

# UN NOUVEAU MODÈLE MECCANO

Modèle N° 734. CHARGEUR A CHARBON

(Suite)

## Mécanisme de Contrôle du Moteur

UNE fois le pylône et les rails de la benne construits, il s'agit de fixer le moteur électrique (12 Fig. B), que l'on met en marche, que l'on arrête ou que l'on renverse à l'aide de la manivelle (13). Celle-ci est reliée à un levier d'angle (14) monté sur une tringle (15) sur laquelle il pivote. Cette tringle est placée entre des embases et accouplée à la manivelle de contrôle du moteur à l'aide d'une bande de 5 trous.

Par l'intermédiaire d'une roue dentée de 19 m/m placée sur la tringle (17), le moteur commande une roue dentée de 38 m/m (18) sur la tringle (19, Fig. B) qui porte deux pignons de 12 m/m (20 et 21, Fig. B et C) de chaque côté de la tringle (19). Ceux-ci sont montés sur les plaques perforées (42) de manière à pouvoir glisser. Aux extrémités des deux tringles (22 et 23) se trouvent des équerres doubles maintenues par des colliers (24); les équerres sont reliées à des bandes de 7 trous (25 et 26). Ces tringles (22 et 23) constituent des leviers de manœuvres pour pousser intérieurement ou extérieurement les tringles (22 et 23).

Les équerres doubles sont fixées aux boulons à l'aide d'écrous et de contre-écrous; ces boulons les relient aux bandes (25 et 26) et leur permettent de pivoter, de sorte que les bandes peuvent se mouvoir librement sur les boulons sans déranger leur connexion avec les équerres doubles. D'une manière analogue, les boulons pivots des bandes (25 et 26) sont fixés à l'aide d'écrous et de contre-écrous à des équerres de 25 m/m (27); les écrous pivots des bandes (25 et 26) sont ainsi libres sur ces bandes.

## Mécanisme de Manœuvre

Une roue de 57 dents (28) montée sur la tringle (22) est adaptée de manière à pouvoir engrèner ou désengrèner avec le pignon (20) sur la tringle (19). Ceci actionne le rouleau (29) sur lequel sont enroulées les cordes (30) qui font ouvrir ou fermer la benne.

Les cordes passent du rouleau (29, Fig. D) sur les poulies (31), puis sur les poulies extérieures de la partie supérieure (32),

ensuite descendent et passent sur des poulies de 12 m/m (33) et enfin sur d'autres poulies de 12 m/m (34) montées sur le chariot balladeur.

De là les cordes redescendent et passent autour de poulies de 25 m/m (35) sur la benne, puis remontent, passent sur des poulies de 12 m/m (36) montées symétriquement aux poulies (34), sur le chariot, puis

descend et passe sur une poulie de 12 m/m (46), va jusqu'au chariot, où après avoir passé sur une première poulie de 12 m/m (47) descend, passe sur la poulie de 25 m/m (48) commandant le mouvement d'ouverture de la benne, puis remonte au chariot, passe sur la seconde poulie de 12 m/m (49) et enfin se termine en se fixant au centre de la bande à double courbure (37). En conséquence, en tournant la manivelle (41), on fait fermer et ouvrir la benne.

Lorsque les deux manivelles (41 et 25) font engrèner les tringles (39 et 22) avec la tringle de commande principale (19) la benne est soulevée ou abaissée, ouverte ou fermée.

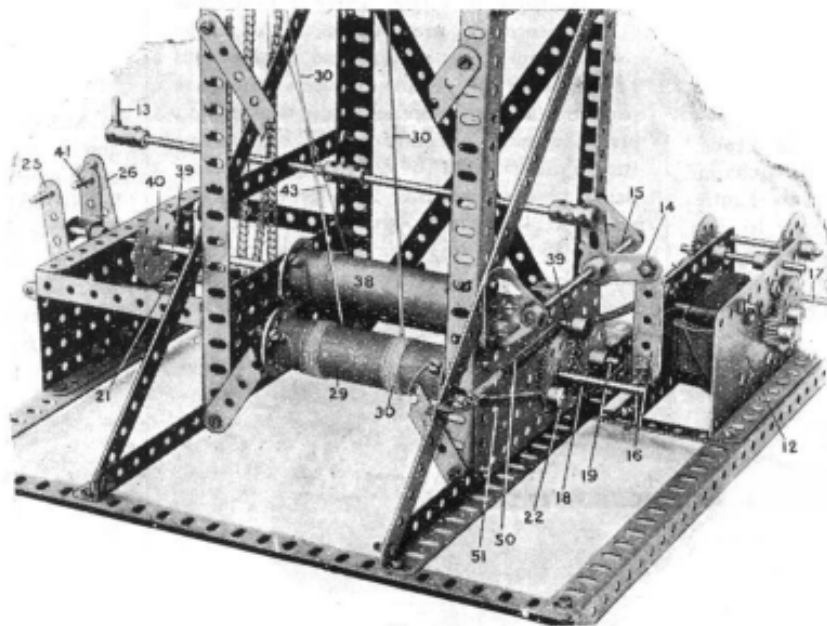


Fig. B.

elles viennent se fixer aux bandes à double courbure de 90 m/m x 12 m/m (37). Suivant que le moteur fait tourner le rouleau (29) dans l'un ou l'autre sens, la benne est soulevée ou abaissée.

Un autre rouleau (38 Fig. B et C) est monté sur la tringle de 29 c/m (39). Celle-ci coulisse dans la plaque (42) directement au-dessus de la tringle de 29 c/m (19) qui porte le pignon (21 Fig. B et C). Une roue de 57 dents (40) montée sur la tringle (39) engrène ou désengrène avec le pignon (21), grâce au mouvement de la bande de 7 trous (41). Cette bande joue le rôle de manivelle de manœuvre d'une manière analogue aux bandes (25 et 26) et est fixée aux boulons pivots à l'aide d'écrous et de contre-écrous, comme précédemment décrit.

## Ouverture et Fermeture de la Benne

Lorsque la roue dentée (40) engrène avec le pignon (21) qui est monté sur la tringle (19) actionnée par le moteur, le rouleau (38) tourne et la corde (43) s'enroule sur ce rouleau. Cette corde passe autour d'une poulie extérieure de 25 m/m (44) puis autour d'une poulie centrale de 38 m/m (45) à la partie supérieure, des-

## Marche du Modèle

Un ressort (50 Fig. B) s'engage dans l'extrémité d'une tringle (39) portant le rouleau (38) et un autre ressort (51) monté à l'extrémité de la tringle (22). Ces ressorts servent de freins de friction et empêchent la charge contenue dans la benne de s'échapper lorsque le modèle fonctionne.

Le mécanisme est compris de manière à ce que la benne puisse prendre une charge, le chariot se charge est alors soulevée et le chariot se déplace sur les rails (3) vers l'intérieur, entraînant la benne dans son mouvement. Pendant ce temps, le wagon se déplace lui aussi vers l'intérieur, jusqu'à ce qu'il se trouve au-dessous de la benne qui s'ouvre et décharge son contenu dans le wagon.

Le wagon et la benne se déplacent alors vers l'extérieur; puis le premier déverse son contenu sur le plan incliné.

## Déplacement de la Benne

Le déplacement de la benne et du wagon vers l'intérieur et l'extérieur est effectué grâce à une troisième manivelle (26 Fig. C). Celle-ci contrôle la tringle (23) sur laquelle est montée une roue de 57 dents (52) qui, lorsqu'elle engrène avec le pignon (20) fait tourner la tringle (23).

Cette dernière porte deux roues dentées de 19 m/m (53 et 54) qui engrènent avec de la chaîne Galle reliée aux cordes (55 et 56). Les cordes (55) passent sur des poulies de 25 m/m (57) et sur des poulies de l'extrémité (58, Fig. D) disposées horizontalement; elles sont enfin reliées aux sup-

**Action Simultanée de la Benne et du Wagon**

D'une manière analogue les cordes (56) de l'autre roue dentée passent sur des poulies de 25 m/m (60), puis sur d'autres poulies de 25 m/m (61) disposées horizontalement; les extrémités de la corde sont reliées aux équerres (62) à chaque extrémité du wagon (62, Fig. E.). Tandis que les chaînes Galle (53 et 54) tournent ensemble, la benne et le wagon se déplacent en même temps, mais pour assurer leur déplacement en sens inverse, les cordes (56) sont croisées avant de passer sur les poulies (60), tandis que les cordes (55) sont laissées droites.

Lorsque le wagon arrive à l'extrémité extérieure de son voyage, il décharge son contenu sur le plan incliné comme nous l'avons déjà dit. Afin que ceci puisse se produire, la partie inférieure du wagon (63) pivote (comme le montre la Fig. E.) sur une tringle de 75 m/m (64). A l'autre extrémité de la plaque inférieure (63) se trouve une poulie de 12 m/m (65) portée par une tringle de 38 m/m (66) montée sur une bande à double courbure de 38 m/m (67) fixée à la base et munie de cinq rondelles métalliques (69).

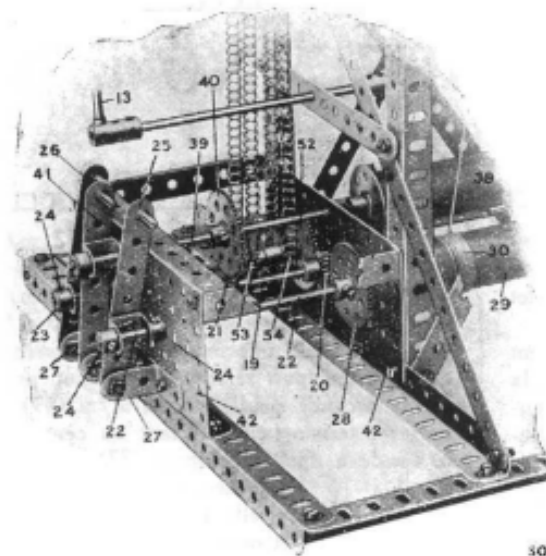


Fig. C.

ports plats (59) du chariot de la benne. En conséquence, suivant que la chaîne Galle (53) s'enroule dans l'un ou l'autre sens, ce dernier étant déterminé par le sens de la rotation de la tringle de commande principale (19), la benne et son chariot se déplacent vers l'intérieur ou l'extérieur le long des rails (3).

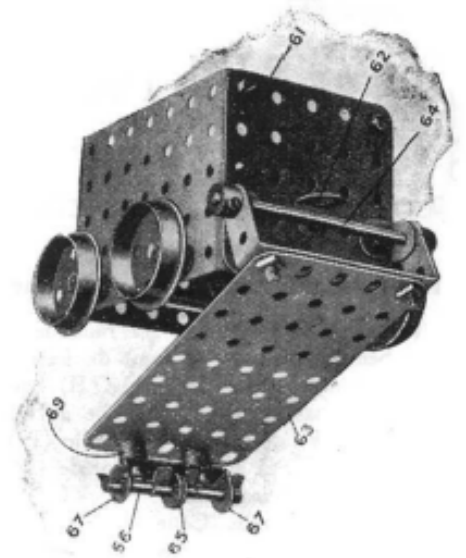


Fig. E.

Au centre des rails (3) de la voie du wagon se trouve une bande (68) sur laquelle est montée la poulie de 12 m/m (65), la bande (68) est courbée vers le bas lorsqu'elle atteint le déversoir. En conséquence, lorsque la base du wagon arrive au déversoir, la roue (65) se déplace sur la partie courbée (68) et permet à la partie inférieure du wagon de s'ouvrir et à son contenu de se décharger.

**Pièces nécessaires**

28 du N°	1	2 du N°	17	1 du N°	48D
5	1A	2	18A	1	52
14	2	3	18B	2	53
6	2A	8	20	1	53A
24	3	3	21	1	54
10	4	5	22	50	59
18	5	14	22A	3	63
2	6	10	23	2	70
4	6A	4	24	2	72
8	7	3	26	4	76
6	8	4	27A	2	77
6	9	12	35	4	90
1	9A	280	37	72	94
4	10	16	37A	1	95A
6	11	30	38	2	96A
18	12	1	40	2	103D
5	12A	2	43	2	106
3	13	3	44	2	108
3	14	2	45	2	111
2	15	1	46	8	115
3	15A	1	48	1	124
6	16	7	48A	2	125
2	16A	11	48B	4	126
2	16B	1	48C	1	128

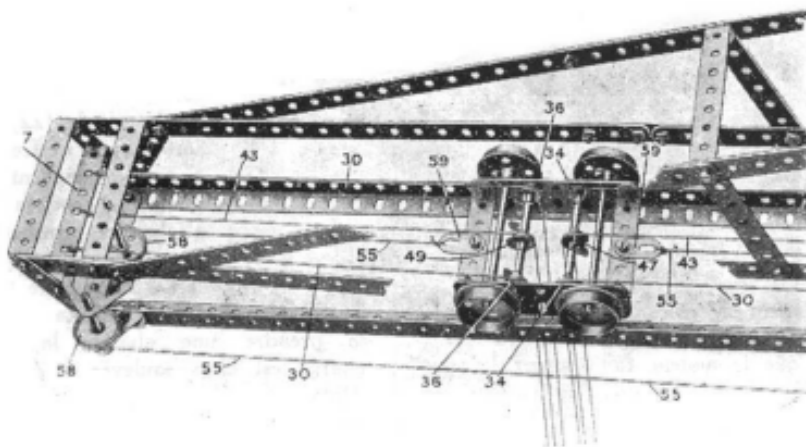


Fig. D.