

## CONSTRUCTEURS DE MODÈLES

# GRUE DE CALE ÉLECTRIQUE *(Suite)*

### LE CHARIOT ET LA MOUFLE

Le chariot est formé de quatre cornières de 7 trous réunies deux à deux par des bandes coudées de  $38 \times 12$  mm. Les quatre boulons qui fixent les bandes coudées sur les cornières inférieures tiennent également des supports plats. Les essieux sont des tringles de  $7^{\text{em}},5$  qui passent dans le dernier trou des cornières supérieures, dans les supports plats et dans le rebord des bandes coudées munies d'embases triangulées plates. Le chariot est équipé de roues à boudin de 19 mm. Les cornières de 7 trous inférieures reçoivent dans leurs avant-derniers trous deux tringles de 6 cm. sur chacune desquelles tourne une poulie folle de 25 mm.

Les rails, sur lesquels se déplace le chariot, sont des poutrelles en U formées chacune par la réunion de deux cornières de 49 trous. Les rails sont boulonnés contre la face intérieure des poutrelles (8), en laissant un trou libre à l'extrémité avant de la flèche.

La moufle est constituée par deux embases triangulées plates assemblées au moyen de deux supports doubles et d'un boulon de 19 mm. (20). Un crochet lesté est monté sur le boulon entre deux clavettes. Une tringle de 4 cm. est tenue dans les embases triangulées plates par deux clavettes. Elle porte une poulie folle de 25 mm. entre deux jeux de trois rondelles.

### LES MÉCANISMES

Les mécanismes sont groupés dans une cabine fixée sur le fût. Celle-ci est formée de deux plaques à rebords de  $14 \times 6$  cm. (21) boulonnées aux poutrelles (11). La base de ces plaques est réunie par deux bandes de 11 trous qui soutiennent deux plaques à rebords de  $9 \times 6$  cm. (22). Un intervalle de deux trous est ménagé entre les plaques (22) dont les rebords supérieurs sont reliés par une plaque de  $14 \times 6$  cm. Le plancher de la cabine est formé de deux plaques à rebords de  $11,5 \times 6$  cm. réunies par leurs grands rebords et boulonnées perpendiculairement aux poutrelles (11). Un moteur Universel, fixé sur ce plancher, est également relié à l'angle inférieur d'une des plaques (21) par une cornière et une poutrelle plate de 5 trous. Une bande

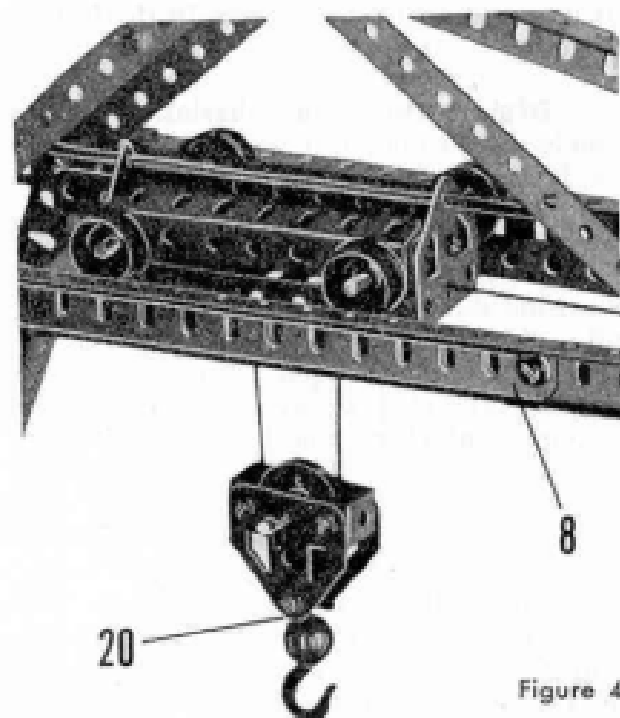


Figure 4.

coudée de  $60 \times 12$  mm., faisant le pendant de cette poutrelle plate, relie l'autre plaque (21) au plancher.

1° **Rotation de la grue.** — Une vis sans fin bloquée sur l'arbre du moteur entraîne une roue de 57 dents (23). Cette dernière est montée sur une tringle de 20 cm. qui passe dans les plaques (21) et (22). Une roue de chaîne de 18 dents (24) est montée à une extrémité de la tringle. Elle est reliée par chaîne Galle à une roue de chaîne de 36 dents qui tourne librement sur une tringle de 20 cm. (25). La tringle (25) passe dans les bandes de 11 trous (14) et une poulie de 25 mm., munie de pneu, est bloquée à environ 35 mm. de son extrémité. Un levier, formé par une bande de 19 trous (26), est articulé par contre-écrou sur une équerre d'assemblage boulonnée au plancher de la cabine. L'extrémité de la bande (26) est munie à l'aide de contre-écrou d'un support double dont les rebords sont passés sur la tringle (25) entre la roue de chaîne et une bague d'arrêt. La roue de chaîne de 36 dents peut ainsi être amenée en contact avec le pneu de la poulie de 25 mm., formant un dispositif d'embrayage à friction.

La tringle (25) est munie d'un pignon de 25 dents qui engrène sur une roue de champ de 50 dents. Cette dernière est montée à

## MECCANO MAGAZINE

l'extrémité supérieure d'une tringle verticale (27) composée d'une tringle de 20 cm. et d'une de 29 cm. réunies par un accouplement. La tringle (27) porte à son extrémité inférieure un pignon de 19 dents mis en contact avec la denture de la roue (5).

**2° Déplacements du chariot.** — La tringle de 20 cm., qui porte la roue dentée (23), est munie, du côté opposé à la roue de chaîne de 18 dents (24), de deux roues de chaîne identiques (28) et (29).

La roue (28) entraîne par chaîne Galle une roue de 36 dents (30) fixée à l'extrémité d'une tringle de 9 cm. La tringle dispose d'un léger jeu dans deux des plaques (21) et (22), et elle porte à son extrémité intérieure une poulie de 25 mm. munie de pneu (31). Une bande de 11 trous (32), formant levier, est articulée par son dernier trou sur un support double. Celui-ci est boulonné sous la plaque de  $11,5 \times 6$  cm. qui réunit les rebords supérieurs des plaques (22). Un support double monté par contre-écrou sur la bande (32) est passé sur la tringle de 9 cm. entre deux bagues d'arrêt. La bande (32) permet ainsi de déplacer latéralement la tringle de 9 cm. pour amener le pneu (31) en contact avec une roue barillet (33). Cette dernière est fixée à l'extrémité d'une tringle de 9 cm. qui porte également une roue de chaîne de 18 dents (34). La roue (34) est reliée par chaîne Galle à une roue de chaîne de 36 dents montée à l'extrémité de l'axe du tambour (35). Cet axe est une tringle de  $16^{\text{cm}},5$  qui tourne dans les plaques (21) et le tambour est un cylindre de  $65 \times 30$  cm. coincé entre deux roues à boudin de 28 mm.

Une corde est attachée dans le trou supérieur de l'embase triangulée plate formant l'arrière du chariot. La corde passe sur une poulie folle de 12 mm. (36) et est enroulée plusieurs fois sur le tambour (35). Elle passe ensuite sur une poulie folle de 25 mm. (37), dans les trous supérieurs des deux embases triangulées du chariot, sur une poulie folle de 25 mm. (38) placée à la tête de la flèche, et elle est finalement attachée au chariot. Les poulies (36) et (37) tournent sur des tringles de  $11^{\text{cm}},5$  tenues dans la flèche par des bagues d'arrêt. La poulie (38) tourne sur une tringle de 7 cm. montée à l'aide de clavettes dans deux équerres de  $25 \times 25$  mm. boulonnées sur la cornière de 9 trous formant l'extrémité de la flèche.

**3° Mouvements de la moufle.** — La roue de chaîne (29) entraîne une roue de chaîne de 28 dents (38) montée à l'extrémité d'une tringle de 9 cm. Cette tringle porte, entre les deux plaques (22), une poulie de 25 mm. munie de pneu. Le mécanisme d'embrayage est exactement le même que le précédent : le pneu peut être mis en contact avec une roue barillet au moyen du levier (39). La tringle de 9 cm., qui porte la roue barillet, reçoit également une roue de champ de 18 dents (40).

Le levier (39) est une bande de 11 trous qui pivote par contre-écrou sur une équerre boulonnée à une bande coudée de  $60 \times 12$  mm. La bande coudée est fixée sur l'une des plaques (21). Un support double, articulé dans le dernier trou de la bande (39), est passé sur la première tringle de 9 cm. entre deux bagues d'arrêt.

La poignée des divers leviers (26), (32) et (39), est constituée par un boulon pivot.

La roue de chaîne (40) est réunie à une roue de chaîne de 36 dents (4) montée à l'extrémité d'une tringle de  $16^{\text{cm}},5$ . La tringle passe dans les deux plaques (21) et elle porte un tambour identique au précédent. Une corde attachée et enroulée sur le cylindre passe autour d'une poulie folle de 12 mm. (42). La tringle de  $11^{\text{cm}},5$ , qui porte la poulie (42), est tenue dans les poutrelles (8) de la flèche par deux bagues d'arrêt. La corde passe ensuite dans une des embases triangulées plates du chariot et sur une des poulies folles de 25 mm. montées à l'intérieur de ce dernier; elle est glissée sur la poulie de 25 mm. de la moufle, passe sur la seconde poulie folle du chariot et est finalement attachée à l'extrémité avant de la flèche.

Un frein est monté sur l'axe du tambour. Ce frein est formé par un bras de manivelle (43) articulé sur un boulon pivot. Une courroie est tendue entre ce bras de manivelle et une cheville filetée fixée à l'extrémité d'une bande de 5 trous boulonnée sur une des plaques (21). Le bras de manivelle est ainsi maintenu contre la gorge d'une poulie de 12 mm. bloquée à l'extrémité de l'axe du tambour.

L'arrière de la cabine est couvert par un panneau qui a été enlevé sur la figure 5. Ce panneau est formé de deux bandes de 15 trous boulonnées aux angles du plancher et réunies par une plaque flexible de  $14 \times 6$  cm. et une de  $14 \times 4$  cm. A leur

MECCANO MAGAZINE

extrémité supérieure, les deux bandes de 15 trous, légèrement cintrées, sont reliées par une bande de 11 trous qui porte deux plaques flexibles de 6 x 4 cm. Un intervalle est ménagé entre les deux plaques pour le passage des cordes. Les deux plaques sont boulonnées sur une bande de 11 trous fixées entre les rebords supérieurs des plaques (21).

- 2 x 43, 2 a x 25, 3 x 4, 4 x 10, 5 x 26, 7 x 10
- 7 a x 6, 8 x 20, 8 b x 6, 9 x 16, 9 a x 20, 9 b x 11,
- 9 d x 11, 9 f x 1, 11 x 6, 12 x 17, 12 a x 2, 13 x 1,
- 13 a x 3, 14 x 2, 15 a x 3, 15 b x 4, 16 a x 6,
- 16 b x 11, 17 x 1, 20 x 20, 20 b x 4, 22 x 8, 23 a x 7,
- 24 x 2, 25 x 1, 26 a x 1, 27 a x 1, 27 b x 1,
- 28 x 1, 32 x 1, 35 x 4, 37 a x 595, 37 b x 565,
- 38 x 150, 40 x 2, 48 x 12, 48 a x 2, 52 x 4, 53 x 3,
- 53 a x 1, 55 a x 12, 57 b x 1, 58 x 1, 58 a x 1,
- 59 x 28, 62 x 1, 63 x 1, 76 x 2, 77 x 2, 89 b x 9,
- 94 x 2, 95 x 4, 95 a x 1, 96 x 5, 103 g x 1, 108 x 1,
- 109 x 1, 111 d x 8, 115 x 1, 126 a x 13, 133 a x 4,
- 136 a x 8, 142 a x 3, 145 x 1, 147 b x 2, 188 x 16,
- 189 x 3, 192 x 7, 216 x 2, 1 moteur universel.

Pièces nécessaires : N° 1 x 10, 1 a x 9, 1 b x 28,

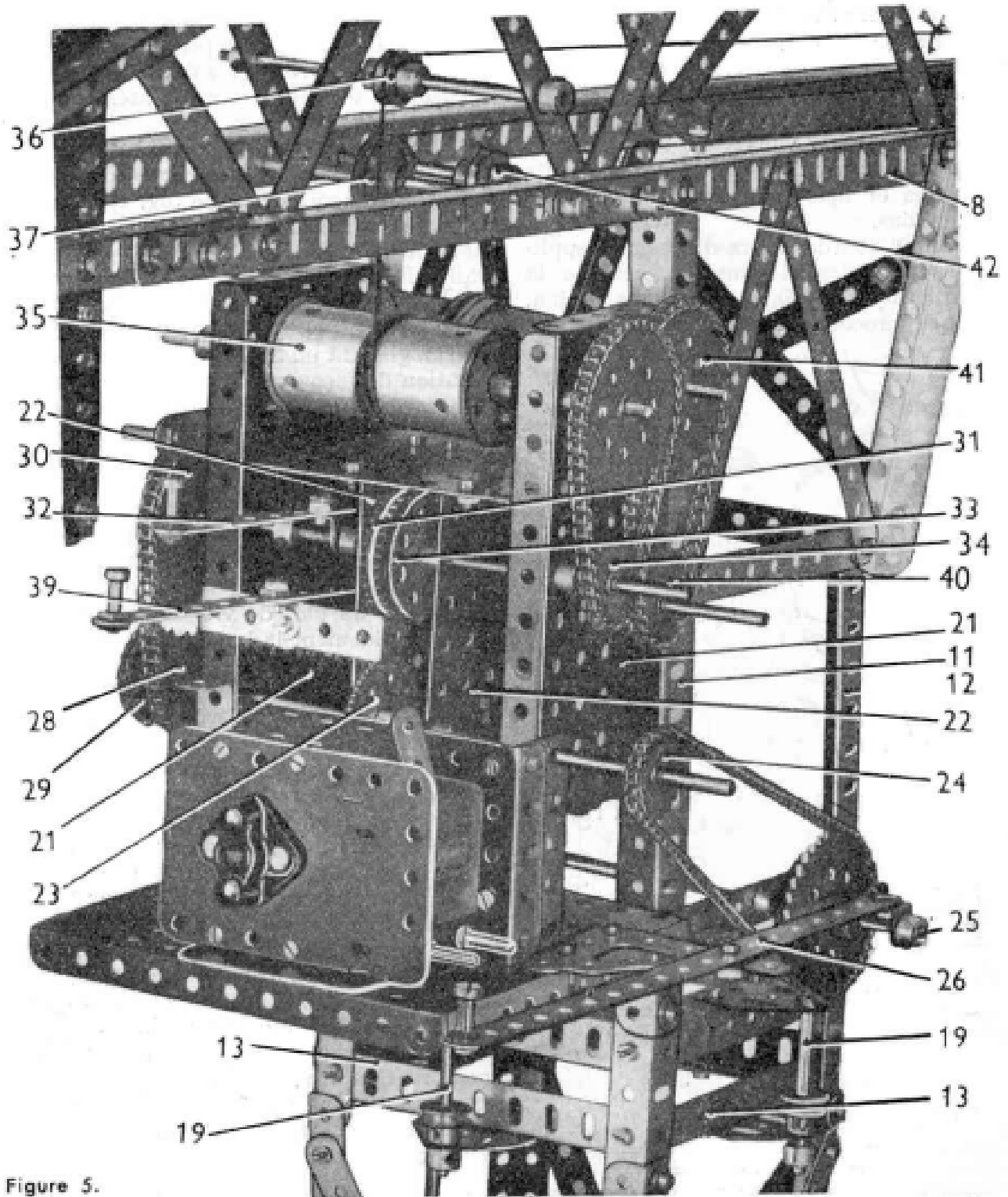


Figure 5.