

CONSTRUCTEURS DE MODÈLES

PERCEUSE SENSITIVE

Ce modèle complète heureusement la scie circulaire qui vous était présentée dans le numéro d'avril du *Meccano Magazine*. Ainsi vous allez pouvoir monter un petit atelier de bricolage, dont les machines ne manqueront pas d'originalité.

Il s'agit ici d'une perceuse dite « sensitive », que vous pourrez utiliser efficacement dans de petits travaux.

Le bâti du modèle est formé de quatre cornières verticales de 37 trous (1) boulonnées à leur base sur deux cornières horizontales de 25 trous. Ces dernières dépassent de 3 trous les cornières (1) vers l'arrière, et l'extrémité de l'une d'elles est visible en (2). Vers l'avant, les cornières (2) sont recouvertes par un plancher en plaques-bandes de 32 x 6 cm. boulonnées sur un cadre. Ce cadre est formé d'une cornière de 25 trous (3), de deux cornières de 19 trous (4) et de deux cornières de 10 trous.

Deux bras horizontaux sont boulonnés sur les cornières (1).

Le bras supérieur est composé de quatre cornières de 19 trous, qui débordent de 12 trous vers l'avant et de 4 vers l'arrière. Leurs extrémités sont réunies par quatre cornières de 3 trous (5). Deux bras de manivelle doubles sont boulonnés au-dessus et au-dessous des cornières de 19 trous, contre les cornières (5). Des bandes incurvées épaulées (6) assurent la solidité du montage.

Le second bras est formé de deux cornières de 15 trous (7) réunies par une cornière de 3 trous et de deux cornières de 11 trous (8). Un bras de manivelle double (9) est boulonné sur les cornières (7). Deux plaques de 6 x 6 cm. (10) boulonnées de part et d'autre des cornières (7 et 8) portent à leur partie inférieure des cornières de 5 trous (11). Les cornières (11) sont réunies par une cornière de 3 trous et un bras de manivelle double (12). Des bandes incurvées épaulées consolident l'ensemble.

La poulie de 5 cm. (13) reçoit le mouvement du moteur. La transmission est assurée par une corde élastique métallique qui passe

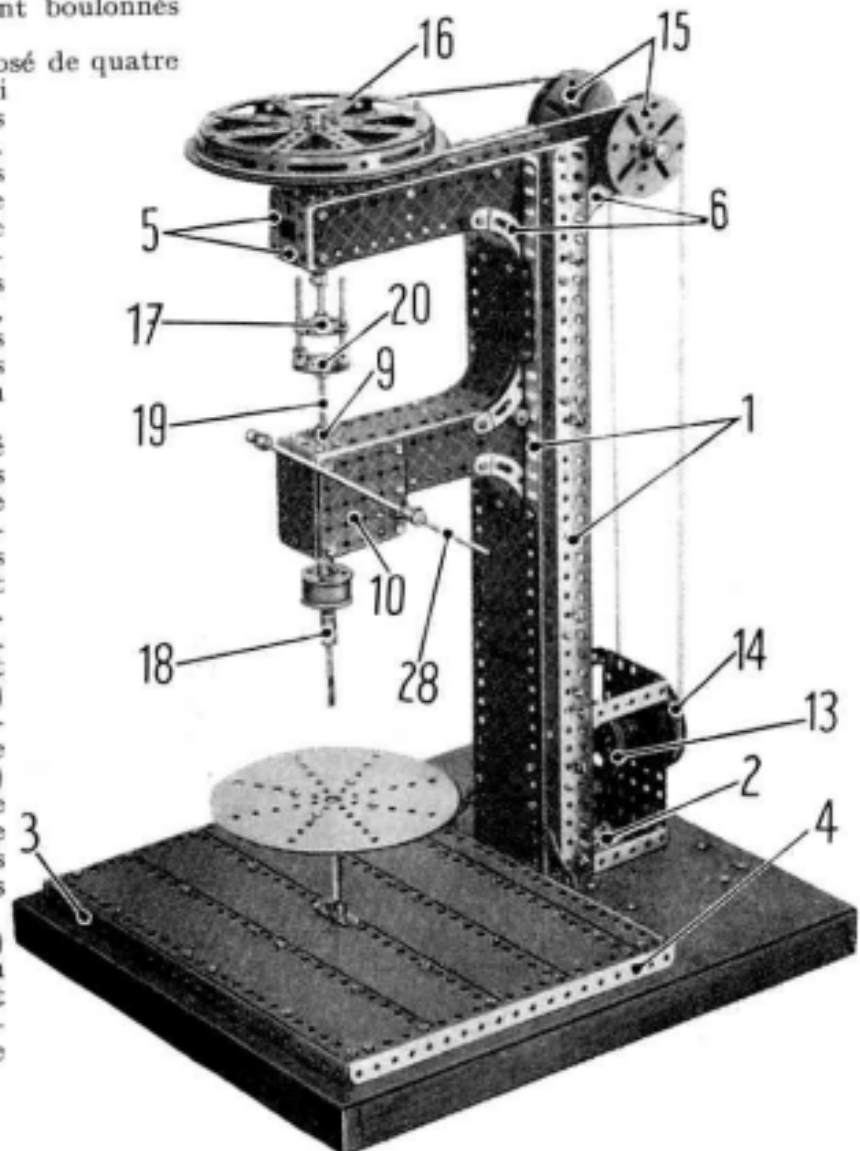
sur une poulie (14), sur deux poulies (15) et sur un volant (16).

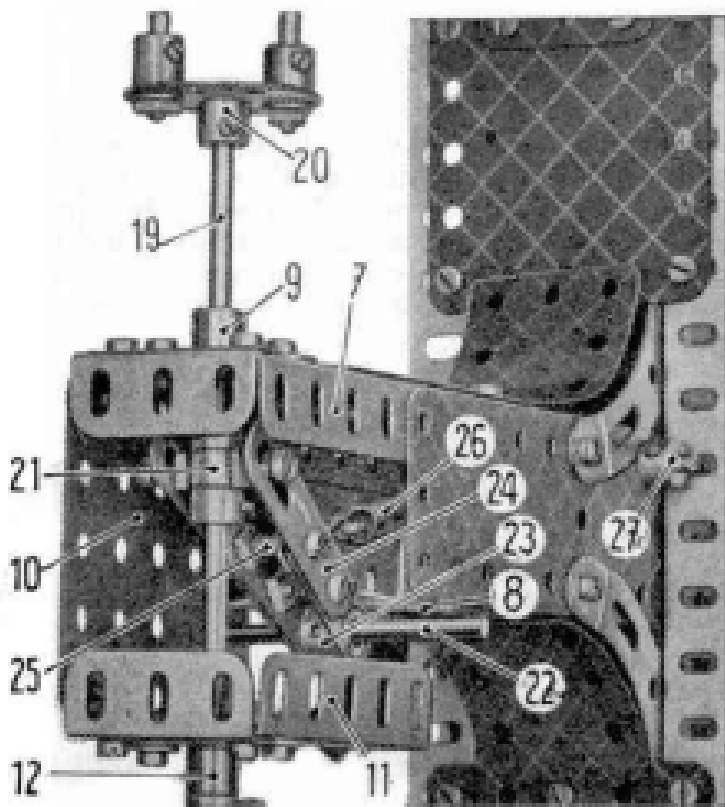
Les poulies (14 et 15) sont semblables ; chacune d'elles est formée d'un boudin de roue serré entre deux plateaux centraux. La poulie (14) est bloquée sur sa tringle. Les poulies (15) sont folles sur une tringle de 10 cm.

Le volant (16) est formé d'une plaque circulaire de 15 cm. boulonnée à une roue barillet. Un flasque circulaire à rebord de 13^{cm,5}, boulonné lui aussi à une roue barillet, est serré contre la plaque circulaire.

La tringle de 16^{cm,5} sur laquelle est monté le volant (16) passe dans les deux bras de manivelle doubles et porte à son extrémité inférieure une roue barillet (17).

Le foret est tenu dans un accouplement (18) bloqué à l'extrémité inférieure d'une tringle de 16^{cm,5} (19). Deux roues à boudins de 28 mm. sont passées sur la tringle qui tourne dans les bras de manivelle doubles (9 et 12). La tringle (19) porte à son extrémité supérieure une roue barillet (20). Deux colliers à tiges filetées (20).





boulonnés dans deux trous opposés de la roue barillet (20) maintiennent deux tringles de 5 cm., qui peuvent coulisser dans les trous correspondants de la roue barillet (17).

La tringle (19) porte entre les cornières (7 et 11) trois bagues d'arrêt. Seule la bague d'arrêt du milieu (21) n'est pas bloquée sur la tringle (19). Une tringle de 5 cm. (22) passée dans les plaques de 6 x 6 cm. (10) porte un bras de manivelle (23), auquel est boulonnée une bande glissière de 5 cm. (24). Une seconde bande glissière boulonnée à

une bande de trois trous est reliée au dispositif précédent par un boulon de 12 mm. (25). Les deux bandes glissières sont articulées par leurs trous allongés sur la bague d'arrêt (21). L'articulation s'obtient à l'aide de boulons engagés dans les trous taraudés de la bague d'arrêt. Ces boulons, préalablement munis d'écrous, ne sont pas vissés à fond — pour que la tringle (19) tourne librement dans la bague d'arrêt. Ils sont maintenus en place par les écrous, qui sont bloqués contre la bague d'arrêt.

Un ressort de traction (26) est monté entre le boulon (25) et une tringle de 5 cm. (27) passée dans les cornières (7).

L'extrémité de la tringle (22) porte un accouplement dans lequel est bloquée une tringle de 20 cm. formant levier (28).

Dans la figure, le levier et une des plaques (10) ont été enlevés pour montrer le mécanisme.

Le bâti est couvert par des plaques flexibles de 14 x 6 cm., de 11,5 x 6 cm., de 14 x 4 cm., de 6 x 6 cm. et de 6 x 4 cm. Les plaques sont cintrées aux emplacements voulus pour épouser la courbure des bandes incurvées épaulées.

Le plateau de perçage est une plaque circulaire de 15 cm. boulonnée sur un plateau central. Une tringle de 9 cm. relie ce plateau à un bras de manivelle double boulonné sur le plancher.

La longueur de la tringle peut être modifiée en fonction de l'épaisseur du matériau à travailler.

Bien que ce ne soit pas indispensable, vous obtiendrez une meilleure tenue du modèle en le vissant sur un socle en bois.