

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 778 060 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
13.06.2001 Bulletin 2001/24

(51) Int Cl.7: **A63G 7/00**

(21) Numéro de dépôt: **96402650.4**

(22) Date de dépôt: **06.12.1996**

(54) **Manège pour fête foraine et parc d'attraction**

Karussell für Jahrmärkte und Vergnügungsparks

Roundabout for fairground and amusement park

(84) Etats contractants désignés:
CH DE ES FR GB IT LI NL

(30) Priorité: **08.12.1995 FR 9514535**

(43) Date de publication de la demande:
11.06.1997 Bulletin 1997/24

(73) Titulaire: **Gaston Reverchon Industries Société
Anonyme
75008 Paris (FR)**

(72) Inventeur: **Reverchon, Gilles
77920 Samois (FR)**

(74) Mandataire: **Dawidowicz, Armand
Cabinet Dawidowicz,
18, Boulevard Péreire
75017 Paris (FR)**

(56) Documents cités:
**DE-C- 427 891 DE-U- 9 002 880
DE-U- 9 210 125 FR-A- 392 329
FR-A- 547 630 GB-A- 191 219 586
US-A- 2 165 698**

EP 0 778 060 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un manège pour fête foraine et parc d'attractions du type des manèges tels que les montagnes russes, le grand huit ou le "Roller Coaster".

[0002] Ce type de manège comporte un circuit dessinant des courbes, des montées et des descentes et sur lequel se déplace au moins un véhicule transportant des passagers en étant guidé sur les rails d'une voie ferrée.

[0003] Les véhicules classiques comportent habituellement un habitacle monté sur une plate-forme pourvue de roues permettant le déplacement du véhicule sur les rails. L'habitacle, accueillant le plus souvent deux passagers, est en général fixe par rapport à ladite plate-forme et les véhicules se présentent articulés les uns aux autres sous la forme d'un train. Il existe également des véhicules à plus de deux places dans lesquels les passagers sont le plus souvent placés par couple les uns derrière les autres.

[0004] Le circuit de voie ferrée défini dans ce type de manège permet de procurer des sensations multiples aux passagers, liées à la vitesse des véhicules dans les courbes, les montées et les descentes réalisées le long du parcours ainsi qu'aux variations de vitesse brusques entraînées par ces accidents du parcours.

[0005] Les professionnels de la fête foraine et des parcs d'attractions étant sans cesse en quête de nouveaux manèges procurant de nouvelles sensations afin de maintenir l'intérêt du public, on a vu apparaître des manèges de ce type dans lesquels l'habitacle est monté pivotant sur la plate-forme.

[0006] Ainsi, les modèles d'utilité allemands DE-U-9 002 880 et DE-U-9 210 125 décrivent des manèges de ce type dans lesquels des nacelles accueillant les passagers sont montées pivotantes sur une plate-forme se déplaçant sur des rails.

[0007] Au départ du véhicule et au cours d'un déplacement en ligne droite sur le circuit du manège, la nacelle est en position dite avant, c'est-à-dire que les passagers font face à la trajectoire du véhicule définie par le circuit. Un excentrage de la charge de la nacelle permet d'activer le pivotement de ladite nacelle par rapport à la plate-forme roulante au cours du déplacement de celle-ci sur le parcours du manège, en particulier lors du passage de courbes. On procure ainsi aux passagers de nouvelles sensations liées à la fois à l'avancée du véhicule et au pivotement de la nacelle.

[0008] Cependant, dans ce type de manège, la libre rotation permanente de la nacelle peut entraîner des effets néfastes d'étourdissement aux passagers du fait du pivotement pratiquement permanent de la nacelle.

[0009] De plus, le pivotement a également pour conséquence que la nacelle, lorsque le véhicule est engagé sur une ligne droite du manège, c'est-à-dire lorsque ladite nacelle n'est plus soumise à un excentrage de sa charge, conserve alors une position sensiblement stable qui ne correspond pas toujours à la position avant

de la nacelle et qui peut se révéler inconfortable pour les passagers, au cours du parcours mais également au moment du débarquement.

[0010] Afin de pallier ces inconvénients, la présente invention propose un manège comportant un circuit du type montagnes russes ou grand huit dans lequel le véhicule circulant sur le circuit présente une constitution telle qu'au déplacement du véhicule selon le circuit vient s'adjoindre un mouvement supplémentaire du véhicule lui-même au cours du parcours, ledit manège comportant, en outre, des moyens de contrôle dudit mouvement supplémentaire du véhicule de manière à pouvoir le ramener vers une position stable.

[0011] A cet effet, l'invention a pour objet un manège pour fête foraine et parc d'attractions du type comprenant une gare d'embarquement et de débarquement de passagers dans des véhicules circulant sur un circuit de voie ferrée tubulaire définissant des courbes, des montées et des descentes, lesdits véhicules étant constitués d'une plate-forme roulante et d'une nacelle accueillant les passagers, la nacelle étant constituée d'un habitacle indépendant de la plate-forme roulante et étant montée pivotante sur ladite plate-forme roulante, caractérisé en ce que le véhicule comporte des moyens propres à limiter le pivotement de la nacelle et à la renvoyer vers une position avant stable, les passagers étant dans le sens de la marche du véhicule.

[0012] Ainsi, la nacelle, montée sur la plate-forme par l'intermédiaire d'un pivot dont l'axe est orthogonal à ladite plate-forme roulante, est entraînée en pivotement sous l'effet d'un excentrage de la charge de la nacelle, ledit pivotement étant limité, de préférence en le freinant, de manière à pouvoir renvoyer la nacelle vers une position stable correspondant à la position avant.

[0013] Avantageusement, lesdits moyens sont constitués par une came entraînée en pivotement avec la nacelle, un amortisseur tel qu'un patin, coopérant avec la came de manière à limiter la vitesse de ladite came entraînée en pivotement et un levier pourvu d'un galet coopérant avec le profil de came, lesdits levier et amortisseur étant montés sur la plate-forme pour exercer sur la came des forces équivalentes et contraires, le profil de came étant déterminé pour permettre le blocage du pivotement et le renvoi de la nacelle vers au moins une position stable correspondant à la position avant.

[0014] Ainsi, il se crée, au cours du déplacement du véhicule le long du circuit défini par la voie ferrée, un mouvement pivotant de la nacelle indépendant du mouvement de ladite plate-forme roulante, ce mouvement étant, avantageusement, contrôlé par la présence de ladite came, du levier équipé d'un galet et de l'amortisseur. On limite ainsi tout risque d'étourdissement et d'inconfort des passagers.

[0015] Avantageusement, l'amortisseur tel qu'un patin exerce une force le long du profil de came de manière à limiter la vitesse de pivotement de la nacelle, le levier muni d'un galet permettant en appliquant une force équivalente mais de sens contraire à la force exercée

par l'amortisseur d'envoyer la nacelle vers une position stable avant, le profil de came étant déterminé de manière spécifique pour favoriser le positionnement de la nacelle à ladite position stable.

[0016] Selon une première variante, cette came présente une position stable dans laquelle la nacelle est en position avant, les passagers étant ainsi dans le sens de la marche avant du véhicule.

[0017] Selon une seconde variante, la came peut présenter deux positions stables, l'une correspondant à la nacelle en position avant (passagers dans le sens de la marche du véhicule) et l'autre correspondant à la nacelle en position arrière (passagers dans le sens inverse de la marche du véhicule).

[0018] Ainsi, la nacelle retrouve une position avant ou une position arrière par rapport à la plate-forme roulante.

[0019] De préférence, on prévoit, à l'entrée de la gare d'embarquement et de débarquement, des moyens propres à commander la mise en position avant de la nacelle lorsque celle-ci se présente en position arrière ou a pivoté.

[0020] Selon une caractéristique supplémentaire de l'invention, il est possible de prévoir des moyens de verrouillage et de déverrouillage du pivotement de la nacelle par rapport à la plate-forme roulante.

[0021] En effet, du fait que la nacelle est toujours renvoyée vers une position stable du fait de la présence des moyens de contrôle du pivotement de la nacelle, il est envisageable, lorsque la nacelle est dans une position stable, de verrouiller le pivotement de ladite nacelle, par exemple pour sortir de la gare d'embarquement, pour circuler sur une portion du manège plus dangereuse ou pour l'entrée en gare du véhicule et de procéder au déverrouillage du pivotement de la nacelle sur une portion du parcours choisie.

[0022] Par conséquent, on prévoit des moyens de verrouillage et de déverrouillage permettant de bloquer et de libérer le pivotement de la nacelle le long du parcours.

[0023] Ainsi, lors de la sortie d'un véhicule de la gare après embarquement des passagers, le pivotement de la nacelle étant bloqué, on déverrouille à un endroit déterminé ce pivotement tandis qu'au moins, à l'entrée en gare avant débarquement, on verrouille de nouveau le pivotement de nacelle, revenue en position vers l'avant, pour permettre le débarquement des passagers.

[0024] De préférence, la nacelle du manège selon l'invention présente un habitacle de forme sensiblement circulaire et comporte quatre places de front pour les passagers.

[0025] Afin d'assurer la sécurité des passagers sur le manège, la nacelle comporte une barre de sécurité rabattable depuis une position haute au-dessus des têtes des passagers jusqu'à une position basse sensiblement au niveau de la taille des passagers, les maintenant assis sur les sièges de la nacelle depuis la montée jusqu'à la descente du véhicule. Cette barre de sécurité est

pourvue d'un mécanisme à vérin à clapet anti-retour prévenant ainsi le risque d'un soulèvement intempestif de la barre tout le long du parcours.

[0026] Afin de permettre le soulèvement de la barre de sécurité lors du débarquement des passagers, la gare comporte, en entrée, une rampe de commande d'ouverture du mécanisme à vérin à clapet anti-retour de ladite barre de sécurité. Ainsi, de manière avantageuse, l'actionnement de l'ouverture de cette barre ne peut avoir lieu que lorsque le véhicule se trouve en gare, procurant ainsi une parfaite sécurité aux passagers le long du parcours.

[0027] Afin de permettre une montée et une descente aisées du véhicule, la nacelle comporte une main courante dans la partie avant du plancher de la nacelle. Il est alors possible pour les passagers de se tenir à ladite main courante lors de l'embarquement ou du débarquement, puis d'accéder à leur place ainsi que de s'asseoir et de se relever. De ce fait, il est possible d'éviter un arrêt complet du manège en gare d'embarquement et de débarquement, les véhicules pouvant circuler dans la gare à une vitesse faible et permettant ainsi la montée et la descente des passagers sans avoir besoin de stopper totalement les véhicules.

[0028] Selon une forme de réalisation préférée de l'invention, le manège est réalisé entièrement démontable et transportable et, de ce fait, la gare peut être réalisée sous la forme d'un bloc conteneur comprenant des trottoirs d'accès aux véhicules, des toits, des auvents, des barrières. Tous ces éléments peuvent, en particulier se trouver sous forme de parois dépliables du bloc conteneur. Avantageusement, ce bloc peut également contenir le mécanisme de fonctionnement du manège. Il est alors aisé de démonter ladite gare par rapport au circuit et de la transporter sous forme de bloc unitaire vers un autre site d'utilisation.

[0029] De même, la façade du manège est, de préférence, constituée par une poutre intégrée dans le circuit défini par la voie ferrée et qui forme également un bloc unitaire dans lequel est logée une grande partie des éclairages du manège, ainsi que des accessoires tels que l'enseigne, des panneaux publicitaires, etc. Ainsi au cours du démontage et du transport du manège, la poutre constitue un bloc unitaire dans lequel il n'est pas besoin de débrancher et démonter tous les accessoires.

[0030] On décrira maintenant un exemple de réalisation préféré de l'invention en référence au dessin dans lequel :

la figure 1 représente une vue latérale et partiellement en perspective d'une nacelle d'un manège selon l'invention ;

la figure 2 représente une vue de dessus de la nacelle de la figure 1 ;

la figure 3 représente une vue en coupe de la came selon la seconde variante de l'invention ;

les figures 4a et 4b représentent de manière schématique, respectivement, une vue du dessus et une vue en coupe latérale des moyens de verrouillage/déverrouillage selon l'invention ;

les figures 5a, 5b, et 5c représentent l'actionnement en déverrouillage des moyens de verrouillage/déverrouillage ;

les figures 6a, 6b et 6c représentent l'actionnement en verrouillage des moyens de verrouillage/déverrouillage ;

la figure 7 représente une vue schématique en perspective du circuit d'un manège selon l'invention et ;

la figure 8 représente une vue en plan schématique d'un manège selon l'invention.

[0031] Le manège selon l'invention comporte un circuit de voie ferrée tubulaire 1 tel qu'on peut le voir à la figure 7 sur lequel circulent des véhicules 2 accueillant des passagers embarquant et débarquant au niveau d'une gare 10.

[0032] Les véhicules 2 sont constitués d'une plate-forme 3 et d'une nacelle 4 montée pivotante sur ladite plate-forme 3 par l'intermédiaire d'un pivot 5 dont l'axe est orthogonal à ladite plate-forme roulante 3.

[0033] La plate-forme 3 circule sur la voie ferrée tubulaire 1 avec un guidage toutes directions. Elle est en effet pourvue de roues porteuses 6, de roues latérales 7 et de roues anti-soulèvement 8.

[0034] De préférence, la nacelle 4 comporte quatre places de front pour les passagers et présente une forme sensiblement circulaire vue de dessus (voir figure 2).

[0035] Le véhicule 2 comporte une came 14, montée sur le pivot 5 de manière à être entraînée en pivotement avec la nacelle 4 et dont le profil coopère avec un galet 15 d'un levier 16 monté sur la plate-forme 3 et un amortisseur 17 également monté sur la plate-forme 3. L'amortisseur 17 et le levier 16 équipé d'un galet 15 sont propres à exercer sur le profil de la came 14 une force F équivalente et sont disposés l'un par rapport à l'autre de telle sorte que la force F exercée par le levier 16 équipé du galet 15 est contraire à celle exercée par l'amortisseur 17 comme cela est visible à la figure 3.

[0036] Le profil de la came 14 comporte deux points morts P1 et P2 lesquels déterminent une position avant et une position arrière stables de la nacelle 4.

[0037] Au cours du parcours du véhicule 2 sur le manège, la nacelle est entraînée en pivotement par rapport à la plate-forme 3 sous l'effet d'un excentrage de la charge de ladite nacelle 4. L'amortisseur 17 exerce un freinage sur le profil de la came 14 de manière à limiter la vitesse de pivotement de ladite nacelle 4. Le galet 15 monté sur le levier 16 exerce alors une force opposée à la force exercée par l'amortisseur 17 de telle sorte que

la came 14 présentant un profil adéquat, tend à provoquer le blocage du pivotement de la nacelle 4 à une position de stabilisation de la came 14 correspondant à une position avant de la nacelle 4.

[0038] Le manège selon l'invention comporte en outre des moyens de verrouillage et de déverrouillage du pivotement de la nacelle 4 par rapport à la plate-forme 3. Ces moyens sont prévus pour verrouiller le pivotement de la nacelle 4 au moins lorsque celle-ci est en position avant.

[0039] Ainsi, on prévoit sur la face inférieure de la nacelle 4, deux éléments de butée 18 ménageant entre eux un espace E dans lequel peut s'engager un doigt d'arrêt 19 monté à pivotement sur la plate-forme 3 et comportant un galet 21 à son extrémité opposée au doigt d'arrêt 19. Ledit doigt d'arrêt 19 coopère avec un levier coudé 20 dont une extrémité 20' est en prise avec le doigt d'arrêt 19 de manière à maintenir celui-ci entre les éléments de butée 18 et dont l'autre extrémité 20" comporte un galet 22, ledit levier 20 étant également monté pivotant sur la plate-forme 3.

[0040] Lorsque le doigt d'arrêt 19 est engagé entre les deux éléments de butée 18, on bloque le pivotement de la nacelle 4 par rapport à la plate-forme 3.

[0041] Afin de débloquer le doigt d'arrêt 19, on prévoit sur le parcours une came 23 présentant une pente inclinée de telle sorte que le galet 22 du levier 20 suivant la pente inclinée de ladite came 23, entraîne en pivotement ledit levier coudé 20 qui se désolidarise du doigt d'arrêt 19 qui bascule vers l'arrière (figure 5b) et s'efface d'entre les éléments de butée 18, libérant le pivotement de la nacelle 4.

[0042] Cette came 23 peut être prévue en début de parcours à la sortie de la gare 10.

[0043] Afin de bloquer à nouveau le pivotement de la nacelle 4, par exemple lors de l'entrée en gare pour le débarquement, il convient de prévoir une autre came 24 sur le parcours. Cette came 24 comporte une pente inclinée telle que le galet 21 du doigt d'arrêt 19 suit ladite pente inclinée et bascule de telle sorte que le doigt d'arrêt 19 est à nouveau engagé entre les éléments de butée 18, ledit doigt d'arrêt 19 coopérant à nouveau avec l'extrémité 20" du levier coudé 20 qui le maintient dans la position de verrouillage.

[0044] Il est clair que ce verrouillage du pivotement de la nacelle 4 est possible uniquement si la nacelle 4 est en position avant, c'est-à-dire que les éléments de butée 18 prévus sur la nacelle 4 soient correctement positionnés par rapport au doigt d'arrêt 19 prévu sur la plate-forme 3.

[0045] Lorsque la came 14 comporte deux positions stables avant et arrière, des éléments de butée supplémentaires peuvent être prévus de telle sorte que la nacelle 4 peut être bloquée en pivotement en position arrière.

[0046] Ainsi, qu'on peut le voir à la figure 1, la nacelle 4 comporte, de préférence, une main courante 9 fixée sur la partie avant de son plancher tandis qu'une barre

de sécurité 11 rabattable permet de maintenir les passagers assis lorsqu'ils sont assis dans la nacelle 4. Un mécanisme à vérin à clapet anti-retour 12 commande ladite barre de sécurité 11 et permet de maintenir celle-ci en position rabattue tout le long du parcours sur le manège depuis le départ jusqu'à l'arrivée en gare. La gare 10 est pourvue, de préférence, d'une rampe de commande d'ouverture du clapet de sécurité actionnant l'ouverture dudit mécanisme 12 à l'entrée en gare une fois le tour de manège achevé.

[0047] Lors du passage à la gare 10, les véhicules 2 ralentissent avant l'entrée. Le cas échéant, on prévoit, à l'entrée de la gare 10, des moyens propres à commander la mise en position avant de la nacelle 4 lorsque celle-ci se présente en position arrière ou a pivoté par rapport à la plate-forme roulante 3. Ces moyens sont placés en avant de la came 24 qui permet le verrouillage du pivotement de la nacelle 4 lors de son passage en gare 10 facilitant ainsi le débarquement et l'embarquement des passagers.

[0048] La barre de sécurité 11 est ensuite ouverte par la rampe de commande du mécanisme à vérin à clapet anti-retour 12, prévue également à l'entrée de la gare 10.

[0049] La vitesse du véhicule 2 est suffisamment faible en gare 10 pour permettre le débarquement et l'embarquement des passagers sans avoir besoin de stopper le véhicule 2. La vitesse des véhicules 2 du manège étant réduite en gare, plusieurs véhicules les uns derrière les autres sont présents en même temps le long du quai d'embarquement. Afin d'accroître l'accessibilité des passagers aux véhicules, la gare 10 peut comporter deux étages sur lesquels circulent les véhicules 2.

[0050] Une poutre 13 du circuit permet de regrouper l'ensemble des éclairages du manège sous forme d'un bloc, permettant ainsi une manutention aisée lors du montage, du démontage et du transport du manège. Etant située de préférence en façade du manège, cette poutre peut comporter également d'autres accessoires tels que l'enseigne du manège.

[0051] Le manège selon l'invention permet donc d'offrir au public des sensations nouvelles et différentes de celles offertes par les manèges type grand huit ou montagnes russes traditionnels tout en assurant une parfaite sécurité du public et en offrant également un montage, un démontage et un transport du manège facilités.

Revendications

1. Manège pour fête foraine et parc d'attractions du type comprenant une gare d'embarquement et de débarquement (10) de passagers dans des véhicules circulant sur un circuit de voie ferrée tubulaire (1) définissant des courbes, des montées et des descentes, lesdits véhicules (2) étant constitués d'une plate-forme roulante (3) et d'une nacelle (4) accueillant les passagers, la nacelle (4) étant cons-

tituée d'un habitacle indépendant de la plate-forme roulante (3) et étant montée pivotante sur ladite plate-forme roulante (3), caractérisé en ce que le véhicule (2) comporte des moyens propres à limiter le pivotement de la nacelle (4) et à la renvoyer vers une position avant stable, les passagers étant dans le sens de la marche du véhicule (2).

2. Manège selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens sont constitués par une came (14) entraînée en rotation avec la nacelle (4), un amortisseur (17) tel qu'un patin, coopérant avec la came (14) de manière à limiter sa vitesse en pivotement et un levier (16) pourvu d'un galet (15) coopérant avec le profil de came (14), lesdits levier (16) et amortisseur (17) étant montés sur la plate-forme (3) pour exercer sur la came (14) des forces (F) équivalentes et contraires, le profil de came (14) étant déterminé pour permettre le blocage du pivotement et le renvoi de la nacelle (4) vers au moins une position stable correspondant à la position avant.

3. Manège selon la revendication 2, caractérisé en ce que la came (14) présente une position stable dans laquelle la nacelle (4) est en position avant.

4. Manège selon la revendication 2, caractérisé en ce que la came (14) présente deux positions stables, l'une correspondant à la nacelle (4) en position avant et l'autre correspondant à la nacelle (4) en position arrière, les passagers étant dans le sens inverse de la marche du véhicule (2).

5. Manège selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de verrouillage et de déverrouillage du pivotement de la nacelle (4) par rapport à la plate-forme roulante (3).

6. Manège selon la revendication 5, caractérisé en ce que lesdits moyens sont constitués par un levier coudé (20) monté pivotant sur la plate-forme (3), un doigt d'arrêt (19) monté pivotant sur la plate-forme (3), deux éléments de butée (18) fixés sur la face inférieure du côté avant de la nacelle (4) et d'au moins deux comes (23, 24) fixées sur le parcours du manège, lesdits éléments de butée (18) ménageant entre eux un espace (E) dans lequel le doigt d'arrêt (19) est engagé en position de verrouillage, le levier coudé (20) étant en prise avec le doigt d'arrêt (19) de manière à le maintenir dans ladite position de verrouillage et étant propre à être entraîné en pivotement par la première came (23) de manière à libérer le doigt d'arrêt (19) qui pivote et s'efface d'entre les deux éléments de butée (18) en position de déverrouillage, le doigt d'arrêt

(19) étant propre à être entraîné en pivotement par la seconde came (24) de manière à être réengagé entre les éléments de butée (18) et à être de nouveau en prise avec le levier coudé (20).

7. Manège selon la revendication 6, caractérisé en ce que le levier coudé (20) comporte une extrémité (20') pourvu d'un galet (22) propre à coopérer avec la came (23) et une extrémité (20'') propre à venir en prise avec le doigt d'arrêt (19). 5
8. Manège selon la revendication 6, caractérisé en ce que le doigt d'arrêt (19) comporte à une extrémité un galet (21) propre à coopérer avec la came (24). 10
9. Manège selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la nacelle (4) comporte quatre places passagers de front. 15
10. Manège selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que la nacelle comporte une main courante dans la partie avant du plancher (14) de la nacelle (4). 20
11. Manège selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que la plate-forme (3) est pourvue de roues porteuses (6), de roues latérales (7) et de roues anti-soulèvement (8). 25
12. Manège selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que la nacelle (4) comporte une barre de sécurité (11) rabattable au-dessus des têtes des passagers et pourvues d'un mécanisme de vérin à clapet anti-retour (12) empêchant la levée de la barre (11) pendant le parcours. 30
13. Manège selon la revendication 12, caractérisée en ce que la gare (10) comporte une rampe de commande d'ouverture des mécanismes à vérins à clapets anti-retour (12) des barres de sécurité (11) de la nacelle (4). 35
14. Manège selon l'une des revendications 1 à 13, caractérisé qu'il comporte, à l'entrée en gare (10), des moyens propres à commander la mise en position avant de la nacelle (4). 40
15. Manège selon l'une des revendications 1 à 14, caractérisée en ce que les véhicules (2) circulent dans la gare (10) à faible vitesse permettant l'embarquement et le débarquement des passagers sans arrêt. 45
16. Manège selon l'une des revendications 1 à 15, caractérisée en ce que le circuit comporte au moins une poutre (13) formant un bloc unitaire dans lequel est logée une grande partie des éclairages dudit 50

manège.

17. Manège selon l'une des revendications 1 à 16, caractérisée en ce que la gare (10) est formée dans un bloc conteneur pourvu de trottoirs d'accès, de barrières, de toit, d'auvent ainsi que des mécanismes de fonctionnement. 5
18. Manège selon la revendication 17, caractérisée en ce que la gare (10) comporte deux étages de circulation des véhicules (2). 10

Patentansprüche

1. Karussell für Jahrmärkte und Vergnügungsparks, umfassend eine Station (10) für das Ein- und Aussteigen der Fahrgäste in bzw. aus Fahrzeugen, die auf einer rohrförmigen Schienenrundstrecke (1) fahren, die Kurven, Anstiege und Abfahrten definiert, wobei die besagten Fahrzeuge (2) aus einem Fahrgestell (3) und aus einer Gondel (4) für die Aufnahme der Fahrgäste bestehen, wobei die Gondel (4) aus einem vom Fahrgestell (3) unabhängigen Fahrgastraum besteht und drehbar auf den besagten Fahrgestell (3) angebracht ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Fahrzeug (2) Mittel umfaßt, um die Drehung der Gondel (4) zu begrenzen und um sie zu einer stabilen vorderen Position zurückzubringen, wobei sich die Fahrgäste in der Fahrtrichtung des Fahrzeugs befinden. 15
2. Karussell nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die besagten Mittel aus einem Nocken (14), der mit der Gondel (4) drehend mitgenommen wird, einem Dämpfer (17), etwa einer Kufe, der mit dem Nocken (14) zusammenwirkt, um seine Drehgeschwindigkeit zu begrenzen, und einem Hebel (16) mit einer Rolle (15) besteht, die mit dem Nockenprofil (14) zusammenwirkt, wobei die besagten Hebel (16) und Dämpfer (17) am Fahrgestell (3) angebracht sind, um auf den Nocken (14) gleichwertige und entgegengesetzte Kräfte (F) auszuüben, wobei das Nockenprofil (14) so bestimmt ist, daß die Drehsperre und die Rückführung der Gondel (4) zu wenigstens einer stabilen Position, die der vorderen Position entspricht, ermöglicht wird. 25
3. Karussell nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Nocken (14) eine stabile Position aufweist, in der sich die Gondel (3) in der vorderen Position befindet. 30
4. Karussell nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Nocken (14) zwei stabile Positionen aufweist, von denen eine 35

der Stellung mit Gondel (4) in der vorderen Position und die andere der Stellung mit Gondel (4) in der hinteren Position entspricht, wobei sich die Fahrgäste entgegengesetzt zur Fahrtrichtung des Fahrzeugs (2) befinden.

5. Karussell nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß es Mittel zur Verriegelung und zur Freigabe der Drehung der Gondel (4) im Verhältnis zum Fahrgestell (3) umfaßt. 10
6. Karussell nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die besagten Mittel aus einem drehbar am Fahrgestell (3) gelagerten abgewinkelten Hebel (20), einem drehbar am Fahrgestell (3) gelagerten Arretierfinger (19), zwei an der unteren Fläche der Vorderseite der Gondel (4) befestigten Anschlagelagern (18) und aus wenigstens zwei auf der Fahrstrecke des Karussells befestigten Nocken (23, 24) bestehen, wobei zwischen den besagten Anschlagelagern (18) ein Zwischenraum (E) besteht, in dem der Arretierfinger (19) in der Verriegelungsposition eingesetzt ist, wobei sich der abgewinkelte Hebel (20) mit dem Arretierfinger (19) im Eingriff befindet, um ihn in der besagten Verriegelungsposition zu halten, und wobei er durch den ersten Nocken (23) drehend mitgenommen werden kann, um den Arretierfinger (19) freizugeben, der sich dreht und zwischen den beiden Anschlagelagern (18) in der Freigabeposition zurücktritt, wobei der Arretierfinger (19) durch den zweiten Nocken (24) drehend mitgenommen werden kann, um wieder zwischen den Anschlagelagern (18) eingesetzt zu werden und erneut mit dem abgewinkelten Hebel (20) in Eingriff zu kommen. 35
7. Karussell nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der abgewinkelte Hebel (20) ein Ende (20') mit einer Rolle (22), die mit dem Nocken (23) zusammenwirken kann, und ein Ende (20'') umfaßt, das mit dem Arretierfinger (19) in Eingriff kommen kann. 40
8. Karussell nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Arretierfinger (19) an einem Ende eine Rolle (21) umfaßt, die mit dem Nocken (24) zusammenwirken kann. 45
9. Karussell nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Gondel (4) vier Fahrgastplätze nebeneinander umfaßt. 50
10. Karussell nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Gondel einen Handlauf im vorderen Teil des Bodens (14) der Gondel (4) umfaßt. 55

11. Karussell nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Fahrgestell (3) mit Laufrädern (6), Seitenrädern (7) und Abhebeschutzrädern (8) versehen ist.
12. Karussell nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Gondel (4) einen über die Köpfe der Fahrgäste hochklappbaren Sicherheitsbügel (11) umfaßt, der mit einem Zylindermechanismus mit Rückschlagklappe (12) versehen ist, um das Anheben des Bügels (11) während der Fahrt zu verhindern.
13. Karussell nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Station (10) eine Betätigungsrampe für das Öffnen der Rückschlagklappen-Zylindermechanismen (12) der Sicherheitsbügel (11) der Gondel (4) umfaßt.
14. Karussell nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß es an der Einfahrt in die Station (10) Mittel umfaßt, um die Verbringung der Gondel (4) in die vordere Position zu betätigen.
15. Karussell nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Fahrzeuge (2) mit niedriger Geschwindigkeit in die Station (10) fahren, um das Ein- und Aussteigen der Fahrgäste ohne Anhalten zu ermöglichen.
16. Karussell nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rundstrecke wenigstens einen Träger (13) umfaßt, der einen einheitlichen Block bildet, in dem ein großer Teil der Beleuchtung des besagten Karussells aufgenommen ist.
17. Karussell nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Station (10) in einem Containerblock mit Zugangssteigen, Absperungen, Dach, Vordach sowie Betriebsmechanismen ausgebildet ist.
18. Karussell nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Station (10) zwei Fahrdecks für die Fahrzeuge (2) umfaßt.

Claims

1. A ride for a fairground and amusement park of the type comprising an embarkation and disembarkation station (10) for passengers in vehicles travelling over a circuit of tubular railway track (1) defining bends, ascents and descents, the said vehicles (2) consisting of a moving platform (3) and a car (4) taking the passengers, the car (4) consisting of a passenger cell which is independent of the moving plat-

form (3) and is pivotably mounted on the said moving platform (3),

characterised in that the vehicle (2) comprises means suitable for limiting pivoting of the car (4) and returning it to a stable forward position, the passengers facing in the direction in which the vehicle (2) moves.

2. A ride according to Claim 1, characterised in that the said means consist of a cam (14) brought into rotation with the car (4), a damper (17) such as a runner, interacting with the cam (14) so as to restrict its speed on pivoting, and a lever (16) provided with a roller (15) interacting with the profile of the cam (14), the said lever (16) and damper (17) being mounted on the platform (3) in order to exert equivalent and opposing forces (F) on the cam (14), the profile of the cam (14) being determined to enable blocking of the pivoting and the return of the car (4) into at least one stable position corresponding to the forward position.
3. A ride according to Claim 2, characterised in that the cam (14) has a stable position in which the car (4) is in the forward position.
4. A ride according to Claim 2, characterised in that the cam (14) has two stable positions, the one corresponding to the car (4) in the forward position and the other corresponding to the car (4) in the backward position, the passengers then facing in the direction opposite to the direction of travel of the vehicle (2).
5. A ride according to one of Claims 1 to 4, characterised in that it has means for locking and unlocking the pivoting of the car (4) with respect to the moving platform (3).
6. A ride according to Claim 5, characterised in that the said means consist of a curved lever (20) pivotably mounted on the platform (3), a stop finger (19) pivotably mounted on the platform (3), two stop elements (18) fixed on the lower face of the front side of the car (4) and at least two cams (23, 24) fixed on the route of the ride, the said stop elements (18) enclosing a space (S) between them, in which space the stop finger (19) is engaged in the locking position, the curved lever (20) being engaged with the stop finger (19) so as to hold the latter in the said locking position and being suitable for bringing into pivoting motion by the first cam (23) so as to release the stop finger (19) which pivots and withdraws from between the two stop elements (18) into the unlocking position, the stop finger (19) being suitable for bringing into pivoting motion by the second cam (24) so as to be re-engaged between the stop elements (18) and to be re-engaged

with the curved lever (20).

7. A ride according to Claim 6, characterised in that the curved lever (20) has one end (20') provided with a roller (22) suitable for interacting with the cam (23) and one end (20'') suitable for coming into engagement with the stop finger (19).
8. A ride according to Claim 6, characterised in that the stop finger (19) has, at one end, a roller (21) suitable for interacting with the cam (24).
9. A ride according to one of Claims 1 to 8, characterised in that the car (4) has four places for front passengers.
10. A ride according to one of Claims 1 to 9, characterised in that the car has a sliding block in the front part of the floor (14) of the car (4).
11. A ride according to one of Claims 1 to 10, characterised in that the platform (3) is provided with track wheels (6), side wheels (7) and anti-lift wheels (8).
12. A ride according to one of Claims 1 to 11, characterised in that the car (4) has a safety bar (11) that can be folded down over the heads of the passengers and are (sic) provided with a non-return valve jack mechanism (12) preventing raising of the bar (11) during the route.
13. A ride according to Claim 12, characterised in that the station (10) has a control incline for opening the non-return valve jack mechanisms (12) of the safety bars (11) of the car (4).
14. A ride according to one of Claims 1 to 13, characterised in that it comprises, at the entrance to the station (10), means suitable for controlling forward positioning of the car (4).
15. A ride according to one of Claims 1 to 14, characterised in that the vehicles (2) circulate in the station (10) at low speed enabling embarkation and disembarkation of the passengers without stopping.
16. A ride according to one of Claims 1 to 15, characterised in that the circuit has at least one girder (13) forming a unitary block in which much of the lighting for the said ride is accommodated.
17. A ride according to one of Claims 1 to 16, characterised in that the station (10) is made in a container block provided with access platforms, barriers, a roof, a shed and operating mechanisms.

18. A ride according to Claim 17,
characterised in that the station (10) has two floors
in which vehicles (2) circulate.

5

10

15

20

25

30

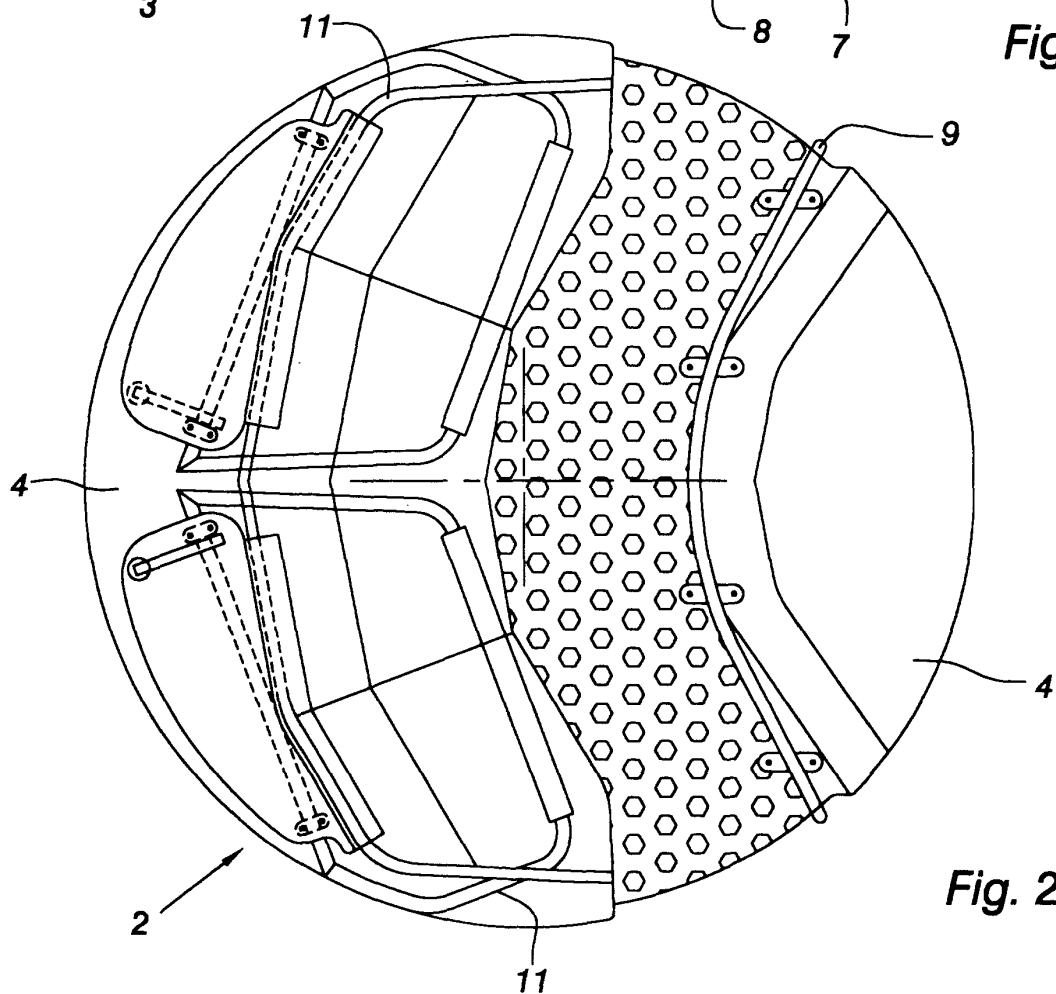
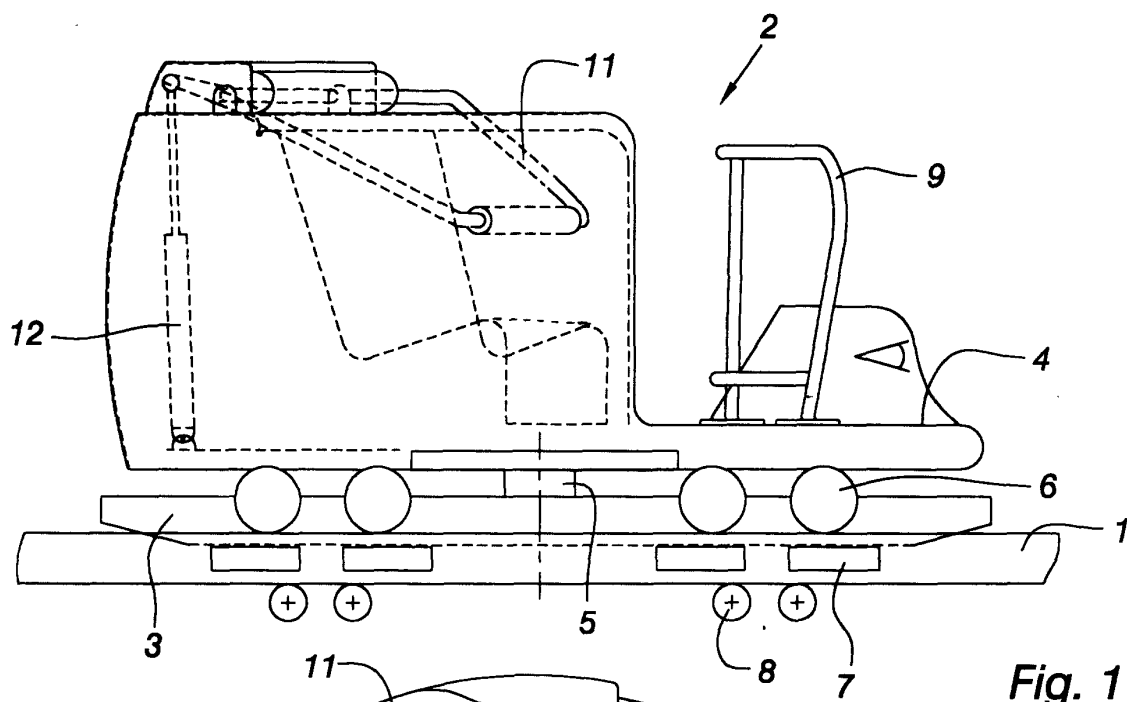
35

40

45

50

55



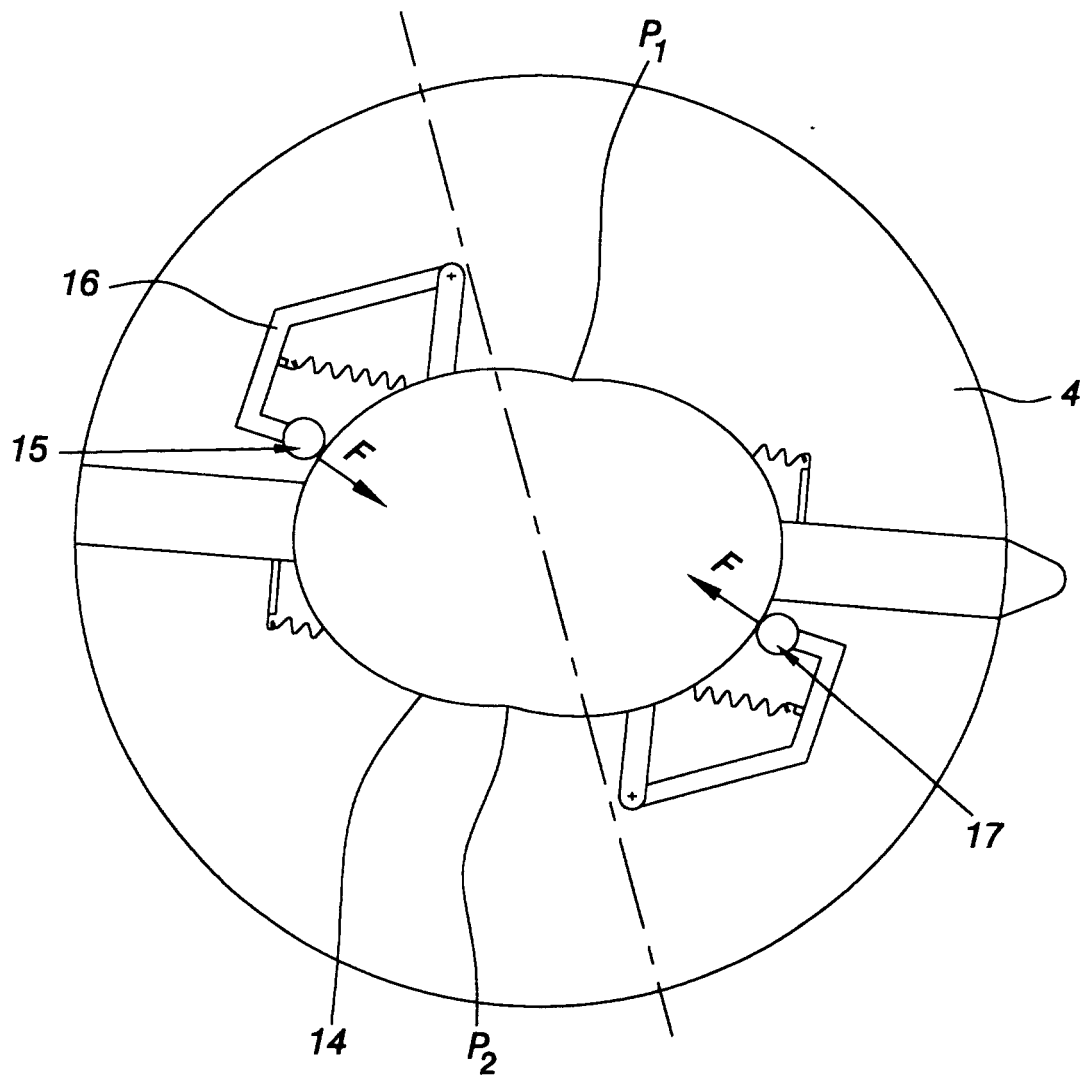


Fig. 3

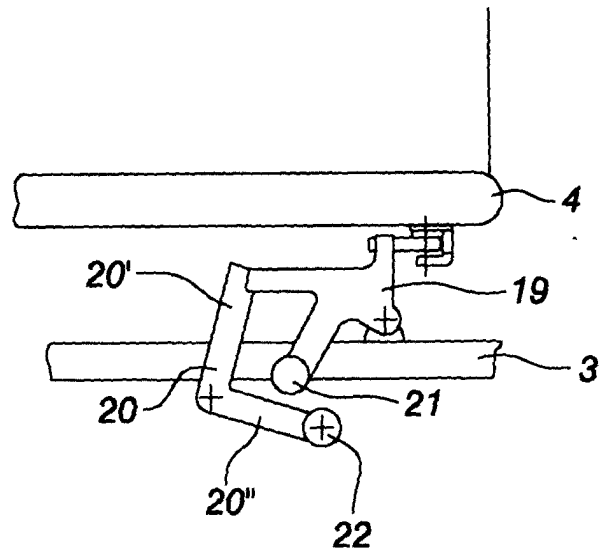


Fig. 4a

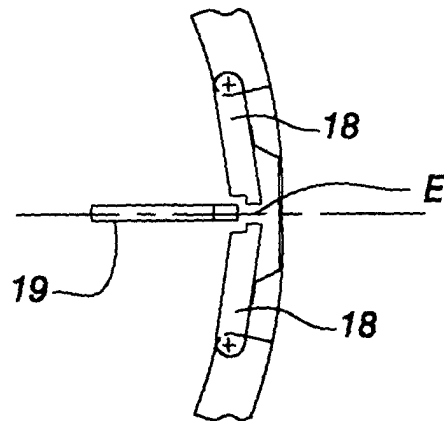


Fig. 4b

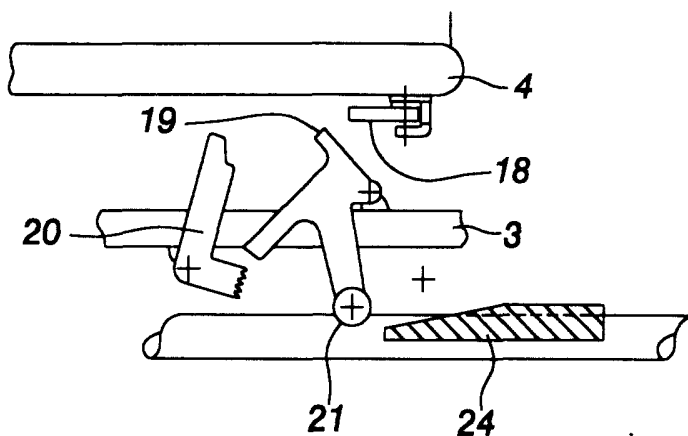


Fig. 5a

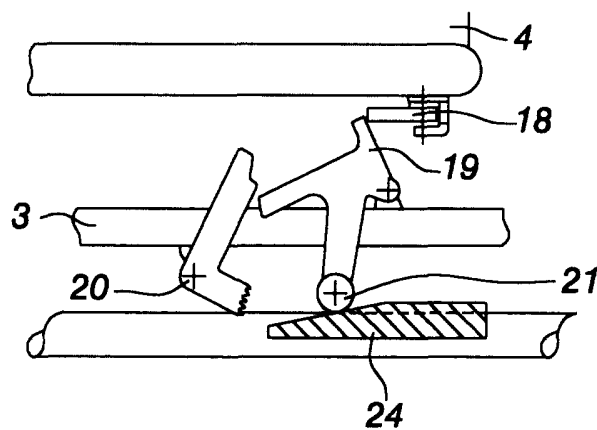


Fig. 5b

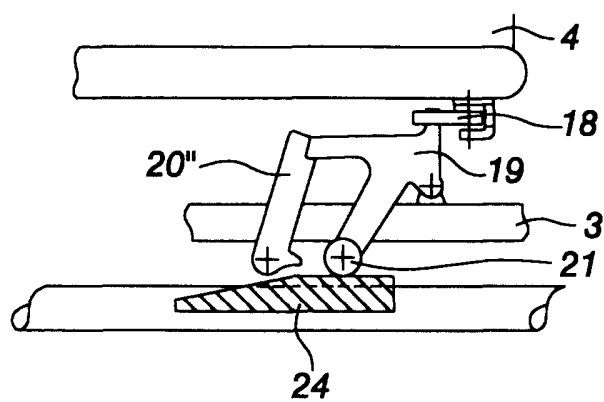


Fig. 5c

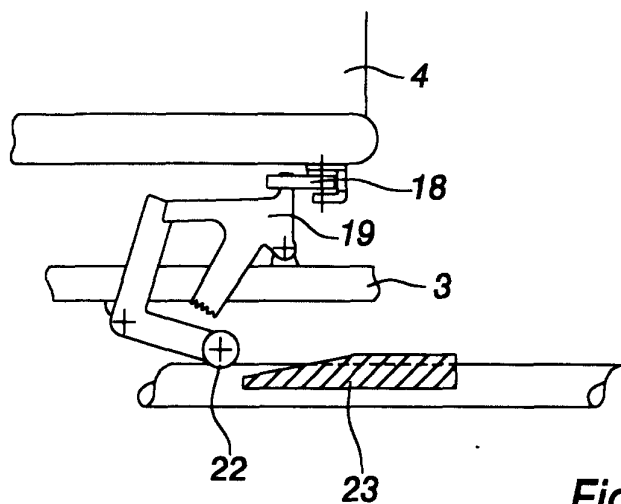


Fig. 6a

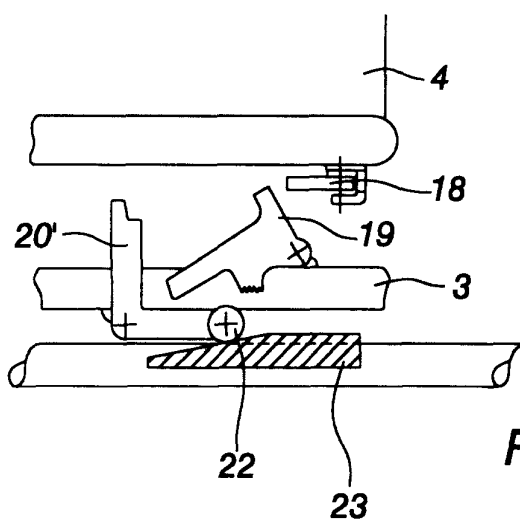


Fig. 6b

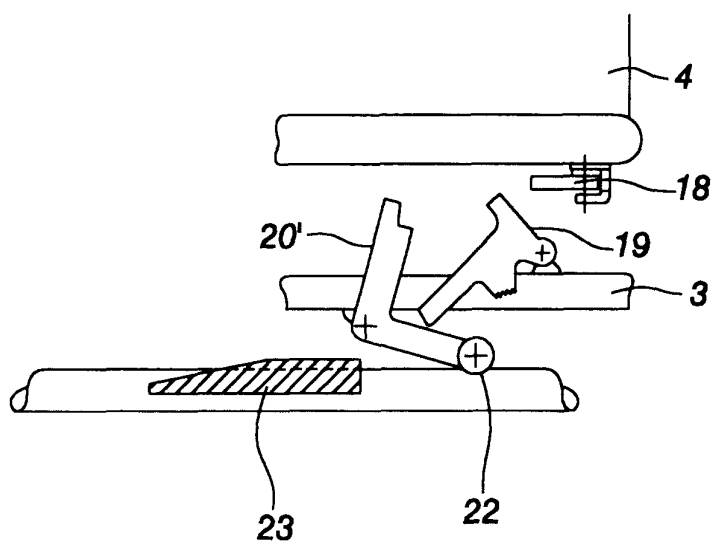


Fig. 6c

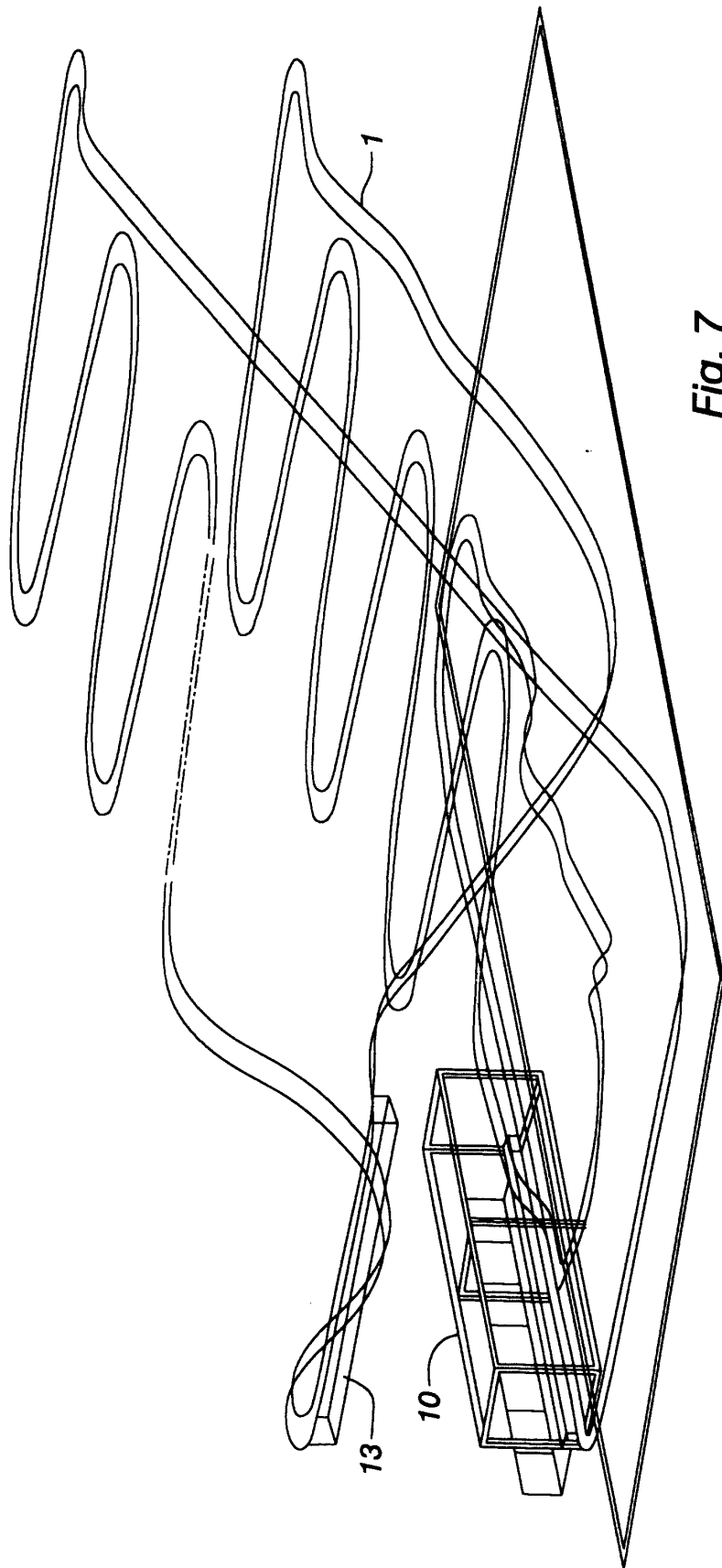


Fig. 7

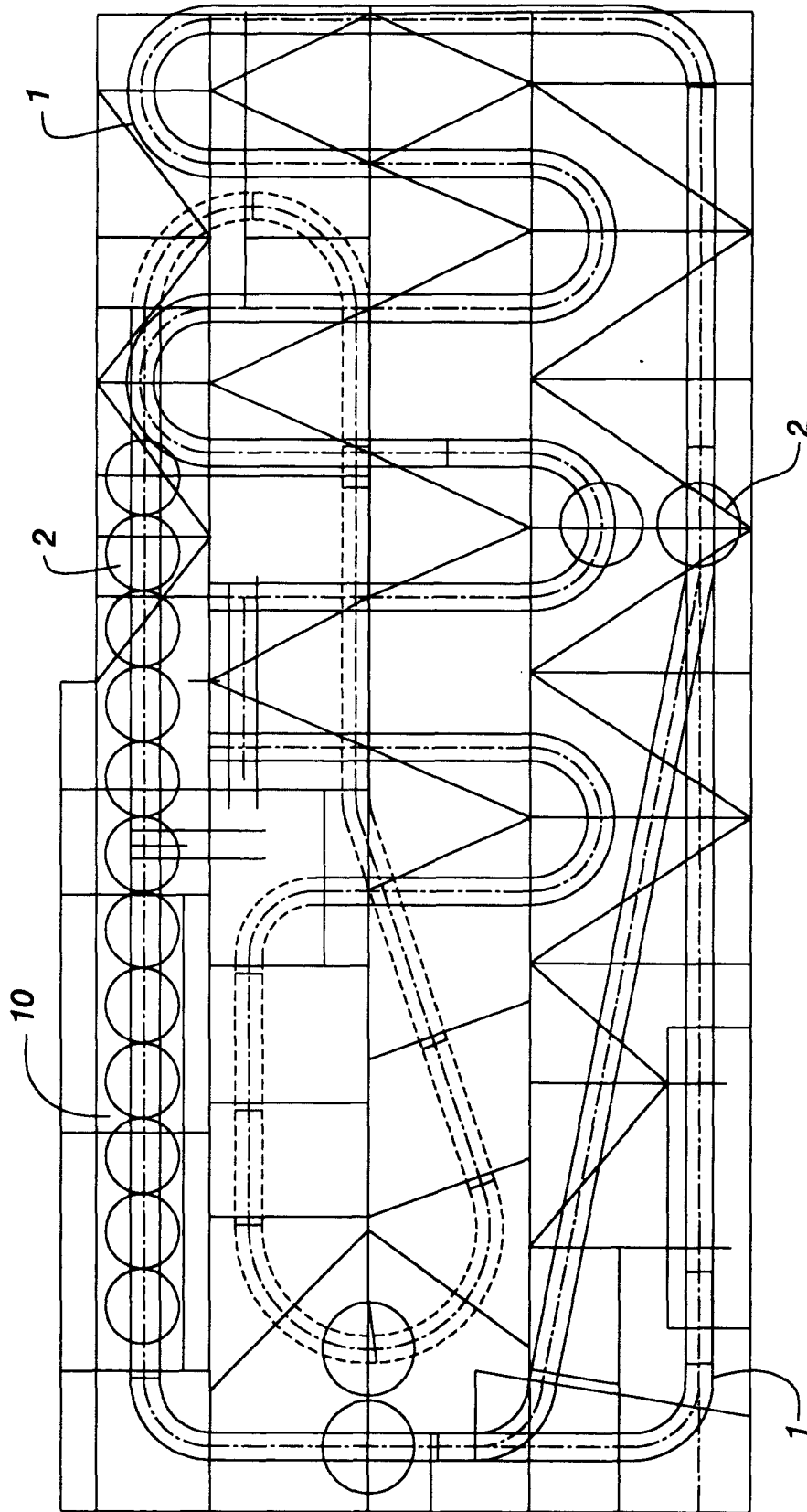


Fig. 8