



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
27.01.2010 Bulletin 2010/04

(51) Int Cl.:
A47F 1/12 (2006.01) **A47F 7/00 (2006.01)**
A47F 7/28 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **09165914.4**

(22) Date de dépôt: **20.07.2009**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA RS

- **Lepage, Francis**
69380 Dommartin (FR)
- **Gibert, Xavier**
69680, CHASSIEU (FR)
- **Simonneaux, Anne**
69300, CALUIRE et CUIRE (FR)

(30) Priorité: **22.07.2008 FR 0804164**

(71) Demandeur: **Genprod**
69890 La Tour de Salvagny (FR)

(72) Inventeurs:
• **Barre, Bertrand**
01330, LAPEYROUSE (FR)

(74) Mandataire: **Chevalier, Renaud Philippe et al**
Cabinet Germain & Maureau
BP 6153
69466 Lyon Cedex 06 (FR)

(54) **Casier pour l'emmagasinez et la distribution d'articles et appareil de chargement en articles associé**

(57) L'invention porte sur un casier (1) pour l'emmagasinez et la distribution d'articles (3) comprenant au moins une rangée (40) d'emmagasinez desdits articles (3). Le casier (1) selon l'invention est remarquable en ce qu'au moins une rangée (40) comporte sur une face arrière au moins un moyen de réception d'un appareil (2) de chargement des articles (3) dans ladite rangée (40), où ledit moyen de réception est conçu pour permettre le centrage dudit appareil (2) de chargement au niveau de

ladite face arrière tout en permettant son support pendant le transfert des articles (3) entre ledit appareil (2) de chargement et ladite rangée (40).

L'invention concerne un appareil (2) de chargement spécialement adapté pour le chargement en articles (3) du casier (1) conforme à l'invention.

La présente invention trouve une application dans le domaine de l'emmagasinez et de la distribution des fioles de produits pharmaceutiques, notamment de vaccins pour animaux.

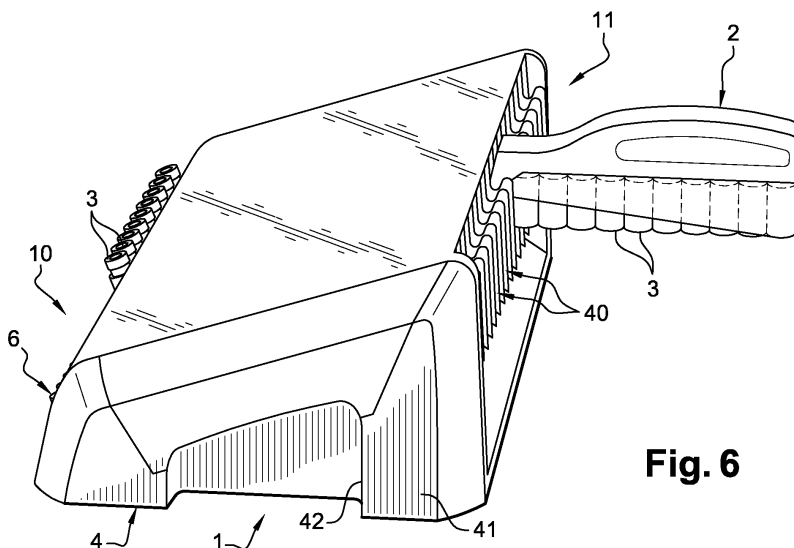


Fig. 6

Description

[0001] La présente invention se rapporte à un casier pour l'emmagasiner et la distribution d'articles, notamment d'articles pharmaceutiques.

[0002] Elle se rapporte plus particulièrement à un casier pour l'emmagasiner et la distribution de fioles contenant notamment des compositions pharmaceutiques, comme par exemple des vaccins pour animaux, destinés à être stockés dans des réfrigérateurs.

[0003] Il est connu, notamment du document WO 02/053085 A2, d'employer des casiers comprenant plusieurs rangées d'emmagasiner des fioles où chaque rangée présente une face avant par laquelle les fioles sont mises à disposition et une face arrière de chargement en fioles. De tels casiers nécessitent un chargement manuel des fioles dans les rangées, fiole par fiole, avec l'inconvénient d'être long, fastidieux, et impliquant des risques de casse des fioles.

[0004] La présente invention a pour but de résoudre en tout ou partie ces inconvénients, en permettant notamment de charger plusieurs articles à la fois dans un casier, de façon simple, précise et rapide.

[0005] A cet effet, elle propose un casier pour l'emmagasiner et la distribution d'articles, notamment d'articles pharmaceutiques, comprenant au moins une rangée d'emmagasiner desdits articles présentant une face avant par laquelle les articles sont mis à disposition et une face arrière de chargement en articles, le casier étant remarquable en ce qu'au moins une rangée comporte sur sa face arrière au moins un moyen de réception d'un appareil de chargement des articles dans ladite rangée, où ledit moyen de réception est conçu pour permettre le centrage dudit appareil de chargement au niveau de ladite face arrière tout en permettant son support pendant le transfert des articles entre ledit appareil de chargement et ladite rangée.

[0006] Ainsi, le casier est spécialement conçu pour coopérer avec un appareil de chargement destiné à charger ledit casier en articles de façon rapide et précise. Le ou les moyens de réception permettent en effet d'obtenir précision et rapidité dans le chargement, en assurant le centrage de l'appareil de chargement sur la face arrière de la rangée du casier, autrement dit l'alignement de l'appareil de chargement et de la rangée.

[0007] Conformément à d'autres caractéristiques avantageuses de l'invention :

- le moyen de réception comporte au moins une encoche ou une protubérance ;
- la rangée comporte une glissière, dite glissière de distribution, conçue pour guider en translation les articles, ladite glissière de distribution comportant deux parois parallèles et espacées l'une de l'autre ;
- le moyen de réception comprend au moins une paroi prolongeant au moins l'une des parois de la glissière de distribution sur sa face arrière, ladite paroi du moyen de réception étant pourvue d'une encoche

ou d'une protubérance en saillie.

[0008] En particulier, le moyen de réception comprend deux parois prolongeant les deux parois de la glissière de distribution sur leurs faces arrière respectives, lesdites parois du moyen de réception étant pourvues respectivement d'une encoche ou d'une protubérance en saillie.

[0009] Au sens de la présente invention, il doit être bien compris que toute autre forme peut être envisagée pour réaliser le ou les moyens de réception, comme par exemple un trou ou une cavité en variante de l'encoche.

[0010] Dans une réalisation particulière, la glissière de distribution ne présente pas de fond afin de porter en position suspendue les articles.

[0011] Avantageusement, le casier comprend un réceptacle pour article disposé en saillie de la face avant de la rangée et conçu pour que le premier article présent dans la rangée soit en butée contre ledit réceptacle et dépasse de la rangée, facilitant ainsi la prise de l'article sur la face avant de la rangée.

[0012] Avantageusement encore, la rangée présente une pente afin de permettre le déplacement par gravité des articles de la face arrière vers la face avant, de façon à autoriser dans la rangée un tassement des articles par gravité vers la face avant.

[0013] Pour permettre la protection des articles, le casier peut comprendre un capot de protection recouvrant au moins partiellement la rangée.

[0014] Dans une réalisation particulière, le ou les moyens de réception sont ménagés dans le capot.

[0015] L'invention porte également sur un appareil de chargement en articles d'un casier conforme à l'invention, comprenant au moins un moyen d'accostage complémentaire du moyen de réception du casier, où ledit moyen d'accostage est conçu pour coopérer avec ledit moyen de réception afin de permettre le centrage relatif de l'appareil sur la face arrière de la rangée du casier.

[0016] L'appareil de chargement selon l'invention est spécialement adapté pour le remplissage d'un casier conforme à l'invention, où ledit appareil permet le remplissage rapide et aisé de plusieurs articles à la fois dans une rangée du casier.

[0017] Conformément à d'autres caractéristiques avantageuses de l'invention :

- le moyen d'accostage comporte au moins une protubérance ou une encoche de forme complémentaire au moyen de réception du casier ;
- l'appareil comprend une glissière, dite glissière de chargement, conçue pour porter en position suspendue les articles ;
- la glissière de chargement comporte deux parois parallèles et espacées l'une de l'autre, et dans lequel les parois de la glissière de chargement présentent sur l'une des extrémités de la glissière de chargement respectivement un moyen d'accostage réalisé sous la forme d'une encoche ménagée dans les pa-

rois respectives ou d'une protubérance saillant des parois respectives.

[0018] Avantageusement, l'appareil comprend en outre une poignée adaptée à la préhension dudit appareil.

[0019] L'invention concerne également un kit comprenant au moins un casier conforme à l'invention, et au moins un appareil de chargement conforme à l'invention et spécialement adapté pour le chargement en articles dudit casier.

[0020] Dans une réalisation particulièrement avantageuse, le moyen de réception du casier et le moyen d'accostage de l'appareil sont adaptés pour coopérer par complémentarité de forme afin de permettre d'une part le centrage de l'appareil sur la rangée du casier, et d'autre part le pivotement relatif de l'appareil par rapport au casier de sorte que ledit appareil puisse basculer et laisser le ou les articles glisser par gravité de l'appareil jusque dans la rangée.

[0021] Le pivotement relatif passe par exemple par un axe de rotation fictif passant par deux protubérances (notamment du type ergot) constitutives de l'un des moyens de réception et d'accostage, où lesdites protubérances sont engagées respectivement dans des encoches de forme complémentaire qui constituent l'autre des moyens de réception et d'accostage.

[0022] Avec un tel kit, le procédé de chargement en articles du casier au moyen d'un appareil de chargement associé, consiste à faire coopérer le ou les moyens de réception du casier avec le ou les moyens d'accostage de l'appareil afin de centrer l'appareil sur la rangée du casier, et à faire basculer ledit appareil pour que le ou les articles convoyés par l'appareil glissent par gravité dans la rangée.

[0023] D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée ci-après, d'un exemple de mise en oeuvre non limitatif, faite en référence aux figures annexées dans lesquelles :

- la figure 1 est une vue en perspective de côté d'un casier conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue en coupe médiane du casier illustré en figure 1 ;
- la figure 3 est vue éclatée en perspective d'un casier complet conforme à l'invention ;
- la figure 4 est une vue en perspective d'un appareil de chargement conforme à l'invention et adapté pour charger en fioles un casier conforme à l'invention ;
- la figure 5 est une vue perspective d'une demi-coquille constitutive de l'appareil de chargement illustré en figure 4 ;
- les figures 6 à 8 illustrent les différentes de chargement en articles du casier illustré en figure 1 au moyen de l'appareil illustré en figure 4, avec respectivement une étape de centrage et d'accostage de l'appareil de chargement sur le casier, puis une éta-

pe de basculement de l'appareil relativement audit casier, puis une étape de chargement où les articles portés par l'appareil glissent dans le casier ;

- les figures 9 à 11 sont des vues en perspectives sous différents angles de l'appareil illustré en figure 4 centré et accosté sur le casier illustré en figure 1 ;
- la figure 12 est une vue en perspective sensiblement identique à celle de la figure 9, où l'appareil est partiellement représenté, car seule la demi-coquille illustré en figure 5 est visible, afin d'illustrer le centrage et l'accostage par une coopération de forme entre moyen de réception du casier et moyen d'accostage de l'appareil.

[0024] L'invention sera décrite en référence aux figures 1 à 12, où l'invention concerne deux éléments distincts et complémentaires, à savoir :

- un casier 1 pour l'emmagasiner et la distribution d'articles 3, et plus particulièrement de fioles contenant des produits pharmaceutiques, comme par exemple un vaccin ;
- un appareil 2 de chargement en fioles 3 dudit casier 1.

[0025] Le casier 1 et l'appareil 2 sont spécialement adaptés pour coopérer ensemble, et plus particulièrement pour que l'appareil 2 puisse charger, ou recharger ou remplir, le casier 1 en fioles 3. Le casier 1 et l'appareil 2 peuvent de ce fait être réunis dans un kit, où ledit kit peut comprendre plusieurs casiers 1 identiques et un appareil 2 pour charger les différents casiers 1 en fioles 3.

[0026] Dans le cas de fioles 3 contenant des vaccins, ou autres produits pharmaceutiques, le ou les casiers 1 sont destinés à être stockés au froid dans un réfrigérateur ; le chargement des casiers 1 pouvant s'effectuer hors du réfrigérateur.

[0027] Le casier 1 est décrit ci-dessous en références aux figures 1 à 3 et 6 à 12. Le casier 1 présente une partie avant 10 pour la distribution des fioles 3 et une partie arrière 11 pour le chargement du casier en fioles 3. Ce casier 1, réalisé notamment par moulage de matière plastique, comprend :

- un boîtier 4 comportant une succession de rangées 40 parallèles et propres à recevoir plusieurs fioles 3 par rangée 40, ledit boîtier 4 comportant également une embase 41 de support des rangées 40 ;
- un capot 5 (visible en figure 3) amovible et destiné à recouvrir le boîtier 4 et les rangées 40 pour protéger les fioles 3 des projections externes de liquide et des chocs ;
- un réceptacle 6 disposé en partie avant du casier 1 et présentant, en partie avant des rangées 40, des zones de réception 60 des fioles 3 conçues pour arrêter les fioles 3 entassées dans les rangées 40 respectives et pour faciliter la préhension et le retrait des premières fioles 3 disposées dans les zones de

réception 60.

[0028] L'embase 41 du boîtier 4 est destinée à reposer sur une surface plane, comme un plan de réfrigérateur, et comprend par exemple quatre pieds à chaque coin conçus pour venir en appui sur la surface plane. Sur chaque côté du boîtier 4 est prévue une partie évidée 42 servant à la préhension du boîtier 4 et du casier 1 en général.

[0029] Les rangées 40 présentent une pente afin de permettre le déplacement par gravité des fioles 3 de la face arrière 11 vers la face avant 10 du casier 1 ; les rangées 40 présentant elles-mêmes une face avant prolongée par une zone de réception 60 et une face arrière pour le chargement en fioles 3. La pente des rangées 40 autorise un tassement des fioles 3 par gravité vers la face avant de sorte que, une fois la rangée 40 remplie, les fioles 3 glissent dans la zone de réception 60 correspondante au fur et à mesure du retrait des fioles 3 hors de la rangée 40.

[0030] Les rangées 40 se présentent sous la forme de glissières, dites glissières de distribution, sans fond et conçues pour porter en position suspendue les fioles 3 entre leurs cols 30 et leurs bouchons 31 respectifs. En effet, les fioles 3 de produits pharmaceutiques présentent de façon standardisée un col 30 en partie supérieure, juste en-dessous d'un bouchon 31 pourvu notamment d'une membrane transperçable ou septum. Les glissières 40 présentent de l'arrière vers l'avant une faible pente, de préférence entre 10 et 30 degrés, pour permettre la présentation automatique des fioles 3 une à une au fur et à mesure que celle située en avant de la glissière 40 (ou rangée) est retirée.

[0031] Les glissières 40 (ou rangées) comprennent deux parois 43 parallèles, et verticales une fois le casier 1 posé sur une surface plane et horizontale, et espacées l'une de l'autre pour permettre le glissement des fioles 3 entre les deux parois 43. Une paroi 43 est commune à deux glissières 40 adjacentes. Les parois 43 supportent des rails 44 de guidage destinés à supporter les fioles 3 entre col 30 et bouchon 31 ; les fioles 3 venant en appui sur les deux rails 44 parallèles au niveau de leurs bouchons 31 respectifs. Ainsi, un espace libre est prévu entre les deux rails 44 déterminant un écartement légèrement supérieur au diamètre de la partie du col 30 des fioles 3, de façon que les fioles 3 puissent coulisser librement le long des glissières 40 en étant en appui par leurs bouchons 31 respectifs sur les rails 44.

[0032] Les rails 44 sont formés sur le rebord supérieur des parois 43, de sorte que les parois 43 présentent une forme générale de « T ». Ainsi, une glissière 40 présente une forme générale de « T T » où les fioles 3 glissent entre les deux « T ». Les glissières 40 sont ouvertes vers le haut et le bas, et également sur leurs faces avant et arrière.

[0033] Le boîtier 4 comprend des moyens de réception 45, 46 de l'appareil 2. Ces moyens de réception 45, 46 sont disposés sur la face arrière des rangées ou glissières

40 afin de réceptionner et centrer l'appareil 2 en face des glissières 40 correspondantes et permettre ensuite le transfert des fioles 3 de l'appareil 2 jusque dans les glissières 40. Ces moyens de réception sont réalisés sous la forme de parois 45 parallèles, et verticales une fois le casier 1 posé sur une surface plane et horizontale, qui prolongent les parois 43 des glissières 40 sur leurs faces arrière respectives. Les parois 45 de réception sont chacune pourvues d'une encoche 46 formant une zone de réception pour des moyens d'accostage de l'appareil 2 décrits ultérieurement. Les encoches 46 sont ménagées en partie supérieure (ou haute) des parois 45 de réception, c'est-à-dire du même côté que les rails 44. Aucun jeu n'est prévu entre les encoches 46 et le rebord arrière 47 des parois 43. Les parois 43 et 45 peuvent venir de matière, ce qui est particulièrement le cas pour un boîtier 4 réalisé par moulage d'une matière plastique.

[0034] Le capot 5 est réalisé notamment dans une matière transparente ou translucide afin de visualiser les fioles 3 emmagasinées dans le casier 1. Le capot 5 comprend des moyens de fixation amovibles sur le boîtier 4, tels que des moyens de clipsage qui viennent s'encliquer dans des fentes 48 prévues à cet usage en partie haute des parois 43 des glissières ou rangées 40. Le capot 5 est dimensionné pour recouvrir les parois 43 entre leurs rebords arrière 47 et leurs rebords avant 49 respectifs ; le rebord avant 49 des parois 43 présentant une forme incurvée, notamment en encoche, afin de faciliter la préhension des premières fioles 3. Le capot 5 présente sur sa face inférieure, en regard des rangées 40, des séries de parois 51 parallèles et verticales destinées à chapeauter les parois 43 des rangées 40 afin de maintenir un espace suffisant pour le passage des bouchons 31 des fioles 3, au même titre qu'une entretoise.

[0035] Par contre, le capot 5 ne recouvre pas le réceptacle 6, et plus particulièrement les zones de réception 60, afin de ne pas gêner la prise des fioles 3.

[0036] Le réceptacle 6 présente une paroi inférieure 61 sur laquelle font saillie des parois incurvées, notamment en forme d'arc de cercle, formant les zones de réception 60 des fioles 3. Ces parois incurvées 60 sont toutes disposées en regard d'une rangée 40 respective, afin de former une zone bombée vers l'extérieur de la rangée 40 où les fioles 3 sont réceptionnées en partie avant desdites rangées 40. Le réceptacle 6 est réalisé notamment par moulage d'une matière plastique. Ce réceptacle 6 peut venir de matière avec le boîtier 4 ou bien constitué une pièce distincte et rapportée sur ledit boîtier 4 en face avant, notamment par clipsage ou encliquetage.

[0037] L'appareil 2, décrit notamment en référence aux figures 4 et 5, comprend une glissière 20, dite glissière de chargement, conçue pour porter en position suspendue les fioles 3 entre leurs cols 30 et leurs bouchons 31 respectifs, afin de transporter les fioles 3 entre un point de remplissage (les fioles 3 étant généralement stockées au préalable dans des boîtes) et les rangées

40 du casier 1.

[0038] Cette glissière 20 présente une section transversale en forme de « U » renversé et comporte des parois 21 latérales parallèles et verticales desquelles font saillie des rails 22 de guidage, du type rainure perpendiculaire aux parois 21, vers l'intérieur de la glissière 20. Les rails 22 sont destinés à supporter les fioles 3 entre col 30 et bouchon 31 ; les fioles 3 venant en appui sur les deux rails 22 parallèles au niveau de leurs bouchons 31 respectifs. Ainsi, un espace libre est prévu entre les deux rails 22 déterminant un écartement légèrement supérieur au diamètre de la partie du col 30 des fioles 3, de façon que les fioles 3 puissent coulisser librement le long de la glissière 20 en étant en appui par leurs bouchons 31 respectifs sur les rails 22.

[0039] Les parois 21 sont jointes en partie supérieure (ou haute) par une paroi supérieure 23 recouvrant ainsi la glissière 20 sur toute sa longueur. La paroi supérieure 23 est légèrement bombée vers l'arrière de l'appareil 2 et les parois 21 présente des parties creuses 24, bombées vers l'intérieur de la glissière 20, sous la partie bombée 25 de la paroi supérieure 23. Ces parties creuses 24, disposées de part et d'autre de la glissière 20, forment ainsi une poignée adaptée à la préhension de l'appareil 2.

[0040] Par contre, les parois 21 ne sont pas jointes en partie inférieure de sorte que la glissière 20 ne présente pas de fond.

[0041] L'extrémité avant 26 de la glissière 20, ou de l'appareil 2, est ouverte et constitue la zone d'entrée et de sortie des fioles 3, tandis que l'extrémité arrière 27 est fermée par une paroi formant une butée d'arrêt pour les fioles 3 introduites dans l'appareil 2. Ainsi, l'appareil 2 est rempli en insérant les fioles 3 dans la glissière 20, notamment par une simple translation de l'appareil 2 au niveau des cols 30 d'une rangée de fioles 3, et ensuite incliné vers l'arrière pour éviter que les fioles 3 ne risquent de chuter hors de l'appareil 2 ; les fioles 3 venant en butée contre l'extrémité arrière 27 fermée de la glissière 20.

[0042] Les rails 22 s'étendent jusqu'à l'extrémité avant 26 de la glissière 20, afin de permettre une quasi continuité lorsque les fioles 3 passeront de la glissière 20 à la glissière 40 correspondante du casier 1.

[0043] Il est également envisageable de prévoir un dispositif de fermeture de l'extrémité avant 26 de la glissière 20, où ledit dispositif de fermeture est actionnable entre une position ouverte et une position fermée, par exemple au moyen d'une gâchette.

[0044] L'appareil 2 comprend en outre des moyens d'accostage 28 destinés à coopérer avec les moyens de réception 45, 46 par complémentarité de forme, afin de permettre d'une part le centrage de l'appareil 2 sur les rangées 40 du casier 1, et d'autre part le pivotement relatif de l'appareil 2 par rapport au casier 1 de sorte que ledit appareil 2 puisse basculer et laisser les fioles 3 glisser par gravité de la glissière 20 de l'appareil jusque dans la rangée 40 correspondante.

[0045] Les moyens d'accostage sont réalisés sous la

forme de protubérances 28 (ou saillie ou ergot) faisant saillie des parois 21 respectives de la glissière 20 vers l'intérieur de ladite glissière 20. Ces protubérances 28 sont disposées sous les rails 22 afin de ne pas gêner l'entrée et la sortie des fioles 3 glissant sur lesdits rails 22. Avantagusement, les protubérances 28 sont aussi épaisses que les rails 22.

[0046] L'écartement interne entre les parois 21 est légèrement supérieur à l'écartement externe entre deux parois 45 adjacentes afin que la glissière 20 puissent encadrer (ou prendre en sandwich) deux parois 45 adjacentes avec un jeu prédéterminé ; les parois 45 s'étendant alors à l'intérieur de la glissière 20 de l'appareil 2 en affleurement avec les parois 21 latérales de ladite glissière 20. Cette conception permet un positionnement ou centrage précis de l'appareil 2 sur les rangées 40 du casier 1.

[0047] Les protubérances 28 présentent une forme sensiblement complémentaire de la forme des encoches 46 des parois 45. Ainsi, les protubérances 28 peuvent présenter une forme courbée ou incurvée, notamment en arc de cercle, pour permettre un pivotement relatif de l'appareil 2 autour d'un axe fictif horizontal de rotation passant par les deux protubérances 28 une fois que lesdites protubérances 28 sont engagées dans les encoches 46 respectives.

[0048] L'appareil 2 peut être réalisé à partir de deux demi-coquilles, dont l'une est visible en figure 5 et réalisées notamment par moulage d'une matière plastique, qui sont reliées entre elles par des moyens de fixation 29. Les moyens de fixation 29 des demi-coquilles sont réalisés notamment sous la forme de pièces en saillie interne des parois 21 et destinées à coopérer entre elles, notamment par un emmanchement en force.

[0049] Pour remarque, seule une demi-coquille de l'appareil 2 est représentée en figure 12 afin de visualiser l'intérieur de l'appareil 2 lorsque ce dernier est accosté sur le casier 1.

[0050] Le procédé de chargement est décrit ci-après.

[0051] Dans un premier temps et comme illustré en figure 6, l'appareil 2, transportant des fioles 3, est approché de la face arrière 11 du casier 1 tout en étant maintenu incliné vers l'arrière, et ensuite l'appareil 2 est accosté sur le casier 1 tout en conservant son inclinaison vers l'arrière. Le centrage est réalisé en faisant en sorte que la glissière 20 encadre deux parois 45 adjacentes de la rangée 40 que l'on souhaite remplir en fioles 3. L'accostage est finalisé en introduisant les protubérances 28 dans les encoches 46 respectives, ainsi qu'illustré aux figures 10 à 12.

[0052] Dans un deuxième temps et comme illustré en figure 7, l'appareil 2 est incliné ou basculé vers l'avant, comme illustré par la flèche P, correspondant à un pivotement de l'appareil 2 autour des protubérances 28 engagées dans les encoches 46. De cette façon, la glissière 20 est mise en alignement avec la glissière 40 correspondante, autrement dit les rails 22 et 44 sont alignés avec la même pente.

[0053] Dans un troisième temps et comme illustré en figure 8, les fioles 3 glissent par gravité le long des rails 22, ainsi qu'illustré par la flèche C, traversent l'extrémité avant 26 de la glissière 20, s'engagent sur les rails 44 de la rangée 40 et glissent le long desdits rails 44 toujours par gravité.

[0054] Ainsi, l'invention permet un chargement rapide et précis de plusieurs fioles 3 à la fois, au moyen d'un casier 1 et d'un appareil 2 de chargement de conception simple et peu coûteuse.

[0055] Bien entendu l'exemple de mise en oeuvre évoqué ci-dessus ne présente aucun caractère limitatif et d'autres détails et améliorations peuvent être apportés au casier et à l'appareil de chargement selon l'invention, sans pour autant sortir du cadre de l'invention où d'autres formes de rangées ou de glissières du casier et/ou d'autres formes de la glissière de l'appareil et/ou d'autres formes des moyens de réception et des moyens d'accostage peuvent être réalisées.

[0056] Par exemple, il est envisageable que les parois 45 du casier 1 présentent des protubérances tandis que les parois 21 de l'appareil 2 présentent des encoches, à l'inverse de la configuration décrite ci-avant. L'essentiel est que les moyens de réception et les moyens d'ancrage puissent coopérer par complémentarité de forme afin d'assurer le centrage et l'accostage de l'appareil sur le casier, et éventuellement le basculement ou pivotement dudit appareil.

[0057] A titre de variante, le ou les moyens de réception peuvent être prévus sur la face arrière du capot 5 du casier 1, en lieu et place du boîtier 4.

[0058] En outre, il est bien entendu que l'invention peut s'appliquer à d'autres articles, et pas uniquement aux fioles, comme par exemple des bouteilles, des flacons etc.

Revendications

1. Casier (1) pour l'emmagasiner et la distribution d'articles (3), notamment d'articles pharmaceutiques, comprenant au moins une rangée (40) d'emmagasiner desdits articles (3) présentant une face avant par laquelle les articles (3) sont mis à disposition et une face arrière de chargement en articles (3), **caractérisé en ce qu'**au moins une rangée (40) comporte sur sa face arrière au moins un moyen de réception (45, 46) d'un appareil (2) de chargement des articles (3) dans ladite rangée (40), où ledit moyen de réception (45, 46) est conçu pour permettre le centrage dudit appareil (2) de chargement au niveau de ladite face arrière tout en permettant son support pendant le transfert des articles (3) entre ledit appareil (2) de chargement et ladite rangée (40).
2. Casier (1) selon la revendication 1, dans lequel le moyen de réception comporte au moins une encoche (46) ou une protubérance.

3. Casier (1) selon les revendications 1 ou 2, dans lequel la rangée comporte une glissière de distribution (40) conçue pour guider en translation les articles (3), ladite glissière de distribution (40) comportant deux parois (43) parallèles et espacées l'une de l'autre.
4. Casier (1) selon les revendications 2 et 3, dans lequel le moyen de réception comprend au moins une paroi (45) prolongeant au moins l'une des parois (43) de la glissière de distribution (40) sur sa face arrière, ladite paroi (45) du moyen de réception étant pourvue d'une encoche (46) ou d'une protubérance en saillie.
5. Casier (1) selon les revendications 3 ou 4, dans lequel la glissière de distribution (40) ne présente pas de fond afin de porter en position suspendue les articles (3).
6. Casier (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant un réceptacle (6) pour article (3) disposé en saillie de la face avant de la rangée (40) et conçu pour que le premier article (3) présent dans la rangée (40) soit en butée contre ledit réceptacle (6) et dépasse de la rangée (40).
7. Casier (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la rangée (40) présente une pente afin de permettre le déplacement par gravité des articles (3) de la face arrière vers la face avant.
8. Casier (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant un capot (5) de protection recouvrant au moins partiellement la rangée (40).
9. Appareil (2) de chargement en articles d'un casier (1) conforme à l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant au moins un moyen d'accostage (28) complémentaire du moyen de réception (45, 46) du casier (1), où ledit moyen d'accostage (28) est conçu pour coopérer avec ledit moyen de réception (45, 46) afin de permettre le centrage relatif de l'appareil sur la face arrière de la rangée du casier (1).
10. Appareil (2) selon la revendication 9, dans lequel le moyen d'accostage comporte au moins une protubérance (28) ou une encoche de forme complémentaire au moyen de réception (45, 46) du casier (1) conforme à la revendication 2.
11. Appareil (2) selon les revendications 9 et 10, comprenant une glissière de chargement (20) ne présentant pas de fond afin de porter en position suspendue les articles (3).

12. Appareil (2) selon la revendication 11, dans lequel la glissière de chargement (20) comporte deux parois (21) parallèles et espacées l'une de l'autre, et dans lequel les parois (21) de la glissière de chargement (20) présentent sur l'une des extrémités (26) de la glissière de chargement (20) respectivement un moyen d'accostage réalisé sous la forme d'une protubérance (28) saillant des parois (21) respectives ou d'une encoche ménagée dans les parois (21) respectives. 5 10
13. Appareil (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant en outre une poignée (24) adaptée à la préhension dudit appareil (2). 15
14. Kit comprenant au moins un casier (1) conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 8, et au moins un appareil (2) de chargement conforme à l'une quelconque des revendications 9 à 13. 20
15. Kit selon la revendication 14, dans lequel le moyen de réception (45, 46) du casier (1) et le moyen d'accostage (28) de l'appareil (2) sont adaptés pour coopérer par complémentarité de forme afin de permettre d'une part le centrage de l'appareil sur la rangée (40) du casier (1), et d'autre part le pivotement relatif de l'appareil (2) par rapport au casier (1) de sorte que ledit appareil (2) puisse basculer et laisser le ou les articles (3) glisser par gravité de l'appareil (2) jusque dans la rangée (40). 25 30

35

40

45

50

55

Fig. 1

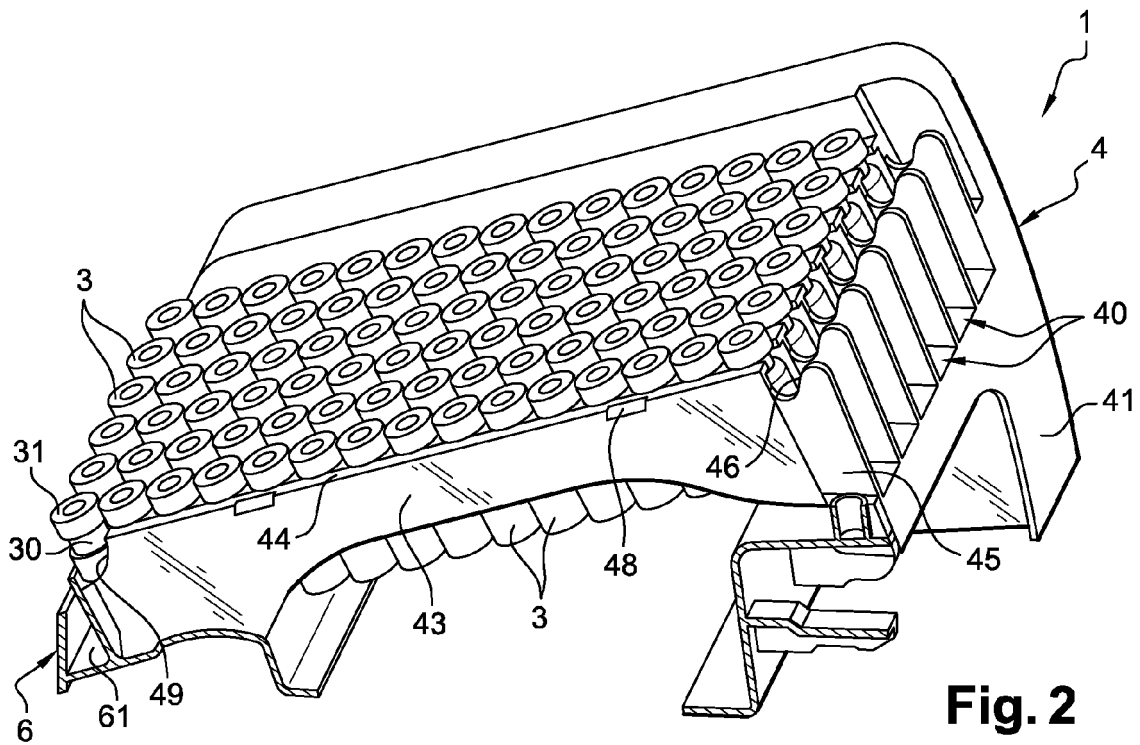
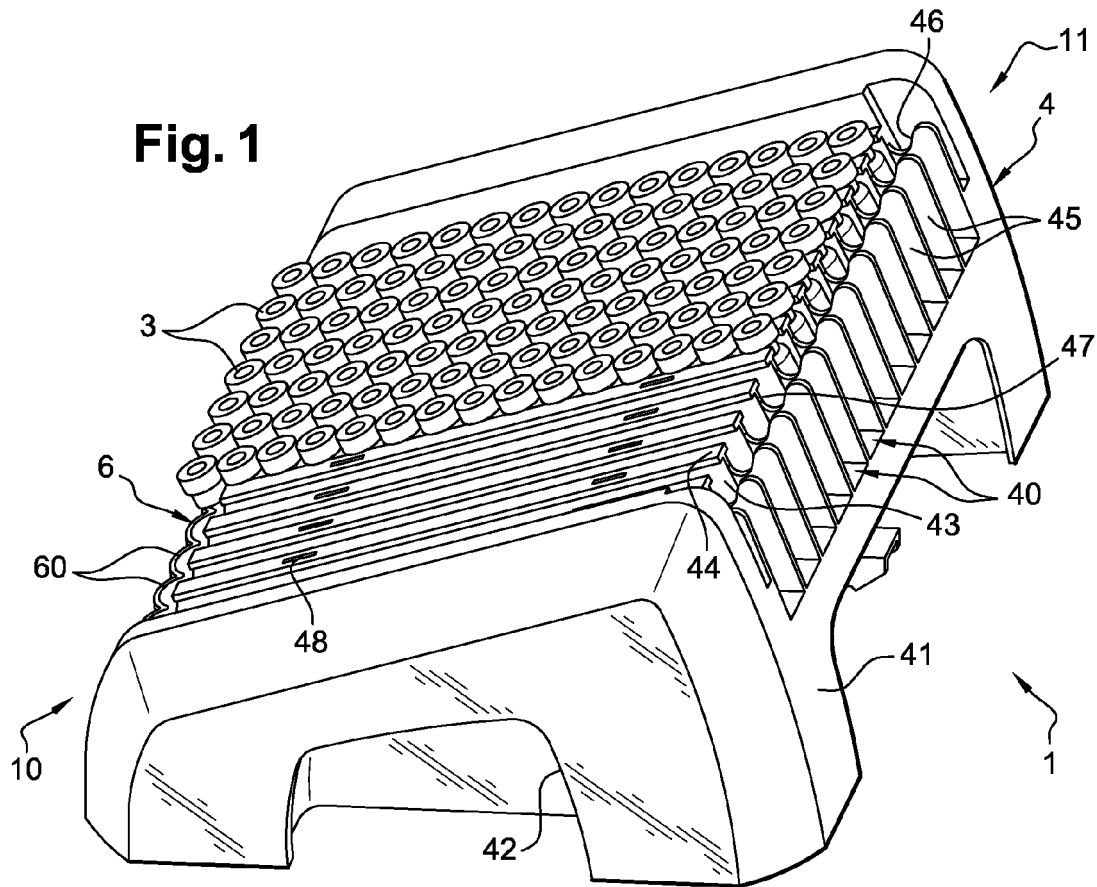


Fig. 2

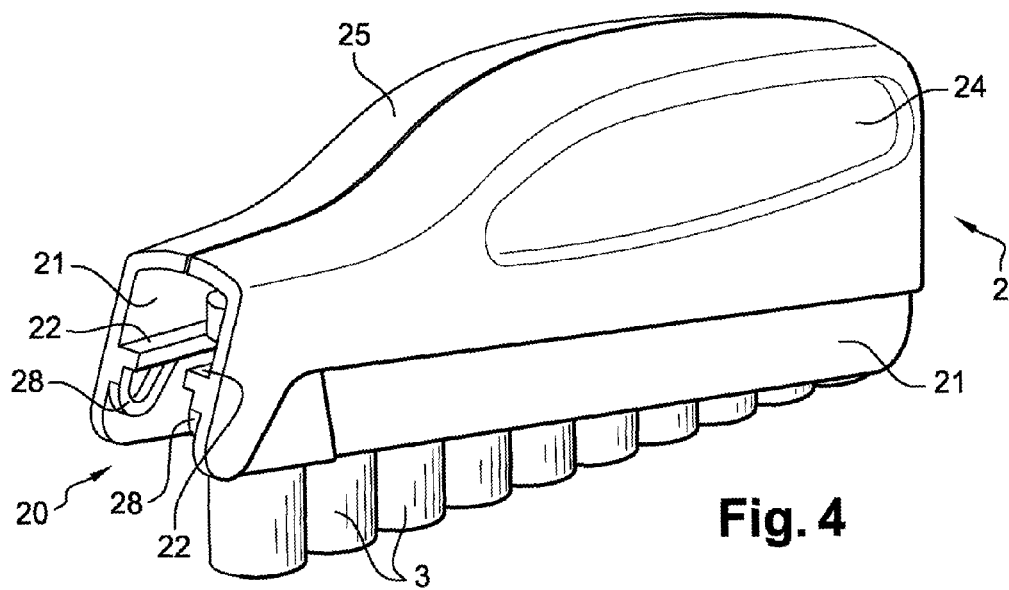
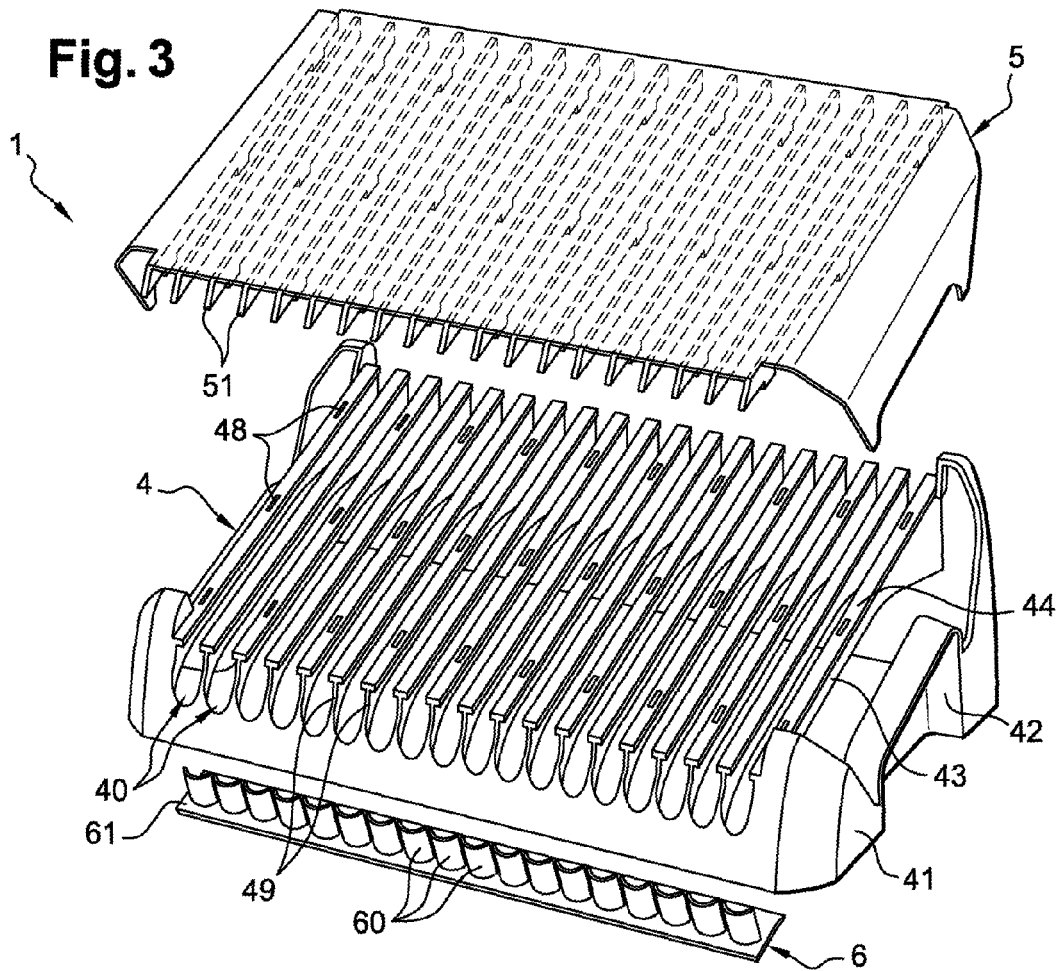


Fig. 5

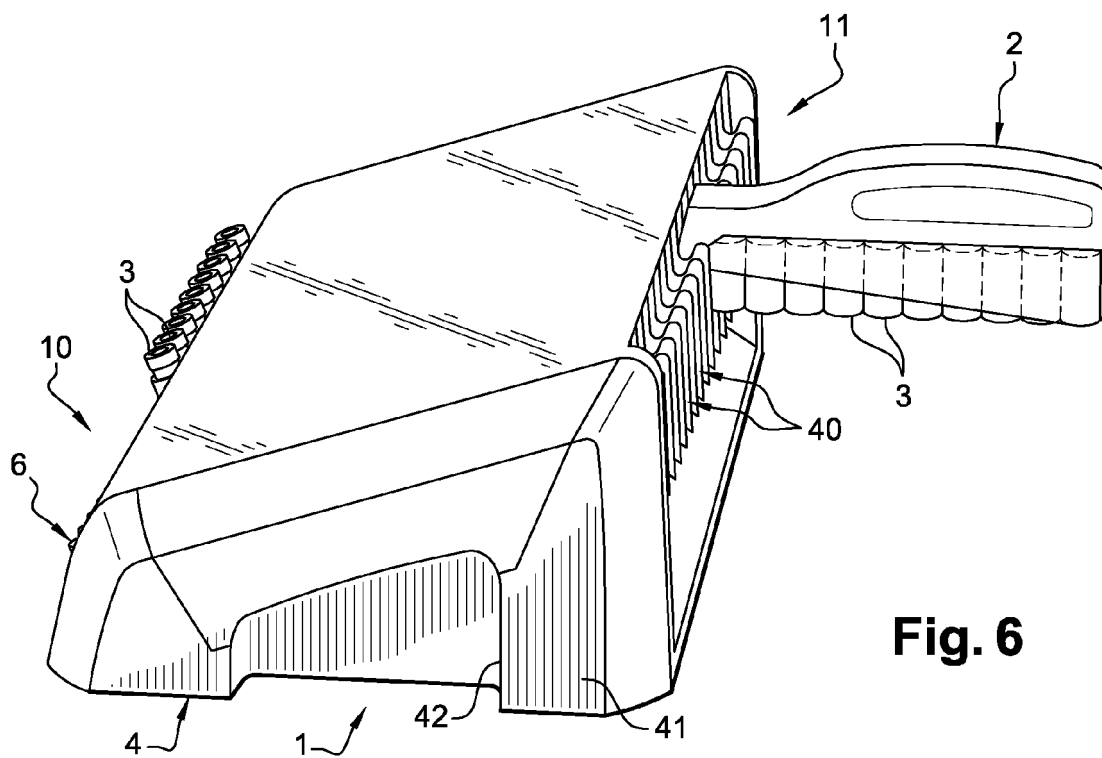
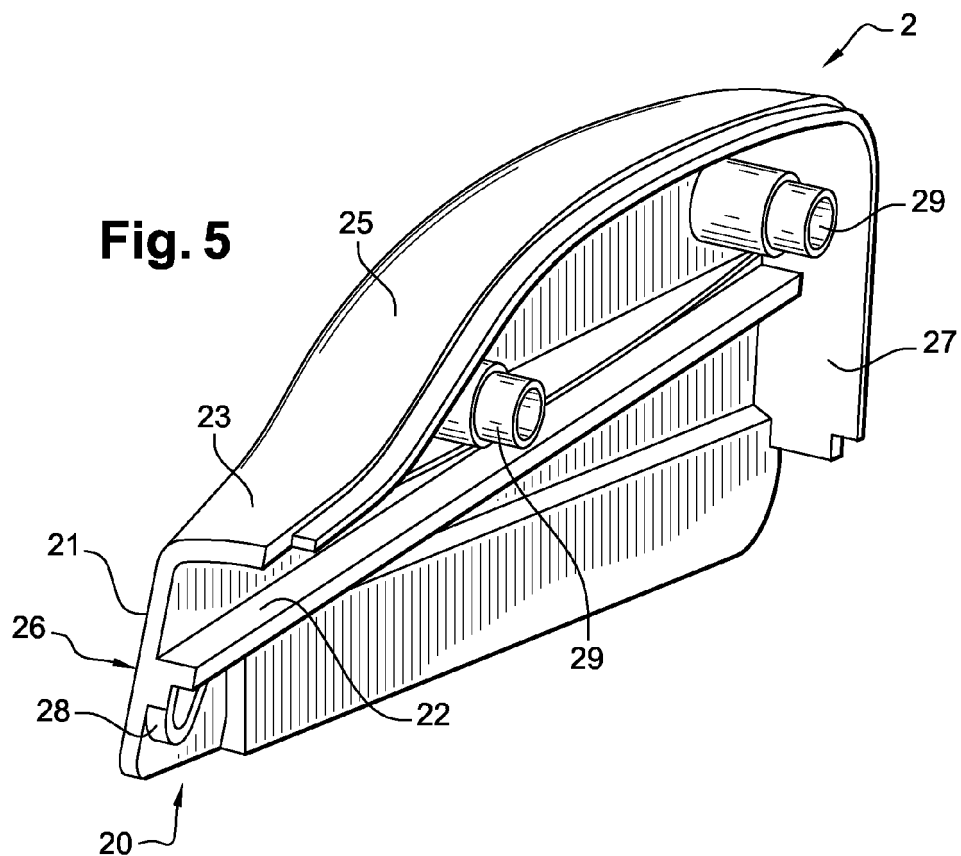
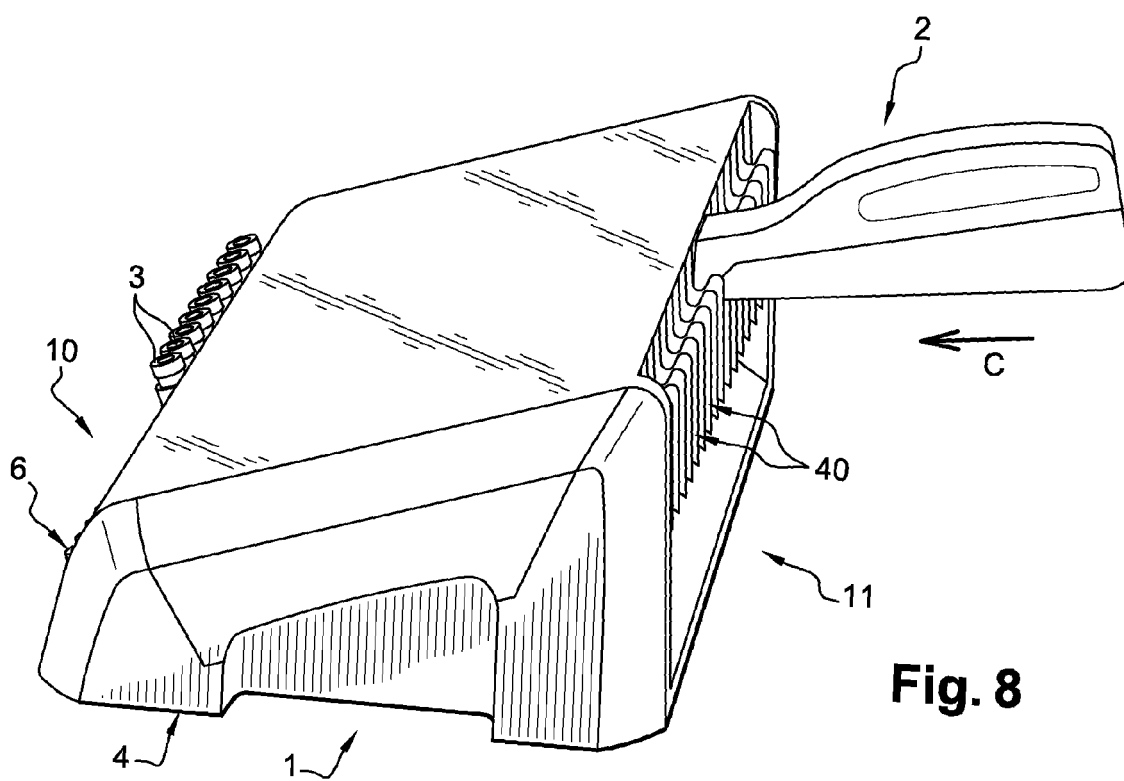
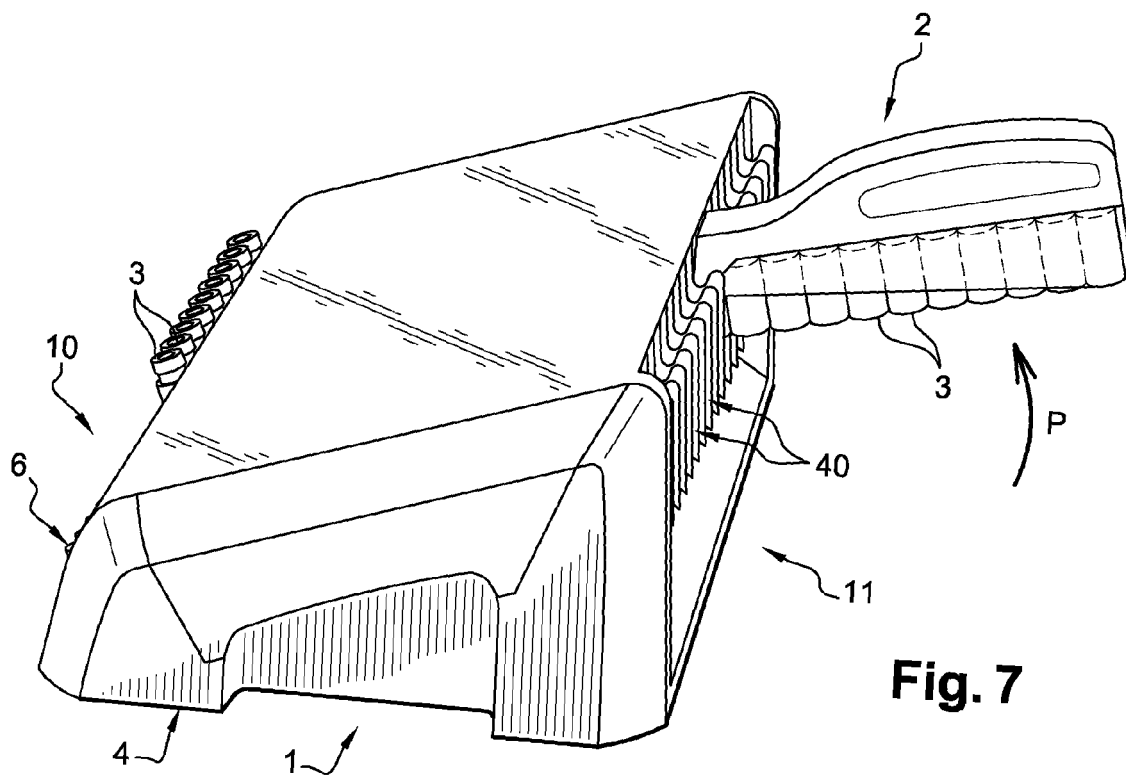


Fig. 6



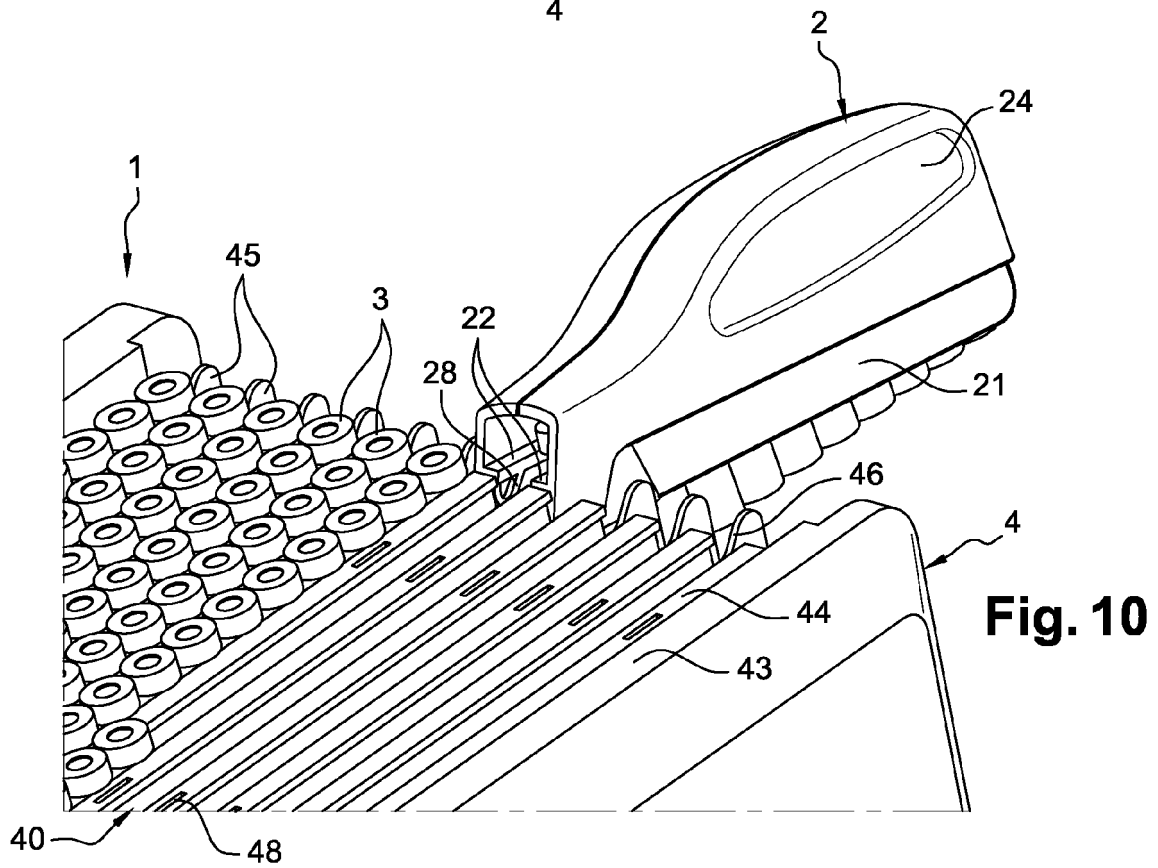
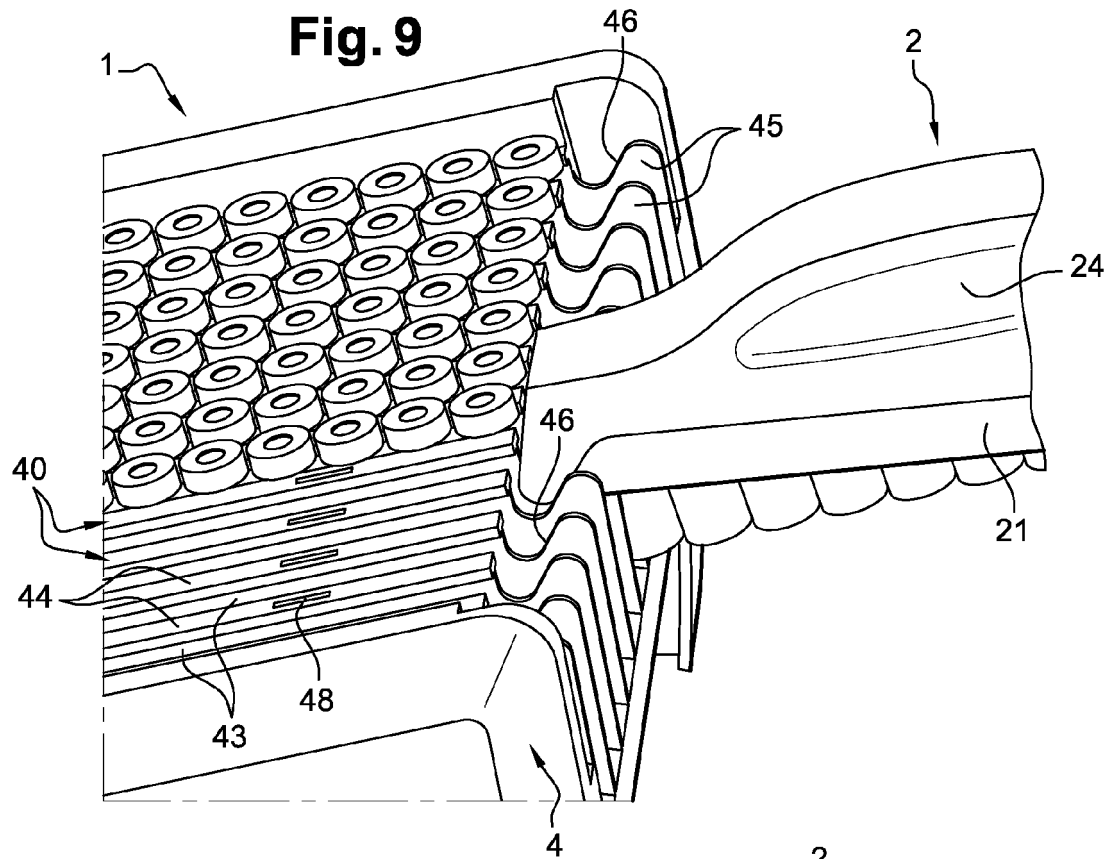


Fig. 11

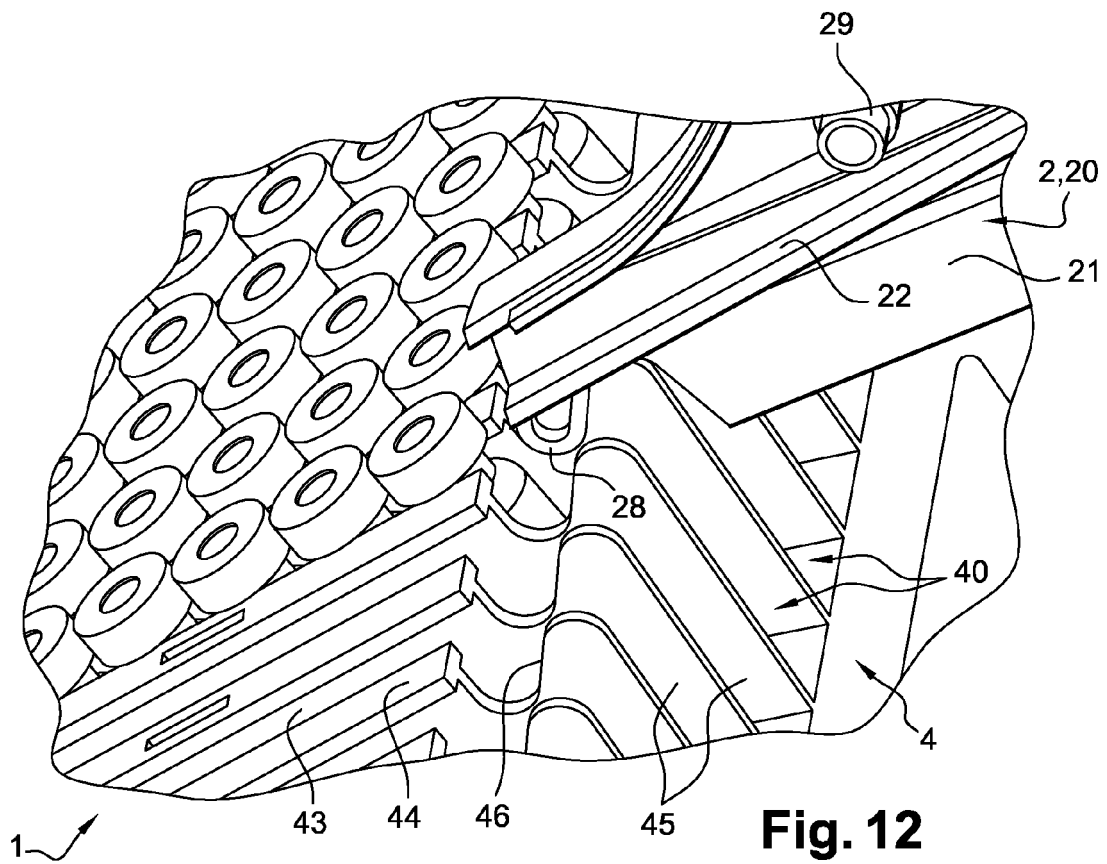
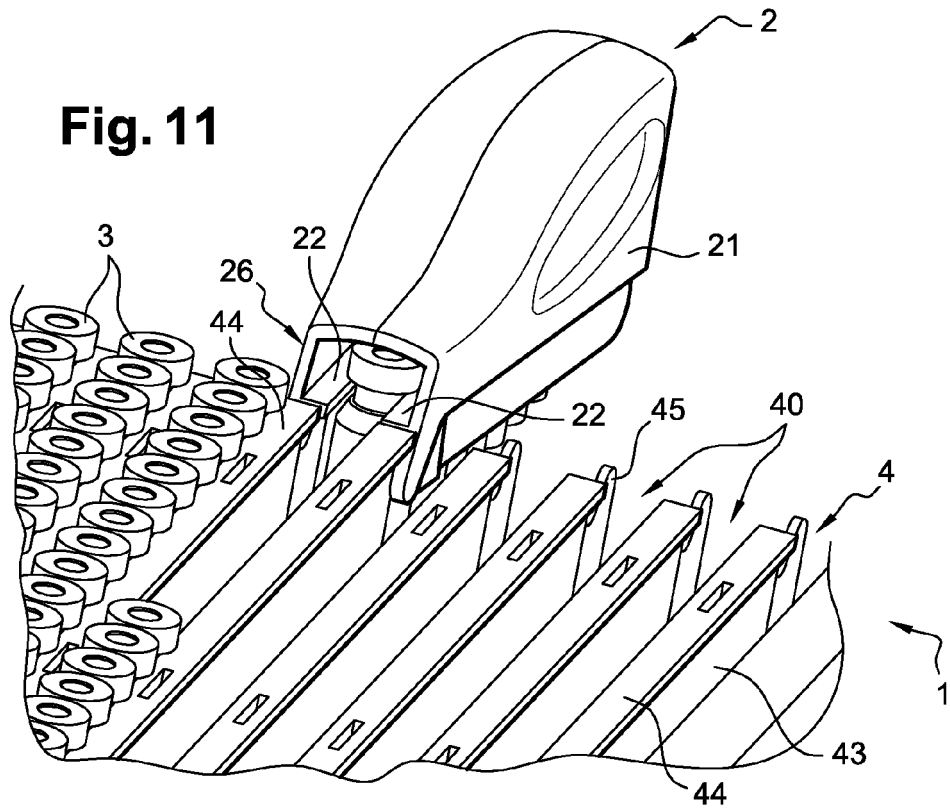


Fig. 12



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 09 16 5914

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	WO 02/053085 A (MERCK & CO INC [US]; LAKE THOMAS K [US]) 11 juillet 2002 (2002-07-11) * le document en entier *	1-15	INV. A47F1/12 A47F7/00 A47F7/28
A	WO 2008/048172 A (ENJOY GROUP AB [SE]; ANDERSEN JOHN [NO]; SJOELANDER HAKAN [SE]) 24 avril 2008 (2008-04-24) * le document en entier *	1-15	
A	US 2006/237384 A1 (NEUMANN ERIC [US] ET AL) 26 octobre 2006 (2006-10-26) * le document en entier *	1-15	
A	US 2006/060547 A1 (CHANG CHAO-TSUNG [TW]) 23 mars 2006 (2006-03-23) * le document en entier *	1-15	
A	US 6 302 279 B1 (ROBOLIN CLAUDE J [US]) 16 octobre 2001 (2001-10-16) * le document en entier *	1-15	
A	BE 867 823 A1 (OREAL) 5 décembre 1978 (1978-12-05) * le document en entier *	1-15	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) A47F B65B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 10 septembre 2009	Examineur Cardan, Cosmin
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 09 16 5914

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

10-09-2009

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 02053085	A	11-07-2002	CA 2432407 A1 JP 2004521676 T	11-07-2002 22-07-2004
WO 2008048172	A	24-04-2008	EP 2077739 A1 SE 0602242 A	15-07-2009 21-04-2008
US 2006237384	A1	26-10-2006	AUCUN	
US 2006060547	A1	23-03-2006	AUCUN	
US 6302279	B1	16-10-2001	AUCUN	
BE 867823	A1	05-12-1978	AUCUN	

EPO FORM P0450

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- WO 02053085 A2 [0003]