



BREVET D'INVENTION

- ②① N° du procès verbal de dépôt 156.592 - Paris.
②② Date de dépôt 26 juin 1968, à 14 h.
Date de l'arrêté de délivrance 12 mai 1969.
④⑥ Date de publication de l'abrégé descriptif au
Bulletin Officiel de la Propriété Industrielle. 20 juin 1969 (n° 25).
⑤① Classification internationale **A 63 h.**

⑤④ **Plaque tournante pour installation de chemins de fer modèle ou jouet.**

⑦② Invention :

⑦① Déposant : MAX ERNST, résidant en République Fédérale d'Allemagne.

Mandataire : Cabinet Pierre Loyer & Fils, 18, rue de Mogador, Paris (9^e).

③①① Priorité conventionnelle :

③② ③③ ③① *Brevet déposé en République Fédérale d'Allemagne le 29 juin 1967,
n° E 34.271 au nom du demandeur.*

Dans les dépôts et dans les ateliers de réparations de chemins de fer on a besoin, en vue d'économiser la place, de plaques tournantes pour amener relativement vite les locomotives devant être arrêtées ou réparées dans les remises le plus souvent disposées en arc de cercle.

La reproduction commerciale à l'échelle du jouet d'une telle plaque tournante est difficile, car elle ne peut être qu'incomplète. C'est ainsi qu'il faut laisser à l'appréciation du propriétaire de l'installation de chemins de fer de fixer avec quel plus ou moins grand nombre de remises la plaque tournante sera équipée, le nombre de ces remises étant en général limité au nombre de locomotives utilisées. Il en est de même pour les raccordements avec le reste de l'installation de voies. La plaque tournante devra pouvoir s'adapter à tout réseau de voies pratiquement concevable et être insérée dans celui-ci.

Dans un tel type d'installation, le nombre de raccordements de voie ne peut donc être défini à l'avance, ce qui, le cas échéant, conduit à ce qu'il y a pas assez ou trop de raccordements de voie ; dans le premier cas, l'installation ne satisfait pas les désirs du joueur, et dans l'autre cas elle présente un aspect désagréable lorsque la plaque tournante comporte un certain nombre d'endroits avec des raccordements.

La présente invention se rapporte à une plaque tournante et à des pièces de raccordement de voie pouvant être reliées à cette plaque tournante, pour installations de chemins de fer jouets ou modèles, et dans laquelle la partie mobile de la plaque tournante est de façon connue montée en rotation dans un corps pivot en forme d'assiette, dont le bord essentiellement plat en forme de flasque peut être pourvu de pièces de raccordement de voies, avec la caractéristique que le corps pivot est dimensionné de telle sorte que le bord de son pourtour peut être occupé par un nombre pair de pièces de raccordement de voie en forme de segment de cercle, de même grandeur ; les parties inférieures des segments de raccordement de voie et la partie supérieure du bord sont constituées de telle façon que les segments fixés par tenons ou par pièces analogues soient facilement amovibles, tout en étant assujettis par pression sur le bord ; l'installation présente de plus, outre les segments de raccordement de voie, des segments dits neutres, également facilement amovibles, pouvant être reliés au bord du corps pivot ou enfichés sur celui-ci aux endroits ne devant pas être occupés par les segments de raccordement de voies.

L'invention propose en particulier de pourvoir le bord en forme de flasque du corps pivot, à sa face supérieure, de creux, de préférence cylindriques, et les segments enfichables à leur partie inférieure de tétons correspondant à ces creux, en prévoyant des

moyens pour que les segments soient fixés sans pouvoir tourner sur le bord du corps pivot.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, les segments neutres doivent être prévus en deux formes de réalisation, à savoir une première forme de réalisation avec une surface supérieure horizontale et lisse, et une deuxième forme de réalisation dans laquelle les segments sont équipés d'un court morceau de voie pourvu à l'extrémité extérieure de tétons d'arrêt, ces segments neutres devant être montés sur le bord du corps pivot en des points opposés à ceux des segments de raccordement de voie.

D'après une autre caractéristique de l'invention, il est proposé que le corps pivot, les segments de raccordement de voie, les segments neutres lisses et les segments avec un morceau de voie et des tétons de butée, soient fabriqués en matière synthétique ; pour les derniers, les voies et leurs tétons d'arrêt pouvant être moulés sous pression avec les segments.

Grâce à l'invention, il est donc possible de pourvoir la plaque tournante, sur tout son pourtour, de secteurs différents de segments pouvant aller jusqu'à 48, avec un raccordement de voie, et avec, avantageusement, à l'opposé, un segment neutre, avec voie d'arrêt, ou un simple segment neutre du côté opposé. Par la fixation au choix des segments enfichables sur le bord du corps pivot, il est possible, non seulement de raccorder à volonté la plaque tournante à un réseau existant, mais encore de raccorder un nombre quelconque de remises avec leurs voies d'accès à la plaque tournante, sans que l'aspect de l'installation en soit affecté.

D'autres caractéristiques de l'invention ressortiront de la description ci-dessous d'un exemple de réalisation.

L'invention est expliquée encore plus en détail, à l'aide des figures 1-5, qui représentent :

la Fig. 1, la plaque tournante proposée par l'invention, en une vue par dessus, une partie de celle-ci n'étant pas figurée ;

la Fig. 2, un segment neutre pouvant être fixé sur le bord du corps pivot, une vue perspective ;

la Fig. 3, un segment neutre analogue à celui de la figure 2 avec voie et tétons d'arrêt, également en vue perspective ;

la Fig. 4, un segment de raccordement de voie pouvant être fixé sur le bord du corps pivot, en une vue par dessous ; et

la Fig. 5, le bord du corps pivot avec un segment neutre monté, en coupe longitudinale.

Sur les figures, 1 désigne le corps pivot en forme d'assiette, dans lequel la partie mobile 2 de la plaque tournante peut tourner dans les deux sens. Les dispositifs pour l'entraînement de la plaque ne sont pas représentés sur les figures. Le repère 3

désigne les deux rails sur la partie mobile de la plaque tournante, pourvus aux extrémités de lamelles élastiques de contact 4 faisant légèrement saillie. 5 est une cabine de service prévue sur la partie mobile 2 de la plaque tournante, et dans laquelle sera judicieusement installée une petite lampe à incandescence. En outre, la partie tournante 2 de la plaque est pourvue, d'une façon connue, d'une languette 6 de crantage, pouvant être tirée en arrière par un électro-aimant non représenté ; pendant le mouvement de rotation du plateau, cette languette est tenue dans sa position tirée et, lorsque la voie choisie ainsi que la voie avec tétens d'arrêt lui faisant face sont atteintes, elle tombe dans une encoche 25 prévue à cet effet, et détermine exactement ainsi la position de la plaque tournante nécessaire pour l'entrée ou la sortie d'une locomotive. Près du bord du fond du corps pivot 1, se trouve un rail en arc de cercle 7, sur lequel la plaque tournante 2 se déplace au moyen de galets 8.

Le corps pivot 1 présente un bord 9 en forme de flasque, dont le côté supérieur est essentiellement plan, et dans lequel, sur tout le pourtour, sont répartis des creux cylindriques 10 ; deux de ces creux 10 servant, dans l'exemple, à la fixation d'un segment pourvu de tétens correspondants 10'. Si l'installation est conçue pour une largeur de voie de 9 mm par exemple, on peut prévoir 48 de ces segments. Dans le cas présent, on peut fixer 24 segments avec 48 creux.

Dans l'exemple de réalisation représenté Fig. 1, il y a juste au-dessus et au-dessous du milieu du corps-pivot 1 un segment de raccordement de voie 12, pourvu de courts morceaux de rail 13 et 14, le morceau de rail 14 étant équipé comme à l'ordinaire d'une pièce de raccordement 15 pour raccorder avec un rail normal. Naturellement, il est encore possible de prévoir dans la partie gauche ou droite (en partie non représentée) du corps-pivot, d'autres raccordements de voie, reliant la plaque tournante au réseau. Les onze places au total, libres à gauche et à droite des deux raccordements de voie 12 du corps pivot 1 peuvent être équipés à volonté d'autres raccordements de voies.

Sur la figure 1, on a simplement représenté deux tels segments 12 de raccordement de voie en bas et à gauche, sur lesquels, par exemple, peuvent être raccordées deux voies conduisant à une remise double. Les places de segments non utilisées recevront des segments neutres 16, ou bien on les pourvoira de segments 17, équipés de deux courts morceaux de rail 18 avec à l'extrémité des tétens d'arrêt 19.

Le corps pivot 1, comme également la plaque tournante 2, et les différents segments 12, 16, 17, peuvent par exemple être fabriqués en matière synthétique de même couleur. Les tronçons de

voie 18, les tétons 19 des segments 17 peuvent être également en matière synthétique, et venir de moulage avec eux. Seuls les rails 3 de la plaque tournante, et les tronçons de voie 13, 14 des segments de raccordement de voie, doivent être fabriqués en une matière métallique conductrice. Les éléments seront avantageusement constitués de telle sorte que leur aspect se rapproche autant que possible de l'exemple de la technique réelle.

Comme il ressort de la figure 4, les éléments de voie 13 et 14 sont reliés aux segments 12 en matière synthétique par des assemblages à tétons 20, 21, 22. Les appendices 23 en arc de cercle, prévus à la partie inférieure des segments 12, servent à la fixation de ceux-ci dans les creux cylindriques 10 ménagés dans le bord 9 du corps pivot 1. De la même façon, les segments de cercle 16 et 17 peuvent être fixés dans les creux 10, au moyen des tétons 10' dont ils sont pourvus.

Il est encore important que dans l'angle interne supérieur du bord 9 soit pratiqué un dégagement 24, qui sera recouvert par les segments 16, 17 et 12. A l'intérieur de ce dégagement, se déplacent les lamelles de contact 4 de la voie 3 de la plaque tournante 2. Les contacts repliés 21 sont situés au-dessus du dégagement circulaire 24, dans la zone de déplacement des lamelles 4 de contact élastiques, qui sont légèrement bombées à leur partie supérieure. Par suite, celles-ci viennent s'appliquer élastiquement sur les contacts conducteurs 21 reliés aux rails 13 et 14 et il en résulte l'établissement d'une liaison conductrice électrique entre la voie 3 située sur la plaque tournante 2, d'une part, et les tronçons de voie 13, 14 des segments de raccordement de voie 12, d'autre part. Il est encore important que, tant dans la partie inférieure du segment 12 de raccordement de voie, que dans celle du segment 17, soit prévu un logement 25, dans lequel puisse s'engager, comme déjà signalé, la languette de crantage 6 de la plaque tournante 2. Les segments 16 et 17 sont en outre pourvus à leur partie inférieure de rebords 16' et 17' en arc de cercle, venant se loger dans le dégagement 9' pratiqué sur le bord extérieur du corps pivot. Les segments de raccordement de voie 12 présentent également de tels rebords 12'. Le rebord 12' en arc de cercle, situé largement à l'extérieur, sert d'appui sur le plancher supportant l'installation de voies.

Un tel segment 17 sera judicieusement prévu au côté opposé de chaque segment 12 de raccordement de voie, de façon que ces segments puissent également servir à arrêter la plaque tournante lorsque la languette de crantage se trouve exactement à l'opposé d'un segment de raccordement de voie. Seuls les endroits opposés du corps

pivot non utilisés seront pourvus de segments neutres 16, qui n'ont pas d'entaille de crantage, de sorte qu'il n'est pas possible de stopper la plaque tournante en ces points.

Suivant une variante de l'invention, chaque segment peut n'être pourvu que d'un unique téton cylindrique 10', situé au centre, pouvant être enfoncé à pression dans un creux correspondant 10 pratiqué dans le bord du corps pivot 1, 9. Des rebords 12', 16', 17' faisant saillie vers le bas et prévus aux bords extérieurs des segments les empêchent également de tourner dans ce cas.

La présente invention peut également être appliquée à des plateaux transbordeurs.

R E S U M E

1. Plaque tournante pour installations de chemins de fer jouets ou modèles, dans laquelle la partie mobile de la plaque tournante est montée en rotation dans un corps-pivot en forme d'assiette, dont le bord, essentiellement plat en forme de flasque, peut être pourvu de pièces de raccordement de voies, caractérisée en ce que le corps pivot est dimensionné de telle sorte que le bord (9) de son pourtour peut être occupé par un nombre pair de pièces de raccordement de voie en forme de segments de cercle, de même grandeur, les parties inférieures des segments de raccordement de voie (12) et la partie supérieure du bord (9) étant constituées de telle façon que les segments fixés par tenons ou pièces analogues soient facilement amovibles tout en étant assujettis par pression sur le bord ; l'installation présentant, outre les segments de raccordement de voie, des segments dits neutres (16,17) pouvant être reliés au bord (9) du corps de pivot ou enfichés sur celui-ci, aux endroits ne devant pas être occupés par les segments de raccordement de voie.

2. Plaque tournante suivant paragraphe 1 caractérisée en ce que le bord (9) en forme de flasque du corps pivot (1) est pourvu à sa face supérieure de creux (10) de préférence cylindriques, et que les segments enfichables (12,16,17), à leur partie inférieure, sont pourvus de tétons (10',23) correspondant à ces creux, des moyens étant prévus pour que ces segments soient fixés, sans pouvoir tourner sur le bord du corps pivot.

3. Plaque tournante suivant paragraphe 1 ou 2, caractérisée en ce que les éléments neutres sont prévus en deux formes de réalisation, à savoir une première forme de réalisation avec une surface horizontale lisse, et une deuxième forme de réalisation dans laquelle il est prévu un court morceau de voie avec, aux extrémités extérieures, des tétons d'arrêt, ces segments neutres devant être montés sur le bord (9) du corps pivot en des points opposés à ceux des segments de raccordement de voies.

4. Plaque tournante suivant l'un des paragraphes 1, 3 caractérisée en ce que le corps pivot, les segments de raccordement de voies, les segments neutres lisses et les segments neutres avec un morceau de voie et des tétons de butée, sont en matière synthétique ;
5 pour les derniers, les voies et leurs tétons d'arrêt étant moulés sous pression en même temps que les segments neutres intéressés.

5. Plaque tournante suivant l'un des paragraphes 1,4 caractérisée en ce que la partie mobile (2) de la plaque tournante est pourvue à sa partie frontale d'une languette de crantage (6) et que
10 seuls les segments de raccordement de voie (12) et les éléments neutres (17), équipés de courts tronçons de voie (18) et de tétons d'arrêt (19), sont pourvus d'une entaille de crantage (25) correspondant à la languette de crantage.

6. Plaque tournante suivant l'un des paragraphes 1,5 caractérisée en ce que, dans le bord supérieur interne de la bordure (9) en forme de flasque servant à fixer les segments de cercle (12,16,17) est pratiqué un dégagement circulaire (24), recouvert par dessus par les segments de cercle (12,16,17).

7. Plaque tournante suivant l'un des paragraphes 1, 6 caractérisée en ce que, sur le bord extérieur du corps pivot (1,9) en forme d'assiette est prévu un dégagement (9') dans lequel viennent s'engager les rebords (12', 16',17') correspondants des segments (12,16,17).

8. Plaque tournante suivant l'un des paragraphes 1, 7 caractérisée en ce que les segments (12) de raccordement de voie portent, au-dessus du dégagement (24), à leur partie inférieure, des contacts (21), et en ce que les rails (3) prévus sur la plaque tournante (2) sont pourvus de lamelles élastiques (4) se déplaçant librement dans le dégagement circulaire (24) et pouvant assurer une liaison
30 électriquement conductrice entre les rails (3) de la plaque tournante (2) et les éléments de voie (13, 14) des segments de raccordement de voie (12).

9. Plaque tournante suivant paragraphe 8 caractérisée en ce que les tétons de fixation (21) pour la fixation des éléments de
35 voie (13,14) sur les segments de raccordement de voie (12) occupent une telle position à la partie inférieure des segments de raccordement de voie (12), qu'ils peuvent être utilisés comme contacts fixes pour les lamelles élastiques (4).

1571753

Pl. unique

