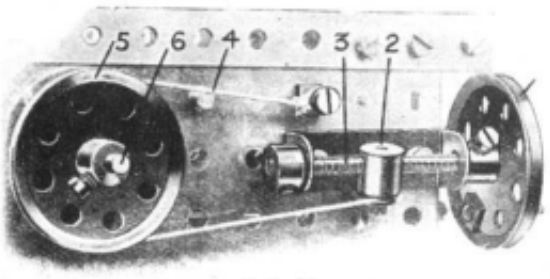
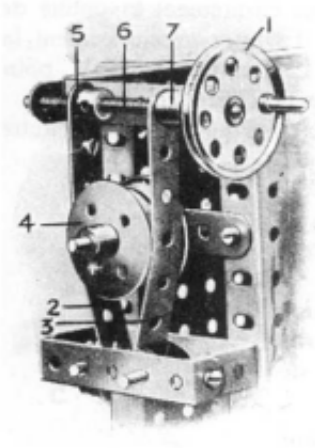
La rotation de la roue à main 1 fait déplacer le raccord fileté 2 dans l'un ou l'autre sens sur la tige filetée 3 diminuant ou augmentant le serrage de la corde 4 qui entraîne la poulie 5, laquelle tourne avec l'arbre commandé 6.

Ce frein présente un avantage en ce sens que la vitesse de l'arbre 6 peut être modifiée comme on le désire; la pression de la corde 4 peut également être modifiée pour supporter différents poids; le serrage de la corde 4 sur la poulie 5 ne peut pas varier une fois la mise en marche à moins que l'on ne tourne sur la roue à main 1.



S. M. 85.

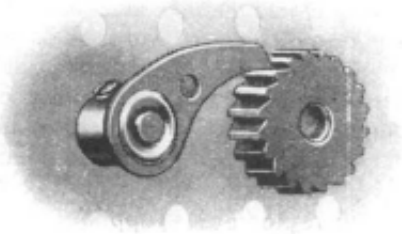


S. M. 86.

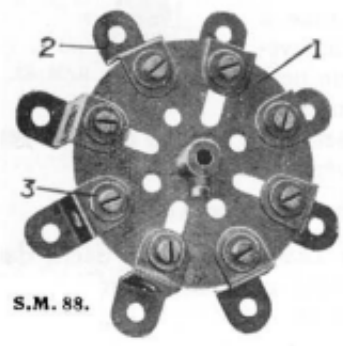
S. M. 86. Frein à Double Courroie et à Vis

Ce type de frein sera utile dans un grand nombre de modèles Meccano. La vitesse du mécanisme qu'il contrôle peut être variée avec la plus grande précision, lorsqu'il est entièrement contracté, il constitue un frein puissant et rigide.

La rotation de la roue à main 1 fait rapprocher les bandes du levier 2 et 3 qui serrent alors fortement le tambour 4 composé de deux roues à boudin montées sur l'arbre commandé. La bande 2 est boulonnée à une manivelle filetée 5 dans laquelle s'engage la tige filetée 6 de la roue à main et la bande 3 appuie contre un raccord fileté 7. Celui-ci tourne avec la tringle 6 à laquelle il est fixé au moyen d'un écrou, également monté sur la tringle 6 et vissé solidement contre l'extrémité extérieure du raccord. La tringle 6 doit pouvoir être animée d'un mouvement de va-et-vient dans ses supports, suivant que les bandes du frein se rapprochent ou s'éloignent l'une de l'autre. Celles-ci sont boulonnées, à leurs extrémités inférieures, à des supports doubles supportés par des tringles de 38 m/m sur lesquelles ils pivotent. Les bandes du frein peuvent être doublées de cuir ou autre matière aux points de contact avec le tambour à frein, mais ceci n'est pas essentiel dans le modèle Meccano.


S. M. 84.

M. S. 87. Régulateur Centrifuge



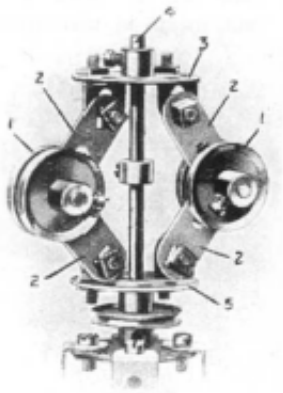
S.M. 88.

Le M. S. 87 représente un régulateur de moteur dont l'opération dépend de la force centrifuge exercée par deux poids tournant rapidement.

Les poids 1 sont supportés par des bandes de 38 m/m 2 reliées à une roue barillet 3 sur laquelle elles pivotent; cette dernière est reliée à une tringle verticale 4 et à une autre roue barillet 5 glissant librement sur la tringle 4. Celle-ci est actionnée par le moteur; au fur et à mesure que la vitesse à laquelle elle tourne augmente, les poids 1 sont écartés de leur axe vertical et la roue barillet 5 avance sur la tringle 4. Ce mouvement de la roue 5 est utilisé pour appliquer graduellement un frein ou autre dispositif de retardement, empêchant ainsi le moteur de fonctionner trop vite.

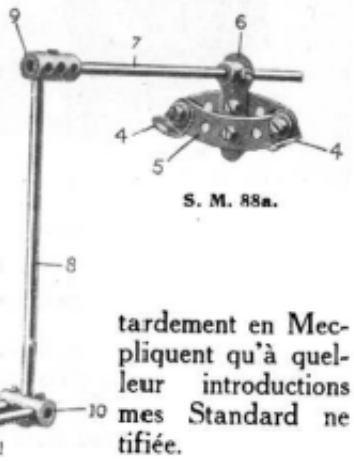
Dans le cas d'une machine à vapeur, le régulateur augmente ou diminue l'arrivée de vapeur suivant que la roue 5 descend ou monte, maintenant ainsi la machine à une vitesse constante.

M. S. 88 et 88 a. Dispositif d'Echappement



S. M. 87.

Le système ingénieux permettant le contrôle de la vitesse d'un mécanisme d'horloge constitue un sujet intéressant. Le M. S. 88 représente la roue d'échappement et le M. S. 88a l'ancre de l'horloge Meccano. La roue d'échappement se compose d'un plateau central 1, auquel sont fixés huit équerres renversées de 12 m/m 2. Des rondelles métalliques 3 sont placées sous les têtes des boulons afin d'assurer la solidité de la fixation des équerres 2. Les levées d'ancre sont constituées par des équerres 4, boulonnées à l'ancre 5, lequel se compose de deux bandes incurvées renversées de 6 c/m boulonnées au bras d'une manivelle 6. Cette dernière est fixée à une tringle de 15 c/m 7, et une tringle de 13 c/m 8 est montée sur un accouplement à l'extrémité de la tringle 7. A l'extrémité inférieure de la tringle de 13 c/m se trouve un accouplement 10 supportant deux tringles de 5 c/m 11. L'échappement 7 est monté dans le mouvement de l'horloge, juste au-dessus de la roue d'échappement et y pivote; le pendule suspendu à un pivot convenable, passe entre les broches de la fourchette 11. Au fur et à mesure que le pendule se balance, l'ancre 5 se balance également autour de son axe, permettant aux levées 4 de mettre alternativement en liberté une dent de la roue d'échappement 1.



S. M. 88a.

Autres Freins Meccano

Il existe beaucoup d'autres méthodes pour la construction de freins et dispositifs de retardement en Meccano, mais certains ne s'appliquent qu'à quelques types de modèles; leur introduction dans les Mécanismes Standard ne serait donc pas justifiée.