

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 477 048

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 04593

(54) Cisaille à ferrailles.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). B 23 D 31/00.

(22) Date de dépôt..... 29 février 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 36 du 4-9-1981.

(71) Déposant : Société dite : MACHINES ET APPLICATIONS A L'ENVIRONNEMENT, M.A.E.,
société anonyme, résidant en France.

(72) Invention de : Jean Pelissie.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : E. C. Krauze,
7, rue Anna Jacquin, 92100 Boulogne.

CISAILLE à FERRAILLES

La présente invention concerne la compression des ferrailles en paquets.

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

Parmi ces cisailles, certaines permettent, par le jeu de plusieurs pistons ou éléments de piston, de réaliser des paquets de sections différentes. Ces cisailles présentent toutefois, l'inconvénient de nécessiter autant de vérins pouseurs que de pistons ou éléments de piston utilisés, ce qui complique notablement la construction de la machine, en rend l'entretien 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 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 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 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.

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.

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 bârillet.

On peut bien entendu prévoir plus de deux pistons sur le bârillet. Il suffit pour cela de prévoir une disposition 5 angulaire en conséquence.

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 10 vérin.

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 15 cisaille de l'invention, dans la position de fonctionnement du grand piston,

- la figure 2 est une vue de gauche de la figure 1,

- la figure 3 est une vue partielle de face de la 20 cisaille de l'invention, dans la position de fonctionnement du petit piston,

- la figure 4 est une vue de gauche de la figure 3.

La cisaille de l'invention n'est représentée que très partiellement sur les figures 1 à 4, qui n'en montrent schématiquement que la partie située en amont de la caisse de chargement 25 des ferrailles 1 et de la chambre de compression (non représentée). Il y a lieu de rappeler que la cisaille comprend également quoique non représentés :

- une presse transversale située en regard de la chambre de compression dans laquelle cette presse comprime les 30 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.

35 Suivant l'invention, la cisaille comprend deux vérins 2a, 2b, montés sur un bârillet 3 et dont on voit seulement

les queues dépassant dudit bariquet 3.

Le bariquet 3 est constitué par une structure métallique solidaire d'un axe 4, libre en rotation sur un support fixe 5, par rapport auquel ses pivotements sont commandés par un 5 piston de manœuvre 6, dont la tige 7 est articulée sur les flasques d'un maneton 8, 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 bariquet 3, commandé par 10 le piston de manœuvre 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.

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

20 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,

25 - d'ouvrir les machoires 11a,
- de reculer la tige 9 du vérin pousseur,
- de pivoter le bariquet 3, pour amener le piston 2b en position haute (figure 4),

30 - d'avancer la tige 9 du vérin pousseur pour l'amener dans la douille 10b du piston 2b,

- 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. 35 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.

Les dimensions correspondent à celles des paquets 5 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 dimensions 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 10 à réaliser.

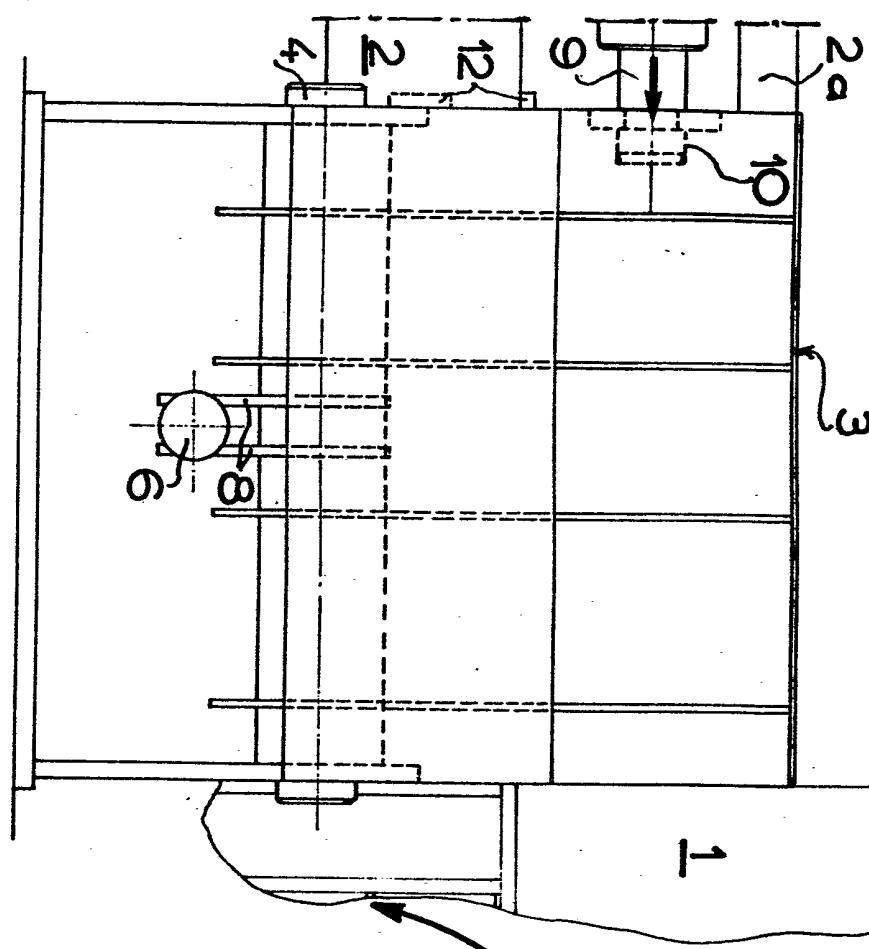
Bien entendu l'invention couvre également les variantes de réalisation de l'exemple décrit et représenté.

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 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.
- 2) Cisaille hydraulique suivant la revendication 1, caractérisée en ce que le barillet porte deux pistons alignables sélectivement avec la chambre de compression et le vérin fixe par un pivotement de 90° du barillet.
- 3) Cisaille hydraulique suivant une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que le barillet est monté pivotant sur un support fixe, par un axe solidaire du barillet, ledit axe portant un maneton, lié en rotation à l'axe, et coopérant avec la tige d'un piston de manœuvre, commandant les pivotements du barillet.
- 4) Cisaille hydraulique suivant une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la liaison sélective entre la tige du vérin pousseur et le piston, est réalisée par une paire de machoires liées au piston et pénétrant partiellement dans une rainure circulaire ménagée dans la tige du vérin.
- 5) Cisaille hydraulique suivant la revendication 4, caractérisée en ce que l'extrémité de la tige du vérin pousseur pénètre partiellement dans une douille portée par le piston auquel il est lié par les machoires.

1/2

2477048



۷۰

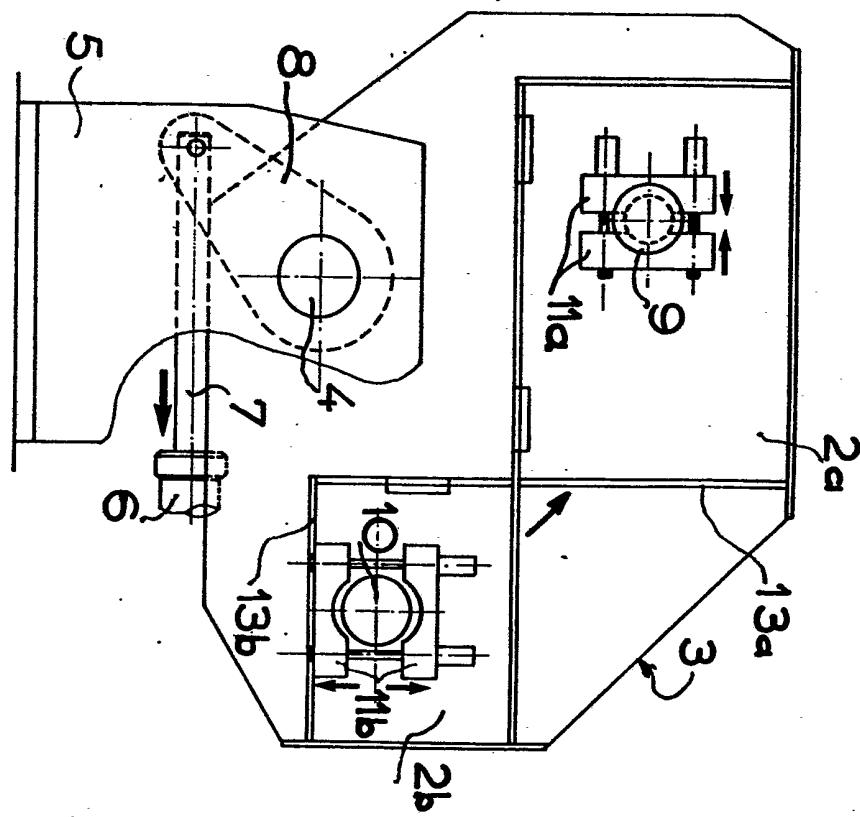


Fig. 2

Fig 3

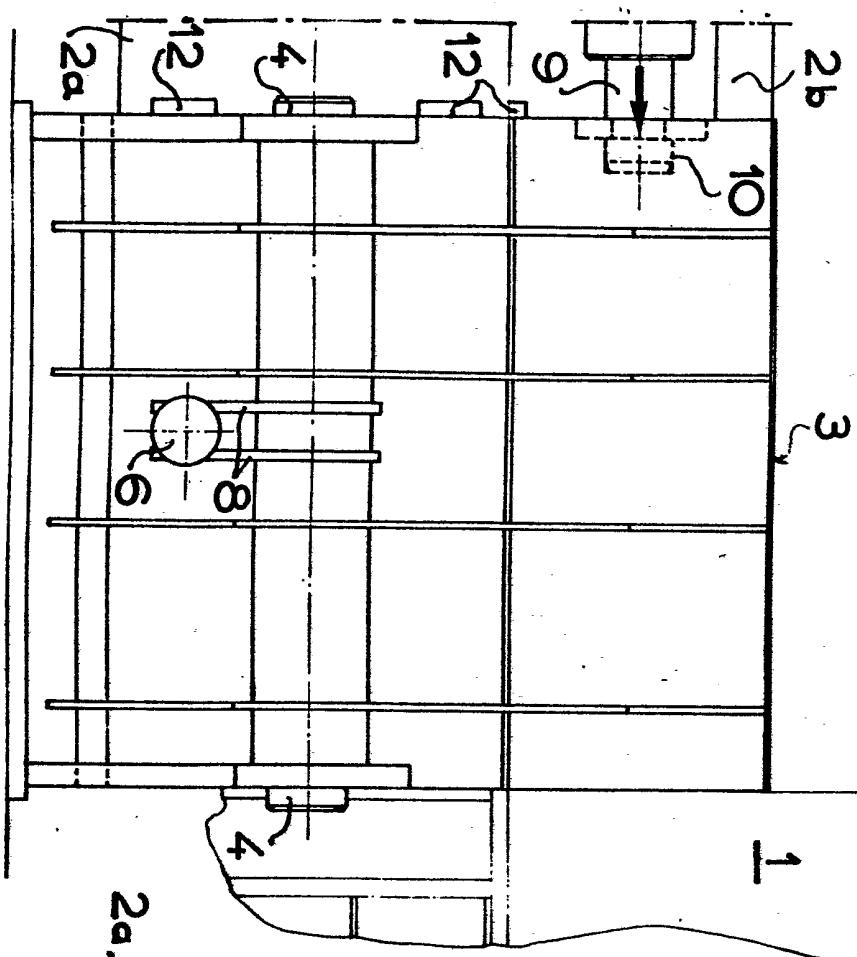


Fig 4

