

WO 2010/057536 A1



L'invention concerne une poignée d'ouverture et de fermeture d'une porte telle que celle d'un caisson isotherme. La poignée est du type comprenant un socle fixe (1), un bras (4) monté sur le socle pivotant entre une position d'ouverture et une position de fermeture de la porte et un crochet monté pivotant sur le bras, entre une position de fermeture de la poignée dans laquelle il vient en prise derrière un élément de retenue fixe et une position d'ouverture de la poignée. La poignée est caractérisée en ce que le bras pivotant (3) comporte un corps de poignée (4) qui présente une forme établie de façon que les sollicitations mécaniques s'exerçant sur la poignée soient distribuées sur toute la surface du corps (4). L'invention est utilisable pour des camions isothermes.

« Poignée d'ouverture et de fermeture de porte telle que celle de caisson isotherme »

L'invention concerne une poignée d'ouverture et de
5 fermeture de porte telle que celle de caisson isotherme, du
type comprenant un socle fixe, un bras monté pivotant sur le
socle, entre une position d'ouverture et une position de
fermeture de la porte et un crochet monté pivotant sur le
bras, entre une position de fermeture de la poignée dans
10 laquelle il vient en prise derrière un élément de retenue
fixe et une position d'ouverture de la poignée.

Des poignées de ce type sont déjà connues.

L'invention a pour but de proposer une poignée qui est
configurée de façon à ne nécessiter qu'un minimum de matériel
15 et qui est donc d'un prix de revient plus faible que les
poignées connues.

Pour atteindre ce but, la poignée selon l'invention est
caractérisée en ce qu'elle présente une forme établie de
façon que les sollicitations mécaniques s'exerçant sur les
20 composants et les parties de la poignée sont distribuées de
façon sensiblement uniformes sur toute la surface de la
poignée.

L'invention sera mieux comprise, et d'autres buts,
caractéristiques, détails et avantages de celle-ci
25 apparaîtront plus clairement dans la description explicative
qui va suivre faite en référence aux dessins schématiques
annexés donnés uniquement à titre d'exemple illustrant un
mode de réalisation de l'invention et dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'une poignée
30 selon l'invention, montrant celle-ci à l'état fermé ;

- la figure 2 est une vue en perspective de la poignée
selon la figure 1, mais dont le capot est dans sa position
rabattue ;

- la figure 3 est une vue en perspective de la poignée
35 de la figure 1, sans le capot ;

- la figure 4 est une vue en perspective de la poignée selon la figure 4, montrant celle-ci dans sa position ouverte ;

5 - la figure 5 est une vue en perspective, explosée, de la poignée selon la figure 3 ;

- la figure 6 est une vue en coupe axiale selon la ligne VI-VI de la figure 1 ;

10 - la figure 7 est une vue en coupe similaire à la figure 6, montrant la poignée sans le capot, en une première phase de la procédure d'ouverture de la poignée ;

- la figure 8 est une vue en coupe similaire à la figure 7, montrant la poignée en une deuxième phase de la procédure d'ouverture,

15 - les figures 9 et 10 sont deux vues en perspective du corps d'une poignée selon l'invention,

- la figure 11 est une vue explosée du corps de poignée selon la figure 9,

- la figure 12 est une vue explosée du corps de poignée selon la figure 10,

20 - la figure 13 est une vue latérale du corps de poignée selon la figure 9,

- la figure 14 est une vue de dessous du corps de poignée selon la figure 9,

25 - les figures 15A à 15D sont quatre vues en coupe selon les lignes indiquées respectivement XVA-XVA à XVD-XVD sur la figure 13, et

- la figure 16 est une vue en perspective explosée de la poignée selon la figure 2.

30 Une poignée selon l'invention, telle que représentée aux figures 1 à 4 comporte essentiellement un socle fixe 1 sur lequel est monté rotative autour d'un axe disposé à l'emplacement 2 un bras 3 se composant d'un corps de poignée 4 et d'une manette 5 articulée, à l'aide d'un axe 6, à l'extrémité libre du corps de poignée 4. Le corps de poignée
35 loge une serrure 8 susceptible d'être recouverte par un capot 9 monté pivotant autour de l'axe 2.

La particularité de l'invention réside essentiellement dans la configuration et la structure du corps de poignée 4. Cependant, avant de décrire ces deux aspects majeurs de l'invention, dans l'objectif de faciliter la compréhension de l'invention, on décrira tout d'abord brièvement la structure générale et le fonctionnement d'une poignée de crémona du type de l'invention.

La figure 6 montre une telle poignée dans sa position fermée. Le bras rotatif 3 comportant le corps de poignée 4 et la manette 5 est bloqué dans sa position fermée par un dispositif de verrou 11 associé au corps de poignée 4 et qui comporte un organe de crochet 12 qui vient en prise derrière l'extrémité 13 quelque peu relevée du socle 1 destiné à être fixé sur un support à l'aide par exemple de vis. Le dispositif de verrou 11 est pourvu d'une partie de patte extérieure d'actionnement 15. Sous l'effet d'une force de pression sur la patte 15, le verrou 11 est susceptible de pivoter dans la direction de la flèche F1 à l'encontre d'un ressort de rappel 14, de sa position verrouillée, par son crochet 12, sur la partie 13 libre du socle 1, dans une position libre, montrée à la figure 8. Le dispositif de verrou 11 est pivotant autour de l'axe de pivotement 6 de la manette 5. En comparant les figures 6 et 7, on constate que la manette 5 est bloquée dans sa position fermée de la poignée tant que le dispositif de verrou 11 est dans sa position verrouillée montrée à la figure 6. En effet, dans cette position du verrou 11, une goupille 16 de la manette est en appui contre une face arrière de butée 17 du verrou. Par contre lorsque le verrou 11 a été amené à pivoter dans la position dans laquelle le crochet 12 est dégagé du socle, représenté à la figure 7, la manette 5 est susceptible de pivoter en direction de la flèche F2, d'abord seule jusqu'à dans sa position de la figure 8 et ensuite en entraînant en rotation le verrou 11, lorsque la saillie 16 revient en contact avec la face de butée 17. Le corps de poignée 4 est maintenant solidaire en rotation du verrou 11 du fait qu'une face de butée 19 du verrou vient en appui contre une butée 20

du corps 4. La figure 8 montre la poignée au moment de la solidarisation en rotation de la manette 5 du verrou 11 et du corps de poignée 4. La figure 4 illustre le bras rotatif 3 dans sa position ouverte de la poignée. Le mouvement de pivotement s'est fait à l'encontre d'un ressort de rappel 18 interposé entre le socle 1 et le corps 4.

Il est encore à noter que la serrure 8 permet de bloquer la poignée dans sa position fermée. A cette fin le barillet 21 de la serrure 8 comprend un pêne 21 qui s'engage dans une fente 22 de la butée 20 et empêche le mouvement de déverrouillage du dispositif de verrou 11.

Une des particularités essentielle de l'invention concerne la configuration et la structure du corps de poignée 4. Ce corps présente la particularité que sa forme est conçue pour répartir les sollicitations mécaniques, avantageusement sensiblement uniformément, sur toute la surface, tout en réduisant la quantité de la matière constituant la poignée, c'est-à-dire la quantité de la tôle du flan à partir duquel cette poignée est réalisée par pliage.

Comme le montre les figures, notamment les figures 9 et 10, la poignée comporte à une extrémité une partie de tôle enroulée 24, de forme cylindrique pour le passage de l'axe de pivotement 2 du bras rotatif 3 de la poignée. L'axe de la partie enroulée 24 s'étend perpendiculairement à la direction longitudinale du corps de poignée. Le restant de ce corps présente une section transversale en forme d'un U. C'est notamment la forme de cette partie restante, qui est conçue pour répartir les sollicitations mécaniques s'exerçant sur ce corps de poignée sur toute la surface, tout en réduisant la quantité de la matière, c'est-à-dire de la tôle.

A cette fin la partie 25 de la poignée, située entre l'extrémité enroulée 24, et la partie opposée 26, située du côté du dispositif verrou 11 et de la manette 5 et qui loge en 30 la serrure et comporte à son extrémité libre les orifices 31 de passage de l'axe 6 de pivotement du verrou 11 et de la manette 5, est configurée d'une façon spécifique. Aussi bien sa face supérieure 27 que ses faces latérales 28

présentent une forme concave assurant des hautes prestations de résistance mécanique. La face bombée concave supérieur 27 présente une fente 29 de passage d'une patte de tir qui sera présentée plus loin.

5 La partie bombée 25 sera, le cas échéant, renforcé par l'insertion d'un renfort assemblé au corps par soudage. Les cordons de soudure seront alors prévus à des endroits de moindre sollicitation mécanique.

10 Ainsi notamment les figures 10 et 11 illustrent une pièce 33 de renfort de la partie intermédiaire bombée 25 du corps de poignée. Cette pièce présente une section transversale en forme d'un U dont la géométrie est adaptée à la face interne également en forme d'un U de la partie intermédiaire. La forme du renfort 33 est telle que sa face
15 externe 34 épouse le mieux possible la face interne de la partie intermédiaire si bien que, une fois montés sur cette face interne, les deux éléments coopèrent de façon à simuler, dans cette partie du corps de poignée, une tôle dont l'épaisseur est la somme des épaisseurs de la pièce 33 et de
20 la partie intermédiaire 25. La fixation du renfort 33 dans la partie intermédiaire 23 se fait par soudage. Le renfort 33 s'étend jusqu'à la proximité de la partie enroulée, ce qui permet d'effectuer un double soudage près de cette partie la plus sollicitée. On constate que le renfort comporte une
25 fente 37 de passage de la patte de tir déjà mentionné.

30 Les figures 9 à 12 illustrent une autre pièce 38 de renfort, qui est destinée à être disposée dans la partie d'extrémité du corps de poignée, qui comporte les orifices de passage 31 de l'axe de pivotement du dispositif verrou 11 et
35 de la manette 5. Cette pièce 38 est destinée à fermer le corps de poignée et présente la forme générale d'un U placé de façon que sa base 40 soit orientée perpendiculairement à l'axe longitudinal du corps de poignée et les branches 41 s'étendent parallèlement aux faces latérales du corps à l'intérieur de celui-ci en étant en appui sur ces faces. Les
40 faces d'extrémité 42 des branches 41 présentent le même profil que la face frontale 43 de l'extrémité du corps de

poignée si bien que cette pièce 38 et la partie d'extrémité 40 du corps coopèrent comme s'il s'agissait d'un ensemble dont l'épaisseur des parois est la somme des épaisseurs de la pièce 38 et de cette partie d'extrémité. Chaque branche 41 de la pièce 38 présente un orifice 45 qui est en alignement axial avec l'orifice correspondant 31 du corps et forme donc avec celui-ci un palier de l'axe de pivotement 6. La pièce 38, à l'état monté dans le corps de poignée, est en appui par son bord supérieur 46 contre le fond du corps. Chaque branche comporte, près de son bord opposé 47, une patte de butée 49 obtenue par découpe dans la branche et repliage selon un angle de 90° hors de cette branche. Ces pattes constituent des butées assurant le positionnement en alignement avec le corps de poignée, de la manette 5 lorsque la poignée occupe sa position fermée. On constate encore que la paroi de base 40 est pourvue d'une fente transversale qui est la fente 22 de passage du pêne de la serrure, visible sur les figures 6 à 8, la paroi de base 40 constituant la butée 19 de limitation du pivotement du dispositif de verrou 11, selon ces figures.

Concernant le soudage des différents éléments constitutifs de la poignée, qui vient d'être décrits, on constate que le corps de poignée 4 est soudé près de sa partie enroulée 24, en 50.

Le renfort 33 est soudé en plusieurs points. Ceci permet de ne pas affaiblir le corps de poignée pendant le soudage de celui-ci. Ainsi l'invention prévoit un soudage à proximité de la partie enroulée 24 du corps en 33, pour renforcer la zone la plus sollicitée pendant le fonctionnement de la poignée. L'extrémité 52 du renfort 33, présente une forme arquée adaptée à celle de la partie enroulée. Des cordons de soudure 53 sont appliqués le long des côtes du corps de poignée pour fermer l'ensemble formé par le corps de poignée et le renfort en rendant la forme similaire à un profil tubulaire. L'extrémité 54 opposée à la partie enroulée, du renfort, est assemblée au corps de poignée par des cordons de soudure 55 pour réduire les flexions du corps pendant l'utilisation normale de la poignée par une opération.

La pièce 38 est soudée en 57 uniquement sur les côtés du corps de poignée pour fermer ce corps en rendant la forme similaire à un profil tubulaire. Aucun autre soudage sur cette pièce n'est nécessaire car pendant les phases
5 successives de travail cette zone sera consolidée par l'axe de pivotement 6 de la manette, qui sera rabattue et stabilisera ultérieurement la structure.

Comme il ressort de la figure 5, l'invention prévoit encore un support 60 de pivotement de la poignée entière qui
10 présente la forme d'un U dont les branches 61 présentent des orifices renforcés 62 de passage de l'axe de pivotement 2 de la poignée et sur la base 63 de laquelle est fixée l'extrémité avant du socle. La base 63 et cette extrémité présentent à cette fin des trous de passage des moyens de
15 fixation, qui sont désignés respectivement par les références 65 et 66. La figure 5 montre encore une pièce 68 appelée patte de tir qui est fixée sur le socle, s'étend à travers une fente 70 pratiquée dans la surface supérieure de la partie bombée du corps de poignée et présente dans son
20 extrémité libre des évidements 72 de mise en place d'un cadenas de verrouillage de la poignée dans sa position fermée. Une équerre 74 s'étend également à travers cette fente, parallèlement à la patte de tir.

La figure 16 montre plus en détail le capot 9 de la
25 poignée et ses composants constitutifs.

Ainsi le couvercle comprend un élément supérieur 76 en forme d'un U et, à associer à chaque branche un élément longitudinal rapporté 77, chacun destiné à être fixé sur une
branche 78 de l'élément 76 à l'aide par exemple de goupilles
30 de fixation 79. Le pivotement du capot se fait à l'encontre d'un ressort de rappel 81.

Concernant le soudage des différentes parties constitutives de la poignée selon l'invention, décrit ci-dessus à titre d'exemple, il dépend du type d'application et
35 du type d'utilisation de la part de l'opérateur. Toutefois, il peut être nécessaire dans certains cas particuliers, de renforcer ultérieurement la structure en ajoutant des cordons

de soudures sur la patte de tir, de façon à éviter la flexion de l'élément. Par contre, il est également possible d'éviter certains soudages et/ou parties comme le renfort, si la structure n'est pas sollicitée et que l'intégrité structurelle de haute prestation n'est pas nécessaire. Par
5 conséquent, le corps de poignée pourrait être réalisé sans renfort ou sans renfort, sans patte de tir et sans équerre de tir.

REVENDICATIONS

1. Poignée d'ouverture et de fermeture d'une porte
5 telle que celle d'un caisson isotherme, du type comprenant un socle fixe, un bras monté sur le socle pivotant entre une position d'ouverture et une position de fermeture de la porte et un crochet monté pivotant sur le bras, entre une position de fermeture de la poignée dans laquelle il vient en prise
10 derrière un élément de retenue fixe et une position d'ouverture de la poignée, caractérisée en ce que le bras pivotant (3) comporte un corps de poignée (4) qui présente une forme établie de façon que les sollicitations mécaniques s'exerçant sur la poignée soient distribuées sur toute la
15 surface du corps (4).

2. Poignée selon la revendication 1, caractérisée en ce que le corps de poignée (4) présente une partie intermédiaire (25) située entre la partie (24) de réception de l'axe de pivotement (2) du corps de poignée et de l'extrémité opposée
20 (26), et qui présente une forme bombée d'augmentation de la résistance mécanique de cette partie intermédiaire.

3. Poignée selon la revendication 2, caractérisée en ce que dans le cas d'un corps de poignée ayant une section transversale en forme d'un U, la surface supérieure (27) et
25 la face latérale (28) de la partie intermédiaire sont concaves.

4. Poignée selon l'une des revendications 2 ou 3, caractérisée en ce qu'une pièce de renfort (33) est associée à la partie intermédiaire précitée (25), qui est configurée
30 et montée de façon à augmenter l'épaisseur de la paroi du corps dans cette partie (25).

5. Poignée selon la revendication 4, caractérisée en ce que le renfort (33) est assemblé à la partie de poignée intermédiaire (25) par soudage à des emplacements de moindre
35 sollicitation mécanique.

6. Poignée selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que, dans le cas d'un bras pivotant

comprenant un corps de poignée et, articulé à l'extrémité libre de celui-ci une manette (5) d'actionnement du bras, une pièce de support (38) est associée à la partie d'extrémité (26) du corps de poignée (4) qui loge l'axe de pivotement (6) de la manette, qui est configurée et montée de façon à conférer à cette extrémité un profil tubulaire.

REVENDEICATIONS MODIFIÉES**reçues par le Bureau international le 30 novembre 2009 (30.11.2009)****REVENDEICATIONS**

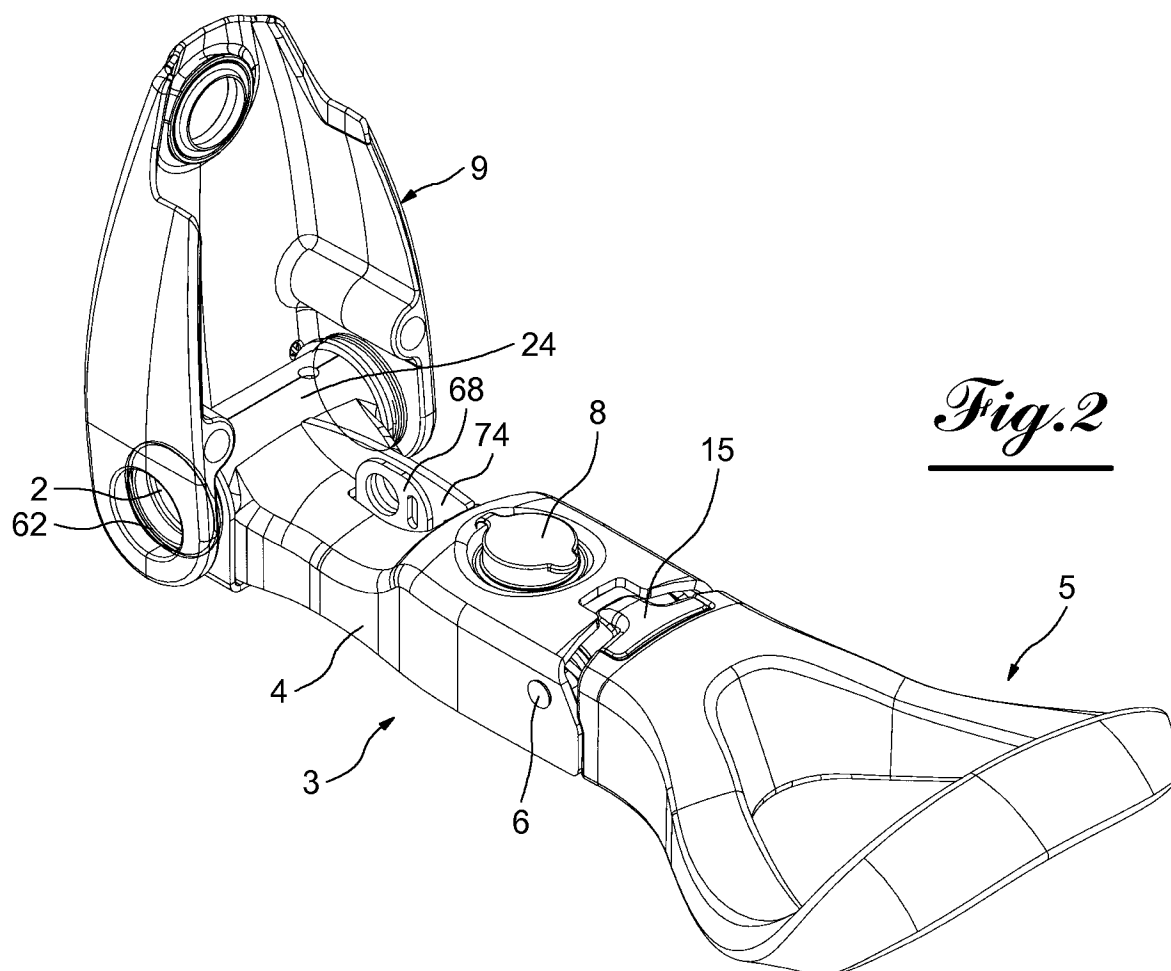
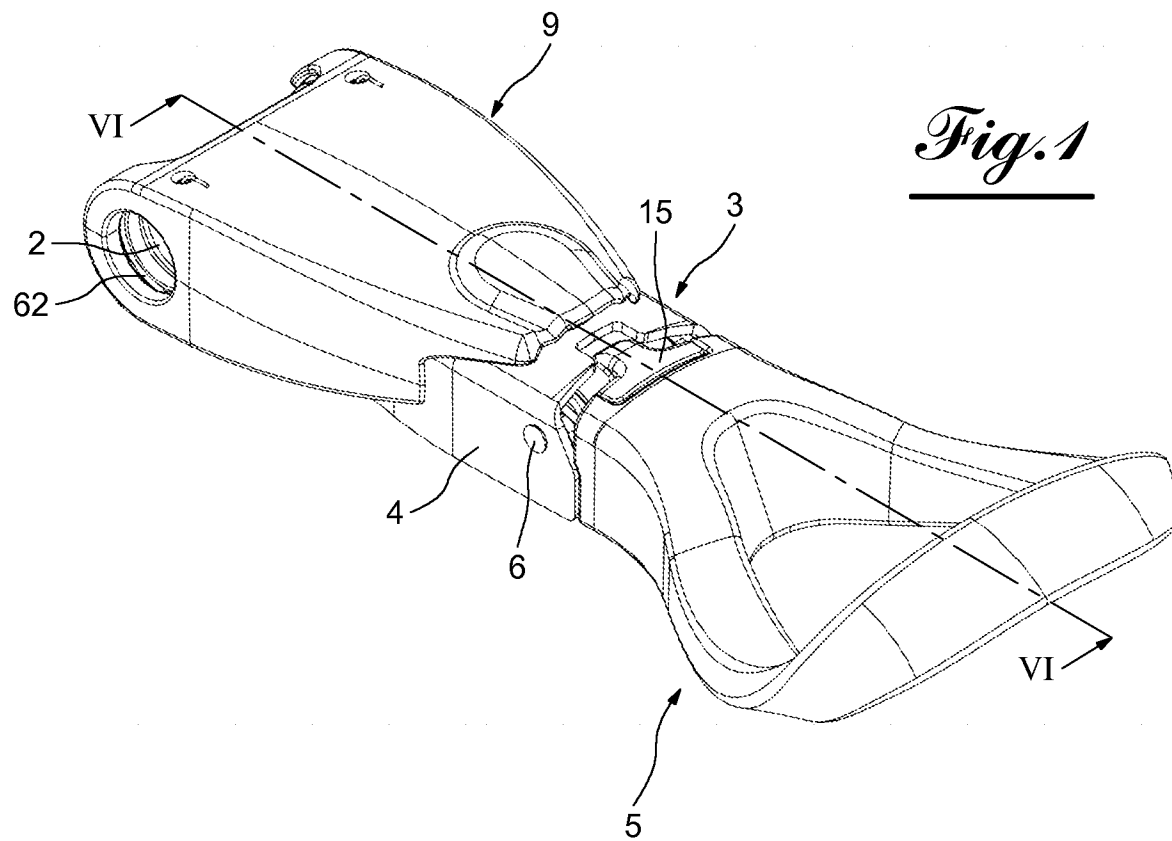
1. Poignée d'ouverture et de fermeture d'une porte
5 telle que celle d'un caisson isotherme, du type comprenant un socle fixe, un bras monté sur le socle pivotant entre une position d'ouverture et une position de fermeture de la porte et un crochet monté pivotant sur le bras, entre une position de fermeture de la poignée dans laquelle il vient en prise
10 derrière un élément de retenue fixe et une position d'ouverture de la poignée, caractérisée en ce que le bras pivotant (3) comporte un corps de poignée (4) qui présente une forme établie de façon que les sollicitations mécaniques s'exerçant sur la poignée soient distribuées sur toute la
15 surface du corps (4), qui présente une partie intermédiaire (25) située entre la partie (24) de réception de l'axe de pivotement (2) du corps de poignée et de l'extrémité opposée (26) et qui présente une forme bombée d'augmentation de la résistance mécanique de cette partie intermédiaire en ayant,
20 dans le cas d'un corps de poignée ayant une section transversale en forme d'un U, la surface supérieure (27) et la face latérale (28) de la partie intermédiaire qui sont concaves.

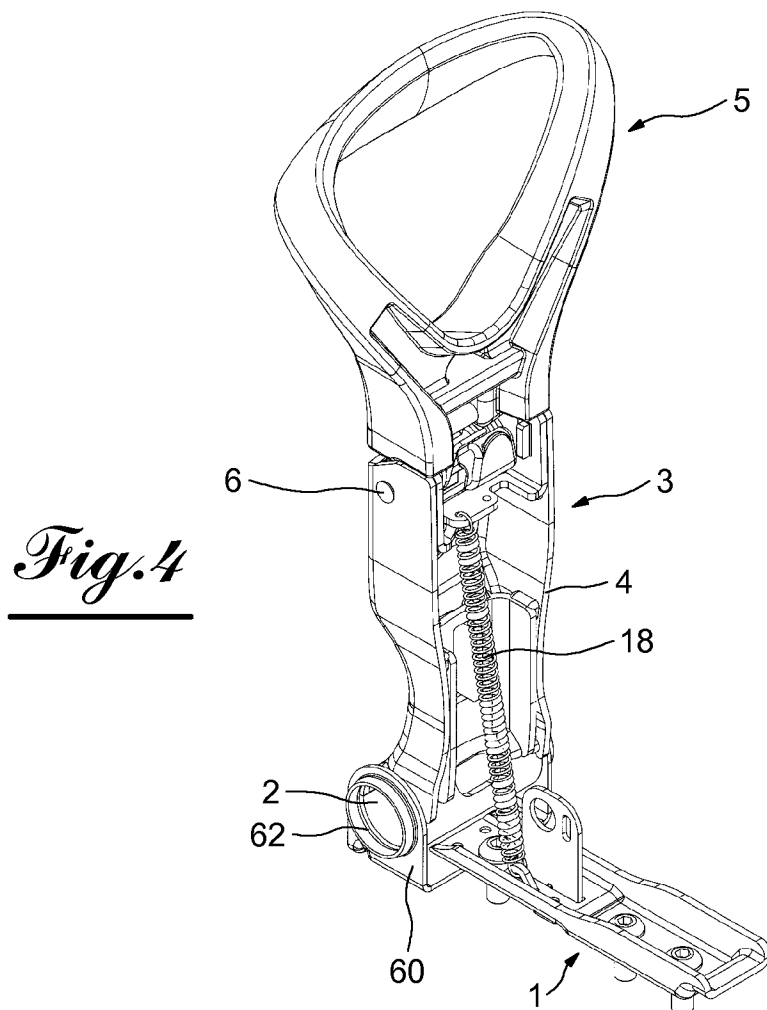
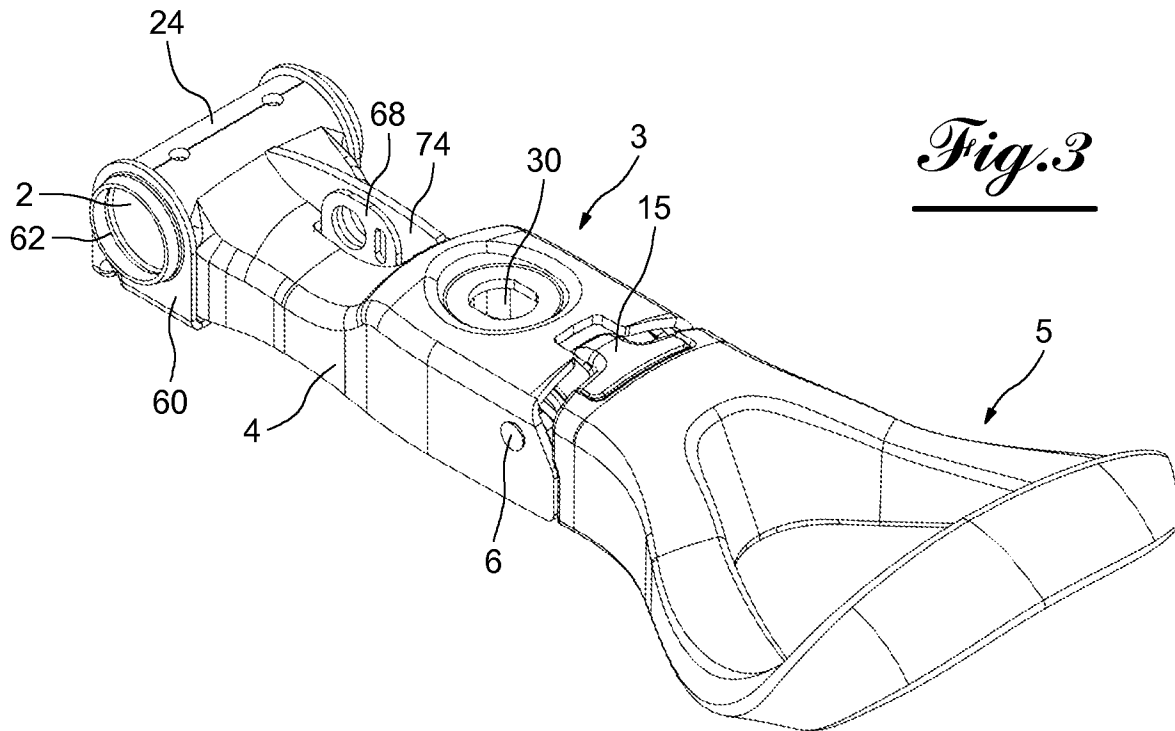
2. Poignée selon la revendication 1, caractérisée en ce
25 qu'une pièce de renfort (33) est associée à la partie intermédiaire précitée (25), qui est configurée et montée de façon à augmenter l'épaisseur de la paroi du corps dans cette partie (25).

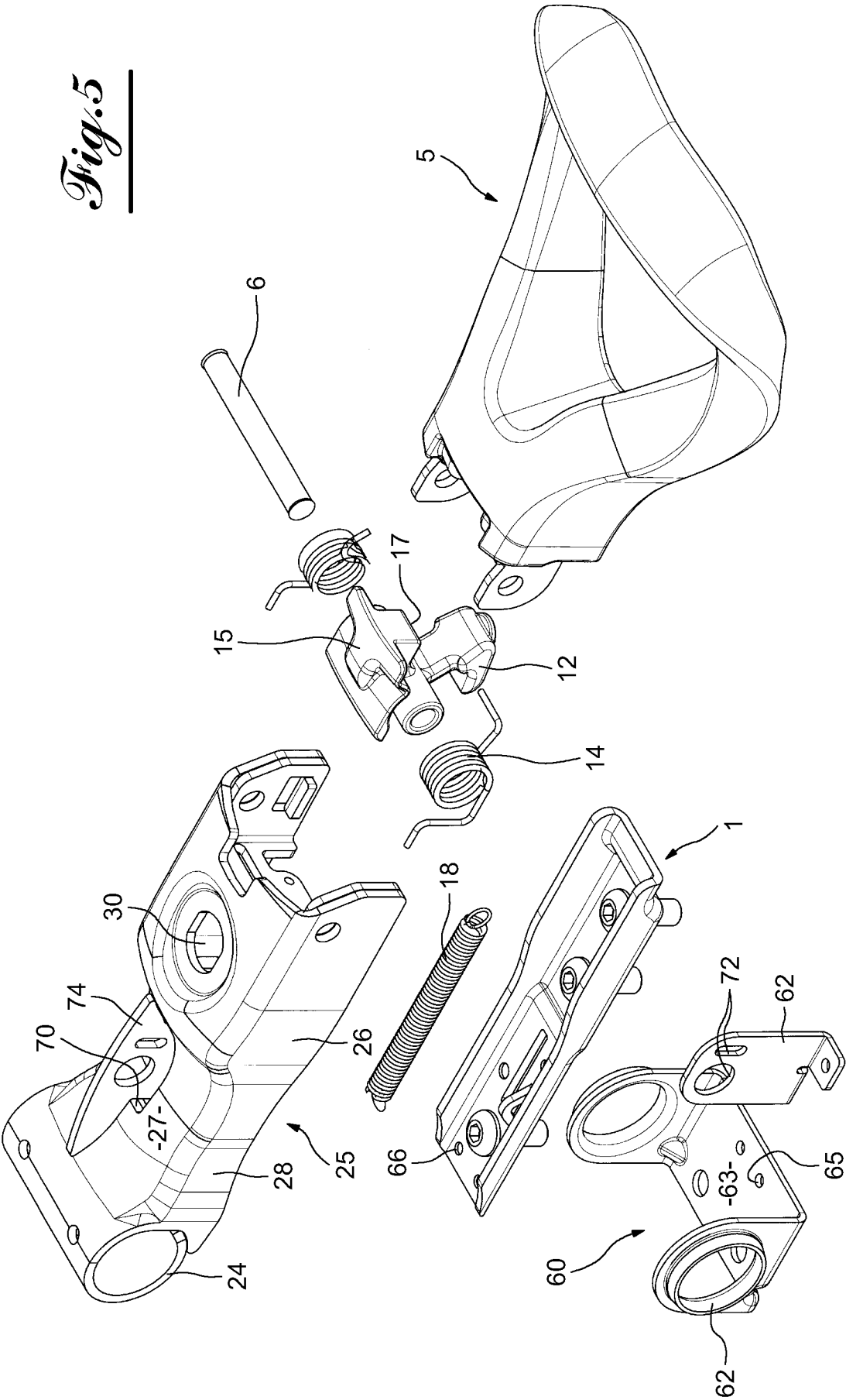
3. Poignée selon la revendication 2, caractérisée en ce
30 que le renfort (33) est assemblé à la partie de poignée intermédiaire (25) par soudage à des emplacements de moindre sollicitation mécanique.

4. Poignée selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce qu'elle comporte d'une part, articulée à
35 l'extrémité libre (26) du corps de poignée, une manette (5) d'actionnement du bras, et d'autre part une pièce de renfort (38) associée à l'extrémité (26) du corps de poignée (4) qui

loge un axe de pivotement (6) de la manette, la pièce de renfort (38) étant configurée et montée de façon à conférer à cette extrémité un profil tubulaire.







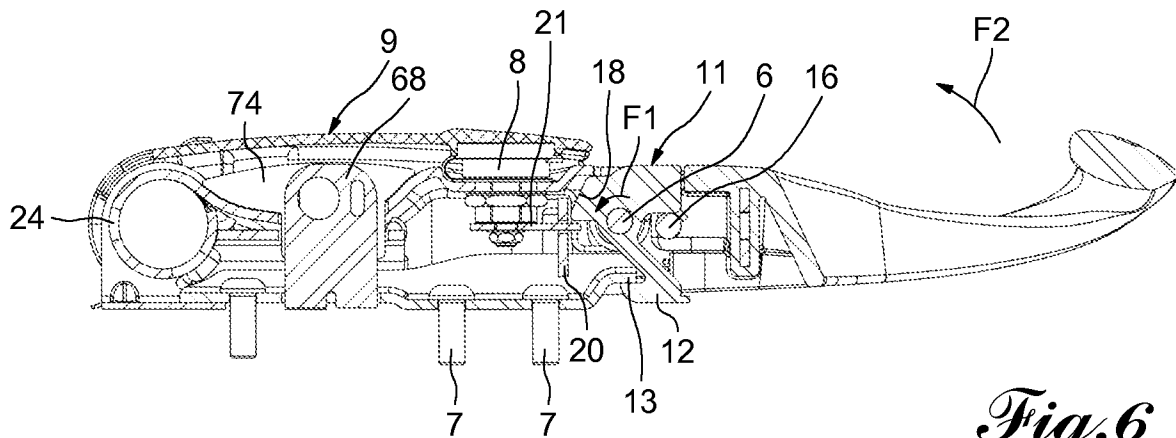


Fig. 6

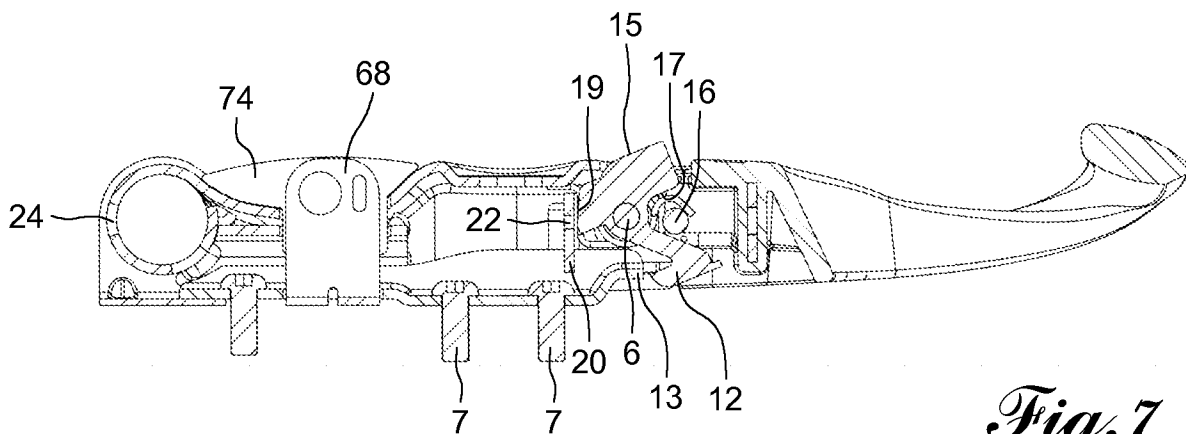


Fig. 7

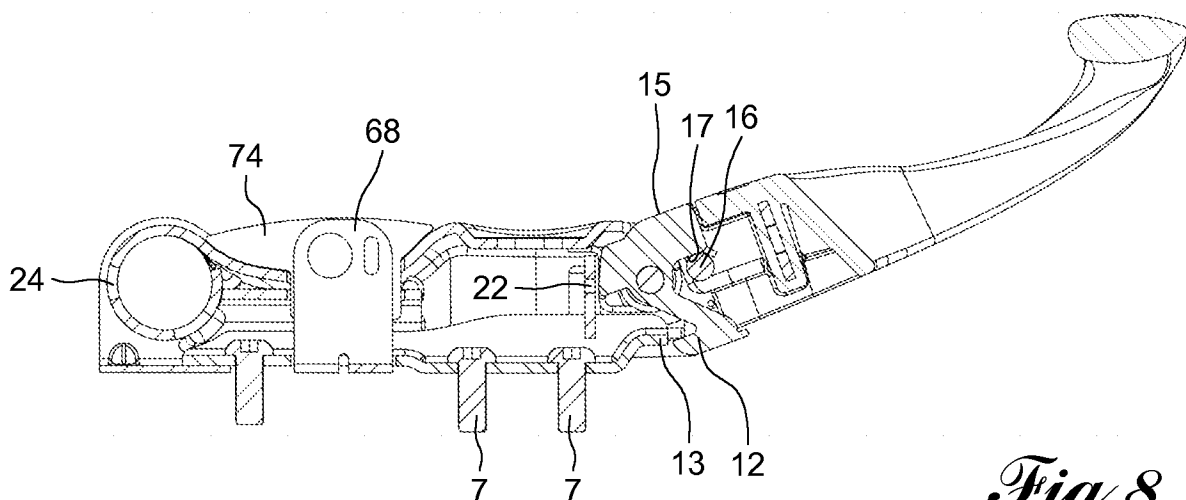
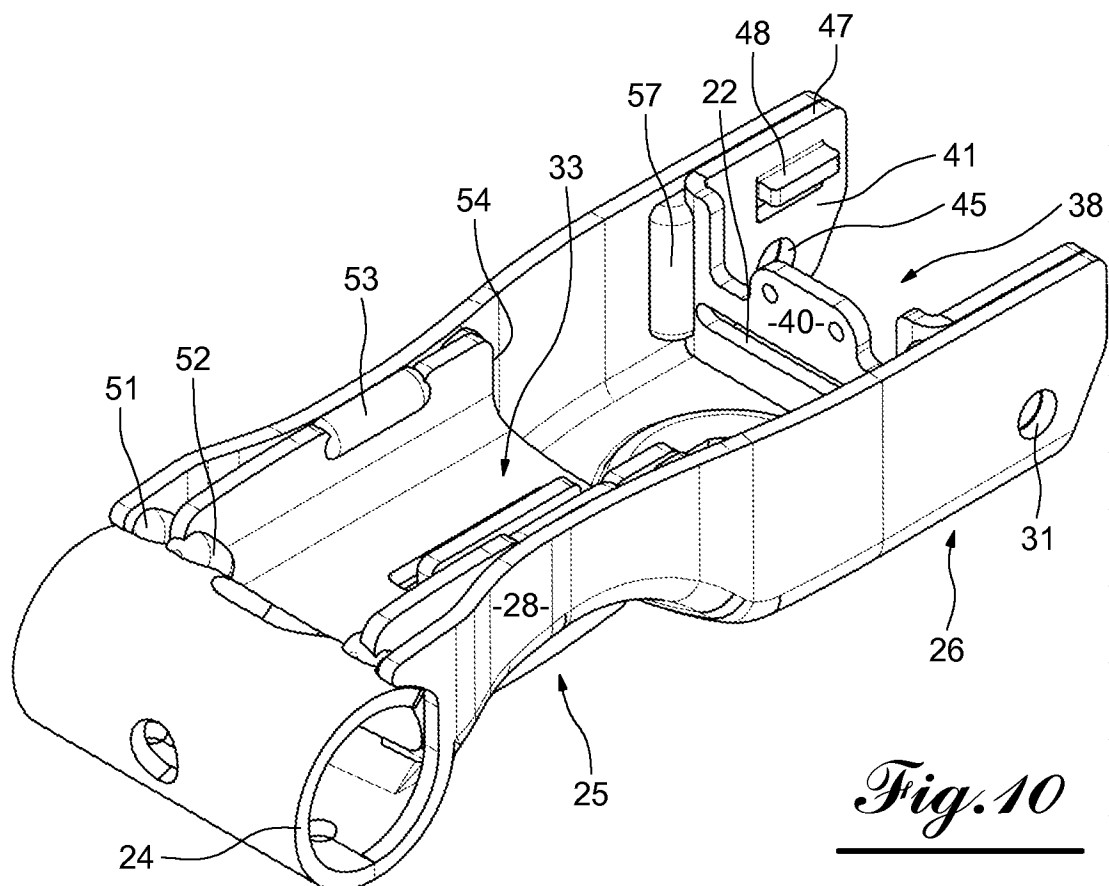
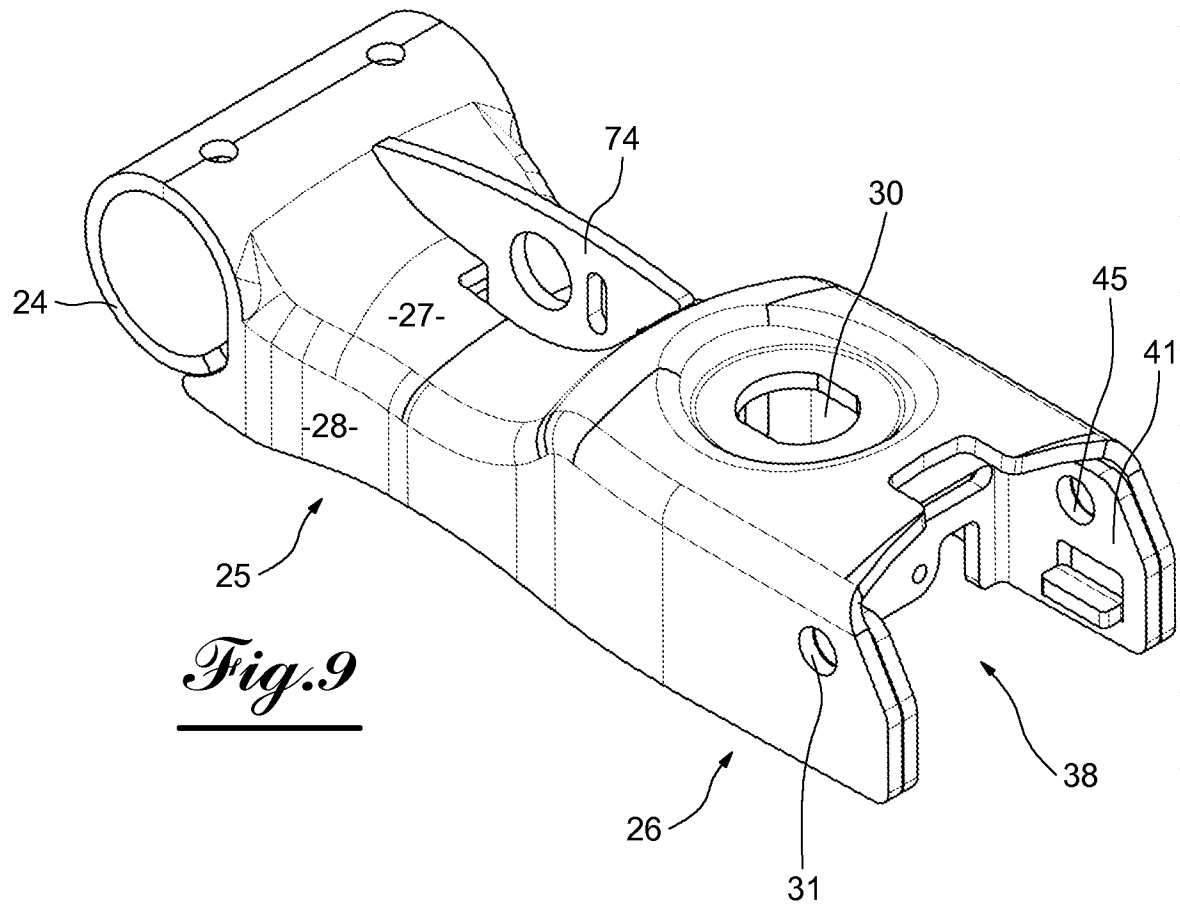
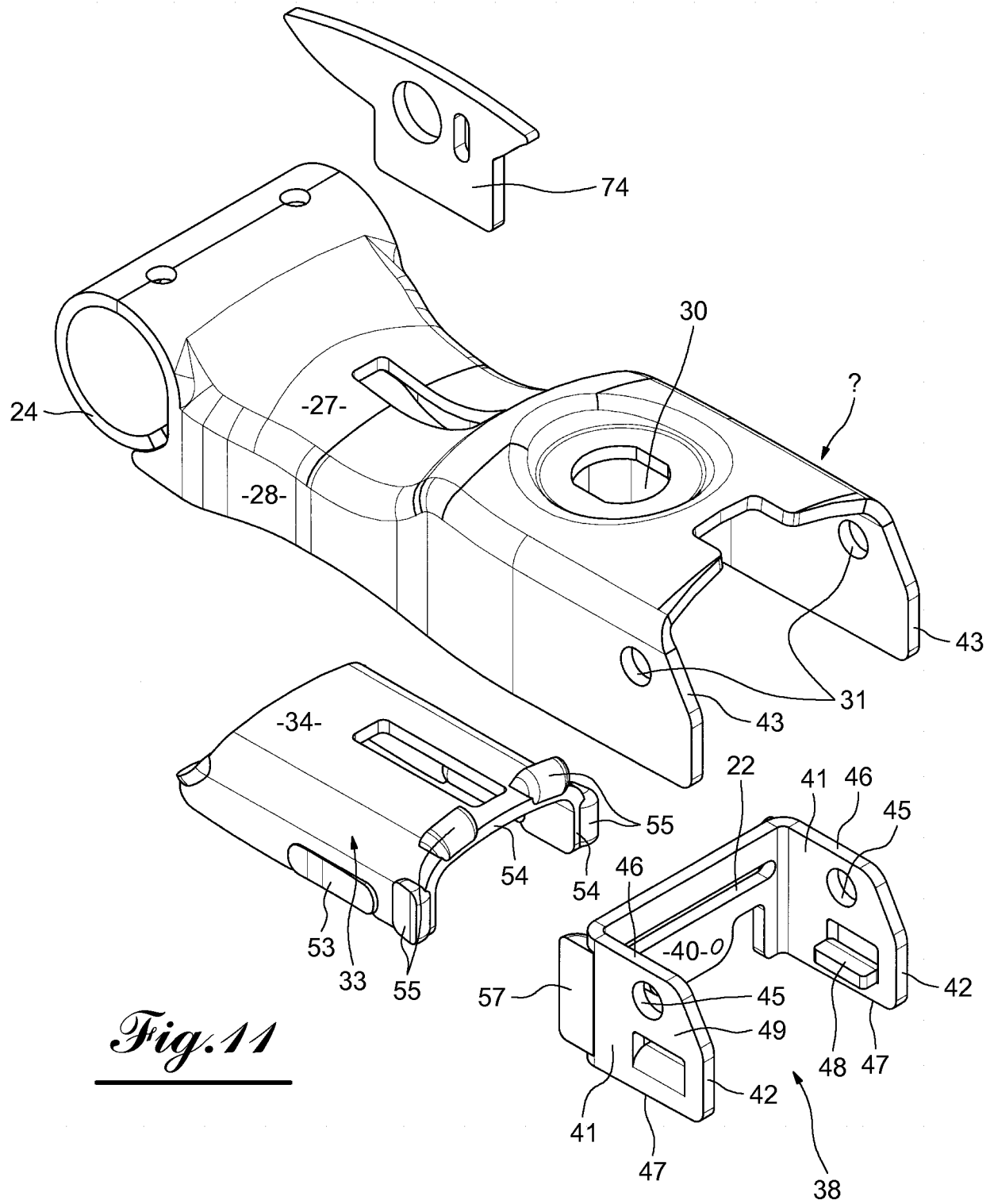


Fig. 8





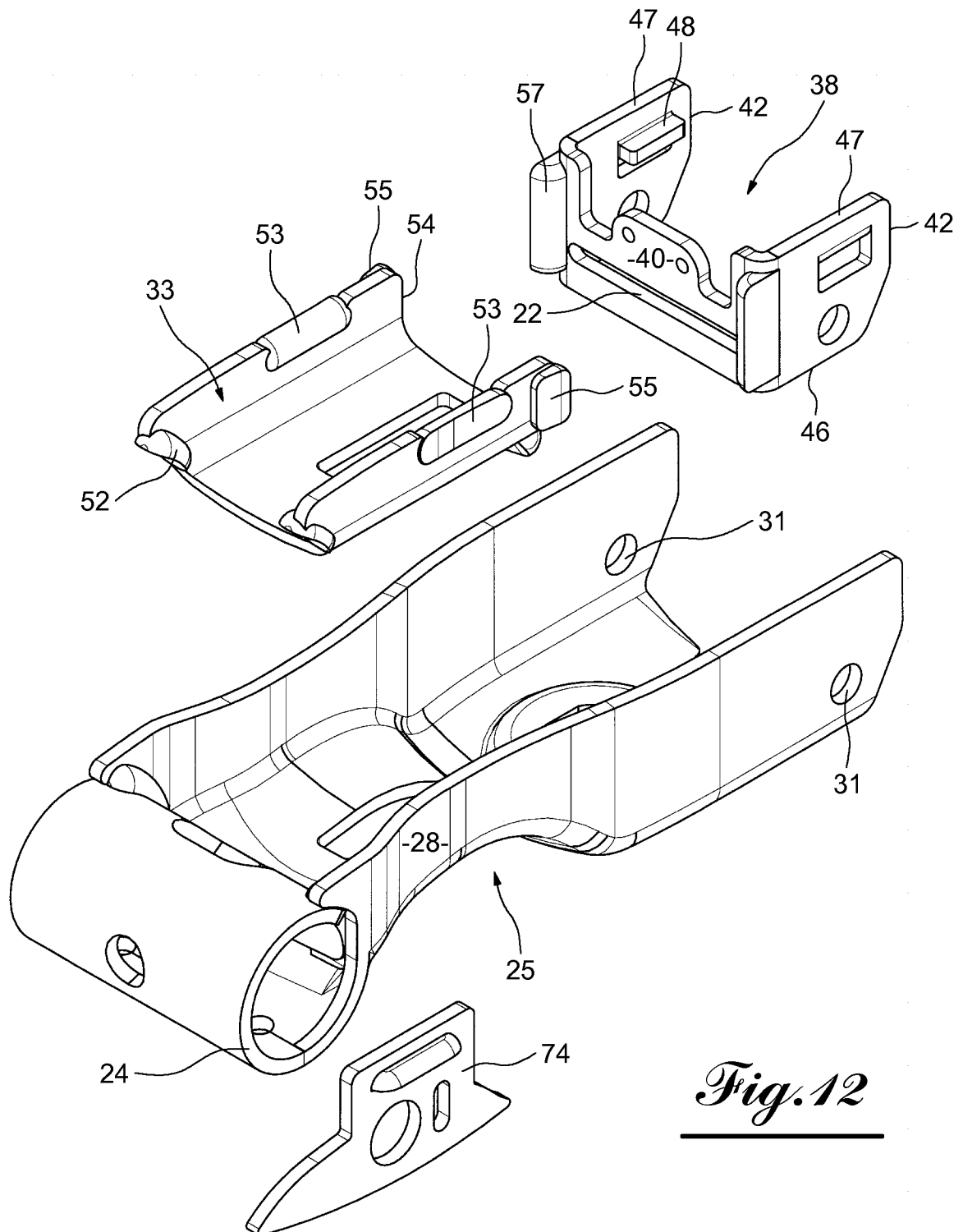


Fig. 12

Fig. 13

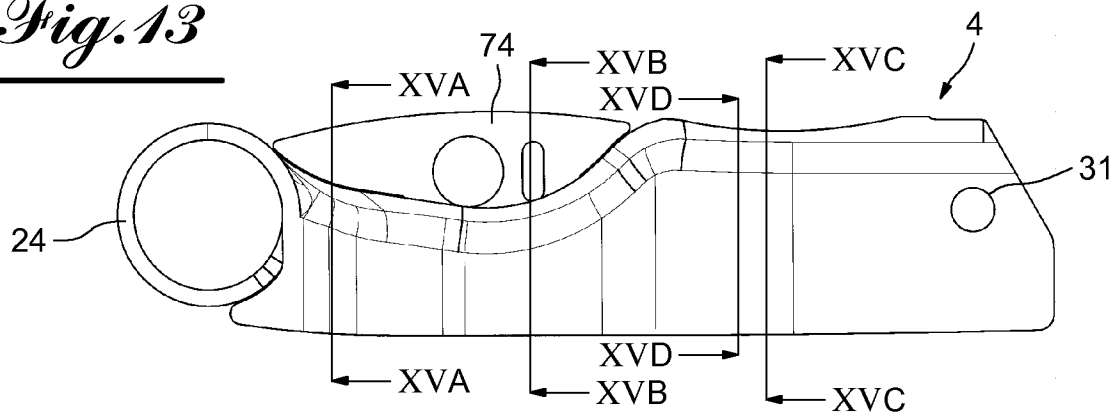


Fig. 14

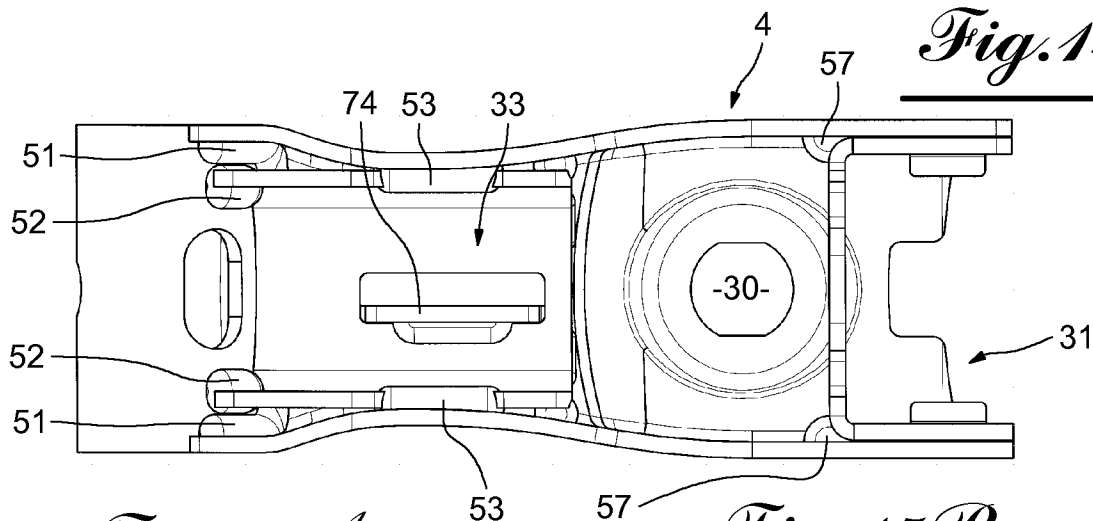


Fig. 15A

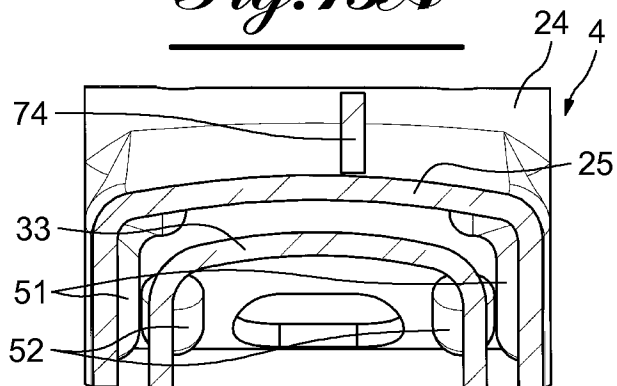


Fig. 15B

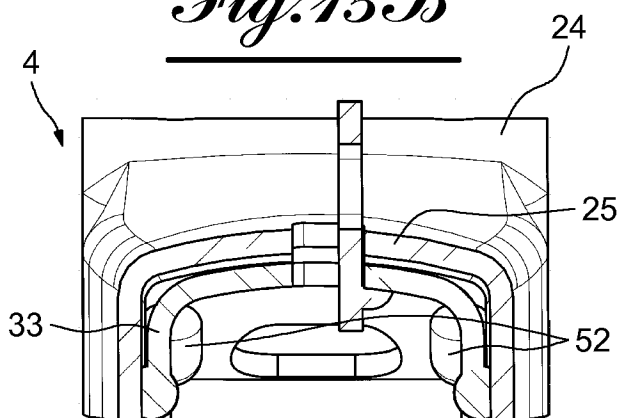


Fig. 15C

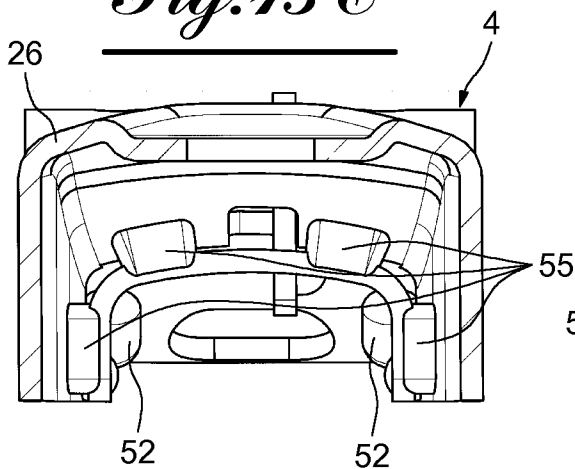
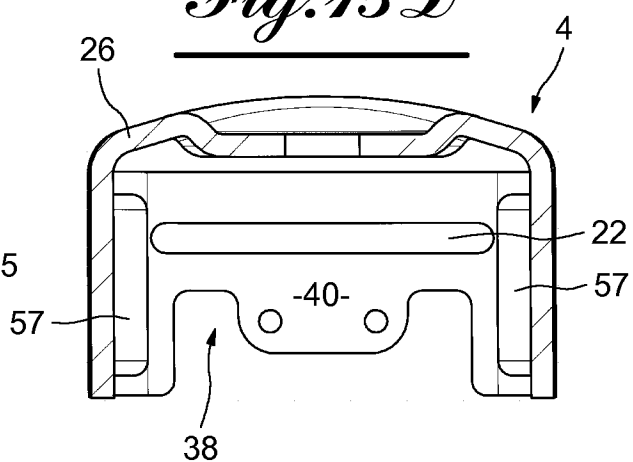
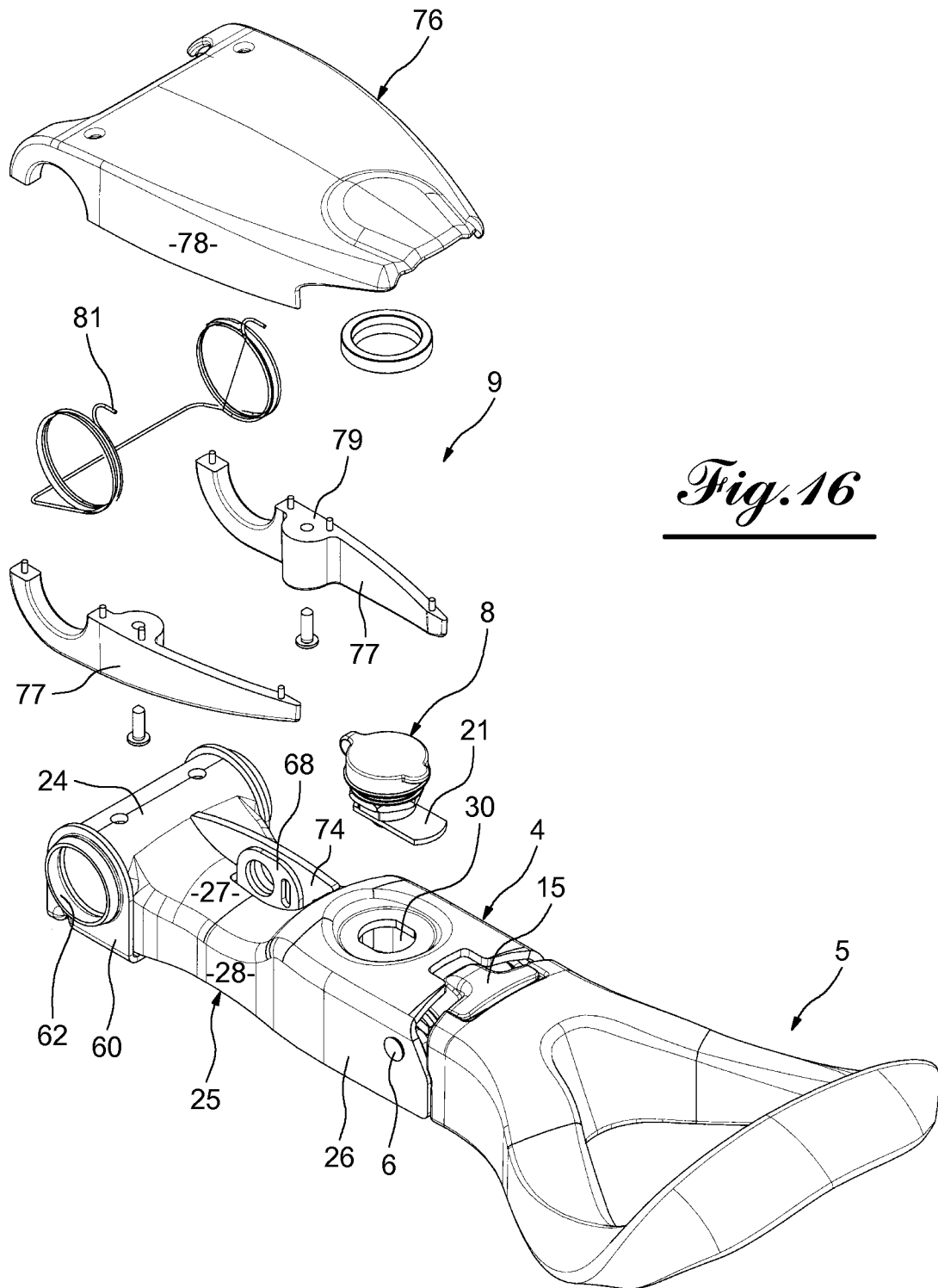


Fig. 15D





INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP 2008/066055

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. E05B65/16

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
E05B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 531 219 A (PASTORE & LOMBARDI SRL) 18 May 2005 (2005-05-18)	1-3, 6
A	column 4, line 3 - line 5; figures -----	4, 5
A	EP 1 830 020 A (PASTORE & LOMBARDI SRL) 5 September 2007 (2007-09-05)	1-3
	figures -----	
A	EP 1 785 561 A (PASTORE & LOMBARDI SRL) 16 May 2007 (2007-05-16)	1-3
	column 3, line 54 - line 58 -----	
X	EP 1 564 354 A (THIRIET S A S) 17 August 2005 (2005-08-17)	1-3, 6
A	figures 2-4 -----	4, 5
A	FR 2 869 339 A (POMMIER SAS) 28 October 2005 (2005-10-28)	1-6
	the whole document -----	



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 août 2009

Date of mailing of the international search report

21/08/2009

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Van Beurden, Jason

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2008/066055

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1531219	A	18-05-2005	NONE	
EP 1830020	A	05-09-2007	NONE	
EP 1785561	A	16-05-2007	NONE	
EP 1564354	A	17-08-2005	AT 412811 T DE 04370038 T1 ES 2249199 T1 FR 2866384 A1	15-11-2008 23-03-2006 01-04-2006 19-08-2005
FR 2869339	A	28-10-2005	DE 202005006348 U1	13-10-2005

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2008/066055

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. E05B65/16

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
E05B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 1 531 219 A (PASTORE & LOMBARDI SRL) 18 mai 2005 (2005-05-18)	1-3,6
A	colonne 4, ligne 3 - ligne 5; figures	4,5
A	EP 1 830 020 A (PASTORE & LOMBARDI SRL) 5 septembre 2007 (2007-09-05) figures	1-3
A	EP 1 785 561 A (PASTORE & LOMBARDI SRL) 16 mai 2007 (2007-05-16) colonne 3, ligne 54 - ligne 58	1-3
X	EP 1 564 354 A (THIRIET S A S) 17 août 2005 (2005-08-17)	1-3,6
A	figures 2-4	4,5
A	FR 2 869 339 A (POMMIER SAS) 28 octobre 2005 (2005-10-28) le document en entier	1-6



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

Z document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

12 août 2009

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

21/08/2009

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Van Beurden, Jason

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2008/066055

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1531219	A	18-05-2005	AUCUN	
EP 1830020	A	05-09-2007	AUCUN	
EP 1785561	A	16-05-2007	AUCUN	
EP 1564354	A	17-08-2005	AT 412811 T	15-11-2008
			DE 04370038 T1	23-03-2006
			ES 2249199 T1	01-04-2006
			FR 2866384 A1	19-08-2005
FR 2869339	A	28-10-2005	DE 202005006348 U1	13-10-2005