



# MECCANO



## MANUEL D'INSTRUCTIONS SUPPLÉMENTAIRES No. 13

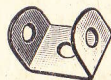
Le nombre de modèles qu'on peut faire avec Meccano augmente chaque année et on indique continuellement de nouveaux et excellents modèles. Les possesseurs de Meccano doivent donc ne pas oublier d'acheter chaque année un nouveau manuel d'instructions.

### DE NOUVELLES PIÈCES MECCANO

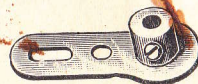
ont été récemment ajoutées à la série. Leurs différents usages sont décrits et représentés aux pages 2 et 3. Ces pièces sont les suivantes :



No. 10 Support plat ... ..  $\frac{1}{2}$  douz. Frs. 0'35



No. 11 Support double (voir page 3) ... .. la pièce 0'25  
No. 65 Fourchette centrale ... .. la pièce 0'30



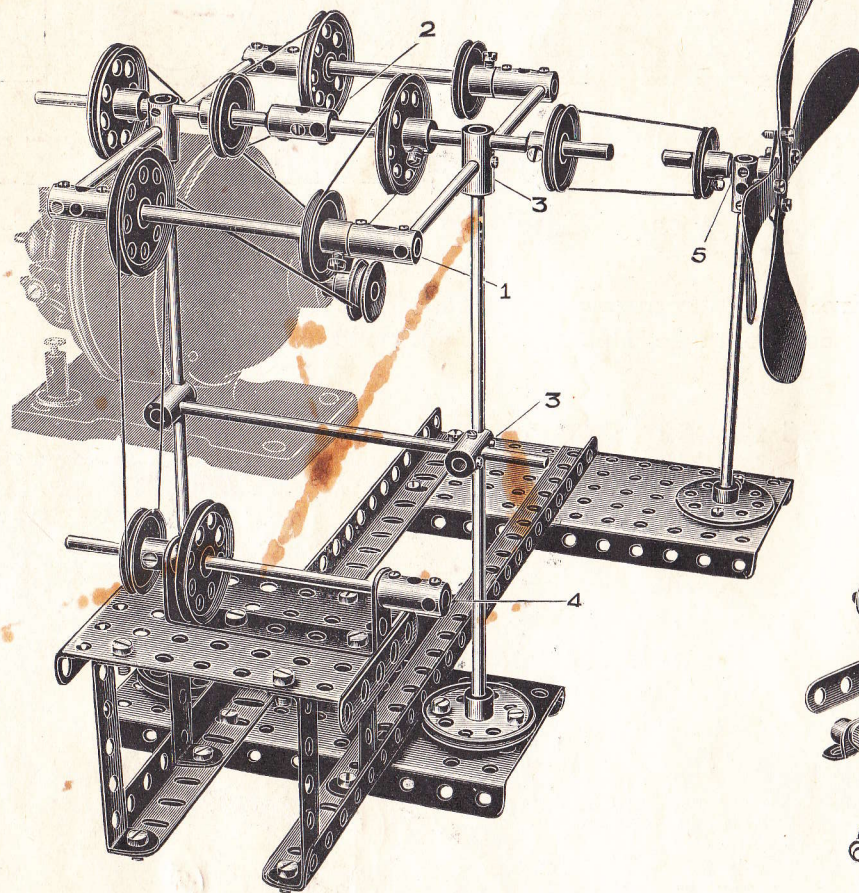
No. 62 Manivelle (voir page 2)... .. la pièce Frs. 0'75



No. 63 Accouplement (voir page 2) ... .. la pièce 0'75  
No. 64 Cheminée pour navires ... .. les deux 0'25

**MECCANO (FRANCE) Ltd.**  
**5, RUE AMBROISE THOMAS, PARIS**

## Nouvel Accouplement Meccano

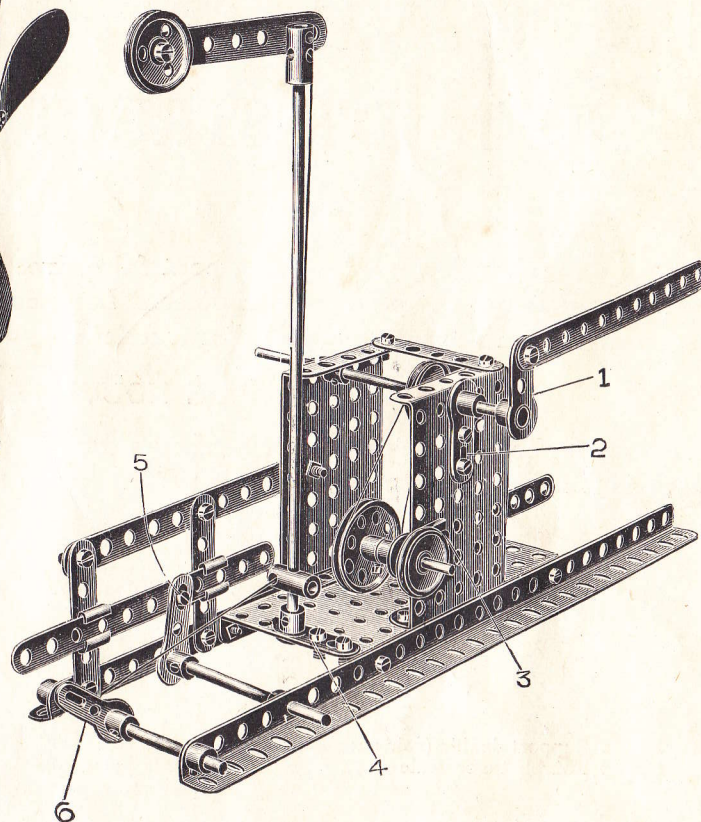


Ce dessin représente plusieurs des applications du nouvel ACCOUPLE-  
MENT MECCANO:—

No. 1. Palier d'arbre secondaire.  
.. 2. Accouplement d'arbres.  
.. 3. Support d'arbres.

No. 4. Mandrin.  
.. 5. Support d'axe.

## Nouvelle Manivelle Meccano

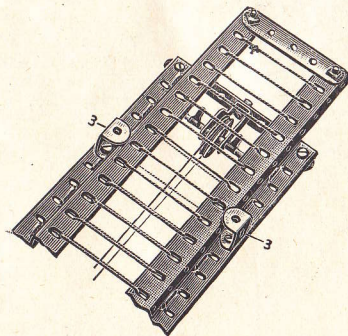
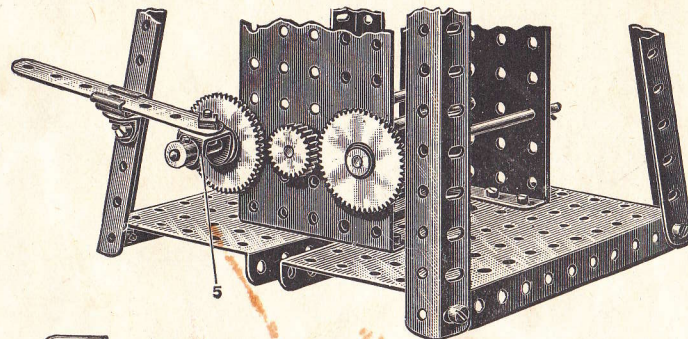
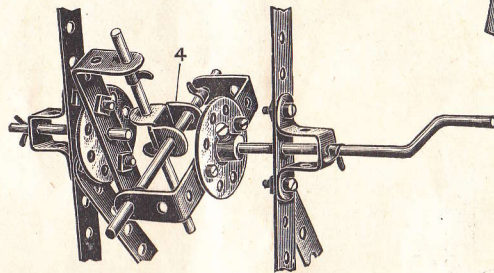
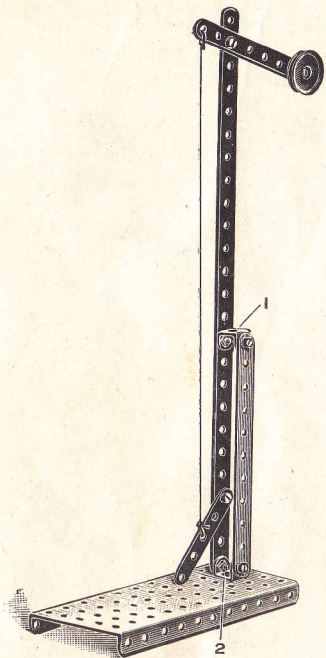


Ce dessin représente plusieurs des applications de la nouvelle MANI-  
VELLE MECCANO:—

No. 1. Manivelle.  
.. 2. Palier renforcé.  
.. 3. Palier en porte-à-faux.

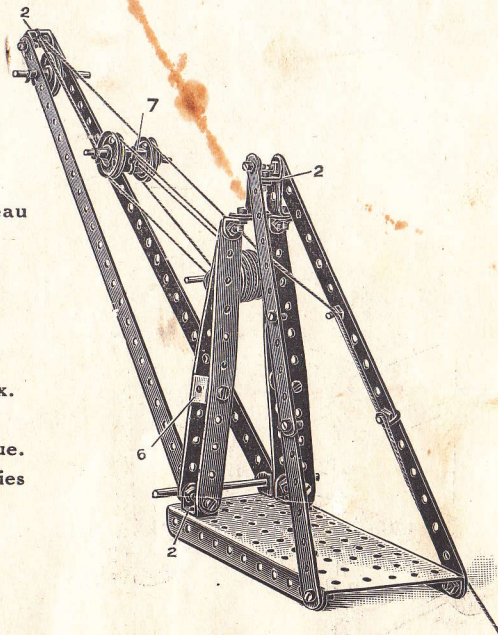
No. 4. Pied servant de socle à une tige.  
.. 5. Levier basculant.  
.. 6. Levier de manoeuvre.

# Nouveau Double Support



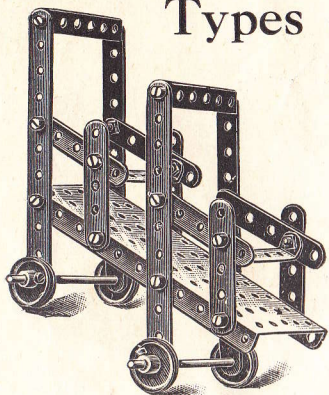
Ce dessin représente plusieurs des applications du nouveau DOUBLE SUPPORT MECCANO.

- No. 1. Pièce d'écartement.
- „ 2. Equerre de pied.
- „ 3. Pièce de guidage.
- „ 4. Chape double renversée pour arbres en croix.
- „ 5. Glissière à pivot.
- „ 6. Entretoise d'écartement des flasques d'une grue.
- „ 7. Support suspendu sur lequel on monte les poulies de la grue.



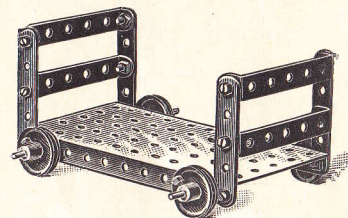
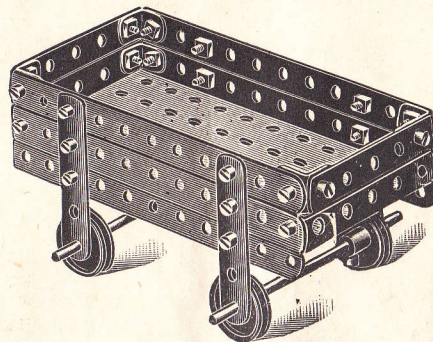
# Types de Trucks et de Diabes et Chariots à Bagages

(Faits avec la boîte MECCANO No. I.)



Pièces nécessaires.

4 pièces No. 2
8 " " 5
4 " " 60
2 " " 15
4 " " 22
20 " " 37
1 " " 52

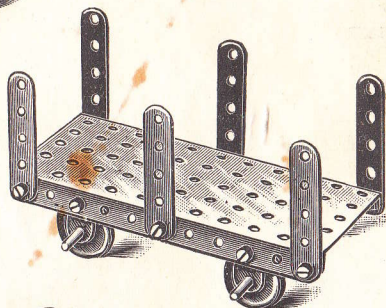


Pièces nécessaires.

4 pièces No. 5	4 pièces No. 22
4 " " 60	12 " " 37
2 " " 15	1 " " 52

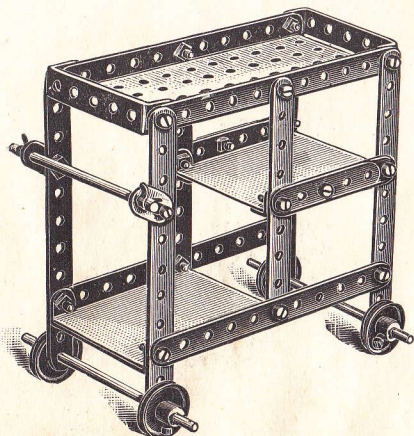
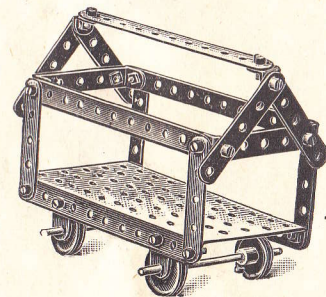
Pièces nécessaires.

6 pièces No. 5
4 " " 10
2 " " 15
4 " " 22
10 " " 37
1 " " 52



Pièces nécessaires.

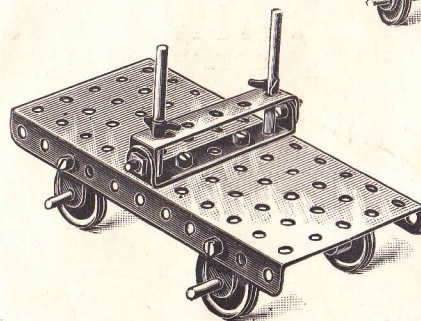
4 pièces No. 2	4 pièces No. 22
4 " " 5	20 " " 37
4 " " 60	1 " " 52
2 " " 15	



Pièces nécessaires.

6 pièces No. 2
8 " " 5
4 " " 60
2 " " 10
4 " " 12
3 " " 15
4 " " 22
2 " " 35
20 " " 37
1 " " 52

Les deux plate-formes inférieures sont en carton; leurs bords extérieurs reposent sur des bandes courbées de 6 cm. et leurs bords intérieurs sur des équerres.



Pièces nécessaires.

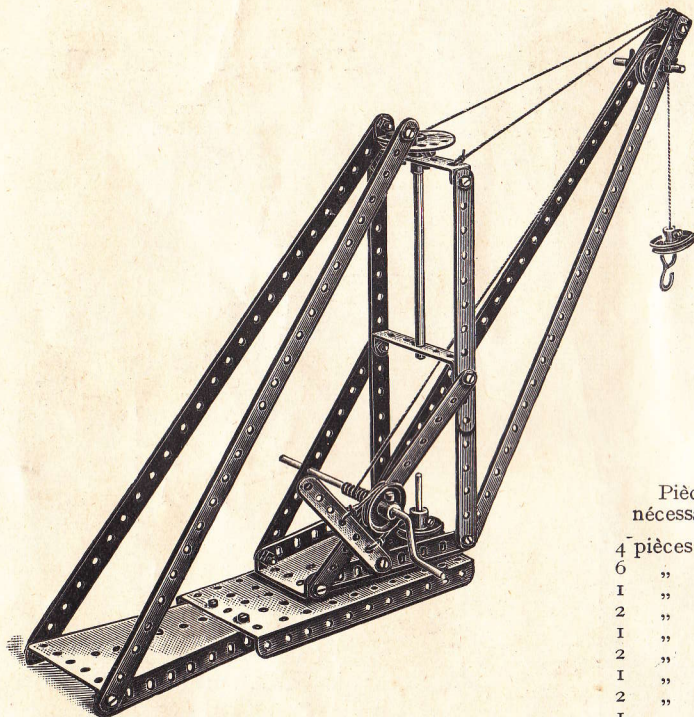
2 pièces No. 60	4 pièces No. 22
4 " " 10	2 " " 35
2 " " 15	8 " " 37
2 " " 17	1 " " 52

Pièces nécessaires.

3 pièces No. 2
8 " " 5
2 " " 60
4 " " 10
2 " " 12
2 " " 15
4 " " 22
20 " " 37
1 " " 52

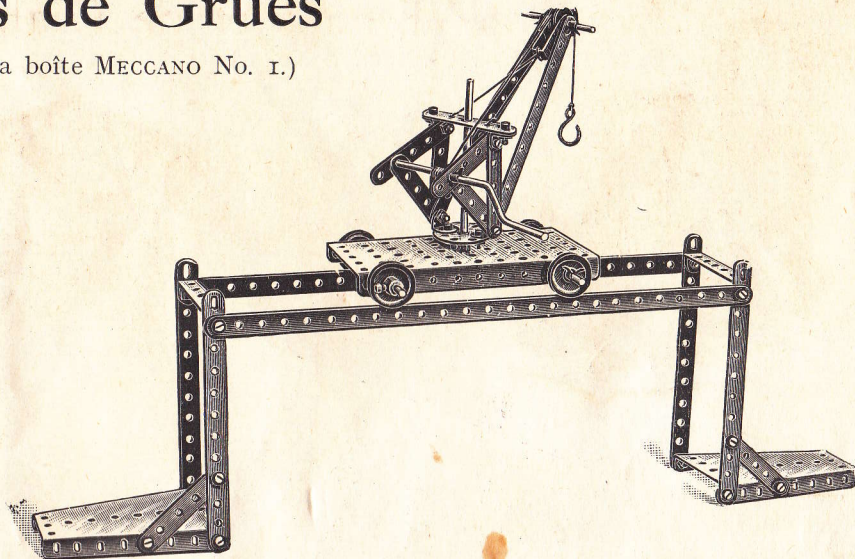
# Types de Grues

(Faits avec la boîte MECCANO No. 1.)



Pièces nécessaires.

4	pièces No.	1
6	" "	2
1	" "	3
2	" "	60
1	" "	11
2	" "	12
1	" "	15
2	" "	17
1	" "	19
4	" "	22
2	" "	22 <sup>A</sup>
1	" "	24
4	" "	35
20	" "	37
1	" "	57
1	" "	52
2	" "	54

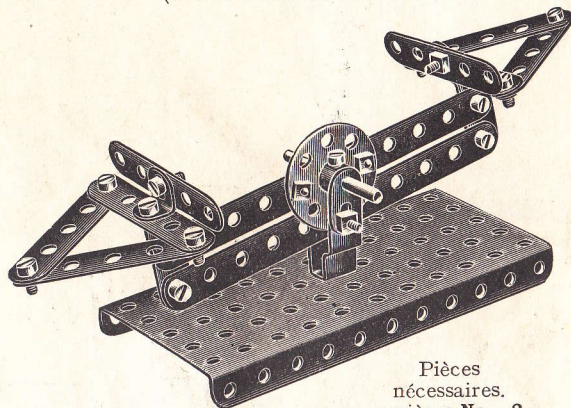


Pièces nécessaires.

2	pièces No.	1
6	" "	2
9	" "	5
2	" "	60
4	" "	10
4	" "	12
3	" "	15
1	" "	17
1	" "	19
4	" "	22
2	" "	22 <sup>A</sup>
1	" "	24
6	" "	35
20	" "	37
1	" "	57
1	" "	44
1	" "	52
2	" "	54

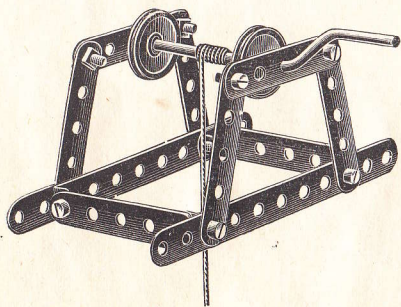
## Balance

(Faites avec la boîte MECCANO No. 1.)



Pièces nécessaires.	
2 pièces No.	2
8 " "	5
4 " "	10
4 " "	12
1 " "	17
1 " "	24
19 " "	37
1 " "	44
1 " "	52

## Treuil de Puits

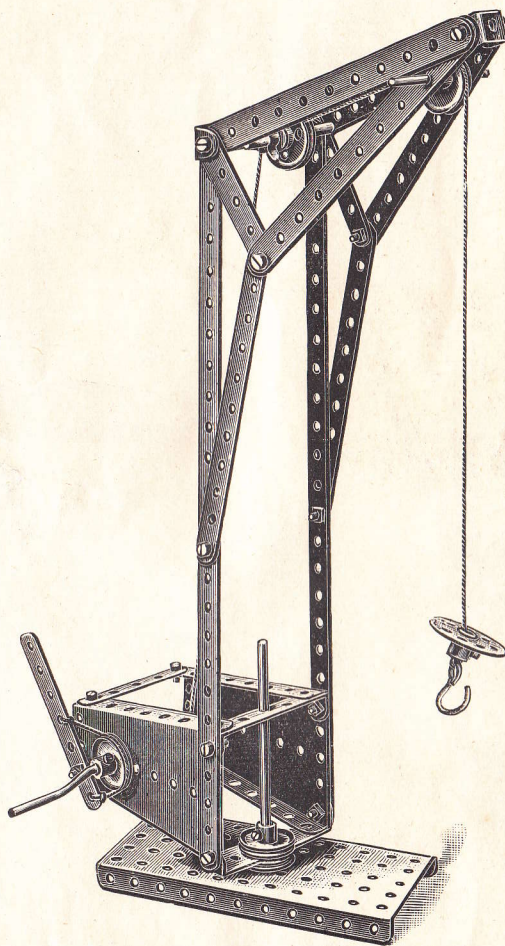


Pièces nécessaires.	
2 pièces No.	2
8 " "	5
4 " "	12
1 " "	19
2 " "	22
12 " "	37

## Types de Grues

(Faits avec la boîte MECCANO No. 1.)

### Grues Pivotantes



Pièces nécessaires.

2 pièces No.	1
6 " "	2
1 " "	3
4 " "	5
3 " "	60
1 " "	11
1 " "	15
2 " "	17
1 " "	19
4 " "	22
2 " "	22 <sup>A</sup>
1 " "	24
4 " "	35
18 " "	37
1 " "	57
1 " "	44
1 " "	52
2 " "	54

La corde de levage après avoir passé sur la poulie placée à l'extrémité de la flèche passe sur une poulie montée sur une bande coudée en forme de manivelle fixée par un écrou et un boulon sur la bande coudée de 6 cm. placée à l'arrière de la flèche.

# Assiette au Beurre

(Faites avec la boîte MECCANO No. 1.)

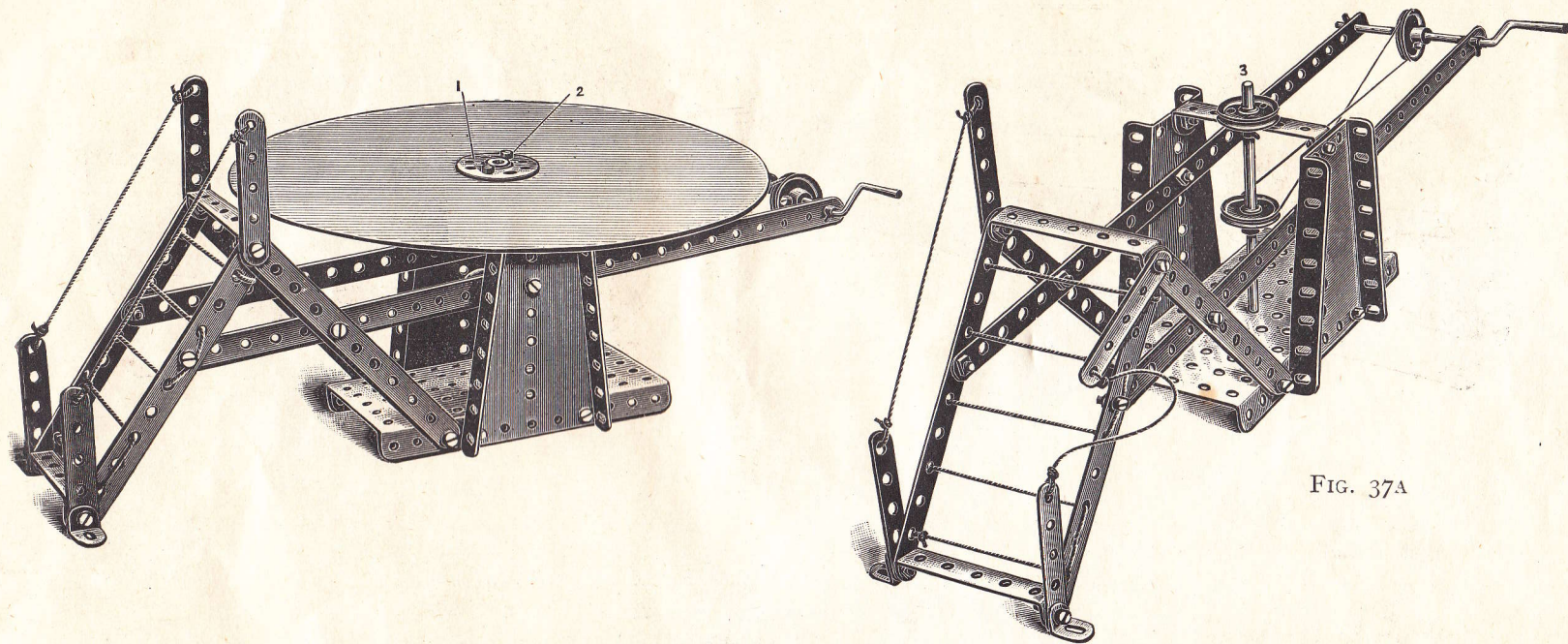


FIG. 37A

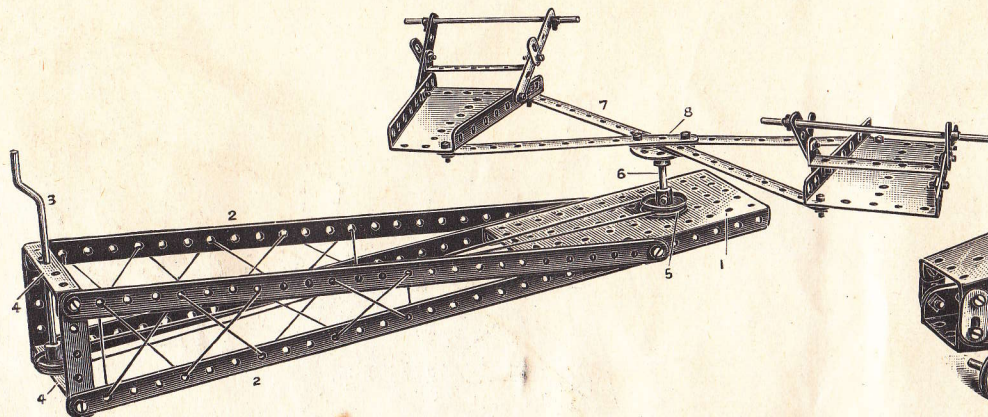
Pièces nécessaires.

2 pièces No. 1	3 pièces No. 22
4 " " 2	1 " " 24
4 " " 5	3 " " 35
3 " " 60	20 " " 37
2 " " 12	1 " " 52
1 " " 15	2 " " 54
1 " " 19	

Le mécanisme de commande et la construction du bâti de ce modèle sont clairement représentés à la Fig. 37A. Quand ce bâti est fait, on découpe une pièce circulaire de carton ayant 20 cm. de diamètre et on fixe en son centre une roue barillet 1 au moyen d'écrous et de boulons 2. On visse alors l'œil de la roue barillet sur l'extrémité supérieure de la tige verticale 3 et on le fixe au moyen d'une vis de serrage.

# Manège

(Fait avec la boîte MECCANO No. 1.)



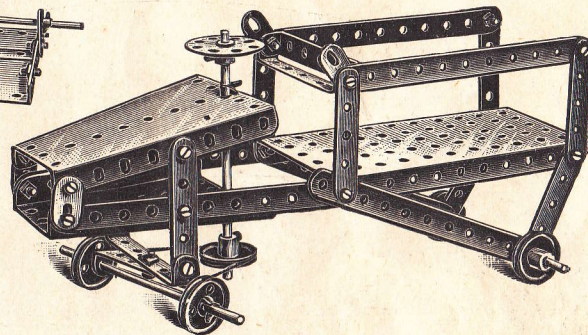
Pièces nécessaires.

4 pièces No. 1	
4	" " 2
6	" " 5
4	" " 10
2	" " 15
1	" " 17
1	" " 19
3	" " 22
1	" " 24
5	" " 35
20	" " 37
1	" " 52
2	" " 54
4	" " 60

Dans ce modèle, faire d'abord la plate-forme en se servant de la plaque à rebords 1 et des bandes de 32 cm. 2. L'axe de la manivelle 3 est tourillonné sur des bandes courbes 4 de 6 cm. La poulie qui est montée sur l'arbre manivelle est commandée par une poulie 5 de 25 mm. fixée sur l'axe 6. Une autre poulie semblable est fixée sur l'axe au-dessous de la plaque à rebords. Les bras 7 formés de 4 bandes de 14 cm. sont boulonnés sur une roue barillet 8 fixée sur l'axe 6.

# Automobile

(Faite avec la boîte MECCANO No. 1.)



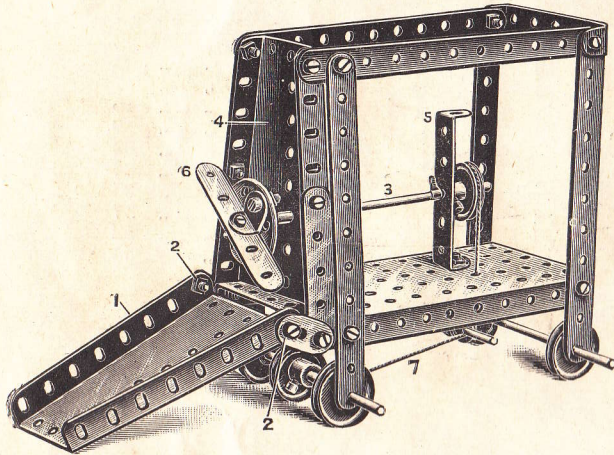
Pièces nécessaires.

6 pièces No. 2	
8	" " 5
4	" " 10
3	" " 15
3	" " 22
2	" " 22A
1	" " 24
3	" " 35
20	" " 37
1	" " 52
2	" " 54
4	" " 60



# Chasse-Neige

(Fait avec la boîte MECCANO No. 1.)



Pièces  
nécessaires.

6 pièces	No. 2
3	5
2	60
2	10
1	12
3	15
1	17
4	22
2	22 <sup>A</sup>
1	24
4	35
19	37
1	44
1	52
2	54

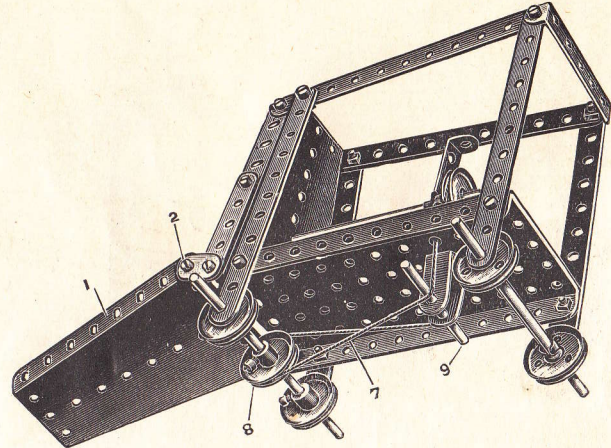
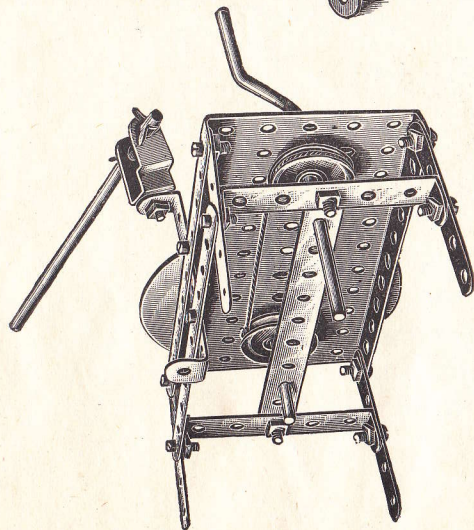
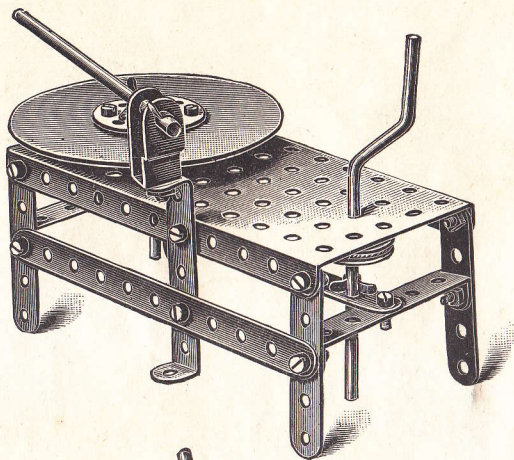


FIG. 40A.

La construction du bâti de ce modèle ne présente pas de difficulté. La plaque secteur 1 qui forme le chasse-neige proprement dit est pivotée sur les boulons 2 sur lesquels elle peut tourner librement. L'axe 3 est monté sur la plaque secteur antérieure 4 et sur la bande courbée de 6 cm. 5. Une bande courbée 6 ayant 6 cm. est boulonnée par l'intermédiaire d'équerres sur une roue barillet placée en avant de l'axe et forme une hélice dispersive, chassant la neige qui s'est élevée le long de la plaque secteur inclinée 1. Une corde sans fin 7 passe autour d'une poulie 8 de 25 mm. puis autour d'un axe relativement court 9 et autour d'une poulie de 25 mm. montée sur l'axe de l'hélice. De cette manière l'hélice tourne quand le chasse-neige se déplace sur le terrain.

# Tour de Potier

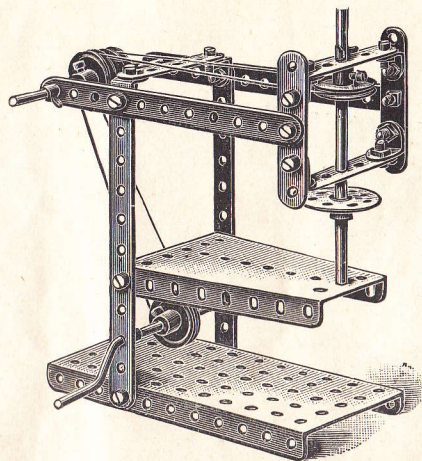
(Fait avec la boîte MECCANO No. 1.)



Pièces nécessaires.	
2 pièces No.	2
4 " "	5
3 " "	60
I " "	15
I " "	17
I " "	19
2 " "	22
I " "	24
3 " "	35
16 " "	37
I " "	44
I " "	52

# Machine à Percer

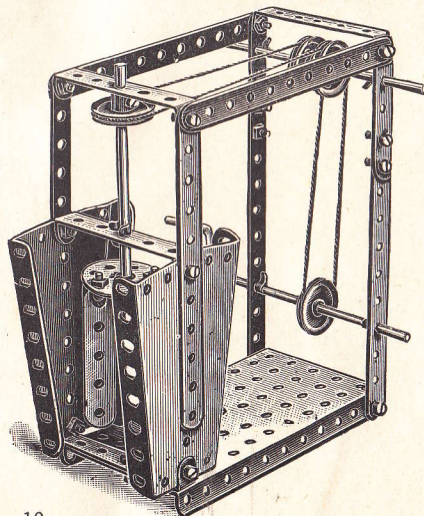
(Fait avec la boîte MECCANO No. 1.)



Pièces nécessaires.	
4 pièces No.	2
5 " "	5
6 " "	12
2 " "	15
I " "	19
4 " "	22
I " "	24
4 " "	35
18 " "	37
I " "	52
I " "	54

# Baratte

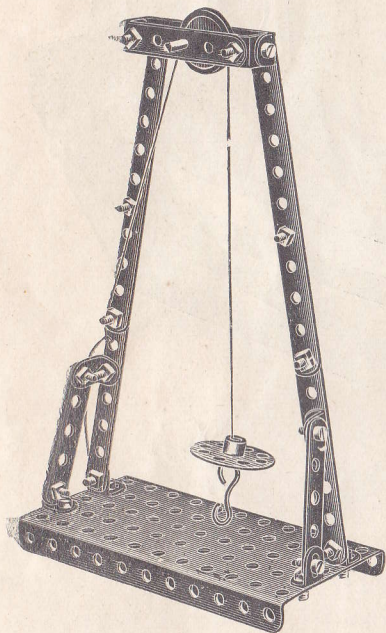
(Fait avec la boîte MECCANO No. 1.)



Pièces nécessaires.	
6 pièces No.	2
4 " "	5
2 " "	12
2 " "	15
I " "	19
2 " "	22
2 " "	22 <sup>A</sup>
I " "	24
5 " "	35
19 " "	37
I " "	52
2 " "	54
3 " "	60

# Potence de levage

(Faite avec la boîte MECCANO No. 1.)

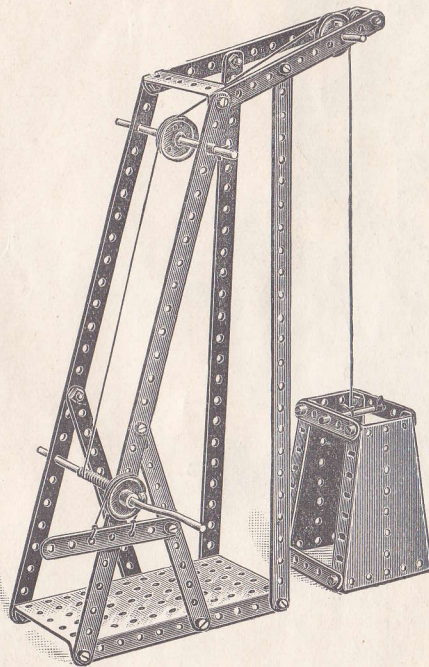


Pièces  
nécessaires.

4 pièces	No. 2
3	5
8	12
I	17
I	22
I	24
22	37
I	52
I	57
I	60

# Treuil d'extraction

(Fait avec la boîte MECCANO No. 1.)

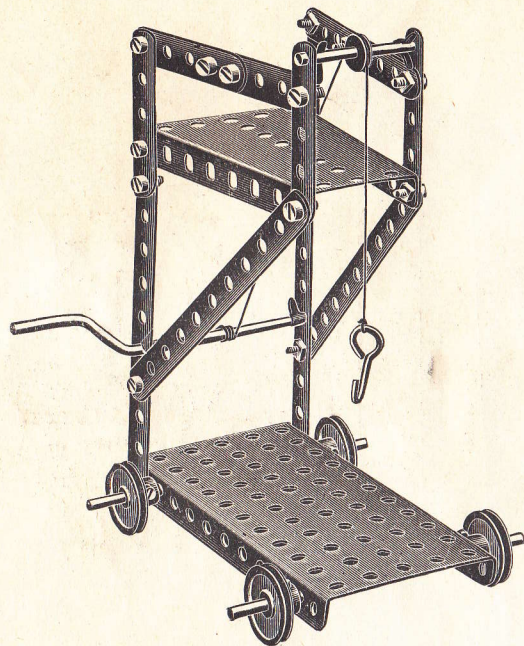


Pièces  
nécessaires.

4 pièces	No. 1
4	2
I	3
4	5
I	11
I	15
I	17
I	19
3	22
2	35
24	37
I	52
2	54

# Échafaudage Roulant

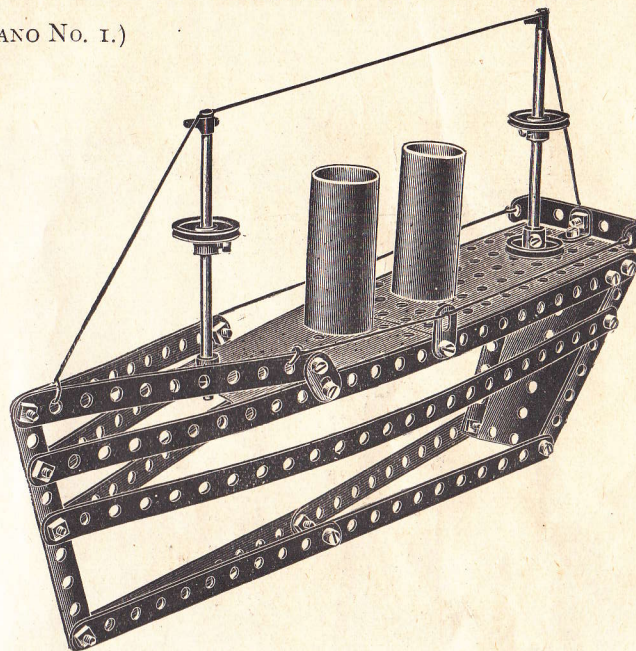
(Faits avec la boîte MECCANO No. 1.)



Pièces nécessaires

4 pièces	<b>No. 2</b>	1 pièce	<b>No. 23</b>
8 "	<b>5</b>	4 "	<b>35</b>
2 "	<b>15</b>	18 "	<b>37</b>
1 "	<b>17</b>	1 "	<b>52</b>
1 "	<b>19</b>	1 "	<b>54</b>
4 "	<b>22</b>	1 "	<b>57</b>

# Bateau



La proue de ce bateau est faite de 2 bandes de 6 cm. qui se recouvrent sur un trou et les cheminées reposent sur deux poulies de 25 mm. boulonnées sur les plaques.

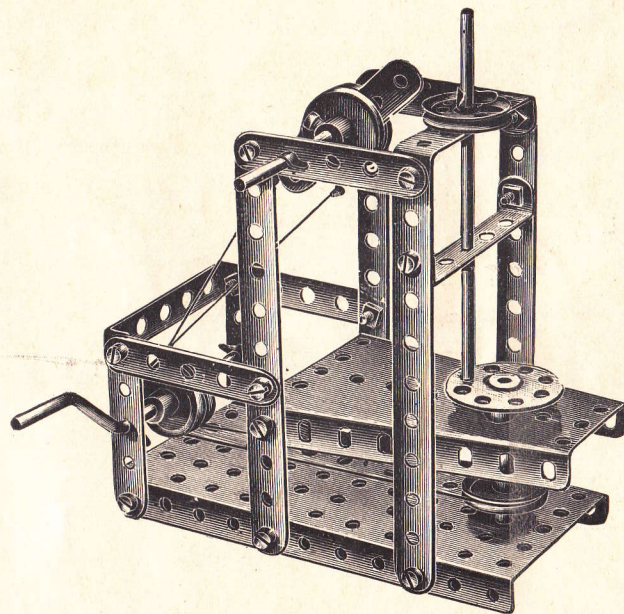
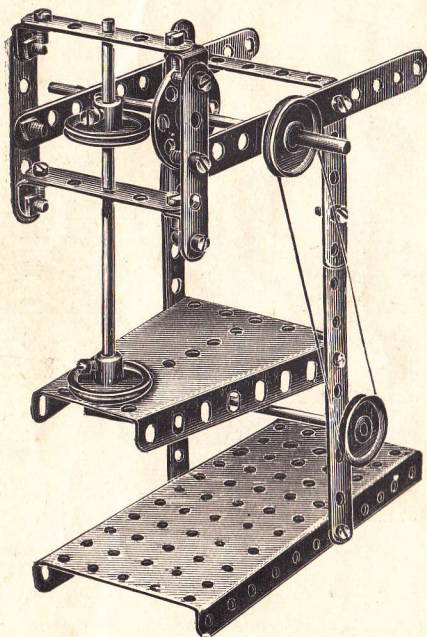
Pièces nécessaires.

4 pièces	<b>No. 1</b>	4 pièces	<b>No. 22</b>
6 "	<b>2</b>	2 "	<b>22A</b>
2 "	<b>5</b>	2 "	<b>35</b>
1 "	<b>60</b>	22 "	<b>37</b>
4 "	<b>10</b>	1 "	<b>52</b>
1 "	<b>12</b>	2 "	<b>54</b>
2 "	<b>15</b>		

# Marteau Pilon

# Presse à Plateau Tournant Automatique

(Faits avec la boîte MECCANO No. 1.)



Le pilon de ce modèle est soulevé et abaissé par une bande de 6 cm. attachée à une roue barillet.

Pièces nécessaires.

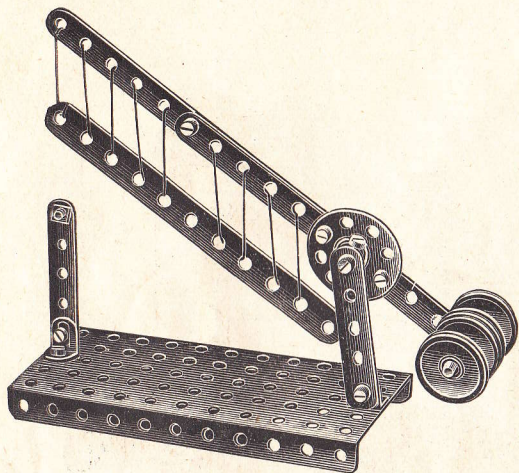
4 pièces No. 2	4 pièces No. 22
7 " " 5	1 " " 24
1 " " 60	2 " " 35
4 " " 12	20 " " 37
2 " " 15	1 " " 52
1 " " 19	

Pièces nécessaires.

4 pièces No. 2	2 pièces No. 22A
7 " " 5	1 " " 24
3 " " 60	6 " " 35
2 " " 15	18 " " 37
1 " " 17	1 " " 52
1 " " 19	1 " " 54
4 " " 22	

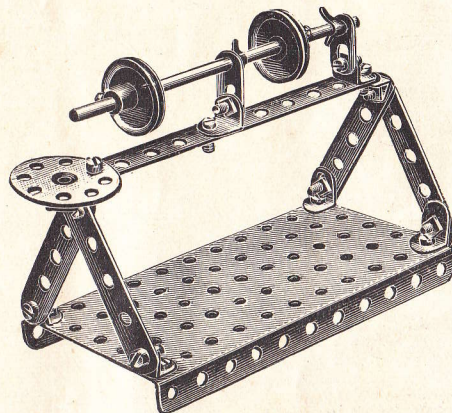
## Barrière de Passage à Niveau

(Faits avec la boîte MECCANO No. 1.)



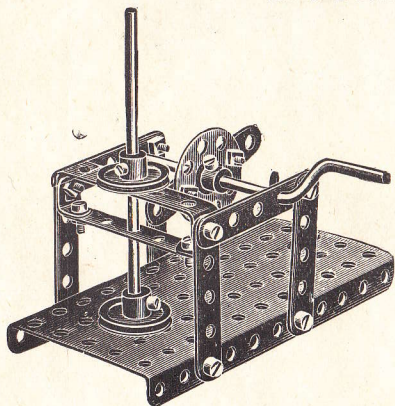
Pièces nécessaires.	
3 pièces No. 2	
2 " " 5	
2 " " 12	
1 " " 17	]
4 " " 22	
1 " " 24	
9 " " 37	
1 " " 52	

## Tour à Polir



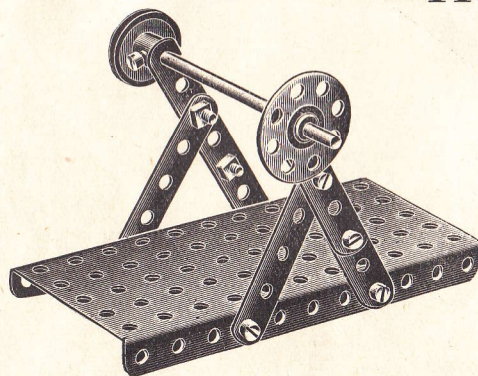
Pièces nécessaires.	
1 pièce No. 2	
4 " " 5	
2 " " 10	
8 " " 12	
1 " " 15	
2 " " 22	
1 " " 24	
2 " " 35	
15 " " 37	
1 " " 52	

## Bocard



Pièces nécessaires.	
8 pièces No. 5	
2 " " 12	
1 " " 15	
1 " " 19	
2 " " 22	
1 " " 24	
2 " " 35	
12 " " 37	
1 " " 52	
1 " " 60	

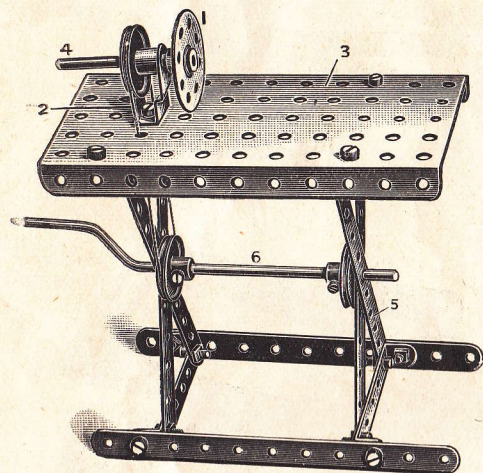
## Heurtoir



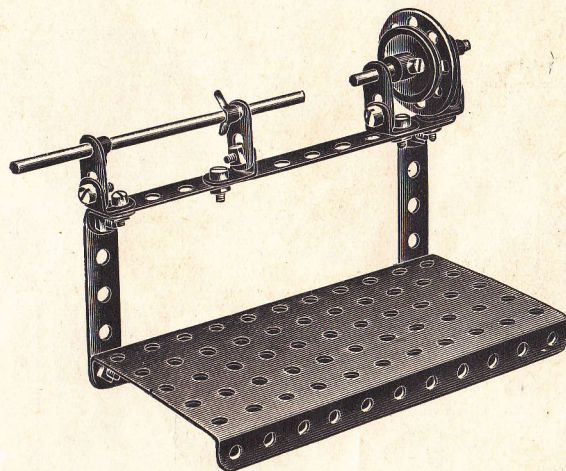
Pièces nécessaires.	
6 pièces No. 5	
1 " " 15	
1 " " 22	
1 " " 24	
8 " " 37	
1 " " 52	

# Types de Tours

(Faits avec la boîte MECCANO No. 1.)



Pièces nécessaires.	
6 pièces No. 2	
2 " " 60	
4 " " 12	
1 " " 17	
1 " " 19	
3 " " 22	
1 " " 24	
17 " " 37	
1 " " 44	
1 " " 52	



Pièces nécessaires.	
1 pièce No. 2	
2 " " 5	
4 " " 10	
6 " " 12	
1 " " 15	
1 " " 17	
1 " " 22	
1 " " 24	
3 " " 35	
12 " " 37	
1 " " 52	

Ce petit modèle est très intéressant et on peut l'employer pratiquement à modeler de l'argile en fixant la pièce d'argile sur la surface de la roue barillet 1 et en la tournant à différentes formes. Une seule bande courbée 2 boulonnée sur la plaque à rebords 3 porte l'axe 4 de la poupée. Les barres diagonales 5 qui portent l'axe de commande 6 sont boulonnées par l'intermédiaire d'équerres sur la face inférieure de la plaque 3.

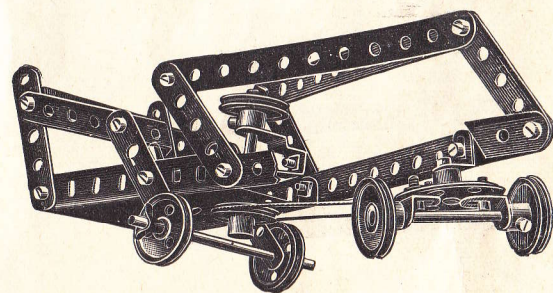
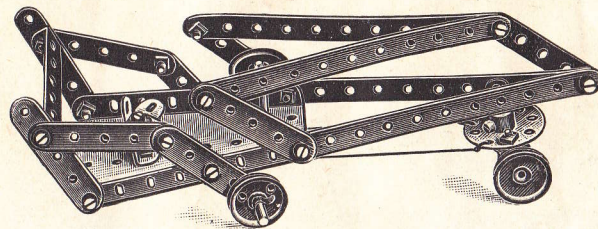
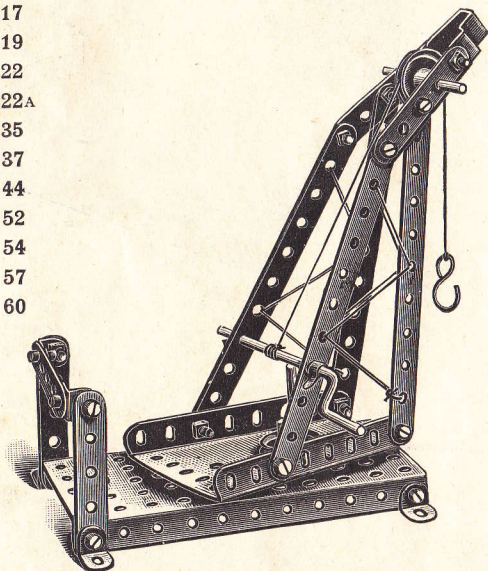
# Grue oscillante

# Automobile de Course

(Faites avec la boîte MECCANO N<sup>o</sup>. 1.)

Pièces  
nécessaires.

4 pièces No.	2
4 " "	5
4 " "	12
2 " "	17
1 " "	19
3 " "	22
1 " "	22A
2 " "	35
16 " "	37
1 " "	44
1 " "	52
1 " "	54
1 " "	57
1 " "	60



Pièces nécessaires.

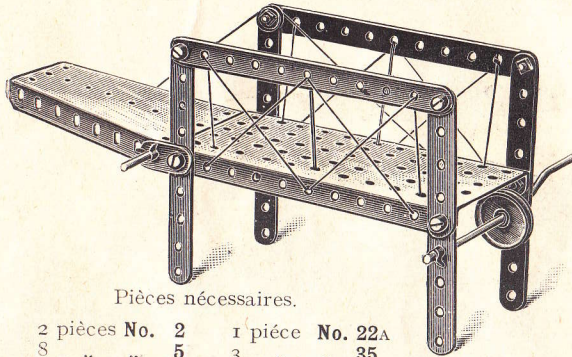
4 pièces No.	2	2 pièces No.	22A
9 " "	5	1 " "	24
2 " "	10	2 " "	35
1 " "	11	21 " "	37
4 " "	12	1 " "	44
1 " "	15	1 " "	54
2 " "	17	1 " "	60
4 " "	22		

La plaque secteur de la grue de ce modèle est pivotée sur la base.



# Passe-Avant

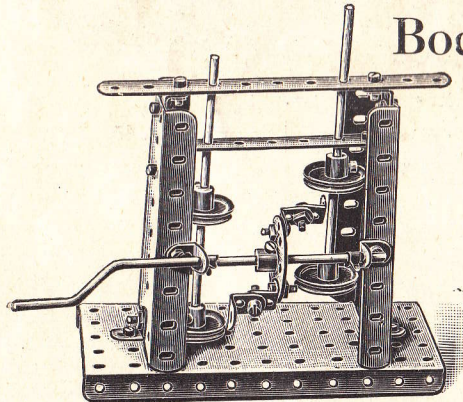
(Fait avec la boîte MECCANO No. 1.)



Pièces nécessaires.

2 pièces	No. 2	1 pièce	No. 22A
8 "	" 5	3 "	" 35
2 "	" 10	8 "	" 37
1 "	" 15	1 "	" 52
1 "	" 19	1 "	" 54
1 "	" 22		

# Bocard



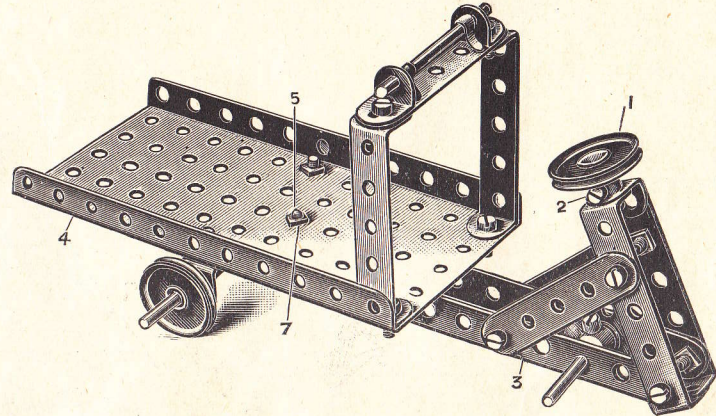
Pièces nécessaires.

1 pièce	No. 2
1 "	" 3
12 "	" 12
2 "	" 15
1 "	" 19
4 "	" 22
1 "	" 24
2 "	" 35
18 "	" 37
1 "	" 52
2 "	" 54

Ce modèle représente le type de bocard habituellement employé pour écraser le minerai. Les pilons se soulèvent sous l'action d'équerres boulonnées sur une roue barillet montée sur l'axe de la manivelle et venant en prise avec les poulies de 25 mm. supérieures qui sont montées sur les tiges qui portent les pilons.

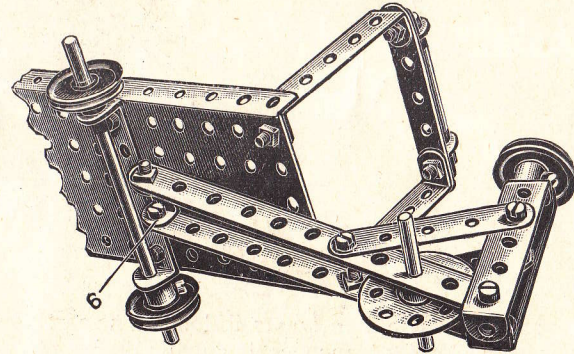
# Tricycle Porteur

(Fait avec la boîte MECCANO No. 2 ou 1 et 1A.)



Pièces nécessaires.

2 pièces	No. 2
3 "	" 5
1 "	" 11
2 "	" 12
1 "	" 15
2 "	" 17
3 "	" 22
1 "	" 24
2 "	" 35
16 "	" 37
1 "	" 52
5 "	" 60



La construction générale de ce modèle est clairement représentée au dessin. Le siège 1 est formé par une poulie de 25 mm. qui est fixée au moyen d'une vis de serrage 2 sur un pilon qui part d'en-dessous et pénètre dans le moyeu de la roue barillet. Le châssis postérieur 3 est pivoté sur la plaque rectangulaire 4 par l'intermédiaire d'un boulon 5 qui traverse une double support 6. Un écrou de verrouillage (voir détail type D fin du dessin) est inséré entre ce double support et la plaque 5. L'écrou supérieur 7 maintient en place le châssis 3.

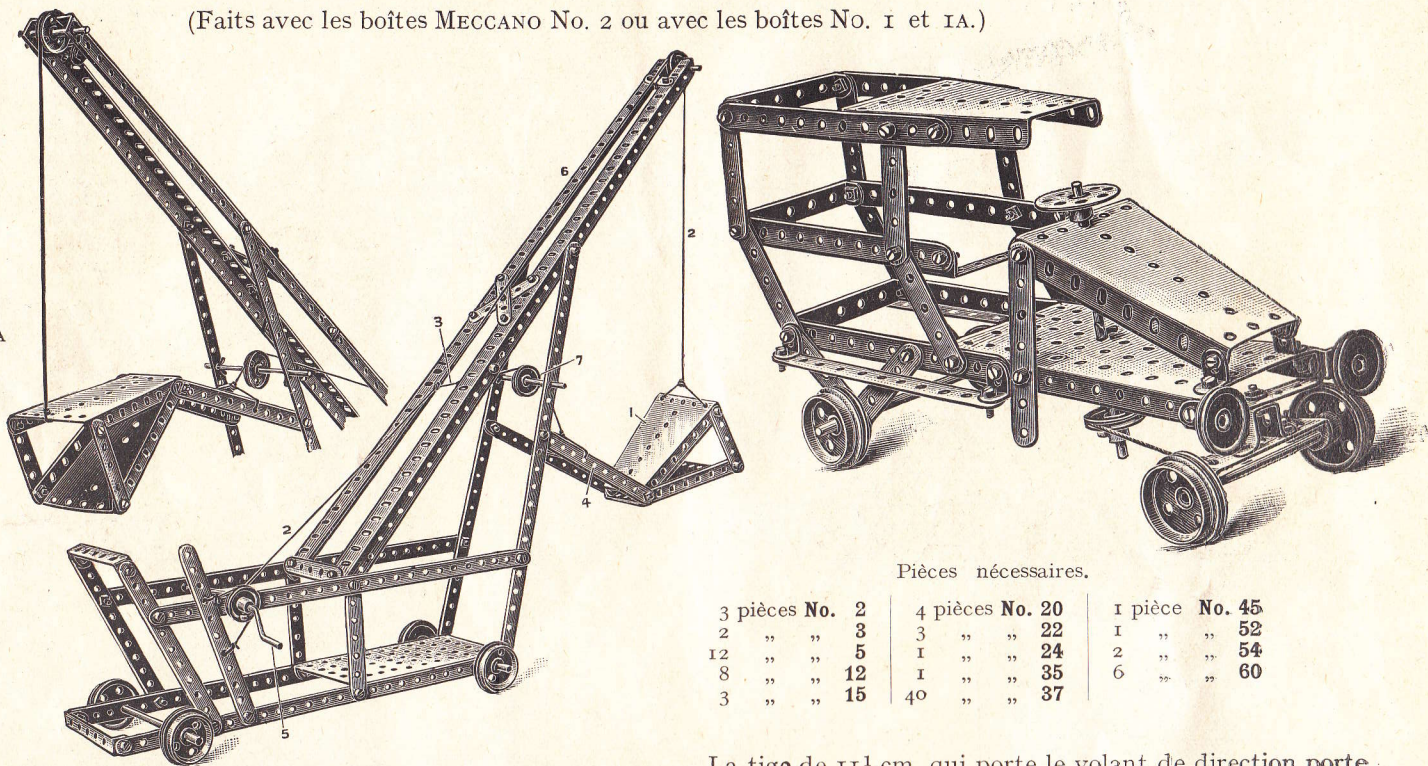
# Excavateur Mécanique

# Voiture de Livraison Automobile

(Faits avec les boîtes MECCANO No. 2 ou avec les boîtes No. 1 et 1A.)

Pièces nécessaires.

6 pièces No.	1
5 " "	2
2 " "	3
5 " "	5
4 " "	8
1 " "	10
1 " "	17
3 " "	15
1 " "	19
4 " "	20
1 " "	22
2 " "	22A
6 " "	35
43 " "	37
1 " "	52
2 " "	54
2 " "	60



Pièces nécessaires.

3 pièces No.	2	4 pièces No.	20	1 pièce No.	45
2 " "	3	3 " "	22	1 " "	52
12 " "	5	1 " "	24	2 " "	54
8 " "	12	1 " "	35	6 " "	60
3 " "	15	40 " "	37		

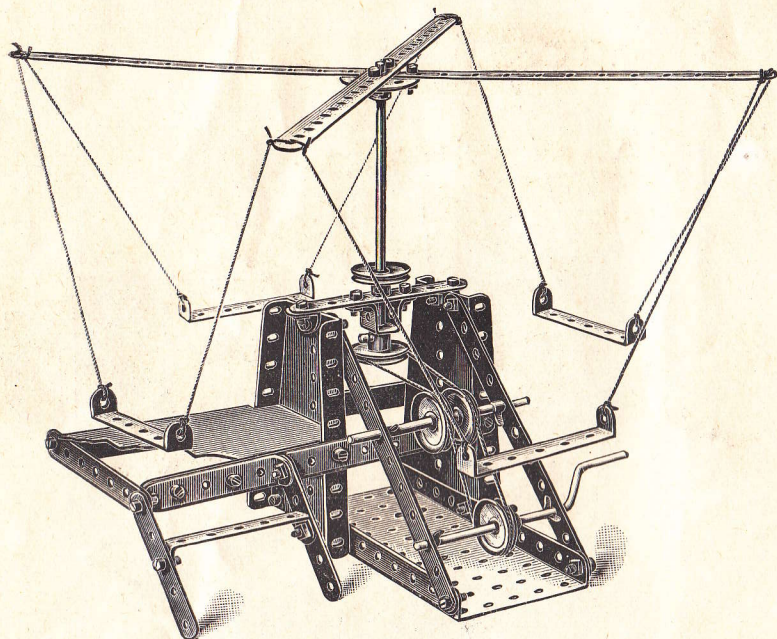
Voici un modèle d'un appareil dont on se sert pour creuser les canaux, les docks, les tranchées de chemin de fer, etc. La flèche 6 est fixe et le godet excavateur 1 est pivoté sur les extrémités de bandes de 14 cm. qui sont à leur tour pivotées sur la flèche. La corde de manœuvre 2 qui passe autour de l'axe de la manœuvre et reliée au godet 1, est attachée sur une autre corde 3 qui passe sur la poulie 7 et est elle-même attachée aux bandes 4 de 14 cm. Cette disposition permet d'obtenir la position de remplissage représentée et une position de vidage du guidage montrée à la Fig. de détail 78A.

La tige de 11½ cm. qui porte le volant de direction porte à son extrémité inférieure une poulie de 25 mm. autour de laquelle la corde de direction fait un tour complet, de manière à avoir une bonne prise; cette corde s'attache ensuite sur les trous extérieurs d'une bande de 6 cm. qui sert de support à l'essieu du train-d'avant et est pivoté sur une autre bande courbée de 6 cm. elle-même boulonnée sur les ailes d'une plaque à rebords au-dessous de la plaque secteur. La bande à double courbure est maintenue par un contre-écrou comme dans le détail type D.

# Manège

# Passerelle du Pont Volant

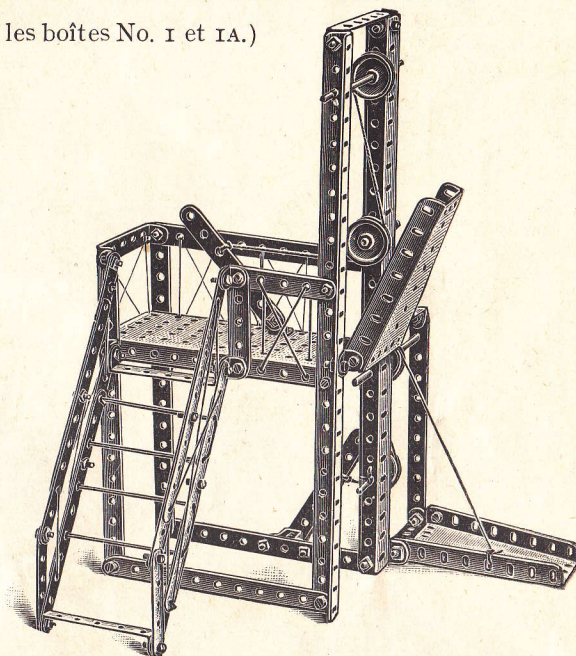
(Faits avec la boîte MECCANO No. 2 ou avec les boîtes No. 1 et 1A.)



Pièces nécessaires.

2 pièces No. 1	1 pièce No. 16	33 pièces No. 37
4 " " 2	1 " " 19	1 " " 45
2 " " 3	3 " " 22	1 " " 52
4 " " 5	2 " " 22A	2 " " 54
3 " " 12	1 " " 24	6 " " 60
1 " " 15	4 " " 35	

Les flasques latéraux du bâti de ce modèle sont des plaques secteur dont la base est boulonnée sur une plaque à rebords et dont les extrémités supérieures sont reliées transversalement par une bande de 6 cm. sur laquelle est boulonnée une bande à double courbure servant de craupadine à l'axe vertical du manège. La corde de manœuvre passe sur une poulie de 25 mm. montée sur l'axe de la manivelle puis sur deux poulies folles et autour d'une poulie fixée sur l'axe. La plate-forme sur laquelle sont montées les nacelles est supportée par des bandes de 14 cm. et de 6 cm. qui se recouvrent.



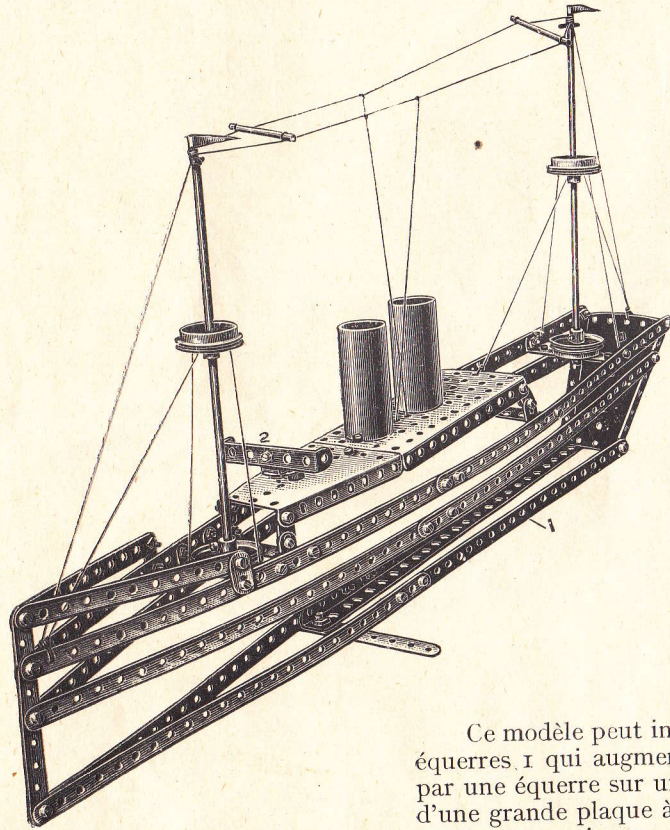
Le poteau vertical 1 est formé de deux cornières dont les trous se recouvrent de manière à former une gouttière.

Pièces nécessaires.

14 pièces No. 2	2 pièces No. 22
2 " " 3	2 " " 22A
6 " " 5	6 " " 35
3 " " 8	50 " " 37
2 " " 10	1 " " 45
7 " " 12	1 " " 52
2 " " 15	2 " " 54
2 " " 17	6 " " 60

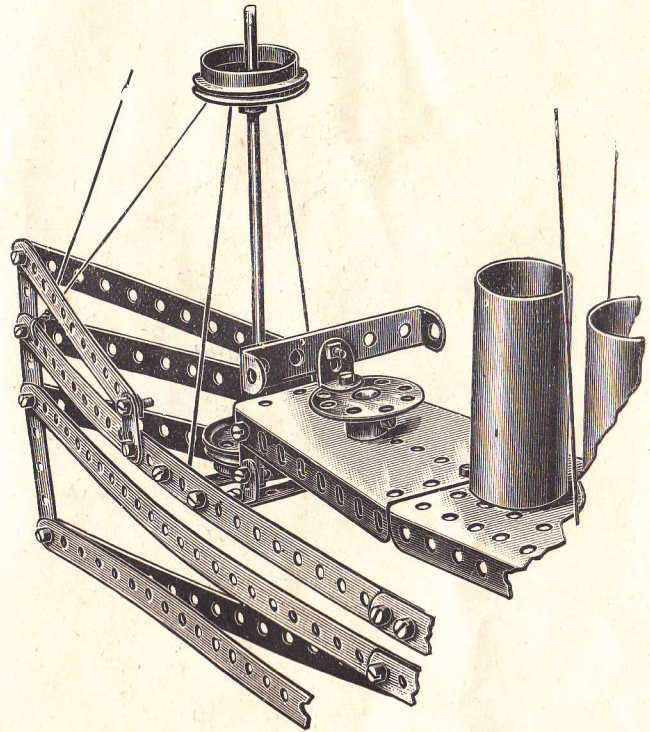
# Bateau à Vapeur

(Fait avec la boîte MECCANO No. 2 ou avec les boîtes No. 1 et 1A.)



Pièces  
nécessaires.

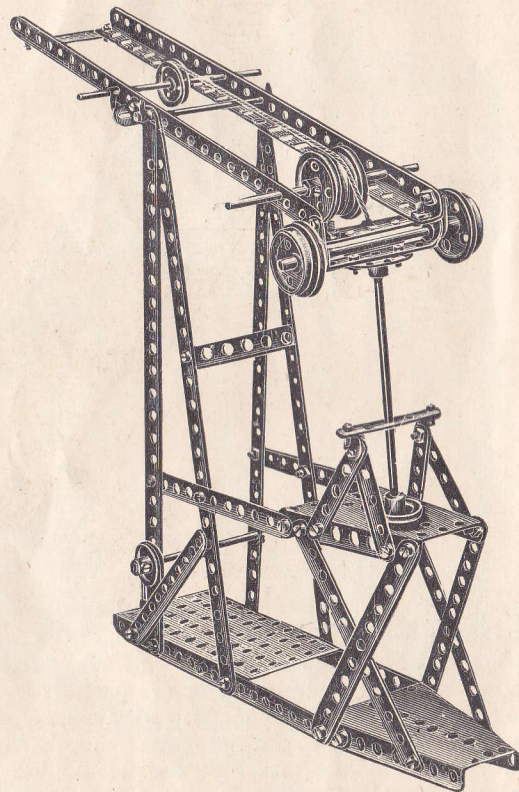
10 pièces	No. 1	No. 2
3	"	2
2	"	3
4	"	5
2	"	8
6	"	10
12	"	12
4	"	15
2	"	17
4	"	20
2	"	22
1	"	24
2	"	35
59	"	37
1	"	52
2	"	54
2	"	60



Ce modèle peut intéresser tous les jeunes garçons. L'arrière de la quille est formé par des équerres 1 qui augmentent la rigidité. Une bande courbée 2 de 6 centimètres est boulonnée par une équerre sur une roue barillet de manière à former pont ; le pont supérieur est formé d'une grande plaque à rebords et d'une plaque secteur, reliées entre elles par une bande de 6 centimètres qui passe sur elles. Des cheminées reposent sur des poulies fixes attachées sur les plaques par des boulons qui traversent les plaques ainsi que l'évidement pratiqué dans les moyeux des poulies.

# Machine à Gafrer

(Faites avec la boîte MECCANO No. 2 ou avec les boîtes 1 et 1A).

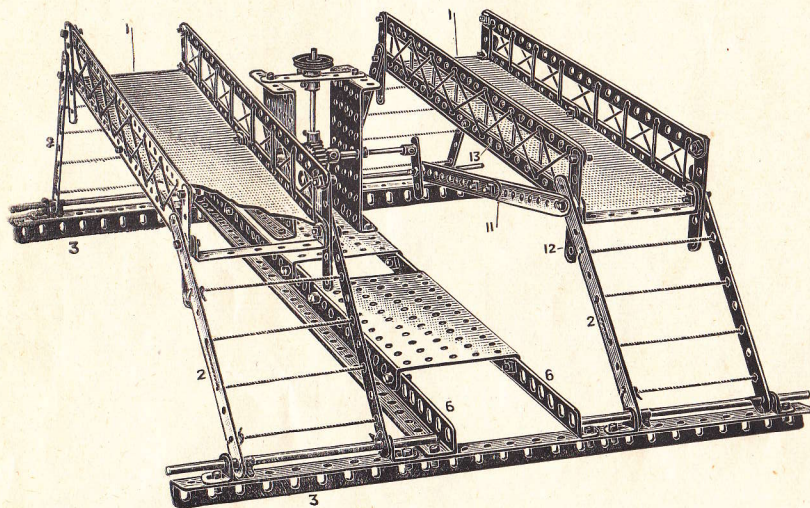


Pièces nécessaires.

4 pièces	<b>No. 1</b>	4 pièces	<b>No. 20</b>
9 "	" 2	2 "	" 22
7 "	" 5	1 "	" 22A
2 "	" 8	1 "	" 24
2 "	" 10	5 "	" 35
3 "	" 12	43 "	" 37
4 "	" 15	1 "	" 12
1 "	" 16	2 "	" 54
1 "	" 19	2 "	" 60

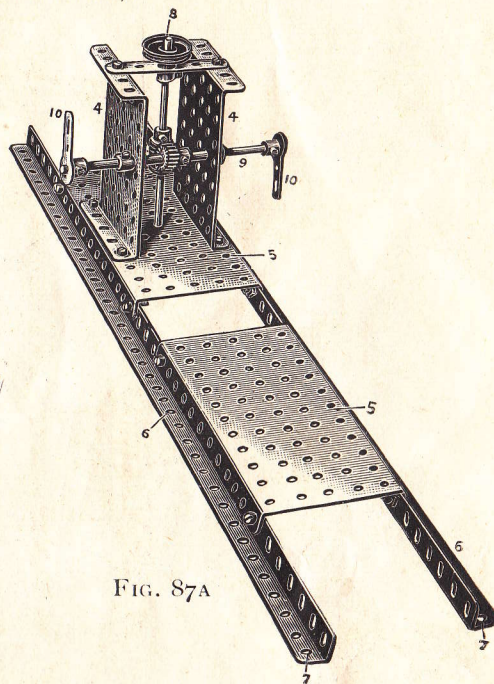
# Cake Walk

(Fait avec la boîte MECCANO No. 3 ou avec les boîtes No. 2 et 2A.)



Pièces  
nécessaires.

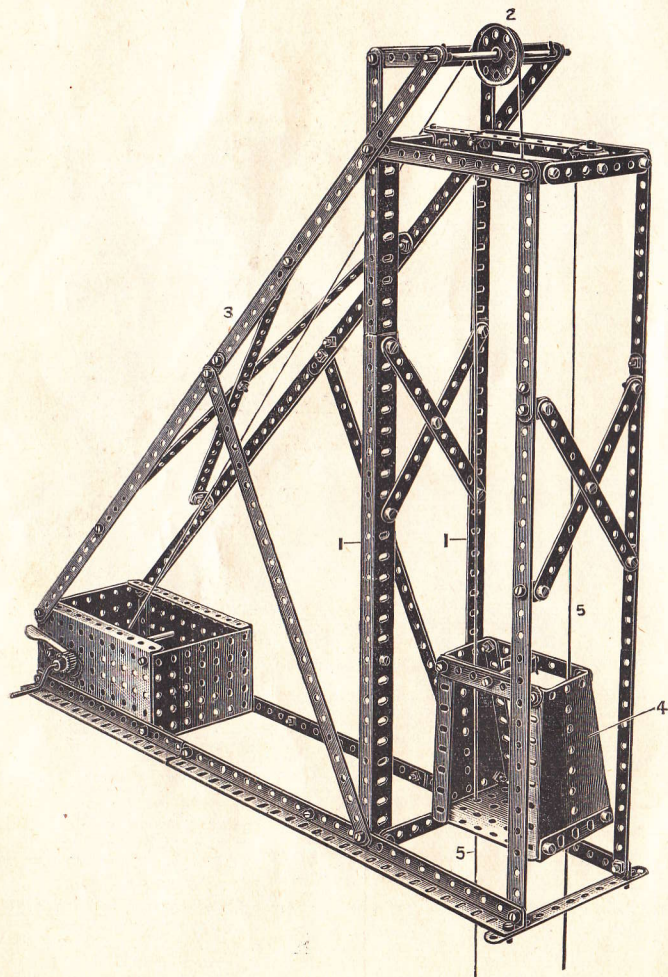
8 pièces	No.	1
12	" "	2
9	" "	5
6	" "	8
8	" "	12
6	" "	15
1	" "	22
1	" "	26
1	" "	32
8	" "	35
62	" "	37
2	" "	52
2	" "	53
3	" "	59
6	" "	60
2	" "	62



Ce modèle comporte deux plate-formes latérales 1 montées sur des bandes 2 de 14 centimètres, elles-mêmes pivotées sur des équerres boulonnées sur des cornières 3. La boîte d'engrenages (Fig. 87A) est formée de deux petites plaques à rebords 4 boulonnées sur une grande plaque à rebords 5 qui est à son tour boulonnée sur des cornières 6 qui se recouvrent sur 14 trous. Il est nécessaire de boulonner les ailes sur la plaque à rebords 5 en dehors de la partie verticale des cornières 6, de manière à ce que les trous extrêmes 7 correspondent aux trous des cornières 3. Le mouvement d'oscillation des plate-formes 1 est commandé par un arbre vertical 8 engrenant avec un arbre 9 au moyen d'une vis sans fin et d'un pignon. Les extrémités de l'arbre 9 sont munies de manivelles 10 elles-mêmes articulées par des boulons sur des bielles 11 formées de deux bandes de 14 centimètres qui se recouvrent sur deux trous. Les bandes 11 sont également articulées par des pivots sur les bandes extrêmes inférieures de la bande inférieure 13 de chaque plate-forme latérale, de manière à produire un libre mouvement d'oscillation.

# Cage d'Extraction de Mines

(Faite avec la boîte MECCANO No. 3 ou avec les boîtes No. 2 et 2A.)



Pièces nécessaires.

10 pièces	No. 1	1 pièce	No. 21
10	" "	1	" "
6	" "	1	" "
4	" "	76	" "
8	" "	6	" "
1	" "	2	" "
14	" "	3	" "
1	" "	2	" "
1	" "	1	" "
1	" "		

Ce modèle montre le principe suivant lequel on fait remonter dans les puits de mines le minerai extrait du sol. Les montants principaux 1 sont formés de cornières qui se recouvrent et la poulie 2 sur laquelle passe la corde de levage passe sur une tige qui traverse des bandes de 6 cm. ainsi que le dernier trou des contrefiches obliques 3. Ces contrefiches sont faites de bandes de 32 cm. qui se recouvrent sur trois trous. La cage est faite de plaques secteur 4 reliées par des bandes de 9½ cm. à leur partie supérieure et par une petite plaque à rebords à leur partie inférieure. La corde de guidage 5 traverse les trous latéraux de cette plaque. La boîte d'engrenages est faite de grandes plaques à rebords sur les côtés et de petites plaques à rebords à l'avant et à l'arrière.

# Grue Tournante Roulante

(Faites avec la boîte MECCANO No. 3 ou avec le No. 2 et 2A.)

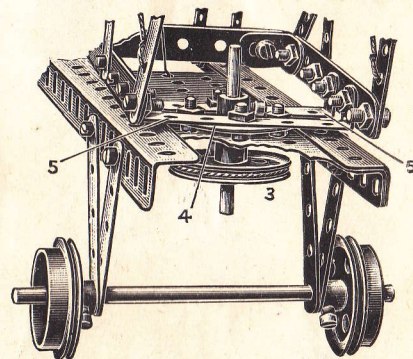
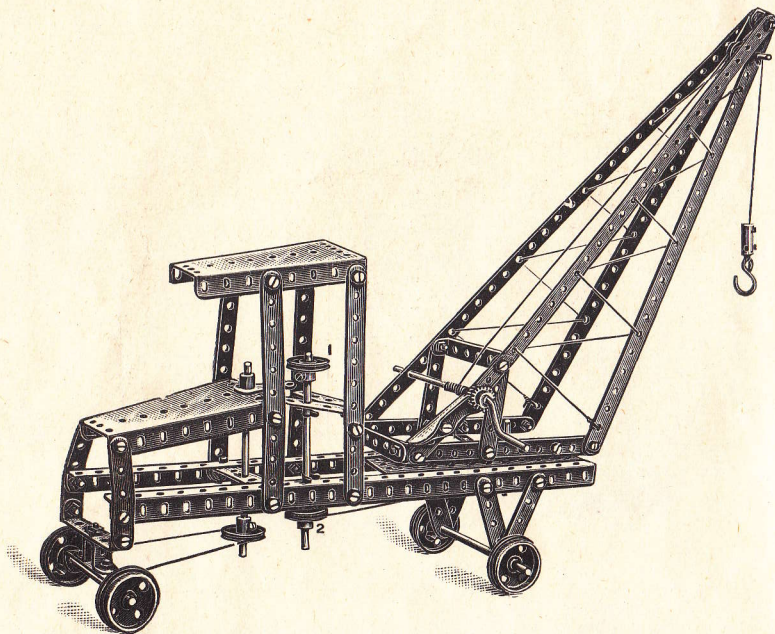


FIG. 93A.

Le mécanisme de direction de ce modèle est le même que celui du van automobile. La rotation de la flèche est commandée par un volant 1 monté sur une tige fixe au pied de laquelle se trouve une autre poulie 2 de 25 mm. autour de laquelle passe la corde de manœuvre qui va de là à une poulie 3 de 38 mm. montée sur une tige de 5 cm. sur laquelle est fixée une roue barillet 4 boulonnée sur des bandes courbées 5 de 6 cm. (Fig. 93A). Des boulons traversent quatre roues de la roue barillet et leur tête empêche la grue de basculer sur le côté quand sa flèche tourne.

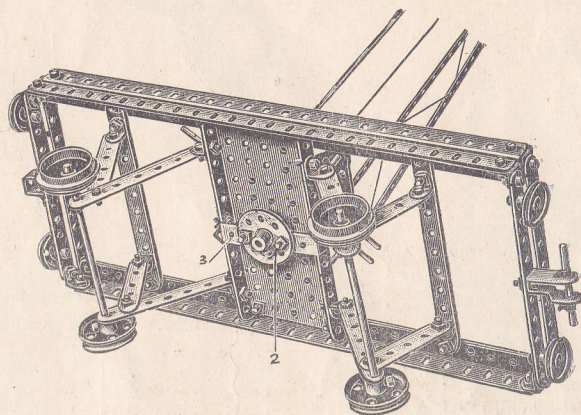
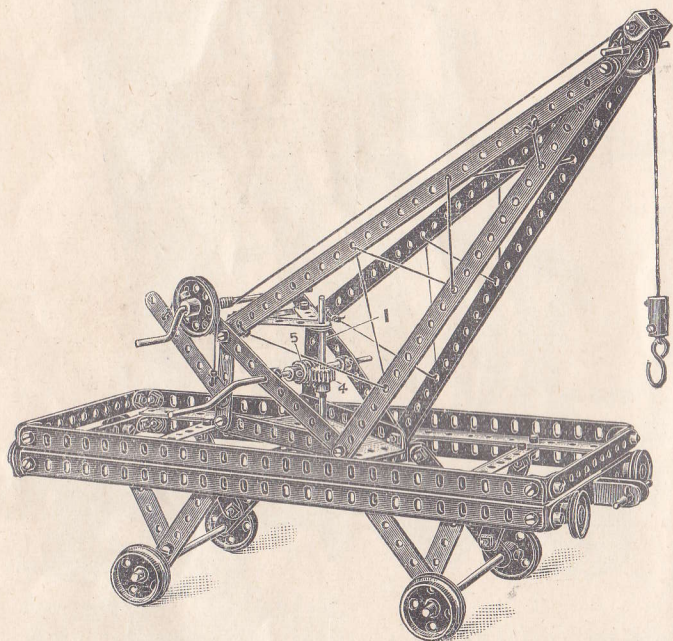
Pièces nécessaires.

4 pièces	No. 1	1 pièce	No. 22A
6 "	" 2	1 "	" 24
2 "	" 3	1 "	" 26
11 "	" 5	1 "	" 33
2 "	" 8	6 "	" 35
1 "	" 11	51 "	" 37
2 "	" 12	1 "	" 45
3 "	" 15	1 "	" 52
1 "	" 16	2 "	" 54
2 "	" 17	1 "	" 57
1 "	" 19	6 "	" 60
4 "	" 20	1 "	" 62
1 "	" 21	1 "	" 63
3 "	" 22		



# Grue Tournante sur Rails

(Faites avec la boîte MECCANO No. 3 ou avec le No. 2 et 2A.)



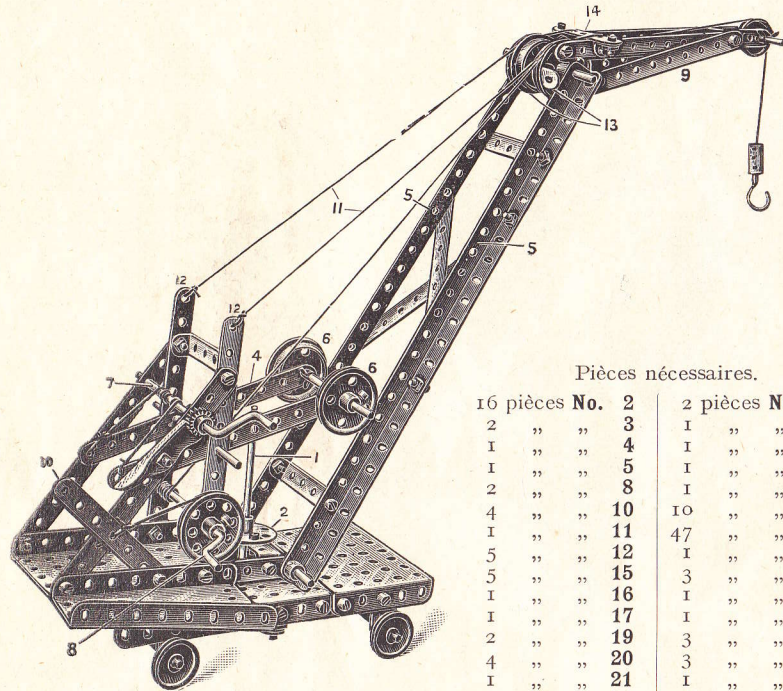
Pièces nécessaires.

4 pièces No. 1	1 pièce No. 22A
8 " " 2	1 " " 24
5 " " 3	1 " " 26
9 " " 5	1 " " 32
4 " " 8	5 " " 35
1 " " 11	69 " " 37
16 " " 12	1 " " 44
3 " " 15	1 " " 45
2 " " 17	1 " " 52
2 " " 19	1 " " 54
4 " " 20	1 " " 57
1 " " 21	2 " " 59
4 " " 22	2 " " 60

Le mouvement de rotation de la flèche de ce modèle s'obtient de la manière suivante : l'axe 1 est empêché de tourner par sa fixation dans une roue barillet 2 qui est boulonnée sur une bande courbée 3 de 6 cm. placée sous le wagon. Le pignon 4 de l'axe 1 se trouve ainsi fixé de sorte qu'il suffit de faire tourner la vis sans fin 5 au moyen de la manivelle pour faire tourner toute la grue autour du pignon.

# Grue à Flèche Basculante équilibrée par leviers

(Faites avec la boîte MECCANO No. 3 ou avec le No. 2 et 2A.)



Pièces nécessaires.

16 pièces	No. 2	2 pièces	No. 22A
2	3	1	23
1	4	1	24
1	5	1	26
2	8	1	33
4	10	10	35
1	11	47	37
5	12	1	52
5	15	3	53
1	16	1	54
1	17	1	57
2	19	3	59
4	20	3	60
1	21	1	63
4	22		

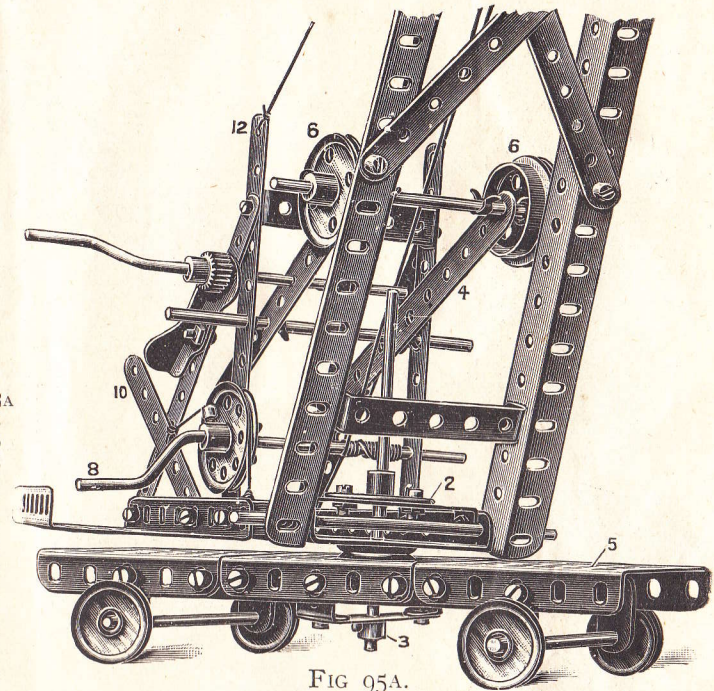
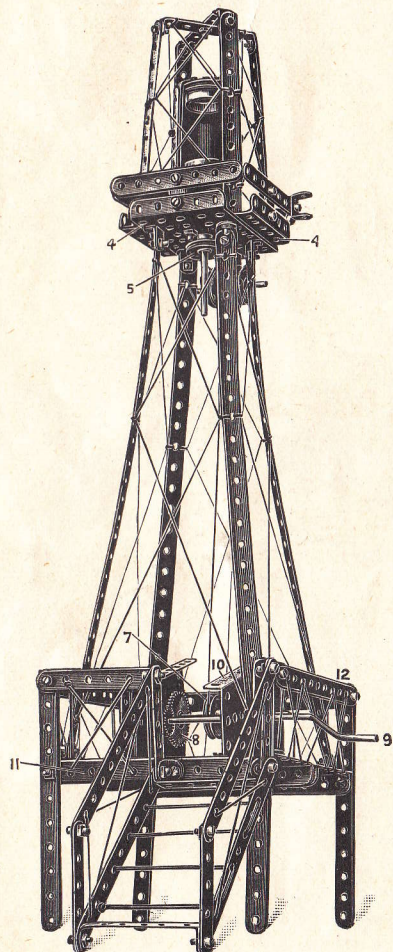


FIG 95A.

La plate-forme est faite de trois petites plaques à rebords reliées par des bandes de 14 cm. placées à l'intérieur de leurs ailes ou rebords. La grue pivote autour d'une tringle 1 fixée dans une roue barillet 2 et portant à son pied un collier 3 comme on le voit au détail de la Fig. 95A. Le basculement de la flèche est commandé par des bandes articulées 4 qui attaquent les cornières 5 de la flèche par l'intermédiaire des roues à boudin 6. Les bandes 4 sont reliées à une double corde d'enroulement passant sur l'axe 7 de la manivelle. La charge est soulevée par la manivelle 8 et bascule vers l'extérieur sous l'action du levier équilibré 9 au moment où on fait basculer la flèche. Le levier de frein 10 est représenté en détail à la Fig. 95A. Voir pour ce levier le détail type A. Les cordes 11 sont fixées en 12, passent sur les roues à boudin 13 et sont fixées sur la bande 14 de 6 centimètres. La base 15 est faite de 3 petites plaques à rebords reliées par une bande de 14 centimètres boulonnée à l'intérieur des rebords.

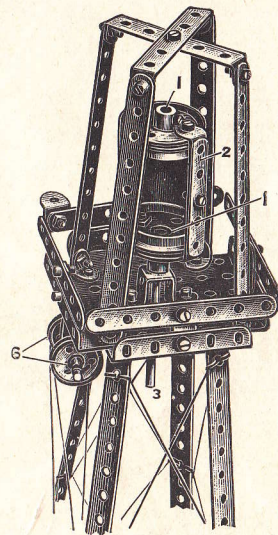
# Phare à Feu Tournant

(Fait avec la boîte MECCANO No. 3 ou No. 2 et 2A.)



## Pièces nécessaires.

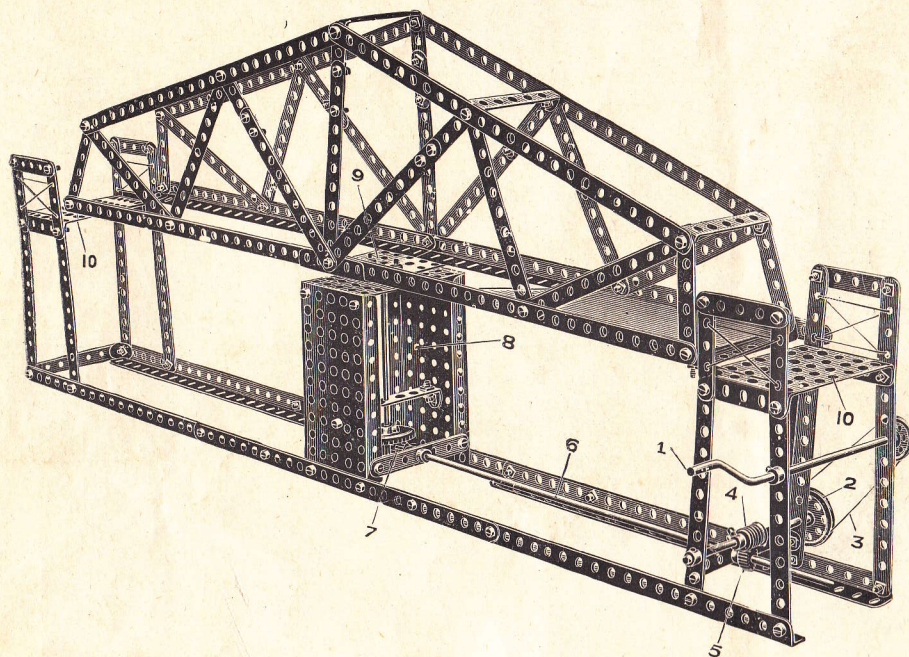
4 pièces No. 1	2 pièces No. 22A
12 " " 2	1 " " 25
4 " " 3	1 " " 27
1 " " 4	4 " " 35
6 " " 5	73 " " 37
4 " " 10	1 " " 44
1 " " 11	1 " " 45
20 " " 12	2 " " 52
2 " " 16	2 " " 53
1 " " 17	2 " " 54
1 " " 19	1 " " 59
2 " " 20	6 " " 60
2 " " 22	



Le feu tournant est fait de deux roues à boudin 1 maintenues à l'écartement voulu par des bandes courbes 2 de 6 cm. La roue inférieure est fixée sur une tige 3 qui traverse 2 plaques à rebords 4 disposées en croix. Au-dessous de ces plaques, on a fixée sur la tige 3 une poulie 5 de 25 mm. autour de laquelle passe la corde de manœuvre qui passe ensuite sur deux poulies 6 de 25 mm. et de là sur une poulie inférieure 7 montée sur une tringle d'axe commandée par la manivelle 9 par l'intermédiaire des roues dentées 8. La manivelle et les roues dentées sont tourillonnées sur des plaques secteur 10 qui servent de flasques latéraux et qui sont boulonnées sur deux flasques secteur 11 elles-mêmes séparées, de manière à se loger entre les deux bandes 12 de 14 centimètres et l'ossature de la plateforme.

# Pont Tournant

(Fait avec la boîte MECCANO No. 4 ou le No. 3 et 3A.)



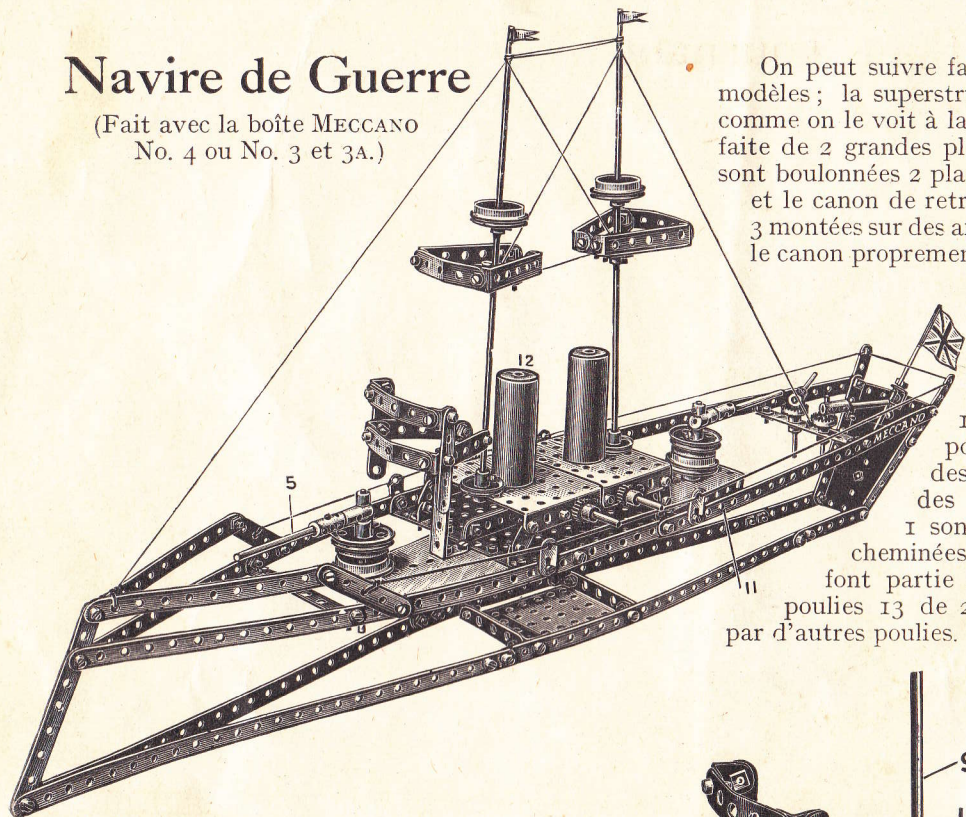
Pièces  
nécessaires.

6 pièces	No.	1
22	"	2
6	"	3
4	"	4
19	"	5
8	"	8
6	"	12
1	"	13
2	"	15
1	"	16
1	"	19
1	"	21
1	"	22
1	"	24
2	"	26
1	"	28
1	"	32
85	"	37
2	"	52
4	"	53
4	"	59
5	"	60
1	"	63

La construction de ce modèle est complètement visible sur le dessin. La manivelle 1 fait tourner une poulie 2 par l'intermédiaire de la corde 3. Sur l'axe de la poulie 2, on a fixé une vis sans fin 4 qui engrène avec un pignon 5 de 12 mm. monté sur l'axe 6. Un autre pignon de 12 mm. placé à l'extrémité de cet axe entraîne une roue de champ 7 montée sur l'axe vertical 8 qui supporte le pont. Cet axe est fixé sur une roue barillet, elle-même fixée sur la face inférieure de la petite plaque à rebords 9 qui se trouve au centre du pont. Il suffit de manœuvrer la manivelle 1 pour faire tourner le pont et l'amener, soit dans la position d'ouverture, soit dans une position telle que ses extrémités se trouvent en face des plate-formes du passage 10.

# Navire de Guerre

(Fait avec la boîte MECCANO  
No. 4 ou No. 3 et 3A.)



On peut suivre facilement sur le dessin les grandes lignes des modèles ; la superstructure et le pont sont construits séparément comme on le voit à la Fig. IIIA. La base de la superstructure est faite de 2 grandes plaques à rebords 1 aux extrémités desquelles sont boulonnées 2 plaques secteur 2 qui portent le canon de chasse et le canon de retraite. Ces canons sont faits de deux poulies 3 montées sur des axes verticaux qui servent de pivot aux canons ; le canon proprement dit est formé de morceaux de tringles 5 aux extrémités desquels sont fixées par serrage deux pièces d'accouplement 6 qui sont vissées sur la tige verticale 4 et maintenues en place par des colliers 7.

Au-dessus des grandes plaques à rebords 1 sont boulonnées 2 plaques plus petites 8 qui portent les mâts 9 eux-mêmes enfoncés dans des poulies 10 de 25 mm. et fixés en dessous par des colliers. Les ailes extérieures des plaques 1 sont boulonnées sur des plats bords 11. Les cheminées 12 sont faits des cylindres de métal qui font partie de l'assortiment et sont enfoncés sur des poulies 13 de 25 mm. et fermés à leur extrémité supérieure par d'autres poulies.

## Pièces nécessaires.

8 pièces	No. 1	1 pièce	No. 23
2 "	2	2 "	24
5 "	3	2 "	25
14 "	5	2 "	26
8 "	10	2 "	29
1 "	11	1 "	35
19 "	12	101 "	37
2 "	13	1 "	46
2 "	14	2 "	52
1 "	15	3 "	53
4 "	16	3 "	54
4 "	17	8 "	59
6 "	20	8 "	60
4 "	22	6 "	63
2 "	22A		

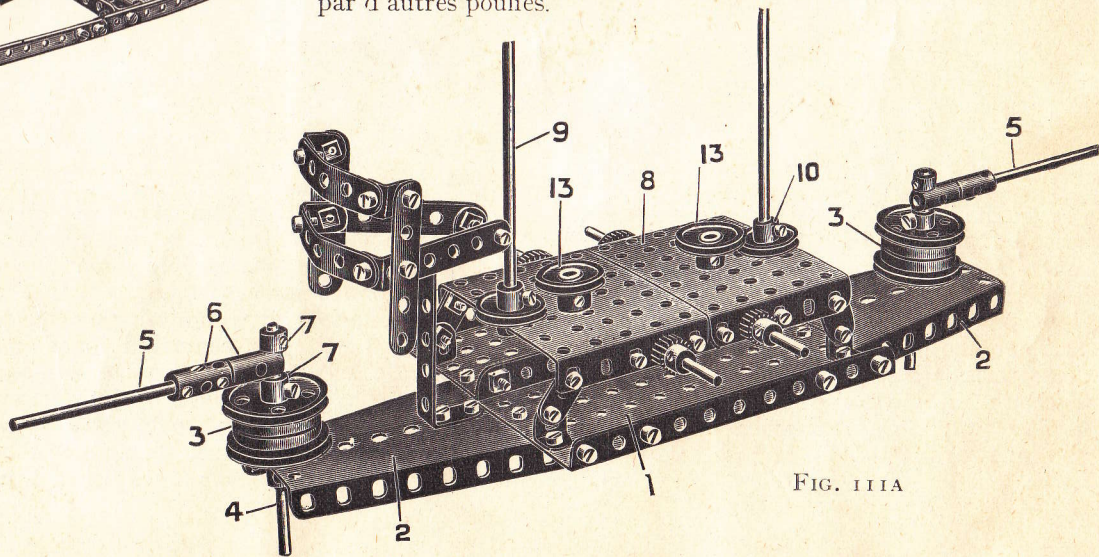
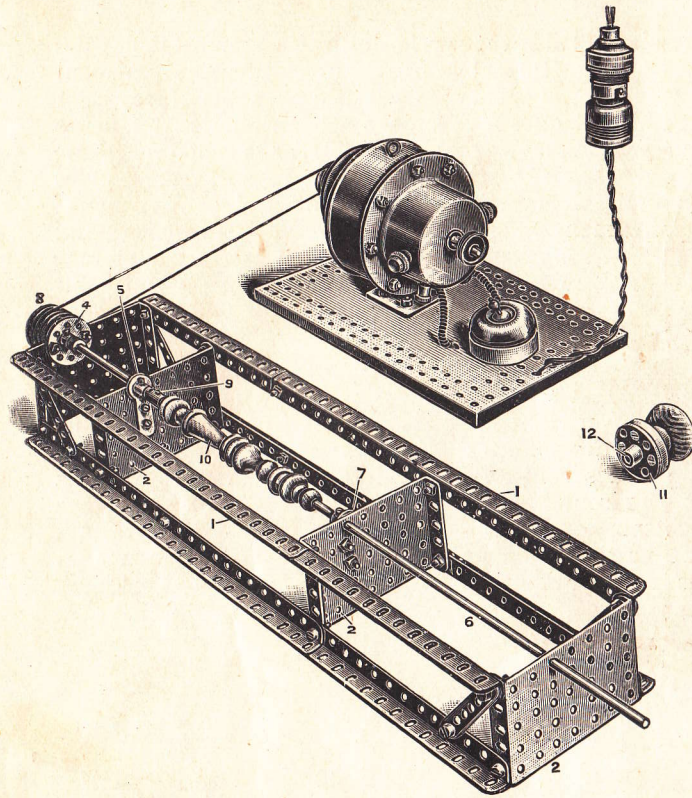


FIG. IIIA

# Tour

(Fait avec la boîte MECCANO No. 4 ou le No 3 et 3A.)



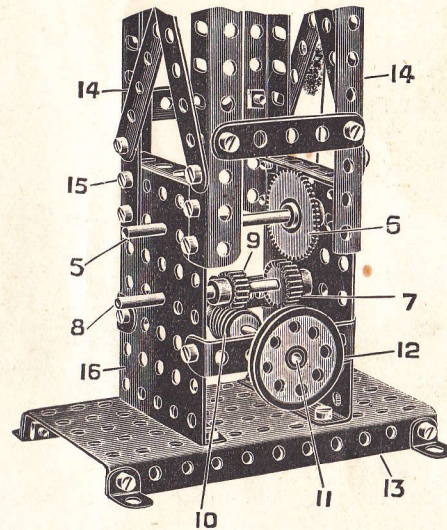
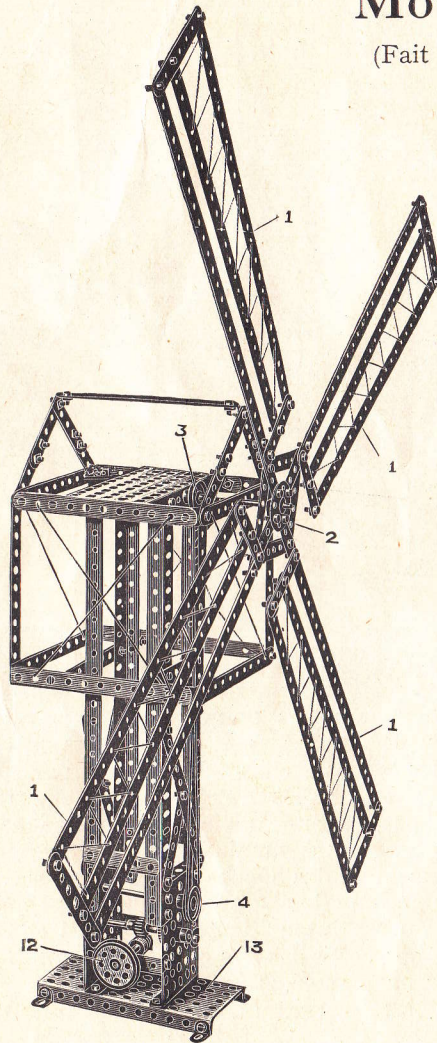
Pièces  
nécessaires.

4 pièces:	No. 4
8	8
1	13
1	14
2	20
1	24
30	37
4	53
1	59
2	62

Ce modèle est un des exemples des innombrables applications du système de construction MECCANO. La Fig. représente un tour à modeler dont la construction rigide est formée par des cornières 1 qui se recouvrent et sur les ailes desquelles sont boulonnées 4 petites plaques à rebords 2. La poupée fixe du tour est formée par une tringle de 12½ cm. dont l'une des extrémités est tourillonnée sur une roue barillet 4 boulonnée sur la plaque extrême, tandis que l'autre est tourillonnée sur le moyeu d'une manivelle 5. La poupée folle est formée par une tringle 6 tourillonnée sur la plaque extrême 2 et par une manivelle boulonnée sur la plaque extérieure. Le tour est commandé par le moteur par l'intermédiaire de deux roues barillet 8 placées bout à bout sur l'axe de la poupée à l'extrémité opposée de laquelle on a fixé une pièce d'accouplement 9 par une vis. Cette pièce d'accouplement est également fixée sur une fourchette centrale qui passe dans la pièce 10 qu'on veut tourner. La vue de détail de droite montre la manière de visser un bouton ou pièce analogue sur une roue barillet 11 dont la base 12 est fixée par une vis sur l'axe de la poupée, de manière à former un mandrin ou plateau. Le moteur électrique représenté au dessin est un moteur d' 1/30 de cheval et son prix est indiqué à la fin du manuel.

# Moulin à Vent Hollandais

(Fait avec la boîte MECCANO No. 4 ou No. 3 et 3A.)



Pièces  
nécessaires.

12 pièces	No.	1
19	" "	2
4	" "	3
4	" "	4
14	" "	5
4	" "	8
22	" "	12
1	" "	14
3	" "	16
1	" "	21
2	" "	22
1	" "	24
1	" "	25
1	" "	26
1	" "	27
1	" "	32
120	" "	37
2	" "	52
2	" "	53
3	" "	59
2	" "	60

Le mode de construction des ailes 1 du moulin est visible au dessin. Ces ailes sont boulonnées sur un cadre intérieur 2 formé de bandes et sur une roue barillet elle-même fixée sur un axe sur lequel est également montée une poulie 3. La corde de manœuvre passe autour de cette poulie et va de là à une poulie 4 disposée au-dessous de la première et dont le mécanisme de commande est visible à la figure de détail. La poulie 4 est placée sur l'extrémité extérieure de l'arbre 5 sur lequel est montée une roue dentée 6 commandée par un pignon 9 de 19 mm. engrenant avec une vis sans fin 10 montée sur l'arbre de commande 11 qui porte la poulie de commande 12. Ce mécanisme de commande est logé entre deux petites plaques à rebords 16 qui jouent le rôle de flasques et sont boulonnées sur une plaque de base 13. La charpente verticale du moulin est faite de cornières 14 boulonnées en 15 sur les plaques latérales 16.

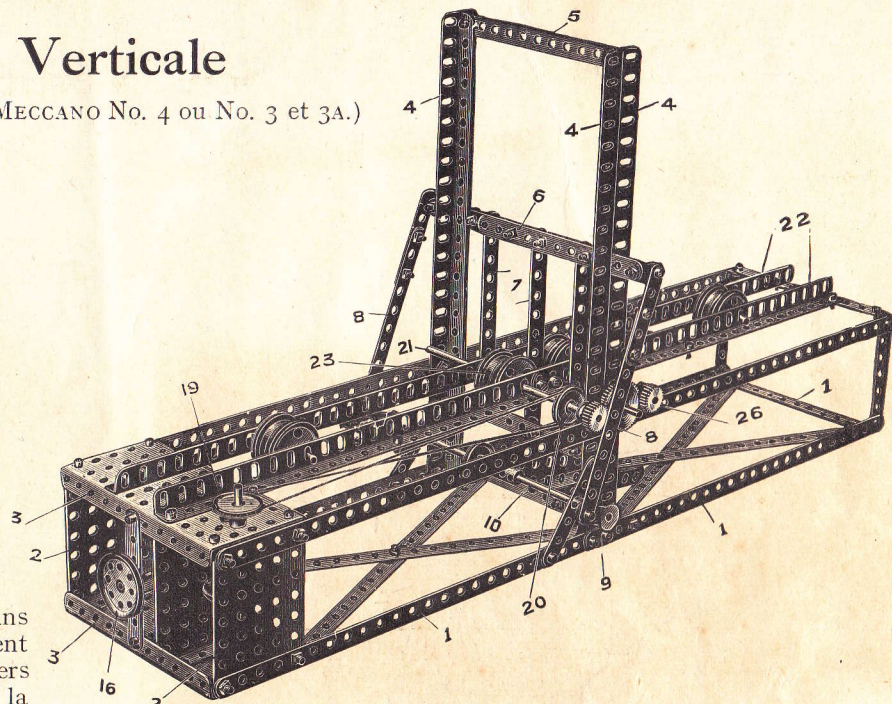
# Scie Verticale

(Faites avec la boîte MECCANO No. 4 ou No. 3 et 3A.)

## Pièces nécessaires.

12 pièces	No. 1	2 pièces	No. 25
12 "	2	2 "	26
4 "	3	1 "	27
2 "	4	1 "	28
5 "	5	1 "	32
8 "	8	2 "	35
20 "	12	99 "	37
1 "	14	1 "	45
5 "	15	2 "	52
1 "	16	3 "	53
3 "	17	1 "	54
8 "	20	6 "	59
1 "	21	2 "	62
3 "	22	1 "	63

Ce modèle représente une scie à débiter les arbres et dans laquelle un certain nombre de lames montent et descendent verticalement pendant que le tronc de l'arbre avance vers les scies et est débité en planches. Le châssis qui forme la base du modèle est constitué par des bandes 1 attachées sur de petites plaques à rebords 2 qui forment les côtés et de grandes plaques à rebords 3 qui forment le haut et le bas de la boîte d'engrenages. Des cornières 4 sont boulonnées sur les bandes 1, de manière à former un guidage vertical pour le cadre de la scie. Une bande 5 est boulonnée entre les rebords et les cornières de manière à laisser la place voulue aux bandes 6 qui portent les scies 7 qui glissent elles-mêmes entre les cornières 4. Le cadre 6 est animé d'un mouvement de va-et-vient vertical par les bielles 8 elles-mêmes fixées par écrous et contre-écrous aux extrémités des bandes supérieures 6 et reliées à des manivelles 9 fixées à l'extrémité d'une tringle 10. Cette tringle 10 qui joue le rôle d'arbre est commandée par une corde 11 qui passe sur une poulie 12 elle-même montée sur une tringle 13 commandée par un pignon 14 qui engrène avec une vis sans fin montée sur l'arbre de commande 15. Cet arbre de commande porte une poulie de commande 16. Pour produire l'avancement des bûches qui figurent les troncs d'arbres, l'autre extrémité de la tringle 14 porte un pignon 17 qui engrène avec une roue de champ 18 montée sur un axe vertical dont l'extrémité supérieure porte une poulie 19. La corde de commande passe autour de cette poulie 19 et va de là à une poulie semblable 20 montée sur un axe 21 qui est tourillonné sur les ailes verticales des cornières 22 qui jouent le rôle de rails. La tringle 21 porte les poulies à gorge 23 et est commandée par un pignon 24 engrenant avec une roue dentée 25 qui engrène elle-même avec un autre pignon 26 qui porte 2 autres poulies à gorge. La bûche est entraînée sur ces poulies à gorge et forcée de passer à travers les scies 7.





# Scie Verticale—Suite

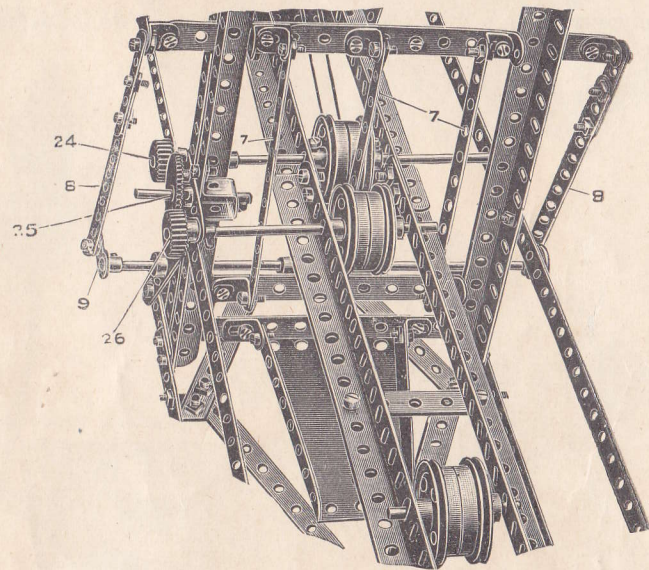
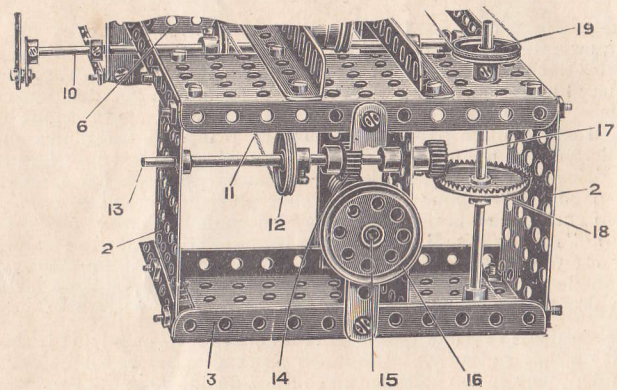
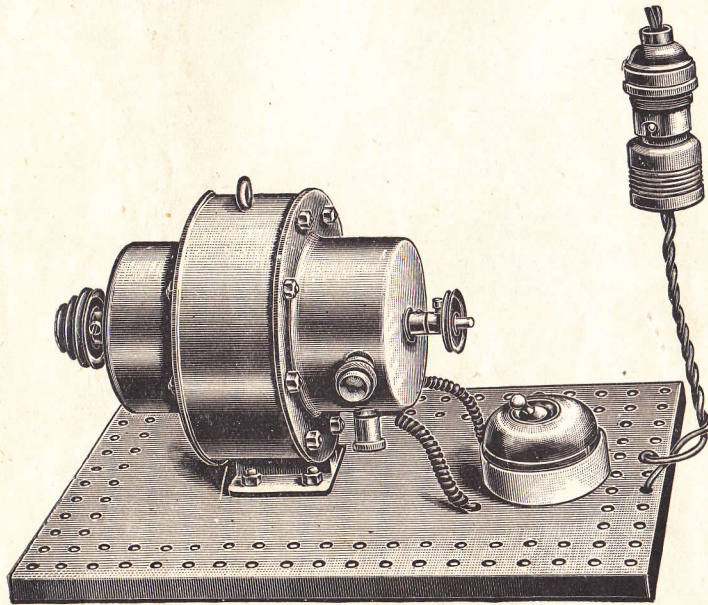


FIG. 114A.

# MOTEUR MECCANO

**U**N des principaux mérites de MECCANO, c'est que tous les modèles qu'il permet de faire sont des modèles animés. Il n'y a pas de plus grand plaisir pour un jeune garçon que de pouvoir choisir un certain nombre de pièces élémentaires, de les assembler lui-même de la manière qu'il lui plait et de voir ensuite le produit de ses efforts et de son habileté, se mouvoir et travailler avec une précision scientifique. Les moteurs MECCANO favorisent l'éclosion de ce plaisir très naturel. Ils ont été établis sur le principe MECCANO et conviennent particulièrement aux modèles MECCANO auxquels ils donnent le mouvement et la vie.



Les bobines de champ sont enroulées sur gabarit, elles sont protégées par du drap empire de la meilleure qualité et de grands rubans ; quand les enroulements sont finis, on les isole complètement en les plongeant dans du vernis à la gomme laque de bonne qualité. Les enroulements sont ensuite passés à l'étuve et chauffés avant d'être placés à l'intérieur de l'ossature magnétique. Tous les moteurs sont des moteurs série. Il résulte de là qu'on peut les faire démarrer à pleine charge sans risquer d'endommager le moteur. Le moteur ne peut être endommagé par arrêt brusque ou par surcharge brusque. C'est là un point très important.

## Moteur Électrique MECCANO

Le Moteur Électrique MECCANO diffère de tous les types de moteurs électriques antérieurs en ce qu'il est complètement enfermé, ce qui supprime tous les inconvénients d'un choc éventuel. Cela est absolument nécessaire quand le moteur doit être employé à la maison par des personnes sans expérience. Ce moteur a une apparence très finie, étant donné qu'il est nickelé ; il est, d'autre part, établi sur les principes rationnels mécaniques. Il doit être employé conjointement avec les modèles qui nécessitent une force supérieure à celle fournie par les moteurs à ressorts (par exemple la figure de la page 30) ou pour faire marcher plusieurs modèles en même temps. Il permet une marche continue des modèles ; pour produire le mouvement ou l'arrêter, il suffit de déplacer le bouton d'un interrupteur. Cet interrupteur est monté sur la base du moteur et relié à un fil flexible attaché à un bouchon de connexion qui permet de connecter immédiatement le moteur à la douille d'une lampe électrique.

Il est nécessaire de vérifier que le moteur acheté correspond au filetage du courant dont on doit se servir. Il faut, en particulier éviter soigneusement d'employer un moteur de 100 volts sur un courant de 230 volts qui l'endommagerait.

### Spécification

Les moteurs sont à réglage automatique et sont disposés de manière à ce qu'on puisse les faire tourner de 90° ou 180° en les boulonnant sur les murs et sur le plafond ou dans toute autre position qu'on désire.

L'inducteur est formé d'une boîte de fonte ayant une bonne perméabilité, cette boîte est fondue d'une seule pièce, comprend les pièces polaires et est du type bipolaire.

## Moteurs Meccano (Suite)

**L'arbre de l'induit** est en acier doux spécial et fonctionne en toute sécurité quel que soit le travail qu'on lui impose. Le noyau de l'induit est fait de fer de bonne qualité et de très grande perméabilité ; chacun de ses disques est soigneusement isolé et assemblé directement sur l'arbre entre deux plaques extrêmes très fortes. L'induit est enroulé en tambour.

**L'enroulement** est symétrique et en tambour ; chacune des spires est soigneusement enroulée par des ouvriers exercés et les bobines sont soigneusement isolées, vernies et étuvées. Quand les bobines sont enroulées, elles sont maintenues en place par des bandes de fibres qui sont placées à l'embouchure des fentes. On a donné tous ces soins à l'isolement de l'induit qui est constitué par de la micanite de très bonne qualité. Quand l'induit est terminé, on le sèche complètement à une température d'environ 200°.

**Le collecteur** est formé du nombre voulu de segments de cuivre dur de très grande conductibilité et d'épaisseur suffisante, isolé au mica. Après l'assemblage on soumet le tout à une forte pression hydraulique à température élevée; en même temps, on soumet également à une grande pression les bagues de montage et la douille.

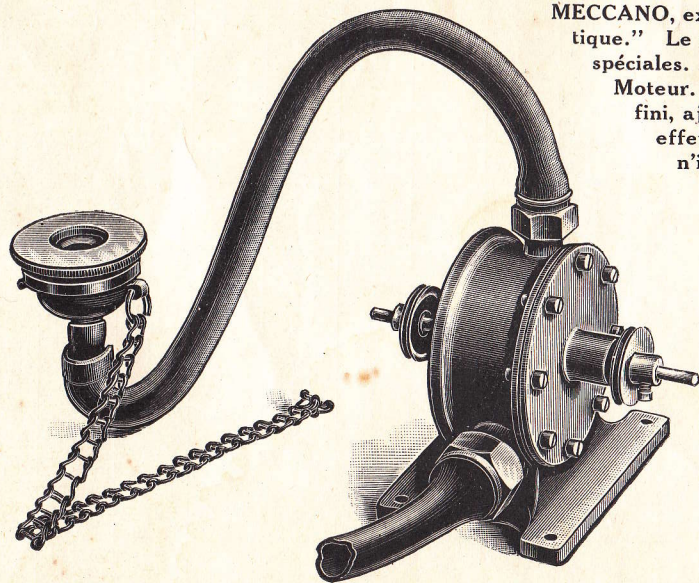
**Les porte-balais** sont soigneusement étudiés et du type à boîte ; le balai est maintenu sur le collecteur par la pression directe de ressorts placés dans les porte-balais.

Avant l'expédition, **chaque moteur** est soumis à un essai de 6 heures à pleine charge et ces différentes pièces sont connectées, de manière à ce que le moteur tourne dans le sens des aiguilles d'une montre quand on regarde du côté du collecteur.

Les moteurs sont d' 1/30 de cheval et leur vitesse est d'environ 1,500 tours à la minute à pleine charge.

**Les moteurs électriques MECCANO** sont construits, soit pour le courant continu de 200 à 230 volts, soit pour ce courant continu de 100 à 120 volts ou soit pour le courant alternatif à 110 volts.

**Les conditions essentielles que doit remplir un moteur électrique devant servir aux modèles MECCANO, exigent que ce moteur soit du type à "marche lente" et à "enveloppe hermétique." Le moteur électrique MECCANO a été étudié et construit d'après ces données spéciales. Pour ces raisons nous ne pouvons recommander l'emploi d'un autre type de Moteur. Nous garantissons le nôtre d'une façon absolue. Il a été minutieusement fini, ajusté et essayé. Aucun sacrifice de temps et d'argent n'a été épargné à cet effet. Toutes les pièces sont interchangeables et peuvent être remplacées à n'importe quel moment.**



**Prix du Moteur quel qu'en soit le type . . 75 Fr.**

**Le moteur hydraulique MECCANO** permet de faire marcher d'une manière continue les modèles en branchant simplement le moteur hydraulique sur un robinet approprié. Il remplace admirablement le moteur électrique Meccano là où le courant n'existe pas. Il est muni de 2 tubes dont l'un porte le raccord qui peut se brancher sur le robinet et dont l'autre évacue l'eau qui a passé dans le moteur. Il est d'une puissance de 1/60 de cheval à une pression de 21 mètres d'eau.

Le moteur hydraulique Meccano complet, avec les tubes et les accessoires . . **20 Fr.**

# Contenu des Boîtes

No.	DESCRIPTION DES PIÈCES.	0	0A	I	IA	2	2A	3	3A	4	4A	5	5A	6
1	Bandes perforées de 32 cm.	—	4	4	6	10	—	10	4	14	—	14	34	48
2	„ „ 14 cm.	4	2	6	10	16	2	18	4	22	4	26	34	60
3	„ „ 9 cm.	—	1	1	1	2	4	6	4	6	11	17	19	36
4	„ „ 7½ cm.	—	—	—	—	—	2	2	2	4	4	8	16	24
5	„ „ 6 cm.	9	—	9	3	12	—	12	8	20	24	44	4	48
6	„ „ 6 cm.	—	—	—	—	—	—	—	—	6	6	6	18	24
8	Cornières perforées de 32 cm.	—	—	—	4	4	4	8	—	8	4	12	12	24
9	„ „ 14 cm.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12
10	Plaques de support ..	4	—	4	—	4	—	4	4	8	—	8	—	8
11	„ „ doubles	—	1	1	3	4	—	4	4	4	—	4	12	16
12	Equerres ..	8	4	12	—	12	12	24	12	36	17	53	67	120
13	Tringles de 29 cm.	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	2	2	4
13A	„ 21 cm.	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	2	2	4
14	„ 15 cm.	—	—	—	3	3	1	4	—	4	—	4	—	4
15	„ 12½ cm.	—	—	—	—	3	—	3	2	3	—	3	—	4
15A	„ 11½ cm.	2	1	3	—	1	1	2	2	4	—	4	—	4
16	„ 9 cm.	—	—	2	—	2	—	2	2	4	—	4	—	5
17	„ 5 cm.	2	—	1	—	1	—	1	1	3	—	3	—	4
19	Manivelles ..	1	—	1	—	1	—	1	4	8	—	8	—	8
20	Poulies à gorge ..	—	—	—	4	4	—	4	4	1	1	2	—	2
21	„ de 38 mm.	—	—	—	—	4	—	4	—	4	—	4	—	4
22	„ 25 mm (fixés)	4	—	4	—	2	—	2	—	2	—	2	—	6
22A	„ 25 mm (folles)	—	2	2	—	—	—	—	—	1	—	6	—	6
23	„ 12 mm.	1	—	1	—	1	—	1	—	1	5	1	3	5
24	Roues barillet ..	1	—	—	—	—	—	1	1	2	—	3	—	3
25	Pignons de 19 mm.	—	—	—	—	—	—	2	2	2	—	2	—	2
26	„ 12 mm.	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	2	—	2
27	Roues d'engrenage ..	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	2
28	Roues de champ de 38 mm.	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	2	—	2
29	„ 19 mm.	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	1	—	1
32	Vis sans fin ..	—	—	—	—	—	2	2	—	2	—	2	—	2
33	Cliquets ..	—	—	—	—	1	—	1	1	2	—	2	—	2
34	Clefs ..	—	1	1	—	—	—	6	6	12	6	18	—	24
35	Pinces élastiques ..	4	2	6	—	6	—	1	1	1	—	1	1	2
36	Tourne-vis ..	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1
37	Ecrous et boulons ..	25	5	30	25	55	25	80	50	130	45	175	290	465
40	Corde en écheveaux ..	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	2
41	Pales d'hélices ..	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	2
42	Chaînes ..	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1
43	Ressorts ..	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1
44	Bandes courbées à un coude	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1
45	Bandes à double courbure	—	—	—	1	—	—	—	1	2	—	2	—	4
46	Grandes bandes courbées ..	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1
51	Oeils ..	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	4
52	Plaques perforées à rebords mesurant 24 cm. × 6 cm.	1	—	1	—	1	—	2	—	3	—	3	—	6
53	Plaques perforées à rebords mesurant 9 cm. × 6 cm.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	2
54	Plaques secteurs perforées ..	1	1	2	—	2	—	3	—	3	—	3	—	6
56	Manuel d'instructions ..	1	1	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1
57	Crochets ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
58	Cordes élastiques ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
59	Colliers et vis d'arrêt ..	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	4	—	8
60	Bandes courbées de 6 cm.	1	3	4	2	6	—	6	2	8	—	8	—	16
61	Ailes de moulins ..	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	4	—	4
62	Manivelles 1 ..	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	2
63	Pièces d'embrayage et d'accouplement ..	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	2
64	Chemisées ..	—	2	2	—	2	—	—	—	5	—	6	—	6
65	Fourchettes de centrage ..	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	2