

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

N° 79 22407

⑤4 Machine à prémouler la partie arrière des tiges de chaussures.

⑤1 Classification internationale (Int. Cl.³). A 43 D 15/00, 23/00.

②2 Date de dépôt..... 7 septembre 1979.

③3 ③2 ③1 Priorité revendiquée :

④1 Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 12 du 20-3-1981.

⑦1 Déposant : Société anonyme dite : ETABLISSEMENTS OMIC, résidant en France.

⑦2 Invention de : André Paul Edouard Fromantin.

⑦3 Titulaire : *Idem* ⑦1

⑦4 Mandataire : Roger Vander-Heym, conseil en brevets d'invention,
172, bd Voltaire, 75011 Paris.

La présente invention est relative à une machine à prémouler la partie arrière des tiges de chaussures.

On sait que le prémoulage a pour but de donner du volume à la partie arrière de la tige qui est normalement plate et flasque. Selon la technique connue, ce résultat est obtenu en plaquant la tige, avec interposition d'un contrefort, contre un moule métallique qui reproduit le profil de la forme sur laquelle le chaussure sera montée. A cette fin, on exerce sur la tige une traction à l'aide de deux pinces disposées sous le moule et de part et d'autre de celui-ci, la traction ayant lieu selon une direction parallèle à l'axe longitudinal du moule.

De telles machines présentent deux inconvénients dont l'un tient à la disposition des pinces sous le moule, tandis que l'autre relève du mode de déplacement des pinces.

En effet, la distance entre les mâchoires internes des pinces est fixe et il en résulte que lors de la mise sous tension de la tige celle-ci est incurvée vers l'extérieur ou vers l'intérieur selon que la distance séparant lesdites mâchoires internes est supérieure ou inférieure à la largeur du moule. La flexion ainsi imposée à la tige est incompatible avec une bonne mise sous tension de celle-ci. De plus cette flexion risque de provoquer des déformations permanentes de la tige. Un tel inconvénient est particulièrement remarqué lorsque la même machine doit recevoir des tiges pour chaussures d'adultes et pour chaussures d'enfants.

Par ailleurs, comme l'action des pinces a lieu selon une direction parallèle à l'axe longitudinal du moule, la tension de la tige n'est pas uniforme car le profil de la partie arrière du moule est irrégulier et affecte, sensiblement, l'allure d'une demi-poire. Il en résulte que la partie arrière de la tige est bien tendue dans sa zone médiane, qui est la plus large, et de façon satisfaisante vers le bord situé près de la semelle, mais que la tension laisse à désirer vers l'autre bord.

La présente invention qui remédie à ces inconvénients est remarquable en ce que la distance entre les mâchoires internes des pinces est réglable et en ce que le déplacement desdites pinces peut avoir lieu selon une direction oblique par rapport à l'axe longitudinal du moule.

L'invention sera mieux comprise par la description qui va suivre faite en se référant aux dessins annexés à titre d'exemple indicatif seulement sur lesquels:

La figure 1 est une vue de côté de la machine de l'invention;

La figure 2 est la vue de droite de la figure 1, le dispositif permettant de déplacer les pinces selon une direction oblique par rapport à l'axe longitudinal du moule n'étant pas représenté;

La figure 3 est une vue en coupe effectuée selon la ligne III-III de la Figure 1;

Les figures 4 et 5 sont des vues partielles montrant, à plus grande échelle, la possibilité de faire varier la distance séparant les mâchoires internes des pinces.

En se reportant aux dessins et selon un mode de réalisation, on voit que le problème consiste à tendre une tige T sur un moule M pour mettre en forme la partie arrière de ladite tige. Les machines connues présentent, généralement, des coussins qui viennent appliquer la tige contre le moule et qui sont disposés au-dessus de ce dernier. La machine de l'invention comportera aussi de tels coussins, mais ceux-ci ne sont pas représentés pour ne pas compliquer les dessins

Le moule M est fixé, de façon amovible, à la partie supérieure d'une potence 1 rendue solidaire du bâti 2 de la machine. Sous le moule M sont disposées deux pinces, désignées par la référence 3. Chaque pince 3 comporte deux mâchoires 4 et 5 portées par les branches d'une pièce 6 en forme d'étrier. La mâchoire 4 est fixée, directement, sur la branche correspondante de l'étrier 6, tandis que celle 5 est située à l'extrémité de la tige du piston d'un verin 7 dont le corps est rendu solidaire de l'autre branche de l'étrier.

De la façon connue, les pinces 3 peuvent être déplacées selon une direction parallèle à l'axe longitudinal XY du moule sous l'action d'un verin 8 afin de tendre la tige T sur ledit moule.

Selon l'invention, des moyens sont prévus pour déplacer les pinces 3 dans un plan perpendiculaire à l'axe XY selon une direction parallèle à l'axe des verins 7. De cette façon et comme le montre les figures 4 et 5, il est possible de régler, initialement, la distance séparant les mâchoires 4 afin que celles-ci soient situées dans le prolongement des cotés du moule, cette disposition des pinces évitant que la tige T subisse des flexions intempestives durant sa mise sous tension.

Selon un mode de réalisation, chaque étrier 6 est rendu solidaire d'une pièce de support 9 présentant une semelle 10 pouvant coulisser dans une glissière 11 fixée à la partie supérieure de la tige 12 du piston du verin 8. Les supports sont traversés par une vis 13 portée par la glissière 11 et présentant deux filetages à pas contraire. De cette façon, on comprend que par la rota-

tion de la vis 13, il est possible de déplacer les pinces 3 et par suite de régler la distance séparant les mâchoires 4 pour que celles-ci soient situées dans le prolongement des flancs F du moule.

5 Selon une autre caractéristique de l'invention, des moyens sont prévus pour déplacer les pinces 3, durant la rétraction du verin 8, selon une direction oblique par rapport à l'axe XY, ce qui permet de soumettre certaines parties de la tige T à une traction plus forte.

10 Selon un mode de réalisation, le verin 8 est articulé, à sa partie inférieure, sur un axe 14 et la glissière 11 est appliquée, par l'entremise d'un galet 15 et sous l'action d'un ressort 16, contre une rampe 17, rendue solidaire du bâti 2. Compte tenu de l'inclinaison de la rampe 17 (Fig. 1), on comprend que, durant le déplacement de la
15 tige de piston 12 selon la flèche F_1 , les pinces seront déplacées selon une direction oblique par rapport à l'axe XY et que le tige subira une tension plus forte dans sa zone Z, qui correspond à la partie la plus étroite de la tige.

La rampe 17 est constituée par un levier articulé, par un axe 18,
20 entre les ailes d'une chape 19, et appliqué contre l'extrémité d'une vis 20 dont la manoeuvre permet de régler l'inclinaison dudit levier et par suite de fixer la trajectoire des pinces 3 par rapport à l'axe XY.

La rampe 17 peut être déplacée en translation selon une direc-
25 tion orthogonale à l'axe 14 d'articulation du verin 8. De cette façon il est possible de déplacer les pinces 3 dans un plan sensiblement perpendiculaire à l'axe XY et selon une direction perpendiculaire à celle de déplacement des mâchoires mobiles 5. Un tel réglage est nécessaire pour positionner correctement les pinces
30 sous le moule dont les dimensions sont très différentes d'un moule à l'autre. En toute rigueur, le déplacement de la rampe 17 provoque une rotation des pinces, mais comme la distance séparant lesdites pinces et l'axe 14 est grande par rapport à la valeur de l'angle de rotation, seul est visible, en pratique, le déplacement des pin-
35 ces dans le plan précité.

La chape 19 est rendue solidaire d'un coulisseau 21 guidé sur une embase 22 fixée sur le bâti 2. Un système à vie et à écrou, tel que celui montré sur les dessins, permet de déplacer le coulisseau 21 pour effectuer le réglage initiale de la position de la rampe
40 17 et par suite celle des pinces 3.

REVENDEICATIONS

1-Machine à prémouler la partie arrière des tiges de chaussures, du genre de celles dont la tige est plaquée contre un moule, reproduisant le profil de la partie arrière de la forme sur laquelle la chaussure sera montée, sous l'action de deux pinces, caractérisée en
5 ce que la distance entre les machoires internes des pinces est réglable.

2-Machine à prémouler la partie arrière des tiges de chaussures, selon la revendication 1, caractérisée en ce que le déplacement des pinces, en vue de la mise sous tension de la tige, peut avoir lieu
10 selon une direction oblique par rapport à l'axe longitudinal du moule.

3-Machine à prémouler la partie arrière des tiges de chaussures, selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que des moyens sont prévus pour déplacer les pinces dans un plan
15 sensiblement perpendiculaire à l'axe longitudinal du moule et selon une direction perpendiculaire à celle de déplacement des machoires des pinces.

4-Machine à prémouler la partie arrière des tiges de chaussures, selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce
20 que chaque pince est fixée à la partie supérieure d'un support présentant une semelle guidée dans une glissière rendue solidaire de la partie supérieure de la tige de piston du verin usuel d'entraînement des pinces en vue de la mise sous tension de la tige.

5-Machine à prémouler la partie arrière des tiges de chaussures,
25 selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que les supports des pinces sont traversés par une vis, liée en translation à la glissière et comportant deux filetage à pas contraire, ladite vis s'étendant orthogonalement à l'axe longitudinal du moule.

30 6-Machine à prémouler la partie arrière des tiges de chaussures, selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que le verin de commande du déplacement des pinces, en vue de la mise sous tension de la tige, est articulé, par sa partie inférieure, autour d'un axe orthogonal à celui longitudinal du moule et est
35 soumis à l'action d'un ressort qui applique la glissière contre une rampe à inclinaison variable.

7-Machine à prémouler la partie arrière des tiges de chaussures, selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que la rampe peut être déplacée, en translation, selon une direction orthogonale à l'axe d'articulation du verin.

Fig. 1

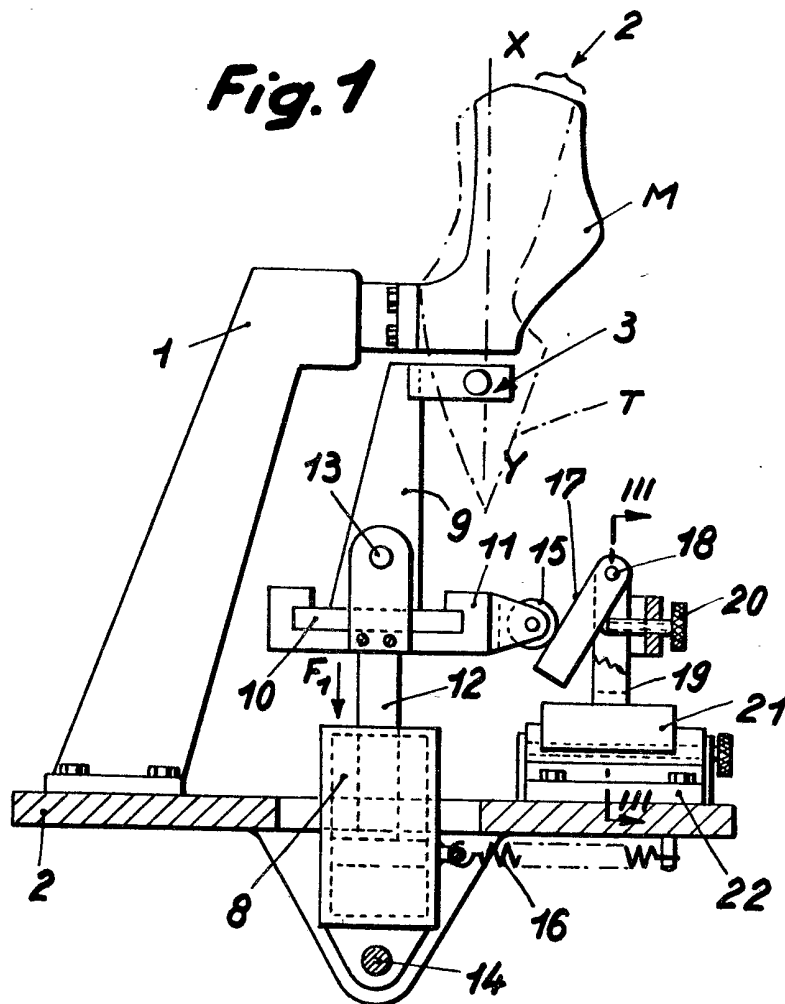


Fig. 3

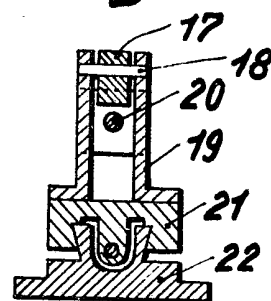


Fig. 4

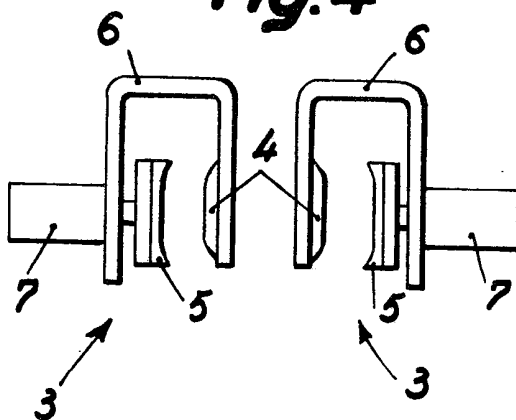


Fig. 2

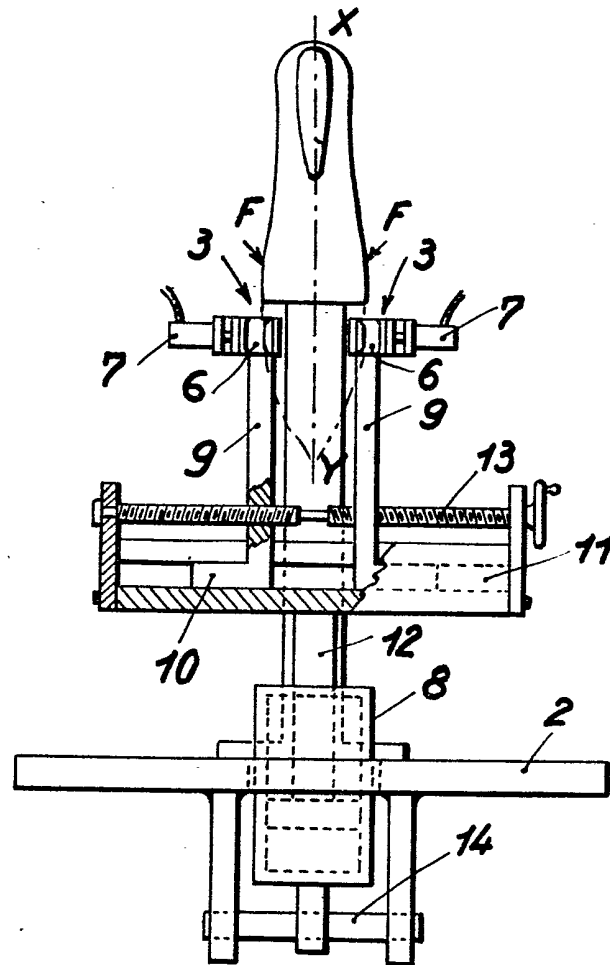


Fig. 5

