

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
—
PARIS
—

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

2 575 695

②1 N° d'enregistrement national : **85 19202**

⑤1 Int Cl⁴ : B 28 B 3/26; E 04 C 1/08.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 20 décembre 1985.

③0 Priorité : IT, 4 janvier 1985, n° 40002 A/85.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 28 du 11 juillet 1986.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *PIVETTI Giuliano.* — IT.

⑦2 Inventeur(s) : Giuliano Pivetti.

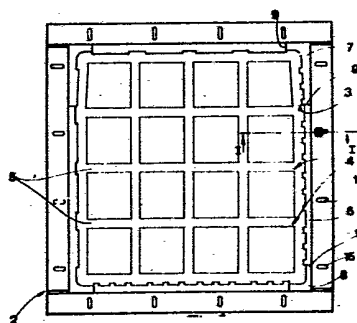
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Lepage et Aubertin.

⑤4 Filière, notamment pour l'extrusion de briques.

⑤7 L'invention concerne une filière, notamment pour l'ex-
trusion de briques.

Selon l'invention l'élément extérieur à périmètre fermé en
forme de cadre 3, dans lequel est réalisé le profil conformé de
l'ouverture dans laquelle le matériau est obligé de passer, se
compose d'une pluralité de segments 6, 7 et 8 disposés côte à
côte les uns derrière les autres. Ces segments sont appliqués
sur des supports prévus pour être fixés sur le bâti porte-
matrice. On peut effectuer le réglage de mise en place des
supports par rapport au bâti 4 de manière à rétablir les
dimensions et les caractéristiques originelles du profil de la
filière 2, qui ont subi des modifications à cause de l'usure,
après une opération d'ajustage exécutée sur les surfaces 9 en
correspondance desquelles deux segments consécutifs quel-
conques se trouvent en contact.



FR 2 575 695 - A1

D

- 1 -

La présente invention a trait à une filière, notamment pour l'extrusion de briques.

On connaît l'emploi de matrices ou filières pour l'extrusion de briques lesquelles comportent, appliqué sur la bâti porte-matrice, un élément extérieur à périmètre fermé et en forme de cadre sur lequel est ménagé le profil ou contour conformé de l'ouverture dans laquelle le matériau est obligé de passer.

Pour la production de briques percées on arrange à l'intérieur de ladite ouverture des âmes ou tasseaux fixés à l'élément de support placé à l'arrière et relié de manière solidaire au bâti porte-matrice. Normalement pour la production de briques et notamment en cas de briques percées, l'élément extérieur en forme de cadre a des dimensions déterminées.

Dans les applications connues cet élément est obtenu d'une seule pièce monobloc en utilisant un matériau qui doit posséder des caractéristiques de résistance mécanique bonne et, au moins dans la zone où est obtenu le profil, une dureté élevée et une bonne résistance à l'usure. Les dimensions du profil ménagé sur l'élément extérieur en forme de cadre subissent une variation à la suite de l'usure qui se produit inévitablement sur le même profil en conséquence de l'opération d'extrusion.

Dans les applications connues, quand cette variation a dépassé une valeur limite prédéterminée par rapport aux dimensions du profil originel, l'élément extérieur en forme de cadre doit nécessairement être remplacé.

L'application d'un nouveau élément extérieur en forme de cadre à la place de celui usé et qui ne peut plus être utilisé se traduit dans la subséquente nécessité d'une nouvelle mise au point soignée de la filière.

- 2 -

Un autre inconvénient des applications connues consiste en ce qu'on ne peut pas utiliser, pour la mise en oeuvre de l'élément extérieur en forme de cadre, des matériaux très durs et très résistants tels que par exemple des carbures métalliques synthétiques, des matériaux céramiques et similaires à cause des dimensions et des caractéristiques géométriques que cet élément doit posséder pour l'extrusion de briques.

Le but de la présente invention est d'éliminer les inconvénients et les désavantages mentionnés plus haut.

L'invention, telle qu'elle est caractérisée dans les revendications résout le problème de créer une filière, notamment pour l'extrusion de briques, agencée de manière à permettre de récupérer l'usure par le rétablissement des dimensions originelles du profil de l'ouverture à travers laquelle l'extrusion a lieu.

D'autres caractéristiques et avantages ressortiront plus clairement de la description détaillée qui suit d'une forme d'exécution préférée mais non exclusive de l'invention donnée à simple titre d'exemple non limitatif en se référant aux dessins annexés dans lesquels:

- la figure 1 représente une vue schématique de face de la même invention;
- 25 - la figure 2 montre une portion d'une coupe exécutée selon la ligne I-I de la figure 1.

En se référant auxdites figures on a globalement indiqué en 1 un bâti porte-matrice auquel est appliquée une matrice ou filière indiquée globalement en 2, pour l'extrusion de briques et notamment de briques percées.

La filière 2 comporte un élément extérieur à périmètre fermé en forme de cadre 3 lequel définit le profil

- 3 -

ou contour conformé de l'ouverture dans laquelle le matériau est obligé de passer. Des âmes ou tasseaux 4 sont prévus à l'intérieur de l'ouverture délimitée par ledit profil et ils sont disposés de manière à définir entre
5 leurs propres contours et le profil de l'élément extérieur 3 les zones ouvertes 5 à travers lesquelles on fait passer le matériau pendant l'extrusion.

L'élément extérieur en forme de cadre 3 n'est pas un élément monobloc mais il est formé d'une pluralité
10 té de segments 6, 7 et 8 lesquels sont disposés côte à côte successivement les uns derrière les autres de manière à créer le profil extérieur, conformé, de l'ouverture dans laquelle le matériau est extrudé.

Les segments 6, 7 et 8 sont faits de métal dur,
15 par exemple on utilise des carbures métalliques

ou des matériaux céramiques ou similaires et sont conformés de manière qu'on puisse réduire leurs dimensions en direction à peu près parallèle à celle du profil qu'ils définissent, agissant au moyen d'une simple opération
20 d'ajustage sur les surfaces 9 en correspondance desquelles deux segments consécutifs quelconques sont mis réciproquement en contact de manière à former l'élément extérieur 3 de la matrice 2. Cela permet de rétablir les dimensions et les caractéristiques géométriques originelles
25 du profil de l'élément extérieur 3 qui ont subi une variation due à l'usure qui s'est inévitablement produite sur le même profil à la suite de l'opération d'extrusion; cette opération évidemment entraîne avec le temps une augmentation des dimensions de l'ouverture à travers laquelle
30 le le matériau est obligé de passer. En effet les segments 6, 7 et 8 sont fixés sur des supports 10 prévus ici en raison d'un support par chaque côté de la matrice, les-

- 4 -

quels peuvent être appliqués au bâti porte-matrice 1 moyennant un type d'union qui en permet la mise en place et la fixation selon une pluralité d'emplacements.

La possibilité de régler la position des supports 10 par rapport au bâti porte-matrice 1 permet de régler la position des segments 6, 7 et 8 formant l'élément extérieur 3, de manière à rétablir les dimensions du profil de l'ouverture (délimitée par l'élément extérieur 3) chaque fois que cela devient nécessaire.

10 Les segments 6, 7 et 8, selon la forme d'exécution illustrée, sont fixés sur les supports correspondants 10 au moyen de portions terminales 11 en queue-d'aronde lesquelles sont prévues pour être introduites dans des logements en queue-d'aronde 12 réalisés
15 dans les supports 10. Les portions terminales conformées 11 sont réalisés sur le côté arrière des segments 6, 7 et 8 en direction parallèle au développement du profil de l'ouverture défini par l'élément extérieur 3.

Chaque support 10 est divisé longitudinalement en deux
20 parties 20 et 30 qui peuvent être réciproquement couplées et centrées de manière que les logements 12 soient séparables en vue de permettre un engagement et un dégagement facile des portions terminales conformées 11 des segments 6, 7 et 8. Les supports 10 peuvent être appliqués
25 qués au bâti porte-matrice 1 au moyen de liaisons amovibles obtenues par des vis 13. Les vis 13 sont vissées directement dans des trous taraudés appropriés 14 prévus sur le bâti porte-matrice 1 et sont introduites dans des trous de passage oblongues 15 prévus sur les
30 deux parties 20 et 30 des supports 10. En vue de récupérer l'augmentation des dimensions du profil de l'ouverture délimitée par l'élément extérieur 3, due à l'usure et

- 5 -

rétablir les dimensions originelles du même profil, il suffira de démonter les supports 10 du bâti porte-matrice 1 et effectuer, par une opération d'ajustage, l'enlèvement de matière sur les surfaces 9 en correspondance 5 desquelles les segments 6, 7 et 8 viennent en contact pour former l'élément extérieur 3. L'épaisseur de la matière qui doit être enlevée est évidemment proportionnelle à l'usure de l'élément extérieur 3.

Les segments 6, 7 et 8 sont ensuite remontés 10 sur les supports 10 qui, à leur tour, sont appliqués de nouveau au bâti porte-matrice 1 et bloqués à ce dernier au moyen des vis 13.

La présence des trous de passage oblongues 15 n'entrave pas la mise en place des supports 10 par rapport au bâti porte-matrice 1 dans la direction indiquée par la flèche 16.

L'opération d'enlèvement de la matière en correspondance des surfaces 9, consistant en une opération de réglage, peut être effectuée sur tous les segments 20 6, 7 et 8 ou répartie sur ceux-ci de la manière la plus convenable dans le but de rétablir les dimensions originelles du profil de l'ouverture définie par l'élément extérieur 3.

En l'espèce, en vue de laisser inchangée la 25 longueur du segment intermédiaire 6 à axe rectiligne et de section droite constante, l'opération de réglage peut être effectuée seulement sur les surfaces 9 des éléments angulaires 7 et 8 qui définissent les sommets du profil de l'élément extérieur 3.

30 Dans le but de permettre également l'accessibilité aux âmes ou tasseaux 4 pour le réglage de leur position axiale du côté avant de la filière, on prévoit

- 6 -

un dispositif de blocage des tasseaux à l'extrémité des barres 17, ce dispositif étant illustré sur la figure 3. Il comporte un élément tubulaire cylindrique fileté 21 enfilé coaxialement sur une queue cylindrique filetée 5 22 prévue à l'extrémité de la barre 17. L'élément tubulaire fileté 21 est fixé à la barre au moyen d'un écrou 24 qui est vissé à l'extrémité de la queue filetée 22. Les tasseaux 4 sont filetés à leur intérieur et sont vissés sur le filetage extérieur de l'élément tubulaire 10 21. Par un écrou 23 également vissé sur le filetage extérieur de l'élément tubulaire 21, les tasseaux 4 sont fixés à l'élément tubulaire lui-même.

Agissant sur les écrous 23 et 24, le réglage axial et la mise en place des tasseaux 4 peuvent être effectués du côté avant de la filière. 15

Evidemment de nombreuses modifications de caractère pratique pourront être apportées aux détails de construction de l'invention sans que l'on sorte pour autant de son cadre de protection et des principes de 20 base de celle-ci, tels qu'ils sont définis dans les revendications qui suivent.

RE V E N D I C A T I O N S

1. Filière, notamment pour l'extrusion de briques, comprenant un élément extérieur à périmètre fermé en forme de cadre (3) lequel définit le profil ou contour con-
5 formé de l'ouverture dans laquelle le matériau est obligé de passer, caractérisée en ce que ledit élément extérieur (3) se compose d'une pluralité de segments (6, 7, 8) disposés côte à côte successivement l'un derrière l'autre, reliés et fixés de manière à former ledit pro-
10 fil; des moyens étant prévus pour la fixation desdits segments (6, 7, 8) au bâti porte-matrice (1), ces moyens étant destinés à permettre le réglage de la mise en place des mêmes segments dans le but de créer un profil ou contour de dimensions et caractéristiques géométriques pré-
15 déterminées.

2. Filière selon la revendication 1, caractérisée en ce que lesdits segments (6, 7, 8) sont conformés de manière qu'on puisse réduire leur dimension en direction à peu près parallèle à celle du profil, agissant moyen-
20 nant une opération d'ajustage sur les surfaces (9) en correspondance desquelles deux segments consécutifs quelconques sont mis réciproquement en contact à former l'élément extérieur (3), dans le but de rétablir les dimensions et les caractéristiques géométriques originel-
25 les du profil, qui ont subi une variation due à l'usure qui s'est inévitablement produite sur le même profil à la suite de l'opération d'extrusion.

3. Filière selon la revendication 2, caractérisée en ce que lesdits moyens comportent une pluralité
30 de supports (10), prévus en raison d'un support au moins par chaque côté de la matrice, sur lesquels sont fixés les segments (6, 7, 8); lesdits supports (10) étant ap-

- 8 -

pliqués au bâti porte-matrice (1) moyennant un type d'union qui en permet la mise en place et la fixation selon une pluralité d'emplacements.

4. Filière selon la revendication 3, caractérisée en ce que les segments (6, 7, 8) sont fixés sur leurs supports respectifs (10) au moyen de portions terminales conformées (11) lesquelles sont prévues pour s'engager de manière stable dans des logements (12) ménagés sur les supports (10).

10 5. Filière selon la revendication 4, caractérisée en ce que lesdites portions terminales conformées (11) sont en queue-d'aronde et sont prévues pour pénétrer de mesure dans des logements correspondants en queue-d'aronde (12) ménagés dans les supports (10); étant prévu
15 que chaque support (10) soit divisé longitudinalement en deux parties (20 et 30) destinées à être réciproquement couplées de manière qu'également le logement correspondant (12) soit décomposable pour permettre un engagement et un dégagement facile des portions terminales (11)
20 des supports (10).

6. Filière selon la revendication 5, caractérisée en ce qu'on prévoit, en correspondance des sommets du profil de l'ouverture définie par l'élément extérieur (3), des segments angulaires monobloc.

25 7. Filière selon la revendication 5, caractérisée en ce que chaque support (10) est appliqué au bâti porte-matrice (1) grâce à une liaison amovible au moyen de vis (13) introduites dans des trous de passage en forme de boucle (15) prévus dans les supports (10).

30 8. Filière selon la revendication 1, notamment pour l'extrusion de briques percées, caractérisée en ce qu'elle prévoit que les âmes ou tasseaux (4) placés

- 9 -

à l'intérieur de l'ouverture délimitée par ledit profil
soient fixés aux extrémités de barres individuelles (17)
par un dispositif de blocage comportant un élément tubu-
laire cylindrique, fileté à l'extérieur
5 (21), arrangé pour être enfilé coaxialement sur une
queue cylindrique filetée (22), fixée à l'extrémité de
la barre individuelle (17); étant prévu que sur le file-
tage extérieur de l'élément tubulaire (21) le tasseau
individuel (4), fileté à l'intérieur, soit vissé et fixé
10 axialement au moyen d'un écrou (23) disposé en
avant; étant aussi prévu qu'également l'élément tubu-
laire (21) soit fixé à la queue cylindrique (22) au
moyen d'un écrou (24) disposé en correspondance
de l'extrémité avant de la queue cylindrique (22).

PL UNIQUE

2575695

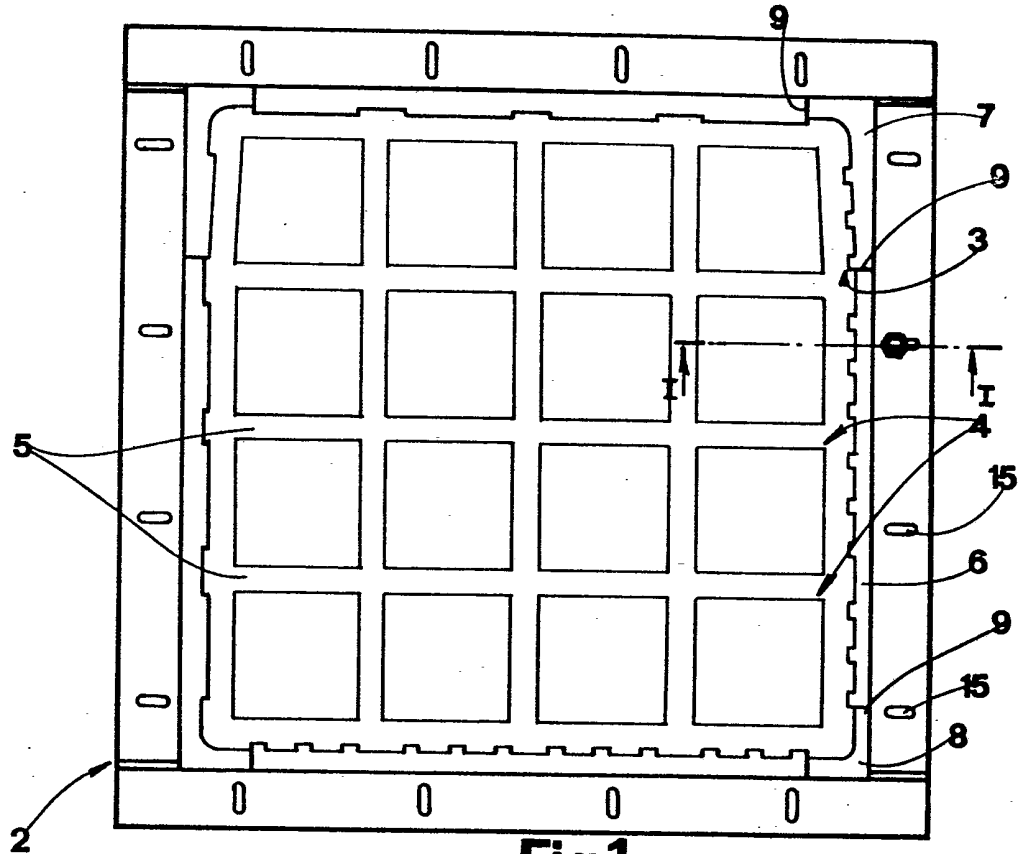


Fig.1

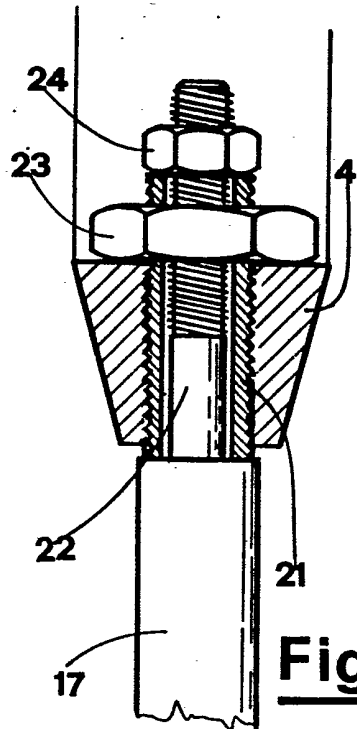


Fig.3

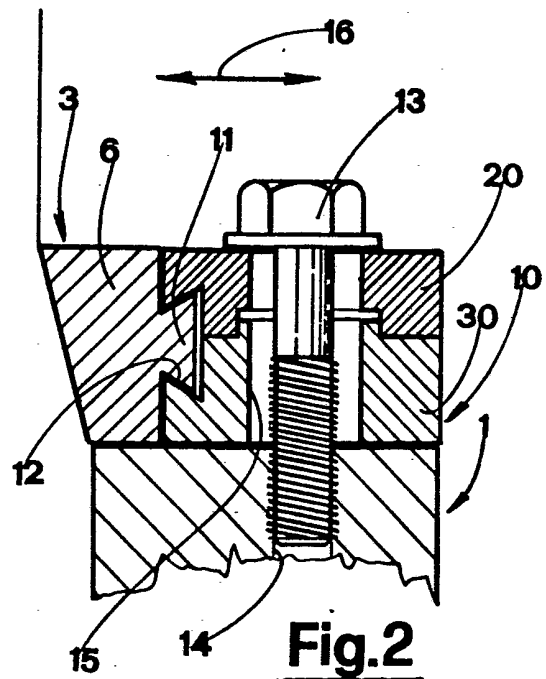


Fig.2