

BREVET D'INVENTION.

Gr. 20. — Cl. 1.

N° 797.206

Dispositif pour le guidage des véhicules jouets.

MM. Louis ROUSSY et René TRUBERT résidant : le 1^{er} en France (Seine); le 2^e en France (Seine-et-Oise).

Demandé le 24 janvier 1935, à 16^h 32^m, à Paris.

Délivré le 8 février 1936. — Publié le 23 avril 1936.

[Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'art. 11 § 7 de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.]

L'invention a pour objet un système destiné à guider dans leur course des véhicules jouets et il peut s'appliquer à tous les véhicules jouets quel que soit leur mode de propulsion.

L'invention consiste essentiellement à construire une piste ayant un, ou de préférence deux bordures saillantes destinées à guider le véhicule et celui-ci est agencé de façon à avoir constamment la tendance de se rapprocher de la bordure de la piste choisie pour le guider.

La piste construite d'après l'invention comporte au milieu une partie réservée au déplacement des véhicules bordée de trottoirs convenablement soulevés, tandis qu'on a donné au mécanisme directeur du véhicule une légère tendance au braquage dans le sens voulu (par exemple vers la droite), ce qui le rapproche constamment d'une des bordures (par exemple celle de droite) le long de laquelle il peut se déplacer. Cette tendance au braquage doit être telle que dès que le véhicule touche la bordure de la piste, son train directeur se redresse suffisamment afin que le véhicule puisse rouler le long de la bordure sans y être appliqué trop fortement.

La piste peut être prévue aussi bien pour guider des véhicules terrestres qu'aquatiques

ou autres et dans le cas particulier, par exemple d'un bateau jouet, elle peut être présentée sous la forme d'un canal rempli d'eau, les bateaux circulant le long des berges.

La piste sera faite en une matière appropriée aux véhicules auxquels elle sera destinée. Elle pourra être métallique, en bois, en caoutchouc, en matière artificielle quelconque, etc., et elle peut être composée de tronçons ou secteurs assemblés ensemble pour former des circuits avec croisements, bifurcations, élargissements, etc., à la manière d'un véritable circuit routier, fluvial ou autre.

Pour montrer quel parti on peut tirer de l'invention pour la présentation des jouets dits mécaniques, on va décrire un exemple d'application de l'invention à des véhicules propulsés électriquement et notamment à ceux ayant la forme d'une voiture automobile véritable.

L'exemple de réalisation qu'on va décrire ne saurait être limitatif et il n'est cité que pour faciliter la compréhension de l'invention.

Sur les dessins annexés :

La figure 1 représente, vu de côté, un véhicule électrique jouet construit suivant l'invention;

La figure 2 est une vue en dessous du véhicule de la figure 1 ;

La figure 3 montre schématiquement en coupe la piste construite conformément à l'invention avec un véhicule ;

La figure 4 montre un secteur de piste et la figure 5 représente à plus petite échelle plusieurs secteurs de piste assemblés ;

La figure 6 montre un croisement et la figure 7 une coupe suivant X-X de la figure 6 ;

La figure 8 montre un tronçon de piste comportant une partie réservée pour l'arrêt des véhicules ;

La figure 9 montre une bordure conductrice et la figure 10 est une coupe transversale de la figure 9 ;

La figure 11 montre une piste constituée par deux séries de bandes isolées.

Comme on le voit figures 1 et 2, le véhicule jouet comporte un moteur électrique 1 qui agit sur les roues arrières. Les bornes de ce moteur électrique sont connectées d'une part à un frotteur isolé 2 qui se trouve dans ce cas au-dessous du véhicule, et d'autre part à la masse. Le train avant du véhicule est aménagé de façon à accuser une légère tendance au braquage, par exemple d'un certain angle vers la droite, ce qui est obtenu à l'aide, par exemple, d'un ressort 3. L'autre frotteur est constitué par exemple par un pare-choc 4 qui fait partie de la masse du véhicule. En outre, le véhicule est entouré d'une bande conductrice 13 connectée à la masse et il est muni d'un pare-choc arrière 15 incliné par exemple à 45°.

La figure 3 montre en coupe une piste aménagée pour faire circuler le véhicule construit suivant les figures 1 et 2. Cette piste se compose d'une plaque conductrice 5 et de deux bordures 6 et 7 isolées en 8 de la plaque 5. Une source de courant étant connectée à la plaque 5 et aux bordures 6 et 7, pour faire circuler le véhicule, il suffit de le poser sur la piste en appliquant le pare-choc contre la bordure 7. Le frotteur 2 prenant contact sur la plaque 5 enverra le courant dans le moteur 1 et fermera un circuit par la masse, le pare-choc 4, la bordure 7 vers la source de courant. Le moteur se mettra à tourner et avancera le véhicule. Par suite de la tendance au braquage des roues avant

de celui-ci, le frotteur ou pare-choc 4 connecté à la masse du véhicule sera toujours appliqué contre la bordure 7. Le véhicule tout en conservant son aspect indépendant pourra circuler sur la piste de quelque longueur qu'elle soit.

La figure 5 montre comment on peut constituer une telle piste en la composant de secteurs dont on en a représenté une figure 4. Un dispositif de verrouillage 9 permet d'assembler ces secteurs entre eux.

Pour le cas où un véhicule devrait traverser un croisement, on a prévu des fentes ou mortaises 10 qui peuvent être disposées, comme le montre la figure 6. Le frotteur ou pare-choc 4 comporte un ergot isolé 11 qui s'appuie sur la plaque 5 et y est appliqué par le poids du pare-choc 4. Lorsque le véhicule s'engage dans le croisement l'ergot 11 s'engage dans la fente 10 et le véhicule par son élan peut regagner les bordures conductrices au delà du croisement et peut continuer sa course.

En se référant à la figure 8, la piste étant métallique et conductrice de courant, on peut prévoir une plage pouvant être déconnectée de la voie dans un élargissement 12. Les bordures 6 et 7 étant toujours conductrices de courant, un véhicule qui s'engagerait dans cet élargissement 12, comme le montre la figure 8, s'arrêterait car le circuit moteur établi par le contact du frotteur sur la piste métallique serait coupé.

Si l'on suppose maintenant qu'un autre véhicule arrive à la suite du premier, il suivra la bordure 7, viendra glisser sur le pare-choc arrière incliné 15 du véhicule en stationnement (son frotteur étant toujours en contact avec la partie sans courant de la piste), ensuite tout le long de la bande conductrice 13 et par suite en reprenant contact avec la bordure 7 continuera sa route. On a résolu ainsi le problème de dépassement des véhicules, mêmes de ceux qui sont en stationnement sur une plage isolée. Dans le cas où l'on ferait circuler sur la piste des véhicules de vitesses différentes, les véhicules plus rapides pourraient dépasser les autres de la manière décrite plus haut. Il est à noter que les véhicules devront présenter une inertie suffisante pour pouvoir rejoindre la bordure de la piste ou un autre organe conducteur

dans le cas où en circulant sur la piste ils s'en trouveraient momentanément éloignés.

Bien entendu lorsqu'un véhicule en panne sera immobilisé sur la piste, le dépassement 5 pourra avoir lieu d'une façon analogue.

Dans le cas toujours d'un véhicule électrique pris comme exemple de réalisation de l'invention, en disposant les deux frotteurs 2 et 4 l'un au-dessus de l'autre et avec le 10 même dispositif de braquage du mécanisme directeur du véhicule, on peut faire circuler celui-ci le long d'une bande, double conductrice, posée de champ sur un plancher ordinaire par exemple, et qui peut avoir une 15 longueur très grande. En effet, le véhicule sera appliqué constamment contre la bande qui pourrait présenter l'aspect montré figure 8. Cette bande pourrait être composée de deux rubans conducteurs 16 et 17 isolés 20 en 18. Les frotteurs 2 et 4 prennent contact respectivement sur les parties 16 et 17 de la bande, ce qui permet d'alimenter ainsi le moteur du véhicule. Il est bien entendu qu'une pareille bande pourrait servir pour 25 guider tout autre véhicule quelconque dont le mécanisme directeur serait construit suivant l'invention.

Par analogie au mode d'exécution ci-dessus, la piste pourrait présenter des bandes isolées l'une de l'autre 19, 20, 21 30 (fig. 11), les bandes 19 et 21 étant reliées au même pôle de la source de courant. Le véhicule serait alors muni de deux frotteurs, disposés sur le châssis, 2 et 4.

35

RÉSUMÉ.

L'invention a pour objet un dispositif pour le guidage des véhicules jouets quel que soit leur moyen de propulsion. Elle présente les particularités suivantes considérées sépa- 40 rément ou en combinaison :

1° La piste est constituée par une voie sur laquelle circulent les véhicules et qui comporte une ou deux bordures qui servent à guider le véhicule pendant sa course;

45 2° La piste peut être composée de secteurs

qu'on assemble entre eux par des moyens connus;

3° Les véhicules construits conformément à l'invention comportent un mécanisme directeur ayant une légère tendance au braquage 50 vers la gauche ou vers la droite, ce qui les fait circuler le long d'une des bordures de la piste;

4° Dans le cas d'un véhicule routier, celui-ci comporte en particulier un pare- 55 choc avant et un pare-choc arrière incliné, lequel permet de le dépasser par un autre véhicule;

5° Dans le cas d'un véhicule à propulsion électrique, la voie de la piste est constituée 60 par une plaque raccordée à la source de courant; la bordure également conductrice est connectée à une autre borne de la source de courant; le véhicule comporte un frotteur en contact avec la voie; l'autre frotteur qui peut 65 avoir la forme d'un pare-choc est solidaire des roues avant; un ressort braque ces roues par exemple à droite, de sorte que sans être fixée à la bordure la voiture se maintient constamment contre et y puise son énergie, le 70 véhicule étant entouré d'une bande conductrice connectée également à la masse;

6° Pour un véhicule comme en 5°, une piste dont le croisement comporte des fentes ou mortaises permettant de guider le véhicule 75 lorsque celui-ci quitte une bordure, des moyens étant prévus sur le véhicule pour s'engager dans lesdites fentes ou mortaises;

7° Pour le véhicule comme en 5°, un élargissement de la piste isolé électriquement du 80 reste de celle-ci;

8° La piste est uniquement constituée par une ou plusieurs bandes de longueur arbitraire posées de champ le long desquelles 85 roulent les véhicules construits suivant 3°;

9° La piste est constituée par plusieurs bandes isolées posées à plat sur lesquelles roulent les véhicules.

Louis ROUSSY et René TRUBERT.

Par procuration :

Stéphane DE NAGOURSKI.

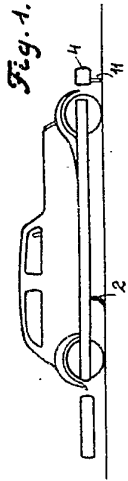


Fig. 1.

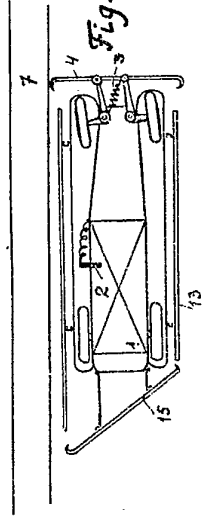


Fig. 2.

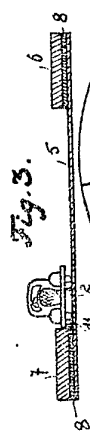


Fig. 3.

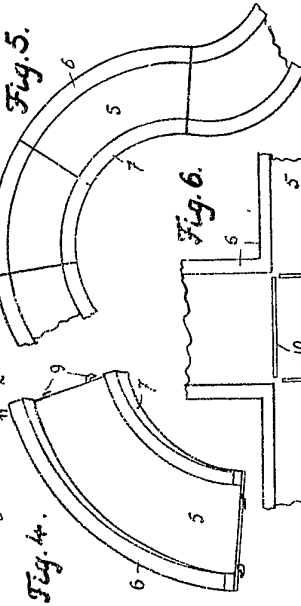


Fig. 4.

Fig. 5.

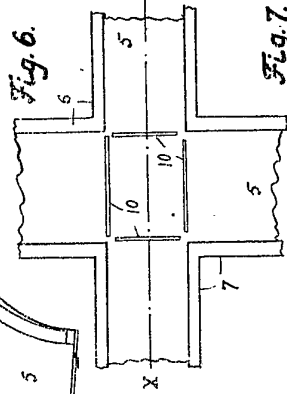


Fig. 6.

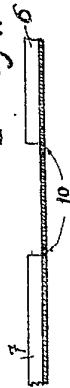


Fig. 7.

Fig. 8.

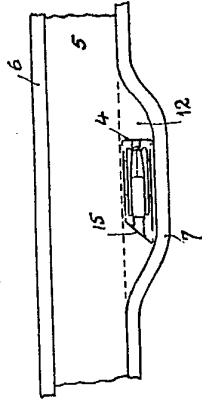


Fig. 9.

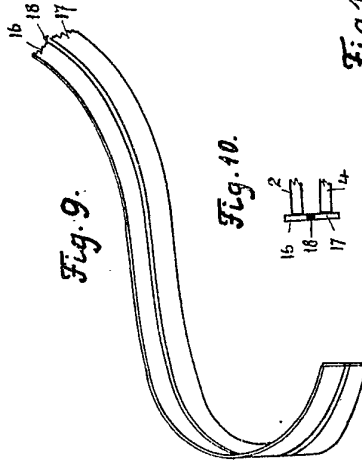


Fig. 10.

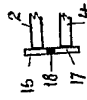
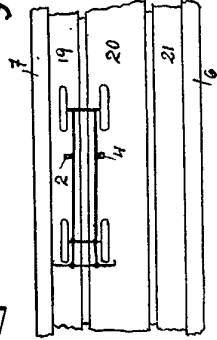


Fig. 11.



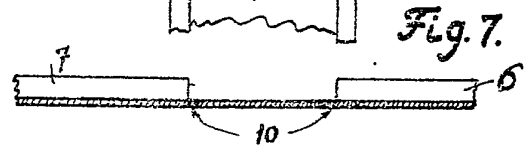
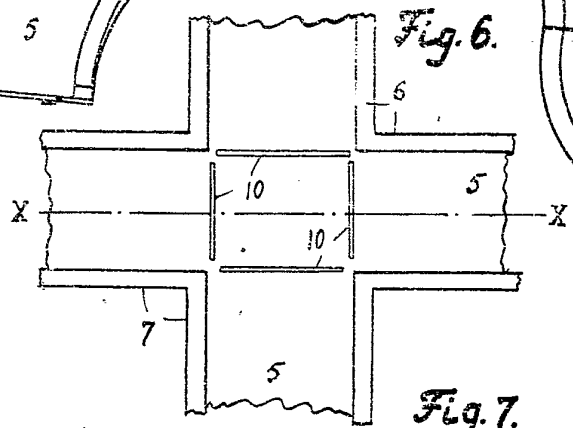
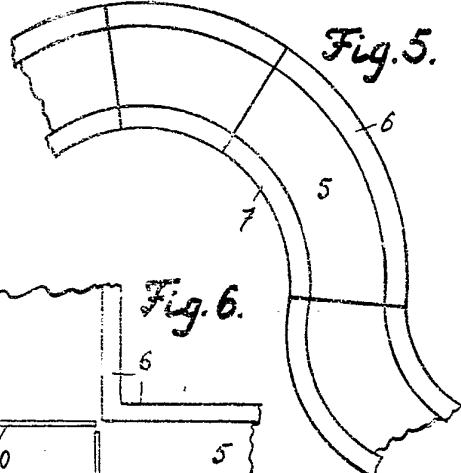
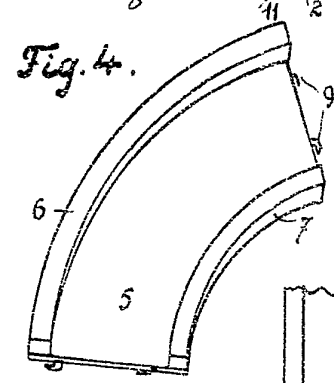
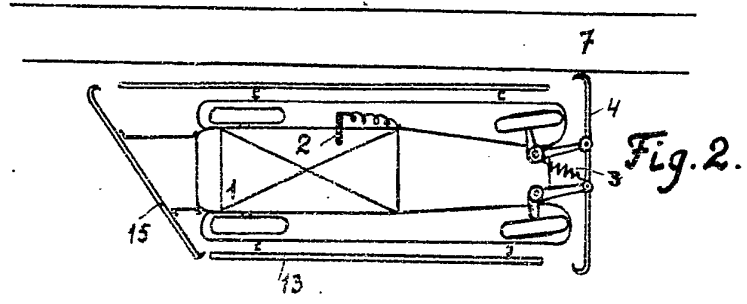
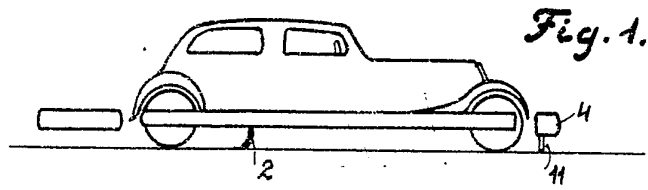
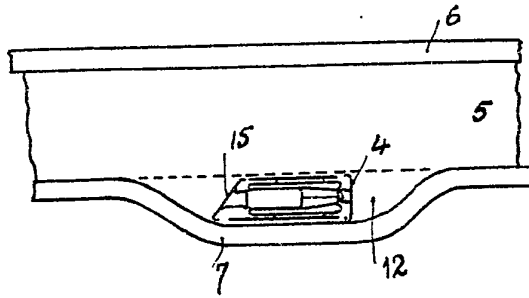


Fig. 8.

2.



q.5.



Fig. 9.

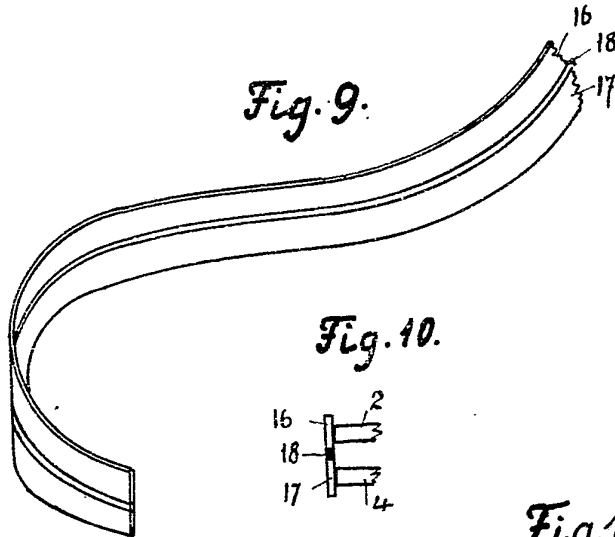


Fig. 10.

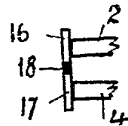


Fig. 11.

