

BREVET D'INVENTION.

Gr. 20. — Cl. 1.

N° 718.065

Conduite de courant pour les jouets en forme de chemins de fer électriques.

M. FRIEDRICH OTTENSTEIN résidant en Allemagne.

Demandé le 2 juin 1931, à 15^h 41^m, à Paris.

Délivré le 27 octobre 1931. — Publié le 19 janvier 1932.

(Demande de brevet déposée en Allemagne le 19 juin 1930. — Déclaration du déposant.)

La présente invention se rapporte aux jouets en forme de chemins de fer électriques, et concerne plus particulièrement la conformation des aiguilles et des croisements dans les voies qui sont pourvues d'un rail central pour la conduite du courant. On sait que les embranchements du rail conducteur de courant qui se produisent dans une aiguille ou dans un croisement sont obtenus par les branchements d'une languette métallique insérée dans l'aiguille ou le croisement correspondant et qui est isolée des rails de la voie proprement dite. Suivant la présente invention, le problème du branchement du rail conducteur doit être solutionné de telle sorte que l'enfant, tout en s'amusant, pourra constituer des aiguilles et des croisements de ce genre à l'aide de leurs pièces détachées, à la manière d'un jeu de constructions. Il est naturellement entendu que dans une telle construction, la languette métallique avec les rails intermédiaires de conduite du courant qui s'en détachent doit être complètement et sûrement isolée des rails de la voie.

Ce résultat est obtenu, suivant l'invention, à l'aide de chapes métalliques pouvant être vissées sur lesdites languettes, et pourvues de fentes dans lesquelles doivent être enfoncées les extrémités des rails conduc-

teurs à raccorder. L'assemblage par vis entre la languette et les chapes est dans ce cas formé de manière que la languette soit en même temps assemblée à la partie de la sous-structure de la voie qui se trouve au-dessous de ladite languette, la sous-structure étant cependant isolée au point de vue électrique de la languette et des chapes métalliques qui maintiennent les rails conducteurs.

L'objet de l'invention est représenté en deux modes d'exécution par le dessin ci-joint dans lequel :

Les figures 1 et 2 montrent le mode d'exécution de l'invention dans une aiguille pour jouet sous forme de chemin de fer électrique, cette aiguille étant vue en projection horizontale et en coupe longitudinale suivant la ligne A-A.

Les figures 3 et 4 montrent le mode d'exécution de l'invention dans un croisement vu en projection horizontale et en coupe longitudinale suivant la ligne B-B.

La figure 5 montre le point de raccordement de l'un des rails conducteurs avec la partie large de la languette conductrice en forme de cale de l'aiguille, et représentée à une plus grande échelle et en coupe longitudinale.

La figure 6 est une coupe transversale

suivant la ligne C-C de la figure 1, de la chape d'assemblage prévue entre le rail conducteur et la languette conductrice de l'aiguille.

5 Un tronçon cintré de rail 5 s'écarte d'un tronçon de rail droit 4 sur un châssis inférieur qui se compose essentiellement d'une traverse centrale 1 et de deux pièces de support en T, 2, 3 et qui ont une section en
10 forme d'U. Les languettes de l'aiguille 4a, 5a sont maintenues par les guidages à corps plein et en matière isolante 6 et 7 fixées sur la traverse 1 et sur la pièce en T 3. Les rails 4 et 5 sont tenus par des pattes de vis-
15 sage 8 sur les organes 1, 2, 3. Comme conducteurs de courant, on utilise les rails de roulement 4, 5 et les rails intermédiaires 9, 9a, 9b. Les rails conducteurs 9, 9a, 9b sont maintenus entre les rails de la voie par des
20 griffes de serrage en matière isolante 10.

La conduite du courant à l'intérieur de l'aiguille est assurée par une languette triangulaire 11 ayant la forme d'une boîte ouverte en dessous et dont les parois latérales
25 sont recouvertes d'une couche de caoutchouc 12 ou autre matière isolante analogue, en vue d'éviter un contact conducteur de courant entre la languette 11 et les roues du véhicule roulant sur l'aiguille, car il est
30 reconnu que la couche isolante sur les roues ne dure pas longtemps. La languette 11 est maintenue par le vissage 13 qui assemble un pont 14 (fig. 2), qui se projette en dehors de la pièce en T 3, à la languette 11,
35 et en outre par une patte en U 15 de ladite languette (fig. 5), dont la partie 15a, qui s'étend parallèlement à la surface de la languette, saisit au-dessous le guidage 6 par lequel elle est pressée contre la traverse 1.
40 Au-dessous de la partie 15a s'engage une patte horizontale 16 de l'extrémité du rail conducteur 9. La patte 16 est pourvue d'un téton 17 qui, par la pression du guidage 6, au moyen de la vis 6a, pénètre dans un petit
45 trou 18 de la patte 15a, et fixe ainsi la position de la patte 16 du rail conducteur. Le vissage 13 réunit la traverse 1 et la pièce en T 3 au point 14 et à la languette 11 en un tout solidaire.

50 Le passage du courant de la languette 11 vers la pièce en T 3 est empêché par une rondelle isolante 19 placée entre l'âme du

pont 14 et l'écrin de la vis (fig. 2 et 6). Le courant passe de la languette 11 dans les rails conducteurs 9a, 9b par une chape trans-
55 versale 20 vissée à l'extrémité de la languette. Les branches montantes de cette chape 20 sont pourvues de fentes 21 (fig. 6), dans lesquelles sont poussées les extrémités des rails conducteurs 9a, 9b. La com-
60 munication électrique entre la chape 20 et la languette 11 est établie par une douille 22 intercalée entre ces deux pièces. La chape 20 est isolée du pont 14 par une couche intercalaire de matière isolante 23. Un
65 isolement analogue 24 est également prévu entre la traverse 1 et la languette 11 (fig. 2 et 5). Les extrémités des languettes de l'aiguille 4a, 5a glissent sur une plaque isolante 2a qui repose sur la pièce en T 2, et
70 elles sont complètement isolées entre elles.

Pendant la marche du jouet électrique en forme de chemin de fer, les rails de la voie 4, 5 servent comme conduite du courant, et les rails conducteurs 9, 9a, 9b comme déri-
75 vation, ou bien inversement, et en fait le rail conducteur 9, sa patte 16, la patte 15a de la languette 11, la languette 11 elle-même, la douille 22, la chape 20 et les rails 9a, 9b enfoncés dans les fentes 21 forment
80 un conducteur ininterrompu.

Ainsi qu'on le voit par les fig. 3 et 4, la conduite du courant se fait d'une manière analogue dans les croisements. En partant du principe qu'un croisement de deux voies
85 24, 25 avec deux rails conducteurs 26, 26a et 27, 27a forme deux embranchements partant d'un point, on emploie dans ce croisement, comme conducteur de courant, une languette métallique 28, en forme de double
90 coin qui, par ses extrémités formant une boîte angulaire ouverte en dessous, se projette au-dessus des grands côtés de la platine 29 d'une sous-structure centrale de la voie en forme de pont 30. Les extrémités de
95 la double languette 28 sont protégées contre le contact des roues, du véhicule qui roule sur le croisement au moyen d'un isolement formé par des bandes de caoutchouc 31 dis-
100 posées sur les parois latérales des extrémités en forme de boîtes. La languette 28 est fixée respectivement par une vis 36 et 36a aux ponts de communication 32, 33 (fig. 3 et 4), qui se projettent en dehors des pièces en T

34, 35 disposées symétriquement au pont 30. Les vis 36, 36a, de même que les montages par vis 13 de l'aiguille, sont pourvues de rondelles isolantes 37 et s'engagent chacune dans une douille conductrice 38, 38a entre les extrémités de la languette et les ponts de communication 32, 33. En outre, de même que dans l'aiguille suivant la fig. 6, les vis 36, 36a servent à fixer des chapes 39, 39a pourvues de branches fendues 40 dans lesquelles s'enfoncent les extrémités dûment cintrées des rails conducteurs 26, 26a, 27, 27a. Les assemblages à vis 36, 36a raidissent en un tout rigide les parties 30, 34 et 35 qui composent la sous-structure. Le conducteur interne du courant est ainsi formé par les rails conducteurs 26, 27, la chape 39, la douille 38, la languette 28, la douille 38a, la chape 39a et les rails conducteurs 26a, 27a.

RÉSUMÉ :

1° Jouet en forme de chemins de fer électriques avec rails intermédiaires pour la conduite du courant et qui, dans les aiguilles et les croisements sont connectés à des languettes métalliques disposées entre les

rails de la voie, caractérisé par des chapes métalliques qui ont des fentes pour recevoir les rails intermédiaires conducteurs de courant et qui sont réunies à la languette métallique par un vissage qui forme aussi en même temps une fixation isolante de la languette sur la partie de la sous-structure de la voie qui se trouve au-dessous de ladite languette.

2° Le dispositif présente en outre les particularités suivantes :

a. Les languettes métalliques sont en forme de boîtes dont les parois sont isolées par une couche de caoutchouc, en vue de prévenir un court-circuit occasionné par les roues du véhicule;

b. La languette en forme de coin, de l'extrémité de laquelle ne se détache dans les aiguilles qu'un seul rail intermédiaire de conduite du courant, est fixée à la partie de la sous-structure de la voie qui se trouve au-dessous d'elle par une patte en U qui assujettit en même temps ledit rail conducteur.

FRIEDRICH OTTENSTEIN.

Par procuration :

H. BORTCHER fils.

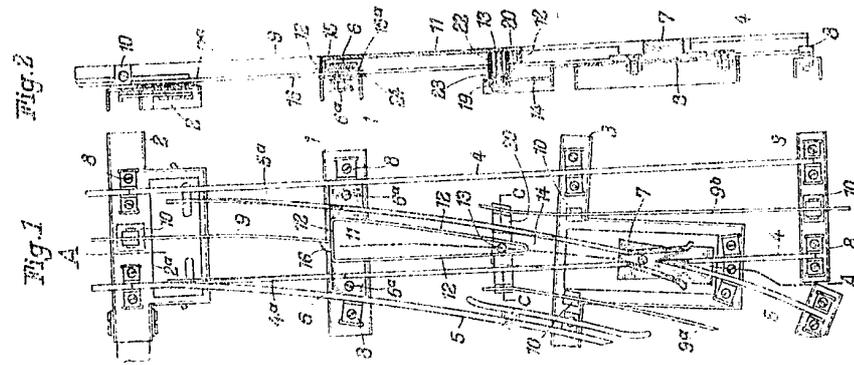
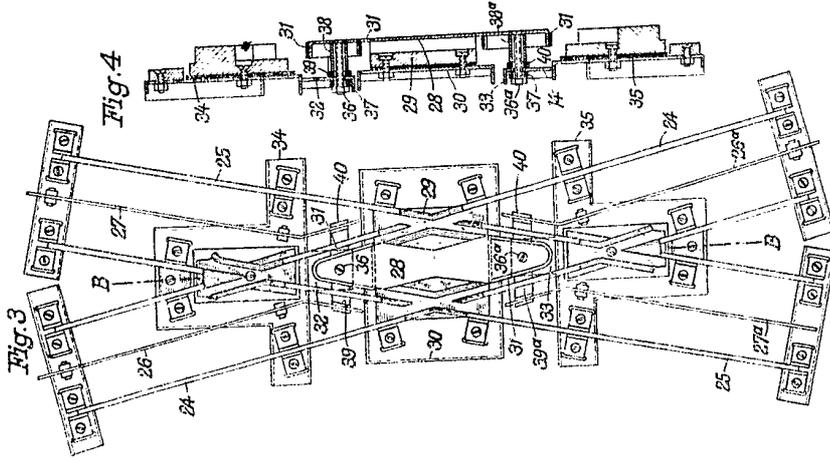


Fig. 2

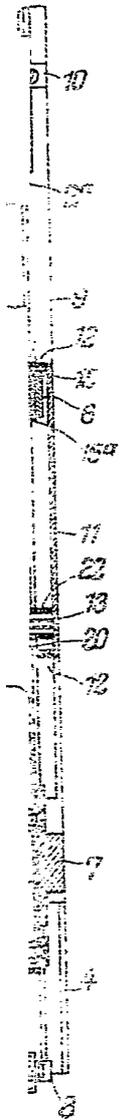


Fig. 3

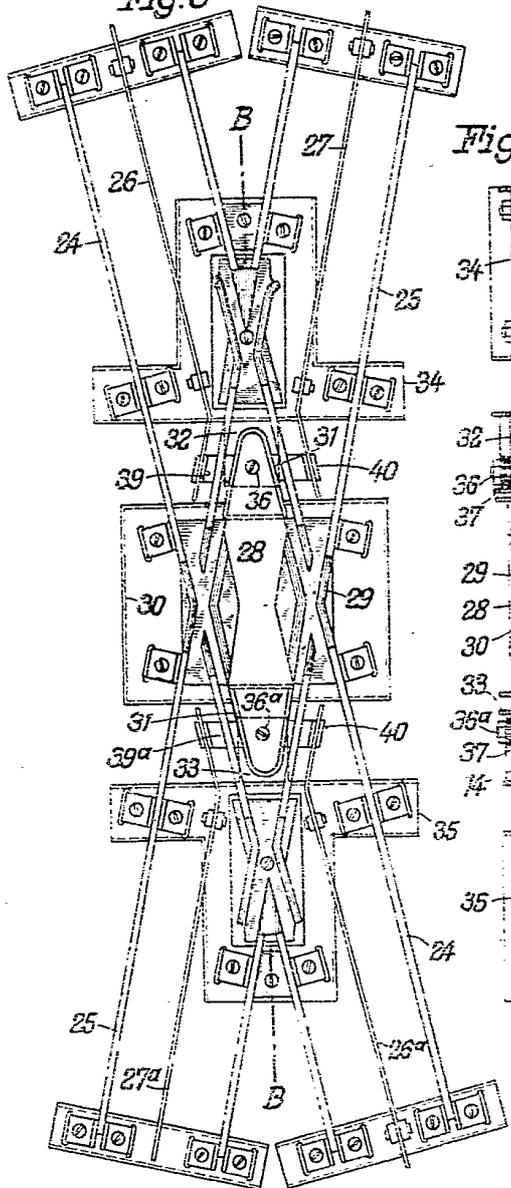


Fig. 4

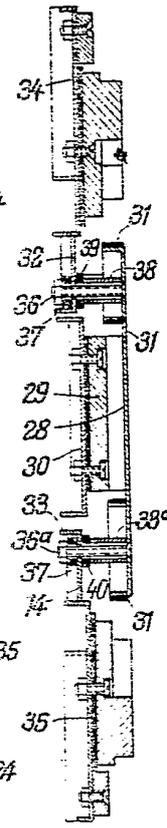


Fig. 6

