(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 681 268**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **91 11380**

(51) Int Cl[5] : B 22 D 17/26; B 29 C 45/07, 33/24

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt** : 16.09.91.

(30) **Priorité** :

(43) **Date de la mise à disposition du public de la demande :** 19.03.93 Bulletin 93/11.

(56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche :** *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(71) **Demandeur(s) :** *LE GUEN & HEMIDY (société anonyme)* — FR.

(72) **Inventeur(s) :** Hemidy René.

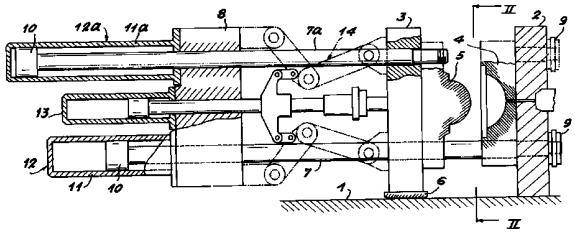
(73) **Titulaire(s) :**

(74) **Mandataire :** Cabinet Malemont.

(54) Presse à mouler par injection comportant au moins une colonne de guidage rétractable.

(57) La presse à mouler selon l'invention est du type comprenant un plateau fixe (2) et un plateau mobile (3) portant respectivement les deux moitiés (4, 5) du moule, un sommier (8) portant un vérin (13) d'ouverture/fermeture du moule, et des colonnes de guidage (7) fixées à une extrémité au plateau fixe (2) et sur lesquelles coulissent librement le plateau mobile (3) et le sommier (8), l'autre extrémité de chacune des colonnes (7) étant pourvue d'un piston (10) associé à un cylindre (11) solidaire du sommier (8) afin de constituer ainsi un vérin hydraulique (12) assurant à la fois le réglage de la position du sommier (8) en fonction de l'épaisseur du moule et la forte pression finale de verrouillage du moule.

Elle se caractérise en ce que l'un au moins (12a) des vérins d'extrémité de colonne de guidage comporte un cylindre (11a) de longueur plus importante permettant, après désolidarisation de la colonne de guidage correspondante (7a) du plateau fixe (2), de dégager ladite colonne de l'espace situé entre le plateau fixe (2) et le plateau mobile (3) par simple action sur le vérin (12a).



FR 2 681 268 - A1

"Presse à mouler par injection comportant au moins une colonne de guidage rétractable"

La présente invention concerne une presse à mouler par injection, du type comprenant, sur un bâti, un plateau fixe et un plateau mobile portant respectivement les deux moitiés du moule, un sommier portant un vérin d'ouverture/fermeture pour commander l'ouverture et la fermeture du moule, et des colonnes de guidage fixées à une extrémité au plateau fixe et sur lesquelles coulissent librement le plateau mobile et le sommier, l'autre extrémité de chacune des colonnes de guidage étant pourvue d'un piston associé à un cylindre solidaire du sommier afin de constituer ainsi un vérin hydraulique assurant à la fois le réglage de la position du sommier en fonction de l'épaisseur du moule et la forte pression finale de verrouillage du moule.

Les moules des presses ce de type ont des dimensions limitées de façon à pouvoir passer entre les colonnes de guidage. Cette nécessité a toutefois l'inconvénient de réduire les performances des presses, celles-ci ne pouvant être équipées de moules qui, en raison de leur dimensions, ne pourraient normalement pas passer entre les colonnes.

La présente invention se propose plus particulièrement de remédier à cet inconvénient et, pour ce faire, elle a pour objet une presse du type susmentionné qui se caractérise en ce que l'un au moins des vérins d'extrémité de colonne de guidage comporte un cylindre de longueur plus importante permettant, après désolidarisation de la colonne de guidage correspondante du plateau fixe, de dégager ladite colonne de l'espace situé entre le plateau fixe et le plateau mobile par simple action sur le vérin.

Il est possible de monter sur cette presse un moule qui normalement ne passerait pas entre les colonnes de guidage. La presse conforme à l'invention peut donc être utilisée d'une manière plus étendue que les presses naturelles, ce qui la rend plus performante et plus compétitive que ces dernières.

Un mode d'exécution de la présente invention sera décrit ci-

après à titre d'exemple nullement limitatif en référence au dessin annexé dans lequel :

- la figure 1 est une vue de face en élévation, avec arrachements partiels, d'une presse à mouler par injection conforme à l'invention ;

- la figure 2 est une vue en coupe selon la ligne II-II de la figure 1.

La presse à mouler par injection représentée sur le dessin comprend un bâti 1 sur lequel sont disposés un plateau fixe 2 et un plateau mobile 3 portant respectivement les deux moitiés 4 et 5 d'un moule. Le plateau mobile 3 glisse sur le bâti 1 par l'intermédiaire d'un patin de frottement 6 et est guidé de façon connue en soi par quatre colonnes horizontales 7 disposées en carré ou en rectangle sur lesquelles un sommier 8 est monté coulissant.

Les colonnes de guidage 7 sont normalement fixées à l'une de leurs extrémités, au plateau fixé 2 par des écrous tels que 9 et sont pourvues à leur autre extrémité d'un piston 10 associé à un cylindre 11 solidaire du sommier 8, les pistons 10 et les cylindres 11 formant quatre vérins hydrauliques 12, dits de verrouillage/déverrouillage, dont seulement deux d'entre eux sont visibles sur le dessin.

On précisera ici que les vérins de verrouillage/déverrouillage 12 permettent de modifier la position du sommier 8 par rapport au bâti 1, et par conséquent de régler la position du plateau mobile 3 en fonction de l'épaisseur du moule 4,5.

Le sommier porte par ailleurs un vérin hydraulique 13 qui est conçu pour actionner un mécanisme à genouillère classique 14 destiné à ouvrir et à fermer le moule, ce mécanisme étant situé entre le sommier 8 et le plateau mobile 3 afin d'assurer les déplacements de ce dernier par rapport au plateau fixe 1 sur une certaine course.

Il convient de noter qu'en principe la force de fermeture du moule n'est pas donnée par la genouillère 14. Lors de l'utilisation de la presse, on règle en effet la position du sommier 8 de manière que la fermeture de la genouillère 10, sous l'action du vérin 13, ne permette qu'une simple mise en contact des deux moitiés 4,5 du moule, la forte pression finale nécessaire au moulage étant assurée hydrauliquement,

directement par les vérins de verrouillage/déverrouillage 12.

La presse est bien entendu complétée par un dispositif d'injection non représenté permettant d'injecter la matière à mouler à l'intérieur du moule 4,5 au travers du plateau fixe 2.

Conformément à l'invention, l'un des vérins 12, désigné par la référence 12a comporte un cylindre 11a dont la longueur est beaucoup plus importante que celle des autres cylindres 11. Après avoir démonté l'écrou 9 de la colonne de guidage correspondante 7a, afin de la désolidariser du plateau fixe 2, il est possible de faire reculer cette colonne sur une certaine distance correspondant à la course du vérin 12a, et ce en agissant simplement sur ledit vérin. L'espace entre le plateau fixe 2 et le plateau mobile 3 se trouve alors dégagé, ce qui permet de monter des moules 4,5 de grandes dimensions qui ne passeraient normalement pas entre les colonnes.

Le remontage de la colonne 7a s'effectue tout aussi simplement en procédant dans l'ordre inverse.

On notera ici que le vérin 12a est de préférence l'un des deux vérins 12 qui sont les plus éloignés du bâti 1.

Il va de soi par ailleurs que la presse conforme à l'invention pourrait comporter deux vérins identiques 12a dont les cylindres 11a auraient une longueur beaucoup plus grande que celle des deux autres vérins.

REVENDICATION

Presse à mouler par injection, du type comprenant, sur un bâti (1), un plateau fixe (2) et un plateau mobile (3) portant respectivement les deux moitiés (4,5) du moule, un sommier (8) portant un vérin d'ouverture/fermeture (13) pour commander l'ouverture et la fermeture du moule, et des colonnes de guidage (7) fixées à une extrémité au plateau fixe (2) et sur lesquelles coulissent librement le plateau mobile (3) et le sommier (8), l'autre extrémité de chacune des colonnes de guidage (7) étant pourvue d'un piston (10) associé à un cylindre (11) solidaire du sommier (8) afin de constituer ainsi un vérin hydraulique (12) assurant à la fois le réglage de la position du sommier (8) en fonction de l'épaisseur du moule et la forte pression finale de verrouillage du moule, caractérisée en ce que l'un au moins (12a) des vérins d'extrémité de colonne de guidage comporte un cylindre (11a) de longueur plus importante permettant, après désolidarisation de la colonne de guidage correspondante (7a) du plateau fixe (2), de dégager ladite colonne de l'espace situé entre le plateau fixe (2) et le plateau mobile (3) par simple action sur le vérin (12a).

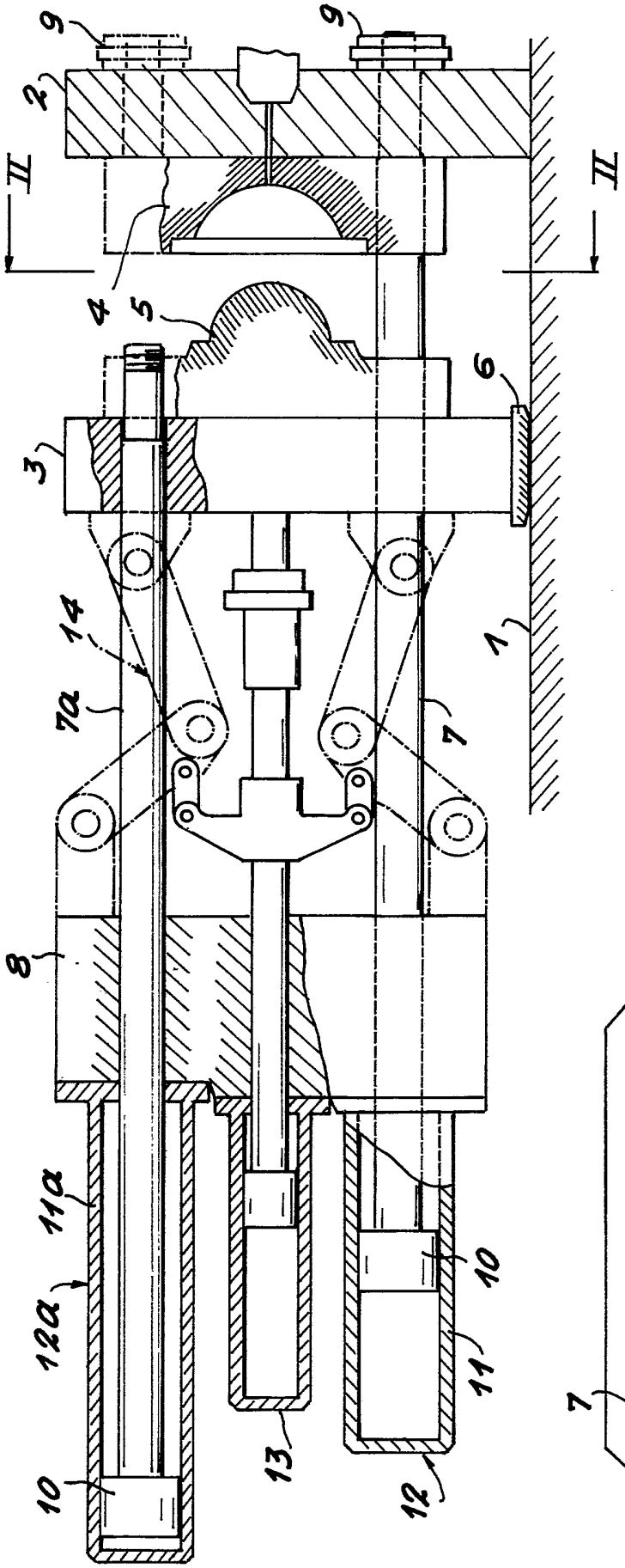


FIG. 1

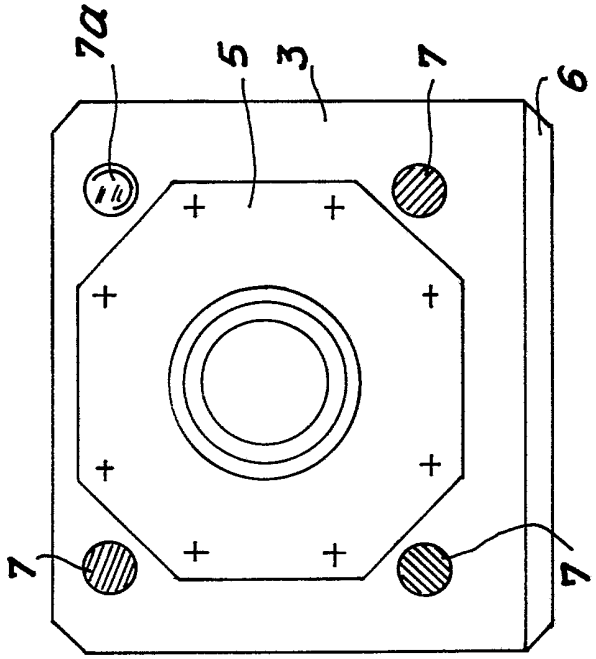


FIG. 2

REPUBLIQUE FRANÇAISE

2681268

N° d'enregistrement national

INSTITUT NATIONAL de la PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

FR 9111380
FA 461584

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendications concernées de la demande examinée
X	AT-B-390 760 (ENGEL MASCHINENBAU) * le document en entier * ---	1
A	FR-A-2 294 042 (HEHL) * page 6, ligne 20 - page 7, ligne 7; figures 7,8 * ---	1
A	FR-A-2 158 659 (LE GUEN & HEMIDY) * le document en entier * ---	1
A	DE-C-532 816 (SIEMPELKAMP) * le document en entier * ---	1
A	GB-A-1 537 133 (GEBRUEDER BUEHLER) * le document en entier * -----	1

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)

B29C
B30B

Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
27 MAI 1992	BOLLEN J.A.G.

1

EPO FORM 1503 03.82 (P0413)

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons

& : membre de la même famille, document correspondant