, on fait tourner, à l'aide des Cliquets, la roue (4); chacun des deux cliquets la fait tourner dans une direction différente. A l'aide des leviers (2) on peut dégager la Roue à Rochet de chacun des Cliquets. Ces leviers consistent en deux Manivelles pivotant sur une courte Tringle et allongées au moyen de Bandes de 5 cm. Les Manivelles sont reliées aux Cliquets par des fils de fer attachés à des Boulons de 9 mm. $\frac{1}{2}$ insérés dans les trous filetés des Manivelles, et aux Cliquets.



Pièces nécessaires à la construction du modèle de Vérin.

1 Pièce du N° 1b	4 du N° 2a	6 du N° 5	4 du N° 6
3 du N° 6a	1 du N° 18b	1 du N° 24	2 du N° 30
36 du N° 37	1 du N° 45	1 du N° 52	7 du N° 59
2 du N° 62b	1 du N° 64	1 du N° 72	2 du N° 77
1 du N° 80b	2 du N° 90a	1 du N° 115	2 du N° 147a
2 du N° 148			