



CONFÉDÉRATION SUISSE  
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) **CH** **706 143 A2**

(51) Int. Cl.: **B65D 85/40** (2006.01)  
**B65D 21/032** (2006.01)  
**G04D 1/06** (2006.01)

**Demande de brevet pour la Suisse et le Liechtenstein**

Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

(12) **DEMANDE DE BREVET**

(21) Numéro de la demande: 00263/12

(71) Requéant:  
Concepto Holding SA, Rue du Collège 85  
2300 La Chaux-de-Fonds (CH)

(22) Date de dépôt: 29.02.2012

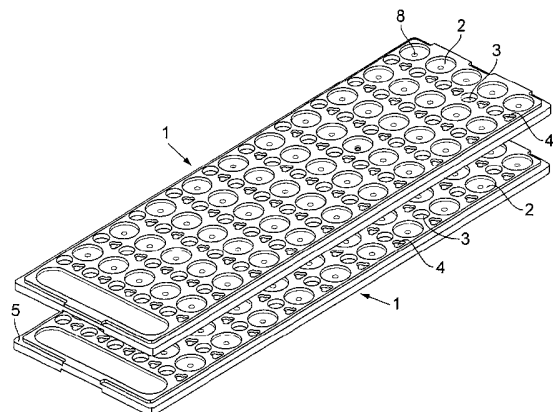
(72) Inventeur(s):  
Eric Modoux, 25130 Villers-le-Lac (FR)  
Valérien Jaquet, 2300 La Chaux-de-Fonds (CH)

(43) Demande publiée: 30.08.2013

(74) Mandataire:  
Micheli & Cie SA, 122, Rue de Genève, Case postale 61  
1226 Thônex (CH)

(54) **Dispositif de conditionnement de pièces pour mouvement d'horlogerie.**

(57) Le dispositif de conditionnement de pièces pour mouvements d'horlogerie comporte au moins deux plateaux 1 dont la surface supérieure comporte une pluralité de logements 2, 3, 4 de deux types différents au moins et dont la face inférieure comporte une pluralité de saillies de deux types différents au moins correspondant auxdits logements. Chaque type de logements et de saillies est agencée pour, lorsque deux plateaux 1 sont assemblés, recevoir et maintenir une des pièces d'un assortiment horloger de sorte que toutes les pièces nécessaires à assembler une pluralité d'assortiment identiques soient contenues dans un même dispositif de conditionnement.



## Description

**[0001]** La présente invention se rapporte aux dispositifs de conditionnement de pièces pour mouvement d'horlogerie permettant de stocker, de transporter et de distribuer des pièces pour mouvement d'horlogerie telles que roues, mobiles, balanciers, ancrés etc.

**[0002]** Habituellement chaque type ou sorte de pièce pour mouvement d'horlogerie est conditionnée en vue de son stockage ou de son transport soit dans une boîte individuelle, soit dans une boîte regroupant dans des logements individuels une pluralité de la même pièce.

**[0003]** En horlogerie un mouvement comporte des pièces isolées mais également des assortiments, soit des ensembles de pièces qui vont ensemble, destinés à former un sous-ensemble du mouvement de montre, par exemple l'assortiment à ancre qui comprend la roue d'échappement, l'ancre et le plateau; l'assortiment de la boîte qui comporte le pendant, la couronne et l'anneau ou encore l'assortiment oscillateur-échappement qui comporte la roue d'échappement, l'ancre et un balancier-spiral.

**[0004]** Actuellement chaque pièce d'un assortiment est conditionnée séparément ce qui est une gêne et une complication pour l'horloger assemblant le mouvement d'horlogerie.

**[0005]** La présente invention a pour but de réaliser un conditionnement pour les pièces faisant partie d'un même assortiment qui soit plus pratique pour le fabricant de pièce et l'utilisateur de tels assortiments.

**[0006]** La présente invention a pour objet un dispositif de conditionnement de pièces pour mouvement d'horlogerie qui se distingue par le fait qu'il regroupe un nombre égal de chaque pièce constituant un assortiment pour mouvement d'horlogerie.

**[0007]** Ainsi le dispositif de conditionnement comporte au moins deux plateaux dont la surface supérieure comporte une pluralité de logements de deux types différents au moins et dont la face inférieure comporte une pluralité de saillies de deux types différents au moins correspondant auxdits logements; par le fait que chaque type de logements et de saillies est agencée pour, lorsque deux plateaux sont assemblés, recevoir et maintenir une des pièces d'un assortiment horloger de sorte que toutes les pièces nécessaires à assembler une pluralité d'assortiment identiques soient contenues dans un même dispositif de conditionnement.

**[0008]** Ainsi l'utilisateur, soit l'horloger, pourra disposer d'un seul conditionnement regroupant toutes les pièces nécessaires à l'assemblage d'un certain nombre d'assortiment pour mouvement d'horlogerie.

**[0009]** Le dessin annexé illustre schématiquement et à titre d'exemple une forme particulière d'un conditionnement selon l'invention destiné à regrouper pour le stockage et transport les pièces nécessaires pour l'assemblage de cinquante assortiments oscillateur-échappement d'un mouvement d'horlogerie.

La fig. 1 illustre un plateau du dispositif de conditionnement vu de dessus.

La fig. 2 illustre un plateau du dispositif de conditionnement vu de dessous.

La fig. 3 est une coupe suivant la ligne I-I de la fig. 1.

La fig. 4 est une coupe suivant la ligne II-II de la fig. 1.

La fig. 5 illustre un dispositif de conditionnement selon l'invention formé de deux plateaux selon la fig. 1, avant fermeture.

La fig. 6 illustre un dispositif de conditionnement selon l'invention formé de deux plateaux après fermeture.

La fig. 7 est une coupe partielle à plus grande échelle selon la ligne I-I de la fig. 1 d'un dispositif de conditionnement formé de deux plateaux assemblés.

La fig. 8 est une vue en coupe partielle à plus grande échelle selon la ligne II-II de la fig. 1 d'un dispositif de conditionnement formé de deux plateaux assemblés.

La fig. 9 est une vue en perspective d'une variante du dispositif de conditionnement.

**[0010]** La forme d'exécution illustrée du dispositif de conditionnement pour pièces de mouvement d'horlogerie est prévue pour le conditionnement des pièces destinées à l'assemblage de cinquante assortiments oscillateur-échappement, soit des assortiments comprenant une roue d'échappement, une ancre et un balancier-spiral.

**[0011]** Ce dispositif de conditionnement est constitué de deux plateaux 1 identiques emboîtables comportant cinquante premiers logements 2 disposés en rangées de cinq s'ouvrant sur la face supérieure 1a des plateaux 1 destinés à recevoir des balanciers-spiraux. Chaque plateau 1 comporte encore cinquante seconds logements 3 et cinquante troisièmes logements 4, disposés en rangées alternées avec les rangées des premiers logements 2, chaque rangée comportant cinq seconds

logements 3 et cinq troisièmes logements 4 disposés en alternance. Le second logement 3 présentant une forme adaptée à recevoir chacun une roue d'échappement et les troisièmes logements 4 présentant une forme adaptée à recevoir chacun une ancre.

**[0012]** Tout ou partie de la périphérie de la face supérieure 1a d'un plateau 1 comporte une rainure 5 constituant une formation d'emboîtement femelle tandis que tout ou partie de la périphérie de la face inférieure 1b du plateau comporte une nervure 6 constituant une formation d'emboîtement mâle correspondant à la formation d'emboîtement femelle. Ainsi deux ou plusieurs plateaux 1 peuvent être empilés et emboîtés les uns sur les autres.

**[0013]** La face inférieure 1b du plateau 1 comporte des premières saillies 7 axées sur des premiers logements 2 de la face supérieure 1a et relié à ceux-ci par un canal central 8. La hauteur de ces premières saillies 7 est inférieure à la profondeur des premiers logements 3 de manière à ce qu'une fois que deux plateaux sont assemblés le jeu restant entre la face de la première saillie 7 et le fond du premier logement 2 soit supérieur ou égal à l'épaisseur de la serge 9 du balancier placé dans le premier logement 2. Le diamètre des premières saillies 7 est inférieure au diamètre des premiers logements 2.

**[0014]** La face inférieure 1b du plateau 1 comporte encore des secondes saillies 10 axées sur les seconds logements 3 de la face supérieure 1a du plateau et relié à ceux-ci par un passage central 11 allant en s'évasant en direction de la face inférieure 1b du plateau 1. La hauteur de ces secondes saillies 10 est inférieure à la profondeur des seconds logements 3 de sorte qu'une fois deux plateaux 1 assemblés le jeu restant entre la face de la seconde saillie 10 et le fond du second logement 3 soit supérieur ou égal à l'épaisseur de la planche de la roue d'échappement 12 placée dans le second logement 3.

**[0015]** La face inférieure 1b du plateau 1 comporte encore des troisièmes saillies 13 légèrement excentrés par rapport aux troisièmes logements 4 et reliées à ceux-ci par un perçage excentré 14 présentant une partie tronc-conique en direction de la face inférieure 1b du plateau 1. La hauteur de ces troisièmes saillies 13 est inférieure à la profondeur des troisièmes logements 4 de manière à ce que, une fois deux plateaux 1 assemblés, le jeu entre la face, de la troisième saillie 13 et le fond du troisième logement correspondant soit supérieur ou égal à l'épaisseur de l'ancre 15.

**[0016]** Une fois assemblés par emboîtement deux plateaux 1 (voir fig. 6) forment un dispositif de conditionnement des pièces nécessaires, roue d'échappement, ancre, balancier-spiral, pour monter cinquante assortiments.

**[0017]** La forme et la dimension des premiers 2, seconds 3 et troisièmes 4 logements et des saillies correspondantes 7, 10, 13 dépend des pièces devant être contenues dans le dispositif de conditionnement.

**[0018]** Le nombre de logements 2, 3, 4 et de saillies 7, 10, 13 dépend du nombre d'assortiments que l'on veut conditionner entre deux plateaux 1.

**[0019]** On peut multiplier le nombre d'assortiments contenu dans un même dispositif de conditionnement en multipliant le nombre de plateaux 1 assemblés par empilage.

**[0020]** Dans une variante du dispositif de conditionnement illustrée à la fig. 9 ce dispositif comporte en outre un couvercle supérieur C1 et un couvercle inférieur C2.

**[0021]** Le couvercle supérieur C1 comporte une face supérieure plane ou pouvant recevoir un décor ou inscription publicitaire ou commerciale. La face inférieure de ce couvercle supérieur C1 est identique à la face inférieure 1b d'un plateau 1.

**[0022]** Le couvercle inférieur C2 comporte une face inférieure plane. La face supérieure de ce couvercle inférieur C2 est, elle, identique à la face supérieure 1a d'un plateau 1.

**[0023]** Dans des variantes du dispositif de conditionnement les plateaux 1 et éventuels couvercles C1, C2 dont il est constitué pourraient avoir une forme différente en un plan, par exemple une forme carrée, polygonale etc.

**[0024]** Dans tous les cas les plateaux emboîtables comportent toujours deux ou plusieurs logements ou saillies correspondants dont la forme et les dimensions correspondent aux différentes pièces destinées à former un assortiment. Pour un dispositif de conditionnement donné il y a autant de type de logements et de saillies différents que l'assortiment pour lequel il est destiné comporte de pièces distinctes. Ainsi un seul dispositif de conditionnement renferme toutes les pièces nécessaires à l'assemblage d'une pluralité de l'assortiment envisagé. L'horloger devant procéder au montage dudit assortiment dispose donc dans un seul emballage de toutes les pièces nécessaires.

## Revendications

1. Dispositif de conditionnement de pièces pour mouvements d'horlogerie, caractérisé par le fait qu'il comporte au moins deux plateaux dont la surface supérieure comporte une pluralité de logements de deux types différents au moins et dont la face inférieure comporte une pluralité de saillies de deux types différents au moins correspondant auxdits logements; par le fait que chaque type de logements et de saillies est agencée pour, lorsque deux plateaux sont assemblés, recevoir et maintenir une des pièces d'un assortiment horloger de sorte que toutes les pièces nécessaires à assembler une pluralité d'assortiment identiques soient contenues dans un même dispositif de conditionnement.
2. Dispositif de conditionnement selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il comporte trois types de logements différents et trois types de saillies différentes formant lorsque deux plateaux sont assemblés trois types de cavités adaptées à recevoir une roue d'échappement, une ancre ou un balancier-spiral.

## **CH 706 143 A2**

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé par le fait que chaque plateau comporte cinquante logements et cinquante saillies de chacun des trois types.
4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il comporte encore un couvercle supérieur et un couvercle inférieur, le couvercle supérieur comportant une face inférieure identique à la face inférieure des plateaux et le couvercle inférieur comportant une face supérieure identique à celle des plateaux.

Fig.1

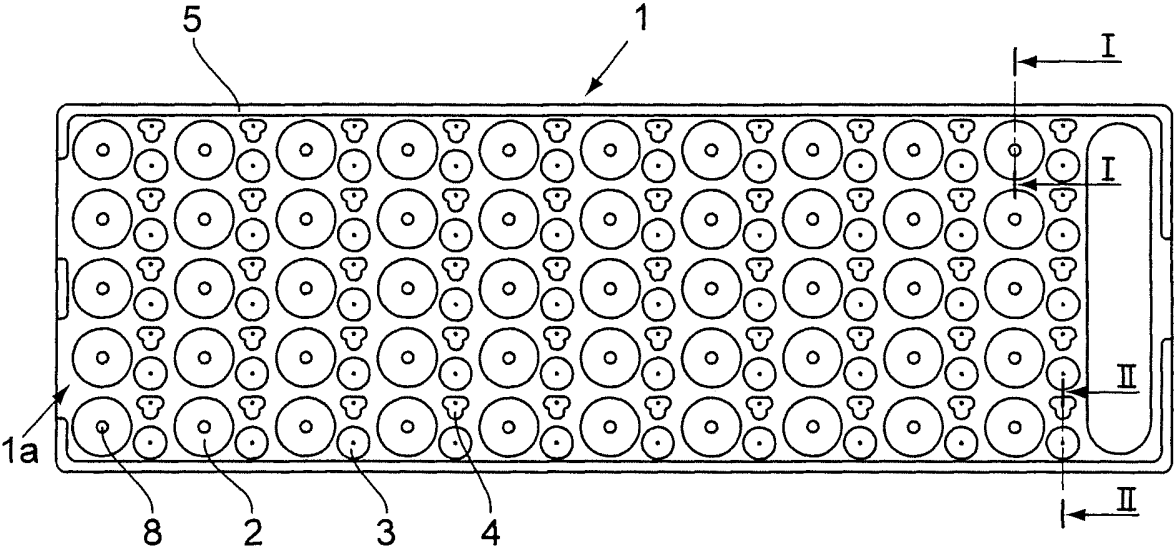


Fig.2

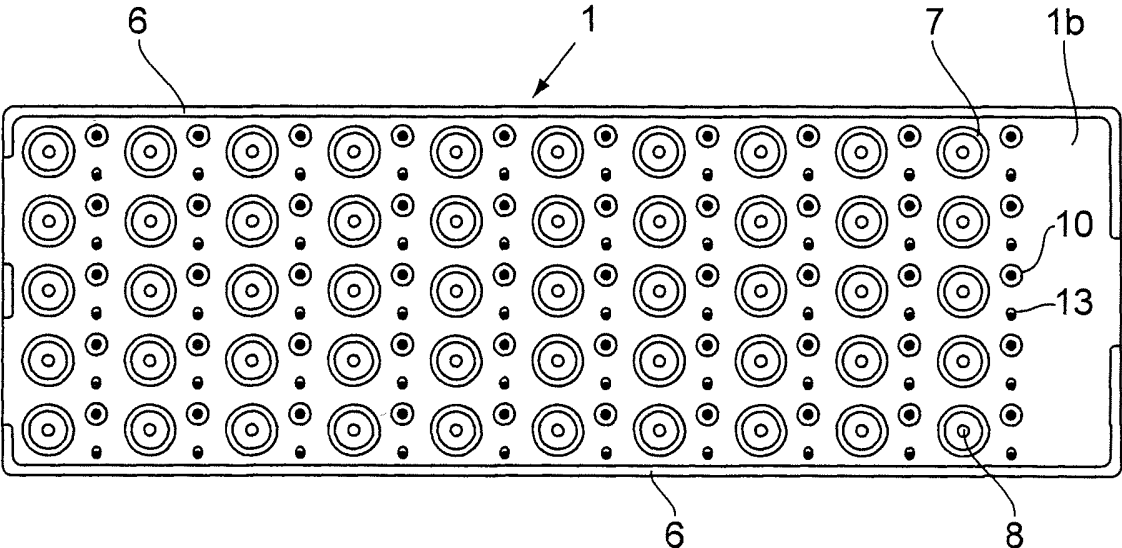


Fig.3

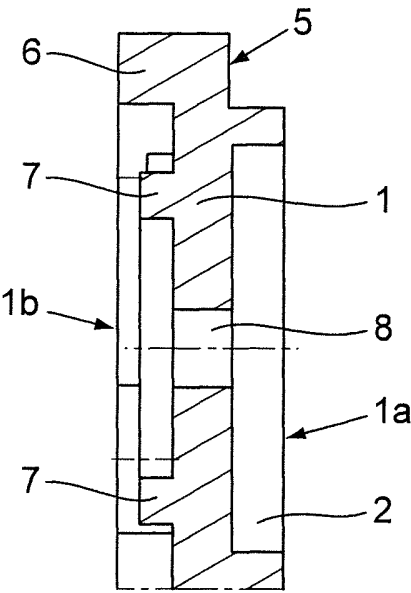


Fig.4

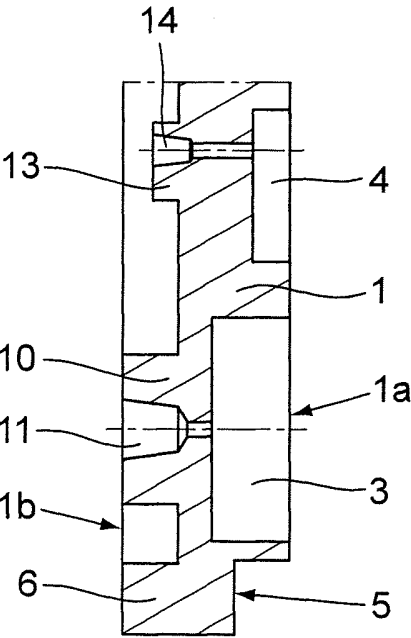


Fig.5

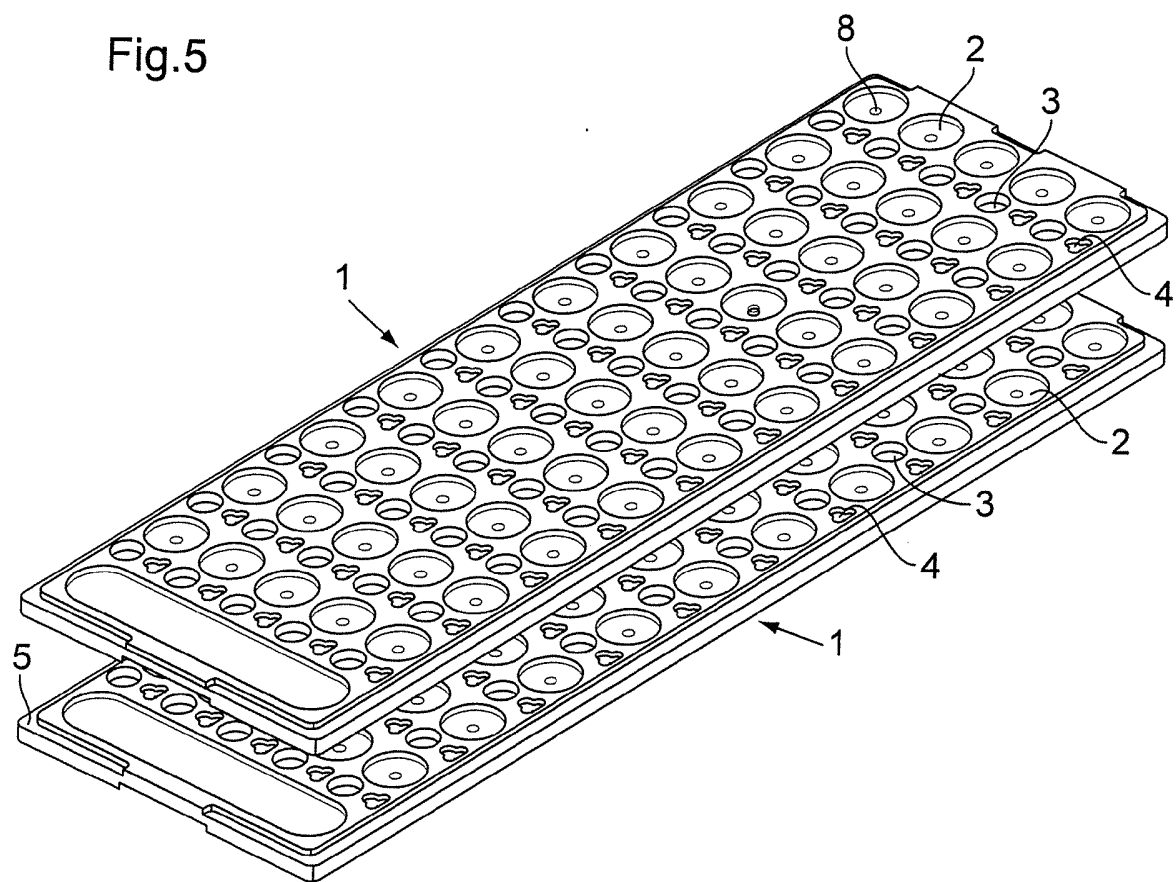


Fig.6

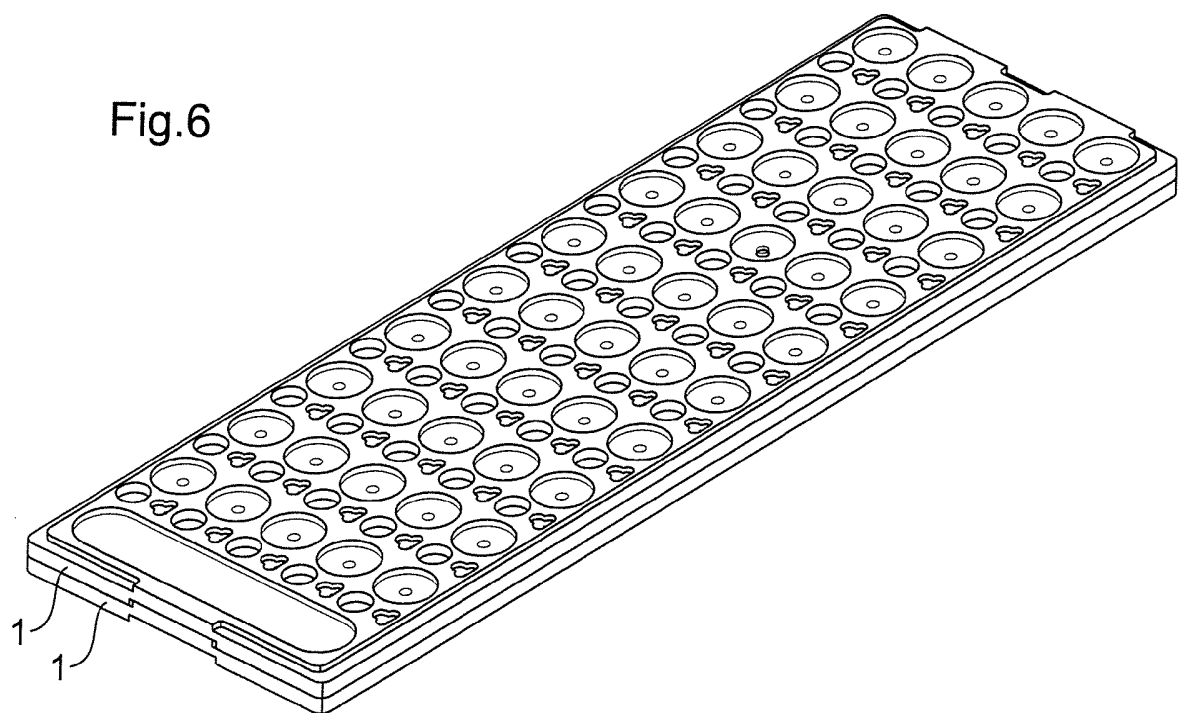


Fig.7

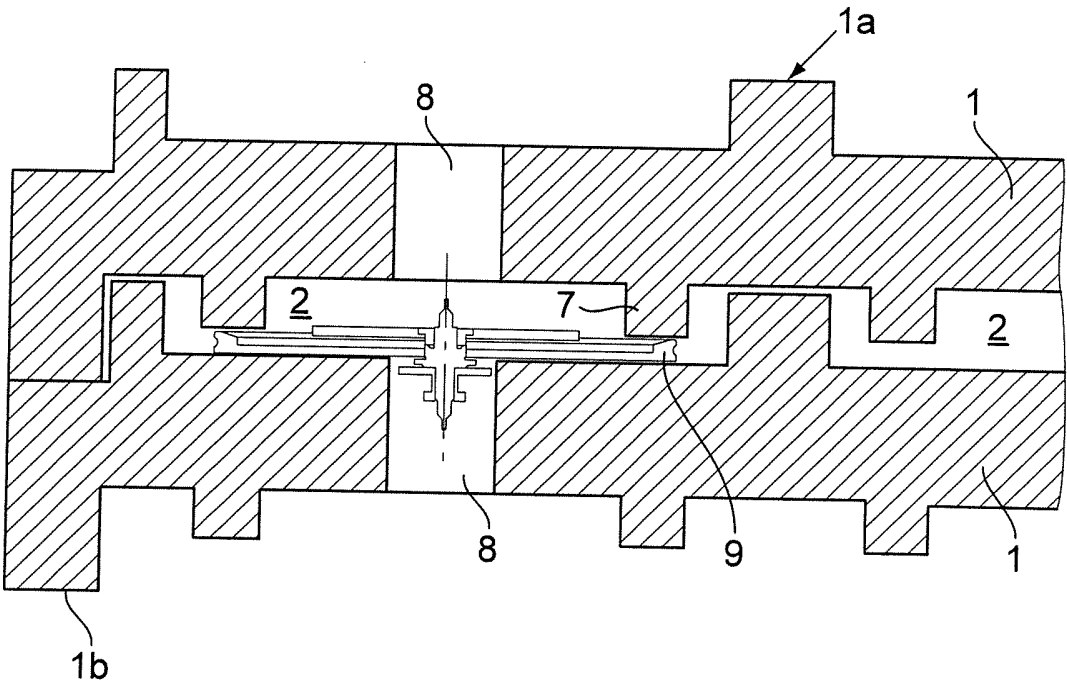


Fig.8

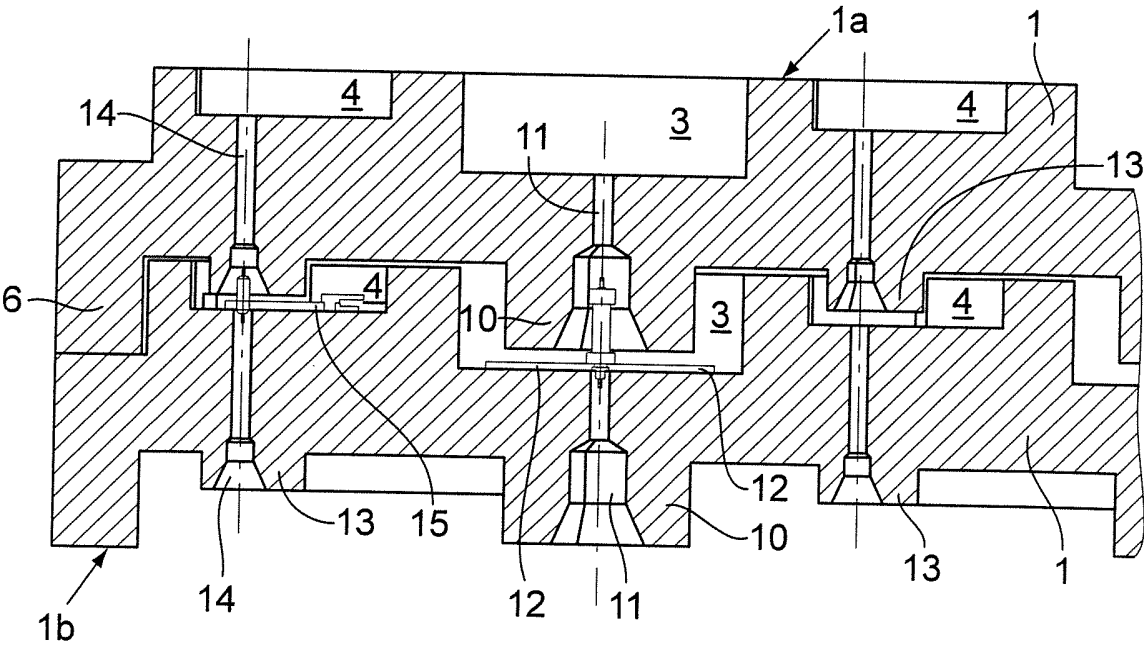


Fig.9

