

Table Bagatelle Meccano

Un Nouveau Jeu Mécanique

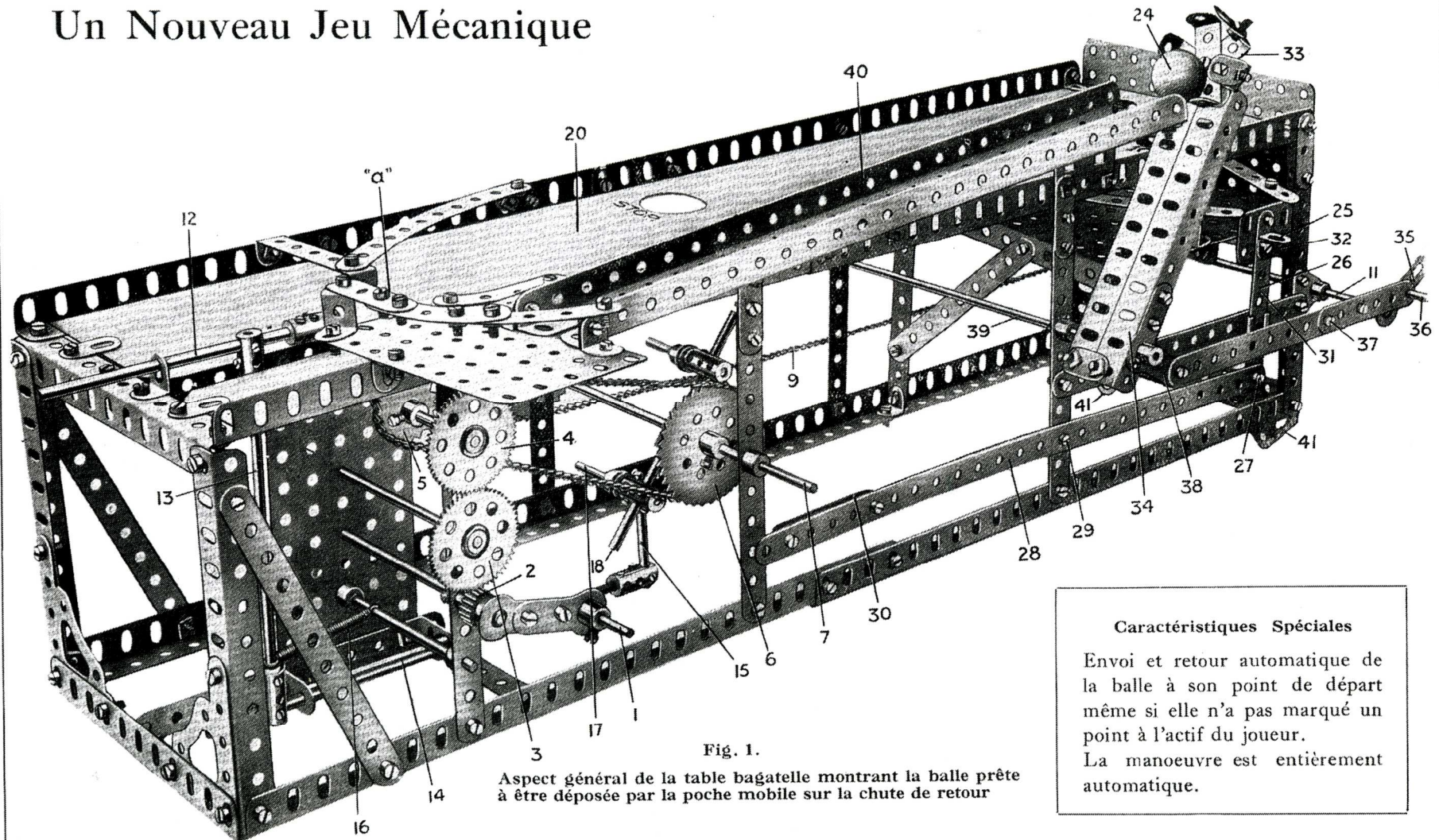


Fig. 1.
Aspect général de la table bagatelle montrant la balle prête à être déposée par la poche mobile sur la chute de retour

Caractéristiques Spéciales
Envoi et retour automatique de la balle à son point de départ même si elle n'a pas marqué un point à l'actif du joueur.
La manoeuvre est entièrement automatique.

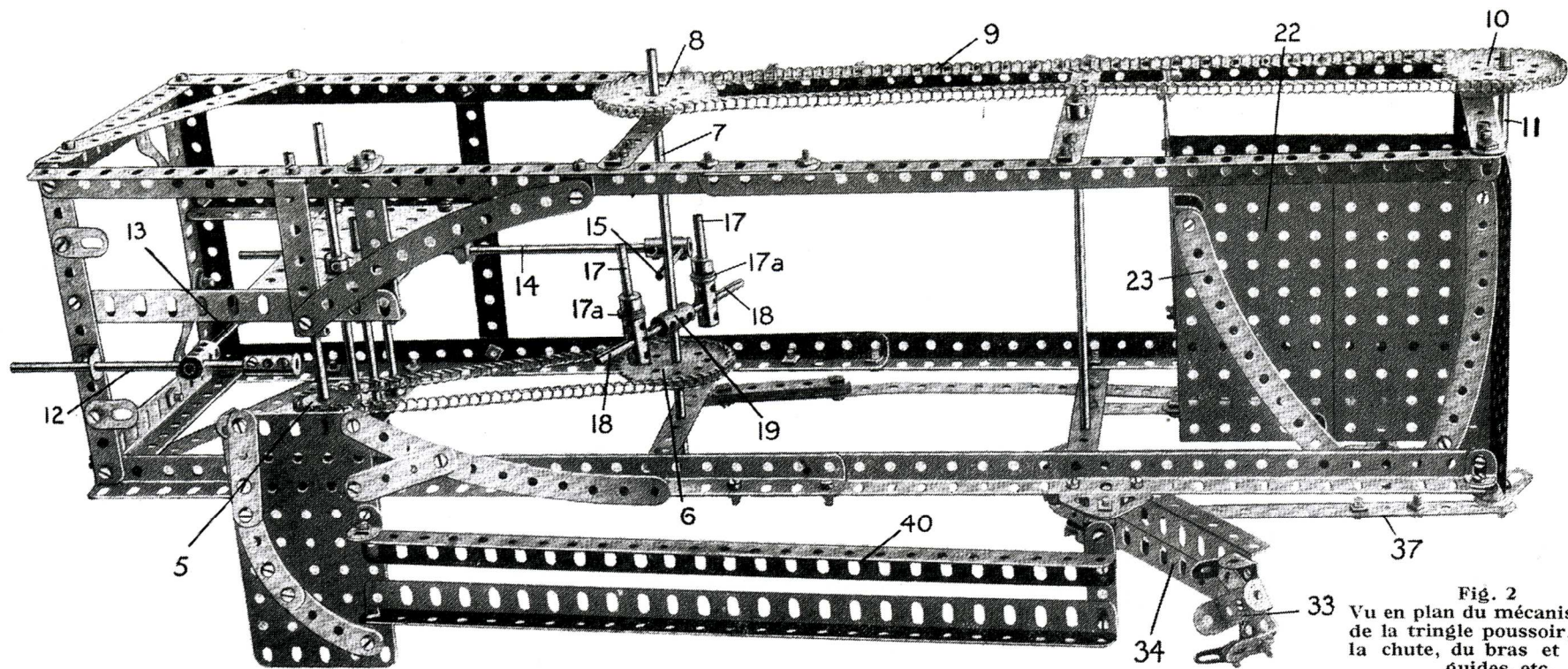


Fig. 2
Vu en plan du mécanisme
de la tringle poussoir, de
la chute, du bras et des
guides, etc.

LA Bagatelle Meccano est un modèle non seulement intéressant à construire mais qui vous permettra également de jouer bien des fois avec vos amis. La manoeuvre de l'appareil est entièrement automatique. Une bille ou une balle de dimension convenable est placée sur la table au point "a" indiqué sur la Fig. 1. Lorsqu'on tourne la manivelle, la bille est frappée d'un coup sec par une tringle poussoir, roule dans la direction des trous percés à l'extrémité de la table formée d'une feuille de carton. Les trous ont une dimension légèrement plus grande que la bille, ou la balle, et ces trous sont numérotés. Si la bille par exemple pénètre dans le trou marqué 10, le joueur ayant déclenché le mécanisme marque à son actif 10 points.

Si la bille ne pénètre dans aucun des trous elle roule le long d'une plaque inclinée vers une trappe disposée sur un côté de la plaque. Lorsqu'on actionne la manivelle, cette dernière doit être actionnée sans arrêt, la trappe s'ouvre, et la bille pénètre dans le bras porteur. Ce dernier se soulève sur son pivot et envoie la bille sur une chute inclinée (40) Fig. 1, et ainsi la bille revient au point "a" d'où elle est prête à entrer en jeu une autre fois encore

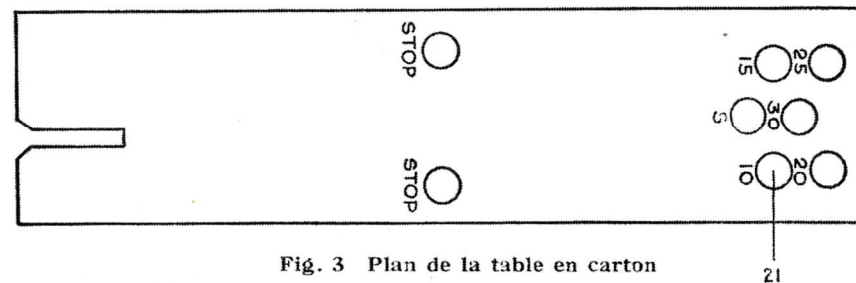


Fig. 3 Plan de la table en carton

Construction du Cadre

Le cadre du modèle est indiqué à la Fig. 4. On doit tout d'abord commencer sa construction par la base qui est formée par des cornières; chaque partie allongée du cadre se compose de deux cornières de 25 trous (45) se chevauchant sur quatre trous et boulonnées ensemble. Elles sont réunies aux extrémités par une cornière de 11 trous (50) qui constitue la base allongée du cadre. A l'extrémité de la tringle poussoir sont disposées deux cornières de 11 trous (48) qui sont boulonnées à angle droit à la base du cadre, et séparées à leur sommet par la cornière (56): deux architraves sont alors disposées à la base du cadre afin de lui donner une plus grande stabilité.

La partie arrière du cadre est constituée par deux autres cornières correspondantes aux cornières (48) fixées à la base, mais dans ce cas elles sont séparées par une plaque (44).

Pour compléter le squelette du modèle on boulonne les deux cornières de 25 trous (43) de chaque côté et on les fixe aux cornières (56) à l'extrémité de la tringle poussoir. A la partie arrière les côtés des sommets sont fixés aux cornières verticales par

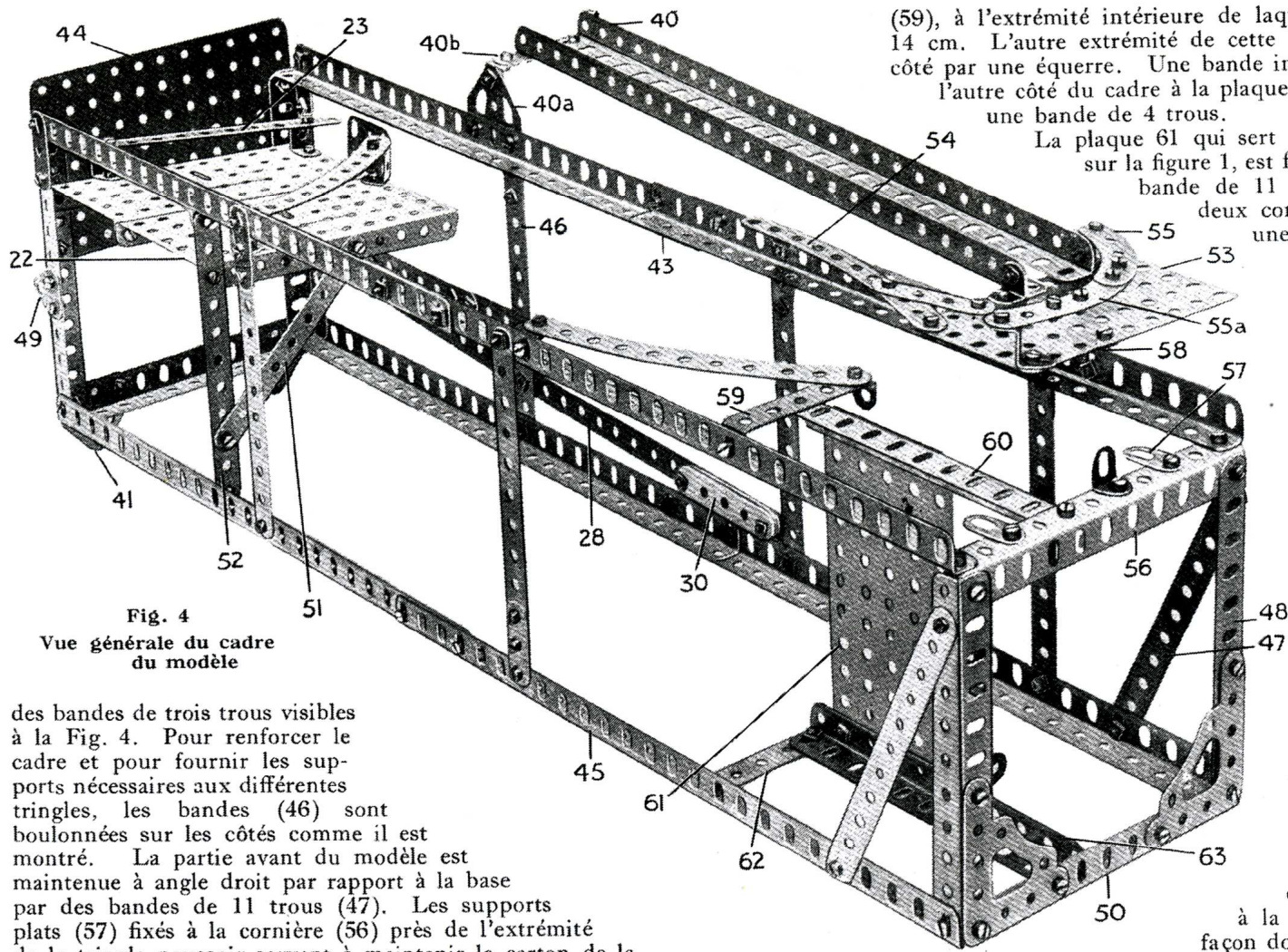


Fig. 4

Vue générale du cadre du modèle

des bandes de trois trous visibles à la Fig. 4. Pour renforcer le cadre et pour fournir les supports nécessaires aux différentes tringles, les bandes (46) sont boulonnées sur les côtés comme il est montré. La partie avant du modèle est maintenue à angle droit par rapport à la base par des bandes de 11 trous (47). Les supports plats (57) fixés à la cornière (56) près de l'extrémité de la tringle poussoir servent à maintenir le carton de la table, ce carton étant alors serré entre la cornière et les supports plats. Il suffit de jeter un coup d'œil pour avoir une idée très nette de cette disposition.

La chute 40 est construite avec deux cornières de 25 trous, dont une extrémité est fixée à une bande de 4 trous (40b) qui à son tour est fixée à une embase triangulée plate (40a), boulonnées aux cornières de côté (43). L'autre extrémité de la chute est fixée à une plaque 53, boulonnée au cadre par l'intermédiaire d'équerres (58).

A cette plaque sont également boulonnées deux équerres renversées de 12 mm, supportant les bandes guides (deux bandes incurvées de 6 cm.) qui dirigent la bille au point de départ "a."

A l'une des cornières supérieures (43) est boulonnée une bande courbée

(59), à l'extrémité intérieure de laquelle est fixée une bande incurvée de 14 cm. L'autre extrémité de cette dernière, est attachée à la cornière de côté par une équerre. Une bande incurvée semblable (54) est boulonnée à l'autre côté du cadre à la plaque (53), et est maintenue en position par une bande de 4 trous.

La plaque 61 qui sert de support pour les tringles indiquées sur la figure 1, est fixée au cadre de la façon suivante : une bande de 11 trous (62) est disposée en travers de deux cornières formant les côtés de la base, et une cornière de 11 trous (63), est fixée entre cette bande et la cornière (50) du cadre. Tout au-dessus de la cornière (63) est disposée une cornière semblable, dont une extrémité est boulonnée à la cornière (56) du cadre.

On peut maintenant commencer à construire la partie arrière du modèle, c'est-à-dire la plaque inclinée, ainsi que les guides pour la bille. Deux plaques à rebords de 14×6 cm. (22) sont boulonnées ensemble par leurs rebords et fixées à la plaque de 14×9 cm. (44).

Il est important de noter que les plaques (22) sont disposées en pente, une extrémité étant boulonnée à un trou plus bas que l'autre, de façon que la bille ait un élan pour pouvoir rouler sur la plaque et tomber dans la poche de la trappe.

Deux bandes incurvées de 14 cm. sont boulonnées aux plaques inclinées pour agir comme guides, chaque bande étant supportée par deux supports doubles. En se rapportant à la Figure 2, on comprendra aisément la façon dont il faut disposer ces bandes guides.

Mécanisme de Manoeuvre

La tringle poussoir (12) (qui communique la poussée à la bille au point "a") est commandée par une tringle verticale de 14 cm. (13), qui est réunie à une tringle de 20 cm. (14). Sur l'extrémité avant de cette dernière, se trouve une tringle de 5 cm. (15) disposée verticalement et un ressort (16) tend à entraîner la tringle poussoir, afin qu'elle puisse frapper la bille. Deux tringles de 25 mm. (17) compriment le ressort de la tringle poussoir et sur ces tringles 17 sont montées des poulies de 12 mm. (17a) reposant sur deux accouplements fixés sur deux tringles de 5 cm. (18), qui pénètrent dans l'accouplement central (19). La tringle (7) pénètre complètement au travers de l'accouplement (19).

Durant le mouvement de rotation des tringles (17), les poulies (17a) actionnent la tringle (15), compriment le ressort de la tringle-poussoir, puis le lâche brusquement, ce qui fait que le ressort entraîne brusquement la tringle-poussoir en avant, qui frappe alors la balle au point "a" et cette balle roule tout le long de la table (20) vers les trous (21) Fig. 1 et 2. Si la bille tombe dans l'un des trous (21), elle glisse alors sur la plaque (22), et le guide (23) Fig. 4 la guide à l'extrémité de la plaque, ou elle est retenue par la plaque d'arrêt (25) Fig. 1 et 6.

La plaque d'arrêt est constituée par une poutrelle plate de 38 mm., boulonnée à une bande de 9 cm. (26). Cette dernière est pivotée en (27) par un boulon et des contre écrous (voir M.S. No. 263) à une bande de 25 trous (28), qui est pivotée en (29) et équilibrée en (30) par cinq ou six bandes de 5 trous. La bande (26) est libre de se mouvoir verticalement et glisse dans une pièce à œillet boulonnée au cadre. Le boulon qui fixe la trappe (25), fixe également une équerre (32).

La Poche et le Bras

La poche mobile ainsi que le bras qui la supporte est indiquée à la Fig. 5. La poche est constituée par trois bandes courbées de 38 x 12 mm. montées sur le bras (34), formé par deux cornières de 11 trous. La poche est fixée au bras (34) par une plaque triangulaire de 25 mm., dont les deux trous de base sont boulonnés aux trous extrêmes des cornières (34). La poche étant fixée au trou du sommet, trois rondelles métalliques sont disposées sur le boulon de 12 mm. entre la poche pour soulever cette dernière au dessus des boulons des plaques triangulaires. Les cornières (34) à leurs extrémités inférieures sont réunies par un support plat (34a).

Le bras (34) est commandé par l'intermédiaire de la tringle 11 (Fig. 1) par une manivelle (35), et par une cheville filetée (36), dans laquelle s'engagent les trous extrêmes d'une bande de 11 trous et d'une bande de 6 trous (37), se chevauchant sur trois trous. L'autre extrémité de la bande est connectée à un levier d'angle avec collier (38), boulonné au bras (34) et fixé à la tringle (39).

Pendant la rotation de la tringle (11), le bras (34) peut s'abaisser jusqu'à ce qu'il soit arrêté par une équerre 32 et alors il déplace la plaque d'arrêt (25), permettant ainsi à la bille de tomber de la plaque (22) dans la poche (33). Puis la rotation de la tringle 11 élève le bras 34 avec la bille dans la poche jusqu'à ce que la bille soit déposée dans la chute (40) qui l'amène au point "a."

Pendant l'élévation du bras (34) la plaque (25) est de nouveau soulevée pour fermer l'issue de la plaque inclinée (22). Les supports pour la tringle (11) sont constitués par deux plaques triangulaires de 25 mm. fixées aux cornières verticales arrières.

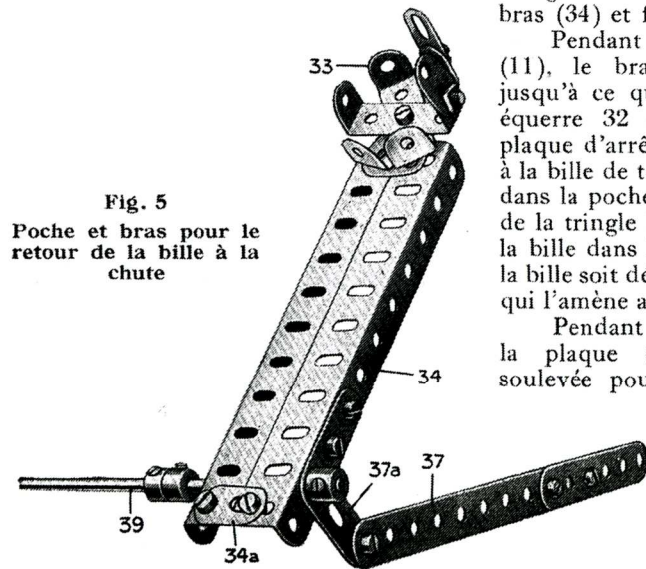


Fig. 5
Poche et bras pour le retour de la bille à la chute

La figure 3 indique la dimension du carton. Les trous (21) doivent être légèrement plus larges que la balle ou la bille utilisée (Cette balle n'est pas comprise dans les boîtes Meccano). La table est légèrement inclinée du côté de la tringle-poussoir, si à l'autre extrémité du modèle on dispose deux embases triangulées plates (41), et qu'on les boulonne aux cornières inférieures de 14 cm.

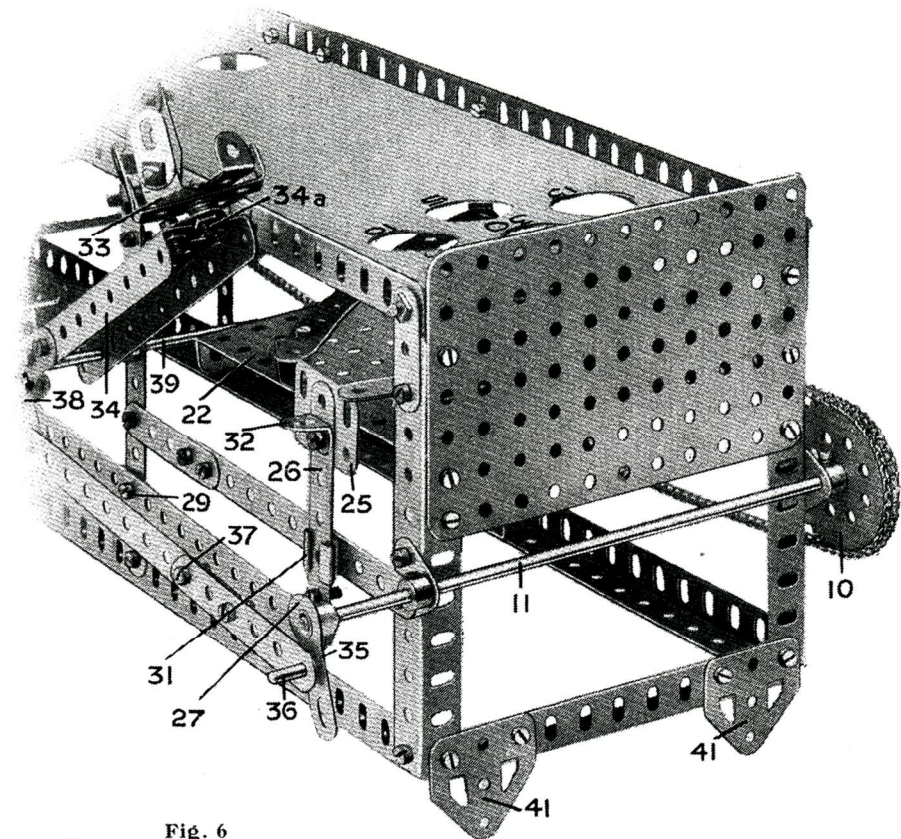


Fig. 6
Une extrémité de la table bagatelle montrant le mécanisme de la plaque d'arrêt etc.

Pièces Nécessaires.

1 du No. 1	1 du No. 12b	1 du No. 43	4 du No. 89
10 " 2	4 " 13a	1 " 46	2 " 90
2 " 2a	2 " 14	3 " 48	130cm,, 94
1 " 3	1 " 15	2 " 48a	3 " 95
1 " 4	2 " 15a	1 " 50	1 " 96
6 " 5	1 " 16	2 " 52	1 " 103h
21 " 6	3 " 17	1 " 52a	2 " 108
6 " 6a	2 " 18a	1 " 53a	1 " 111a
10 " 8	1 " 18b	9 " 59	1 " 115
11 " 9	1 " 26	3 " 62	1 " 125
6 " 10	2 " 27a	7 " 63	3 " 126a
5 " 11	134 " 37	1 " 70	1 " 128
9 " 12	6 " 38	3 " 77	1 petite balle ou bille