

MECANISMES STANDARD MECCANO

Section X. — Chariots Aériens et Chariots pour Ponts Roulants, etc.

M.S. 151. Chariot Aérien pour Pont Roulant

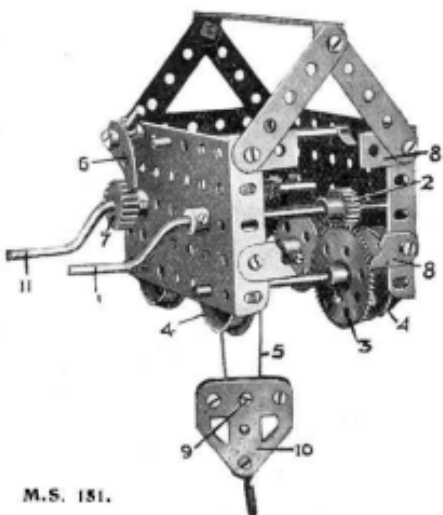
La construction du chariot est simple, et on la suivra facilement d'après la gravure. Des sections des bandes de 5 trous 8 de l'avant ont été supprimées afin de découvrir le mécanisme. Les roues 4 sont comprises pour se mouvoir sur des rails composés de cornières posées sur le pont roulant; le palan est suspendu à la corde de levage 5.

Le chariot est mû grâce au mouvement de la manivelle 1 sur l'arbre de laquelle est monté un pignon de 12 m/m 2 qui engrène avec la roue de 57 dents 3; cette dernière est fixée à l'essieu d'une paire de roues motrices 4, communiquant son mouvement au chariot.

Une extrémité de la corde de levage 5 est reliée au bâti du chariot, alors que l'autre extrémité passe sur une poulie folle de 12 m/m supportée par la tige d'un boulon 9 dans le palan 10, et est enroulée sur la manivelle 11. Un cliquet 6 et une roue à rochet 7 (voir M. S. 84) empêchent la charge de redescendre pendant son levage.

M.S. 152. Truck avec Décharge Automatique

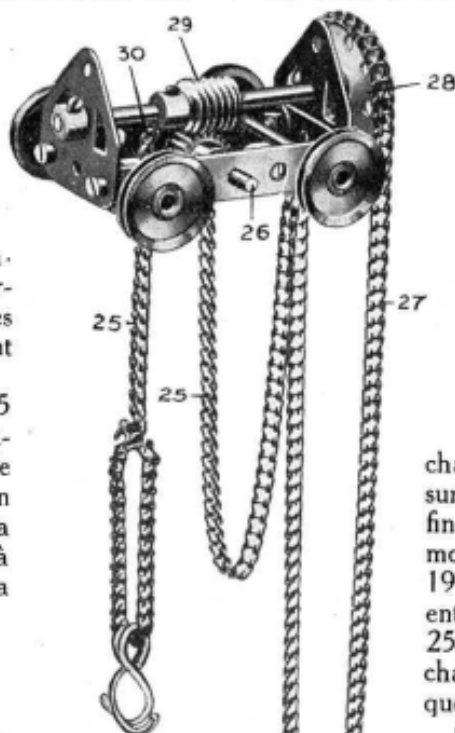
Une plaque sans rebords de 11 c/m 1/2 x 6 c/m 1, formant la partie inférieure du truck, pivote autour de la tringle 2, et supporte une petite bande courbée 3 qui est reliée à la plaque au moyen de cinq rondelles métalliques placées sur chacun des boulons 4. Une petite tringle 5 fixée à la bande 3 supporte une poulie folle de 12 m/m 6 qui se déplace sur un



M.S. 151.

troisième rail posé au centre de la voie sur laquelle sont guidées les roues à boudin 7. Ce rail central est cintré à une extrémité de manière à former un plan incliné placé sous la voie du truck. Il en résulte que lorsque le truck arrive à cet endroit, la plaque inférieure 1 s'ouvre, étant donné que la poulie 6 n'est plus supportée, et le contenu du truck se décharge. Pendant

qu'il va se recharger, la poulie est obligée de suivre la courbe du rail central, jusqu'à ce que la partie inférieure du truck se ferme de nouveau.



M.S. 153.

M.S. 153. Chariot Aérien avec Chaîne de Levage

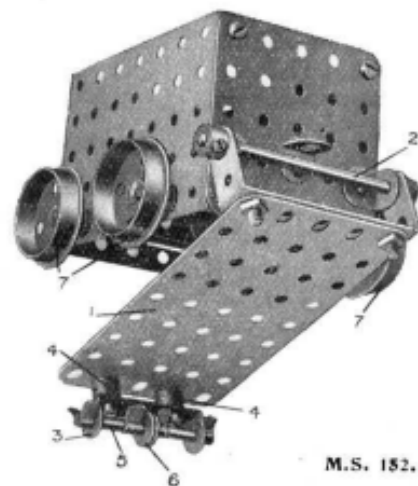
Le M. S. 153 représente un dispositif employé dans beaucoup d'usines et ateliers pour faciliter le déplacement de lourdes charges à bras d'hommes. Le chariot se déplace sur des rails aériens, et pour soulever la charge on tire sur une chaîne sans fin (représentée par une chaîne Galle 27 dans le modèle). Il est à remarquer que le chariot se compose de deux bandes courbées de 60 m/m x 12 m/m boulonnées ensemble à chaque extrémité, au moyen de deux embases plates. La chaîne 27 fait tourner une roue dentée 28, sur l'arbre de laquelle se trouve une vis sans fin 29 engrénant avec un pignon de 12 m/m monté sur la tringle 26. Une roue dentée de 19 m/m 30 fixée également à la tringle 26 entraîne une autre longueur de chaîne Galle 25, dont une extrémité est fixée au bâti du chariot et l'autre supporte les crochets auxquels on suspend la charge.

Cet appareil de levage est employé pour transporter les matériaux à couper dans la machine Meccano à scier la pierre (Modèle N° 617) et peut être utilisé dans d'autres modèles analogues.

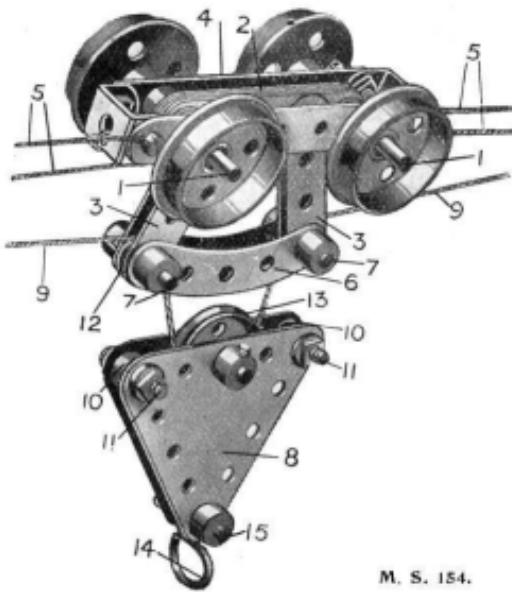
M.S. 154. Chariot Aérien pour Pont Roulant

Les essieux 1 des roues de translation sont

fixés aux extrémités de quatre bandes de 5 trous 2 placées ensemble et séparées à l'aide de rondelles métalliques, dans une position centrale sur le chariot 4. Deux paires de bandes de 4 trous 3 sont boulonnées aux bandes 2 et reliées à leurs extrémités inférieures à l'aide de bandes incurvées 6. Des poulies folles de 12



M.S. 152.



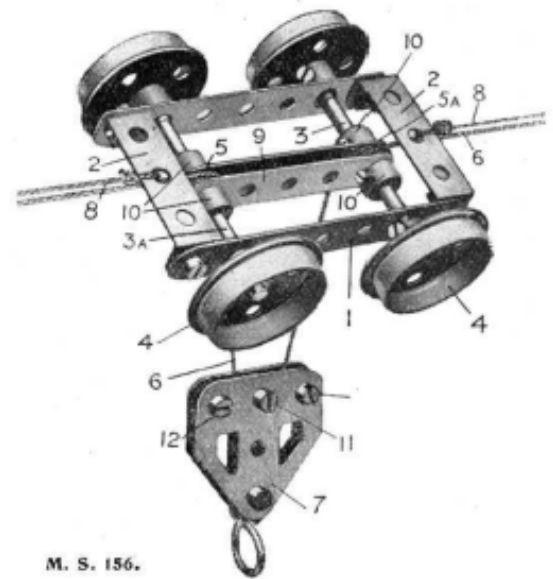
M. S. 154.

m/m 12 montées sur de petites tringles 7 constituent des guides pour la corde de levage 9 qui passe autour d'une poulie de 25 m/m 13 dans le palan 8. Ce dernier se compose de deux plaques triangulaires séparées par des colliers et fixées à l'aide de boulons de 19 m/m 11. Le crochet 14 est suspendu à une tringle de 25 m/m 15.

Le chariot se déplace sur les rails grâce à la corde 5 dont les extrémités sont fixées au bâti 4 (voir M. S. 169).

M. S. 155. Chariot aérien pour Pont roulant, à deux Poulies à profonde Rainure

La base de roulement 2 se



M. S. 156.

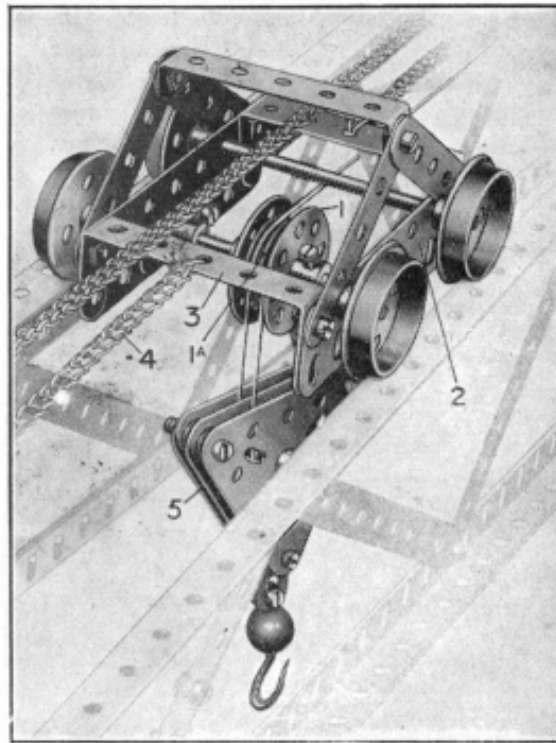
compose de deux poutrelles plates de 9 c/m reliées à l'aide de bandes courbées de 63×25 m/m 3. Le mouvement de déplacement est communiqué par une chaîne Galle 4, dont les extrémités sont reliées aux bandes courbées 3 (voir M. S. 169).

Ce chariot possède une particularité; il est muni d'un palan à deux poulies 1 à rainures profondes. Celui-ci est construit d'une manière analogue à celle décrite dans le M. S. 39, mais dans ce cas les poulies folles de 25 m/m doivent pouvoir tourner à différentes vitesses entre les roues barillet.

Le palan 5 est décrit dans le M. S. 32 (Section III).

M. S. 156. Chariot aérien pour Pont Roulant

Le chariot représenté sur cette gravure se compose de deux bandes de 7 trous 1 reliées à l'aide de bandes courbées de 38×12 m/m



M. S. 155.

2. Les essieux 3 et 3A des roues du chariot supportent deux bandes de 5 trous 9 maintenues entre des colliers avec vis d'arrêt 10. La corde de levage 6 passe sur une poulie folle de 12 m/m 5 située entre les bandes de 5 trous 9 sur l'essieu 3A, puis sur une seconde poulie de 12 m/m supportée par la tige du boulon 11 dans le palan 7; de là, elle passe sur une nouvelle poulie de 12 m/m 5A sur l'essieu 3.

Le mouvement de déplacement du chariot est obtenu à l'aide de la corde 8 dont les extrémités sont reliées aux bandes croisées 2.

Le palan 7 se compose de deux embases triangulées plates boulonnées ensemble; des rondelles métalliques sont placées entre les embases sur les tiges des boulons 12.

Le M. S. 68 (Section V) montre un autre exemple de mécanisme de chariot aérien.