

No. 2. Meccano Motor.

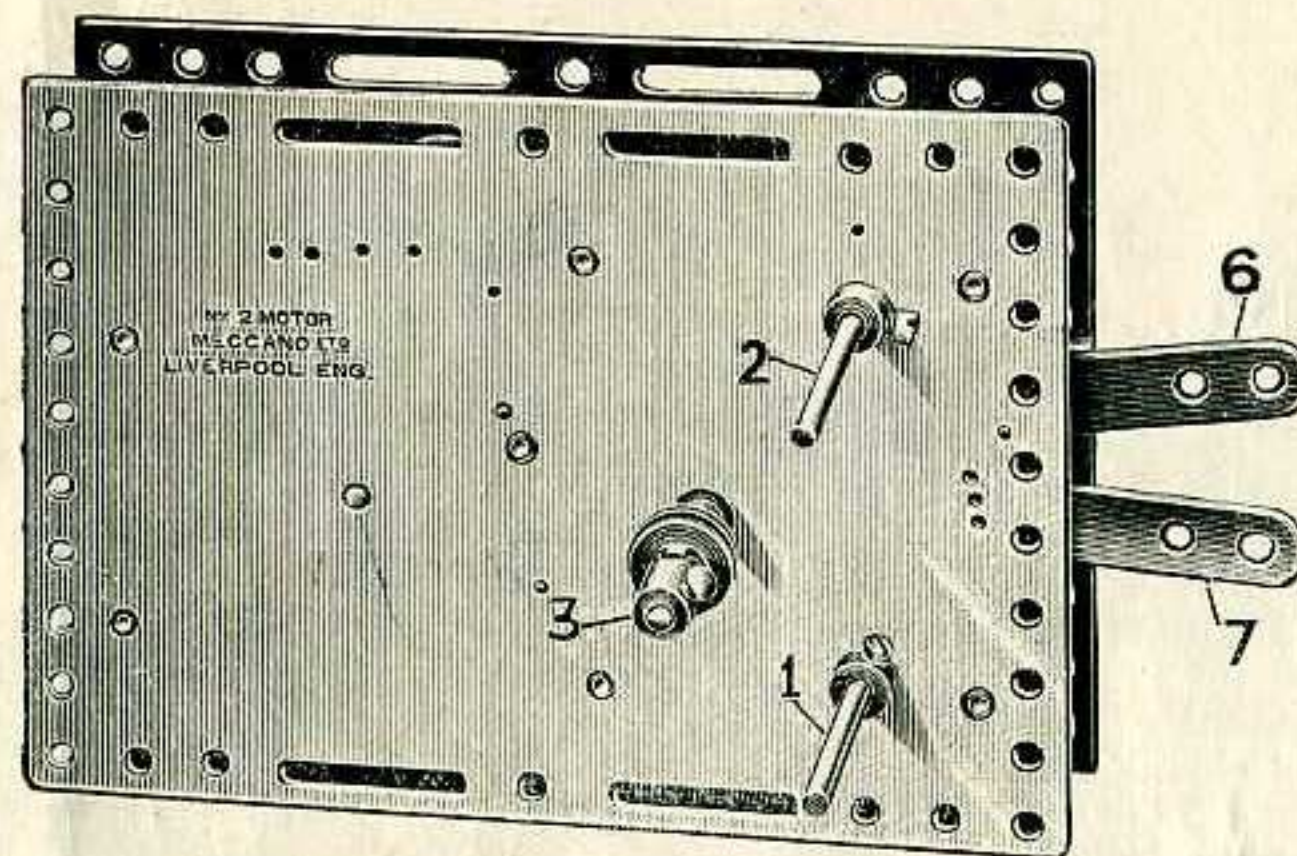
This is a larger and more powerful Motor than the No. 1, and it is suitable for driving the larger MECCANO models. It has a wonderful combination of movements, and we believe the MECCANO enthusiast will find in it a never-ending source of experiment and amusement. Three driving spindles are provided, numbered 1, 2, and 3 in the illustrations, No. 3 being a clutch spindle, (4) is the winding or key spindle, (5) is the starting button or brake, (6) is the reversing lever, and (7) the lever for changing the drive from the spindles 1 to 2 or vice versa. In this Motor slots are provided instead of a continuous series of edge holes in the side plates, for adjustment in those cases where the regular bolt hole connections are not available. In the following pages we have given a few typical examples of its adaptation to MECCANO models.

Moteur Meccano No. 2.

Ceci est un moteur plus grand et plus puissant que le No. 1. Il convient mieux pour faire marcher les grands modèles MECCANO. Il a une ingénieuse combinaison de mouvements et nous croyons que l'amateur de MECCANO y trouvera une source inépuisable d'expérimentation et d'amusement.

Il y a trois axes de commande : 1, 2, 3, le dernier est un axe à embrayage. Le No. 4 axe de remontage qui peut recevoir la clef ; No. 5 bouton de démarrage et d'arrêt. No. 6 levier de changements de marche (avant et arrière). No. 7 levier d'embrayage permettant de transmettre la force motrice sur axe 1 ou 2. Les rangées de trous du moteur sont interrompues par des fentes pour mieux permettre l'ajustage du moteur, là où les trous seuls ne permettent pas de régler suffisamment la position du moteur.

Sur les pages suivantes nous donnons quelques exemples typiques pour initier les jeunes amateurs aux adaptations variées du moteur.



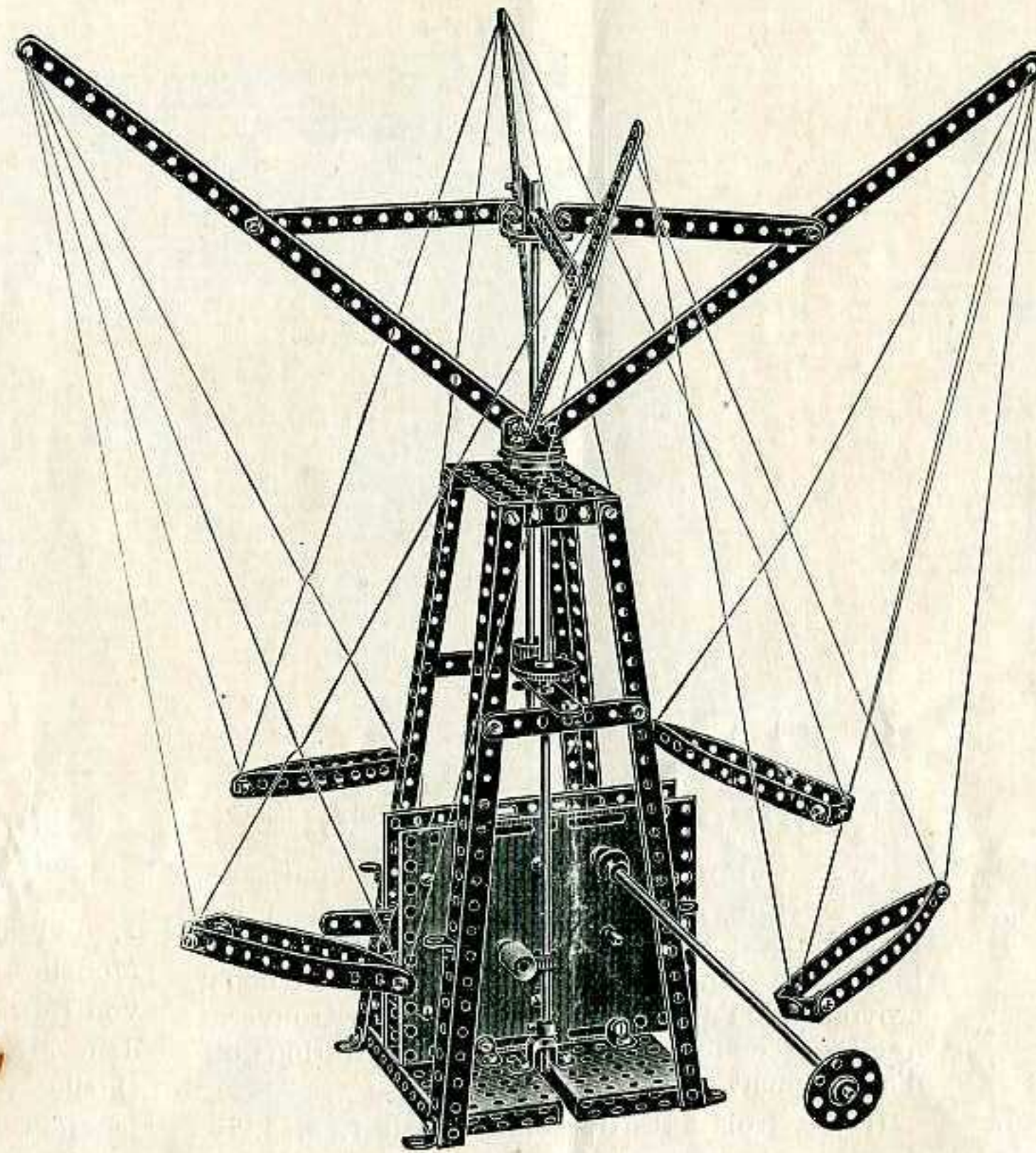
No. 2. Meccano Motor.

Dieser Motor ist grösser und kräftiger als No. 1, und eignet sich zum Betrieb der grösseren Modelle. Er bildet eine geniale Kombination von Bewegungen und glauben wir, dass derselbe dem MECCANO-Liebhaber um unerschöpfliche Quelle neuer Konstruktionen und Modelle schaffen. Es sind drei Treibwellen vorhanden, in der Abbildung mit No. 1, 2 und 3 bezeichnet. Die letztere ist mit Ausrückvorrichtung versehen. No. 4 Aufzugs-Welle, 5 Knopf zum Ein- und Abstellen, 6 Umschalthebel für Vor- und Rückwärts, 7 Umstellhebel zum Einrücken des Antriebs von Welle 1 auf 2 und umgekehrt. Die Rand-Lochungen des Motors sind durch Stellschlitze unterbrochen für den Fall wo Lochungen allein die Befestigung des Motors nicht genügend regulieren lassen. Auf nachfolgenden Seiten geben wir einige typische Beispiele für die Anpassung des grossen Motors.

Modèle No. 60. Machine Volante.

Le pignon et l'engrenage de commande représentés dans le Manuel sont remplacés par une vis sans fin et un pignon de 14 millimètres. La vis sans fin est fixée sur l'axe (3) du moteur No. 2, de manière à obtenir un entraînement plus énergique. Pour augmenter la vitesse, l'axe de la roue hélicoïdale porte une roue dentée qui engrène sur un pignon de 19 millimètres fixé sur l'axe principal qui porte les bras.

Le bouton de démarrage est fixé sur une longue tige, de manière à amener sa roue de commande placée à son extrémité nettement en dehors des gondoles qui tournent.



Modell No. 60. Flugmaschine.

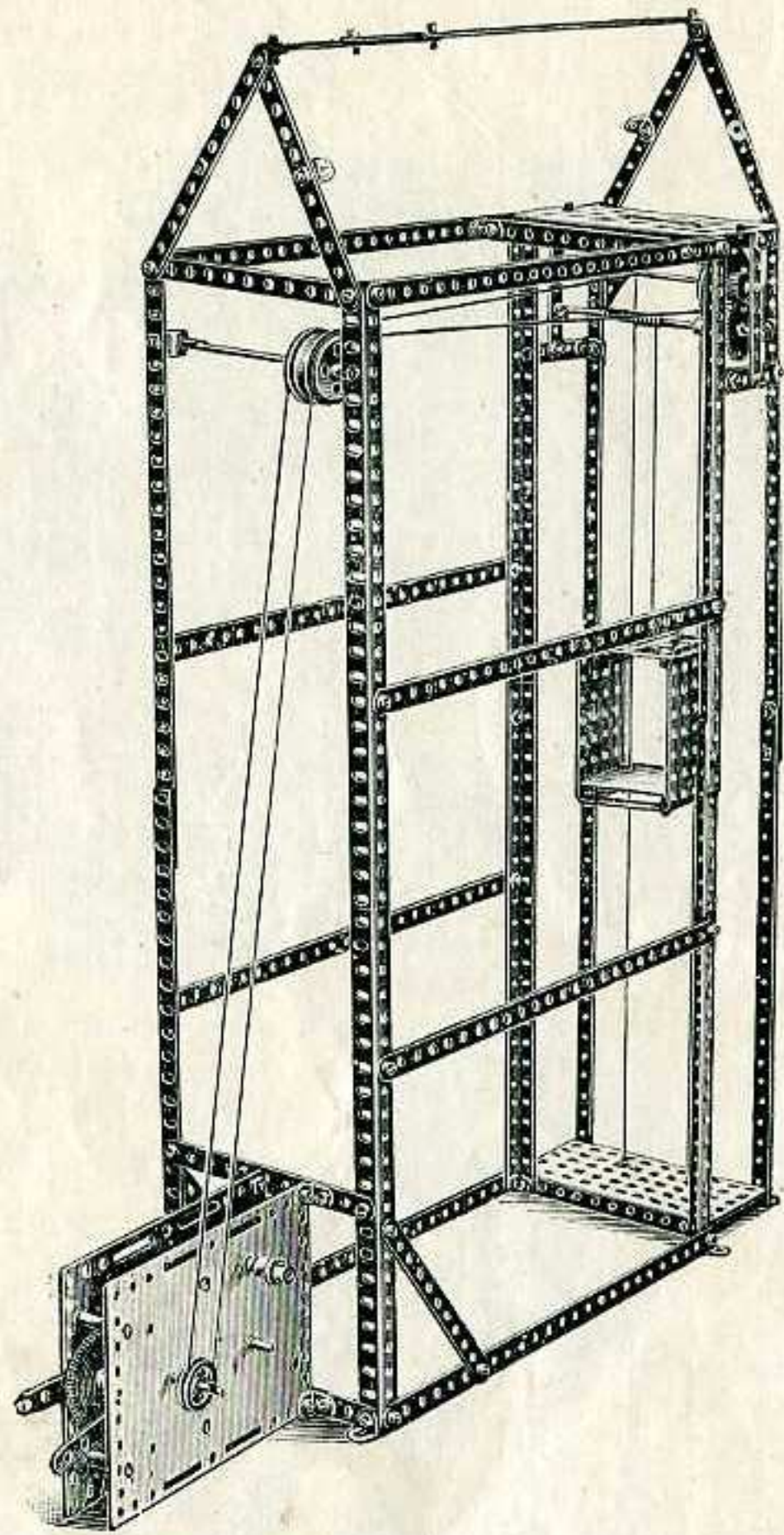
Die Zahnrad-Uebersetzung im Handbuch ist hier durch ein Schneckenrad und einen 12 mm Trieb ersetzt. Um viel Kraft zu erzielen, ist die Schnecke direkt auf die Welle 3 befestigt. Zur Erhöhung der Geschwindigkeit ist die grosse Welle durch einen 19 mm Trieb auf die Triebachse der Tragarme übersetzt.

Der Einstell-Knopf wird durch eine Welle mit Rad gewissermassen verlängert, um die Ein- und Abstellung ohne Störung ausserhalb der Fluglinie der Gondeln zu ermöglichen.

Model No. 60. Flying Machine.

The pinion and contrate driving gear shown in the regular Manual is replaced by a worm and $\frac{1}{2}$ " pinion drive. The worm is secured on the spindle (3) of the No. 2 Motor, in order to obtain a stronger drive. To increase the speed the worm pinion spindle is fitted with a gear wheel meshing with a $\frac{3}{4}$ " pinion on the main spindle, which supports the arms.

The starting button is fitted with a long spindle in order to bring its end operating wheel clear of the revolving boats.

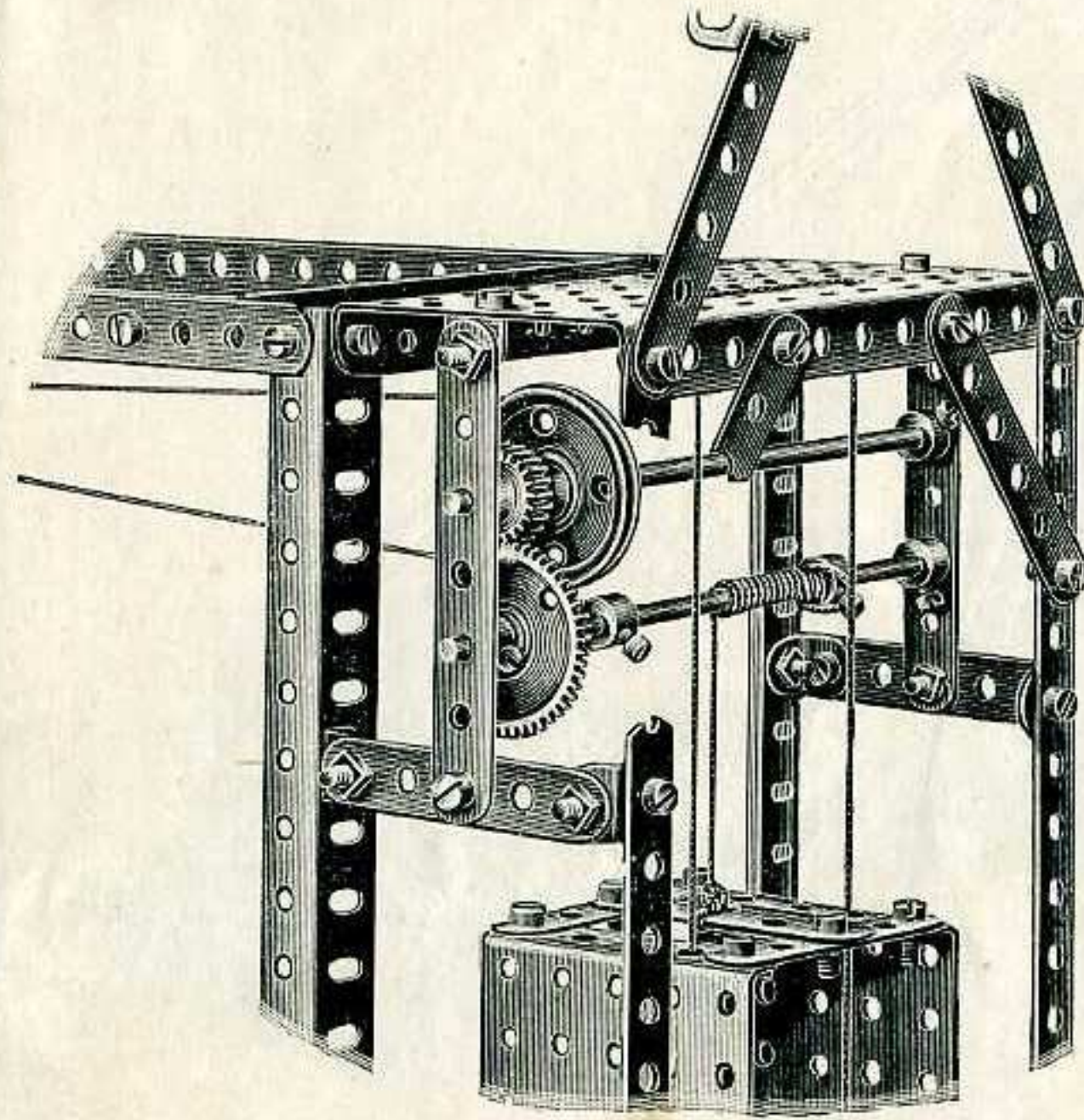


Model No. 65.

Warehouse with Elevator.

The hoisting pulley of the Spring Motor is here mounted on spindle (3), the lead of the cords being the same as in the regular MECCANO Manual.

The hoisting drive led on to a $1\frac{1}{2}$ " pulley wheel, the spindle of which is provided with a $\frac{3}{4}$ " pinion gearing with a gear wheel on the spindle upon which the cage-hoisting cord is directly wound.



Modèle No. 65.

Magasin avec Ascenseur.

La poulie du moteur à ressort qui joue le rôle d'un treuil est dans ce cas montée sur l'axe (3) et la position des cordes est la même que dans le Manuel MECCANO.

La commande donne sur une poulie de 38 millimètres, dont l'axe porte un pignon de 19 millimètres engrenant sur une roue dentée fixée sur l'axe autour duquel s'enroule directement la corde qui soulève la cabine d'ascenseur.

Modell No. 65.

Warenhaus mit Aufzug.

Die Antriebswelle des Uhrwerkmotors ist hier auf die Welle (3). Die Führung der Kabel ist ähnlich wie die in dem gewöhnlichen MECCANO-Handbuch beschriebene.

Der Hebungs-Antrieb führt zu einem 38 mm Scheibenrad, dessen Welle einen 19 mm Trieb hat, welcher in ein Zahnrad der Welle, auf welcher das Aufzugsseil gewunden ist, eingreift.

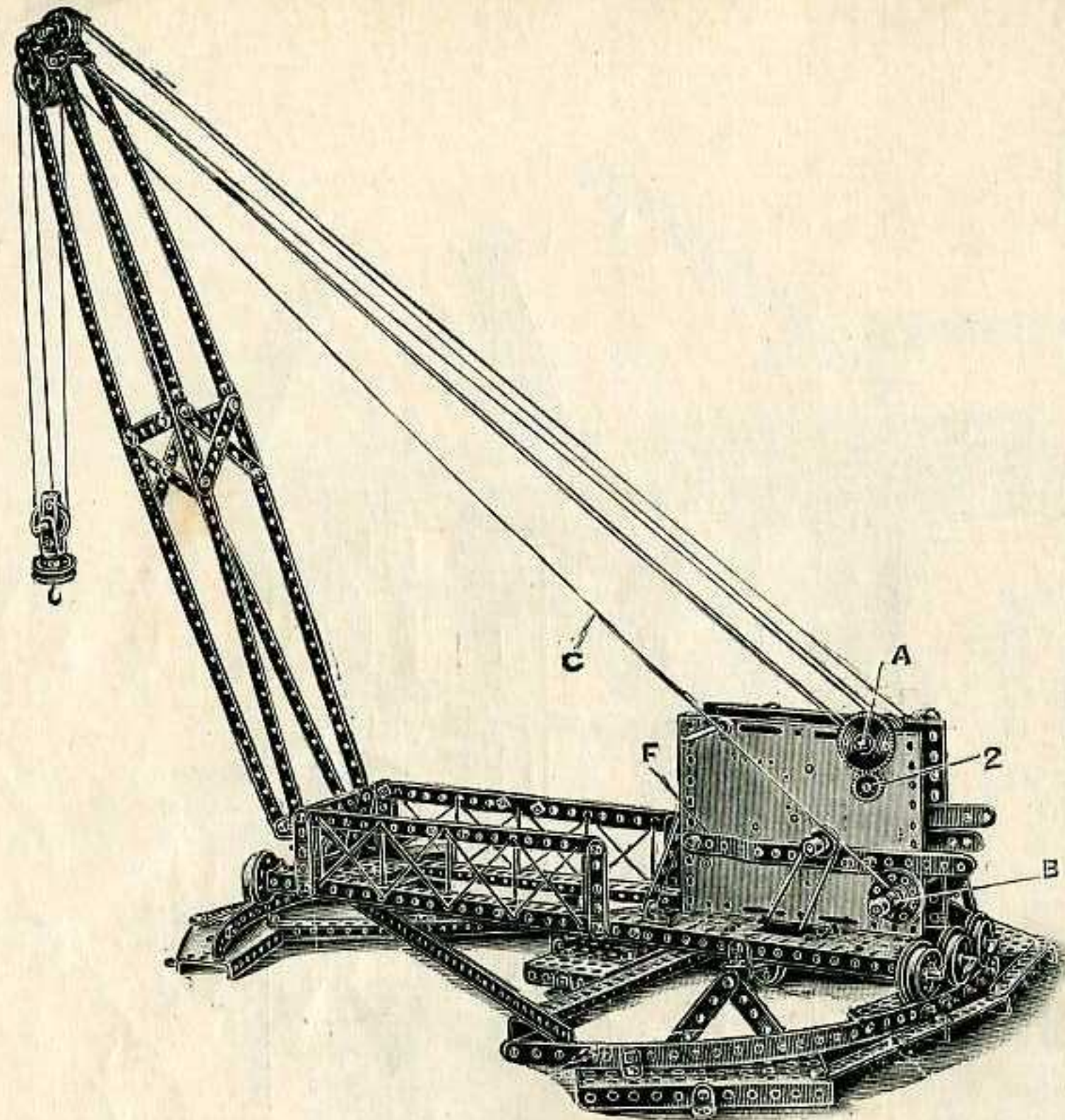


FIG. A.

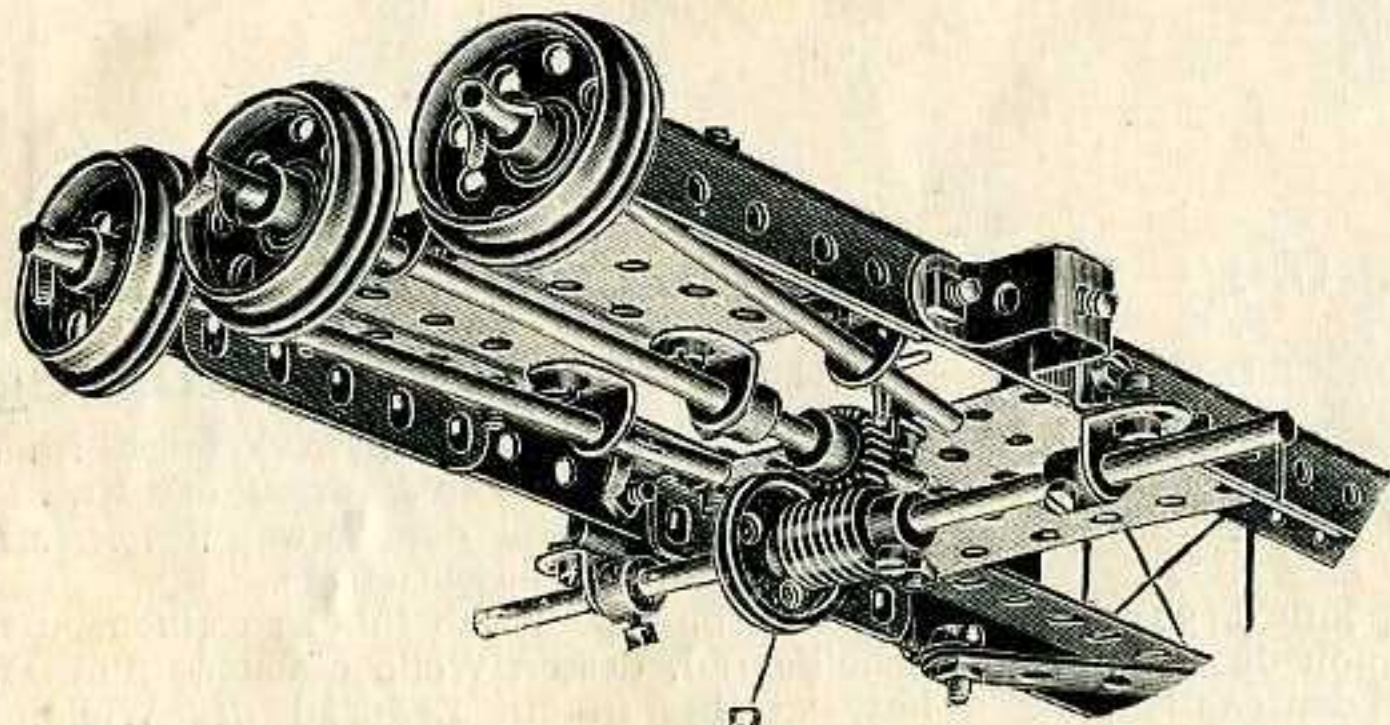


FIG. C.

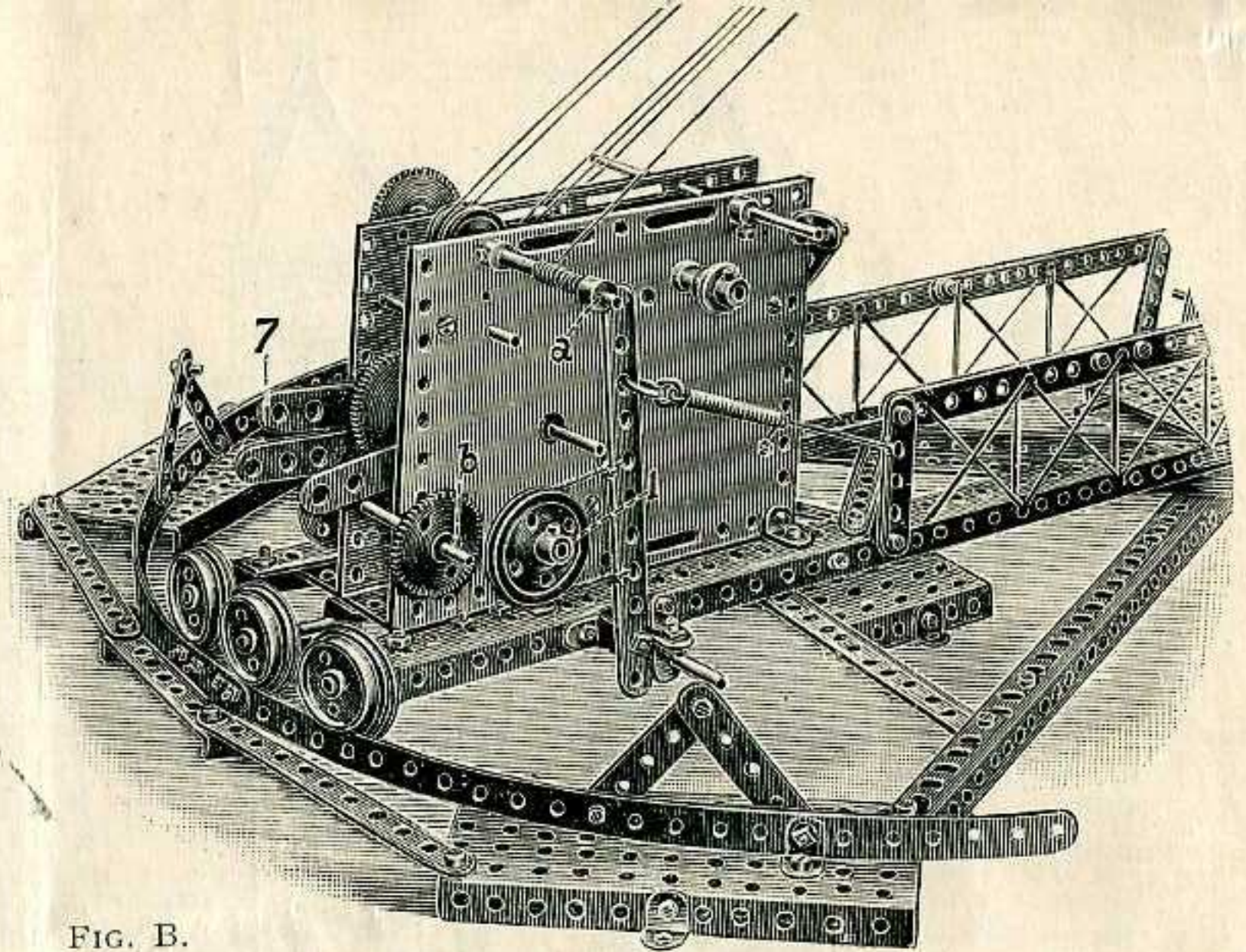


FIG. B.

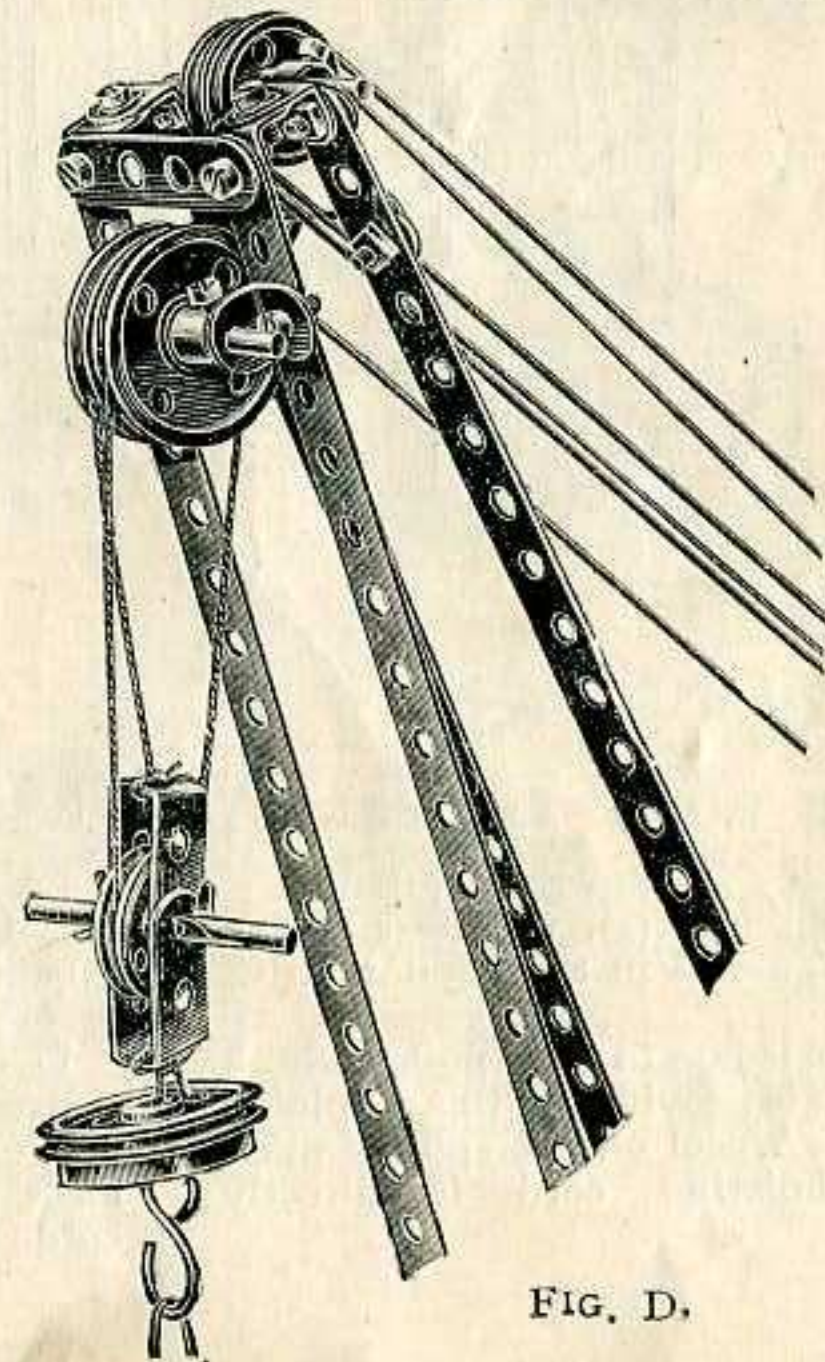


FIG. D.

Model No. 79. Turn-Table Crane.

Fig. A shows a general view of the Crane, and the position of the Motor on the rear platform. As will be seen from Fig. B, separate spindles have been inserted in the Motor. One of these (A) is provided with a gear wheel meshing with a $\frac{3}{4}$ " pinion secured to the spindle (2) (see Fig. A). Two 1" pulley wheels on this spindle take the luffing drive to the jib end. The free end of the luffing cord winds round the outer part of the spindle.

Another separate spindle (b) (Fig. B) gears by means of a gear wheel with a $\frac{3}{4}$ " pinion on the spindle (1). The other end of the spindle (b) (see Fig. A) takes the hoisting cord (c). The bush wheel is fixed on this spindle (b) to enable the cord (c) to clear the clutch gear of the Motor. This clutch gear drives a lower pulley wheel (d) (Fig. C, which shows an underneath view), the spindle of which drives through a worm and pinion the swivelling movement of the platform. The remaining part of this gear is fully described in the regular MECCANO Manual. A $5\frac{1}{2}$ " strip connected to a $3\frac{1}{2}$ " strip is bolted at one end to the Motor case, and is bent outwardly as shown in Fig. E, and engages the groove in the clutch pulley.

On the end of the spindle (1) (Fig. B) is mounted a flanged wheel, round which a brake cord is led and connected to a $5\frac{1}{2}$ " lever strip controlled by a tension spring which normally keeps the brake on. Instead of employing the Motor drive to lower the load, the gear drive may be disconnected by the lever (7) and the load allowed to fall by its own weight; the store of power is then economised.

The detail of the jib-cat-head is very clearly brought out in Fig. D.

Modèle No. 79. Grue Tournant sur Rails.

La Fig. A est une vue générale de la grue et montre la position occupée par le moteur sur la Plateforme de l'arrière. Ainsi qu'on le voit à la Fig. B, on introduit à l'intérieur du moteur des axes séparés. L'un de ces axes (A) porte une roue dentée qui engrène sur un pignon de 19 millimètres fixé sur l'axe 2, (voir Fig. A). Deux poulies de 25 millimètres fixées sur cet axe transmettent à l'extrémité de la flèche la commande du mouvement de bascule. L'extrémité libre de la corde qui fait basculer la flèche s'enroule à l'extrémité extérieure de l'axe.

Un autre axe indépendant (b, Fig. B) est relié par une roue d'engrenage à un pignon de 19 millimètres, fixé sur l'axe (1). L'autre extrémité de l'axe (b, voir Fig. A) reçoit la corde (c) qui sert à soulever la charge. La roue à coussinet est fixée sur cet axe (b), de manière à permettre à la corde (c) de passer en dehors de l'embrayage du moteur. Cet embrayage fait tourner une poulie (d) placée au-dessous des précédentes (voir Fig. C qui représente l'appareil vu d'en dessous), dont l'axe commande, par l'intermédiaire d'une vis sans fin et d'une roue, le mouvement de rotation de la plateforme. Le reste de ce mécanisme est complètement décrit dans le manuel MECCANO. Une bande de 15 centimètres reliée à une bande de 87 millimètres est boulonnée à l'une de ses extrémités sur la boîte qui entoure le moteur et est recourbée vers l'extérieur, comme on le voit à la Fig. E, de manière à venir s'engager dans la rainure de la poulie d'embrayage.

À l'extrémité de l'axe 1, (Fig. B) est montée une poulie autour de laquelle s'enroule la corde qui assure le freinage. Cette corde est d'autre part reliée à une bande de 15 centimètres formant levier et placée sous la tension d'un ressort qui, en temps normal, maintient le frein dans sa position de fonctionnement. Au lieu de faire redescendre la charge sous l'action du moteur, on peut débrayer au moyen du levier (7) le mécanisme moteur et laisser retomber la charge sous l'action de son propre poids, ce qui diminue la force nécessaire au fonctionnement de l'appareil.

Le détail de l'extrémité de la flèche est clairement représenté par la Fig. D.

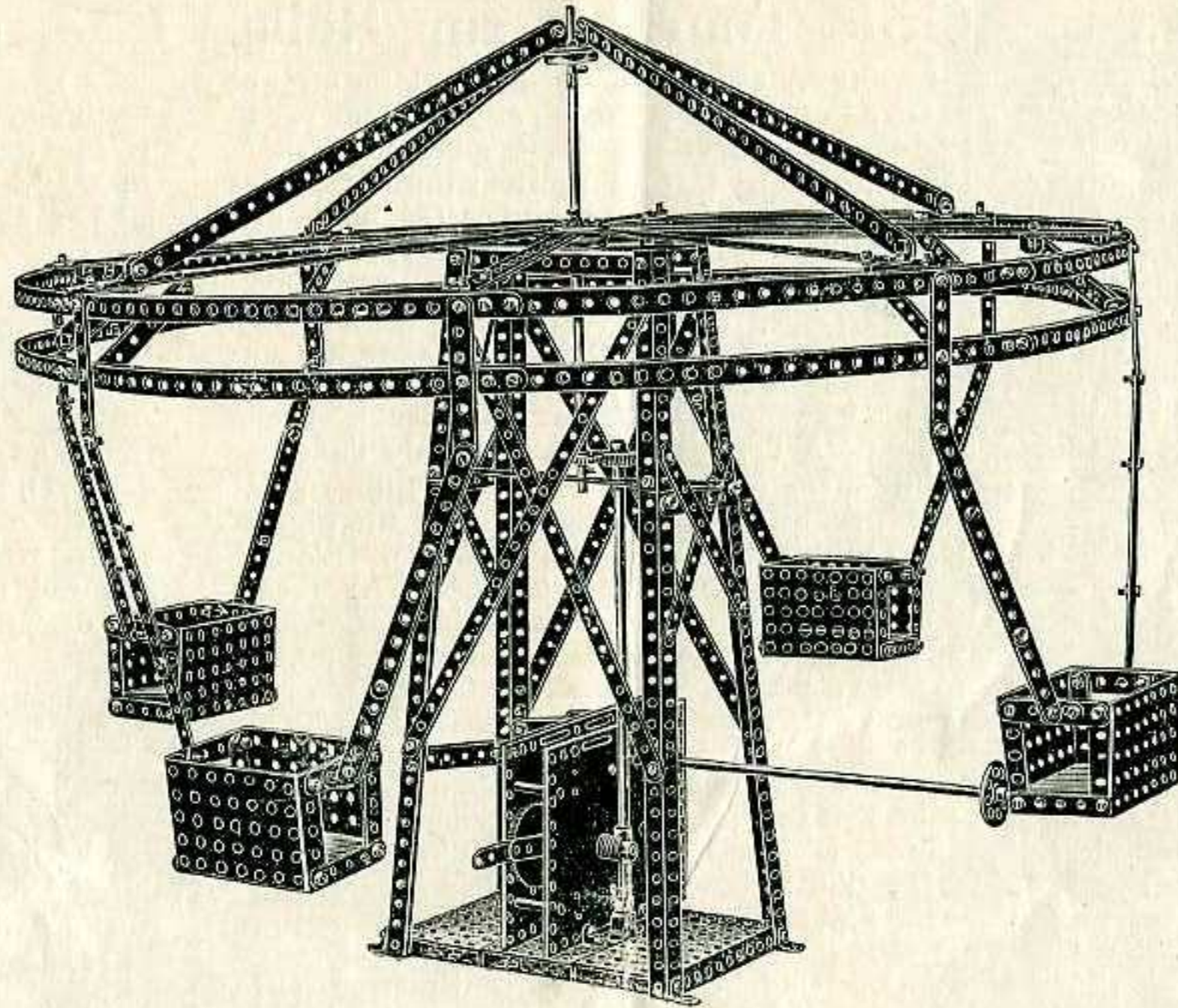
Modell No. 79. Drehgestellkran.

Fig. A zeigt eine allgemeine Ansicht des Kranes und die Stelle des Motors auf der hinteren Plattform. Wie man aus Fig. B ersehen kann, sind separate Wellen in den Motor gesteckt worden. Einer von diesen (a) hat ein Zahnrad, das in einen 19 mm Trieb, der auf der Welle befestigt ist, eingreift (2, siehe Fig. A). Zwei 25 mm Scheibenräder auf dem Stab leiten das Aufzugsseil zu der Spitze des Kranes. Das freie Ende des Seils läuft über das äussere Ende der Welle.

Eine weitere Spindel (b, Fig. B) wird durch ein Zahnrad mit einem 19 mm Trieb auf Spindel (1) verbunden. Das andere Ende der Welle (b, siehe Fig. A) nimmt das Aufzugsseil (c). Das Büchsenrad ist auf dieser Welle (b) befestigt, um das Seil (c) ausserhalb der Kuppelung des Motors zu lassen. Dieser Kuppelungsbetrieb führt ein niedriges Scheibenrad (d, siehe Fig. C) welche eine untere Ansicht zeigt), dessen Stab durch Schneckenrad und Trieb die Bewegung der Plattform hervorbringt. Alles weitere betreffs dieses Betriebes ist vollständig in dem gewöhnlichen MECCANO-Handbuch beschrieben. Ein 14 cm Streifen ist an dem einen Ende des Motorgestells festgeschraubt und auswärts gebogen, wie es in Fig. E zu sehen ist, und greift in eine Rinne des Kuppelungsbetriebes ein.

An dem Ende der Spindel 1, (Fig. B) befindet sich ein Flanschenrad mit einem Bremsseil, welches zu einem 14 cm Hebelstreifen geführt und mit ihm verbunden ist. Dieses wirkt mit einer Feder auf die Bremse. Anstatt das Senken der Ladung durch den Motor auszuführen, kann man den Betrieb durch den Hebel (7) umkuppeln und dann senkt sich die Ladung von selbst durch ihr eigenes Gewicht, und der Kraft-Vorrat wird gespart.

Die Konstruktion des Kranes ist sehr klar dargestellt in Fig. D.



**Model No. 88.
Roundabout.**

The worm and worm wheel drive on to a vertical spindle as previously described with reference to Model No. 60 is here again utilised, with the exception that the vertical spindle is fitted with a $\frac{3}{4}$ " pinion instead of the gear wheel.

**Modèle No. 88.
Manège.**

La commande du moteur s'exerce comme dans le cas du No. 60 au moyen d'une vis sans fin et d'une roue hélicoïdale qui attaquent un axe vertical, avec cette différence, que l'axe vertical porte, au lieu de la roue dentée de ce modèle, un pignon de 19 millimètres.

**Modell No. 88.
Karussel.**

Das Schneckenrad und das Schneckenradgetriebe treiben eine vertikale Welle an, wie früher für Modell No. 60 beschrieben. Die Anordnung ist dieselbe, nur ist die vertikale Welle mit einem 19 mm Trieb anstatt dem Zahnrad versehen.