

NOUVEAUX MODÈLES MECCANO

MÉCANISME
POUR GRUE ROULANTE

La construction des grues roulantes, excavateurs, pelles mécaniques, etc., présente souvent une difficulté essentielle : le moteur étant placé dans une cabine pivotante, comment obtenir l'entraînement et la direction des roues ou des chenilles ? Si, en outre, le modèle possède des freins, le problème est encore plus compliqué puisqu'ils doivent, eux aussi, être commandés de la cabine.

Cela implique que trois mouvements distincts passent par l'axe de rotation : entraînement des roues, direction, freinage.

Le mécanisme présenté ici permet de transmettre ces trois mouvements indépendamment les uns des autres et de façon relativement simple. Un seul inconvénient cependant : la superstructure pivotante du modèle ne pourra pas effectuer un tour complet. A dire vrai, ce n'est pas un obstacle majeur, et, même dans la réalité, il est rare qu'un appareil de levage ait à accomplir une rotation supérieure à 180°.

Le roulement est constitué par deux flasques circulaires à rebords. L'un est boulonné sous la cabine, l'autre est fixé sur la base mobile du modèle. Les galets sont des poulies de 12 mm. passées sur des tringles de 5 cm. Ces dernières sont tenues par des clavettes dans des supports doubles boulonnés sur une bande circulaire. Une roue de 133 dents (1) est montée au moyen d'écrous sur des boulons de 19 mm. tenus par d'autres écrous dans le flasque circulaire inférieur. Un disque de 35 mm. est boulonné au centre de ce flasque.

Le déplacement du modèle se transmet par l'arbre (2) qui passe au centre du mécanisme. Un pignon de 19 dents (3) tourne librement sur la tringle (2) entre la roue dentée (1) et le flasque circulaire supérieur. La tringle (2) peut coulisser verticalement, mais son déplacement est contrôlé par deux ressorts de compression placés entre les flasques et des bagues d'arrêt.

L'entraînement est transmis du moteur à la tringle (2) et de là aux roues du modèle par des roues de champ et des pignons de 13 ou 19 mm. de large. Grâce à ce dispo-

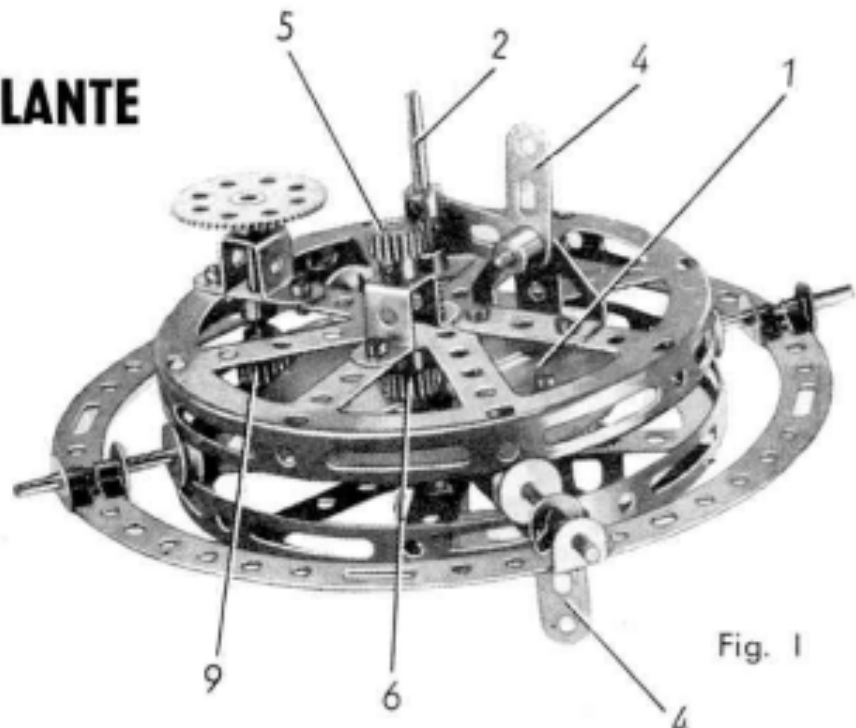


Fig. 1

sitif, l'entraînement est toujours assuré, même quand la tringle (2) coulisse dans les limites que lui permettent les ressorts et les bagues d'arrêt. Le mouvement de coulisse de la tringle permet de commander les freins. Une embase triangulée coudée est boulonnée sur chaque flasque circulaire à rebord et un levier d'angle (4) est monté sur un boulon pivot fixé dans cette embase. Un des bras du levier d'angle supérieur est relié au levier de frein, l'autre bras porte un boulon qui s'engage entre deux bagues d'arrêt sur la tringle (2).

La direction est commandée par un pignon (5). Celui-ci est fixé sur une tringle de 4 cm. qui passe dans un cavalier boulonné sur le flasque circulaire supérieur.

(Suite page 22.)

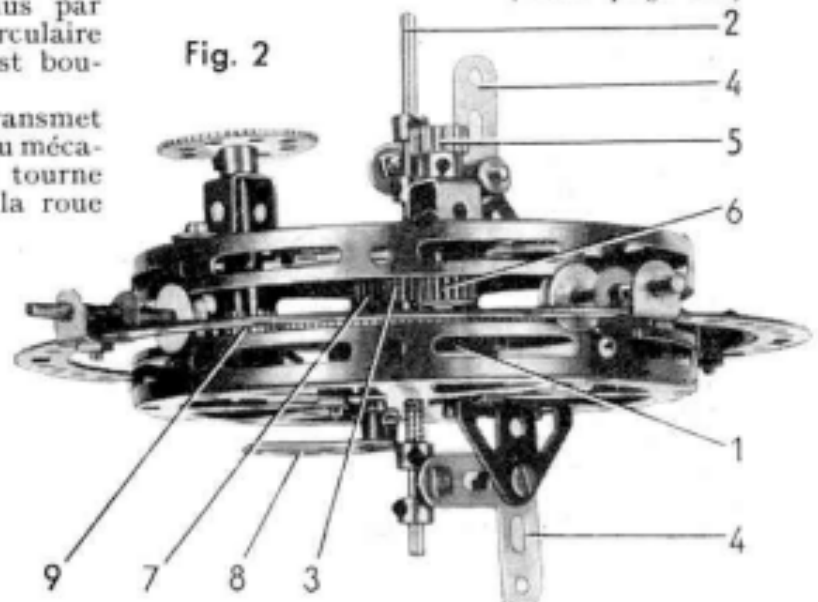


Fig. 2

MÉCANISME POUR GRUE ROULANTE (*Suite de la page 20*).

Un autre pignon de 19 dents (6) bloqué à l'extrémité inférieure de la tringle engrène constamment avec le pignon (3). Un troisième pignon de 19 dents (7) est porté par une tringle de 4 cm. qui traverse la roue dentée (1) et le flasque circulaire inférieur. Le pignon (7) engrène avec le pignon (3). La tringle qui porte le pignon (7) est munie à son extrémité inférieure d'un bras de manivelle (8) qui est relié au mécanisme de direction.

La rotation de la superstructure du modèle est obtenue par un pignon de 19 dents (9) qui engrène sur la roue de 133 dents (1). Ce pignon est monté sur une tringle de 5 cm. qui traverse un cavalier boulonné au flasque circulaire supérieur.