Nouveaux Modèles Meccano

Quelques Modèles Simples et Faciles

LES lecteurs du Meccano Magazine, qui aiment construire de petits modèles reproduisant des mécanismes ingénieux et ne réclamant pour leur montage qu'un petit nombre de pièces, seront contents de trouver sur cette page la description de quelques dispositifs de ce genre. Le différentiel (Fig. 1) pourra être employé dans un grand nombre de modèles d'automobiles, de tracteurs et d'autres véhicules de tous genres. Le treuil à réglage automatique (Fig. 2) trouvera des applications dans les grues Meccano, ainsi que dans tous les modèles comprenant des treuils. Enfin, le dispositif indicateur de superdébit (Fig. 3) rendra des services importants pour éviter le débordement de l'eau dans des réservoirs.

1. — Différentiel pour Mécanisme à Chaîne.

La Fig. 1 montre d'une façon assez claire la construction du différentiel. Le bâti contenant les Roues de Champ et les Pignons consiste en une Roue Dentée de 5 cm. (formant la roue conduite) et une Roue Barillet, qui, toutes les deux, tournent librement sur l'essieu des roues locomotrices du modèle et sont reliées entre elles par deux Bandes Courbées de 38×12 mm. Les extrémités intérieures des arbres sont munies de Roues de Champ de 19 mm. engrenant d'une façon permanente avec des Pignons de 19 mm. montés librement sur une courte Tringle transversale qui est tenue dans le trou transversal central de l'Accouplement.

2. — Treuil à Réglage Automatique.

La plus notable caractéristique du modèle représenté sur la Fig. 2 consiste en ce qu'il s'accommode de lui-même aux variations dans le poids de la charge, de façon qu'un fardeau lourd puisse être levé aussi facilement qu'une charge beaucoup plus légère. Ceci se fait d'une façon absolument automatique par l'emploi d'un tambour expansible sur lequel est enroulée la corde d'entrainement. On peut voir sur la Fig. 2 que le mécanisme consiste essentiellement en un tambour expansible formé de deux Bandes de 6 cm. montées sur des Boulons Pivots placés dans les trous taraudés de Colliers fixés sur l'axe du tambour. Lorsque le treuil est en train de soulever un fardeau léger, le tambour est entièrement déprimé, mais lorsqu'il entraîne une charge lourde, il se contracte.

Fig. 1.

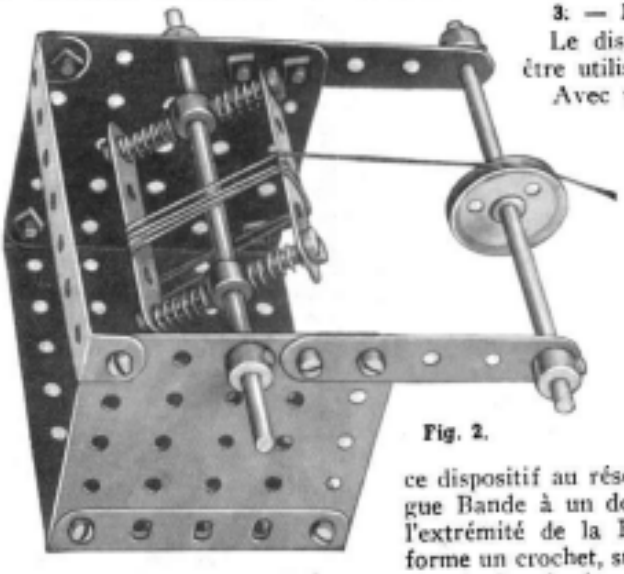

Fig. 2.

De cette façon on réalise un gain supplémentaire qui vient s'ajouter à l'avantage mécanique de la machine et qui permet de lever une lourde charge avec une facilité considérable.

Le modèle peut être incorporé dans des grues au lieu d'un jeu d'engrenages, un Cliquet s'engageant dans une Roue à Rochet sur l'arbre de levage étant utilisé comme dispositif de sûreté.

3. — Dispositif-Indicateur de Superdébit.

Le dispositif représenté sur la Fig. 3 doit être utilisé avec un réservoir à eau courante. Avec un réservoir de ce genre, il y a toujours un danger de débordement de l'eau causé par l'obturation accidentelle de la canalisation d'écoulement. Le dispositif s'accroche dans une position renversée, c'est-à-dire avec le papier buvard en bas, au côté intérieur de la paroi du réservoir, à une hauteur déterminée à l'avance de façon que, dès que l'eau atteint le niveau-limite, elle vienne en contact avec la bande de papier buvard 1.

Le moyen le plus simple d'adapter ce dispositif au réservoir d'eau est de boulonner une longue Bande à un des rebords de la Plaque et de placer l'extrémité de la Bande, courbée de telle façon qu'elle forme un crochet, sur le bord du réservoir. Une des extrémités de la Bande de papier buvard est fixée entre un Support Plat et une Equerre de 12×12 mm. tandis que son autre extrémité est attachée de la même manière à une Equerre de 25×25 mm 2. A cette Equerre est boulonné un Support Double qui est monté librement sur une courte Tringle tenue dans l'Equerre sur la Plaque de base. Un Boulon 6 B. A. et une Borne 3 sont fixés à l'Equerre 2 et sont isolés par une Rondelle et un Coussinet Isolateur. Un second Boulon 6 B.A. (4) est fixé en contact métallique avec la Plaque et dans une telle position qu'il se trouve verticalement en-dessous du Boulon 3.

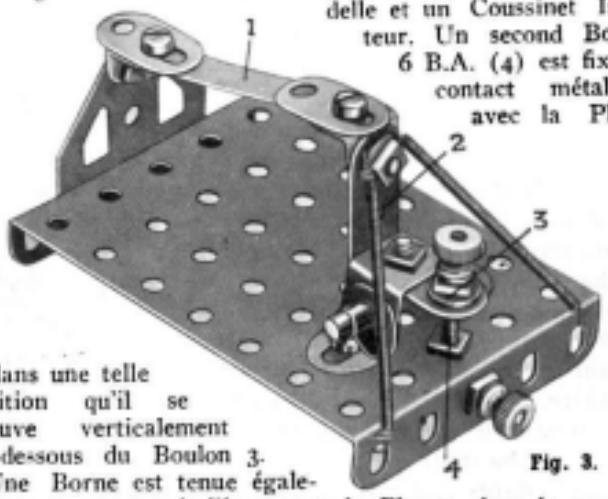

Fig. 3.

Une Borne est tenue également en contact métallique avec la Plaque, dans la position indiquée. Lorsque l'eau touche le papier buvard, celui-ci s'amollit et se déchire sous la tension des Cordes Elastiques. La tête du boulon fait alors contact avec le Boulon 4, en complétant ainsi le circuit et actionnant une sonnerie ou autre signal d'alarme. L'indicateur est placé en série avec la batterie et la sonnerie, de façon que le courant passe à travers leurs contacts jusqu'au timbre.