

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11 Numéro de publication:

0 073 283
A1

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 81401362.9

51 Int. Cl.³: **B 30 B 9/32**

22 Date de dépôt: 31.08.81

43 Date de publication de la demande: 09.03.83
Bulletin 83/10

71 Demandeur: **MACHINES ET APPLICATIONS A L'ENVIRONNEMENT M.A.E. Société Anonyme dite:**,
65, Avenue des Champs-Élysées, F-75008 Paris (FR)

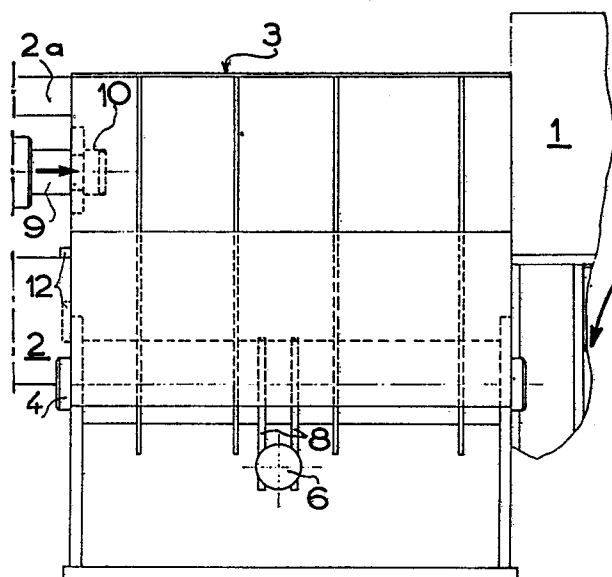
72 Inventeur: **Péilissié, Jacques**, 6, rue du Belvédère,
F-92100 Boulogne (FR)

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

74 Mandataire: **Collignon, Pierre et al, Cabinet Collignon** 6, rue de Madrid, F-75008 Paris (FR)

54 **Cisaille à ferrailles.**

57 Cisaille hydraulique pour ferrailles comprimées en paquets, comprenant une chambre de compression, coopérant avec une presse latérale et dont les dimensions sont sélectivement ajustables, pour la réalisation de paquets de sections différentes, des moyens de coupe de ces paquets après leur sortie de la chambre de compression, et des moyens de transfert pour conduire les paquets de l'enceinte de compression aux moyens de coupe, caractérisée en ce qu'elle comprend une pluralité de pistons (2) présentant chacun une section correspondant à celle d'un des paquets à réaliser, un barillet (3) supportant les pistons (2) et permettant, par rotation sur lui-même, l'alignement sélectif de chacun d'eux avec la chambre de compression, un vérin poussoir fixe (9) aligné avec la chambre de compression, et des moyens pour la liaison sélective temporaire de la tige dudit vérin (9) avec le piston (2) choisi.



EP 0 073 283 A1

Cisaille à ferrailles.

La présente invention concerne la compression des ferrailles en paquets.

On connaît déjà, dans ce domaine, de nombreuses cisailles
5 dans lesquelles les ferrailles sont comprimées par une presse latérale, avant d'être coupées à la longueur du paquet désiré.

4
Parmi ces cisailles, certaines permettent, par le jeu de plusieurs pistons ou éléments de piston, de réaliser des paquets
10 de sections différentes. Ces cisailles présentent toutefois, l'inconvénient de nécessiter autant de vérins pousseurs que de pistons ou éléments de pistons utilisés, ce qui complique notablement la construction de la machine, en rend l'entre-
15 tien plus compliqué et obère le coût, tant de la construction que de l'entretien de ces machines.

La présente invention a notamment pour but de pallier les inconvénients précédents des cisailles connues permettant la
20 réalisation de paquets de sections différentes.

Elle concerne à cet effet une cisaille hydraulique pour ferrailles comprimées en paquets, comprenant une chambre de compression, coopérant avec une presse latérale et dont les dimensions sont sélectivement ajustables pour la réalisation
25 de paquets de sections différentes, des moyens de coupe de ces paquets après leur sortie de la chambre de compression, et des moyens de transfert pour conduire les paquets de l'enceinte de compression aux moyens de coupe, caractérisée en ce
30 qu'elle comprend une pluralité de pistons présentant chacun une section correspondant à celle d'un des paquets à réaliser, un barillet supportant les pistons et permettant par rotation sur lui-même, l'alignement sélectif de chacun d'eux avec la chambre de compression, un vérin pousseur fixe aligné

avec la chambre de compression, et des moyens pour la liaison sélective temporaire de la tige dudit vérin avec le piston choisi.

- 5 Suivant l'invention, l'ensemble des pistons permettant de réaliser chacun des paquets d'une section déterminée, peuvent être mis en oeuvre par un seul vérin pousseur fixe.

10 D'après un mode de réalisation de l'invention le barillet porte deux pistons alignables sélectivement avec la chambre de compression et le vérin fixe par un pivotement de 90° du barillet.

15 On peut bien entendu prévoir plus de deux pistons sur le barillet. Il suffit pour cela de prévoir une disposition angulaire en conséquence.

20 Suivant une caractéristique de l'invention la liaison sélective entre la tige du vérin pousseur et le piston est réalisée par une paire de mâchoires liées au piston et pénétrant partiellement dans une rainure circulaire ménagée dans la tige du vérin.

25 L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit et à l'examen des dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 est une vue partielle de face de la cisaille de l'invention, dans la position de fonctionnement du grand piston,
 - 30 - la figure 2 est une vue de gauche de la figure 1,
 - la figure 3 est une vue partielle de face de la cisaille de l'invention, dans la position de fonctionnement du petit piston,
 - la figure 4 est une vue de gauche de la figure 3.
- 35 La cisaille de l'invention n'est représentée que très par-

tiellement sur les figures 1 à 4, qui n'en montrent schématiquement que la partie située en amont de la caisse de chargement des ferrailles 1 et de la chambre de compression (non représentée). Il y a lieu de rappeler que la cisaille comprend 5 également quoique non représentés :

- une presse transversale située en regard de la chambre de compression dans laquelle cette presse comprime les ferrailles admises par la caisse de chargement,
- des moyens pour adapter la section de la chambre de compression à celle des paquets à réaliser,
- des moyens pour la coupe transversale des paquets à une longueur déterminée.

Suivant l'invention, la cisaille comprend deux vérins 2a, 2b, 15 montés sur un barillet 3 et dont on voit seulement les queues dépassant dudit barillet 3.

Le barillet 3 est constitué par une structure métallique solide d'un axe 4, libre en rotation sur un support fixe 5, 20 par rapport auquel ses pivotements sont commandés par un piston de manoeuvre 6; dont la tige 7 est articulée sur les flasques d'un maneton 9, lié en rotation à l'axe 4.

Comme montré sur les figures 1 et 2 d'une part, 3 et 4, d'autre part, chaque piston 2 peut être amené sélectivement dans sa position haute (par pivotement du barillet 3, commandé par le piston de manoeuvre 6) dans laquelle il se trouve alors aligné :

- d'une part, avec la chambre de compression (non représentée), la section de celle-ci correspondant alors à celle dudit piston en position haute,
- d'autre part, avec un vérin pousseur fixe à tige 9.

On voit sur les dessins, que dans la position haute de chaque piston 2, la tige 9 du vérin pénètre partiellement dans 35

une douille 10 ménagée dans le piston et est liée à celui-ci par des machoires 11 (figures 2 et 4) pénétrant partiellement dans une rainure circulaire de la tige 9 du vérin.

- 5 Pour amener en position de travail celui des pistons 2 alors en repos, pour passer par exemple de la position de la figure 2 à celle de la figure 4, il suffit :
- de reculer le piston 2a jusqu'à la butée arrière 12,
 - d'ouvrir les machoires 11a,
 - 10 - de reculer la tige 9 du vérin pousseur,
 - de pivoter le barillet 3, pour amener le piston 2b en position haute (figure 4),
 - d'avancer la tige 9 du vérin pousseur pour l'amener dans la douille 10b du piston 2b,
 - 15 - de serrer les machoires 11b.

Le piston 2b est alors prêt à fonctionner.

- On constate sur les figures, que l'axe de la tige 9 du vérin pousseur n'est pas aligné avec celui des pistons 2a et 2b.
- 20 Cela est dû au fait que les parois 13 des pistons 2a et 2b sont, de construction, de mêmes dimensions et doivent dans les deux positions se situer à la même place. Pour éviter de faire supporter le décalage à un seul des pistons, on a adopté ici une solution de compromis.
- 25

- Les dimensions correspondent à celles des paquets usuellement fabriqués : 800 x 600 mm pour le petit piston 2b et 800 x 1 200 mm pour le grand piston 2a. Bien entendu d'autres di-
- 30 mensions désirées peuvent être choisies étant rappelé que les dimensions des pistons doivent correspondre à celles pouvant être données à la chambre de compression et, par suite, aux paquets à réaliser.

- 35 Bien entendu l'invention couvre également les variantes de réalisation de l'exemple décrit et représenté.

Revendications.

1. Cisaille hydraulique pour ferrailles comprimées en paquets, comprenant une chambre de compression, coopérant avec une presse latérale et dont les dimensions sont sélectivement ajustables, pour la réalisation de paquets de sections différentes, des moyens de coupe de ces paquets après leur sortie de la chambre de compression, et des moyens de transfert pour conduire les paquets de l'enceinte de compression aux moyens de coupe, caractérisée en ce qu'elle comprend une pluralité de pistons (2) présentant chacun une section correspondant à celle d'un des paquets à réaliser, un barillet (3) supportant les pistons (2) et permettant par rotation sur lui-même, l'alignement sélectif de chacun d'eux avec la chambre de compression, un vérin pousseur fixe (9) aligné avec la chambre de compression et des moyens pour la liaison sélective temporaire de la tige dudit vérin (9) avec le piston (2) choisi.
2. Cisaille hydraulique suivant la revendication 1, caractérisée en ce que le barillet porte deux pistons (2a, 2b) alignables sélectivement avec la chambre de compression et le vérin fixe (9), par un pivotement de 90° du barillet (3).
3. Cisaille hydraulique suivant une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que le barillet (3) est monté pivotant sur un support fixe (5), par un axe (4) solidaire du barillet (3), ledit axe (4) portant un maneton (8), lié en rotation à l'axe (4), et coopérant avec la tige d'un piston de manoeuvre (6), commandant les pivotements du barillet (3).
4. Cisaille hydraulique suivant une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la liaison sélective entre la tige du vérin pousseur (9) et chaque piston (2), est réalisée par une paire de machoires (11) liées au piston (2)

et pénétrant partiellement dans une rainure circulaire ménagée dans la tige du vérin (9).

5. Cisaille hydraulique suivant la revendication 4, caractérisée en ce que l'extrémité de la tige du vérin pousseur (9) pénètre partiellement dans une douille (10) portée par le piston (2) auquel il est lié par les mâchoires (11).
-

FIG. 1

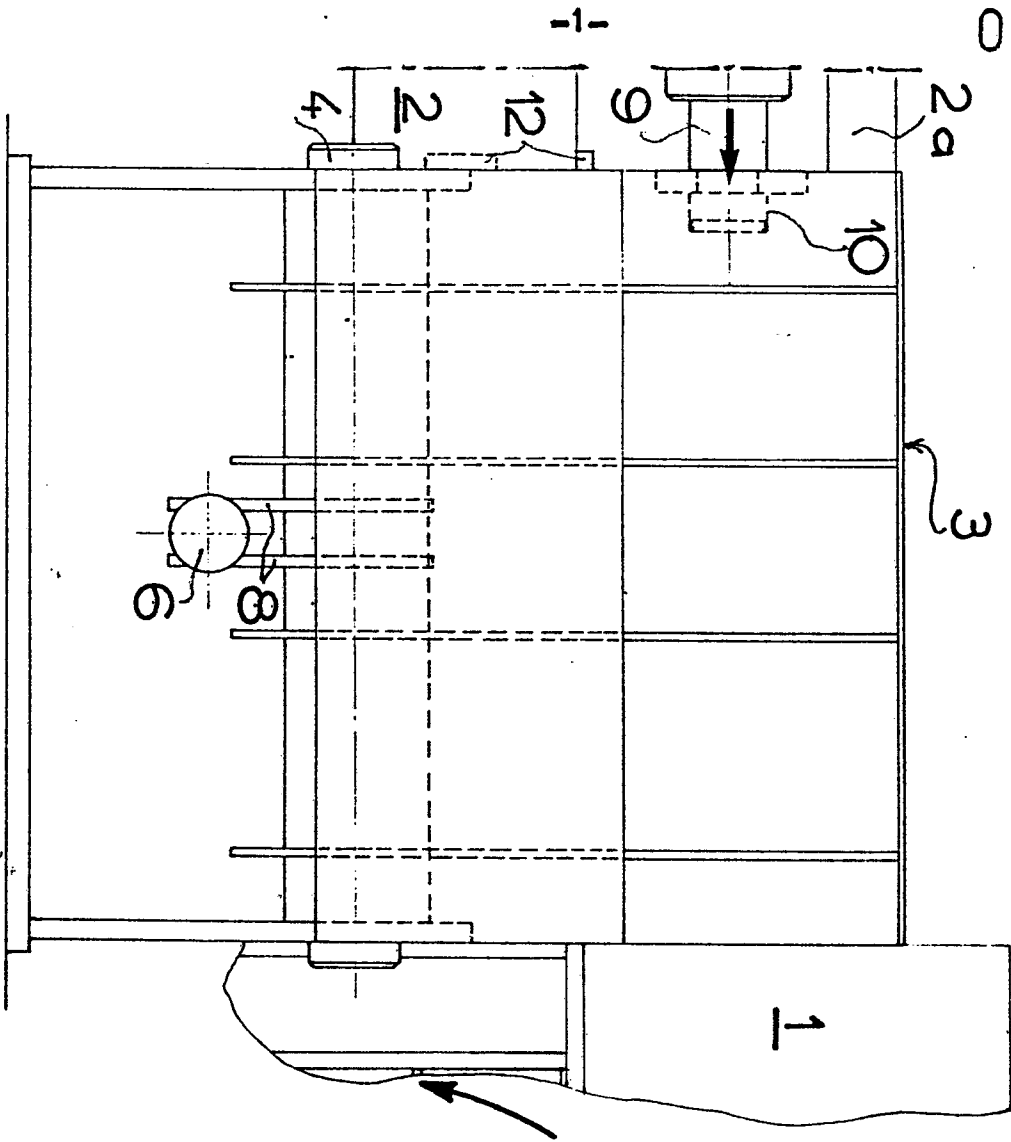


FIG. 2

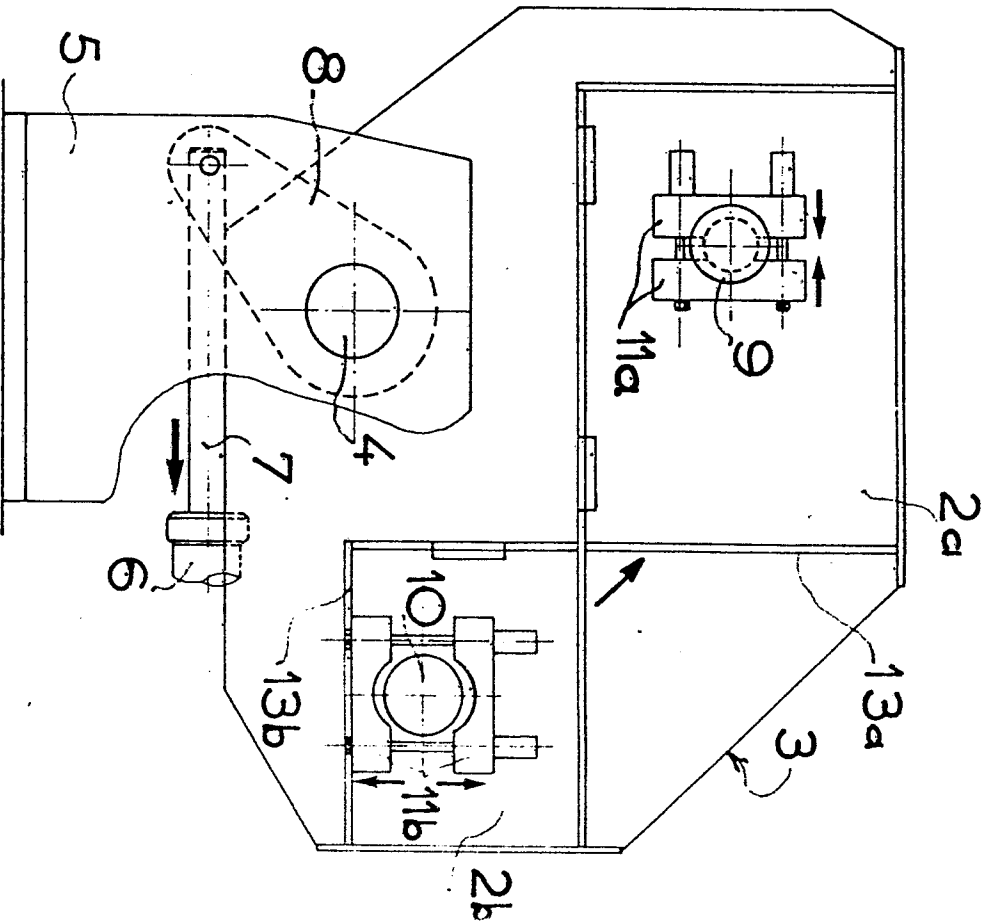


FIG. 3

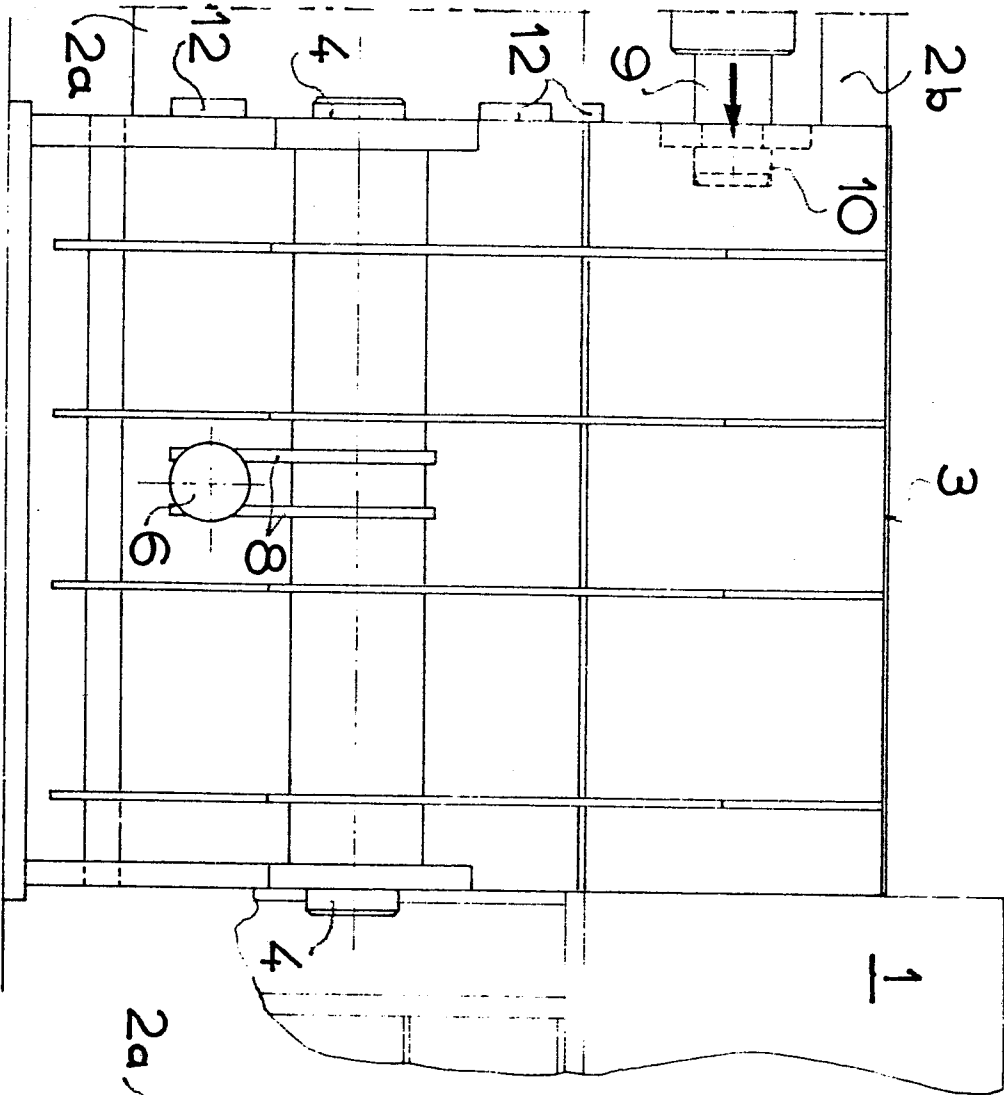
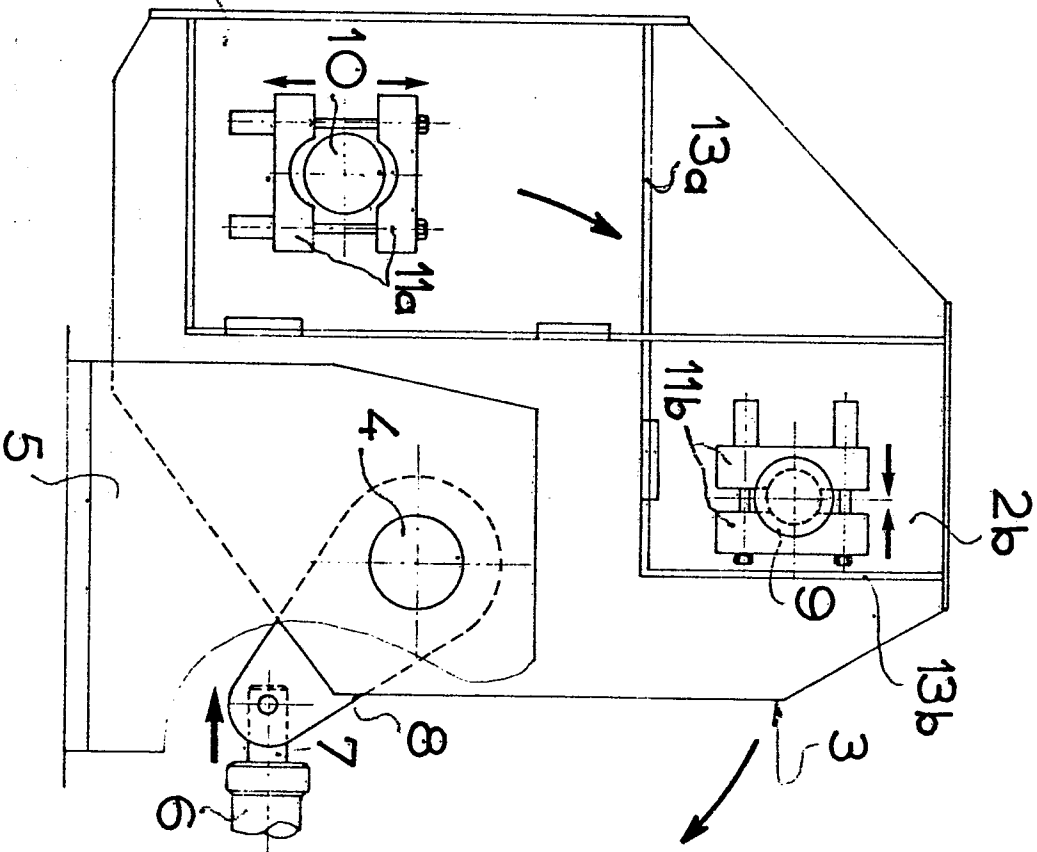


FIG. 4





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0073283

EP 81 40 1362

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
A	<u>US - A - 2 923 231</u> (H.W. JONES) * Colonne 3, lignes 28-69; figures 4,5 *	1	B 30 B 9/32
	--		
A	<u>FR - A - 2 006 814</u> (LINDEMANN MASCHINENFABRIK) * En entier *	1	
	--		
A	<u>FR - A - 2 442 133</u> (MACHINES ET APPLICATIONS A L'ENVIRONNEMENT) * En entier *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
	--		
A	<u>US - A - 4 205 604</u> (P.G. ASHLEY) * Colonne 3, ligne 56 à colonne 4, ligne 2; figure 7 *	1	B 30 B B 23 D

			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
☒ 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 29-04-1982	Examineur BOLLEN