



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
16.07.2003 Bulletin 2003/29

(51) Int Cl.7: **E01F 13/08**

(21) Numéro de dépôt: **03290015.1**

(22) Date de dépôt: **03.01.2003**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO

(71) Demandeur: **Albanese, Raymond**
34070 Montpellier (FR)

(72) Inventeur: **Albanese, Raymond**
34070 Montpellier (FR)

(30) Priorité: **14.01.2002 FR 0200396**

(54) **Dispositif pour la réservation d'une place de stationnement**

(57) L'invention concerne un dispositif à arceau rabattable pour la réservation d'une place de stationnement du genre comportant un châssis (1), un arceau articulé (2) dont les extrémités (3) sont reliées audit châssis au moyen de deux axes (4) et de deux paliers (5), un vérin électrique (6) actionnant la rotation desdites extrémités (3) par l'intermédiaire d'un vérin de compensation à gaz (7) et d'une biellette (8), un circuit électronique de commande (9) et un couvercle de protection.

Le dispositif selon l'invention, se caractérise en ce qu'il comporte :

- deux vérins à gaz (7) qui sont disposés symétriquement de part et d'autre du vérin électrique (6) lui-même disposé au centre du châssis (1) et qui sont reliés, chacun, de manière articulée, d'un côté, à une biellette (7) placée à chaque extrémité (3) de l'arceau (2) ;
- deux bras articulés (11) reliés, chacun, à une extrémité (12), à l'autre côté du vérin à gaz latéral (7) correspondant et, à l'autre extrémité (13), qui leur est commune, au vérin électrique central (6).

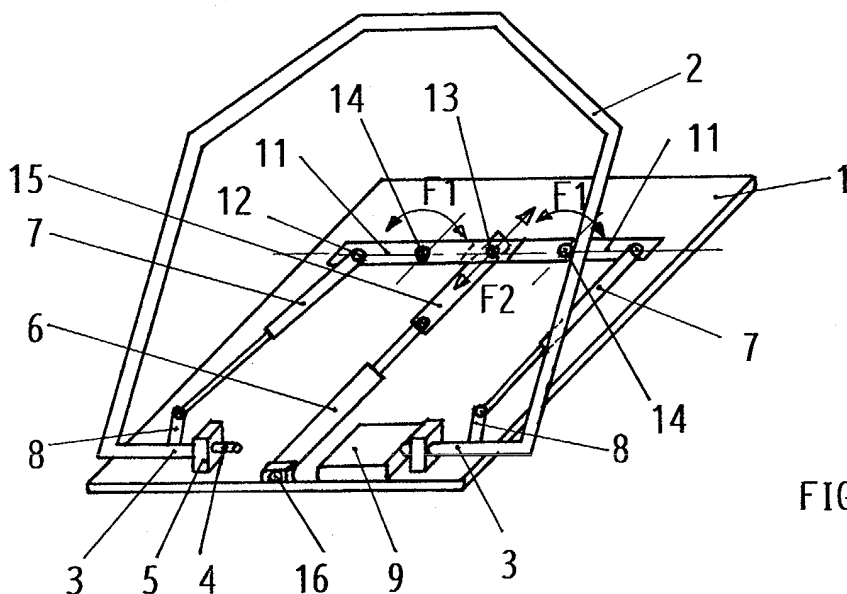


FIG.1

Description

[0001] L'invention concerne un dispositif à arceau rabattable pour la réservation d'une place de stationnement du genre comportant essentiellement un châssis, un arceau articulé dont les extrémités sont reliées audit châssis au moyen de deux axes et de deux paliers, un vérin électrique actionnant la rotation desdites extrémités par l'intermédiaire d'un vérin de compensation à gaz et d'une biellette, un circuit électronique télécommandé et un couvercle de protection ; l'ensemble châssis et couvercle de protection étant destiné à être fixé au sol dans la zone de stationnement du véhicule.

[0002] Les dispositifs les plus répandus sont entièrement manuels et sont pourvus de moyens de verrouillage à clé.

Ils présentent les inconvénients liés aux dispositifs manuels à savoir : manutentions pas toujours aisées, sensibilité aux agents atmosphériques, détériorations occasionnées par des fausses manoeuvres.

Les dispositifs télécommandés connus, qui intègrent une source d'énergie relativement volumineuse, comportent un vérin électrique excentré et un seul vérin à gaz, latéral, reliés entre eux généralement par un moyen du type à came. Le vérin à gaz n'est relié qu'à une seule biellette solidaire d'une seule extrémité d'arceau. L'effort mécanique de commande de la rotation de l'arceau est asymétrique.

En outre, en cas de fausse manoeuvre, la cinématique dudit dispositif est soumise à des efforts non équilibrés pouvant occasionner la déformation voire la détérioration de certains sous-ensembles.

[0003] L'invention vise donc à réaliser un dispositif qui élimine les divers inconvénients sus-mentionnés.

Le dispositif en question se caractérise en ce qu'il comporte essentiellement :

- a) deux vérins à gaz qui sont disposés symétriquement de part et d'autre du vérin électrique lui-même disposé au centre du châssis et qui sont reliés, chacun, de manière articulée, d'un côté, à une biellette placée à chaque extrémité de l'arceau ;
- b) deux bras articulés reliés, chacun, à une extrémité, à l'autre côté du vérin à gaz latéral correspondant et, à l'autre extrémité, qui leur est commune, au vérin électrique central, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un bras de liaison.

[0004] Les caractéristiques et les avantages de l'invention vont apparaître plus clairement à la lecture de la description détaillée qui suit d'au moins un mode de réalisation préféré de celle-ci donné à titre d'exemple non limitatif et représenté aux dessins annexés.

Sur ces dessins :

- la figure 1 est une vue en perspective du dispositif avec son arceau positionné à 45° et son couvercle enlevé ;

- la figure 2 est une vue en perspective intérieure du couvercle mettant en évidence son moyen de verrouillage par les bras articulés (représentés en trait interrompu).

[0005] Le dispositif à arceau rabattable pour la réservation d'une place de stationnement représenté aux figures comporte essentiellement un châssis (1), un arceau articulé (2) dont les extrémités (3) sont reliées audit châssis au moyen de deux axes (4) et de deux paliers (5), un vérin électrique (6) actionnant la rotation desdites extrémités (3) par l'intermédiaire d'un vérin de compensation à gaz (7) et d'une biellette (8), un circuit électronique de commande (9) et un couvercle de protection (10).

Selon les caractéristiques principales de l'invention, le dispositif comporte

- deux vérins à gaz (7) qui sont disposés symétriquement de part et d'autre du vérin électrique (6) lui-même disposé au centre du châssis (1) et qui sont reliés, chacun, de manière articulée, d'un côté, à une biellette (7) placée à chaque extrémité (3) de l'arceau (2);
- deux bras articulés (11) reliés, chacun, à une extrémité (12), à l'autre côté du vérin à gaz latéral (7) correspondant et, à l'autre extrémité (13), qui leur est commune, au vérin électrique central (6).

Selon des caractéristiques particulières de l'invention :

- chaque bras articulé (11) est relié au châssis (1) au moyen d'un axe de rotation (14);
- le vérin électrique central (6) est relié, d'un côté, à l'extrémité commune (13) des bras articulés (11) au moyen d'un bras de liaison (15) et, de l'autre côté, au châssis (1) au moyen d'une patte de fixation (16) ;
- lorsque l'arceau (2) est dans un plan formant un angle de 45° par rapport au plan du châssis (1), les bras articulés (11) sont dans le prolongement l'un de l'autre ;
- le dessous du couvercle de protection (10) comporte deux paires de griffes (17) qui sont positionnées et dimensionnées pour permettre le passage des bras articulés (11) lorsqu'ils sont dans le prolongement l'un de l'autre et le verrouillage desdits bras, donc du couvercle, lorsqu'ils forment un angle entre eux autrement dit lorsque le plan contenant l'arceau (2) forme un angle supérieur ou inférieur à 45° ;
- le circuit électronique (9) est télécommandé ;
- ledit circuit électronique de commande (9) et le vérin électrique (6) sont alimentés par une source d'énergie extérieure ;
- le socle, constitué du châssis (1) et du couvercle de protection (10), est fixé au sol dans la zone de stationnement du véhicule ;
- le circuit électronique (9) et le vérin électrique (6)

peuvent être alimentés soit par des cellules photogénératrices associées à une batterie par exemple de 12 volts, soit par une batterie associée à un transformateur lui même alimenté par le réseau électrique 220 volts.

La rotation des bras (11) autour des axes (14), solidaires du châssis (1), s'effectue selon les flèches (F1).

Le déplacement de l'extrémité commune (13) desdits bras (11) s'effectue selon la flèche (F2).

[0006] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et représentés pour lesquels on pourra prévoir d'autres variantes, en particulier dans :

- les types de vérins électriques (6) et à gaz (7) ;
- la nature, les formes et les dimensions des sous-ensembles tels que le châssis (1), l'arceau (2), le couvercle (10), les bras articulés (11), le bras de liaison (15);
- le type de circuit électronique (9);

sans pour cela sortir du cadre de l'invention.

Revendications

1. Dispositif à arceau rabattable pour la réservation d'une place de stationnement du genre comportant essentiellement un châssis (1), un arceau articulé (2) dont les extrémités (3) sont reliées audit châssis au moyen de deux axes (4) et de deux paliers (5), un vérin électrique (6) actionnant la rotation desdites extrémités (3) par l'intermédiaire d'un vérin de compensation à gaz (7) et d'une biellette (8), un circuit électronique de commande (9) et un couvercle de protection (10);

caractérisé en ce qu'il comporte essentiellement :

a) deux vérins à gaz (7) qui sont disposés symétriquement de part et d'autre du vérin électrique (6) lui-même disposé au centre du châssis (1) et qui sont reliés, chacun, de manière articulée, d'un côté, à une biellette (7) placée à chaque extrémité (3) de l'arceau (2);

b) deux bras articulés (11) reliés, chacun, à une extrémité (12), à l'autre côté du vérin à gaz latéral (7) correspondant et, à l'autre extrémité (13), qui leur est commune, au vérin électrique central (6).

2. Dispositif, selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** chaque bras articulé (11) est relié au châssis (1) au moyen d'un axe de rotation (14).

3. Dispositif, selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le vérin électrique central (6) est relié, d'un côté, à l'extrémité commune (13) des bras articulés

(11) au moyen d'un bras de liaison (15) et, de l'autre côté, au châssis (1) au moyen d'une patte de fixation (16).

4. Dispositif, selon les revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** lorsque l'arceau (2) est dans un plan formant un angle de 45° par rapport au plan du châssis (1), les bras articulés (11) sont dans le prolongement l'un de l'autre.

5. Dispositif, selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** le dessous du couvercle de protection (10) comporte deux paires de griffes (17) qui sont positionnées et dimensionnées pour permettre le passage des bras articulés (11) lorsqu'ils sont dans le prolongement l'un de l'autre et le verrouillage desdits bras, donc du couvercle, lorsqu'ils forment un angle entre eux autrement dit lorsque le plan contenant l'arceau (2) forme un angle supérieur ou inférieur à 45°.

6. Dispositif, selon la revendication 1, le circuit électronique de commande (9) est télécommandé.

7. Dispositif, selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le circuit électronique de commande (9) et le vérin électrique (6) sont alimentés par une source d'énergie extérieure.

8. Dispositif, selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le socle, constitué du châssis (1) et du couvercle de protection (10), est fixé au sol dans la zone de stationnement du véhicule.

9. Dispositif, selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le circuit électronique (9) et le vérin électrique (6) sont alimentés par des cellules photogénératrices associées à une batterie.

10. Dispositif, selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le circuit électronique (9) et le vérin électrique (6) sont alimentés par une batterie associée à un transformateur lui même alimenté par le réseau électrique.

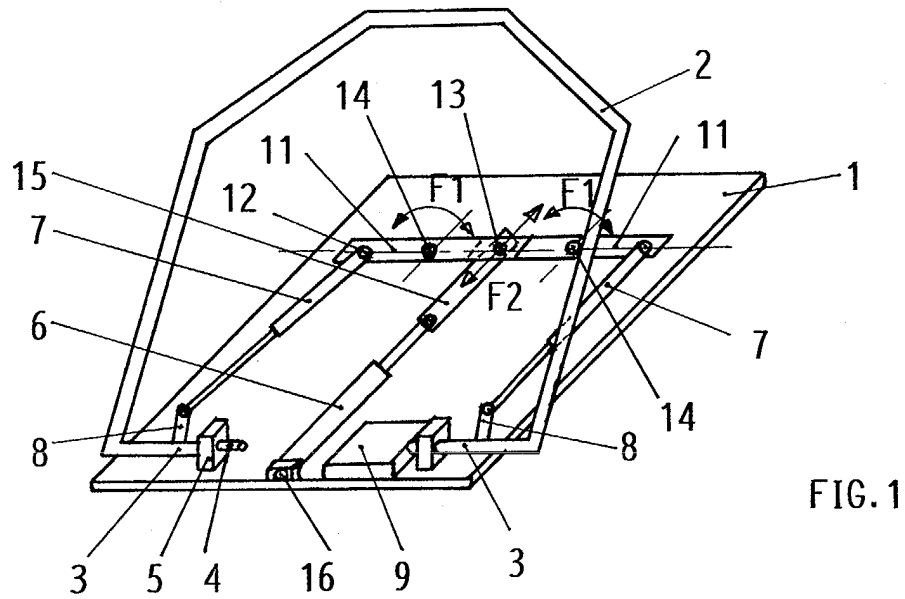


FIG. 1

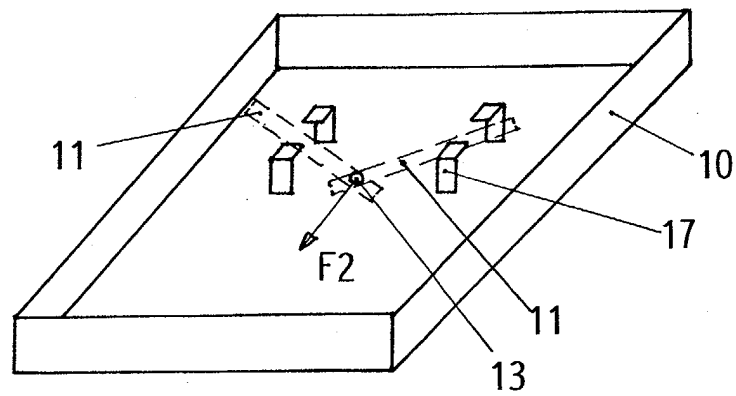


FIG. 2



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 03 29 0015

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
A	FR 2 748 762 A (VION RENE) 21 novembre 1997 (1997-11-21) * page 2, ligne 8 - page 4, ligne 7; figures 1,4 * ---	1,3,6-8	E01F13/08
A	FR 2 768 163 A (HABITAT SYMPA L) 12 mars 1999 (1999-03-12) * le document en entier * ---	1,3,6-8	
A	FR 2 679 588 A (LEFAUCHEUR BERNARD ;LEFAUCHEUR JEAN PIERRE (FR); LEFAUCHEUR RICHAR) 29 janvier 1993 (1993-01-29) * le document en entier * -----	1,3,6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			E01F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		8 avril 2003	Kriekoukis, S
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 03 29 0015

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

08-04-2003

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
FR 2748762	A	21-11-1997	FR	2748762 A1	21-11-1997
FR 2768163	A	12-03-1999	FR	2768163 A1	12-03-1999
FR 2679588	A	29-01-1993	FR	2679588 A1	29-01-1993

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82