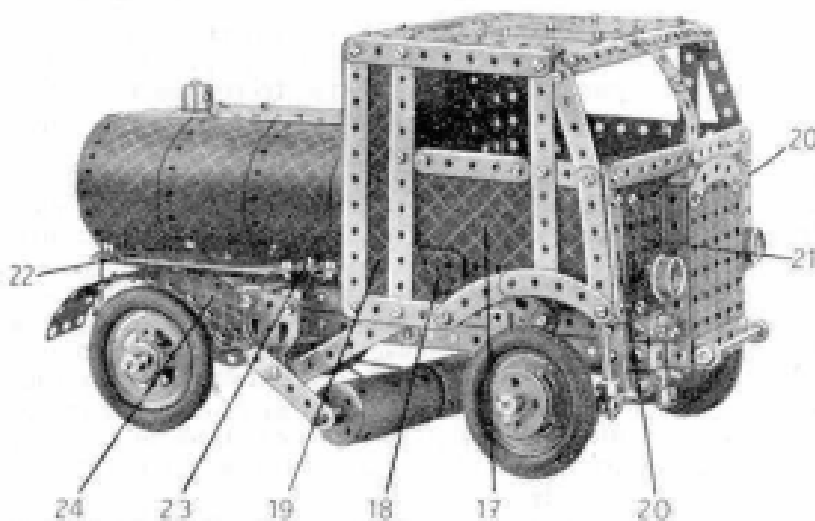


LES CONSTRUCTEURS DE MODÈLES

Balayeuse-Arroseuse automobile

La balayeuse-arroseuse automobile décrite ce mois-ci est réalisable, à quelques pièces près, avec une boîte Meccano n° 8 et un moteur électrique 20 volts. Elle est équipée d'un pont arrière à vis sans fin et possède un système d'entraînement par courroie simple, mais efficace, qui permet de régler la hauteur du balai selon les revêtements des routes.

Commencez la construction du modèle par les longerons du châssis constitués chacun par deux cornières de 25 trous réu-



niés par des supports plats. Ces longerons sont reliés l'un à l'autre à chaque extrémité par deux bandes coudées de 90×12 mm. Le moteur électrique 20 volts est fixé sur des bandes de 7 trous comme le montre la figure. Ce moteur est recouvert par des plaques flexibles et son levier de renversement de marche est muni d'une cheville fileté (25).

Le pont arrière est construit en deux parties constituées chacune par deux bandes coudées de 60×12 , boulonnées entre un disque de 35 mm. et une roue barillet (1). Les roues barillet sont réunies par deux supports doubles dont l'un porte un support plat et l'autre une équerre renversée (2). L'axe est également en deux parties, une tringle de 10 cm. et une de 9 cm. La tringle de 10 cm. pivote librement et porte un pignon de 19 dents (3). En revanche, la tringle de 9 cm. est fixée dans la roue barillet et sa roue tourne librement sur elle, simplement tenue par la roue à boudin de 19 mm.

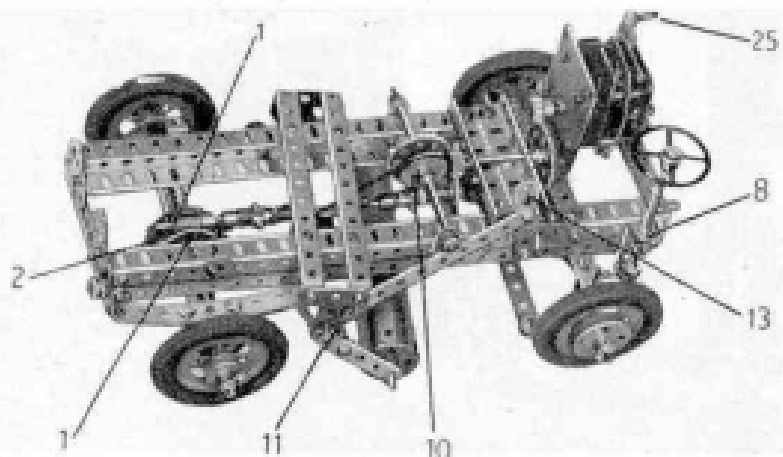
L'essieu arrière est tenu par des cavaliers fixés sur les lames de ressort. Ces ressorts sont formés

d'une bande de 9 trous, d'une de 7 trous et d'une de 5 trous, et l'ensemble est muni d'une équerre à l'extrémité arrière. Cette équerre pivote sur le corps d'un boulon de 9,5 mm. fixé au châssis, et l'extrémité libre du ressort passe entre les rebords d'un support double fixé sur le châssis par un boulon de 19 mm. et deux écrous.

L'essieu avant est constitué par deux bandes de 11 trous boulonnées sur des ressorts figurés par des bandes de 7 et de 5 trous. Une équerre est fixée par son trou rond à l'extrémité arrière de chaque ressort, et un boulon passé dans le trou ovale est fixé sur le châssis à l'aide d'un contre-écrou. L'extrémité avant du ressort est placée entre les rebords d'un support double (4). Un boulon de 19 mm. est passé au travers des rebords des supports doubles (4).

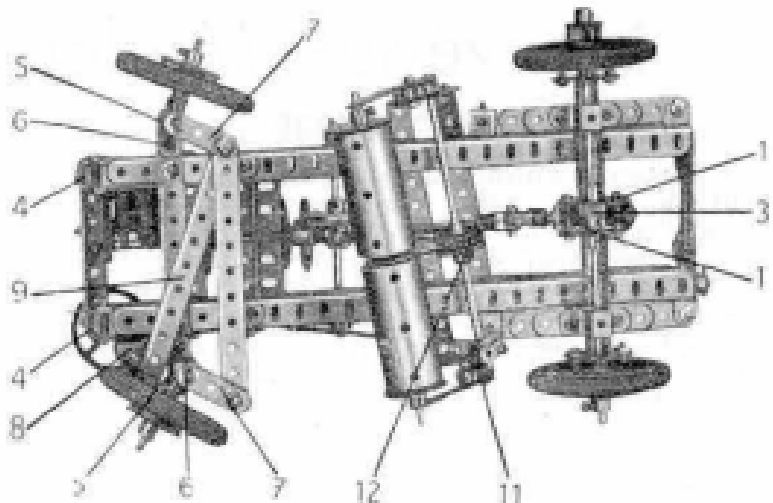
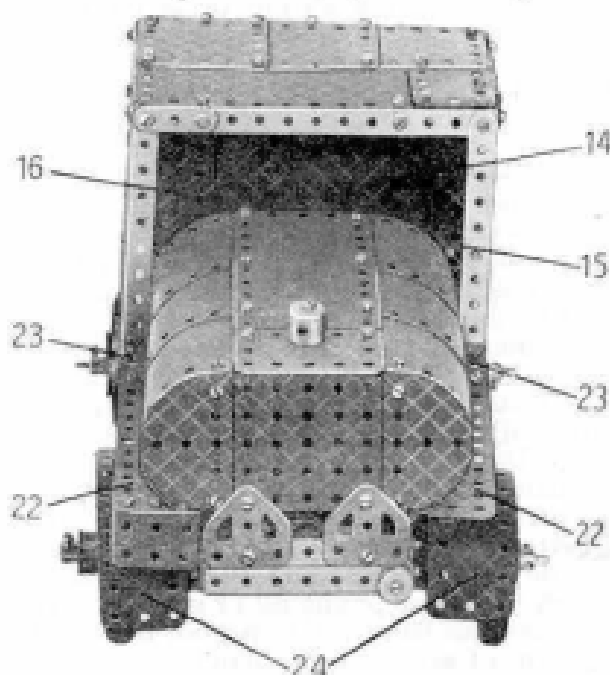
Les roues avant tournent librement sur des tringles de 4 cm. fixées dans les accouplements (5), et des roues à boudin de 28 mm. les tiennent en place. Les accouplements (5) sont fixés sur des tringles de 4 cm. qui passent dans l'essieu avant et dans des équerres renversées de 25 mm. (6) et chaque tringle est équipée à son extrémité inférieure d'un bras de manivelle (7). Deux bras de manivelle sont reliés par une bande de 11 trous munie de contre-écrous. Le tube de direction passe dans une bande coudée de 38×12 mm. (8) boulonnée sur le châssis et un accouplement fixé horizontalement à l'extrémité inférieure de la tringle est relié à l'un des bras de manivelle (7) par une bande de 11 trous (9).

L'entraînement à partir du moteur s'opère grâce à un pignon de 19 dents monté



sur l'arbre du moteur. Ce pignon entraîne une roue de 57 dents fixée sur une tringle de 5 cm. Cette tringle qui porte à son autre extrémité un pignon de 19 dents passe dans deux cornières de 7 trous boulonnées sur deux longerons. Elle passe également dans deux embases triangulées plates fixées, la pointe en bas, sur les cornières de 7 trous. Le pignon de 19 dents entraîne à la fois une roue de 57 dents et une roue de champ de 50 dents. La roue de champ est fixée sur une tringle de 11,5 cm. qui passe dans deux bandes de 3 trous boulonnées sur les longerons. Cette tringle porte également une poulie de 25 mm. (10). La roue de 57 dents est fixée sur une tringle de 5 cm. qui passe dans les trous inférieurs des embases triangulées plates et qui porte à son extrémité arrière un accouplement universel. L'autre partie de l'accouplement reçoit une tringle de 7,5 cm. qui porte également à son autre extrémité un autre accouplement universel. Cet accouplement porte une tringle de 5 cm. qui passe dans le support plat et l'équerre renversée du pont arrière. Cette tringle porte une vis sans fin qui entraîne le pignon (3).

Les brosses sont figurées par des cylindres fixés sur des roues à boudin de 28 mm. montées sur une tringle de 16 cm. (5). Un petit intervalle est ménagé entre les deux cylindres et une poulie de 25 mm. est fixée à cet endroit sur la tringle. L'axe du balai passe dans des bandes de 5 trous tenues par un boulon de 19 mm. dans des accouplements. Ces derniers sont fixés sur une tringle de 16,5 cm. qui porte également un autre accouplement (11) et deux poulies



folles de 25 mm. (12) placées entre des bagues d'arrêt. La tringle passe dans des embases triangulées plates boulonnées sur des bandes coudées de 140×12 mm. fixées obliquement en travers du châssis.

Les brosses sont entraînées par une grande courroie de caoutchouc qui passe autour de la poulie (10), sur les deux poulies folles (12) et autour de la poulie montée entre les brosses. Le balai peut être tenu soulevé au-dessus du sol grâce à un levier formé par une bande de 6 trous (13). Cette bande est fixée sur le châssis à l'aide d'un boulon muni de contre-écrou. Ce levier se déplace entre deux bandes incurvées épaulées de 5 trous. Une bande de 11 trous fixée à l'aide d'un contre-écrou sur la bande (13) pivote sur un boulon pivot monté dans l'accouplement (11).

La cabine de conduite est fixée à l'aide d'équerres de 12 mm. à l'extrémité des longerons du châssis et à l'aide d'équerres de 26×12 mm. sur les plaques flexibles de $16,5 \times 6$ cm. qui soutiennent la citerne. L'arrière de la cabine est constitué par une plaque flexible de 14×6 cm. (14) placée horizontalement et en haut, une de 6×4 cm. placée verticalement et à droite (15), et une de 14×4 cm. (16) placée verticalement et à gauche. Ces plaques sont maintenues par deux bandes de 11 trous verticales et une bande de 11 trous prolongée par une de trois trous, placées horizontalement et en haut de la cabine.

Les deux côtés sont construits de la même façon. Chacun d'eux est constitué par une plaque flexible de 14×4 cm. (17), une plaque flexible de 6×4 cm. (18) et une plaque flexible de $11,5 \times 6$ cm. (19). Ces plaques sont renforcées et bordées par des bandes de taille différente (voir fig. 1). L'avant de la cabine est formé par deux bandes de 6 trous verticales (20), reliées par une bande de 11 trous prolongée par une de 3 trous, et une plaque flexible de 14×6 cm. (21).

Le radiateur est une plaque à rebords de
(Suite page 36.)

BALAYEUSE-ARROSEUSE AUTOMOBILE *(Suite de la page 33.)*

9 × 6 cm. bordée par des bandes coudées de 90 × 12 mm. et garnie d'une bande coudée de 60 × 12 mm., d'une bande de 5 trous et d'une bande incurvée épaulée, disposées comme le montre la figure 1. Le radiateur est fixé sur le châssis à l'aide d'équerres. Le toit est formé de : une plaque flexible de 14 × 4 cm., trois de 6 × 6 cm. et une de 6 × 4 cm., boulonnées l'une sur l'autre et reliées à la cabine par des équerres ordinaires et des équerres à 135° à l'avant. Le toit, l'avant, l'arrière et les côtés de la cabine sont réunis l'un à l'autre à l'aide d'équerres.

Les côtés de la citerne sont six plaques flexibles de 14 × 6 cm. incurvées de façon à épouser la forme des plaques semi-circulaires placées à l'arrière. Le dessus est constitué par une plaque flexible de 14 × 6 cm. et une de 6 × 4 cm. La construction de l'arrière apparaît sur la figure 4. La construction de l'avant de la citerne est identique, sauf que la plaque à rebords de 9 × 6 cm. est prolongée par des plateaux centraux, au lieu des plaques semi-circulaires. La citerne est équipée, de chaque côté, d'une plate-forme constituée par des plaques flexibles de 14 × 6 cm. (22) prolongées par des plaques flexibles de 6 × 4 cm. (23). L'avant de la citerne repose sur le châssis grâce à des équerres et des supports plats. L'arrière est fixé sur des embases triangulées plates (voir fig. 4).

Les garde-boue arrière sont des plaques flexibles de 14 × 4 cm. (24) incurvées comme il faut. Ces plaques sont fixées sur le châssis à l'aide de supports plats et d'équerres.