

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 78400215.6

51 Int. Cl.²: A 63 G 25/00
 E 04 H 3/10

22 Date de dépôt: 06.12.78

30 Priorité: 13.12.77 FR 7737525

43 Date de publication de la demande:
 27.06.79 Bulletin 79/13

84 Etats contractants désignés:
 BE DE GB IT LU NL

71 Demandeur: REVERCHON, Michel
 Route de Courbuisson
 F-77920 SAMOIS SUR SEINE(FR)

84 Etats contractants désignés:
 BE DE GB IT LU NL

71 Demandeur: REVERCHON, Christian
 Route de Courbuisson
 F-77920 SAMOIS SUR SEINE(FR)

84 Etats contractants désignés:
 BE DE GB IT LU NL

72 Inventeur: REVERCHON, Michel
 Route de Courbuisson
 F-77920 SAMOIS SUR SEINE(FR)

72 Inventeur: REVERCHON, Christian
 Route de Courbuisson
 F-77920 SAMOIS SUR SEINE(FR)

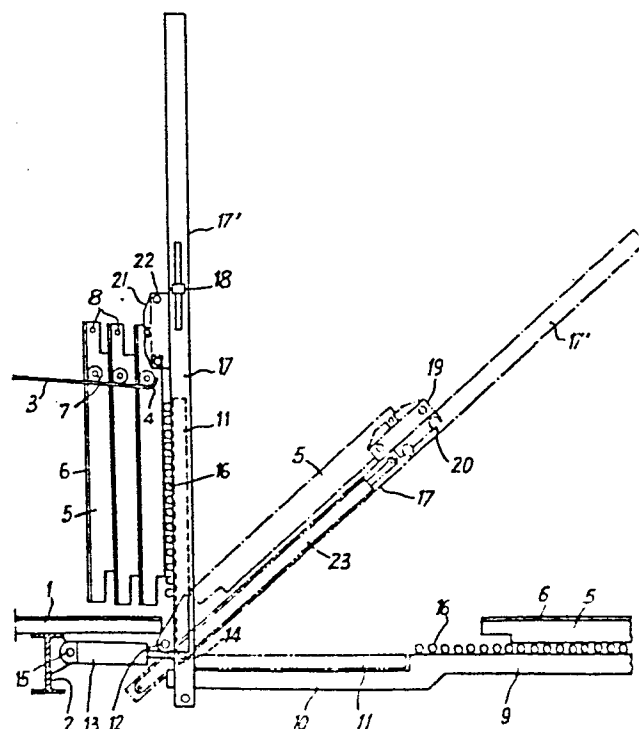
74 Mandataire: Lemonnier, André
 Conseil en Brevets 4 Boulevard Saint Denis
 F-75010 Paris(FR)

54 Dispositif pour le stockage et la mise en place de planchers par éléments juxtaposés notamment pour manèges forains.

57 Le présente invention concerne un dispositif pour le stockage et la mise en place de planchers par éléments juxtaposés.

Le dispositif comporte un élément de base 1 avec aux extrémités deux éléments de parois verticales, des poutrelles perpendiculaires pour supporter les éléments de plancher, sur la face intérieure de chaque élément de paroi verticale un élément support formant rail 3, les éléments de plancher 5 comportant, un moyen 7 coopérant avec l'élément support 3 pour suspendre verticalement à l'aide des deux dits moyens les éléments de plancher 5 aux deux éléments supports se faisant face, un moyen de levage et de basculement 17, 19 monté oscillant autour d'un axe 12 parallèle au bord longitudinal de l'élément de base, ce moyen étant susceptible d'accrocher un élément de plancher 5 suspendu aux éléments supports, de l'en dégager, de l'amener par basculement au-dessus du plan des poutrelles de plancher, de le pousser sur lesdites poutrelles 9 et de remettre en place les éléments de plancher sur les éléments supports par une manœuvre inverse.

Ce dispositif est utilisé dans les manèges forains.



Dispositif pour le stockage et la mise en place de
planchers par éléments juxtaposés notamment pour
manèges forains.

La présente invention concerne les manèges forains et
notamment les manèges dits auto-skooters comportant une
piste constituée par des éléments juxtaposés, la
longueur de chaque élément correspondant à la largeur
5 de la piste. Ces éléments sont posés sur des poutrelles
parallèles. Ces éléments de planchers qui comportent
une structure porteuse et une tôle conductrice en
surface sont lourds et leur déchargement de la remor-
que, leur mise en place et leur retrait y compris le
10 chargement à nouveau sur la remorque nécessitent des
moyens de levage et de manutention qui sont en général
constitués par des dispositifs du type palan roulant
sur les deux poutres longitudinales de la couverture
du manège.

15

Dans le cas d'un manège dans lequel le plancher de la
remorque servant au transport des éléments est incor-
poré dans le plancher de la piste, par exemple dans le
manège du type décrit dans le brevet français
20 N° 71 34397, on a déjà proposé de replier une partie
des éléments de la piste en les rabattant pour former
les ridelles de la remorque. On ne peut toutefois
obtenir de cette manière qu'une longueur de piste
limitée et il est nécessaire de compléter cette partie

centrale par des éléments placés en bout de part et d'autre de la remorque et des éléments de piste qui en sont solidaires, de sorte que cette solution ne résoud que partiellement le problème. En outre l'utilisation des 5 poutres longitudinales de la couverture comme flèches pour transporter ces éléments lourds oblige à renforcer lesdites poutres qui doivent en outre être conçues pour comporter un chemin de roulement spécialisé occupant toute leur longueur.

10

La présente invention a pour but de simplifier le stockage, la mise en place et le retrait des éléments de plancher dans un manège comportant un élément de base formant la partie de base du plancher de la piste 15 avec aux extrémités de cet élément deux éléments de parois verticales constituant en général la partie inférieure des piliers verticaux supportant la toiture du manège transportable sur remorque, des poutrelles perpendiculaires étant disposées latéralement à partir 20 de la partie de plancher de base et dans son prolongement pour supporter les éléments de plancher, le dispositif conforme à l'invention comportant sur la face intérieure de chaque élément de paroi verticale se trouvant aux extrémités de l'élément de base au moins 25 un élément support formant rail, les éléments de planchers comportant, à chacune de leurs extrémités et au voisinage du bord destiné à être le plus éloigné de la partie de base du plancher, un moyen susceptible de coopérer avec l'élément support susdit pour suspendre 30 verticalement à l'aide des deux dits moyens les éléments de plancher aux deux éléments supports se faisant face, un moyen de levage et de basculement monté oscillant autour d'un axe parallèle au bord longitudinal de l'élément de base, ce moyen étant susceptible d'accrocher

un élément de plancher suspendu aux éléments supports, de l'en dégager, de l'amener par basculement au-dessus du plan des poutrelles de plancher, de le pousser sur lesdites poutrelles et de remettre en place les éléments
5 de plancher sur les éléments supports par une manoeuvre inverse.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les éléments supports latéraux sont constitués par des chemins
10 de roulement en pente vers le côté où doivent être mis en place les éléments de plancher, le moyen prévu à chaque extrémité de l'élément de plancher pour coopérer avec l'élément support étant un galet, les chemins de roulement comportant une butée à leur extrémité inférieure.

15 Selon une autre caractéristique le moyen de levage et de basculement des éléments de plancher est constitué par deux glissières articulées aux extrémités de l'élément central et susceptibles d'être basculées autour de cet
20 axe par un vérin de commande, un chariot pouvant coulisser le long de chacune desdites glissières, ce chariot portant un moyen d'accrochage d'un élément de plancher par coopération avec un moyen complémentaire prévu sur ledit élément de plancher et un moyen pour faire coulisser les
25 deux chariots. Selon une autre caractéristique la longueur de la course du chariot dans la glissière est au moins égale à la largeur d'un élément de plancher.

Selon une autre caractéristique les glissières sont
30 solidarisées avec la ridelle du côté correspondant et articulées autour de l'axe d'articulation de la ridelle, cette ridelle étant basculée par des vérins articulés à leur autre extrémité sur le bâti de la partie centrale.

Selon une autre caractéristique le moyen pour faire
35 coulisser chaque chariot est constitué par un vérin logé

dans la glissière au voisinage du point d'articulation de celle-ci.

- Selon une autre caractéristique, les surfaces des
- 5 poutrelles support du plancher et de la ridelle sur lesquelles les éléments de plancher sont en appui pendant leur déplacement sont constituées par des moyens anti-friction tels que des galets.
- 10 L'invention sera décrite plus en détail ci-après avec référence au dessin ci-annexé dont la figure unique est une vue en élévation latérale schématique d'un mode de réalisation du dispositif conforme à l'invention pour la mise en place et le retrait des éléments de plancher d'un
- 15 manège.

- Dans le mode de réalisation illustré le manège comporte un élément central comprenant un plancher 1 ayant une largeur compatible avec la circulation sur route et une
- 20 longueur, perpendiculairement au plan du dessin, égale à la largeur de la piste du manège. Ce plancher est porté par un bâti 2 qui porte également des parois d'extrémité, non représentées, perpendiculaires au plancher 1 et donc parallèles au plan de la figure. En général le dispositif
- 25 est symétrique et le plancher de la piste du manège est déployé de part et d'autre de la partie centrale 1. Dans le dessin on n'a toutefois représenté que le cas, également possible, où la piste est réalisée sur un seul côté de l'emplacement de stockage des éléments de plancher.
- 30 Sur les deux parois d'extrémité se faisant vis-à-vis sont fixés des chemins de roulement inclinés 3, parallèles et présentant à leur extrémité inférieure une butée 4.

- Les éléments de plancher comportent de manière connue un
- 35 corps porteur 5 dont la longueur perpendiculairement au plan de la figure est égale à la largeur de la piste et

dont la largeur est par exemple de 1,10 mètre. Sur la surface supérieure du corps porteur est fixée une tôle 6 de manière que le plancher puisse constituer l'un des conducteurs d'alimentation des véhicules. Ces éléments de
5 planchers sont stockés pendant le transport au-dessus de l'élément 1 en étant suspendus par des galets latéraux 7 entre les deux chemins de roulement 3 des deux parois d'extrémité. Les éléments de plancher portent également sur chacune de leurs deux faces d'extrémité un ergot 8
10 qui est utilisé pour leur manutention mais qui peut également servir, par coopération avec un moyen non représenté fixé à l'autre extrémité de chaque face latérale, à assurer la solidarisation des éléments de plancher mis en place.

15 Le plancher comporte d'autre part, de manière connue, un certain nombre de poutrelles parallèles 9 réparties sur toute la largeur de la piste et réglées de niveau pour recevoir les éléments de plancher 5. A leur extrémité
20 voisine de la partie 1, des poutrelles 9 présentent un décrochement 10 destiné à recevoir la ridelle latérale 11 représentée en traits mixtes en position basculée dans ce décrochement. Cette ridelle est articulée sur le côté du châssis 2 par un axe 12 et son déplacement entre la
25 position relevée représentée en traits tiretés et sa position basculée représentée en traits mixtes, est assuré par un ou plusieurs vérins 13 articulés entre un axe 14 solidaire de la ridelle 11 et un axe 15 porté par le bâti 2. La ridelle 11 est constituée en général par des profi-
30 lés qui prolongent les poutrelles 9 avec des entretoise-ments. Pour faciliter le déplacement des éléments de plancher 5 sur les poutrelles 9 et les profilés correspondants de la ridelle 11, la surface supérieure de ceux-ci est garnie de rouleaux 16 réalisés en général sous
35 forme de chaînes à rouleaux.

Le dispositif de manutention proprement dit des éléments de plancher est constitué par deux glissières 17 constituées de préférence par un profilé en C qui sont articulées sur le même axe 12 que la ridelle 11 et solidarisiées avec celle-ci aux deux extrémités de ladite ridelle de façon à basculer avec celle-ci en passant à l'extérieur de la face terminale des éléments de plancher. Pour présenter une longueur suffisante sans gêner par leur présence les autres opérations de déploiement du manège, les glissières sont constituées en deux parties de section en C, la base 17 et un prolongement 17' solidarisiés ensemble par une charnière latérale 18 et un moyen de solidarisation correspondant sur la face opposée de la glissière. Les glissières 17 servent au guidage de chariots 19 portés par des galets 20, ces chariots portant sur un corps venant en saillie à travers la fente de la glissière 17 deux butées élastiques 21 articulées autour d'axes 22. Ces deux butées laissent entre elles un intervalle dans lequel peut venir se loger l'ergot 8 de la face latérale d'un élément de plancher. Le déplacement d'un chariot 19 est commandé par un vérin 23 logé dans la glissière 17.

Le fonctionnement du dispositif ci-dessus décrit est le suivant. A l'arrivée des éléments du manège sur le lieu d'implantation, le bâti 2 est mis de niveau puis les poutrelles 9 sont mises en place et calées de niveau. La glissière 17-17' est déployée et solidarisiée si elle ne l'était déjà avec la ridelle 11. Le chariot 19 se trouve dans la position représentée avec les pinces 21 en serrant l'ergot 8 du premier élément de plancher. Le vérin 23 est alors allongé de quelques centimètres pour faire échapper le galet 7 à la butée 4, puis les vérins 13 sont actionnés pour faire basculer vers l'extérieur la ridelle

11 et les glissières 17 qui entraînent avec elles le premier élément de plancher 5 qui repose sur les galets 16 de la ridelle. A la fin du basculement lorsque la ridelle 11 se trouve logée dans le redan 10 des poutrelles 9, les galets 16 de la ridelle sont de niveau avec ceux des poutrelles 9. On allonge alors le vérin 23 pour faire passer l'élément de plancher des galets de la ridelle sur les galets des poutrelles 9, au moins jusqu'à ce que la ridelle 11 soit dégagée. On dégage alors les pincés 21 des ergots 8 et ramène les chariots 19 vers l'arrière pour le dégager dudit ergot puis ramène ensuite la ridelle 11, les glissières 17 et les chariots 19 à la position de départ en commandant convenablement les vérins 23 et 13 pour charger le deuxième élément de plancher 5 qui est descendu par gravité en appui sur la butée 4 et le cycle est recommencé avec ce deuxième élément de plancher qui refoule le premier élément posé sur les poutrelles 9 et est solidarisé avec lui. Lorsque l'on pose l'avant dernier élément de plancher, le premier élément est en butée à l'extrémité de la piste ce qui laisse entre l'avant dernier élément et le plancher 1 seulement la place d'un élément. Au cours de la mise en place du dernier élément on règle avec le vérin 23 son emplacement sur la ridelle 11 pour que son bord inférieur soit au contact du bord voisin de la partie de plancher 10 de manière qu'il vienne s'emboîter exactement dans l'espace libre.

Le repliement de la piste se fait par une manoeuvre inverse, les éléments de plancher solidarisés entre eux étant ramenés en position d'enlèvement, c'est-à-dire avec le premier élément à enlever au-dessus de la ridelle, par déplacement de l'ensemble des éléments encore en place avec le vérin 23, le premier et le deuxième éléments à enlever étant ensuite désolidarisés avant l'opération de

remise en suspension du premier élément qui refoule sur le chemin de roulement 3 les éléments de plancher 5 enlevés avant lui.

- 5 Le mode de réalisation ci-dessus décrit à titre d'exemple est susceptible de recevoir de nombreuses modifications sans sortir du cadre de la présente invention.

Revendications de brevet

1. Un dispositif pour la mise en place et le retrait des éléments de plancher dans un manège comportant un élément
5 de base formant la partie de base du plancher de la piste avec aux extrémités de cet élément deux éléments de parois verticales constituant en général la partie inférieure des piliers verticaux supportant la toiture du manège transportable sur remorque, des poutrelles perpendiculaires
10 étant disposées latéralement à partir de la partie de plancher de base et dans son prolongement pour supporter les éléments de plancher, caractérisé en ce qu'il comporte sur la face intérieure de chaque élément de paroi verticale se trouvant aux
15 extrémités de l'élément de base au moins un élément support formant rail, les éléments de plancher comportant, à chacune de leurs extrémités et au voisinage du bord destiné à être le plus éloigné de la partie de base du plancher, un moyen susceptible de coopérer avec l'élément
20 support susdit pour suspendre verticalement à l'aide des deux dits moyens les éléments de plancher aux deux éléments supports se faisant face, un moyen de levage et de basculement monté oscillant autour d'un axe parallèle au bord longitudinal de l'élément de base, ce moyen étant
25 susceptible d'accrocher un élément de plancher suspendu aux éléments supports, de l'en dégager, de l'amener par basculement au-dessus du plan des poutrelles de plancher, de le pousser sur lesdites poutrelles et de remettre en place les éléments de plancher sur les éléments supports
30 par une manoeuvre inverse.

2. Un dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les éléments supports latéraux sont constitués par des chemins de roulement en pente vers le

côté où doivent être mis en place les éléments de plancher, le moyen prévu à chaque extrémité de l'élément de plancher pour coopérer avec l'élément support étant un galet, les chemins de roulement comportant une butée à leur extrémité

5 inférieure.

3. Un dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 2,

caractérisé en ce que le moyen de levage et de basculement des éléments de plancher est constitué par deux glissières articulées aux extrémités de l'élément central et susceptibles d'être basculées autour de cet axe par un vérin de commande, un chariot pouvant coulisser le long de chacune desdites glissières, ce chariot portant un moyen d'accro-

10 chage d'un élément de plancher par coopération avec un moyen complémentaire prévu sur ledit élément de plancher et un moyen pour faire coulisser les deux chariots.

4. Un dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3,

caractérisé en ce que la longueur de la course du chariot dans la glissière est au moins égale à la largeur d'un élément de plancher.

5. Un dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4,

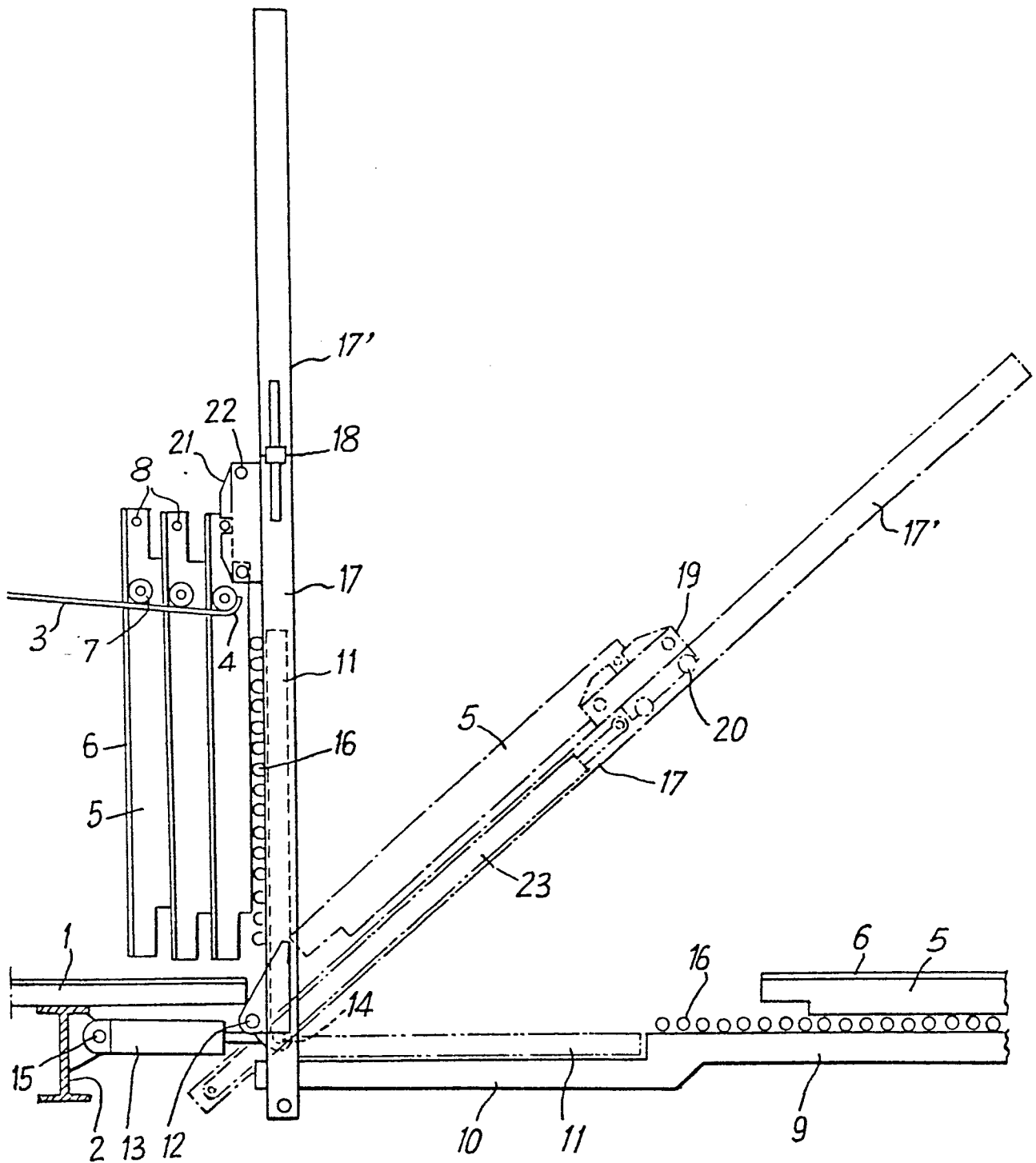
caractérisé en ce que les glissières sont solidarisiées avec la ridelle du côté correspondant et articulées autour de l'axe d'articulation de la ridelle, cette

ridelle étant basculée par des vérins articulés à leur autre extrémité sur le bâti de la partie centrale.

6. Un dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5,

caractérisé en ce que le moyen pour faire coulisser chaque chariot est constitué par un vérin logé dans la glissière au voisinage du point d'articulation de celle-ci.

- 5 7. Un dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6,
- caractérisé en ce que les surfaces des poutrelles support du plancher et de la ridelle sur lesquelles les éléments de plancher sont en appui pendant leur déplacement sont
- 10 constituées par des moyens antifriction tels que des galets.





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 78 40 0215

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. ²)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
A	FR - A - 1 163 248 (CHEREAU) * Page 1, colonne de droite, alinéa 5 à page 2, colonne de gauche, alinéa 2; figures *	1	A 63 G 25/00 E 04 H 3/10
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. ²)
			A 63 G E 04 H
			CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
			X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interference D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons
☒ Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			&: membre de la même famille, document correspondant
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 15-03-1979	Examineur LEMERCIER