

Les Nouveaux Modèles Meccano

Pont roulant monopoutre

Ce modèle est la reproduction d'un pont roulant monopoutre simple que l'on peut voir parmi les différents engins de manutention dans des usines ou sur des chantiers.

Cet appareil sert à déplacer des charges relativement légères et consiste en un treuil mû par un moteur et suspendu à un rail. Le palan est commandé par une personne qui reste au sol et contrôle les mouvements de montée et de descente de la charge en tirant sur des chaînes reliées à sa boîte de commande moteur.

Une équerre est boulonnée à chaque extrémité de l'un des côtés d'un moteur « Magic » (1) et une plaque flexible de 6×4 (2) est boulonnée à chacune des équerres par les boulons (3). L'un de ces boulons tient également en place une équerre (4).

Deux bandes de cinq trous (5) sont fixées sur les plaques flexibles (2) et deux bandes coudées de 60×12 millimètres (6) sont boulonnées entre les bandes de cinq trous.

Une tringle de 5 centimètres passe dans les bandes coudées (6) et elle est munie de deux poulies de 25 millimètres (7 et 8). La poulie (7) est tenue écartée de la bande par trois rondelles métalliques et la poulie (8) est reliée par une courroie de transmission à la poulie du moteur « Magic ».

Une tringle de 9 centimètres qui forme l'axe du treuil passe dans les trous des extrémités des bandes (5) et porte deux poulies de 25 millimètres (9) munies de

pneus. Ces poulies (9) sont disposées chacune d'un côté de la poulie (7) et sont écartées l'une de l'autre d'une distance légèrement supérieure à celle du diamètre de cette poulie (7).

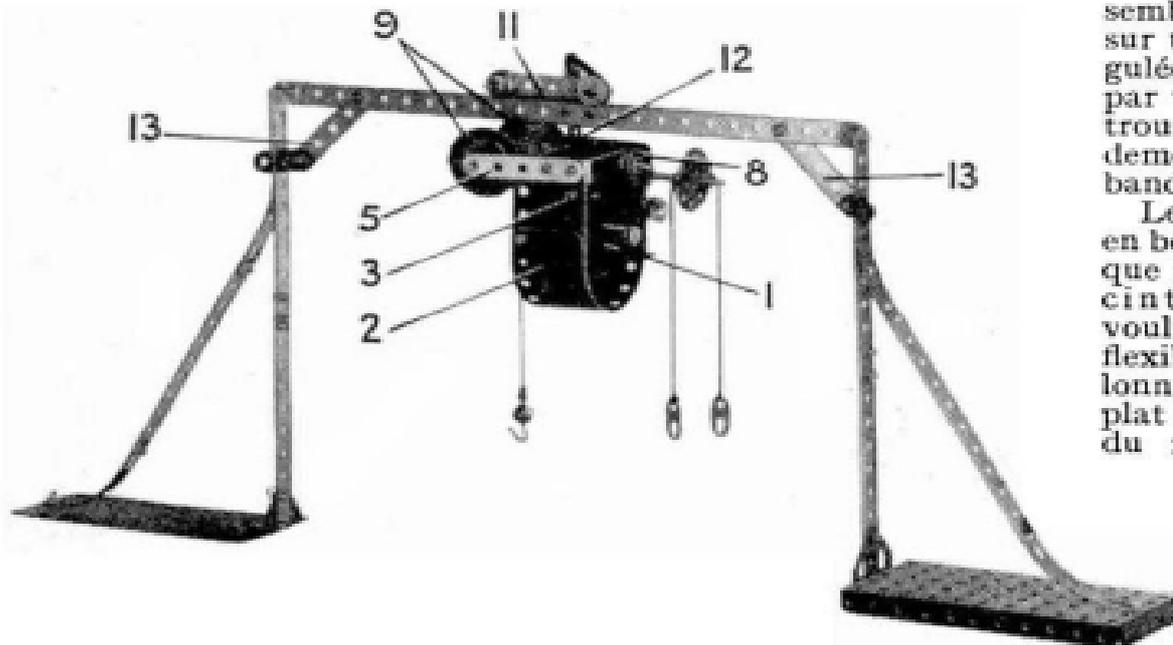
En faisant coulisser la tringle de 9 centimètres, l'un des pneus vient s'appuyer sur le pneu de la poulie (7). Ceci provoque un entraînement par friction grâce au déplacement de l'axe du treuil et en faisant coulisser la tringle de 9 centimètres dans l'autre sens, le deuxième pneu de caoutchouc vient en contact avec la poulie (7) pour renverser le sens de l'entraînement.

Ce mouvement de coulisse est commandé par deux ficelles fixées sur une roue barillet. Cette roue est fixée sur une tringle de 9 centimètres qui passe dans une équerre (4) et dans une seconde équerre boulonnée sur la plaque flexible. Un raccord de tringle et bande (10) est fixé à l'extrémité de la tringle de 9 centimètres et un support plat boulonné à ce raccord est disposé de telle façon que son trou allongé soit passé dans l'extrémité de l'arbre du treuil. Une rondelle métallique et une clavette sont placées sur l'axe de chaque côté du support plat.

Les roues sur lesquelles se déplace le palan sont une poulie folle de 12 millimètres et la poulie fixe de même diamètre qui est fournie avec le moteur « Magic ». La poulie fixe est bloquée sur un boulon de 9,5 mm qui passe dans une bande de cinq trous (11). La poulie folle tourne simplement sur un autre boulon de 9,5 mm qui est fixé à l'aide de deux écrous sur la

bande (11). Cet ensemble est boulonné sur une embase triangulée, coudée, portée par une bande de cinq trous (12) fixée solidement sur l'une des bandes coudées (6).

Le palan s'achève en boulonnant une plaque flexible de 14×4 cintrée de la façon voulue sur les plaques flexibles (2) et en boulonnant un support plat au levier de frein du moteur « Magic ».



La corde du palan est attachée à la tringle et s'enroule entre les poulies (9).

Le rail est constitué par deux bandes de vingt-cinq trous et il est relié à chacune de ses extrémités par une équerre à un support fait de deux bandes de onze trous qui se recouvrent sur deux trous. Cet ensemble est renforcé par des bandes de cinq trous (13) boulonnées sur le rail et fixées à des équerres renversées de 12 millimètres, elles-mêmes boulonnées sur les supports verticaux. L'un d'eux est relié par une embase triangulée plate à une base constituée par une plaque à rebords de 14×6 et l'autre est fixé à une embase triangulée, coudée, boulonnée sur deux plaques flexibles de 140×12 millimètres. Chaque support vertical est entretoisé par une bande de onze trous et deux bandes cintrées à glissières disposées comme le montre la figure.

