

Suggestions de nos Lecteurs

Renversement de marche

Mécanisme de renversement de marche automatique (Envoi de R. Casade, Reims).

Le mécanisme de renversement de marche que représente le cliché de cette page intéressera tout particulièrement, nous le croyons, les chefs des Clubs Meccano, car il peut être employé avec avantage pour actionner des modèles aux expositions organisées par les Clubs. Il convient, par exemple, très bien aux modèles comprenant un mécanisme de levage à renversement automatique que l'on désire faire fonctionner continuellement sans qu'on ait à le surveiller. Ainsi, cet ingénieux mécanisme peut servir à actionner une grue en lui faisant lever et baisser alternativement une charge, un ascenseur, dont la cabine doit sans cesse monter et descendre, etc.

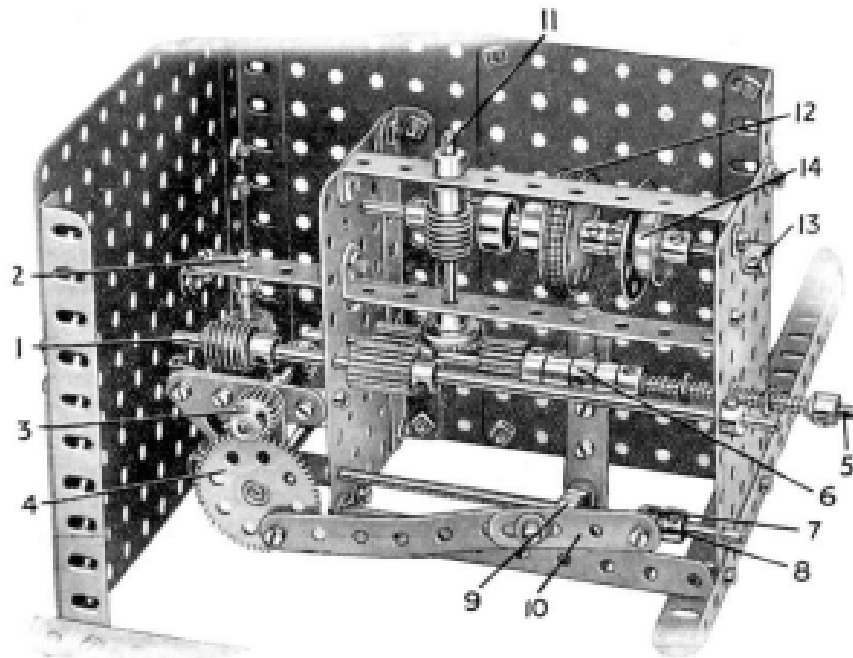
La force motrice est appliquée à la Tringle de 20 cm 1 qui est munie d'une Vis sans Fin et d'un Pignon de 12×19 mm. La Vis sans Fin engrène avec un Pignon de 12 mm. situé sur une Tringle verticale 2 qui traverse deux Bandes de 5 cm., fixées en place à l'aide d'Equerres. La Tringle 2 porte une Vis sans Fin qui engrène avec un Pignon de 12 mm. monté sur la Tringle portant le Pignon 3. Une autre Tringle, montée au-dessous de cette dernière, est munie d'une Roue de 57 dents 4.

La démultiplication considérable qui existe entre la Tringle et la Roue 4 règle la durée de rotation de l'arbre secondaire dans les deux sens. En augmentant le rapport des engrenages, on peut prolonger cette durée, en le réduisant, au contraire, on l'abrège.

La Tringle 5 coulisse dans ses supports et porte deux Pignons de 12×12 mm. dont un engrène continuellement avec un Pignon de 12 mm. sur la Tringle 1. Un Collier 6 est monté librement sur la Tringle entre deux Colliers fixes. Deux Ressorts de compression sont montés sur la Tringle de chaque côté de la Plaque sans Rebords, à l'extrémité droite du bâti. Des Rondelles sont placées entre les Ressorts voisins, ainsi qu'à leurs extrémités, et des Colliers les retiennent sur la Tringle. Le rôle des Ressorts est de maintenir la Tringle normalement dans la position neutre, avec ses Pignons hors de la denture de la Roue de Champ.

Le coulisement de la Tringle est commandé par un levier composé d'une Bande de 5 cm. articulée à la base du modèle et rallongée à l'aide d'une Bande Glissière de 5 cm. Un boulon est passé dans le trou allongé de cette pièce et muni d'un écrou avant d'être vissé dans le trou taraudé du Collier 6. L'écrou est bloqué contre le Collier de façon à empêcher le boulon de serrer la Tringle 5. A l'extrémité inférieure du levier, un boulon est inséré de la même manière dans un Collier 9, qui est fixé sur une Tringle coulissante de 13 cm. Le Collier 7 est monté librement sur la Tringle, et la Bande Glissière de 5 cm. 10 y est articulée.

La Bande est fixée à une Bande de 9 cm. qui est articulée à la Roue d'Engrenage 4. A mesure que la Roue tourne, le Collier 7 glisse entre les Colliers 8 et 9, et dès qu'il vient heurter l'un de ces derniers, il oblige le levier à faire coulisser la Tringle 5 dans le sens correspondant. Grâce à la disposition du levier, la Tringle 5 coulisse beaucoup plus vite que les Colliers 8 et 9 et fait engrener un des Pignons de 12 mm. avec la Roue de Champ de 19 mm. montée sur la Tringle 11. En ajustant



Vue du mécanisme de renversement de marche automatique.

la position du Collier 8, on peut varier la durée du coulisement de la Tringle 5 à droite. Pour régler celle du mouvement à gauche, il faut desserrer le boulon fixant la Bande Glissière 10 à la bielle, afin que la longueur de cette dernière puisse être modifiée. La Tringle 11 est passée dans deux Bandes Coudées de 115×12 mm. La Tringle porte une Roue de Champ et une Vis sans Fin qui engrène avec un Pignon de 12 mm., tournant librement sur la Tringle 13. Le Pignon est muni d'un Accouplement Jumelé à Douille, portant une Roue Barillet. Une seconde Roue Barillet est fixée sur la Tringle, et une Poulie folle de 25 mm., revêtue d'un Pneu 12, est placée entre les deux. Un Ressort de Compression, appuyé à un Collier à gauche du Pignon, fait glisser l'Accouplement Jumelé à droite, en sorte que la Roue Barillet libre est appuyée contre le Pneu 12 qui, engage la Roue Barillet fixe. On obtient une transmission à friction, entre les Tringles 11 et 13. La résistance dépassant une certaine limite, l'embrayage patine et la transmission est interrompue. Le tambour 14 se compose d'une Roue à Boudin et d'une Roue Barillet.