

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑳ Numéro de dépôt: **88400196.7**

⑤① Int. Cl.⁴: **F 27 D 3/00**
F 27 D 3/04, C 21 D 9/00

㉔ Date de dépôt: **28.01.88**

③① Priorité: **10.02.87 FR 8701963**

④③ Date de publication de la demande:
31.08.88 Bulletin 88/35

⑧④ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

⑦① Demandeur: **STEIN HEURTEY, Société Anonyme:**
Z.A.I. du bois de l'Epine
F-91130 Ris Orangis (FR)

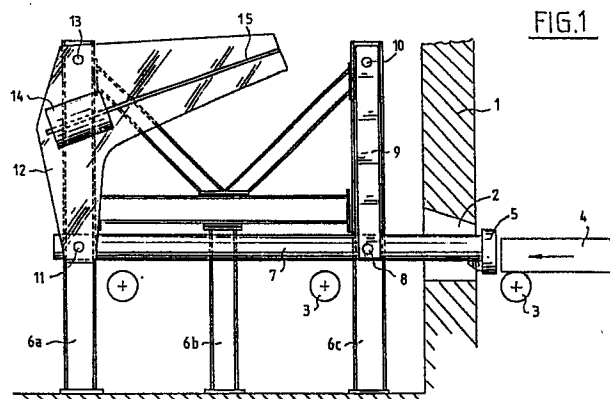
⑦② Inventeur: **Thoor, Henry**
3, rue Paul Gauguin
F-91000 Corbeil Essonnes (FR)

⑦④ Mandataire: **Boivin, Claude**
9, rue Edouard-Charton
F-78000 Versailles (FR)

⑤④ **Dispositif à butoir pour four à chargement latéral.**

⑤⑦ Dispositif à butoir pour four à chargement latéral dans lequel le butoir (5) est suspendu à une structure fixe (6a, 6b et 6c) par l'intermédiaire d'un parallélogramme articulé (7, 9 et 12).

Ce dispositif comporte, pour assurer la déformation du parallélogramme et, par suite, le déplacement du butoir (5) un contrepoids (14) mobile le long d'un axe (15) solidaire de l'une des pièces constituant le parallélogramme et des moyens pour déplacer ce contrepoids (14).



Description

Dispositif à butoir pour four à chargement latéral

On connaît des fours pouvant être chargés à volonté par l'un ou l'autre de leurs côtés latéraux. A chacune de ses portes latérales le four comporte un butoir qui est mis en place dans l'ouverture de la porte lorsqu'elle celle-ci n'est pas utilisée afin de bloquer les produits qui sont enfournés par l'autre porte et mis en place sur un train de rouleaux.

La présente invention a pour objet un dispositif à butoir pour four à chargement latéral avec lequel le butoir peut facilement être escamoté lorsque le côté du chargement est changé.

Ce dispositif dans lequel le butoir est suspendu à une structure fixe par l'intermédiaire d'un parallélogramme articulé, est caractérisé en ce qu'il comporte, pour assurer la déformation du parallélogramme et, par suite, le déplacement du butoir, un contrepoids mobile le long d'un axe solidaire de l'une des pièces constituant le parallélogramme et des moyens pour déplacer ce contrepoids.

Dans un mode de réalisation particulier de l'invention, le contrepoids est monté sur l'une des ailes d'une pièce en L dont l'autre aile constitue l'un des éléments du parallélogramme articulé.

On a décrit ci-après, à titre d'exemple non limitatif, un mode de réalisation du dispositif selon l'invention, avec référence au dessin annexé dans lequel :

La Figure 1 est une vue latérale du dispositif, le butoir étant en position active;

La Figure 2 en est une vue semblable à la Figure 1, le butoir étant en position escamotée.

Au dessin, on voit en 1 la paroi latérale d'un four qui comporte une ouverture 2 placée devant une ligne de rouleaux 3. L'ouverture 2 peut servir à volonté à l'enfournement de produits 4 qui sont mis en place sur les rouleaux 3, soit au défournement de produits qui sont enfournés par une ouverture prévue dans la paroi latérale opposée; un butoir éclipseable 5 est prévu pour empêcher dans le second cas les produits 4 enfournés de sortir du four.

Le butoir 5 est supporté par une structure constituée par trois colonnettes 6a, 6b et 6c. Le butoir 5 est porté par un bras 7 articulé en 8 sur l'extrémité inférieure d'une bielle 9 dont l'extrémité supérieure est articulée en 10 sur la colonnette 6c. L'extrémité du bras 7 est articulée en 11 sur une pièce 12 en L qui est articulée sur la colonnette 6a en un point 13 situé à la même hauteur que l'axe 10. Les axes 8, 10, 11 et 13 sont les sommets d'un parallélogramme; le bras 7 est de ce fait maintenu horizontal.

L'axe 13 est sensiblement au sommet de la pièce 12 en L alors que l'axe 11 est prévu au voisinage de l'extrémité de l'une de ses ailes. Un contrepoids 14 est monté mobile sur un axe 15 le long de l'autre aile de la pièce 12. Un vérin ou bien une vis sans fin entraîné par un moteur électrique ou hydraulique, qui n'est pas représenté au dessin, permet de déplacer le contrepoids 14 le long de l'axe 15.

A la Figure 1 le butoir 5 est disposé dans l'ouverture 2 en regard des pièces 4 et les axes 8 et

11 se trouvent respectivement à la verticale des axes 10 et 13; le butoir empêche ainsi les pièces de sortir du four. On remarquera que, dans cette position, le centre de gravité du contrepoids 14 se trouve sensiblement à la verticale du pivot 13 de sorte que la position du bras 7, de la bielle 9 et de la pièce 12 est une position d'équilibre stable et, que de ce fait, le bras 7 avec le butoir 5 reste dans la position représentée.

Si l'ouverture 2 doit servir d'ouverture d'enfournement, on déplace le contrepoids 14 pour l'amener à l'extrémité de la seconde aile de la pièce 12. Le contrepoids exerce ainsi sur la pièce un couple qui tend à la faire pivoter dans le sens des aiguilles d'une montre. Ce mouvement a pour effet de sortir le butoir 5 de l'ouverture 2 et de lever le bras 7 avec le butoir (Figure 2), ce qui dégage le passage pour l'enfournement des pièces 4. Lorsque le contrepoids 14 est à fin de course, le bras 7 occupe une position pour laquelle le couple exercé par l'ensemble mobile équilibre celui engendré par le contrepoids 14.

Lorsque le contrepoids 14 est ramené dans sa position initiale, le couple exercé par l'ensemble mobile tend à ramener celui-ci dans sa position de la Figure 1, le butoir 5 étant de nouveau dans sa position active.

Revendications

1. Dispositif à butoir pour four à chargement latéral dans lequel le butoir (5) est suspendu à une structure fixe (6a, 6b et 6c) par l'intermédiaire d'un parallélogramme articulé (7, 9 et 12), caractérisé en ce qu'il comporte, pour assurer la déformation du parallélogramme et, par suite, le déplacement du butoir (5), un contrepoids (14) mobile le long d'un axe (15) solidaire de l'une des pièces constituant le parallélogramme et des moyens pour déplacer ce contrepoids (14).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le contrepoids (14) est monté sur l'une des ailes d'une pièce (12) en L dont l'autre aile constitue l'un des éléments du parallélogramme articulé.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les moyens pour déplacer le contrepoids (14) sont constitués par un vérin.

4. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les moyens pour déplacer le contrepoids (14) sont constitués par une vis sans fin entraînée par un moteur électrique ou hydraulique.

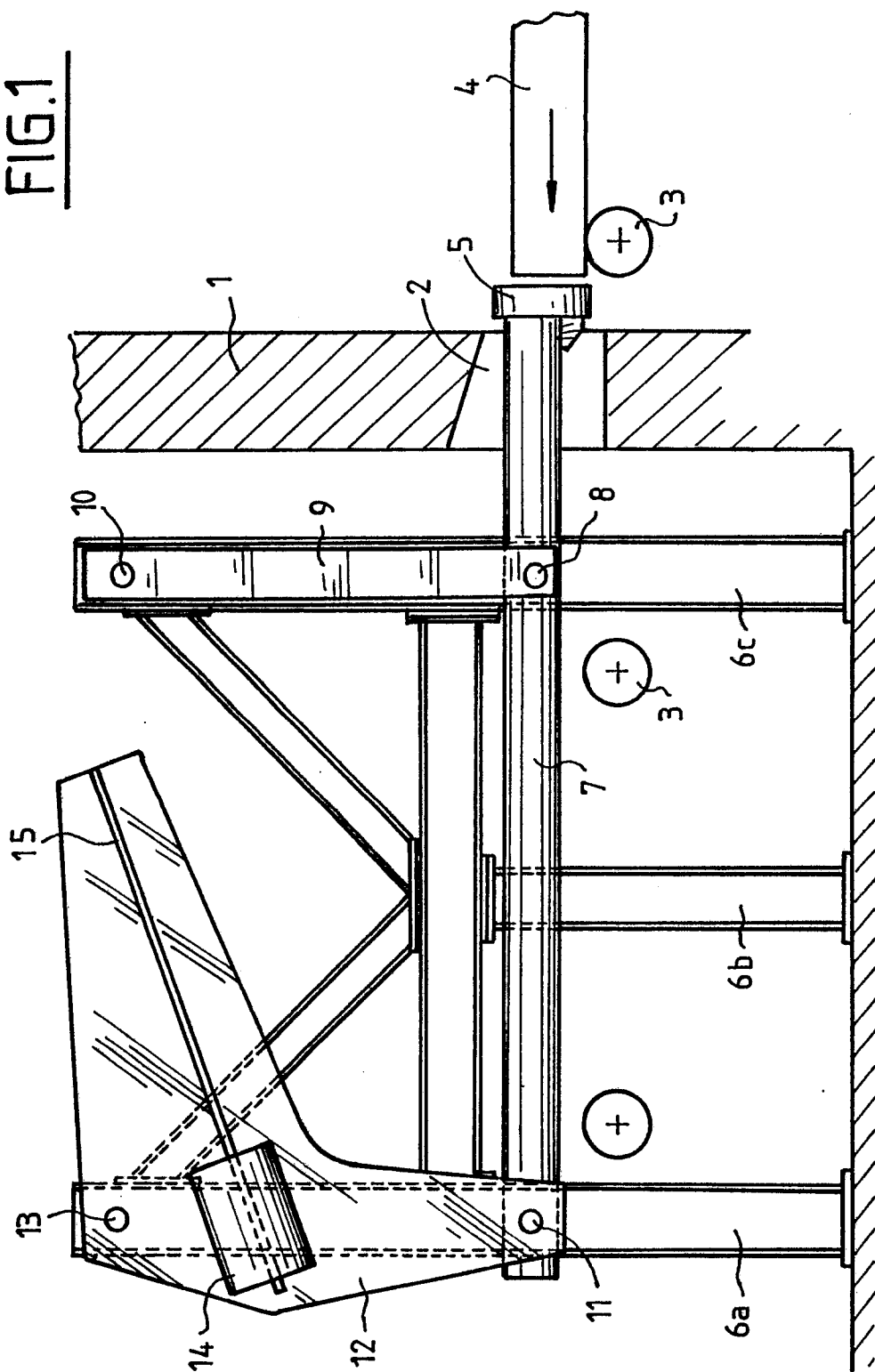
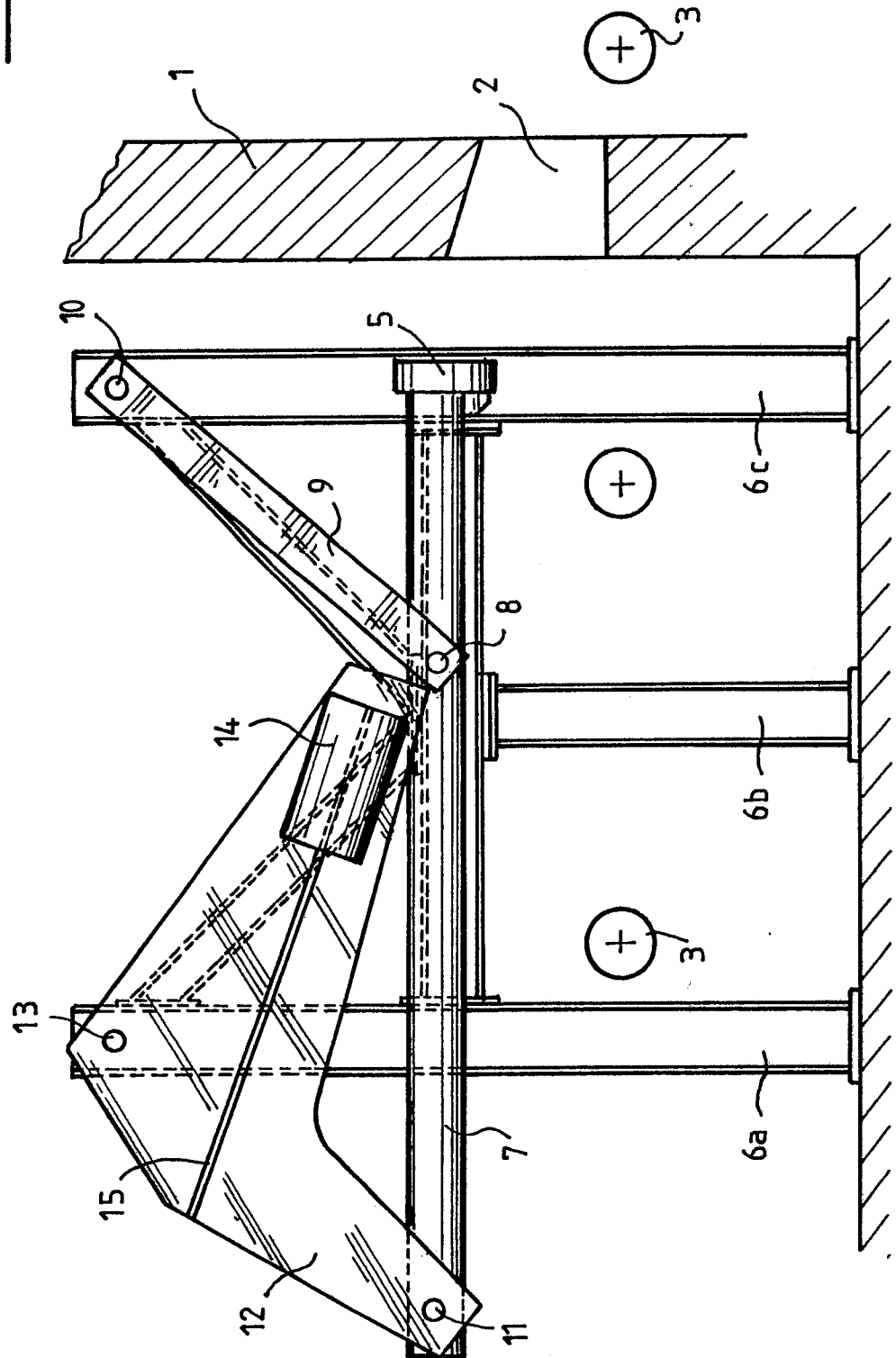
FIG. 1

FIG. 2





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 88 40 0196

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.4)
A	GB-A- 264 114 (HENRY WIGGIN & CO. LTD) * Revendications 1-3; figure 2 * ---	1,2	F 27 D 3/00 F 27 D 3/04 C 21 D 9/00
A	FR-A-2 222 909 (NIPPON STEEL CORP. ET MITSUBISHI ELECTRIC CORP.) * Page 7, ligne 23 - page 8, ligne 31; figure 1 * ---	1	
A	DE-C- 665 827 (SCHÜCHTERMANN ET KREMER-BAUM AG) * Revendication; figure * ---	1	
A	FR-A-1 589 158 (VALLOUREC) * Revendication 1; figure 1 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			F 27 D C 21 D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 30-05-1988	Examineur GREGG N. R.
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			