

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

XX. — Articles de Paris et industries diverses.

N° 590.374

1. — JEUX, JOUETS, THÉÂTRES, COURSES.

Perfectionnements aux voies pour chemins de fer électriques jouets.

M. WALTER MARTIN FISCHBACH résidant aux États-Unis d'Amérique.

Demandé le 14 octobre 1924, à 14 heures, à Paris.

Délivré le 16 mars 1925. — Publié le 16 juin 1925.

Cette invention est relative à des perfectionnements aux voies pour chemins de fer électriques jouets et plus particulièrement à une garde pour ces voies.

5 Il arrive fréquemment que pendant le fonctionnement d'un chemin de fer électrique jouet la locomotive et la rame de voitures remorquée par elle se renversent en contournant à grande vitesse les courbes de la voie.
10 En conséquence, l'objet de la présente invention est de créer un rail de garde pour les voies de ce genre et des moyens pour supporter le rail en position voulue, par rapport à la voie, pour constituer un guide le long
15 duquel la locomotive peut porter en franchissant une courbe, ce qui l'empêche de se renverser.

Sur les dessins :

20 La fig. 1 est une vue en plan du dispositif.

La fig. 2 est une vue perspective d'une des sections de garde.

La fig. 3 est une vue en plan d'en dessous d'une de ces mêmes sections.

25 La fig. 4 est une vue en coupe verticale des extrémités assemblées de deux des sections de garde.

La fig. 5 est une élévation latérale d'une section du rail de garde.

La fig. 6 est une vue en coupe horizontale 30 suivant la ligne 6-6 de la fig. 5.

La fig. 7 est une vue en plan d'une variante de forme.

La fig. 8 est une élévation d'extrémité d'une des sections modifiées. 35

La fig. 9 est une vue en coupe verticale suivant la ligne 9-9 de la fig. 7.

La fig. 10 est une vue perspective représentant une variante de forme.

La fig. 11 est une vue en coupe suivant la 40 ligne 11-11 de la fig. 10.

La fig. 12 est une vue en coupe suivant la ligne 12-12 de la fig. 10.

Si l'on se reporte aux fig. 1 à 6 inclus, la structure de garde est représentée comme 45 composée d'un certain nombre de sections. Chaque section comprend une base 1 de forme arquée et comportant un fond 2 pourvu à sa périphérie extérieure d'un rebord 3 courbé en dedans et, à sa périphérie inté- 50 rieure d'un rebord semblable 4 pour recevoir les traverses 5 d'une section de voie 6 qui comprend les rails usuels 7, lesquels sont montés sur les traverses. Assujetti au côté inférieur du fond 2 et aux côtés extérieurs des 55 rebords 3 et 4 est un prolongement en languette 8 ayant des rebords tournés vers le haut 9 et 10. A l'autre extrémité de la base 1

Prix du fascicule : 2 francs.

est ménagée une poche destinée à recevoir la languette 8 et cette poche est formée en assujettissant les rebords 11 et 12 d'une plaque 13 aux rebords 3 et 4 de la base 1, les rebords 11 et 12 de la plaque 13 étant cintrés en dedans sur leurs bords supérieurs où ils sont réunis aux rebords 3 et 4, de manière à ménager un espace destiné à recevoir la languette 8 et ses rebords 9 et 10.

10 S'étendant radialement à partir du bord supérieur du rebord 3, sont des membrures d'appui 14 de forme rectangulaire et ayant des parties cintrées vers le bas en 15 pour ménager des pieds de support qui sont d'une
15 hauteur plus grande que la hauteur du rebord 3 de sorte que les dites membrures de support seront inclinées vers le haut à partir du rebord. Chacune des membrures de support est formée avec une fente se prolongeant
20 16 et l'agencement de ces fentes va présentement être plus complètement expliqué. Disposée sur les membrures 14 est une plaque de base arquée 17 ayant des goujons filetés 18
25 écrous à oreilles 19 étant vissés sur les dits goujons pour appliquer la plaque de base 17 contre les membrures 14. Sur la plaque de base 17 sont fixés des montants 20 qui sont espacés l'un de l'autre suivant l'espacement
30 des goujons 18.

Le rail de garde 21 comprend une bande arquée de métal laminé qui est assujettie aux faces regardant vers l'intérieur des montants 20, la courbure du rail de garde étant
35 telle que le rail sera concentrique aux rails de voie 7. A une extrémité, le rail 21 est pourvu de rebords 22 qui sont réunis à la face regardant vers l'intérieur du montant extrême 20. De cette manière, une douille 23
40 est ménagée à une extrémité du rail de garde 21. L'autre extrémité du rail de garde est assujettie à l'autre montant extrême de la série et déviée en dehors, comme en 24, pour ménager une languette 25, dont la partie
45 d'extrémité est infléchiée comme en 26. Quand deux des sections de garde sont assemblées bout à bout, la languette 8 d'une des sections sera introduite dans la poche située à l'extrémité de l'autre section; et, de même, la lan-
50 guette 25 sera introduite dans la douille 23 placée à l'extrémité du rail de garde 21. Lorsque les extrémités se rejoignant des deux

rails de garde sont assemblées, l'extrémité d'un rail de garde butera contre le redan 24 et les faces regardant vers l'intérieur des rails
55 de garde seront en conséquence continues et ménageront une surface lisse substantiellement ininterrompue, contre laquelle le côté de la locomotive peut glisser quand la locomotive franchit la courbe. En infléchissant l'extré-
60 mité de la languette 25, la dite extrémité est adaptée pour faire ressort derrière le bord intérieur de la plaque 21 et de cette manière les parties sont verrouillées en-
65 semble.

Sur la fig. 1 des dessins, on remarquera que les fentes 16 règnent dans certains cas, diagonalement entre les bords latéraux des membrures de support et, dans d'autres cas, en substance parallèlement aux bords latéraux
70 des membrures de support. Ainsi, là où une courbe telle que celle représentée sur ladite fig. 1 est construite en assemblant les sections de garde choisies et des sections de voie, on verra que l'agencement de fentes est tel
75 que toutes les sections comprenant les membrures de base 17, les montants 20 et les rails 21 peuvent être ajustées vers l'extérieur ou vers l'intérieur par rapport aux rails de voie des sections de voie respectives. On re-
80 marquera de même, qu'en raison de l'inclinaison donnée aux membrures de support 14, l'ajustement vers l'extérieur du rail de garde aura aussi pour résultat l'ajustement vers le
85 haut du rail à une position plus ou moins élevée et *vice versa*, l'ajustement vers l'intérieur du rail aura pour résultat un abaissement du dit rail. Afin que les sections du rail de garde puissent être ajustées avec précision, une série de marques d'échelle 27 sont appa-
90 rentes sur les côtés supérieurs des membrures de support 14 et sont convenablement désignées, de façon qu'en amenant le bord intérieur de la membrure de base 17 en
95 coïncidence avec celles correspondantes de ces marques sur toute sa longueur et en continuant cet ajustement sur la série entière de sections de rail de garde, l'ajustement d'ensemble peut être effectué avec précision.

La structure de rail de garde peut être
100 adaptée pour l'emploi en combinaison avec des sections de voie rectilignes qui aboutissent aux sections de voie courbes ou en partent comme il est représenté sur la fig. 1,

dans laquelle figure : 28 indique une de ces sections de voie rectilignes et la structure de garde qui lui est associée, la structure étant identique à celle précédemment décrite
 5 excepté que le rail de garde est rectiligne et par suite tangent à la section de voie courbe avec laquelle la section de voie rectiligne 28 est assemblée bout à bout, l'objet en vue étant de stabiliser la locomotive et le train
 10 quand il quitte la section de voie courbe et est guidé vers une section rectiligne, ou de guider le côté de la locomotive en prise de glissement avec le rail s'étendant à côté de la section de voie courbe, quand la locomotive
 15 approche de la dite section mentionnée en dernier lieu.

Les figures 7, 8 et 9 des dessins représentent une variante de l'invention et, sur ces figures, les rails de la voie 29 sont montés
 20 sur des traverses 30 qui sont composées de flans de forme convenable pour supporter les rails, certaines des traverses étant pourvues de prolongements solidaires 31 infléchis vers le haut pour former des montants 32 correspondant aux montants 20. Le rail de garde
 25 33 est assujéti aux montants 32 et pourvu de prolongements 34 s'étendant vers le bas et vers l'extérieur et coupés obliquement à leurs extrémités extérieures comme en 35,
 30 pour reposer sur le plancher. Les extrémités se rejoignant de deux sections de voie sont reliées par une plaque-clavette 36 ayant ses parties en bordure tournées vers le haut et vers l'intérieur pour former des rebords de
 35 verrouillage 37, pour adapter la dite plaque à être assemblée par coulissement aux deux traverses adjacentes 30 avec les rebords 38 des rails s'ajustant au dessous des rebords 37.

40 En figures 10, 11 et 12, la base 40 de la structure comprend un fond 41 et des rebords montants 42 et 43, de sorte que les extrémités d'une traverse de support de rail
 44 peuvent être reçues dans la base en forme d'auget. Les traverses 44 supportent les rails 45 et l'assemblage séparable usuel est ménagé entre les extrémités adjacentes des rails. Au bord supérieur du rebord 42 est uni un
 50 bord d'une bande 46, cette partie de la bande étant tournée vers le bas, comme en 47, pour s'engager sur les extrémités des traverses 44, l'autre bord de la bande 46 étant

tourné vers le bas, comme en 48, pour adapter son extrémité inférieure à reposer sur la surface du plancher. Une bande 49 est
 55 réunie au bord supérieur du rebord 43 et sa partie en bordure est tournée vers le bas, comme en 50, pour s'engager sur les extrémités des traverses 44. La bordure extérieure de la bande 49 est tournée perpendiculairement, comme en 51, et est munie d'un rebord de base 52 pour reposer sur le plancher.

Les sections comportant les détails modifiés représentés en figures 10 à 12 peuvent être reliées ensemble par des moyens
 65 prenant des languettes 53 et 54 faisant saillie au delà des extrémités des bandes 46 et 49 de chaque section, à une extrémité de la section et assujetties aux dites bandes et pourvues chacune d'un cintre 55. Assujetties
 70 aux côtés inférieurs des bandes 46 et 49 à leurs autres extrémités, sont des plaques de retenue 56 et 57 respectivement, les extrémités des plaques étant assujetties aux membrures de la bande et la partie intermédiaire
 75 des plaques étant espacée des membrures pour loger les languettes 53 et 54 respectivement, les cintres 55 étant destinés à s'engager derrière les bords intérieurs des plaques
 80 56 et 57.

Dans certaines locomotives-jouets, la locomotive est pourvue d'un bras oscillant à l'aide duquel le sens de marche de la locomotive peut être renversé. La distance à laquelle ces
 85 bras font saillie au-delà des locomotives de différents types variés et afin de se prémunir contre le renversement de marche accidentel de la locomotive, pendant son parcours et par suite du contact du bras oscillant avec une partie de la structure de rail de garde
 90 le rail de garde 58 est monté sur des membrures à console 59 fixées aux potelets 60 installés sur la membrure de bande 49. Chaque potelet 60 est pourvu d'un rebord de base 61 et d'un goujon fileté 62 faisant
 95 saillie vers le bas et ayant sur lui un écrou à oreilles 63. Les goujons 52 passent à travers des fentes 64 formées dans les membrures de bande 49, la structure de rail de garde étant de cette manière montée pour
 100 l'ajuster en l'approchant et l'éloignant de la structure de voie et maintenue dans les positions d'ajustement en serrant les dits écrous à oreilles 63.

RÉSUMÉ.

L'invention consiste :

- 1° Dans la combinaison avec une voie de chemin de fer-jouet :
- 5 a) D'un rail de garde s'étendant à côté de la voie et en situation espacée par rapport à elle, en position pour entrer en prise de glissement avec une voiture circulant sur la voie.
- 10 b) De ce même rail et de moyens supportant ce dernier dans les mêmes conditions, le dit rail étant ajustable en l'approchant et l'éloignant de la voie.
- 15 c) D'un support fixe par rapport à la voie, d'une membrure montée sur le support pour pouvoir l'ajuster en l'approchant et l'éloignant de la dite voie et d'un rail de garde supporté par la dite membrure.
- 20 d) Du même support s'étendant latéralement vers l'extérieur au delà de la voie et d'une structure de rail de garde portée sur le dit support pour permettre de l'ajuster en l'approchant et l'éloignant de la voie.
- 25 e) Du support précédent, incliné vers le haut à partir de la voie et d'un rail de garde monté, avec possibilité de l'ajuster sur le dit support pour l'approcher et l'éloigner de la dite voie.
- 30 2° Dans la combinaison, avec une voie de chemin de fer-jouet dont la ligne de tracé est une courbe, de supports s'étendant radialement vers l'extérieur à partir de la voie et pourvus de fentes, d'une membrure de base disposée sur les supports, de moyens associés
- 35 avec la membrure de base et s'engageant à travers les fentes pour assujettir la membrure de base dans les positions d'ajustement sur le support plus ou moins loin de la dite voie et d'un rail de garde monté sur la membrure
- 40 de support, la direction de développement des fentes étant telle qu'elle maintient une poche relative concentrique entre la voie et le rail de garde dans toutes les positions d'ajustement du rail de garde.
- 45 3° Dans la précédente combinaison, dans laquelle les dits supports sont munis en outre de marques d'échelle indicatrices pour la mise en coïncidence avec elles d'une partie de la membrure de base.
- 50 4° Dans un rail de garde pour voies de chemins de fer-jouet, comprenant :
- a) Des moyens de support, un rail de

garde monté sur eux, le rail de garde étant pourvu à une extrémité d'une douille, et une languette s'étendant à partir de l'autre extré- 55 mité du rail de garde et ayant une extrémité infléchie, de sorte que plusieurs rails de garde peuvent être assemblés bout à bout, avec la languette d'un rail s'engageant dans la douille et l'extrémité adjacente du rail immé- 60 diatement voisin.

b) Une base pour supporter une section de voie ordinaire comportant les traverses usuelles et les rails supportés par elles, des moyens pour retenir les traverses en place sur 65 la dite base, un rail de garde supporté par la base et s'étendant à côté d'elle sur la même ligne générale de tracé, la base étant munie à une extrémité d'une poche et, à son autre extrémité d'une languette susceptible d'être 70 engagée avec frottement dans la poche d'une structure formant contre-partie, de sorte que plusieurs des structures peuvent être reliées ensemble bout à bout.

c) Une base, des moyens placés sur elle 75 pour retenir en place une section de voie de la construction usuelle, comportant des traverses et des rails, des membrures de support s'étendant vers l'extérieur à partir d'un côté de la base et inclinées de bas en haut vers 80 leurs extrémités extérieures, des pieds s'étendant vers le bas à partir des extrémités extérieures desdites membrures de support, de manière à les soutenir, une base de support montée avec possibilité d'ajustement sur les 85 membrures de support et pour son ajustement mobile en l'approchant et l'éloignant de la dite base et, en raison de l'inclinaison des membrures de support ayant une faculté d'ajustement vertical aussi bien que latéral et 90 un rail de garde supporté sur la base de support et ayant un côté lisse se présentant dans la direction générale de la base mentionnée en premier lieu.

5° Une voie de chemin de fer-jouet com- 95 prenant un tracé rectiligne et un tracé courbe et un rail de garde s'étendant d'une manière continue vers l'extérieur et en position relative espacée par rapport au tracé courbe et sur une partie de la longueur du tracé recti- 100 ligne et ayant une surface lisse destinée à être parcourue avec glissement par une voiture circulant sur la voie.

7° Une structure de rail de garde pour

voies de chemin de fer-jouet, comprenant une base pour supporter la voie, une membrure de support s'étendant le long de la base sur un de ses côtés, un potelet vertical | monté sur la membrure de support, une console faisant saillie sur le potelet dans la direction de la dite base et un rail de garde supporté par la console. 5

WALTER MARTIN FISCHBACH.

Par procuration :

G. PÉRIAU.





