

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

**2 462 120**

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 79 19929**

(54) Conformateur de galbage pour la partie arrière de chaussures.

(51) Classification internationale (Int. Cl. <sup>3</sup>). A 43 D 11/00.

(33) (32) (31) (22) Date de dépôt ..... 3 août 1979.  
Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 7 du 13-2-1981.

(71) Déposant : SOCIETE IMMOBILIERE ET FINANCIERE SUCHET-ALFORT (SIFSA), résidant en  
France.

(72) Invention de : Lucien Bichet.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Cuer,  
30, rue de Leningrad, 75008 Paris.

La présente invention a trait au domaine des appareil-lages destinés à prégalber les emboîtages de chaussures c'est-à-dire à donner la forme quasi définitive aux parties arrières de chaussures, cette opération - dénommée également galbage des contreforts - constituant 5 l'une des nombreuses étapes, juste avant le montage des boutons, dans une chaîne de fabrication de chaussures. Elle concerne tout particulièrement des perfectionnements apportés aux machines connues de conformatio-n des galbes.

Dans les machines préconisées jusqu'ici pour la mise 10 en forme de la partie arrière d'une chaussure, on effectue le galbage à l'aide d'un conformateur en introduisant l'arrière de la chaussure munie généralement de sa première (ou semelle intérieure) sur une forme (ou poinçon) métallique puis en mettant sous pression cette forme en contact avec l'élément incurvé (ou conformateur proprement dit). Généralement, 15 la machine travaille par paire de chaussures et comprend donc deux ensembles conformateurs ; sur le même bâti d'ailleurs, on peut prévoir, en partie supérieure, deux postes de réactivation à chaud de la colle d'assemblage des premiers éléments constitutifs de la chaussure et, en partie inférieure, les organes précités de galbage.

Dans de telles machines il se pose des problèmes de sécurité du fait de la mise en place manuelle de l'élément de chaussure et de la commande très rapide, qui lui fait suite, de l'opération de conformatio-n en une seule phase. En outre, si l'élément a été mal positionné sur la forme métallique (ou poinçon) ou s'il se déplace après pose, 25 le galbage n'est pas approprié et la préforme de chaussure doit être mis au rebut.

La présente invention a pour but d'obvier à ces inconvénients et de proposer des solutions adéquates pour la mise en place de l'élément de chaussure, un positionnement correct de cet élément sur 30 la préforme et une opération de conformatio-n en toute sécurité, les commandes de chaque phase étant conçues de telle sorte que, tout en réalisant un gain de temps, l'opérateur ne puisse effectuer une fausse manœuvre.

Pour résoudre ces problèmes et atteindre ces buts, la 35 machine selon l'invention est munie de moyens permettant à chaque conformateur de travailler successivement en trois temps, à savoir : a) maintien de la pièce de chaussure sur la forme (ou poinçon) et adaptation à la hauteur de la tige de chaussure ; b) positionnement de la

pièce par maintien du conformateur de préforme sur la tige à faible pression, puis c) conformation proprement dite par serrage de la tige entre les deux éléments du conformateur sous pression assez élevée de 5 à 6 kg/cm<sup>2</sup>.

5 Afin d'assurer le maintien de la chaussure sur la forme avec réglage de la hauteur de tige de la chaussure, la machine est munie, au-dessus et de chaque côté des deux ensembles conformateurs du type connu en soi d'un bras pourvu d'une part d'un ergot apte à venir en appui sur le poinçon et, d'autre part, d'une butée correspondant à 10 la hauteur de tige et venant se plaquer sur le bord supérieur de cette dernière. Cette mise en positionnement de la chaussure est conservée pendant les phases b) et c) précitées de l'opération de conformation.

15 Conformément à une autre caractéristique, la machine est munie d'une commande à pied à deux temps permettant d'assurer successivement le rapprochement du conformateur et de la préforme puis l'emboîtement par serrage de la tige de chaussure sous forte pression.

20 L'invention sera mieux comprise par la description d'un mode de réalisation non limitatif, illustré par les dessins annexés qui représentent schématiquement :

- 25
- Figure 1 : une vue générale en perspective, très simplifiée, d'un conformateur à poste double selon l'invention ;
  - Figure 2 : le détail du dispositif de maintien de chaussure sur la forme (ou poinçon) et de butée de hauteur de tige ;
  - Figure 3a à 3c : des schémas illustratifs de l'opération de conformation selon ses différentes phases.

30 Dans la représentation générale de la figure 1, la machine de galbage comprend 2 postes de travail A,A' et B,B' pour la conformation d'une paire de chaussures. Selon la technique connue, on a disposé sur le même bâti 1 : d'une part à la partie supérieure correspondant à A et B deux systèmes de réactivation des éléments de chaussure où ces derniers sont introduits entre les formes 2 et 2' et les éléments chauffants 3 et 3' ; et, d'autre part, à la partie inférieure les ensembles correspondants A' et B' de conformation proprement dite, objets de l'invention.

35 Ces deux ensembles sont de même conception et travaillent à tour de rôle, d'où la représentation décalée dans le temps des séries d'organes A' et B'. Chaque ensemble comprend essentiellement (voir la partie droite inférieure de la figure 1) :

- la forme 4 (ou poinçon) sur laquelle sera déposée l'arrière de la chaussure à conformer ; on notera à ce sujet que d'une part la machine de l'invention peut travailler sur une chaussure à arrière ouvert ou sur une chaussure munie d'une semelle "première" et que, d'autre part, le poinçon 4 est prolongé vers le bas sur longerons 5 pour pouvoir travailler sur botte ;
- le conformateur proprement dit 6, en résine silicone, correspondant à la forme de l'arrière de la chaussure ;
- le chariot 7 de translation servant de porte-mâchoires 8 lesquelles serviront à serrer fortement sur le poinçon les rabats de l'arrière de la chaussure ;
- le bras 9 articulé et rabattable, muni d'une butée 10 de niveau de la hauteur de tige de la chaussure et d'une butée 11 de positionnement de l'arrière de la chaussure, avec ou sans première, sur le poinçon 4 ;
- une pédale 12 à commande au pied ; (une seule pour la machine)
- un bouton-poussoir 13 à commande manuelle.

Ces commandes de phases opératoires sont pneumatiques et ont été prévues de façon distincte. En effet, pendant les deux premiers temps de fonctionnement de la machine, l'opérateur a besoin de ses mains pour mettre en place la tige de la chaussure sur la forme (ou poinçon 4) et il se sert donc de la pédale 12 de commande ; puis pour la troisième phase, la plus délicate, l'opérateur est disponible pour actionner manuellement la commande 13. En outre, une telle séparation des commandes améliore notablement la sécurité du personnel.

Bien entendu, les principaux organes énumérés ci-dessus se retrouvent sur l'ensemble conformateur A' à gauche de la figure 1, bien qu'ils n'aient pas été représentés pour ne pas surcharger le dessin.

Le fonctionnement du conformateur de galbage est illustré par les schémas simplifiés de la figure 3. La phase 3a correspond à une position d'attente ou repos, le bras 9 (non représenté) étant relevé. Selon l'invention :

- en un premier temps (non illustré sur les dessins) l'opérateur dispose l'arrière de chaussure sur le poinçon puis appuie sur la pédale 12 (à fonctionnement en 2 temps) ; le bras 9 est alors rabattu sur le poinçon, l'ergot 11 maintenant en position l'élément de chaussure sur ce poinçon alors que la butée 10 s'appuie sur la partie supérieure de la tige de chaussure ;

- en un deuxième temps correspondant à un appui sur la pédale 12 jusqu'à fin de course et illustré sur la figure 3 b, le chariot porte-mâchoires 7 descend vers le poinçon et les mâchoires 8 maintiennent la tige de chaussure sous pression modérée ou faible, de l'ordre de 2 kg/cm<sup>2</sup>; il s'agit là d'une phase de positionnement pendant laquelle d'ailleurs le bras 9 reste rabattu, les éléments 10 et 11 restant en appui sur la pièce de chaussure;
- 5 puis, en un troisième temps, l'opérateur appuie manuellement sur la commande à bouton 13 /pour déclencher l'opération de galbage proprement dit, au cours de laquelle les mâchoires 8, coopérant avec le conformateur 6 /par avance du chariot 7, serrent fortement la tige de chaussure sous pression d'environ 5 à 6 kg/cm<sup>2</sup>; pendant cette opération d'emboîtement de la chaussure, le bras 9 est toujours maintenu en position d'appui comme dans la phase précédente.

10 15 Après temporisation de cette opération de galbage, le conformateur (ensemble 6-7-8) se dégage du poinçon 4 et le bras 9 se relève. Le cycle recommence alors comme indiqué ci-dessus par le premier temps. Comme dans les machines connues, le poinçon est réfrigéré.

20 Dans la machine de travail par paire de chaussures, telle qu'illustrée sur la figure 1, les opérations précitées sont décalées pour les ensembles conformateurs A' et B'. Par exemple, lorsque B' est au troisième temps, A' se trouve au point mort, le bras 9 étant relevé; quand B' en est au premier temps, A' se trouve en position troisième temps; etc..

25 Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation susmentionné et s'étend aux structures et types de fonctionnement équivalents.

REVENDEICATIONS

1. Machine à prégalber les parties arrières de chaussures (ou emboîtages) du type comprenant, montés sur le même bâti, deux postes supérieurs : de réactivation de la colle d'assemblage des éléments de chaussure, et, à la partie inférieure, deux ensembles conformateurs des emboîtages constitués par une préforme et un poinçon aptes à s'engager 5 l'un dans l'autre pour serrer fortement la tige de la chaussure, la machine étant CARACTERISEE en ce qu'elle est munie de moyens permettant à chaque conformateur de travailler successivement en trois temps, à 10 savoir : a) maintien de la pièce de chaussure sur la forme (ou poinçon) et adaptation à la hauteur de la tige de chaussure ; b) positionnement de la pièce par maintien du conformateur de préforme sur la tige à faible pression ; puis c) conformation proprement dite par serrage de la tige entre les deux éléments du conformateur sous pression assez 15 élevée de 5 à 6 kg/cm<sup>2</sup>.
2. Machine selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'opération a) est effectuée grâce à la présence, au dessus et sur le côté de chaque ensemble conformateur, d'un bras muni d'un ergot apte à venir en appui sur le poinçon et d'une butée adaptée à la hauteur de 20 tige de la pièce de chaussure .
3. Machine selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que les opérations a) et b) sont commandées par une pédale /à la base du bâti, à deux positions successives d'appui, alors que l'opération c) est déclenchée indépendamment par un bouton 25 à commande manuelle, un bouton étant prévu pour chaque ensemble conformateur sur les deux côtés du bâti.

1/1

Fig:1

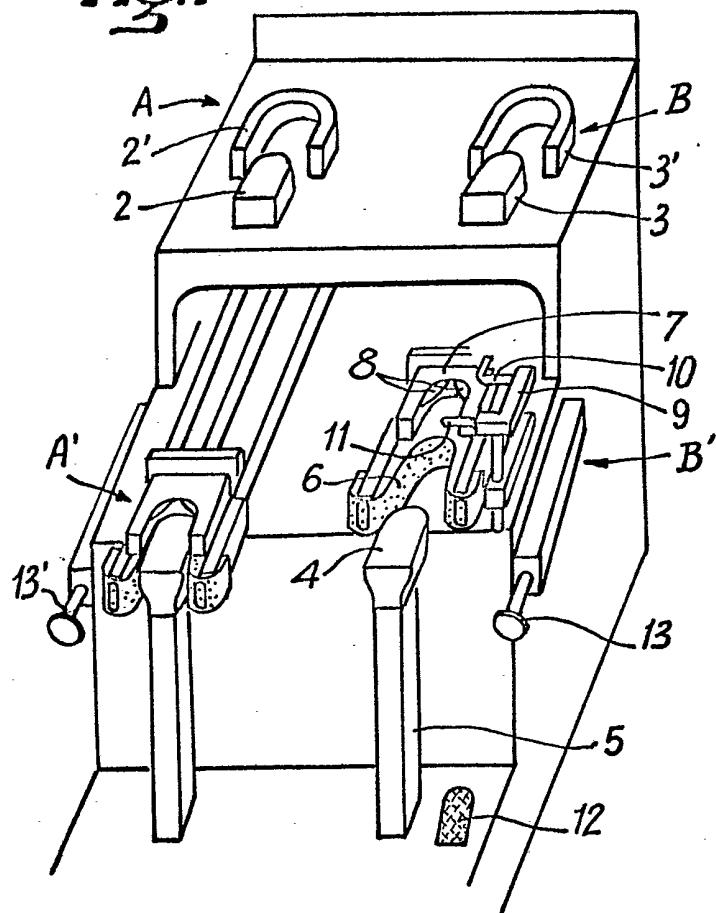


Fig:2

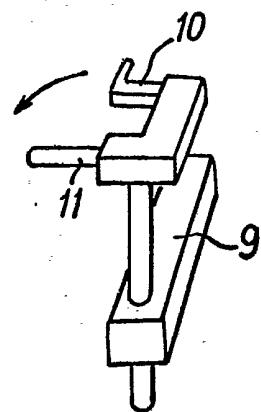


Fig:3a

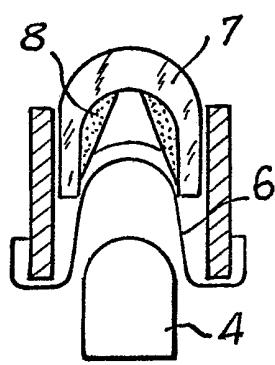


Fig:3b

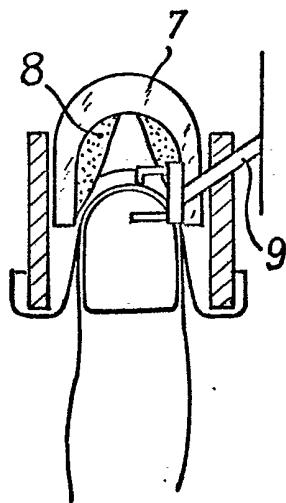


Fig:3c

