

(19)



(11)

EP 2 149 393 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
02.01.2013 Bulletin 2013/01

(51) Int Cl.:
G07F 11/44 ^(2006.01) **A63F 7/02** ^(2006.01)
G07F 17/32 ^(2006.01) **A63F 9/02** ^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **09166717.0**

(22) Date de dépôt: **29.07.2009**

(54) **Dispositif distributeur à fonction ludique**

Verteilungsvorrichtung mit Spielfunktion

Dispensing device with a play function

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR**

(43) Date de publication de la demande:
03.02.2010 Bulletin 2010/05

(73) Titulaires:
• **Roosendaal, Nico**
2340 Beerse (BE)
• **Peereboom, Jan**
3119 GW Schiedam (NL)

(72) Inventeurs:
• **Roosendaal, Nico**
2340 Beerse (BE)
• **Peereboom, Jan**
3119 GW Schiedam (NL)

(56) Documents cités:
US-A- 1 502 365 US-A- 3 815 917
US-A- 5 722 656 US-B1- 6 209 868
US-B1- 6 371 853 US-B1- 6 398 216

EP 2 149 393 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] L'invention se rapporte à un dispositif distributeur de jouets ou de friandises, à monnaie, à fonction ludique notamment pour les enfants, combiné à un jeu d'adresse et de hasard avec possibilité de bonus.

[0002] On connaît par US 3 751 038 ou BE 688 733 des jeux d'adresse à plateau basculant, dans lesquels le joueur doit faire passer une bille au travers d'un labyrinthe.

[0003] On connaît par US 6 398 216 des jeux de type flipper dans lesquels le joueur s'efforce de gagner des points en faisant évoluer une bille sur une table horizontale fixe ou mobile.

[0004] On connaît par WO 92/02910 des jeux dans lesquels un joueur doit reproduire, à l'aide de plusieurs billes, une configuration particulière sur une table basculante munie d'orifices borgnes, ce qui lui permet d'accumuler des points.

[0005] On connaît par US 6 371 853 des jeux de billard électrique à balle unique dans lesquels un joueur peut actionner à l'aide de joysticks aussi bien le plateau de jeu que le poste de jeu incluant le siège du joueur.

[0006] On connaît par US 3 815 917 des jeux à balle roulante dans lesquels un joueur peut au moyen de manettes incliner une table de jeu selon deux axes perpendiculaires.

[0007] On connaît par US 1 502 365 des jeux dans lesquels un joueur peut manipuler une table de jeu manuellement dans toutes les directions et où un indicateur affiche le temps d'exécution d'une partie.

[0008] Tous ces jeux sont d'un maniement relativement complexe et peuvent donc donner lieu à des parties relativement longues, en fonction de la dextérité des joueurs. De surcroît, le but de certains de ces jeux est exclusivement d'accumuler des points, soit une récompense uniquement morale, même si, dans certains contextes, un score élevé peut donner lieu à des avantages pécuniaires.

[0009] D'autres jeux allient l'adresse à une récompense matérielle:

[0010] On connaît par US 6 209 868 des jeux dans lesquels une marchandise prélevée par un joueur d'une trémie tombe sur un chariot oscillant qui la déverse ensuite par l'action du joueur au-dessus d'un plateau de jeu mobile. L'inconvénient est que l'alimentation en enjeux se fait à partir d'une trémie qui est un équipement de stockage susceptible de se bloquer relativement facilement au niveau de son goulot du fait du phénomène du tassement des marchandises qui y sont contenues.

[0011] On connaît par US 6 398 216 des jeux dans lesquels un joueur manipule un enjeu-cadeau sur un plateau fixe et reçoit de surcroît une prime s'il obtient certains résultats. Ici aussi des trémies servent de stockage pour les enjeux-cadeaux et les primes.

[0012] Un but de l'invention est de donner un aspect ludique et attractif à la distribution de jouets et/ou de friandises de relativement faible valeur marchande.

[0013] Un autre aspect de l'invention est lié à la fiabilité du dispositif distributeur: comme il est destiné à être placé dans des rues passantes ou près d'entrées de magasins, de façon à faire patienter les enfants, il est impératif qu'il soit à l'épreuve de toute panne susceptible de nécessiter une intervention d'un technicien. Or le point faible de beaucoup de ces machines réside dans le phénomène de blocage dû au tassement. Celui-ci perturbe le passage régulier des objets destinés à être mis en jeu. En conséquence, un autre but de l'invention est de mettre sur le marché une machine dont le dispositif de prélèvement soit d'une grande fiabilité.

[0014] Un autre but de l'invention est de permettre la possibilité de distribuer une grande variété d'objets de tailles et de forme variées.

[0015] L'objet de l'invention est un dispositif distributeur à fonction ludique comprenant un socle surmonté d'un plateau mobile sensiblement horizontal percé de passages. Ce plateau est monté sur un organe d'actionnement apte à le faire mouvoir dans le sens longitudinal et transversal sous l'action d'un circuit commandé par au moins un organe de commande actionné par un joueur. Par organe de commande on entend dans la présente demande tout dispositif d'actionnement manuel par exemple une ou plusieurs manettes, un joystick, une boule de commande, un pavé tactile etc. Le plateau mobile est surmonté d'une cage, vitrée sur au moins un de ses côtés. Cette cage est surmontée d'un réservoir laissant apparaître une réserve d'objets à mettre en jeu (définis ci-après comme des « enjeux »). Le dit réservoir est subdivisé d'une part en une zone de stockage d'enjeux et d'autre part en une zone inférieure de moindre densité comprenant un dispositif de prélèvement à barillet apte à prélever un enjeu (généralement une balle) à la fois du contenu du réservoir. Ce dispositif alimente à la demande un dispositif de lâcher d'enjeux débouchant au-dessus du plateau mobile. La moindre densité en enjeux de la zone inférieure du réservoir prévient un blocage éventuel du mouvement rotatif du dispositif de prélèvement. Un dispositif de comptage et de repérage est disposé dans le socle, ce dispositif de comptage étant réglé de façon à créditer le joueur de primes chaque fois qu'un enjeu passe au travers du plateau par un ou plusieurs passages prédéterminés. Le socle est muni d'un dispositif de récupération des enjeux par le joueur.

[0016] De façon avantageuse, le plateau mobile présente au moins un obstacle apte à dévier la trajectoire d'un enjeu.

[0017] Suivant un mode de réalisation particulier, le plateau mobile présente une surface incurvée.

[0018] Suivant un mode de réalisation préféré, l'au moins un organe de commande est un joystick.

[0019] Le dispositif de l'invention est de préférence muni d'un compteur. L'avantage d'un tel organe est de limiter les parties dans le temps, de façon à ce que les parents accompagnant un enfant ne soient pas découragés par une perte de temps excessive.

[0020] Les enjeux sont avantageusement des enve-

loppes creuses, en substance sphériques ou polyédriques, contenant un article-cadeau.

[0021] Suivant un mode de réalisation avantageux, le dispositif de prélèvement comprend un plateau horizontal rotatif percé d'au moins un logement de dimensions compatibles avec celles d'un enjeu.

[0022] Ces aspects ainsi que d'autres avantages de l'invention ressortiront de la description détaillée de modes de réalisation particuliers de l'invention, référence étant faite aux dessins des figures, dans lesquelles :

- Fig.1 est une vue en perspective schématique d'une forme de réalisation du dispositif distributeur suivant l'invention;
- Fig.2 est une vue en perspective du plateau du dispositif distributeur de la Fig. 1, avec un exemple d'organe d'actionnement;
- Fig.3 est un schéma bloc typique du dispositif distributeur selon l'invention ;
- Fig. 4 est une vue détaillée de l'organe d'actionnement du dispositif distributeur de la Fig.2;
- Fig.5 est une vue en perspective d'une forme de réalisation particulière du dispositif de prélèvement selon l'invention;
- Fig. 6 montre un détail de la zone autour du barillet du dispositif de prélèvement selon la Fig.5;
- Fig.7 est un schéma bloc typique de la commande du dispositif de prélèvement selon la forme de réalisation de la Fig.5.

[0023] Les figures ne sont pas dessinées à l'échelle. Généralement, des éléments semblables sont dénotés par des références semblables dans les figures.

[0024] Comme on le voit à la Fig. 1, le dispositif distributeur suivant l'invention 18 se présente ici schématiquement sous forme d'une colonne dont la partie médiane 21 est vitrée. Cette colonne est délimitée à sa partie supérieure par un réservoir d'enjeux (ici des balles) 1 et à sa partie inférieure par un socle 4. Ce socle 4 est muni d'un monnayeur 9 qui, après avoir été alimenté, met en branle un dispositif de prélèvement 3 qui est disposé dans la partie inférieure du réservoir de balles 1. Ce dispositif de prélèvement 3 a la forme d'un barillet constitué d'un cylindre rotatif d'axe vertical et il est percé d'au moins deux logements dont les dimensions correspondent à celles d'une balle 14. Le dispositif 3 joue un double rôle : son action mécanique empêche le blocage de l'alimentation en balles 14, d'une part, et, d'autre part, il permet de sélectionner une balle à la fois dans le réservoir de balles 1.

[0025] Au moins la partie frontale de ce réservoir 1 est transparente, de façon à permettre au joueur et aux joueurs potentiels d'apercevoir la nature des enjeux, voire des primes éventuellement contenues dans des balles 14. Ces enjeux se présentent en effet généralement sous la forme d'enveloppes creuses, généralement sphériques, comme montré ici, ou encore polyédriques et contiennent généralement un article-cadeau, tel qu'un jouet,

un colifichet, voire une friandise. Elles peuvent aussi être un article non emballé, et tout objet apte à rouler ou à glisser. Pour la facilité, tous ces enjeux seront définis ci-après comme des « balle de jeu » 14. Lorsqu'une balle de jeu 14 tombe dans un passage cible 12, une balle supplémentaire peut constituer la prime (on parlera dans ce cas de balle-prime 34, dans le texte ci-après). Cette prime peut également être par exemple un ticket distribué par un automate à tickets 35,52 ou par un autre moyen.

[0026] La balle de jeu 14 sélectionnée par le dispositif de prélèvement 3 est acheminée par un tube de guidage 5 à l'aplomb d'un plateau mobile 7 qui constitue la surface de jeu proprement dite.

[0027] Ce plateau mobile 7 peut adopter une position inclinée de tous côtés à partir d'une position initiale sensiblement horizontale, au moyen d'un axe formant croisillon 43 et d'un axe transversal 47 représentés à la Fig. 2. Ceux-ci sont fixés à rotation au-dessous du plateau mobile 7. La direction de la position inclinée est déterminée par au moins un organe de commande (ici une manette) 8 qui est commandée par le joueur.

[0028] Le plateau mobile 7 est pourvu de plusieurs passages 15, dont l'un ou plusieurs sont des passages cibles 12.

[0029] La balle de jeu 14 tombe du tube de guidage 5 comme décrit ci-avant, sur le plateau mobile 7. Le joueur peut alors incliner le plateau mobile 7 dans une direction déterminée en actionnant la manette 8, afin de faire rouler ou glisser la balle de jeu 14 vers un ou plusieurs passages cibles 12.

[0030] Le jeu est terminé lorsque la balle de jeu 14 présente sur le plateau 7 tombe dans un passage 15, et passe automatiquement via un système d'évacuation 51 devant un détecteur de sortie 50 qui est représenté schématiquement à la Fig. 3. Après cela, le plateau mobile 7, dirigé par une commande de plateau 38, ne peut plus être incliné par une action du joueur sur la manette 8. La durée du jeu dépend donc de l'adresse du joueur. Quelle que soit l'inclinaison du plateau 7, celui-ci se remet dans sa position de départ sensiblement horizontale lorsque le détecteur de sortie 50 aura détecté la sortie de la balle de jeu 14. La balle de jeu 14 aboutit via le système d'évacuation 51 et le détecteur de sortie 50 dans une ouverture de sortie 16 permettant au joueur de la récupérer.

[0031] Suivant une autre règle (qui peut être combinée à la précédente), la partie est également terminée lorsqu'une durée préréglée au moyen d'une commande électronique 33 associée à un écran 13 s'est écoulée. L'écran 13 affiche le décompte du temps de la partie en cours.

[0032] Lorsque la durée préréglée s'est écoulée, le plateau 7 bascule en direction du passage 15 situé dans un coin déterminé du plateau 7. Ceci a pour effet que la balle en jeu roule ou glisse et passe automatiquement via le système d'évacuation 51 devant le détecteur de sortie 50.

[0033] Le dispositif distributeur est donc clairement conçu pour qu'à chaque partie, la balle de jeu 14 aboutisse par l'intermédiaire du système d'évacuation 51 dans

l'ouverture de sortie 16, à la disposition du joueur. Le joueur reçoit donc toujours la balle de jeu 14.

[0034] Par ailleurs en fonction de son habileté, à chaque partie le joueur bénéficie d'une chance de gagner une prime (par exemple, une balle supplémentaire 34) lorsque la balle en jeu 14 tombe dans un passage cible 12 (où elle est détectée par un détecteur de passage cible 39). Comme mentionné plus haut, plusieurs types de prime sont possibles (ticket, balle-prime 34 etc.). Le système de prime peut lui-même donner lieu à beaucoup de règles particulières.

[0035] La balle-prime 34 peut par exemple être mise en jeu comme une balle régulière. Dans ce cas, le dispositif de prélèvement 3 procure une balle de jeu 14 provenant du réservoir 1. Cette balle de jeu 14 qui a été obtenue, en tant que balle supplémentaire 34, du dispositif de prélèvement 3 comme décrit ci-avant, tombe sur le plateau 7. Si on souhaite limiter le nombre de parties successives, on peut prévoir, simultanément à l'obtention de cette balle de jeu supplémentaire 34, une mise hors service de l'organe de commande 8, le plateau 7 adoptant une position inclinée en direction du passage 15 disposé dans un coin déterminé du plateau 7. Cette balle-prime 34 aboutit alors directement par le système d'évacuation 51 dans l'ouverture de sortie 16, où le joueur la récupère. Lorsque le détecteur de sortie 50 aura détecté le passage de la balle-prime 34, le plateau 7 dirigé par la commande de plateau 38 se remettra dans la position initiale sensiblement horizontale. D'autres règles de jeu que les précédentes peuvent bien entendu être implémentées.

[0036] A la Fig. 3, on voit un exemple de schéma bloc destiné à commander le dispositif selon l'invention 18. Un contrôleur 36, qui peut être un microprocesseur ou un autre type de contrôleur, reçoit des signaux du monnayeur 9,20, de l'organe de commande 8, d'un ou plusieurs passages cibles 12,39, du dispositif de prélèvement 3,19 et du détecteur de sortie 50. Le contrôleur 36 délivre des signaux à l'écran 13,33, à l'automate à tickets optionnel 35,52, au dispositif de prélèvement 3,19 et à la commande de plateau 38.

[0037] Aux Fig. 2 et 4 on voit le plateau 7 du dispositif distributeur 18 de la Fig. 1, pourvu d'un organe d'actionnement adéquat 48. Le plateau 7 est fixé au moyen de supports de plateau 42 à un axe transversal 47. Cet axe transversal 47 est fixé à rotation à l'axe formant croisillon 43. L'axe formant croisillon 43 est également fixé à rotation à deux supports 44 qui sont fixés à leur tour au dispositif selon l'invention 18. Un moteur 40 est fixé au plateau 7 par l'intermédiaire d'une tige de commande 46 et un deuxième moteur 41 est fixé au plateau 7 par l'intermédiaire d'une tige de commande 46.

[0038] Lorsqu'un joueur introduit une ou plusieurs pièces de monnaie dans le monnayeur 9,20 (ou paie par tout autre moyen), une balle de jeu 14 est prélevée du réservoir 1 et tombe ensuite par le tube de guidage 5 sur le plateau mobile 7.

[0039] Lorsque le joueur actionne la manette 8, le con-

trôleur 36 fait en sorte que la commande de plateau 38 transmette les signaux correspondants respectivement au moteur 40 et/ou au moteur 41, ce qui a pour effet que l'axe du moteur 40 et/ou du moteur 41 tourne dans un sens déterminé par la commande de plateau 38. De ce fait la tige de commande 46, fixée d'un côté à l'axe du moteur 40 et de l'autre au plateau 7, et/ou la tige de commande 46 fixée d'un côté à l'axe du moteur 41 et de l'autre au plateau 7 effectuent un mouvement descendant ou ascendant selon la direction dans laquelle le joueur actionne la manette 8. De ce fait, le joueur a la possibilité faire mouvoir le plateau 7 dans toutes les directions afin de faire rouler ou glisser la balle de jeu 14 vers un ou plusieurs passages cibles 12. Bien entendu, l'axe transversal 47 et l'axe formant croisillon 43 peuvent être remplacés par exemple par une articulation sphérique ou par tout autre dispositif similaire.

[0040] Pour compliquer la tâche du joueur, le plateau mobile peut être parsemé d'obstacles variés, tels qu'une ou plusieurs bornes, non représentées, ou présenter une surface gauchie.

[0041] Le nombre de balles en jeu ou toute autre indication peut être affiché par un compteur sur l'écran 13.

[0042] La Fig. 5 porte en particulier sur l'alimentation du dispositif de prélèvement à barillet 3 en enjeux 14. Lorsque le réservoir 1 est rempli de balles de jeu 14, celles-ci reposent sur un fond 60 constitué par un plateau de guidage de balles inclinable et passent ensuite à travers une fente délimitée par le bord inférieur du plateau de guidage de balles 60 et un dispositif de détassement de balles de jeu 71. Les balles de jeu 14 aboutissent ensuite sur un plateau d'alimentation 73 dans lequel le dispositif rotatif de prélèvement 3 est inséré. Au fil des parties, les balles 14 risquent de se tasser dans la fente en raison de leur accumulation et de leur coefficient de friction mutuel, causant ainsi un blocage de l'alimentation en balles de jeu 14. Le temps d'apparition d'un tel phénomène de tassement et donc le nombre de balles de jeu 14 aboutissant sur le plateau d'alimentation 73 et sur le dispositif de prélèvement 3 sont fonction de l'inclinaison du plateau 60. D'autre part, il est souhaitable de limiter le nombre de balles de jeu sur le dispositif de prélèvement 3,19 afin que ce dernier puisse être entraîné sans problèmes autour d'un axe central sur 360° dans les deux sens par un moteur 61 de relativement faible puissance (lequel est maintenu par une fixation 62). En conséquence l'inclinaison du plateau de guidage de balles 60 est réglable au moyen d'un organe d'inclinaison 84, (par exemple un excentrique situé sous ce dernier plateau), ce qui permet d'augmenter ou de diminuer la largeur de la fente et donc d'augmenter ou de diminuer le nombre de balles aboutissant dans la zone inférieure. Une inclinaison optimale peut ainsi être déterminée pour chaque type de balle de jeu en fonction de ses caractéristiques de forme, dimensionnelles, tribologiques, de poids et autres. Le dispositif de prélèvement 3 présente au moins deux logements de balle 63, ici diamétralement opposés et équidistants par rapport à son axe de rotation.

Il est commandé de manière à adopter au moins deux positions en rapport avec la position des logements. Les logements de balle 63 peuvent être prolongés par de courtes tubulures 82 formant entraîneurs de balle et débouchant au-dessus d'un plateau de transport de balles 74. L'avantage de cette disposition est qu'on dispose ainsi, entre le dispositif de prélèvement 3 et le plateau 74, d'un espace technique permettant un montage et une maintenance aisée des détecteurs de balle 81,83 et de position 80 décrits plus loin.

[0043] Un mode de fonctionnement du dispositif de prélèvement 3 selon cette dernière forme de réalisation est décrit ci-après en se référant aux Fig. 5 à 7.

[0044] Lorsque le monnayeur 9 à la Fig.1 est alimenté, le moteur 61 et donc le dispositif de prélèvement 3 tourne par l'intermédiaire de sa commande 19 dans un sens ou dans l'autre d'une position de départ déterminée par un détecteur de position 80 vers une première position à 180°. Il va de soi que l'on peut multiplier le nombre de logements et adapter en conséquence l'angle de déplacement du dispositif de prélèvement 3, pour maximiser la probabilité de collecter une ou plusieurs balles 14 en un minimum de mouvement. Le détecteur de position est fixé sur le plateau de transport de balles 74. Pendant cette rotation sur 180° du dispositif de prélèvement 3, au maximum deux balles de jeu 14, parmi celles qui y sont présentes, peuvent tomber dans les logements 63, d'où elles passent dans les tubulures 82, qui les entraînent sur le plateau de transport de balles 74. Ainsi, les au maximum deux balles peuvent être entraînées pendant ladite rotation sur 180° vers la première position en roulant ou glissant, tout en décrivant un cercle passant par le centre d'un orifice dans le plateau 74, le dit orifice étant en communication avec le dispositif 5 de lâcher d'enjeu. La chute de la balle de jeu 14 dans le tube de guidage 5 est détectée par des détecteurs de balle 81 et/ou 83. Ceux-ci sont fixés dans ledit espace technique sur le plateau de transport de balles 74 devant le dit orifice en communication avec le tube de guidage 5. Les détecteurs de balles 81 et/ou 83 délivrent un signal à la commande du dispositif de prélèvement 19 qui délivre à son tour un signal au contrôleur 36 de la Fig. 3 l'avisant que la balle 14 se trouve sur le plateau 7, de sorte que le jeu peut commencer. La commande du dispositif de prélèvement 19 arrête le moteur 61 et donc également le dispositif de prélèvement 3 sur la première position à 180° dans un sens ou dans l'autre, en attente d'une nouvelle tâche. Simultanément, le détecteur de position 80 disposé sur le plateau de transport de balles 74 devant l'orifice du tube de guidage délivre un signal à la commande du dispositif de prélèvement 19 de sorte que cette dernière sache quelle sera la position suivante du dispositif de prélèvement 3, qu'une balle de jeu 14 soit présente ou non dans l'entraîneur 82 concerné.

[0045] Lorsque les détecteurs de balle 81 et/ou 83 ne détectent pas de balle de jeu lors de la rotation du dispositif de prélèvement 3 sur 180° dans un sens ou dans l'autre, la commande 19 de celui-ci indique une seconde

position à 360° dans un sens ou dans l'autre au moteur 61, cette position devant être détectée par le détecteur de position 80. Le moteur 61 et par conséquent le dispositif de prélèvement 3 ne s'arrêtent alors pas à la première position à 180°, mais poursuivent leur rotation vers la seconde position, laquelle correspond à la position extrême du moteur 61. En cas de détection de balle, le dispositif de prélèvement 3 fonctionne pour le reste comme exposé pour la rotation initiale sur 180°.

[0046] Lorsque les détecteurs de balle 81 et/ou 83 ne détectent pas de balle de jeu lors de la rotation du dispositif de prélèvement 3 sur 360°, la commande 19 de celui-ci arrête le moteur 61 et donc également le dispositif de prélèvement 3, et leur indique immédiatement une nouvelle première position à 180°, cette position devant être détectée par le détecteur de position 80. Simultanément à la rotation vers cette nouvelle première position, la commande 19 du système de prélèvement active un mécanisme de détasement 70 associé au dispositif de détasement 71, (par exemple un générateur de vibrations associé à un plateau vibreur). Ceci a pour conséquence que le tassement et donc le blocage dans le passage compris entre le bord inférieur du plateau de guidage de balles 60 et le dispositif 71 de détasement de balles de jeu disparaissent et qu'un nombre limité de balles 14 aboutit sur le plateau 73. Comme déjà dit précédemment, ce nombre de balles 14 dépend directement du réglage du dispositif d'inclinaison 84. En cas de détection de balle, le dispositif de prélèvement 3 fonctionne comme exposé pour la première rotation sur 180°, sauf que la commande du dispositif de prélèvement 19 désactive à la nouvelle première position à 180° également le dispositif de détasement 71.

[0047] Le nombre de mises en route au cours d'une partie est prédéterminé, ce qui permet d'éviter que la commande 19 du dispositif de prélèvement 3 n'active indéfiniment le dispositif de prélèvement 3.

[0048] A la Fig. 7 est représenté un exemple de schéma-bloc destiné à la commande du dispositif de prélèvement 3. La commande 19 du dispositif de prélèvement 3, qui peut être un microprocesseur ou un autre type de contrôleur, reçoit des signaux du détecteur de position 80 ainsi que des détecteurs d'enjeu 81,83. La commande 19 délivre des signaux au moteur 61 et au mécanisme de détasement 70.

[0049] Il apparaîtra évident pour l'homme du métier que la présente invention n'est pas limitée aux exemples illustrés et décrits ci-dessus. Ainsi, bien que le dispositif distributeur ait été représenté sous forme d'une colonne sensiblement parallélépipédique, il va de soi qu'elle pourrait aussi bien être réalisée avec une colonne cylindrique ou toute autre forme appropriée. La présente invention a été décrite en relation avec des modes de réalisations spécifiques, qui ont une valeur purement illustrative et ne doivent pas être considérés comme limitatifs. Par ailleurs, d'autres règles de jeu que les précédentes peuvent être mises en oeuvre dans le dispositif distributeur selon l'invention.

Revendications

1. Un dispositif distributeur à fonction ludique (18) comprenant un socle (4) surmonté d'un plateau mobile (7) sensiblement horizontal percé de passages (15), le dit plateau étant monté sur un organe d'actionnement (48) apte à le faire mouvoir dans le sens longitudinal et/ou transversal sous l'action d'un circuit commandé par au moins un organe de commande (8) actionné par un joueur, ledit dispositif distributeur (18) comprenant en outre:
 - une cage (21) montée sur le plateau mobile (7), vitrée sur au moins un de ses côtés, et surmontée d'un réservoir (1) laissant apparaître une réserve d'enjeux (14);
 - un dispositif de prélèvement (3) situé dans la partie inférieure du réservoir (1), apte à prélever un enjeu (14) à la fois du contenu du réservoir (1), et alimentant à la demande un dispositif (5) de lâcher d'enjeu (14) débouchant au-dessus du plateau mobile (7);
 - un dispositif de comptage et de repérage disposé dans le socle (4), ce dispositif de comptage étant réglé de façon à créditer le joueur de primes (34) chaque fois qu'un enjeu (14) passe au travers du plateau (7) par un ou plusieurs passages cibles (12) prédéterminés;
 - un dispositif (16) de récupération des enjeux (14) prévu dans le socle (4),

caractérisé en ce que le dit dispositif de prélèvement (3) est du type à barillet et **en ce que** le réservoir (1) est subdivisé d'une part en une zone de stockage d'enjeux et d'autre part en une zone de moindre densité comprenant le dispositif de prélèvement (3).
2. Un dispositif distributeur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le barillet du dispositif de prélèvement (3) présente une face supérieure horizontale percée d'au moins un logement de dimensions compatibles avec celles d'un enjeu (14).
3. Un dispositif distributeur selon la revendication 1 ou 2, comprenant en outre :
 - un plateau inclinable (60) formant le fond du dit réservoir (1) et présentant un angle d'inclinaison réglable au moyen d'un organe d'inclinaison (84) permettant d'optimiser le nombre d'enjeux (14) aboutissant sur un plateau d'alimentation sous-jacent (73) comprenant le dispositif de prélèvement à barillet (3), ledit dispositif (3) présentant au moins deux logements 63 aptes à entraîner, lors de sa rotation, des enjeux (14) vers le dispositif (5) de lâcher d'enjeu (14) ;
 - un organe de détassement (71).
4. Un dispositif distributeur selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** les dits au moins deux logements sont diamétralement opposés.
5. Un dispositif distributeur selon la revendication 3 ou 4, **caractérisé en ce que** les au moins deux logements (63) sont prolongés chacun par une tubulure verticale (82) débouchant sur un plateau de transport d'enjeux (74) sous-jacent et apte à entraîner un enjeu (74) vers un orifice dans ledit plateau (74), le dit orifice étant en communication avec le dispositif (5) de lâcher d'enjeu (14).
6. Un dispositif distributeur selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, **caractérisé en ce que** l'organe de détassement (71) est un plateau vibreur.
7. Un dispositif distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le plateau mobile (7) présente au moins un obstacle apte à dévier la trajectoire d'un enjeu (14).
8. Un dispositif distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le plateau mobile (7) présente une surface incurvée.
9. Un dispositif distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'au moins un organe de commande (8) est un joystick.
10. Un dispositif distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** est muni d'un compteur.
11. Un dispositif distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les enjeux (14) sont des enveloppes creuses, en substance sphériques ou polyédriques.
12. Un dispositif distributeur selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** les enjeux (14) contiennent un article-cadeau.
13. Un dispositif distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'organe d'actionnement (48) comprend:
 - a) un premier moteur (40) et un deuxième moteur (41)
 - b) une tige de commande (46) raccordée à chacun de ces moteurs (41,40) et apte à faire mouvoir le plateau (7) dans le sens longitudinal et/ou transversal autour respectivement
 - c) d'un axe rotatif formant croisillon (43) et
 - d) d'un axe rotatif transversal (47).

Claims

1. A ludic-function distribution device(18) consisting of a base (4) topped with a moving plateau (7) that is noticeably horizontal and perforated with passages (15), with the said plateau being mounted on an activation component (48) that is capable of making it move in the longitudinal and/or transverse direction under the action of a circuit that is controlled by at least one control component (8) that is activated by a player, with the said distribution device (18) consisting of, among other things:

- A cage (21) mounted on the moving plateau (7), of which at least one of its sides is made of glass, and topped with a reservoir (1) that reveals a set of bets (14);
- A sampling device (3) that is located in the lower part of reservoir (1), capable of sampling bets (14) both of the contents of reservoir (1), and supplying, upon request, a device (5) for releasing the bets (14) that dispenses above the moving plateau (7);
- A counting and referencing device that is arranged inside base (4), with this counting device being set so that it credits the player with premiums (34) each time a bet (14) passes through plateau (7) by one or more of the predetermined target passages (12);
- A device (16) for recovering the bets (14) provided inbase(4), Distinguished by the fact that said sampling device (3) is a barrel-type and by the fact that reservoir (1) is subdivided, on the one hand, into a bet storage area and on the other hand by a zone that is less dense, comprising the sampling device (3).

2. A distribution device according to claim 1, distinguished by the fact that the barrel in the sampling device (3) has an upper horizontal surface that is perforated with at least one housing with dimensions that are compatible with those of a bet (14).

3. A distribution device according to claim 1 or 2, consisting of, among other things:

- An inclinable platform (60) that forms the bottom of said reservoir (1) and which has an incline angle that can be adjusted using an inclining device (84) that allows the number of bets (14) that reach a subjacent supply platform (73) to be optimized, comprising the barrel sampling device (3), with said device (3) having at least two housings (63) that, while they are being rotated, are able to drive bets (14) towards the bet (14) release device (5);
- A shaking device (71).

4. A distribution device according to claim 3, distinguished by the fact that the said at least two housing are diametrically opposite of each other.

5. A distribution device according to claim 3 or 4, distinguished by the fact that the at least two housings (63) are each extended by a piece of vertical tubing (82) that releases onto a bet (74) transport platform that is subjacent and able to drive a bet (74) towards an orifice in the said platform (74), with the said orifice being connected with the bet (14) release device (5).

6. A distribution device according to any one of claims 3 to 5, distinguished by the fact that the shaking device (71) is a vibrating platform.

7. A distribution device according to any one of the preceding claims, distinguished by the fact that the moving platform (7) has at least one obstacle that is able to divert the trajectory of a bet (14).

8. A distribution device according to any one of the preceding claims, distinguished by the fact that the moving platform (7) has a curved surface.

9. A distribution device according to any one of the preceding claims, distinguished by the fact that at least one control device (8) is a joystick.

10. A distribution device according to any one of the preceding claims, distinguished by the fact that it is equipped with a counter.

11. A distribution device according to any one of the preceding claims, distinguished by the fact that the bets (14) are in hollow envelopes, which are spherical or polyhedral.

12. A distribution device according to claim 6, distinguished by the fact that the bets (14) contain a prize.

13. A distribution device according to any one of the previous claims, distinguished by the fact that the activating device (48) consists of:

- a) A primary motor (40) and a secondary motor (41)
- b) A control shaft (46) that is connected to each of these motors (41, 40) and able to cause the platform (7) to move in the longitudinal and/or transverse direction around, respectively,
- c) A rotating axis that forms a cross (43) and
- d) A transverse rotating axis (47).

Patentansprüche

1. Ein Spielautomat (18) mit einem Sockel (4), welcher

sich unter einem beweglichen Spielbrett (7) befindet. Das Spielbrett besitzt horizontale Rillen (15) und wird auf einem Antriebselement (48) montiert, mit dem es mithilfe eines Steuerkreises in Längs- und/oder Querrichtung über mindestens ein vom Bediener betätigtes Steuerelement (8) bewegt werden kann. Dieser Automat (18) besteht unter anderem aus:

- einem auf dem beweglichen Spielbrett (7) montierten Gehäuse (21), das an mindestens einer Seite verglast ist und über dem sich ein Behälter (1) zum Sammeln der Spieleinsätze (14) befindet;
- einer Entnahmevorrichtung (3), die sich im unteren Bereich des Behälters (1) befindet und über die man die Spieleinsätze (14) und den Inhalt des Behälters (1) entnehmen kann. Bei Bedarf beschickt diese Vorrichtung eine weitere Vorrichtung (5), die die Spieleinsätze (14) ablegt und die von oberhalb des beweglichen Spielbretts (7) geöffnet werden kann;
- einer Zähl- und Markierungsvorrichtung im Sockel (4). Diese Zählvorrichtung wird so gesteuert, dass dem Spieler jedes Mal Punkte (34) gutgeschrieben werden, wenn ein Spieleinsatz (14) über das Spielbrett (7) in eine oder mehrere vorbestimmte Zielrillen (12) navigiert wird;
- eine im Sockel (4) vorgesehene Vorrichtung (16) zum Auffangen der Spieleinsätze (14).

Bei dieser Entnahmevorrichtung (3) handelt es sich um eine Art Trommel.

Der Behälter (1) ist in einen Bereich für die Aufbewahrung der Spieleinsätze und einen anderen kleineren Bereich für die Entnahmevorrichtung (3) aufgeteilt.

2. Ein Automat gemäß den Ansprüchen in 1, der sich **dadurch kennzeichnet, dass** die Trommel der Entnahmevorrichtung (3) eine horizontale Oberfläche mit mindestens einer Kammer besitzt, die die gleichen Abmessungen wie der Spieleinsatz (14) aufweist.
3. Ein Automat gemäß den Ansprüchen in 1 oder 2, der außerdem Folgendes umfasst:
 - ein verstellbares Spielbrett (60), das den Boden des Behälters (1) bildet und dessen Neigungswinkel mit einem Winkelgeber (84) ver-

- einem Element (71), das die Spieleinsätze (14) verteilt, damit sie sich nicht anhäufen.

4. Ein Automat gemäß den Ansprüchen in 3 mit mindestens zwei gegenüberliegenden Kammern.
5. Ein Automat gemäß den Ansprüchen in 3 oder 4, der sich **dadurch kennzeichnet, dass** mindestens zwei jeweils mit einem Rohr (82) verlängerte Kammern (63) auf eine darunterliegende Transportplatte (74) führen und die Spieleinsätze in eine Öffnung dieser Platte (74) lenken. Diese Öffnung muss mit der Vorrichtung (5) zum Ablegen der Spieleinsätze (14) verbunden sein.
6. Ein Automat gemäß einem der Ansprüche in 3 bis 5, dessen Vorrichtung (71) zum Verteilen der Spieleinsätze aus einer Vibrationsplatte besteht.
7. Ein Automat gemäß einem der vorstehenden Ansprüche, bei dem das bewegliche Spielbrett (7) mindestens ein Hindernis aufweist, das die Bahn der Spieleinsätze (14) umlenkt.
8. Ein Automat gemäß einem der vorstehenden Ansprüche, bei dem das bewegliche Spielbrett (7) eine gekrümmte Oberfläche besitzt.
9. Ein Automat gemäß einem der vorstehenden Ansprüche, bei dem mindestens eines der Steuerelemente (8) ein Joystick ist.
10. Ein Automat gemäß einem der vorstehenden Ansprüche, der mit einem Zähler ausgestattet ist.
11. Ein Automat gemäß einem der vorstehenden Ansprüche, dessen Spieleinsätze (14) aus kugelförmigen oder mehrflächigen hohlen Formen bestehen.
12. Ein Automat gemäß dem Anspruch 6, dessen Spieleinsätze (14) einen Geschenkartikel enthalten.
13. Ein Automat gemäß einem der vorstehenden Ansprüche, dessen Antriebselement (48) Folgendes umfasst:
 - a) einen ersten Motor (40) und einen zweiten Motor (41)
 - b) ein Betätigungsteil (46), das mit diesen Motoren (40, 41) verbunden ist und das Spielbrett (7) in Längs- und/oder Querrichtung bewegen kann,
 - c) eine Rotationsachse (43), die ein Doppelkreuz bildet, und
 - d) eine Achse für die transversale Rotation (47).

FIG. 1

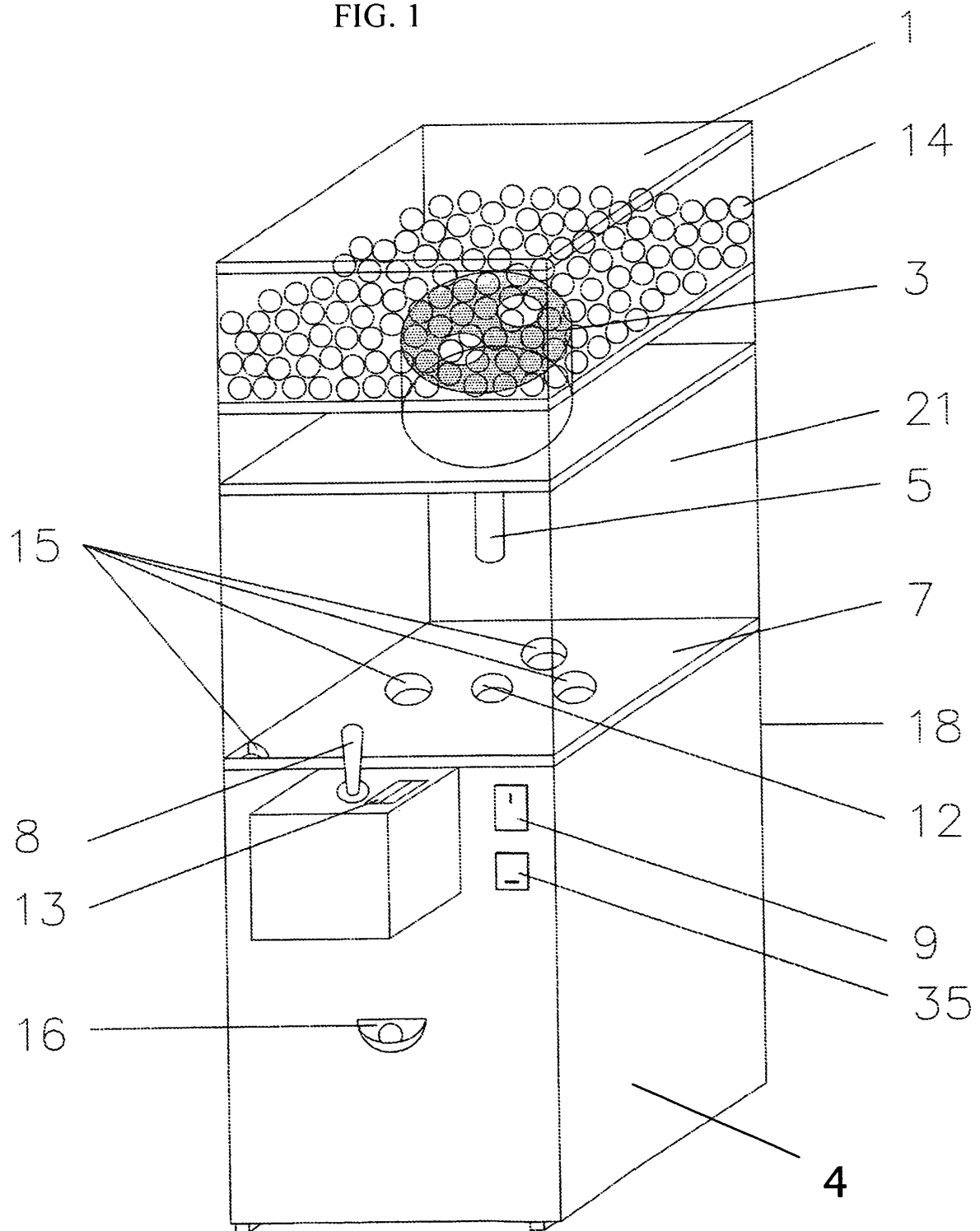


FIG. 2

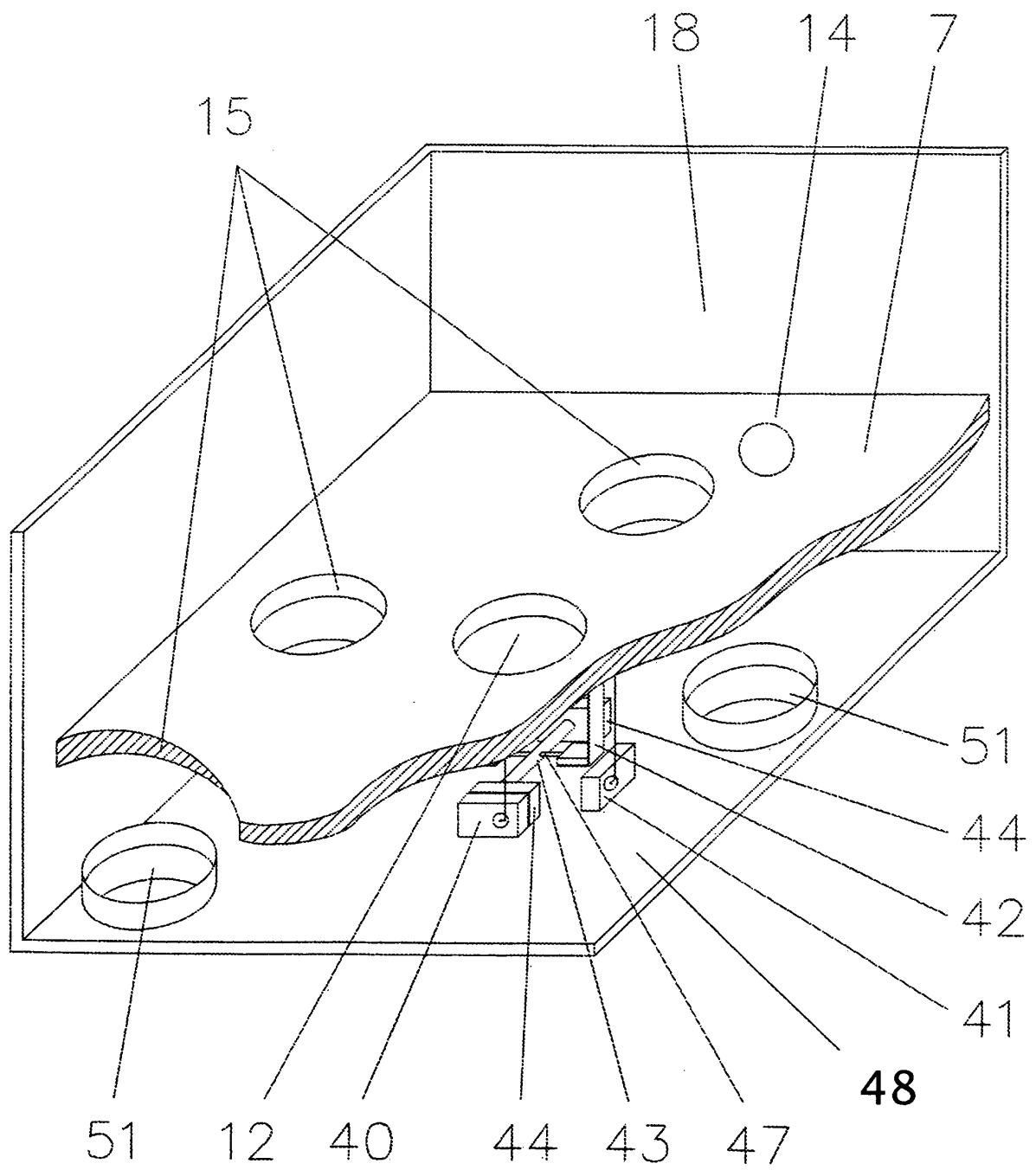
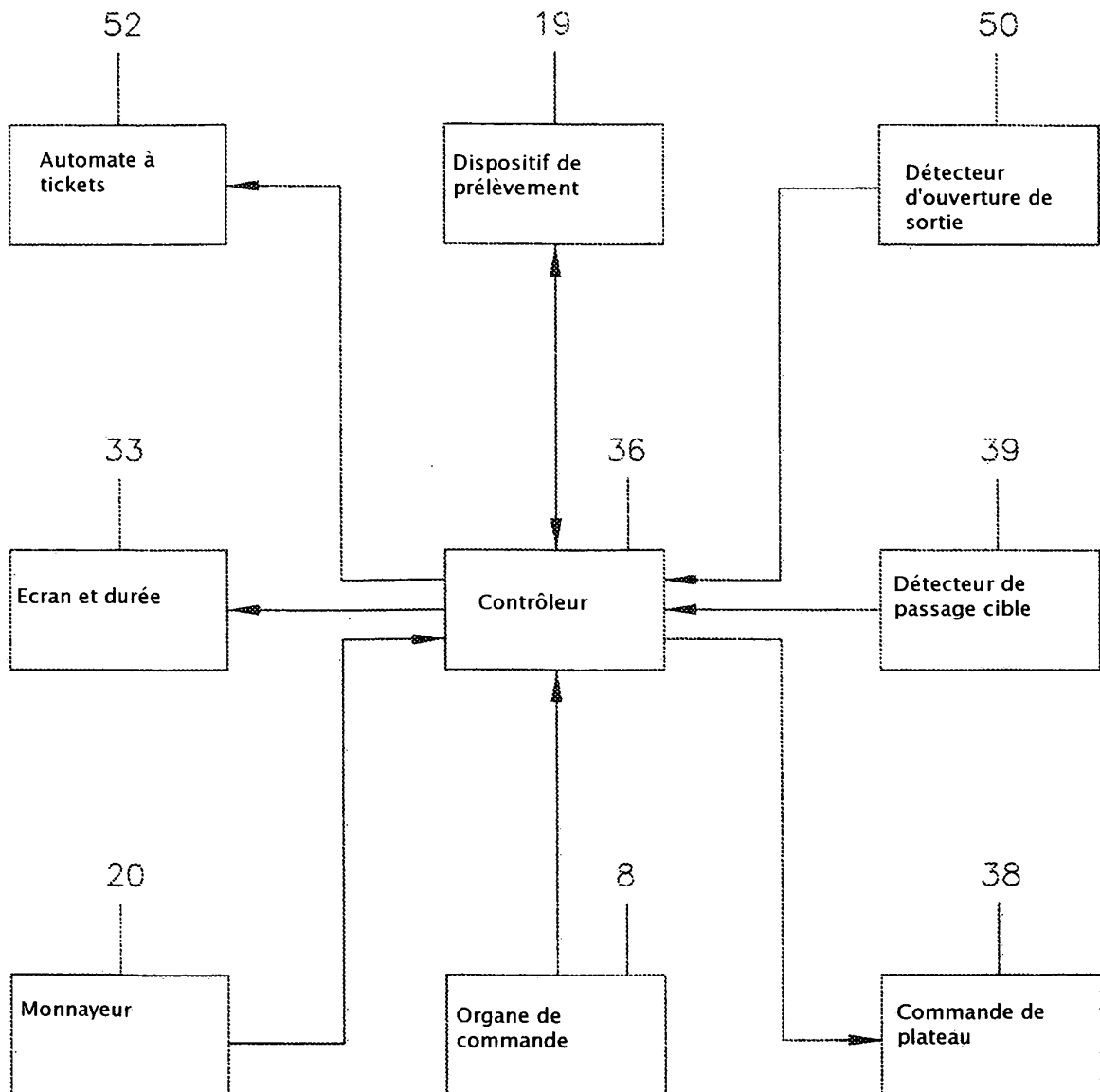


FIG. 3



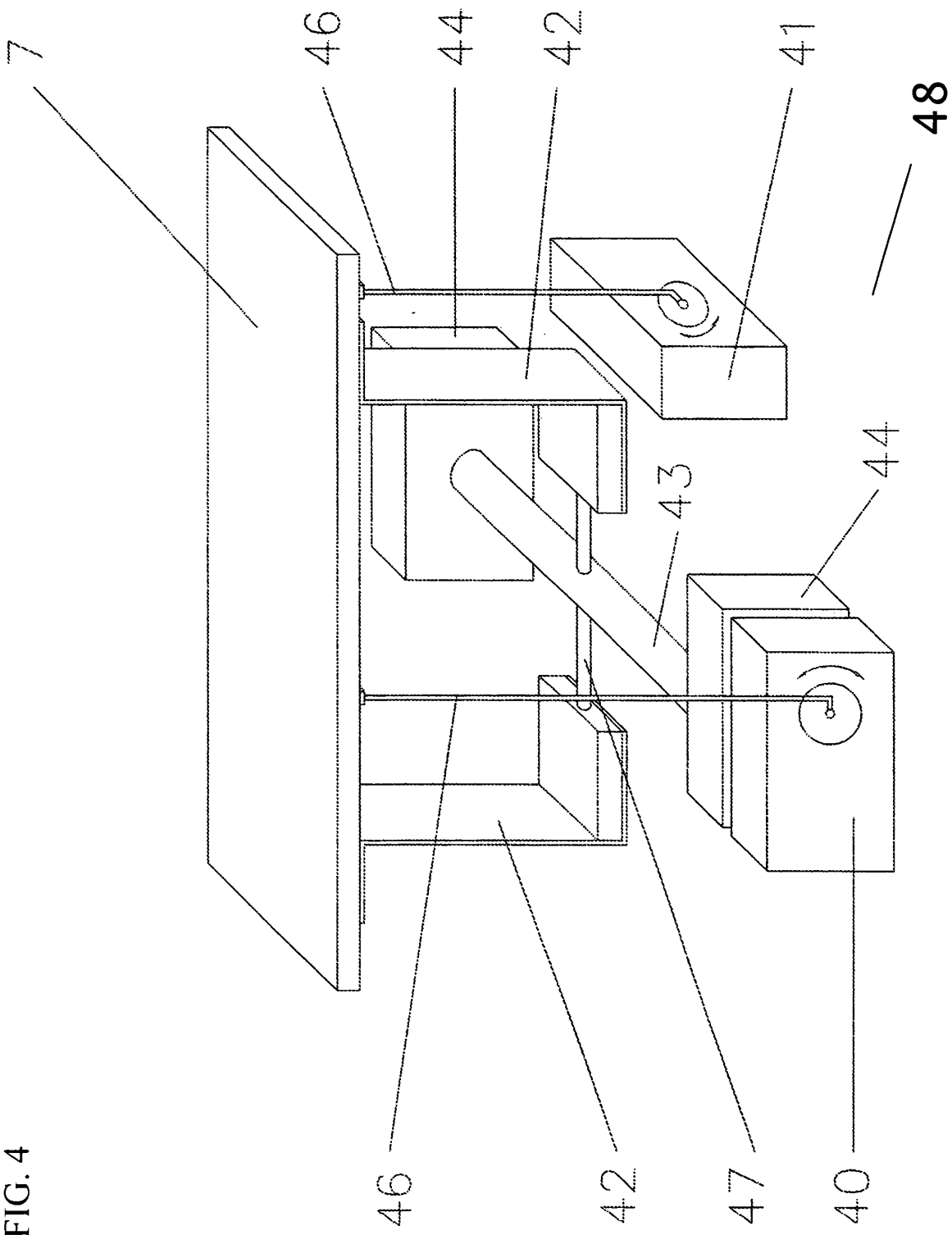


FIG. 5

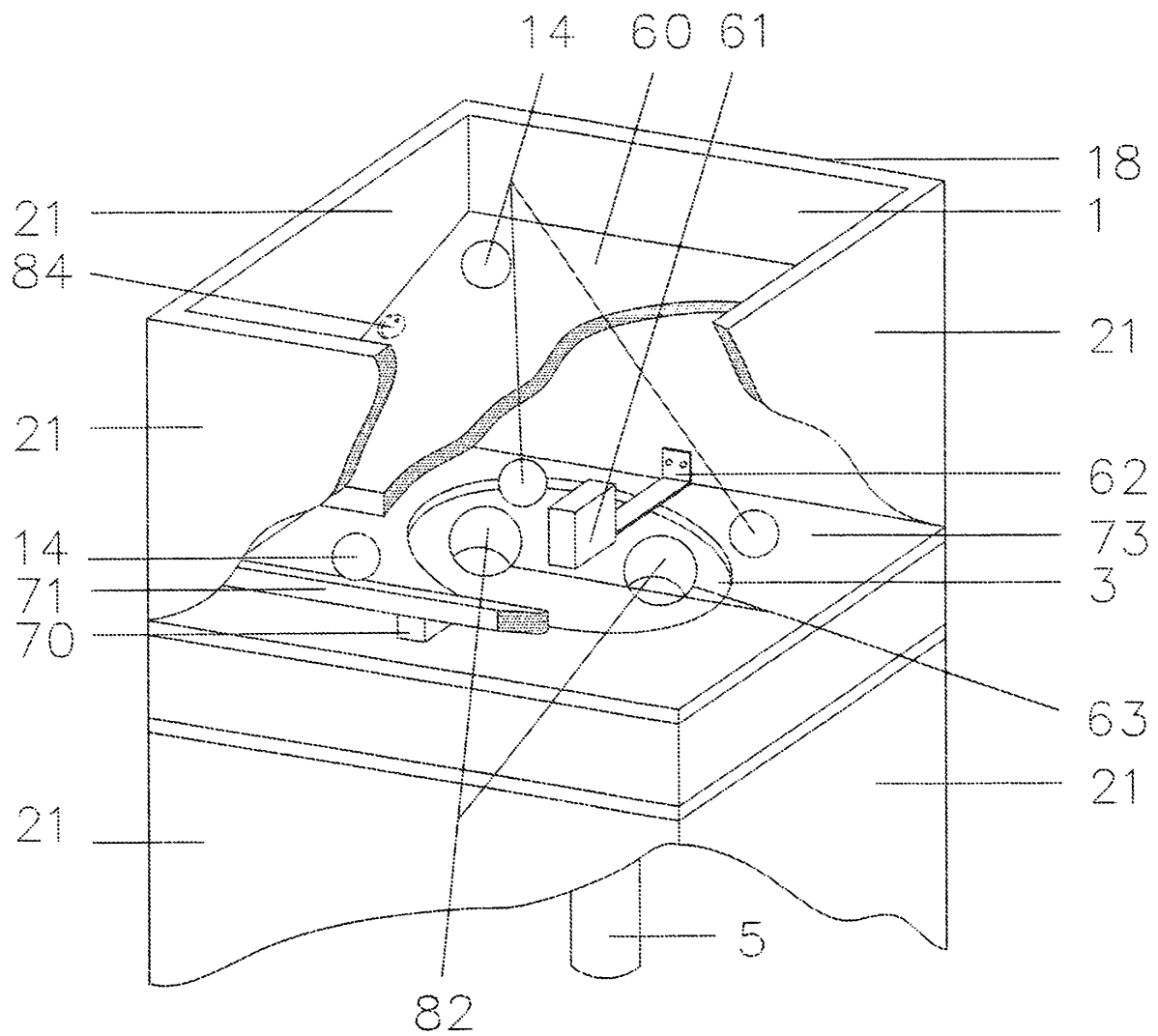


FIG. 6

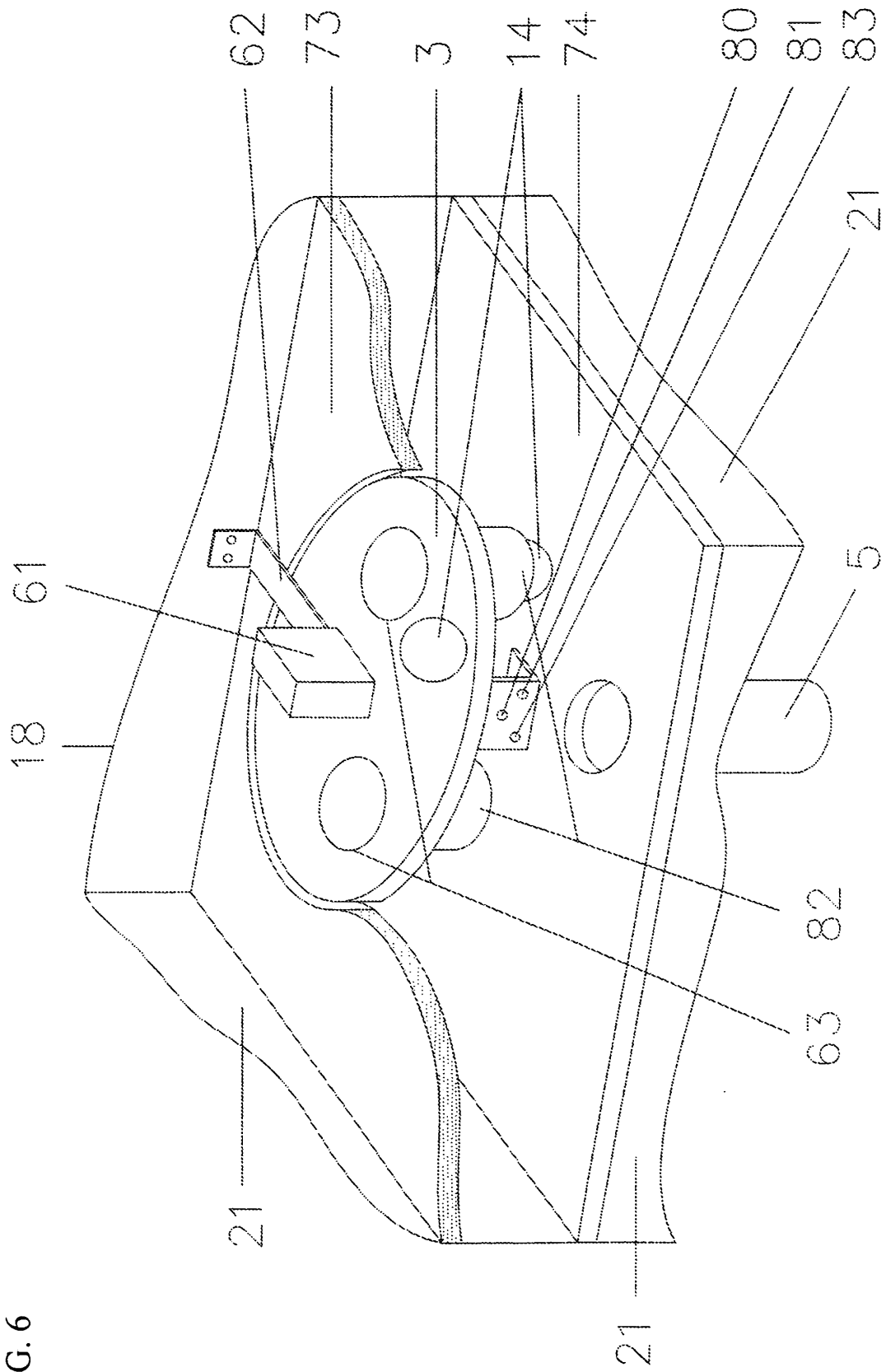
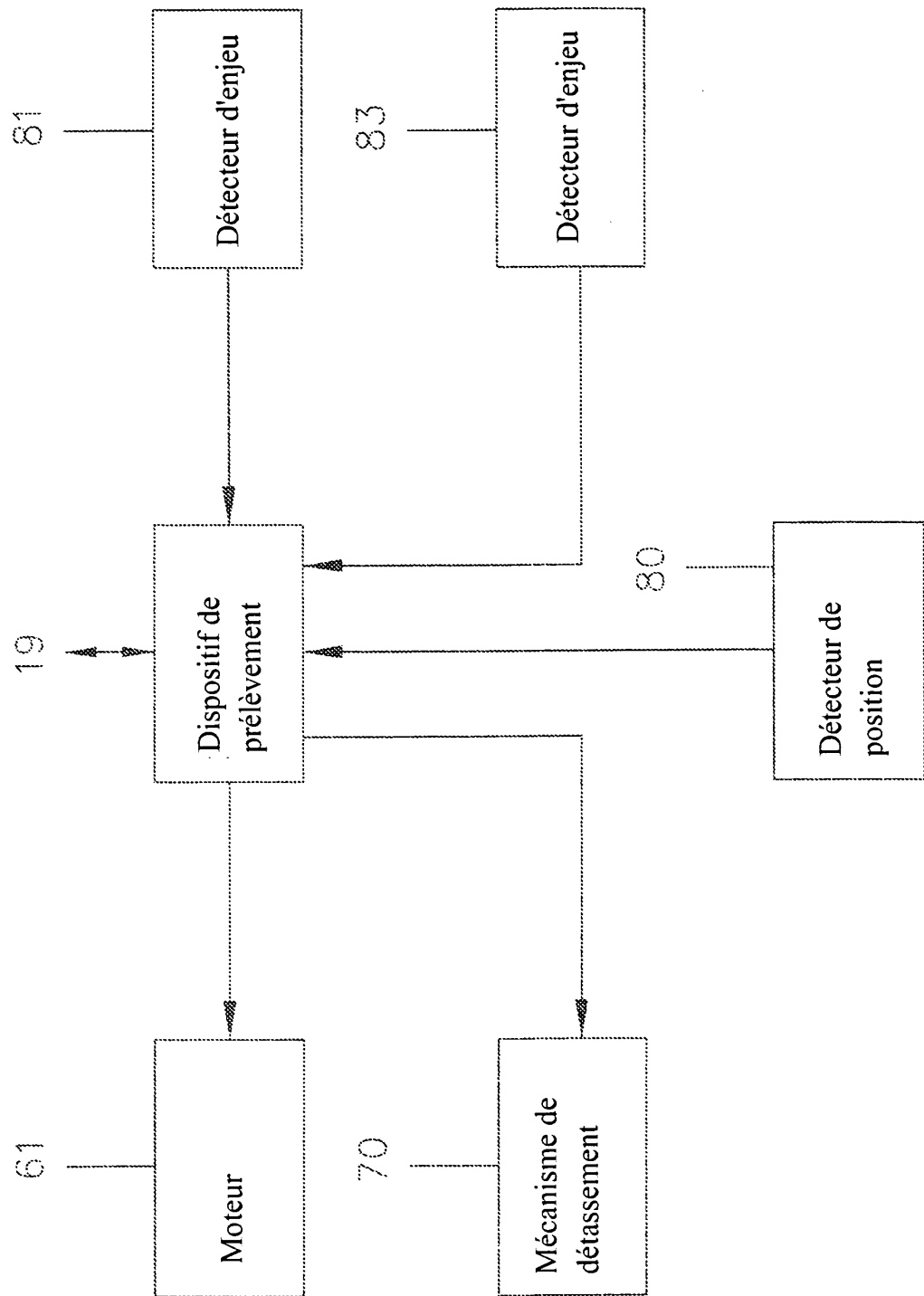


FIG. 7



RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 3751038 A [0002]
- BE 688733 [0002]
- US 6398216 B [0003] [0011]
- WO 9202910 A [0004]
- US 6371853 B [0005]
- US 3815917 A [0006]
- US 1502365 A [0007]
- US 6209868 B [0010]