

CONSTRUCTEURS DE MODELES

PELLE MÉCANIQUE (suite)

DETAILS DE BATI

Six plaques flexibles de 6×4 cm., assemblées de façon à former un rectangle de 12 trous sur 6 sont incurvées et fixées au flasque supérieur du moteur; leur autre extrémité est réunie par des équerres à l'arrière de la plaque (4). Ces plaques isolent la cabine des mécanismes. Elles portent le siège du conducteur, représenté par une embase triangulée, cou-dée, et son dossier, figuré par une plaque

LES BRAS ET LA BENNE

Chaque bras (41) est une poutrelle formée de deux cornières de 25 trous (fig. 6). A chaque extrémité les deux cornières portent une cornière de trois trous (42). Les cornières de 25 trous d'une part, les cornières de 3 trous d'autre part, sont assemblées par des plaques triangulaires de 25 mm.

Les bras de la benne sont reliés par

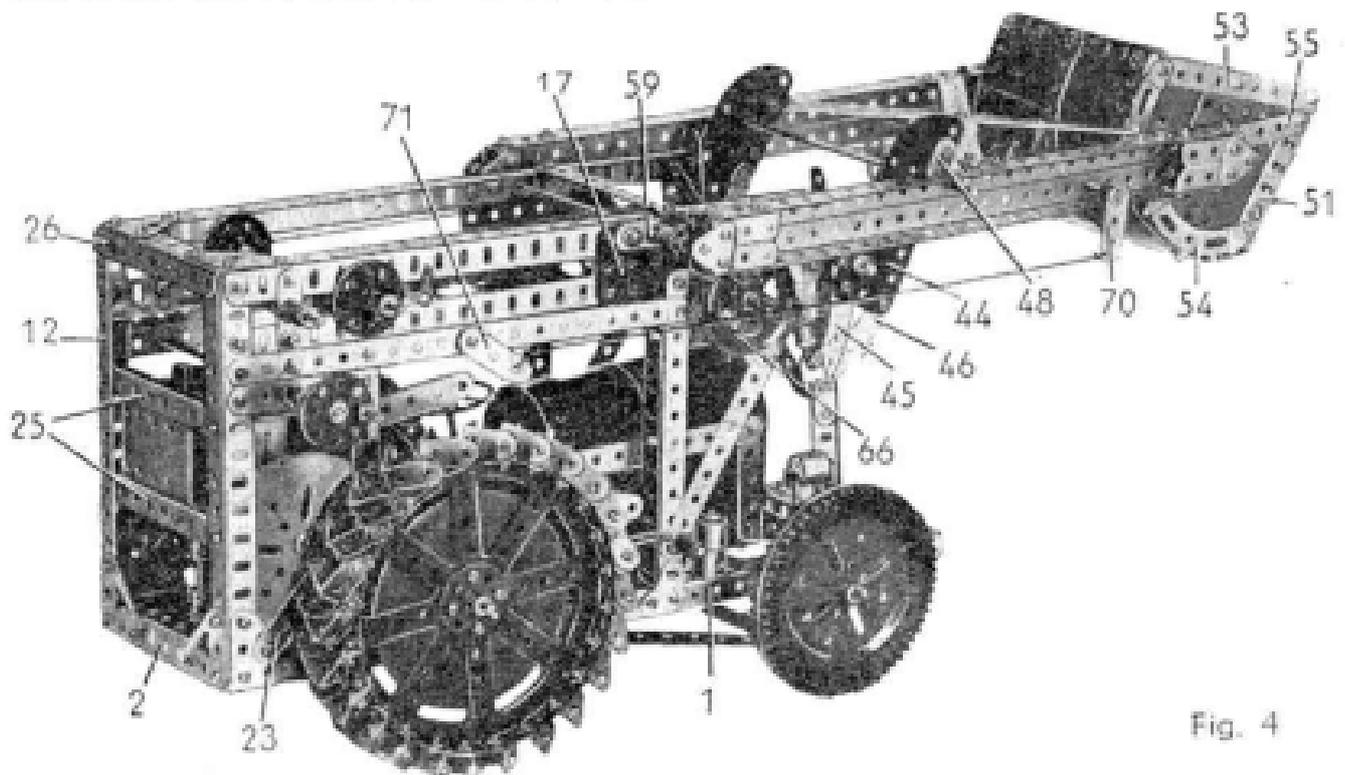


Fig. 4

semi-circulaire tenue par deux supports plats. Un toit protégeant le mécanicien est fixé sur les cornières (16). Il apparaît sur la figure 3 et est formé de deux plaques flexibles de 14×4 cm. et de deux de 6×4 cm.

Un carter qui, dans la réalité protège la transmission par chaîne du moteur aux roues arrière, est construit sur le côté droit du modèle. Il est formé d'une plaque semi-circulaire et de deux plaques flexibles de 6×4 cm., bordées par des bandes de 11 trous. Il est fixé au côté du capot d'une part, à la bande (22) d'autre part. A son extrémité avant, le carter porte une roue barillet munie d'une manivelle.

Les phares sont des supports de cheminée fixées sur des bandes de 5 trous boulonnées à la cornière (6).

deux bandes de 15 trous (43) croisées et fixées sur les poutrelles (41) au moyen de petites plaques triangulaires.

Les deux bielles qui commandent les bras sont formées chacune d'une plaque sans rebords de 75×38 mm (44) prolongée par une plaque semi-circulaire. L'autre extrémité de la plaque (44) porte une bande incurvée de 6 cm (45) et une bande incurvée épaulée de 10 cm (46). L'extrémité libre des deux bandes incurvées est réunie par un boulon de 9,5 mm muni d'un support plat et pourvu de contre-écrou (fig. 1 et 4). Une chape d'articulation de 2 mm (47) est articulée à l'aide de contre-écrous sur le support plat.

Les bielles sont munies de bras de

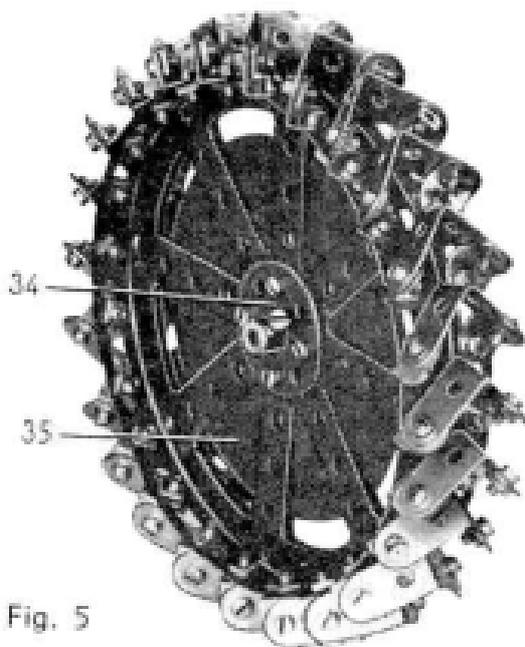


Fig. 5

manivelle doubles (48) qui permettent de les monter solidement sur une tringle de 20 cm qui traverse les bras (41). D'autre part, une tringle de 16,5 cm (49) est tenue dans les bielles par des bagues d'arrêt. Des galets sont formés à chaque bout de la tringle par dix rondelles prises entre deux bagues d'arrêt (fig. 6).

La benne (fig. 1) est formée d'une plaque sans rebords de 11,5 x 6 cm (50) bordée par deux cornières de 7 trous (51) et une bande de 9 trous (52). Une bande de 9 trous (53) est fixée à une extrémité de la cornière (51) ; deux bandes incurvées épaulées de 6 cm boulonnées bout à bout (54) sont fixées à l'autre extrémité de la cornière (51). Une bande de 9 trous (55) est montée obliquement entre la cornière (51) et une des bandes incurvées (54). Chaque bande (55) est dotée d'un cavalier.

Deux bandes coudées de 11,5 x 12 mm sont fixées entre les bandes incurvées (54). Deux plaques flexibles de 14 x 6 cm (56) prolongées par deux plaques flexibles de 6 x 6 cm (57) sont incurvées pour former le fond de la pelle (fig. 6). Chaque côté de la pelle est recouvert par trois plaques flexibles de 6 x 4 cm et une plaque flexible triangulaire de 6 x 4 cm.

Une butée est fixée sous la pelle. Elle est constituée par un petit gousset d'assemblage (58) tenu par deux équerres derrière les plaques (56).

La benne est articulée entre les bras à l'aide deux tringles de 4 cm. Chacune de ces tringles passe dans les deux goussets d'assemblage fixés au bout des cornières (41) et (42) et dans le cavalier boulonné sur la bande (55). Elle est tenue en place par une bague d'arrêt placée à l'intérieur du cavalier (fig. 6).

LA COMMANDE DE LA BENNE

Les bras sont articulés sur le bâti par une tringle de 20 cm qui traverse des bras de manivelle doubles (59) boulonnés sur les plaques (17) (fig. 4). La tringle passe dans les petits goussets d'assemblage qui terminent les cornières (41) et (42).

Les mouvements de la benne sont commandés par une manivelle (60) (fig. 7). Celle-ci est formée par une roue barillet munie d'une cheville filetée. Elle est bloquée à l'extrémité d'une tringle de 16,5 cm qui tourne dans les bandes (24) des superstructures. Un ressort de compression est passé sur la tringle entre une rondelle et une bague d'arrêt munie d'un boulon de 12 mm. Ce boulon, heur-

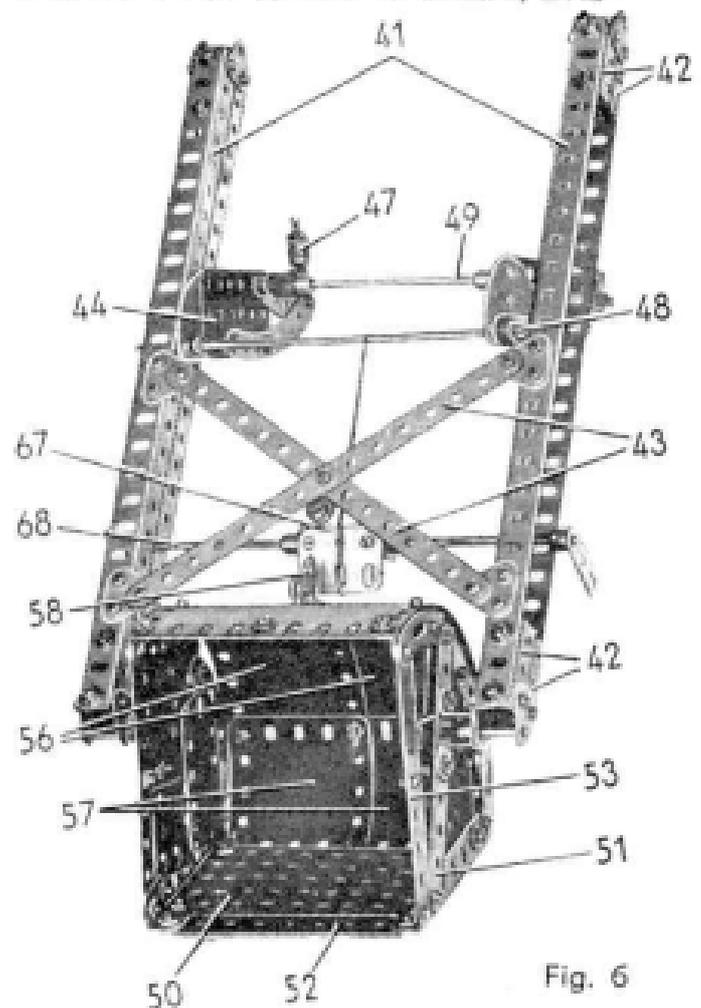


Fig. 6

tant un autre boulon fixé dans la bande (19) forme un système de blocage maintenant la pelle à la hauteur désirée. Pour débloquer le dispositif, il suffit de pousser sur la manivelle.

Une corde est fixée sur la tringle au moyen d'un ressort d'attache, puis elle est « mouflée » sur quatre poulies folles de 12 mm. Deux de ces poulies, séparées par quatre rondelles, tournent sur une tringle de 16,5 cm (61) montée dans deux bras de manivelle doubles (62). Ces derniers sont boulonnés sur les cornières (15) et (16) du bâti. Les deux autres poulies de 12 mm, séparées elles aussi par quatre rondelles, sont passées sur une tringle de 16,5 cm libre (63). La tringle (63) passe dans l'espace ménagé entre les cornières (15) et (16). A chaque extrémité, elle porte deux roues barillet (64). La roue barillet intérieure repose sur le rebord de la cornière (16) et la roue barillet extérieure repose sur la tranche de la bande (19). La tringle (63) doit pouvoir se déplacer, des bras de manivelle (62) aux plaques (17).

La corde attachée à la manivelle passe sur une poulie de la tringle (61), sur une poulie de la tringle (63), revient sur la seconde poulie de la tringle (61), puis sur la seconde poulie de la tringle (63) et elle est finalement reliée à la tringle (61). Le mieux, pour obtenir un bon fonctionnement, sera de modérer un crochet de fil de fer pour réunir la corde à la tringle.

De la même façon, vous fixerez une corde (65) à chaque extrémité de la tringle (63). Chaque corde (65) passe sur une poulie de 5 cm (66). Les poulies (66) sont bloquées aux extrémités d'une tringle de 16,5 cm montée dans les bandes de 5 trous obliques qui unissent les bandes (21) aux cornières (16). L'extrémité de chaque corde (65) est fixée par un boulon dans une des chapes d'articulation (47) des bielles.

De la sorte, les galets portés par la tringle (49) doivent appuyer contre les bandes (14) qui forment chemin de roulement.

Un système de blocage de la benne (fig. 6) est formé par une poutrelle plate de 3 trous (67) boulonnée sur une bande coudée de 38 x 12 mm. La bande

coudée est passée sur une tringle de 20 cm (68) et ses rebords sont pris dans deux grandes chapes d'articulation bloquées sur la tringle. Un boulon de 12 mm est tenu par un écrou dans un support plat boulonné à l'intersection des bandes (43). Il forme butée pour le système de blocage qui est tiré en arrière par une corde élastique (69). La corde (69) est fixée d'une part à la poutrelle plate (67), d'autre part à la tringle d'articulation des bielles. La tension de la corde doit être réglée de façon que le petit gousset (58) fasse facilement basculer la poutrelle (67) pour se bloquer.

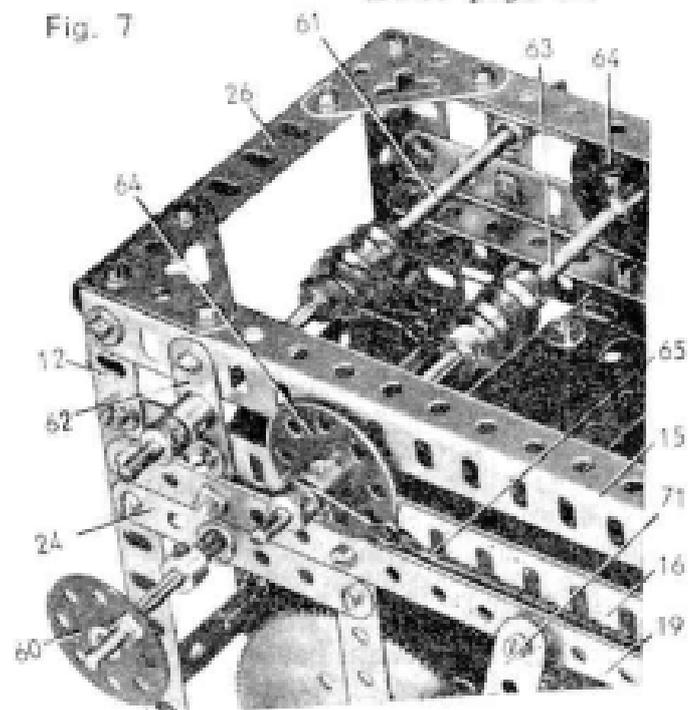
Un bras de manivelle (70) est monté à l'extrémité de la tringle (68) et il est relié par une corde à une bande de 3 trous (71) (fig. 4). La bande (71) est articulée sur une des bandes (19) à l'aide de contre-écrou. Elle permet de débloquer la benne.

FONCTIONNEMENT DE LA BENNE

La manivelle (60) commande le déplacement de la tringle (63) qui, elle-même, commande le mouvement des bielles et par conséquent, des bras.

Prenons la benne non bloquée à sa position basse (fig. 1). Un très léger recul de l'appareil la bloquera automatiquement. La machine avançant ensuite la pelle se remplira et il n'y aura qu'à la remonter jusqu'à l'horizontale (fig. 4).

(Suite page 28)



PELLE MÉCANIQUE (suite de la page 22)

L'engin se déplace ensuite jusqu'au camion ou au lieu de déchargement et il suffira de tirer sur la bande (71) pour débloquer la benne. L'articulation de celle-ci étant très en arrière de son centre de gravité, la benne basculera sous l'effet de sa propre charge.

Vous la descendrez ensuite et vous retrouverez la position de la figure 1.

PIECES NECESSAIRES

N° 1 a × 2, 1 b × 4, 2 × 12, 2 a × 10,
3 × 1, 4 × 3, 5 × 7, 6 × 4, 6 a × 1, 8 × 10,
9 a × 5, 9 b × 8, 9 d × 5, 9 f × 8, 10
× 5, 12 × 104, 12 a × 48, 13 a × 2, 14

× 7, 15 × 2, 15 a × 1, 16 a × 2, 17 × 1,
18 a × 2, 19 b × 2, 19 g × 1, 20 a × 2,
23 × 4, 24 × 7, 26 × 1, 27 b × 1, 27 c × 1,
32 × 1, 37 a × 474, 37 b × 462, 38 × 72,
48 × 1, 43 c × 3, 53 a × 3, 55 a × 2,
58 × 1, 59 × 23, 62 × 5, 62 b × 6, 63 × 3,
72 × 2, 73 × 4, 77 × 12, 81 × 1, 89 b × 2,
90 × 2, 90 a × 4, 94 × 1, 95 a × 1,
96 a × 1, 103 c × 1, 103 h × 1, 111 × 3,
111 a × 3, 115 × 1, 116 × 2, 118 × 4,
120 b × 1, 125 × 1, 126 × 1, 126 a × 5,
133 × 8, 133 a × 4, 142 b × 2, 146 a × 2,
157 × 1, 164 × 4, 166 × 2, 176 × 1,
185 × 1, 188 × 16, 189 × 2, 190 × 2,
191 × 4, 192 × 2, 214 × 6, 221 × 2, 1
moteur électrique universel.