

Fig. 4. Modèle de coussinets antifriction

teforme atteint une certaine hauteur le wagon bascule. Un Ressort 3 est attaché à une Corde afin de maintenir la plate-forme dans une position horizontale lorsque le wagon se déverse.

Pour tenir le wagon en place sur les rails, une Bande pivotante 6 ayant une Equerre 12x12 mm. à son extrémité peut être ramenée de façon à ce que l'Equerre s'engage derrière le wagon ; en outre des Equerres de 12x12 mm. fixées aux extrémités supérieures verticales servent à maintenir les parois latérales du wagon.

**Coussinets antifriction.**

Les roulements à billes et les roulements à galets jouent un rôle important dans le fonctionnement économique des machines, car ils réduisent énormément le frottement des coussinets et permettent l'utilisation avec profit de l'énergie qui aurait été perdue grâce à ce dernier. En outre, ils réduisent l'usure des parties mobiles à un strict minimum. Dans la mécanique pratique, aussi bien que dans la construction de modèles Meccano, on emploie divers types de roulements et de coussinets à billes et à rouleaux. Nombre de ceux-ci sont familiers aux constructeurs de modèles, mais le type représenté sur la Fig 4. est nouveau et original. Il

est intéressant pour beaucoup de jeunes car il réduit le frottement à un degré comparativement aux supports ordinaires rotatifs, et peut être de ce fait utilisé avec profit pour les mécanismes délicats. L'axe supportant le volant, une Plaque Circulaire, tourne sur la circonférence de quatre Plateaux Centraux qui sont montés librement sur des Boulons Pivots. Les deux Plateaux de chaque côté sont arrangés de façon que leurs bords intérieurs se chevauchent. A cette fin les Boulons Pivots sont montés à une distance de 5 cm. l'un de l'autre. Il est à noter que ce dispositif peut être utilisé seulement lorsque la

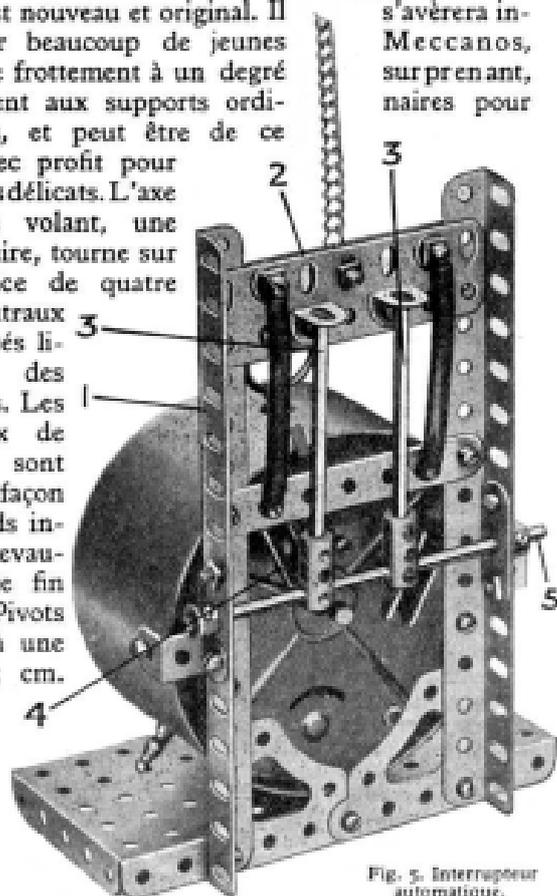


Fig. 5. Interrupteur automatique.

charge sur l'axe exerce sa pression de haut en bas, car une charge agissant latéralement ou vers le haut contraindrait l'arbre à quitter les coussinets.

La preuve de l'efficacité de ce type de coussinets antifriction peut être obtenue par la comparaison du temps que dure la rotation du volant lorsqu'il tourne dans des paliers ordinaires et entre des coussinets du modèle décrit.

**Interrupteur automatique pour éclairage électrique.**

La plupart des lecteurs auront remarqué que les vitrines des grands magasins restent allumées après que l'établissement a été fermé au public et après que les employés l'ont quitté. Probablement quelques-uns parmi eux auront eu l'impression que ces lumières brûlent jusqu'au lendemain matin. Ceci n'est cependant pas le cas. Les lumières sont éteintes par un veilleur de nuit ou par un interrupteur automatique. Cet appareil consiste en une pendule qui est reliée par un moyen quelconque à un bouton électrique de sorte qu'à une heure prédéterminée le mouvement d'horlogerie de la pendule actionne le bouton électrique et la lumière se trouve automatiquement éteinte. Un appareil de ce genre, remarquablement simple est reproduit sur la Fig. 5. Il consiste essentiellement en un réveil-matin ordinaire actionnant un mécanisme de rappel construit entièrement de pièces Meccano, et qui se trouve relié au bouton électrique par une Chaîne Galle.

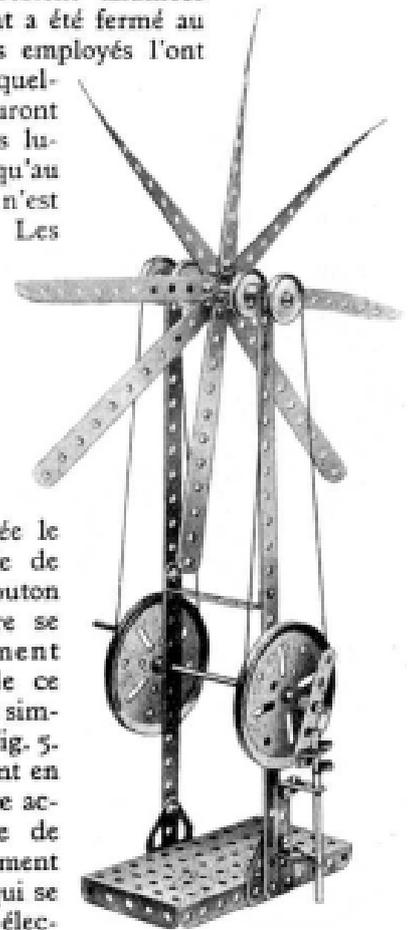


Fig. 6. Pompe éolienne.

Deux Cornières de 19 cm. munies de deux Architraves augmentant la rigidité du bâti sont boulonnées à la Plaque à Rebords de 14x6 cm. servant de socle au modèle. La pièce 2 qui coulisse verticalement entre les deux Cornières 1, consiste en deux Poutrelles Plates de 9 cm. boulonnées ensemble avec des Rondelles Métalliques entre elles. Deux ressorts sont attachés à la pièce coulissante 2 et également à une Bande de 9 cm. fixée entre les deux Cornières 1. Les extrémités des Ressorts sont fixées à la pièce coulissante par deux boulons de 9 mm. 1/2.

Une Tringle 5 passant à travers deux Bandes de 38 mm. boulonnées aux Cornières supporte deux Accouplements dans lesquels sont insérées les Tringles 3. Les Accouplements sont espacés sur la Tringle 5 de façon à ce que les Tringles 3 puissent passer par les trous de deux Equerres sur la pièce coulissante.

(Suite page 126).