

(19)



(11)

EP 2 048 284 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

15.04.2009 Bulletin 2009/16

(51) Int Cl.:

E01C 19/48 (2006.01)(21) Numéro de dépôt: **08166176.1**(22) Date de dépôt: **09.10.2008**

(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 MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**

Etats d'extension désignés:

AL BA MK RS(30) Priorité: **11.10.2007 FR 0758222**(71) Demandeur: **Eurovia Beton****91410 Dourdan (FR)**

(72) Inventeurs:

- **Gernier, Nordahl**
91410 Dourdan (FR)
- **Le Ricousse, Vincent**
91300 Massy (FR)

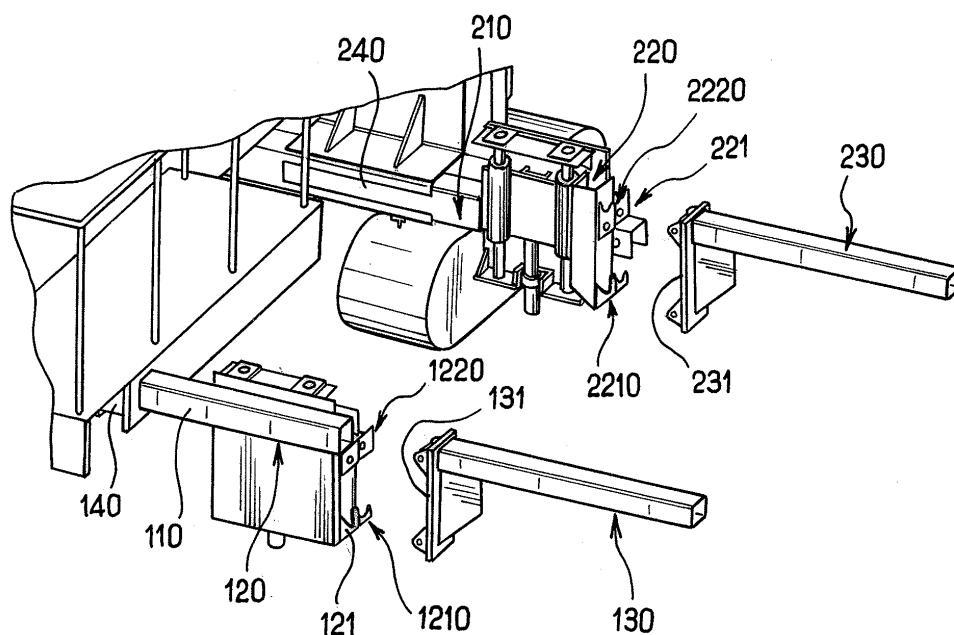
(74) Mandataire: **Texier, Christian et al**
Cabinet Régimbeau
20, rue de Chazelles
75847 Paris Cedex 17 (FR)
(54) **Dispositif d'accrochage d'un moule sur une machine.**

(57) L'invention concerne un dispositif d'accrochage d'un moule sur une machine à coffrage glissant, le dispositif étant caractérisé en ce qu'il comprend une première et une deuxième parties comportant chacune :

- une première poutre (110, 210) montée sur le bâti de la machine ;
- un ensemble mécanique (120, 220), fixé sur la première poutre, comprenant une première platine (121, 221) sur laquelle sont montés un support supérieur (1220, 2220)

et un support inférieur (220, 2221) disposés l'un au-dessus de l'autre ainsi que des moyens (226) pour articuler un crochet (400) apte à être refermé sur le support supérieur de la première platine, par exemple formés par un premier vérin ;

- une deuxième poutre (130, 230) dont l'extrémité proximale comporte une deuxième platine (231) avec des moyens d'accrochage (2310, 2311) avec le support supérieur de la première platine et le crochet, et dont l'extrémité distale est fixée sur le moule.

**FIG. 2****EP 2 048 284 A1**

Description

[0001] L'invention concerne un dispositif d'accrochage et de fixation d'un moule, par exemple d'un moule pour du béton, sur une machine.

[0002] L'invention concerne également une machine à coffrage glissant, à savoir une machine pour laquelle le coffrage ou moule, par exemple pour du béton, se déplace avec la machine, adaptée pour recevoir le dispositif d'accrochage.

[0003] Les temps d'installation des moules sur les machines à coffrage glissant sont relativement longs, en raison des techniques existantes. Par ailleurs, avec les techniques existantes, on a besoin de l'intervention de plusieurs personnes, qui peuvent par ailleurs effectuer un montage puis une fixation peu adaptée aux exigences de sécurité.

[0004] L'invention propose donc un dispositif d'accrochage, ainsi qu'une machine et un moule adaptés à ce dispositif, permettant un montage et une fixation rapides du moule.

[0005] Outre ces dispositions, l'invention propose un dispositif d'accrochage offrant également plusieurs degrés de liberté dans le positionnement du moule par rapport à la machine.

[0006] Pour atteindre l'un au moins de ces objectifs, il est prévu un dispositif d'accrochage d'un moule, par exemple d'un moule pour béton, sur une machine à coffrage glissant, **caractérisé en ce qu'il** comprend une première et une deuxième parties comportant chacune :

- une première poutre montée sur le bâti de la machine ;
- un ensemble mécanique, fixé sur la première poutre, comprenant une première platine sur laquelle sont montés un support supérieur et un support inférieur disposés l'un au-dessus de l'autre ainsi que des moyens pour articuler un crochet apte à être refermé sur le support supérieur de la première platine, par exemple formés par un premier vérin ;
- une deuxième poutre dont l'extrémité proximale comporte une deuxième platine avec des moyens d'accrochage avec le support supérieur de la première platine et le crochet, et dont l'extrémité distale est fixée sur le moule.

[0007] Pour atteindre cet objectif, il est également prévu une machine à coffrage glissant, **caractérisé en ce qu'elle** comprend un dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la première partie et la deuxième partie sont disposées respectivement à l'avant et à l'arrière de la machine.

[0008] D'autres caractéristiques, buts et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre, et en regard des dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs et sur lesquels :

- la figure 1 représente une vue d'ensemble avant, selon une perspective éclatée, comportant un moule, une machine et un dispositif d'accrochage du moule sur la machine ;
- la figure 2 représente une vue d'ensemble arrière, agrandie par rapport à la représentation de la figure 1, comportant un moule, une machine et un dispositif d'accrochage du moule sur la machine ;
- la figure 3 représente en vue de perspective une poutre ou bras du dispositif d'accrochage ;
- la figure 4 représente en vue de coupe une platine du dispositif d'intégration destinée à recevoir la poutre illustré sur la figure 3 ;
- la figure 5 représente en vue de coupe la platine de la figure 4 avec des moyens de déplacement et de guidage de la poutre illustrées sur la figure 2 ;
- la figure 6 est une vue de dessus des moyens représentés sur la figure 5.

[0009] Le dispositif d'accrochage d'un moule 20 comprend une première 100 et une deuxième 200 parties, de préférence identiques.

[0010] Chacune de ces parties 100, 200 comprend une première poutre 110, 210 montée sur le bâti de la machine 10 et un ensemble mécanique 120, 220, fixé sur la première poutre 110, 210.

[0011] Cet ensemble mécanique 120, 220 comporte une première platine 121, 221 avec un support supérieur 1210, 2210 et un support inférieur 1220, 2220 disposés l'un au-dessus de l'autre.

[0012] Chaque partie 100, 200 du dispositif comporte également une deuxième poutre 130, 230 dont l'extrémité proximale comporte une deuxième platine 131, 231 avec des moyens d'accrochage 2310, 2311 avec les supports supérieur 2220 et inférieur 2210 de la première platine 221 et dont l'extrémité distale est fixée sur le moule 20.

[0013] Le dispositif comprend également des moyens montés sur la première platine 221 pour articuler un crochet 400 apte à être refermé sur le support supérieur 2220, ces moyens étant par exemple constitués d'un premier vérin 300.

[0014] Ce premier vérin 300 permet donc de faire basculer le crochet 400 qui vient assurer la fixation de la deuxième poutre 130, 230 en prenant en sandwich le moyen d'accrochage supérieur 2311 de la deuxième poutre 230 avec le support supérieur 2220 de la première platine 121, 221.

[0015] Le crochet 400 est double, c'est-à-dire qu'il présente en réalité deux crochets 410, 420 identiques situés symétriquement de part et d'autre du vérin 300.

[0016] En variante, on peut envisager de retourner (angle de 180°) la deuxième poutre 130, 230, de sorte que c'est le moyen d'accrochage 2310 qui est pris en sandwich avec le crochet 400.

[0017] Le crochet 400 est maintenu en position sous l'effet de la pression hydraulique exercée par le vérin 300.

[0018] L'ensemble mécanique 120, 220 de chacune

des parties 100, 200 du dispositif comprend des moyens de réglage en hauteur du moule.

[0019] Les moyens de réglage du moule comprennent un deuxième vérin 226 et des moyens de guidage linéaire 222, 223, 224, 225.

[0020] Les moyens de guidage linéaire sont constitués de deux coussinets creux 222, 223, disposés de part et d'autre des moyens de déplacement linéaire 226, et coulissant sur des barres 224, 225, selon l'axe de déplacement des moyens de déplacement linéaire 226.

[0021] Ces moyens de guidage assurent que les moyens de déplacement linéaire 226, en l'occurrence formé d'un vérin reste bien sur son axe.

[0022] Le dispositif comprend également des moyens de réglage du déport latéral du moule ou ce qui revient au même de l'ensemble mécanique 120, 220 par rapport à la machine.

[0023] Ces moyens de réglage comprennent une conduite 140, 240 fixée au bâti de la machine, dans laquelle la première poutre 110, 210 peut se déplacer. Une fois le déport réglé, des moyens de blocage (non représentés), par exemple de nature mécanique, permettent de maintenir en position fixe la première poutre 110, 210 dans la conduite associée

[0024] La machine à coffrage glissant, comprend ainsi une première 100 et une deuxième 200 parties identiques, tels que décrits précédemment, disposés respectivement à l'avant et à l'arrière de la machine.

[0025] La machine est par ailleurs conformée de sorte que la première partie 100 et la deuxième partie 200 sont installés indifféremment du côté gauche ou droit de la machine.

[0026] Par ailleurs, les deuxièmes poutres 130, 230 sont fixées au moule, et restent accrochés à celui-ci lorsqu'on décroche celles-ci de l'ensemble mécanique.

[0027] A cet effet, chacune des extrémités supérieures du moule comprend des moyens de fixation adaptés pour fixer une deuxième poutre 130, 230 au niveau de son extrémité distale, l'extrémité proximale de la deuxième poutre 130, 230 comportant, tel que décrit précédemment, des moyens d'accrochage et de fixation avec les supports supérieur 1220, 2220 et inférieur 1210, 2210 de la première platine de la machine.

Revendications

1. Dispositif d'accrochage d'un moule, par exemple d'un moule pour béton, sur une machine à coffrage glissant (10), **caractérisé en ce qu'il** comprend une première (100) et une deuxième (200) parties comportant chacune :

- une première poutre (110, 210) montée sur le bâti de la machine ;
- un ensemble mécanique (120, 220), fixé sur la première poutre, comprenant une première platine (121, 221) sur laquelle sont montés un

support supérieur (1220, 2220) et un support inférieur (2220, 2221) disposés l'un au-dessus de l'autre ainsi que des moyens (226) pour articuler un crochet (400) apte à être refermé sur le support supérieur de la première platine, par exemple formés par un premier vérin ;

• une deuxième poutre (130, 230) dont l'extrémité proximale comporte une deuxième platine (231) avec des moyens d'accrochage (2310, 2311) avec le support supérieur de la première platine et le crochet, et dont l'extrémité distale est fixée sur le moule.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'ensemble mécanique (120, 220) comprend des moyens de réglage en hauteur du moule.

3. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** les moyens de réglage de la hauteur du moule comprennent des moyens de déplacement linéaire (226), par exemple constitués d'un deuxième vérin, et des moyens de guidage linéaire (22, 223, 224, 225).

4. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** les moyens de guidage linéaire sont constitués de deux coussinets creux (222, 223), disposés de part et d'autre des moyens de déplacement linéaire (226), et coulissant sur des barres (224, 225), selon l'axe de déplacement des moyens de déplacement linéaire (226).

5. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comprend des moyens de réglage du déport latéral du moule par rapport à la machine.

6. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** les moyens de réglage comprennent une conduite (140, 240) fixée au bâti de la machine, dans laquelle la première poutre (110, 210) peut se déplacer, et des moyens de blocage associés.

7. Machine à coffrage glissant, **caractérisé en ce qu'elle** comprend un dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la première partie (100) et la deuxième partie (200) sont disposées respectivement à l'avant et à l'arrière de la machine.

8. Machine selon la revendication précédente, **caractérisé en ce qu'elle** est conformée de sorte que la première partie (100) et la deuxième partie (200) sont installés indifféremment du côté gauche ou droit de la machine.

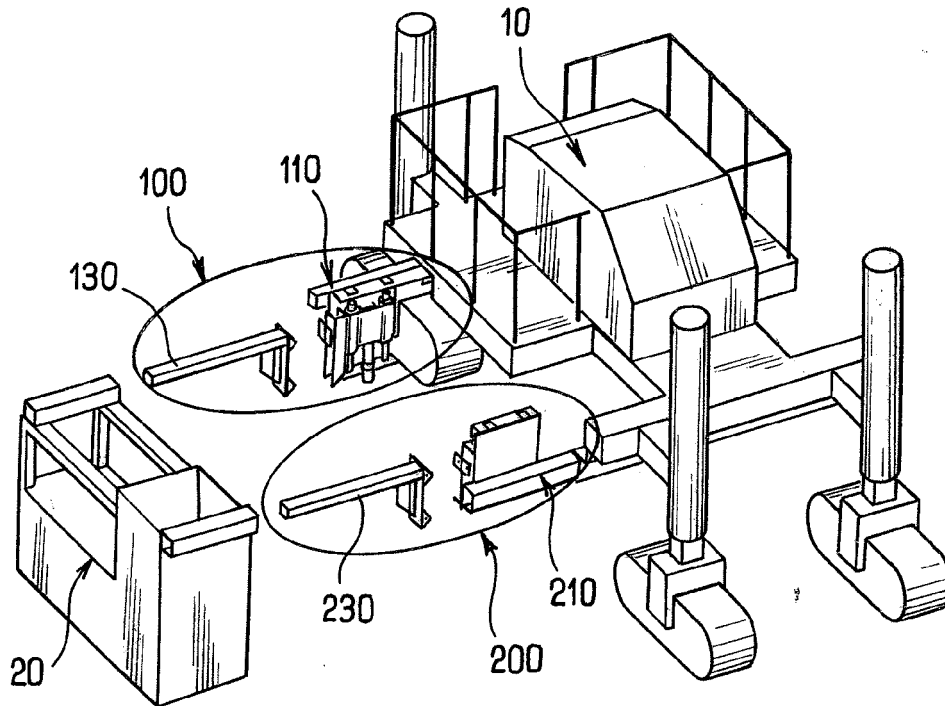


FIG. 1

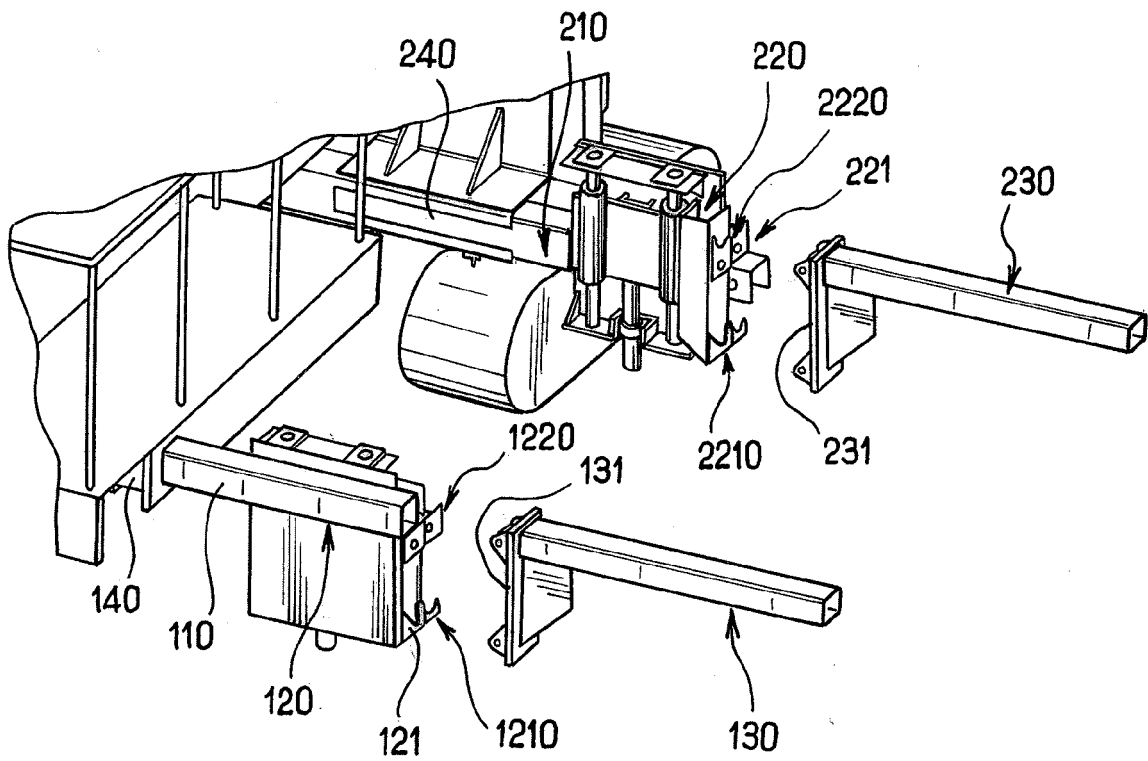


FIG. 2

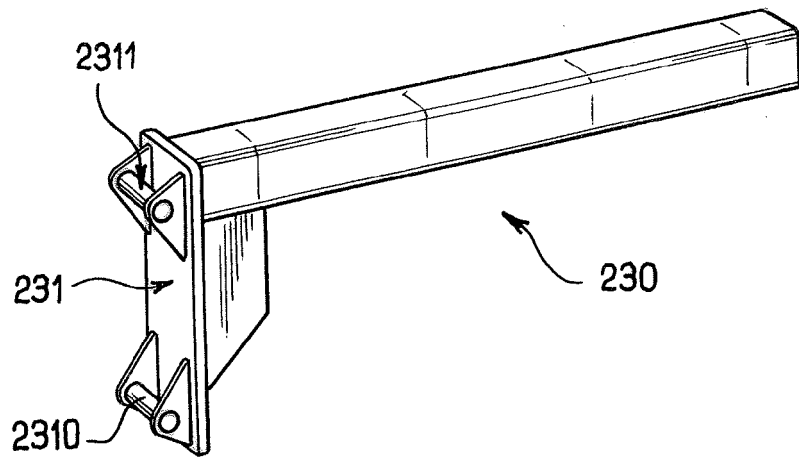


FIG. 3

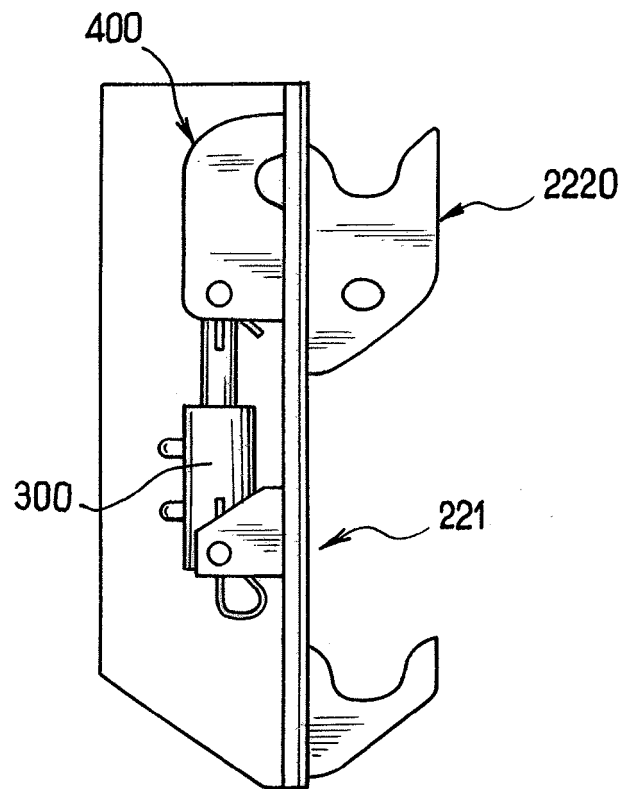


FIG. 4

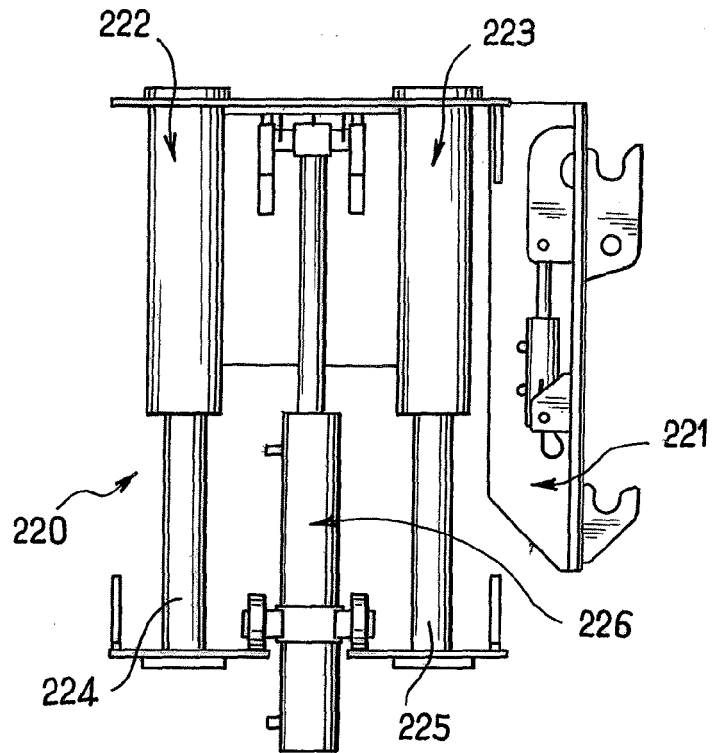


FIG. 5

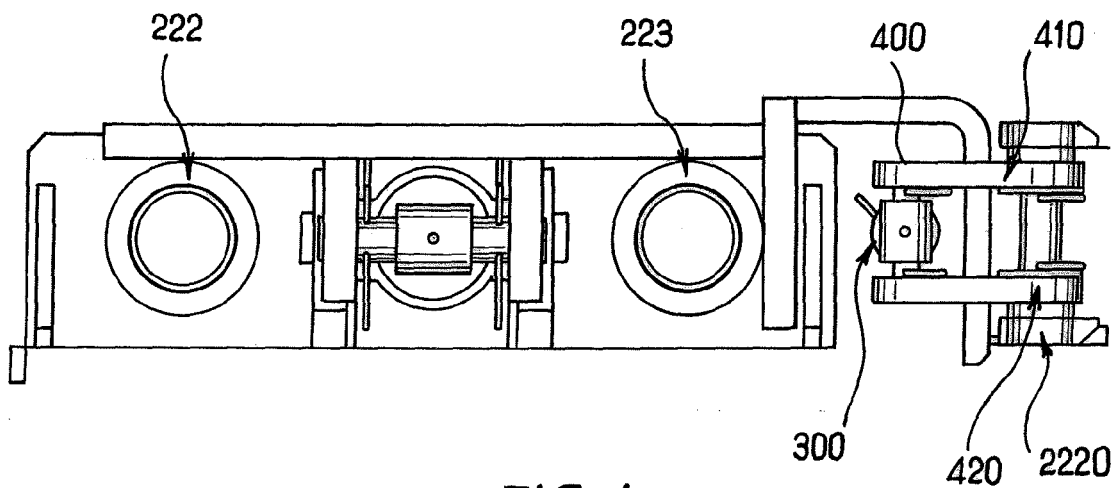


FIG. 6



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 08 16 6176

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	FR 2 717 513 A (ARBEX SA [FR]) 22 septembre 1995 (1995-09-22) * figure 1 *	1	INV. E01C19/48
A	US 3 710 695 A (MILLER C ET AL) 16 janvier 1973 (1973-01-16) * le document en entier *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E01C F16B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 15 janvier 2009	Examineur Kerouach, May
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p>			

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 08 16 6176

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.

15-01-2009

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2717513	A	22-09-1995	AUCUN	

US 3710695	A	16-01-1973	CA 942112 A1	19-02-1974
			DE 2131650 A1	20-07-1972
			GB 1360053 A	17-07-1974
			JP 54014419 B	07-06-1979

EPO FORM P0460

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