

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

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

2 484 320

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21) **N° 80 13049**

(54) Machine fileuse perfectionnée pour la fabrication de produits en béton, en particulier de poutrelles.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). **B 28 B 21/52.**

(22) Date de dépôt..... 11 juin 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° 51 du 18-12-1981.

(71) Déposant : SOCIETE D'ETUDES ET APPLICATIONS CERAMIQUES SA (SEAC), résidant en
France.

(72) Invention de : Valenty.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Barre, Gatti, Laforgue,
95, rue des Amidonniers, 31000 Toulouse.

MACHINE FILEUSE PERFECTIONNÉE POUR LA
 FABRICATION DE PRODUITS EN BÉTON, EN
 PARTICULIER DE POUTRELLES

L'invention concerne une machine fileuse

5 perfectionnée pour la fabrication de poutrelles, notamment précontraintes ou de produits analogues en béton, sur des pistes d'un banc de préfabrication.

L'invention s'applique aux installations dans lesquelles les poutrelles sont fabriquées par un procédé 10 de filage-extrusion consistant à faire progresser sur les pistes du banc une machine fileuse en continu comprenant essentiellement, d'une part, un prémoule vibrant ayant un profil voisin de celui des poutrelles et ouvert en partie inférieure, d'autre part, une trémie pour déverser le béton dans ce pré- 15 moule, enfin, à l'arrière et dans le prolongement du prémoule, des filières ayant le profil des poutrelles et ouvertes en partie inférieure au niveau des pistes sur des largeurs égales à celles des talons de poutrelles ; pour les produits pré-contraints, des câbles de précontrainte sont guidés à l'avant 20 de la machine fileuse par un chariot guide-fils approprié.

La présente invention se propose de fournir une machine perfectionnée de ce type, permettant d'améliorer le profil des deux poutrelles latérales qui sont réalisées sur les deux bords de la machine fileuse.

25 Un objectif de l'invention est en particulier de supprimer les bavures de béton qui se forment généralement au niveau des faces latérales des talons de ces poutrelles extrêmes.

Un autre objectif est de faciliter la mise 30 en œuvre du banc après passage de la machine fileuse, en supprimant les opérations de nettoyage des abords immédiats des poutrelles, qui sont actuellement nécessaires et sont la source d'une perte de temps notable.

A cet effet, la machine fileuse du type évo- 35 qué plus haut est équipée, vers l'arrière des filières, d'un côté et de l'autre de celles-ci, de deux ensembles d'ébavurage comprenant chacun :

. une lame d'ébavurage positionnée dans le sens longitudinal en bordure de la filière extrême,

- . des moyens de support de ladite lame, adaptés pour appuyer élastiquement celle-ci sur le sol des pistes,
- . une réglette oblique positionnée à l'extérieur de la lame d'ébavurage, avec une extrémité située à proximité de cette dernière,
- . et des moyens de support de ladite réglette, adaptés pour appuyer élastiquement celle-ci sur le sol en bordure des pistes.

La lame d'ébavurage de chacun des deux ensembles latéraux est avantageusement située, à l'arrière, dans le prolongement de la partie latérale de la filière extrême considérée ; cette partie de filière assure le formage de la face latérale du talon de poutrelle : la lame vient découper la bavure inférieure qui se forme au bas de cette face et assure à celle-ci une forme satisfaisante, à l'instar des poutrelles intermédiaires.

En outre, la réglette oblique écarte cette bavure de béton ainsi que les laitances qui s'écoulent sur les bords de sorte que les abords immédiats des poutrelles se trouvent exempts de tout rejet après passage de la machine sans nécessité d'une opération supplémentaire de nettoyage.

D'autres caractéristiques de l'invention se dégageront de la description qui suit et des dessins annexés qui en présentent, à titre d'exemples non limitatifs, deux modes de réalisation ; sur ces dessins :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un ensemble d'ébavurage équipant l'arrière d'une machine fileuse, sur chacun des côtés de celle-ci,

- la figure 2 est une vue de côté de cet ensemble d'ébavurage,

- la figure 3 est une vue partielle par l'arrière de la machine fileuse avec un de ses ensembles d'ébavurage,

- la figure 4 en est une coupe partielle par un plan horizontal A, illustrant le fonctionnement de la machine,

- les figures 5 et 6 sont des vues respectivement en perspective et de côté, d'un autre mode de réalisation.

L'installation de préfabrication visée dans

les exemples représentés est du type de celle décrite dans la demande de brevet n° 78.26379 et dans la demande de premier certificat d'addition, déposée par la demanderesse en même temps que la présente demande.

5 Cette installation comprend un banc à plusieurs pistes, doté à chaque extrémité d'un système de mise en tension de câbles de précontrainte. De part et d'autre des pistes sont disposés des rails tels que 1 s'étendant tout le long du banc.

10 Une machine fileuse en continu dont on aperçoit un des côtés de la partie arrière aux figures, peut être amenée à progresser sur ces rails dans le sens de la flèche F pour parcourir la longueur du banc.

15 On se reportera à la demande de brevet n° 78.26379 et à son certificat d'addition plus plus de détails sur les divers organes de cette machine : trémie à béton, pré-moule vibrant, filières que l'on aperçoit en 3 à l'arrière de la machine, treuil de traction de la machine (laquelle est portée par des roues telles que 4), plaque d'obturation 5 mobile verticalement avec ses moyens de guidage et moyens d'entraînement pour assurer l'interruption des poutrelles aux longueurs désirées, extensions 34 de filière situées à l'arrière de la plaque 5 pour réduire les déformations des poutrelles après manœuvre de la plaque.

25 Selon la présente invention, la machine fileuse comporte deux ensembles d'ébavurage tels que 40, situés vers l'arrière des extensions de filière, en bordure des deux extensions latérales (34a) l'un d'un côté de la machine, l'autre de l'autre côté.

30 La partie latérale inférieure de chacune des deux filières extrêmes 3a (de même que la partie correspondante des extensions extrêmes 34a) est en l'exemple formée par une plaquette longitudinale 41 dont la face inférieure est située au-dessus et à proximité immédiate du sol des pistes ; 35 la face inférieure de cette plaquette est de préférence de forme biaise comme le représentent les figures.

 A l'arrière, cette plaquette 41 porte une patte 42 qui supporte un axe transversal 43. Autour de cet axe sont articulés, d'une part, une lame d'ébavurage 44, d'autre

part, un support 45 de réglette oblique 46.

La lame d'ébavurage 44 est positionnée dans le prolongement de la plaquette 41, immédiatement à l'arrière de celle-ci. Elle peut pivoter à l'avant autour de l'axe 43 et 5 est maintenue à sa partie arrière par un organe élastique 47 la repoussant vers le bas.

Cet organe 47 comprend en l'exemple une tige guide et un ressort interposé entre la lame 44 et une patte fixe 48 assujettie sur le bâti de la machine.

10. Le support 45 de la réglette oblique 46 est maintenu, de façon analogue, à sa partie arrière par un organe élastique 49 le repoussant vers le bas. La réglette 46 fait un angle d'environ 140° par rapport à la direction longitudinale et est positionnée de sorte que sa partie avant se trouve 15 à proximité immédiate de la lame 44 comme le montrent les figures.

20. Lorsque la machine fileuse progresse le long des rails 1 du banc, les lames 44 des deux ensembles latéraux 40, qui viennent en appui contre le sol en béton des pistes, découpent les bavures qui se forment en bordure des deux pou- 25 trelles latérales et conditionnent l'obtention d'un profil sa- tisfaisant de celles-ci, en particulier au niveau des faces la- térales de leur talon.

25. De plus, les lames obliques 46 écartent les laitances et les bavures ainsi découpées, comme permet de le comprendre la figure 4, et réalisent un nettoyage automatique /des abords des pistes/ qui facilite considérablement l'exécution des opérations suc- cédant aux passages de la machine.

30. A titre illustratif, les figures 5 et 6 pré- sentent un autre mode de réalisation d'un ensemble d'ébavurage. Dans ce mode de réalisation, la lame d'ébavurage que l'on aperçoit en 50 est portée par un coulisseau 51, guidé verti- 35 calement dans une glissière 52. Ce coulisseau est sollicité vers les bas par un organe élastique 53, qui dispose la lame 50 en appui contre le sol des pistes.

Les autres parties du dispositif et son fonctionnement sont identiques à ceux décrits précédemment.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux termes de la description qui suit mais en comprend toutes les variantes.

REVENDICATIONS

1/ - Machine fileuse perfectionnée appelée à se déplacer le long des pistes d'un banc de préfabrication de produits longiformes en béton, tels que poutrelles pré-5 contraintes, cette machine étant du type comprenant à sa partie arrière des filières (3) ayant le profil des produits à fabriquer, ouvertes en partie basse sur des largeurs égales à celle des talons desdits produits, ladite machine étant caractérisée en ce qu'elle est équipée vers l'arrière des filières 10 d'un côté et de l'autre de celles-ci, de deux ensembles latéraux d'ébavurage (40) comprenant chacun :

 . une lame d'ébavurage (44, 50) positionnée dans le sens longitudinal en bordure de la filière extrême,

 . des moyens de support de ladite lame, adaptés 15 pour appuyer élastiquement celle-ci sur le sol des pistes,

 . une régllette oblique (46) positionnée à l'extérieur de la lame d'ébavurage, avec une extrémité située à proximité de cette dernière,

 . et des moyens de support de ladite régllette, adaptés pour appuyer élastiquement celle-ci sur le sol en bordure des pistes.

2/ - Machine fileuse selon la revendication 1, caractérisée en ce que la lame d'ébavurage (44, 50) de chacun des deux ensembles latéraux (40) est située à l'arrière et 25 dans le prolongement de la partie latérale inférieure de la filière extrême qui a pour fonction d'assurer le formage de la face latérale du talon de poutrelle.

3/ - Machine fileuse selon la revendication 2, caractérisée en ce que la partie latérale inférieure de 30 chaque filière extrême est formée par une plaquette longitudinale (41) dont la face inférieure en particulier biaise est située au-dessus et à proximité immédiate du sol des pistes.

4/ - Machine fileuse selon l'une des revendications 1, 2 ou 3, caractérisée en ce que chaque lame d'ébavurage (44) est articulée à sa partie avant par un axe transversal (43) et est maintenue à sa partie arrière par 35 un organe élastique (47) la repoussant vers le bas.

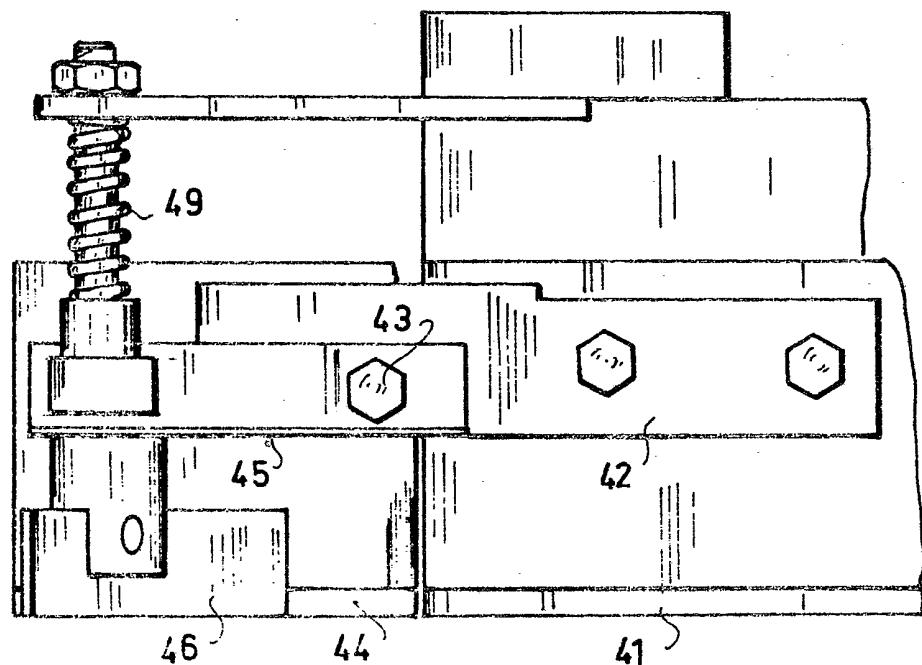
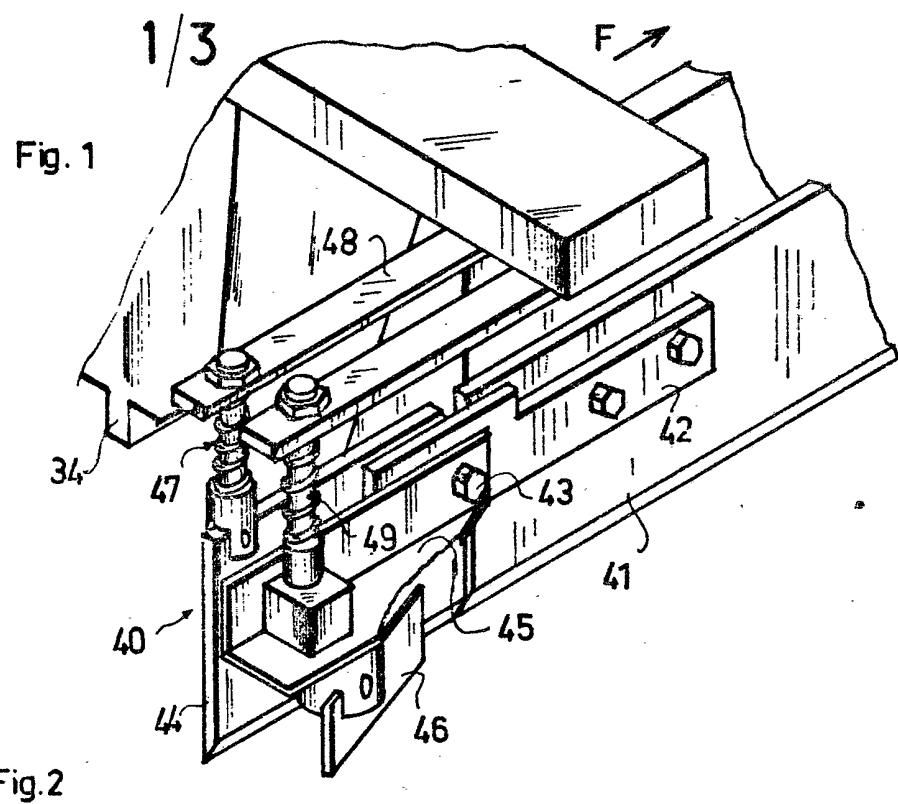
5/ - Machine fileuse selon l'une des revendications 1, 2 ou 3, caractérisée en ce que chaque lame d'é-

bavurage (50) est portée par un coulisseau (51), guidé verticalement dans une glissière (52) et sollicité vers le bas par un organe élastique (53).

6/ - Machine fileuse selon l'une des revendications 1, 2, 3, 4 ou 5, caractérisée en ce que chaque réglette oblique (46) est articulée à sa partie avant par un axe transversal (43) et est maintenue à sa partie arrière par un organe élastique (49) la repoussant vers le bas.

7/ - Machine fileuse selon les revendications 3, 4 et 6 prises ensemble, caractérisée en ce que la lame d'ébavurage (44) et la réglette oblique (46) de chaque ensemble latéral (40) sont articulées autour d'un même axe transversal (43) portée par une patte (42) assujettie sur la plaquette longitudinale (41).

8/ - Machine fileuse selon l'une des revendications 1, 2, 3, 4, 5, 6 ou 7, du type comprenant, à l'arrière des filières, une plaque d'obturation (5) mobile verticalement pour permettre l'interruption des poutrelles aux longueurs désirées et, à l'arrière de cette plaque (5), des extensions (34) de filières en vue de réduire les déformations des poutrelles, ladite machine fileuse étant caractérisée en ce que chaque ensemble d'ébavurage (40) est situé vers l'arrière des extensions (34) de filières en bordure des deux extensions latérales (34a).



2/3

Fig. 3

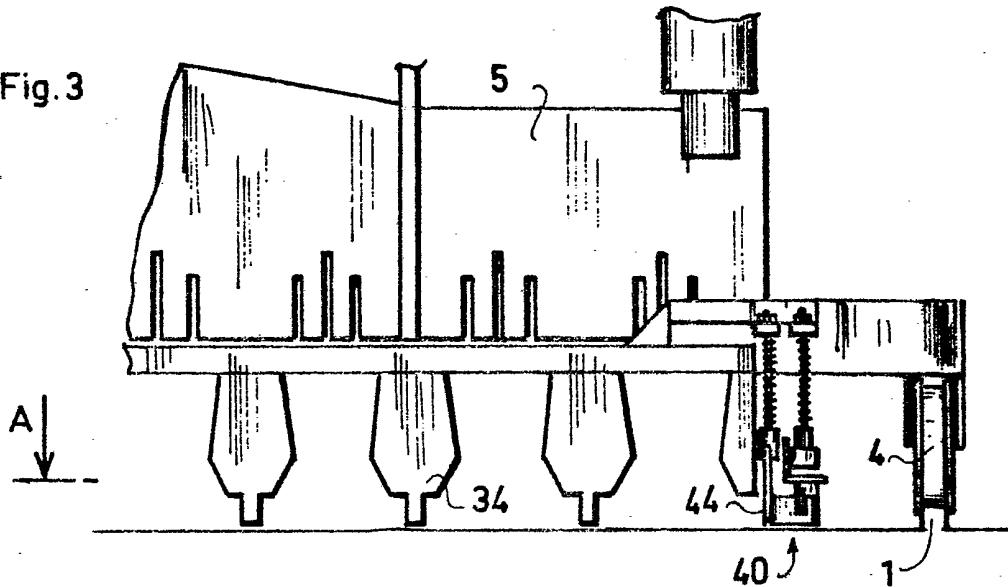
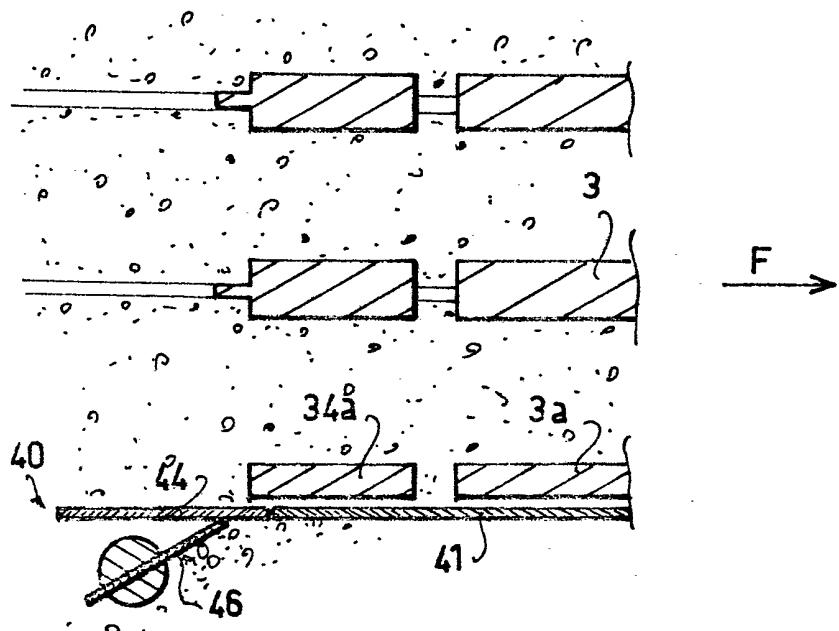


Fig. 4



3/3

Fig. 5

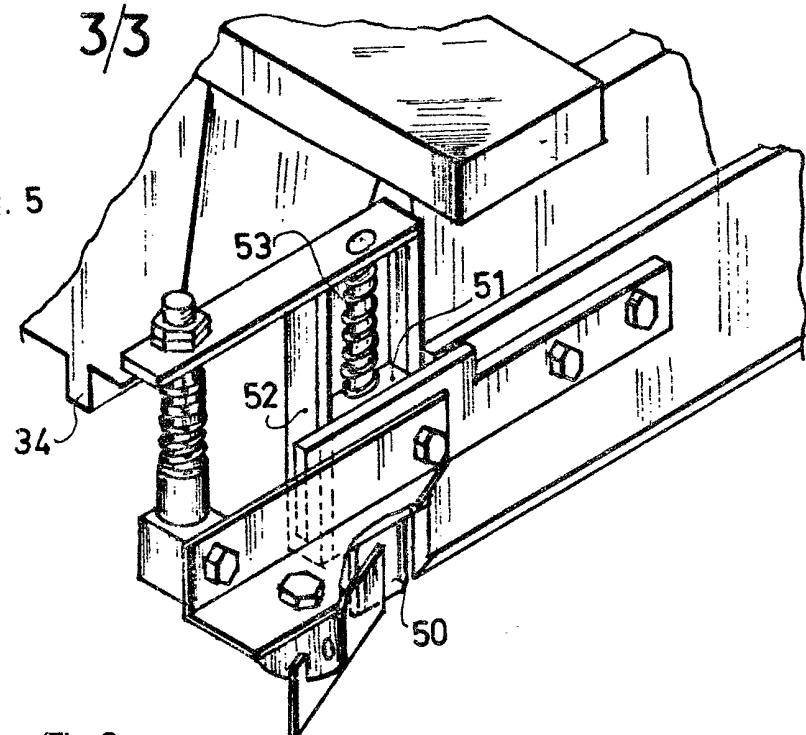


Fig. 6

