

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 650 737

②1 N° d'enregistrement national :

89 10862

⑤1 Int Cl⁵ : A 43 D 25/07.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 9 août 1989.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPi « Brevets » n° 7 du 15 février 1991.

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

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : HUBER & CIE, S.A.R.L. —
FR.

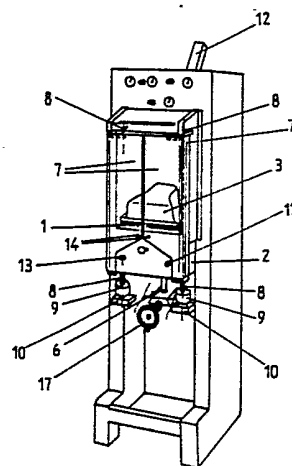
⑦2 Inventeur(s) : Auguste Huber.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Nuss.

⑤4 Presse de collage pour chaussures ou analogues.

⑤7 La présente invention a pour objet une presse de collage pour chaussures et analogues, essentiellement constituée par une plaque de support interchangeable 1 montée sur un châssis 2, par une cloche 3 munie d'une membrane de pressage des semelles sur les empeignes, un contact de présence d'une empeigne montée sur une forme étant disposé sur le châssis 2 dans l'espace de passage desdites empeigne et forme ménagé dans la plaque de support 1, et par un appui-forme 6 disposé de manière réglable en hauteur sous la plaque de support 1, caractérisée en ce qu'elle est pourvue d'un dispositif de sécurité contre une pénétration d'un membre dans la zone de travail de la cloche 3 sous forme de portillons 7 et en ce que l'appui-forme 6 est monté réglable en translation sur le châssis 2.



FR 2 650 737 - A1

Presse de collage pour chaussures ou analogues

La présente invention concerne le domaine de la fabrication d'articles chaussants, en particulier le collage des semelles sur les empeignes et a pour objet une presse de collage pour chaussures ou analogues.

5 Actuellement, les presses destinées au collage des semelles sur les empeignes présentent généralement une plaque de support interchangeable destinée à la réception des empeignes de chaussures montées sur des formes correspondantes, lesdites plaques coopérant avec une
10 cloche munie d'une membrane de pressage des semelles sur les empeignes, ladite membrane étant reliée de manière étanche au bord de la cloche et étant appliquée sous pression sur la semelle et l'empeigne par mise sous pression de l'espace intérieur de ladite cloche.

15 Afin de pouvoir automatiser l'opération de collage en vue d'augmenter le rendement de telles presses, il a été proposé, notamment par US-A-1 895 941 et US-A-2 740 143 de déclencher automatiquement l'opération de pressage, c'est-à-dire, l'application de la cloche
20 sur la plaque de support et la mise sous pression de l'espace intérieur de la cloche en vue d'appliquer la membrane sur la semelle et l'empeigne. Un tel déclenchement est réalisé au moyen d'un contact disposé dans la plaque de support et réagissant à la présence d'une em-
25 peigne.

Ce procédé d'automatisation présente cependant l'inconvénient d'exposer l'opérateur à un risque de blessures graves suite à une introduction, à un maintien accidentel ou trop prolongé de la main dans la zone
30 d'évolution de la cloche de pressage.

Pour obvier à cet inconvénient, il a été proposé par GB-A-1 162 279, DE-A-1 964 102 et FR-A-2 298 973 un dispositif de sécurité arrêtant ou inversant la commande du mouvement de fermeture de la

cloche de pressage lors de sa rencontre avec un obstacle se trouvant sur le trajet dudit dispositif. Ce dispositif est constitué sous forme d'une visière indépendante de la cloche, montée sur l'axe de pivotement de cette
5 dernière, s'étendant sous le niveau du plan d'application de la cloche, par sa face inférieure, et s'appuyant à sa partie supérieure sur ladite cloche, ladite visière étant munie de contacts détectant, d'une part, son application sur la cloche pendant le mouvement de fermeture de celle-ci et, d'autre part, l'application de la
10 visière sur la plaque de support à la fin de la fermeture de la cloche, un autre contact vérifiant la fermeture définitive de ladite cloche. Ces différents contacts sont destinés à vérifier le bon déroulement du procédé
15 d'application de la cloche et à délivrer les impulsions de poursuite ou d'interruption du cycle de pressage et de collage automatique.

Cependant, ces dispositifs de sécurité ne sont généralement pas conformes aux réglementations en vigueur et, en outre, le fonctionnement de ces dispositifs est soumis à des aléas dus notamment à l'inertie de la visière, un déclenchement de la cloche pouvant provoquer un décollement de la visière, cette inertie s'ajoutant, par ailleurs, à l'effet de frottement au niveau de l'articulation de la visière. Ainsi, il peut se produire des
25 déclenchements intempestifs de la sécurité dus à un décollement de la visière sans qu'un élément extérieur, en particulier un membre de l'opérateur, ait pénétré dans la zone d'évolution de la cloche et de la visière.

30 En outre, les plaques de support destinées à la réception des empeignes montées sur les formes sont pourvues d'un appui-forme monté de manière déplaçable verticalement par rapport à la plaque support dans un fût solidaire de cette dernière.

35 Ainsi, l'appui-forme est réglable en hauteur par rapport à la plaque support, en vue d'une adaptation à l'empeigne et à la forme, mais ne peut être déplacé en

translation par rapport à ladite plaque support, de sorte qu'il est nécessaire de disposer d'autant de fûts solidaires des plaques que de plaques support. Il en résulte que ces plaques support sont de constitution plus
5 complexe et, de ce fait, plus coûteuses.

La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients.

Elle a, en effet, pour objet une presse de collage pour chaussures et analogues, essentiellement
10 constituée par une plaque de support interchangeable montée sur un châssis, par une cloche munie d'une membrane de pressage des semelles sur les empeignes, un contact de présence d'une empeigne montée sur une forme étant disposé sur le châssis dans l'espace de passage
15 desdites empeigne et forme ménagé dans la plaque de support, et par un appui-forme disposé de manière réglable en hauteur sous la plaque de support, caractérisée en ce qu'elle est pourvue d'un dispositif de sécurité contre une pénétration d'un membre dans la zone de tra-
20 vail de la cloche sous forme de portillons et en ce que l'appui-forme est monté réglable en translation sur le châssis.

L'invention sera mieux comprise grâce à la description ci-après, qui se rapporte à un mode de réalisation préféré, donné à titre d'exemple non limitatif,
25 et expliqué avec référence aux dessins schématiques annexés, dans lesquels :

la figure 1 est une vue en perspective d'une presse conforme à l'invention ;

30 la figure 2 est une vue partielle en élévation latérale et en coupe, à plus grande échelle, représentant la plaque de support surmontée par la cloche en position de travail et le contact de présence d'une empeigne montée sur une forme, et

35 la figure 3 est une vue partielle en perspective représentant la commande de translation de l'appui-forme.

Conformément à l'invention, et comme le montre plus particulièrement, à titre d'exemple, la figure 1 des dessins annexés, la presse de collage pour chaussures et analogues, qui est essentiellement constituée par 5 une plaque de support interchangeable 1 montée sur un châssis 2, par une cloche 3 munie d'une membrane de pressage des semelles sur les empeignes, un contact 4 de présence d'une empeigne montée sur une forme étant disposé sur le châssis 2 dans l'espace de passage 5 desdites 10 empeigne et forme ménagé dans la plaque de support 1 (figure 2), et par un appui-forme 6 disposé de manière réglable en hauteur sous la plaque de support 1, caractérisée en ce qu'elle est pourvue d'un dispositif de sécurité contre une pénétration d'un membre dans la zone 15 de travail de la cloche 3 sous forme de portillons 7 et en ce que l'appui-forme 6 est monté réglable en translation sur le châssis 2.

Les portillons 7, constituant le dispositif de sécurité contre une pénétration d'un membre dans la zone 20 de travail de la cloche 3, sont avantageusement pourvus chacun d'un bord latéral rabattu 7' et sont montés sur la face avant du châssis 2 au moyen d'axes de rotation décalés 8 s'articulant sur les côtés de ladite face avant et solidaires desdits portillons 7, les axes inférieurs 8 étant reliés à des vérins rotatifs 9. 25

Ce mode de réalisation de l'articulation des portillons 7 permet l'obtention d'un faible encombrement de ces derniers en position ouverte et des mouvements d'ouverture et de fermeture accélérés.

30 Conformément à une caractéristique de l'invention, les vérins rotatifs 9 coopèrent avec des contacts de fin de course logés dans leur platine 10 de montage sur le châssis 2, ces contacts autorisant le déclenchement de l'opération de pressage au moyen de la cloche 3 35 et étant montés en série. Ainsi, une descente de la cloche 3 est rendue impossible tant que les contacts de fin de course des vérins 9 ne sont pas actionnés ou lorsque

l'actionnement de l'un de ces contacts est supprimé, par exemple par une ouverture intempestive de l'un des portillons 7.

Selon une autre caractéristique de l'invention, 5 le déclenchement du cycle de travail de la machine est autorisé par le contact de présence 4 et est réalisé au moyen d'un bouton de déclenchement 11 monté sur la face avant du châssis 2 commandant la fermeture des portillons 7 au moyen des vérins rotatifs 9, dont les contacts 10 de fin de course autorisent un nouveau déclenchement de fermeture de la cloche 3 au moyen d'un vérin 12, par actionnement du même bouton de déclenchement 11 ou d'un autre bouton de déclenchement spécifique (non représenté).

15 Il est également possible de réaliser le cycle de fermeture de la cloche 3 automatiquement au moyen des contacts de fin de course des vérins rotatifs 9 déclenchant la mise sous pression du vérin 12 d'actionnement de la cloche 3.

20 De manière connue, la durée de maintien sous pression du vérin 12 d'actionnement de la cloche 3 est réglée au moyen d'un temporisateur. De même, les déclenchements des mouvements de fermeture de la cloche 3 après fermeture des portillons 7 et d'ouverture des portillons 7 après ouverture de la cloche 3 peuvent également être commandés par temporisation.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le cycle de travail de la presse peut également être réalisé de manière entièrement automatique, après com- 30 mande de ce cycle au moyen d'un bouton 13, par déclenchement en cascade des différents mouvements à partir de la détection de la présence de l'empigne et de la forme au moyen du contact de détection de présence 4.

Conformément à une autre caractéristique de 35 l'invention, la presse peut également être munie d'un dispositif de sécurité supplémentaire sous forme de contacts 14 disposés sur la face avant du châssis 2, montés

en série avec les contacts de fin de course des vérins rotatifs 9 et actionnés par les portillons 7 en position fermée. Ces contacts 14 sont avantageusement sous forme de micro-contacts noyés dans la face avant du châssis 2 et sont actionnés par des éléments en saillie sur les faces correspondantes des portillons 7.

Ce mode de réalisation permet d'assurer une sécurité totale de fonctionnement du cycle, ce dernier ne pouvant se dérouler normalement ou étant interrompu dès que l'un des contacts 14 n'est plus actionné. Ainsi, dans le cas extrême d'une rupture de l'axe d'entraînement de l'un des vérins 9, qui aurait pour conséquence un actionnement du contact de fin de course correspondant, sans que le portillon correspondant 7 soit fermé, le cycle de fonctionnement de la presse serait automatiquement interrompu.

L'appui-forme 6, représenté plus particulièrement sur la figure 3 des dessins annexés, est monté de manière réglable en hauteur sur un fût 15, ce dernier étant fixé sur un coulisseau 16, guidé en translation perpendiculairement à la face avant du cadre 2 et actionné, par l'intermédiaire d'un volant de manoeuvre 17, au moyen d'un ensemble vis - écrou connu en soi, l'axe de liaison entre le volant 17 et la vis étant pourvue de repères 18 correspondant à des tailles de formes différentes. Ainsi, il est possible d'adapter facilement, à chaque changement d'une plaque de support 1, la position de l'appui-forme 6 à ladite plaque 1.

Ce mode de réalisation de l'appui-forme et de déplacement en translation de son fût 15 permet l'utilisation de plaques de support de forme simple et d'un faible prix de revient, et une réduction en conséquence du prix de revient de la presse. En effet, grâce à ce mode de réalisation, un seul fût 16 monté à demeure sur le châssis 2 est suffisant pour réaliser les pressage d'un grand nombre de chaussures, ou analogues, de tailles différentes.

Grâce à l'invention, il est possible de réaliser une presse de collage pour chaussures ou analogues, de constitution simple, d'utilisation facile, d'un faible prix de revient et d'une sécurité de fonctionnement parfaite.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et représenté aux dessins annexés. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

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

1. Presse de collage pour chaussures et analogues, essentiellement constituée par une plaque de support interchangeable (1) montée sur un châssis (2), par une cloche (3) munie d'une membrane de pressage des semelles sur les empeignes, un contact (4) de présence d'une empeigne montée sur une forme étant disposé sur le châssis (2) dans l'espace de passage (5) desdites empeigne et forme ménagé dans la plaque de support (1), et par un appui-forme (6) disposé de manière réglable en hauteur sous la plaque de support (1), caractérisée en ce qu'elle est pourvue d'un dispositif de sécurité contre une pénétration d'un membre dans la zone de travail de la cloche (3) sous forme de portillons (7) et en ce que l'appui-forme (6) est monté réglable en translation sur le châssis (2).

2. Presse, suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les portillons (7), constituant le dispositif de sécurité contre une pénétration d'un membre dans la zone de travail de la cloche (3), sont avantageusement pourvus chacun d'un bord latéral rabattu (7') et sont montés sur la face avant du châssis (2) au moyen d'axes de rotation décalés (8) s'articulant sur les côtés de ladite face avant et solidaires desdits portillons (7), les axes inférieurs (8) étant reliés à des vérins rotatifs (9).

3. Presse, suivant la revendication 2, caractérisée en ce que les vérins rotatifs (9) coopèrent avec des contacts de fin de course logés dans leur platine (10) de montage sur le châssis (2), ces contacts autorisant le déclenchement de l'opération de pressage au moyen de la cloche (3) et étant montés en série.

4. Presse, suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que le déclenchement du cycle de travail de la machine est autorisé par

le contact de présence (4) et est réalisé au moyen d'un bouton de déclenchement (11) monté sur la face avant du châssis (2) commandant la fermeture des portillons (7) au moyen des vérins rotatifs (9), dont les contacts de fin de course autorisent un nouveau déclenchement de fermeture de la cloche (3) au moyen d'un vérin (12), par actionnement du même bouton de déclenchement (11) ou d'un autre bouton de déclenchement spécifique.

5. Presse, suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que le cycle de fermeture de la cloche (3) est réalisé automatiquement au moyen des contacts de fin de course des vérins rotatifs (9) déclenchant la mise sous pression du vérin (12) d'actionnement de la cloche (3).

15 6. Presse, suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que son cycle de travail est réalisé de manière entièrement automatique, après commande de ce cycle au moyen d'un bouton (13), par déclenchement en cascade des différents mouvements à partir de la détection de la présence de l'empaigne et de la forme au moyen du contact de détection de présence (4).

25 7. Presse, suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce qu'elle est munie d'un dispositif de sécurité supplémentaire sous forme de contacts (14) disposés sur la face avant du châssis (2), montés en série avec les contacts de fin de course des vérins rotatifs (9) et actionnés par les portillons (7) en position fermée.

30 8. Presse, suivant la revendication 7, caractérisée en ce que les contacts (14) sont avantageusement sous forme de micro-contacts noyés dans la face avant du châssis (2) et sont actionnés par des éléments en saillie sur les faces correspondantes des portillons (7).

35 9. Presse, suivant la revendication 1, caractérisée en ce que l'appui-forme (6) est monté de manière réglable en hauteur sur un fût (15), ce dernier étant

fixé sur un coulisseau (16), guidé en translation perpendiculairement à la face avant du cadre (2) et actionné, par l'intermédiaire d'un volant de manoeuvre (17), au moyen d'un ensemble vis - écrou connu en soi, l'axe
5 de liaison entre le volant (17) et la vis étant pourvue de repères (18) correspondant à des tailles de formes différentes.

PL. 1/2

Fig-1

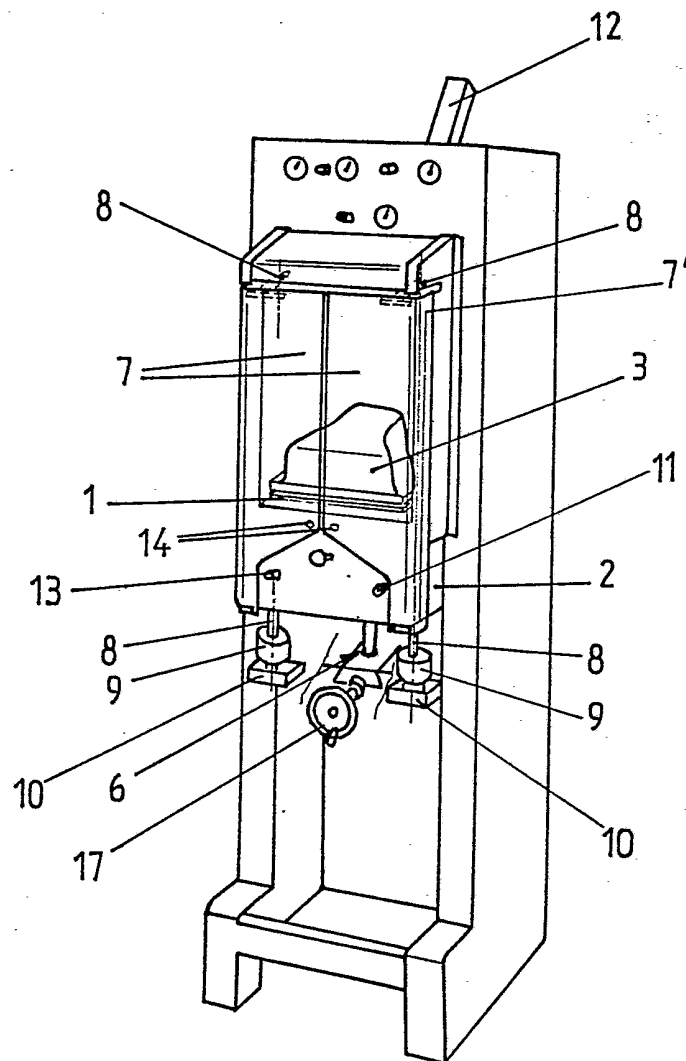


Fig. 2

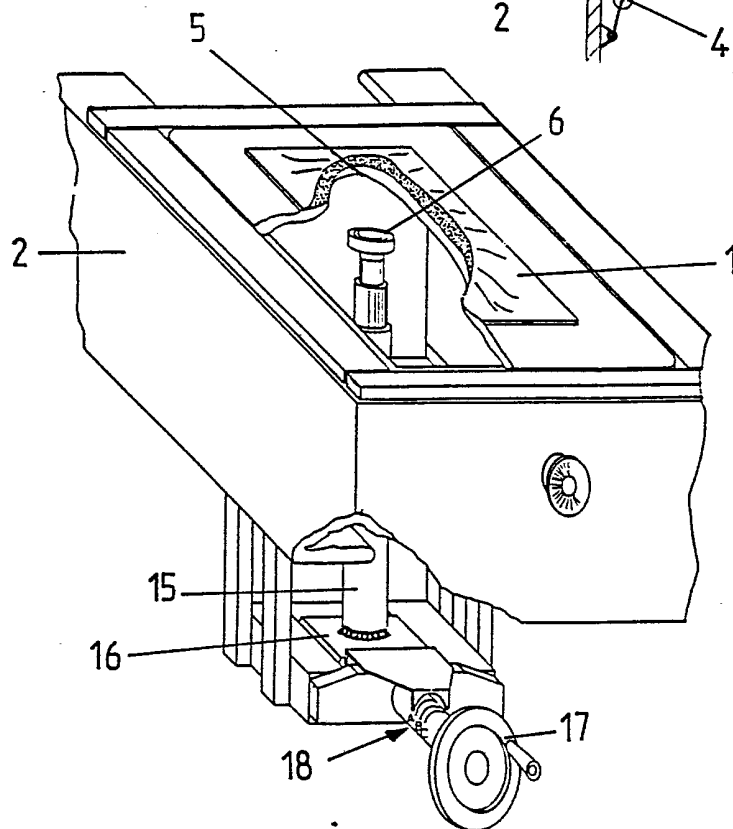
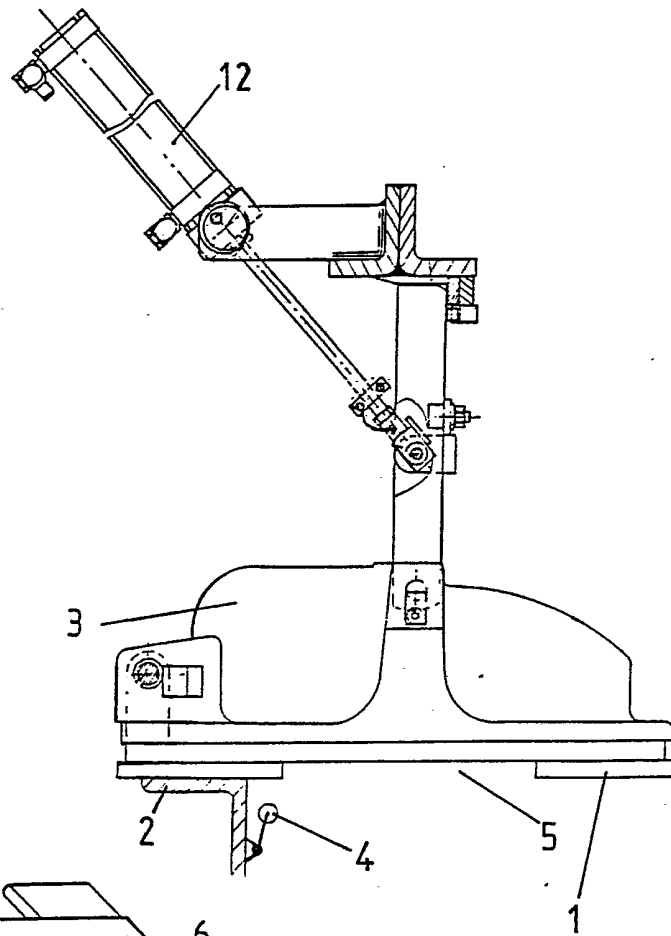


Fig. 3