

## (12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication :  
**MA 42866 A1**

(51) Cl. internationale :  
**A61M 5/178; A61M 5/3221**

(43) Date de publication :  
**29.11.2019**

---

(21) N° Dépôt :  
**42866**

(22) Date de Dépôt :  
**26.12.2016**

(30) Données de Priorité :  
**08.01.2016 CN 2016100123053**

(86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT:  
**PCT/CN2016/112099 26.12.2016**

(71) Demandeur(s) :  
**LU, Wen-Chin, Level 4, No. 39-14, Lane 91, Block 1, Neihu Rd, Neihu District Taipei City, Taiwan 114 (CN)**

(72) Inventeur(s) :  
**LU, Wen-Chin**

---

(54) Titre : **SERINGUE DE SÉCURITÉ**

(57) Abrégé : La présente invention concerne une seringue de sécurité qui comprend : un cylindre (1) comportant un corps de cylindre (11), une cavité de logement (12), un trou de montage de base (13), et un évidement de mise en prise de base (14); une base d'aiguille (20) comportant un corps (21) monté sur le trou de montage de base (13) du cylindre (1), un trou d'aiguille (22), une tige de crochet (24), une partie de déformation liée (25) raccordée à la tige de crochet (24), et une partie de mise en prise de cylindre

## ABREGE

-----

## SERINGUE DE SECURITE

5

L'invention concerne une seringue de sécurité comprenant un cylindre (1), un siège d'aiguille (20) et un piston (3), dans laquelle le siège d'aiguille (20) a une tige formant crochet, une partie de déformation de couplage et une partie de serrage de cylindre ; et le piston (3) a un corps de tige, et un trou d'insertion de crochet qui peut être emmanché sur la tige formant crochet du siège d'aiguille (20) et comprimer la partie de déformation de couplage pour une déformation élastique telle que la partie de serrage de cylindre du siège d'aiguille (210) n'est pas serrée dans la fente de serrage de siège du cylindre (1), et le trou d'insertion de crochet peut accrocher ladite tige formant crochet pour déplacer le siège d'aiguille (20). La seringue de sécurité peut permettre un positionnement stable et un retrait rapide du siège d'aiguille et réduire efficacement un résidu de médicament liquide.

15

Figure à publier avec l'abrégé : Figure 1.

30

## SERINGUE DE SECURITE

L'invention concerne un dispositif médical et en particulier une seringue de sécurité.

Une seringue de sécurité classique, par exemple dans la publication de brevet américain US20060106339, a toujours les problèmes d'incertitude dans la fixation et le retrait d'un siège d'aiguille, ainsi que d'une plus grande quantité de résidu de médicament liquide.

En conséquence, les inconvénients de la seringue de sécurité connue sont encore à surmonter.

Au vu des problèmes ci-dessus, un objectif principal de la présente invention est de proposer une seringue de sécurité qui peut permettre un positionnement stable d'un siège d'aiguille, faciliter un retrait rapide du siège d'aiguille et réduire efficacement le résidu de médicament liquide.

Pour atteindre l'objectif indiqué ci-dessus, est proposée selon la présente invention une seringue de sécurité, comprenant : un cylindre ayant un corps de cylindre, une chambre de réception, un trou de montage de siège et une fente de serrage de siège ; un siège d'aiguille ayant un corps de siège monté dans le trou de montage de siège du cylindre, un trou d'aiguille, une tige formant crochet, une partie de déformation de couplage reliée à la tige formant crochet, et une partie de serrage de cylindre reliée à la partie de déformation de couplage, liée ainsi et apte à être serrée dans la fente de serrage de siège du cylindre ; et un piston ayant un corps de tige, et un trou d'insertion de crochet qui est apte à être emmanché sur la tige formant crochet du siège d'aiguille et comprimer la partie de déformation de couplage pour une

déformation élastique telle que la partie de serrage de cylindre du siège d'aiguille n'est pas serrée dans la fente de serrage de siège du cylindre, le trou d'insertion de crochet étant apte à accrocher la tige formant crochet du 5 siège d'aiguille pour déplacer le siège d'aiguille.

Le siège d'aiguille peut avoir une chambre en renforcement qui communique avec le trou d'aiguille et la partie de déformation de couplage.

Le siège d'aiguille peut avoir une surface de 10 guidage d'écoulement reliée à la chambre en renforcement.

Le siège d'aiguille peut avoir une surface renforcée intérieurement en correspondance de la partie de déformation de couplage.

Une distance verticale  $L_1$  allant d'un axe 15 longitudinal du siège d'aiguille à un bord extérieur de la tige de crochet peut être plus petite qu'une distance verticale  $L_2$  allant de l'axe longitudinal du siège d'aiguille à un bord extérieur de la partie de déformation de couplage.

20 La partie de serrage de cylindre peut être reliée à la partie de déformation de couplage en s'étendant sur une longueur.

La seringue de sécurité peut comprendre en outre un anneau d'étanchéité  $R$  agencé entre le cylindre et le 25 siège d'aiguille.

Le cylindre peut avoir un cylindre principal et un manchon avant emmanché sur le cylindre principal.

Comme amélioration supplémentaire de l'invention, des structures dentées sont agencées sur des faces 30 d'extrémité correspondantes du manchon avant et du cylindre principal, et la structure dentée sur la face d'extrémité du manchon avant est engagée avec la structure dentée sur la face d'extrémité du cylindre principal. Une rotation

entre le manchon avant et le cylindre principal peut être empêchée.

La seringue de sécurité peut comprendre en outre un anneau d'étanchéité R agencé entre le manchon avant et le corps de siège du siège d'aiguille.

Le cylindre peut comprendre un lamage, et le siège d'aiguille comprend un épaulement de siège positionné de manière coopérative dans le lamage du cylindre.

En utilisant les solutions techniques ci-dessus, la seringue de sécurité selon l'invention peut en effet permettre un positionnement stable du siège d'aiguille, faciliter un retrait rapide du siège d'aiguille et réduire efficacement un résidu de médicament liquide.

Sur ces dessins :

[Fig. 1] : vue en perspective d'un mode de réalisation préféré de l'invention ;

[Fig. 2] : vue en coupe montrant un état de fonctionnement d'un mode de réalisation préféré de l'invention ;

[Fig. 3] : vue en coupe montrant un autre état de fonctionnement d'un mode de réalisation préféré de l'invention ;

[Fig. 4] : vue en perspective d'un siège d'aiguille d'un mode de réalisation préféré de l'invention ;

[Fig. 5] : vue en perspective d'un autre mode de réalisation préféré de l'invention ;

[Fig. 6] : vue en coupe montrant un état de fonctionnement d'un autre mode de réalisation préféré de l'invention ;

[Fig. 7] : vue en coupe montrant un autre état de fonctionnement d'un autre mode de réalisation préféré de l'invention ;

[Fig. 8] : vue en perspective d'un siège d'aiguille d'un autre mode de réalisation préféré de l'invention ;

[Fig. 9] : vue en perspective d'encore un autre  
5 mode de réalisation préféré de l'invention ;

[Fig. 10] : vue en coupe montrant un état de fonctionnement d'encore un autre mode de réalisation préféré de l'invention ;

[Fig. 11] : vue en coupe montrant un autre état  
10 de fonctionnement d'encore un autre mode de réalisation préféré de l'invention ;

[Fig. 12] : vue en perspective d'un siège d'aiguille d'encore un autre mode de réalisation préféré de l'invention ;

[Fig. 13] : vue en perspective d'un autre mode de  
15 réalisation encore préféré de l'invention ;

[Fig. 14] : vue en coupe montrant un état de fonctionnement d'un autre mode de réalisation encore préféré de l'invention ;

[Fig. 15] : vue en coupe montrant un autre état  
20 de fonctionnement d'un autre mode de réalisation encore préféré de l'invention ;

[Fig. 16] : vue en perspective d'un siège d'aiguille d'un autre mode de réalisation encore préféré de  
25 l'invention ;

[Fig. 17] : vue de côté d'un manchon avant d'un autre mode de réalisation encore préféré de l'invention ;

[Fig. 18] : vue de face d'un manchon avant d'un  
autre mode de réalisation encore préféré de l'invention ;  
30 et

[Fig. 19] : vue de côté d'un cylindre principal d'un autre mode de réalisation encore préféré de l'invention.

Les modes de réalisation suivants seront listés en référence aux dessins annexés pour décrire la structure et l'efficacité de l'invention en détail.

5 La Société Demanderesse tout d'abord souligne ici que tous les adjectifs en rapport à une direction, tels que intérieur, extérieur, supérieur et inférieur, qui sont mentionnés tout au long de la description, sont basés sur les directions dans les dessins de la présente demande.

10 Les contenus et caractéristiques techniques de l'invention seront décrits ci-après en détail par les modes de réalisation listés, conjointement avec les dessins annexés.

Comme représenté sur les Figures 1 à 4, une  
15 seringue de sécurité selon un mode de réalisation préféré de l'invention comprend les composants suivants.

Dans ce mode de réalisation, un cylindre principal 10 seul peut former un cylindre 1 ; c'est-à-dire, au sens large, la seringue de sécurité de l'invention  
20 comprend un cylindre 1 ayant un cylindre principal 10.

Le cylindre principal 10 a un corps de cylindre 11, une chambre de réception 12 communiquant avec un trou de montage de siège 13, une fente de serrage de siège 14 située à un bord intérieur du trou de montage de siège 13,  
25 et un lamage 15 agencé entre la chambre de réception 12 et la fente de serrage de siège 14.

Un siège d'aiguille 20 a un corps de siège 21 monté dans le trou de montage de siège 13 du cylindre principal 10, un trou d'aiguille 22, un épaulement de siège  
30 23 positionné de manière coopérative dans le lamage 15 du cylindre 1, une tige formant crochet 24 ayant un corps de tige de préférence légèrement effilé, une partie de déformation de couplage 25 sous la forme d'une feuille en

forme d'arc convexe et reliée à la tige formant crochet 24, et une partie de serrage de cylindre 26 reliée à la partie de déformation de couplage 25, liée ainsi et apte à être serrée dans la fente de serrage de siège 14 du cylindre 1.

5 Le siège d'aiguille 20 a également une surface renfoncée intérieurement 211 coopérant de manière correspondante avec la partie de déformation de couplage 25, c'est-à-dire qu'une surface légèrement creusée est formée à une position du corps de siège 21 et/ou de la tige  
10 formant crochet 24 correspondant à la partie de déformation de couplage 25 pour fournir à la partie de déformation de couplage 25 davantage d'espace de déformation.

Le siège d'aiguille 20 a également une chambre en renforcement 27 ouverte entre le trou d'aiguille 22 et la  
15 partie de déformation de couplage 25. Le siège d'aiguille 20 a également une rainure annulaire 28 qui peut être équipée d'un anneau d'étanchéité R pour assurer une étanchéité entre le cylindre 1 et le siège d'aiguille 20.

Le siège d'aiguille 20 a également une surface de  
20 guidage d'écoulement 212 reliée à la chambre en renforcement 27, la surface de guidage d'écoulement 212 est également reliée à la surface renfoncée intérieurement 211, et la surface de guidage d'écoulement 212 peut permettre à un médicament liquide de s'écouler plus aisément jusqu'à la  
25 chambre en renforcement 27.

De plus, l'autre extrémité de la partie de serrage de cylindre 26 est également reliée au corps de siège 21 du siège d'aiguille 20.

Dans ce mode de réalisation, le siège d'aiguille  
30 20 est équipé d'une aiguille N dans le trou d'aiguille 22 de celui-ci.

Dans ce mode de réalisation, une distance verticale L1 allant d'un axe longitudinal du siège



d'aiguille 20 à un bord extérieur de la tige formant crochet 24 est plus petite qu'une distance verticale L2 allant de l'axe longitudinal du siège d'aiguille 20 à un bord extérieur de la partie de déformation de couplage 25.

5 Un piston 3 a une tige de piston 30 avec un corps de tige 31, et un bouchon d'étanchéité 40 relié au corps de tige 31 de la tige de piston 30.

Le bouchon d'étanchéité 40 a un trou d'insertion de crochet 41 qui peut être emmanché sur la tige formant  
10 crochet 24 du siège d'aiguille 20 et comprimer la partie de déformation de couplage 25 pour une déformation élastique telle que la partie de serrage de cylindre 26 du siège d'aiguille 20 n'est pas serrée dans la fente de serrage de siège 14 du cylindre 1, et le trou d'insertion de crochet  
15 41 peut accrocher la tige formant crochet 24 du siège d'aiguille 20 pour déplacer le siège d'aiguille 20.

La partie de serrage de cylindre 26 du siège d'aiguille 20 peut être engagée efficacement avec la fente de serrage de siège 14 du cylindre 1.

20 Lorsque le piston 3 est poussé vers l'avant de telle sorte que le trou d'insertion de crochet 41 du bouchon d'étanchéité 40 de celui-ci est emmanché sur la tige formant crochet 24 et la partie de déformation de couplage 25 du siège d'aiguille 20, la partie de serrage de  
25 cylindre 26 du siège d'aiguille 20 peut être commandée pour se désengager de la fente de serrage de siège 14 du cylindre 1, permettant ainsi un retrait réussi. Lorsque la partie de déformation de couplage 25 est déformée élastiquement, les vides entre la partie de déformation de  
30 couplage 25 et le corps de siège 21 ainsi que la tige formant crochet 24 deviennent plus petits, ainsi un résidu de médicament liquide entre ceux-ci peut être réduit.

Au final, le siège d'aiguille 20 et l'aiguille N sont également inclinés d'un côté en raison de la relation de coopération entre la partie de déformation de couplage 25 du siège d'aiguille 20 et le trou d'insertion de crochet 41 du piston 3, ainsi le siège d'aiguille 20 et l'aiguille N ne sont pas aisément retirés du cylindre 1.

Ce mode de réalisation peut ainsi atteindre l'objectif de l'invention.

La présente invention réside également dans la conception d'une coopération entre la partie de déformation de couplage 25 et la chambre en renforcement 27 du siège d'aiguille 20 qui peut également réduire efficacement la quantité résiduelle de médicament liquide injecté.

Comme représenté sur les Figures 5 à 8, selon l'invention est proposée une seringue de sécurité d'un autre mode de réalisation, qui est sensiblement identique au mode de réalisation précédent, avec la différence majeure ci-après.

Le siège d'aiguille 20 a également une partie de liaison d'aiguille 29 formée à une section avant de celui-ci.

L'aiguille N est agencée à un élément de liaison N1. L'élément de liaison N1 est relié en outre à la partie de liaison d'aiguille 29 du siège d'aiguille 20.

De manière analogue, ce mode de réalisation peut ainsi atteindre l'objectif de l'invention.

Comme représenté sur les Figures 9 à 12, une seringue de sécurité selon un autre mode de réalisation préféré de l'invention est sensiblement identique au mode de réalisation précédent, avec la différence majeure ci-après.

Le cylindre 1 a un cylindre principal 10 et un manchon avant 50 qui peut être emmanché de manière

hermétique sur le cylindre principal 10 pour former ensemble un trou de montage de siège 13, et l'anneau d'étanchéité R est agencé entre le manchon avant 50 et le corps de siège 21 du siège d'aiguille 20.

5           Ainsi, le cylindre principal 10 a également un manchon avant 50 emmanché à une extrémité avant du cylindre principal 10. Dans ce mode de réalisation, la fente de serrage de siège 14 et le lamage 15 sont formés sur le cylindre principal 10, et, bien entendu, ils peuvent être  
10 également formés sur le manchon avant 50 à la place. L'utilisation d'une combinaison de deux éléments peut rendre plus aisée la fabrication du cylindre 1 et peut augmenter ses formes d'utilisation.

De manière analogue, ce mode de réalisation peut  
15 ainsi atteindre l'objectif de l'invention.

Comme représenté sur les Figures 13 à 19, une seringue de sécurité selon un autre mode de réalisation préféré de l'invention est sensiblement identique au mode de réalisation précédent, avec la différence majeure ci-  
20 après.

Le siège d'aiguille 20 a une taille plus grande et une partie de cylindre extérieure est formée de manière additionnelle pour être équipée de l'aiguille N.

La partie de serrage de cylindre 26 peut  
25 s'étendre sur une certaine longueur, puis être reliée à la partie de déformation de couplage 25. En conséquence, le trou d'insertion de crochet 41 du bouchon d'étanchéité 40 peut encore comprimer la partie de déformation de couplage 25 du siège d'aiguille 20 pour une déformation élastique  
30 pour guider l'engagement et le désengagement de la partie de serrage de cylindre 26.

De manière analogue, ce mode de réalisation peut ainsi atteindre l'objectif de l'invention.

La tige de piston 30 et le bouchon d'étanchéité 40 de l'invention peuvent être soit combinés, soit d'un seul tenant.

En plus d'être un élément séparé comme décrit ci-dessus, l'anneau d'étanchéité R de l'invention peut également être formé d'un seul tenant sur le cylindre 1 ou le siège d'aiguille 20.

Lorsque la seringue de sécurité de ce mode de réalisation est montée, le manchon avant 50 est d'abord monté à une extrémité avant du cylindre principal 10, le siège d'aiguille 20 est disposé à l'extrémité avant du cylindre principal 10 à partir d'une extrémité arrière du cylindre principal 10, la partie de déformation de couplage 25 du siège d'aiguille 20 est serrée dans la fente de serrage de siège 14 du cylindre principal 10, l'élément de liaison N1 est ensuite monté à une extrémité avant du siège d'aiguille 20, l'aiguille N est ensuite montée sur l'élément de liaison N1, et l'élément de liaison N1 est vissé au siège d'aiguille 20 pendant son montage. Etant donné que le manchon avant 50 est emmanché sur le cylindre principal 10, une rotation relative peut se produire entre eux, de telle sorte que l'élément de liaison N1 ne peut pas être verrouillé fermement sur le siège d'aiguille 20. Pour résoudre ce problème, des structures dentées qui coopèrent l'une avec l'autre peuvent être agencées sur des faces d'extrémité correspondantes du manchon avant 50 et du cylindre principal 10, et la structure dentée sur la face d'extrémité du manchon avant 50 est engagée avec la structure dentée sur la face d'extrémité du cylindre principal 10. De cette façon, lorsque l'élément de liaison N1 est monté de manière rotative, le manchon avant 50 et le cylindre principal 10 ne tournent pas, de telle sorte que l'élément de liaison N1 peut être verrouillé fermement sur

le siège d'aiguille 20, et alors l'aiguille N peut être verrouillée fermement.

L'un quelconque des modes de réalisation décrits ci-dessus peut être utilisé seul ou en combinaison avec  
5 chacun des autres pour atteindre l'objectif de l'invention.

En résumé, la seringue de sécurité selon l'invention peut en effet permettre un positionnement stable du siège d'aiguille, faciliter un retrait rapide du  
siège d'aiguille et réduire efficacement un résidu de  
10 médicament liquide, atteignant ainsi l'objectif de l'invention.

Les modes de réalisation ci-dessus visent à décrire uniquement le concept et les caractéristiques techniques de l'invention, et visent à permettre à l'homme  
15 du métier de comprendre et de mettre en œuvre le contenu de l'invention, et ne peuvent pas en conséquence limiter la portée de protection de l'invention. Des changements ou modifications pourront apparaître à l'homme du métier, sans s'écarter du cadre de l'invention.

10 - Seringue de sécurité selon la revendication 8, caractérisée par le fait qu'elle comprend en outre un anneau d'étanchéité (R) agencé entre le manchon avant (50) et le corps de siège (21) du siège d'aiguille (20).

5            11 - Seringue de sécurité selon la revendication 1, caractérisée par le fait que le cylindre (1) comprend un lamage (15), et le siège d'aiguille (20) comprend un épaulement de siège (23) positionné de manière coopérative dans le lamage (15) du cylindre (1).

17

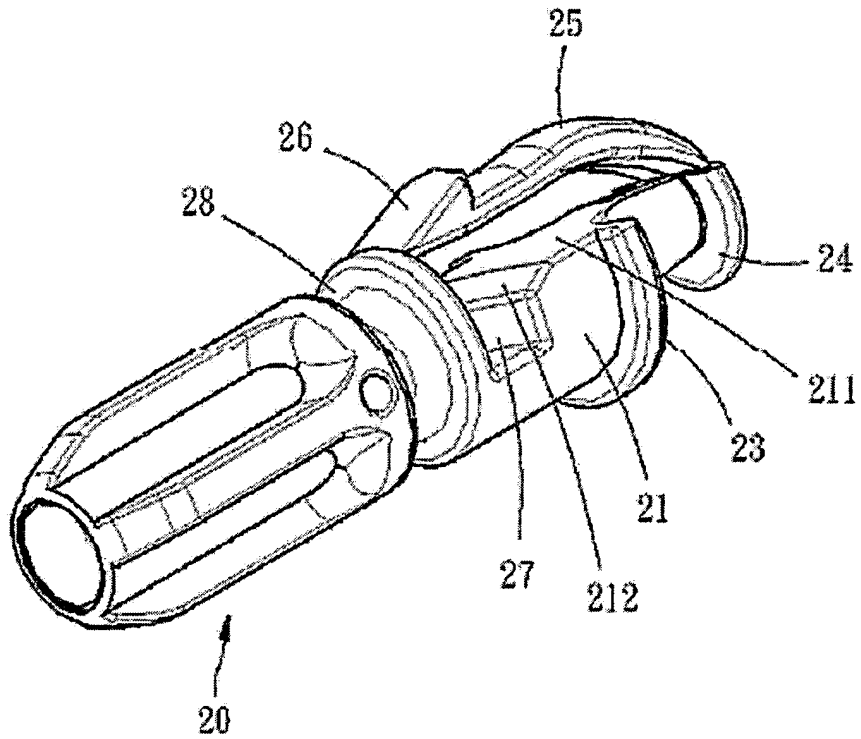
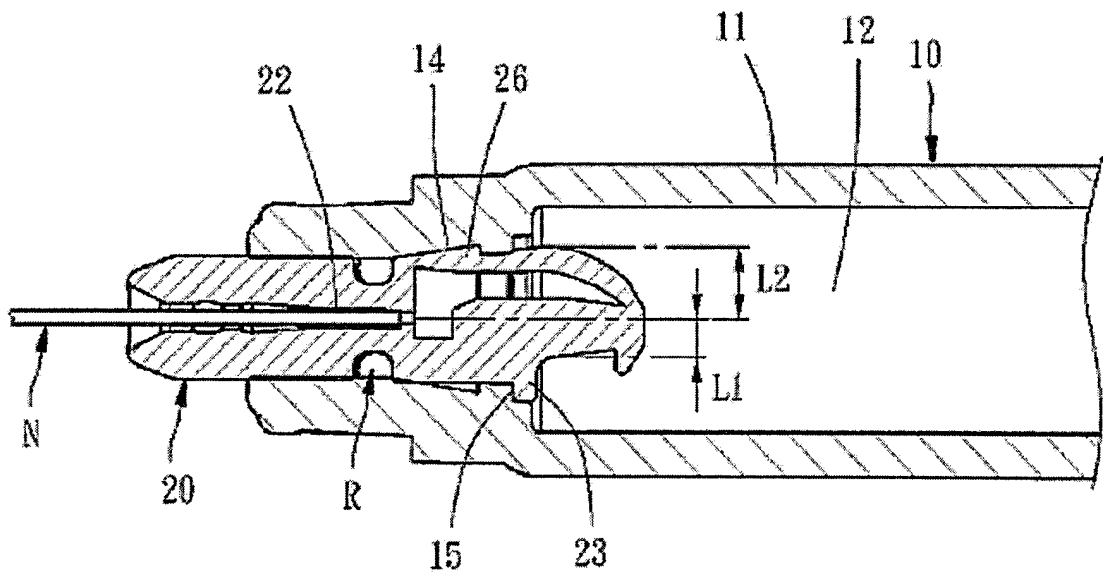


Fig. 2



5

Fig. 3

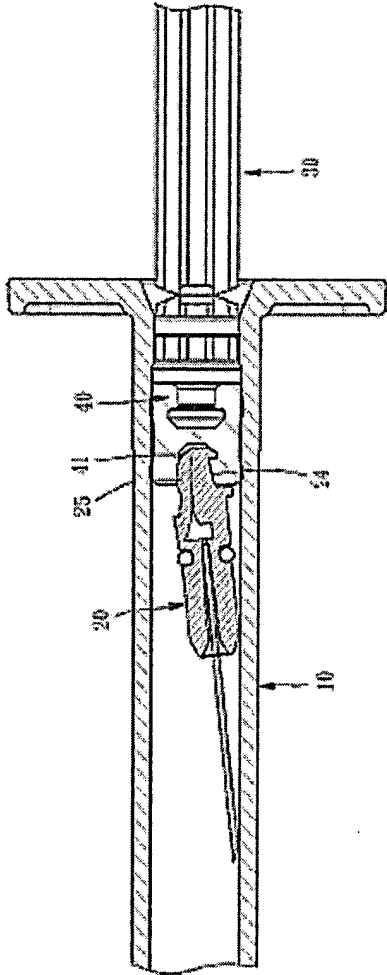


Fig. 4



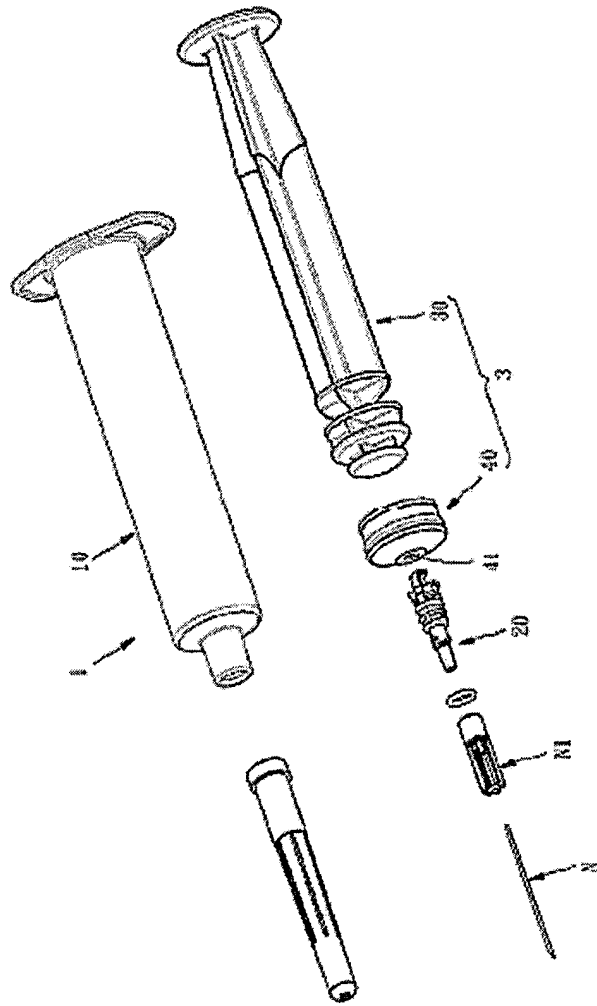


Fig. 5

20

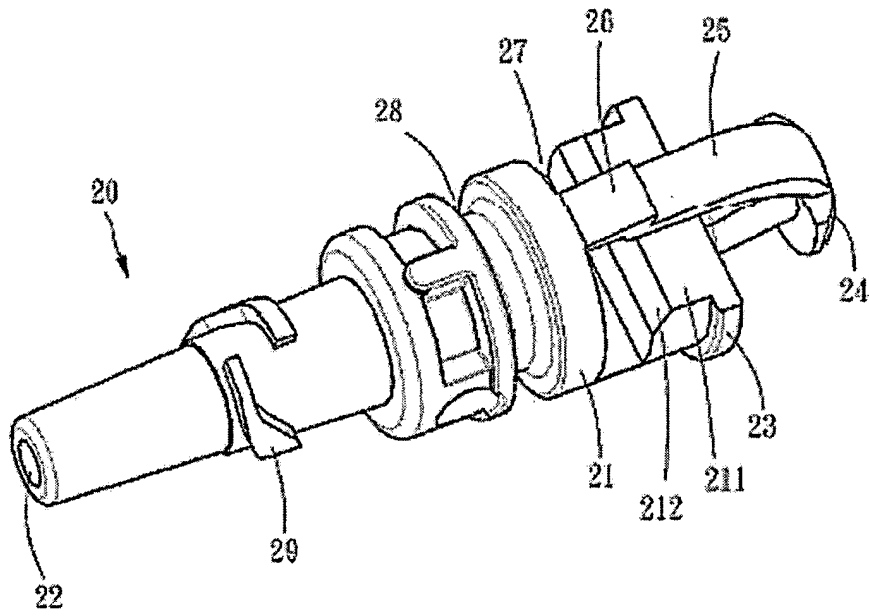
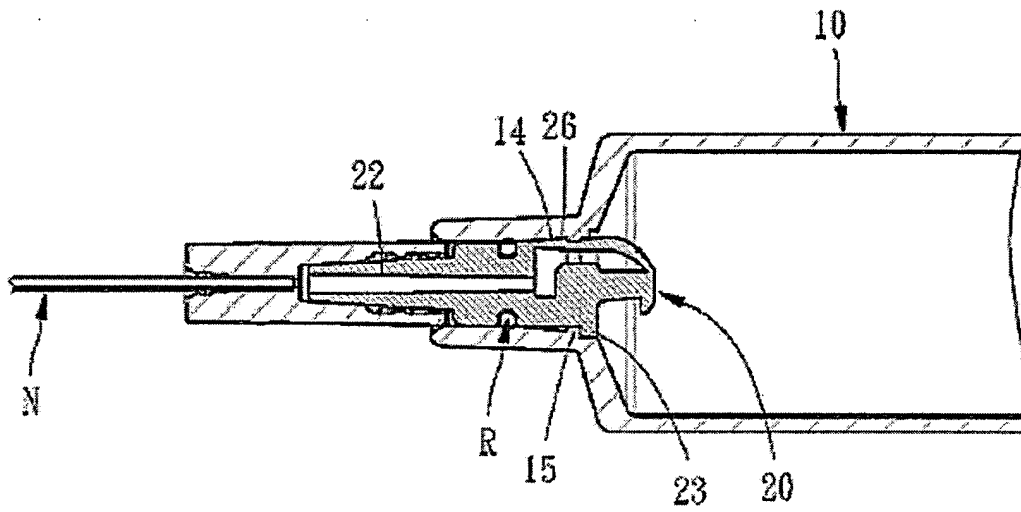


Fig. 6



5

Fig. 7

## REVENDEICATIONS

1 - Seringue de sécurité, comprenant :

- un cylindre (1) ayant un corps de cylindre (11), une  
5 chambre de réception (12), un trou de montage de siège  
(13) et une fente de serrage de siège (14) ;
- un siège d'aiguille (20) ayant un corps de siège (21)  
monté dans le trou de montage de siège (13) du cylindre  
(1), un trou d'aiguille (22), une tige formant crochet  
10 (24), une partie de déformation de couplage (25) reliée  
à la tige formant crochet (24), et une partie de serrage  
de cylindre (26) reliée à la partie de déformation de  
couplage (25), liée ainsi et apte à être serrée dans la  
fente de serrage de siège (14) du cylindre (1) ; et
- 15 - un piston (3) ayant un corps de tige (31), et un trou  
d'insertion de crochet (41) qui est apte à être emmanché  
sur la tige formant crochet (24) du siège d'aiguille  
(20) et comprimer la partie de déformation de couplage  
(25) pour une déformation élastique telle que la partie  
20 de serrage de cylindre (26) du siège d'aiguille (20)  
n'est pas serrée dans la fente de serrage de siège (14)  
du cylindre (1), le trou d'insertion de crochet (41)  
étant apte à accrocher la tige formant crochet (24) du  
siège d'aiguille (20) pour déplacer le siège d'aiguille  
25 (20).

2 - Seringue de sécurité selon la revendication  
1, caractérisée par le fait que le siège d'aiguille (20) a  
une chambre en renforcement (27) qui communique avec le  
trou d'aiguille (22) et la partie de déformation de  
30 couplage (25).

3 - Seringue de sécurité selon la revendication  
2, caractérisée par le fait que le siège d'aiguille (20) a

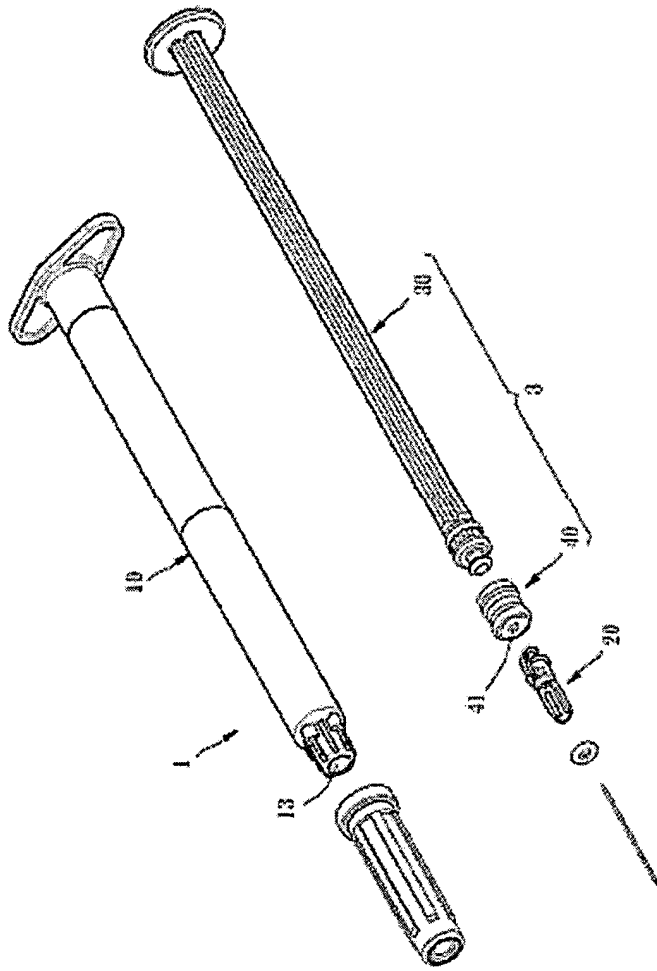


Fig. 1

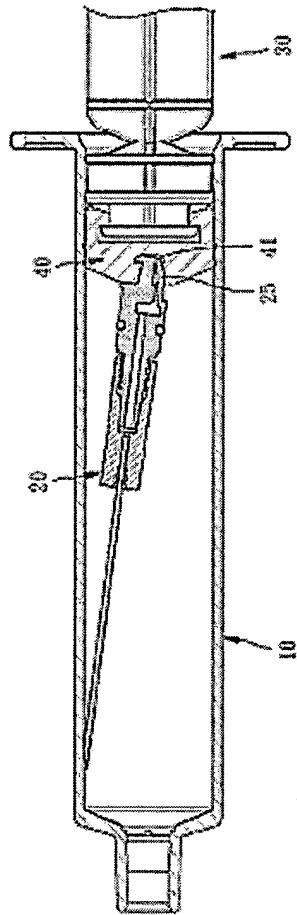


Fig. 8

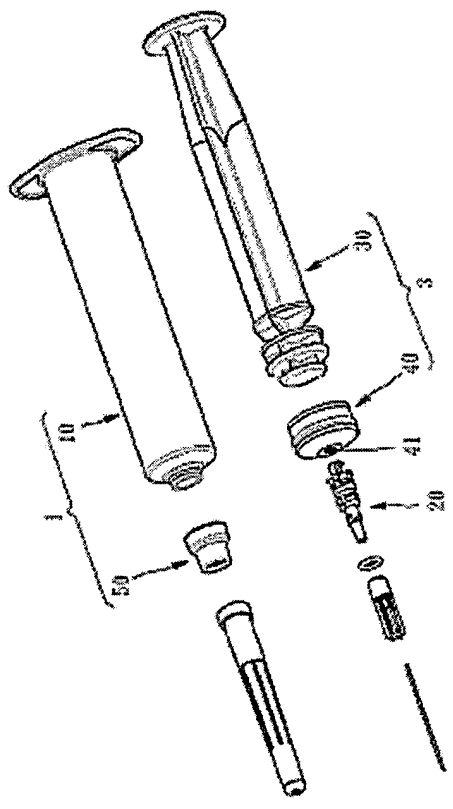


Fig. 9

FIG. 11

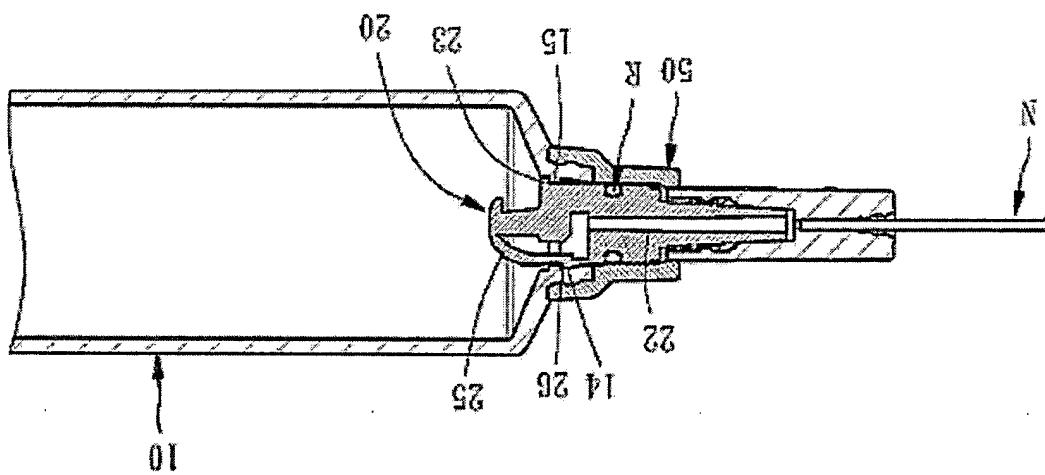
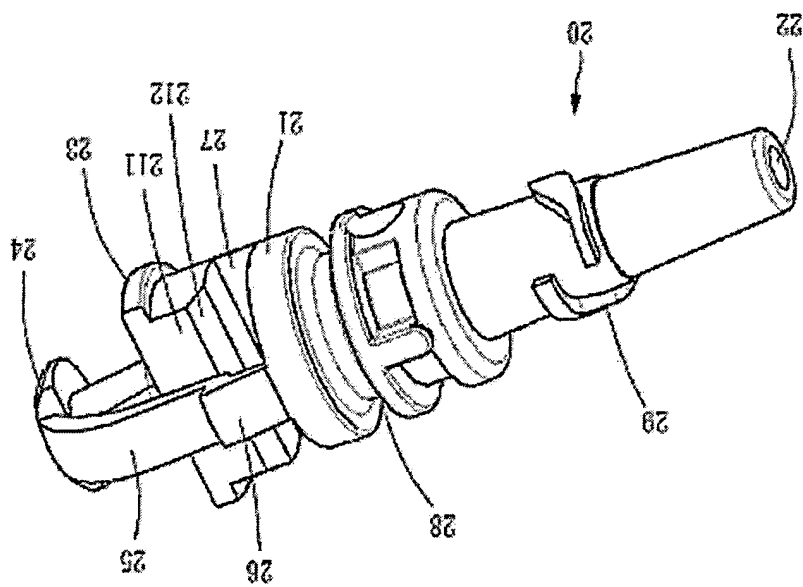


FIG. 10



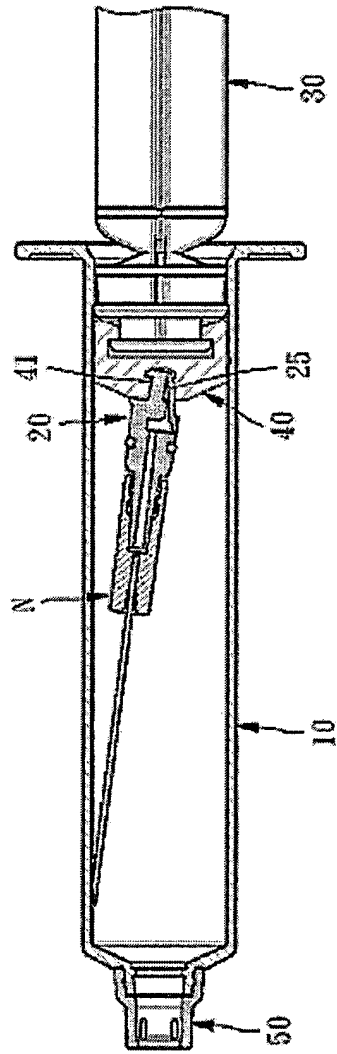


Fig. 12



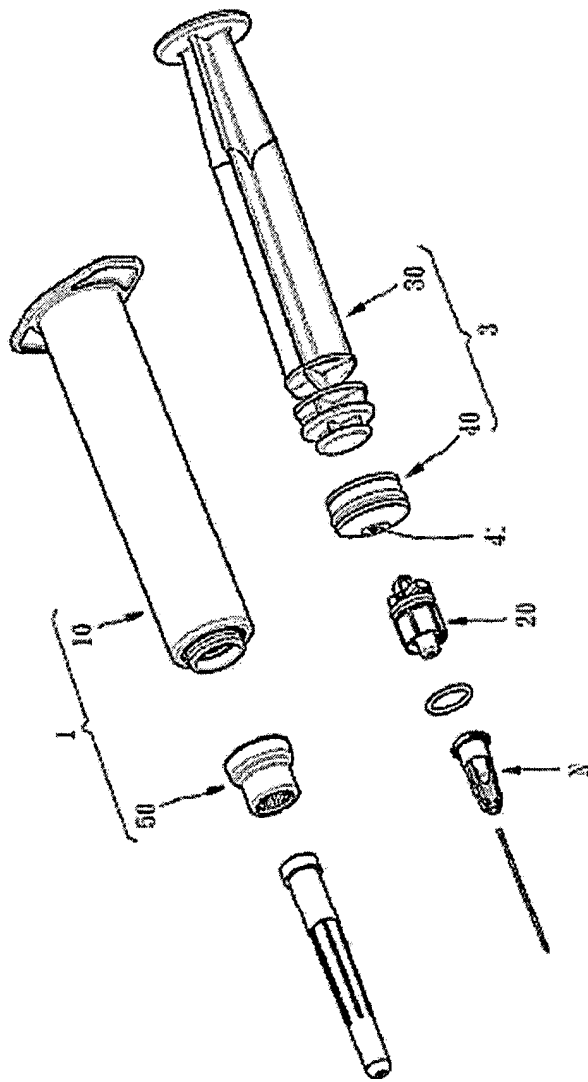


Fig. 13

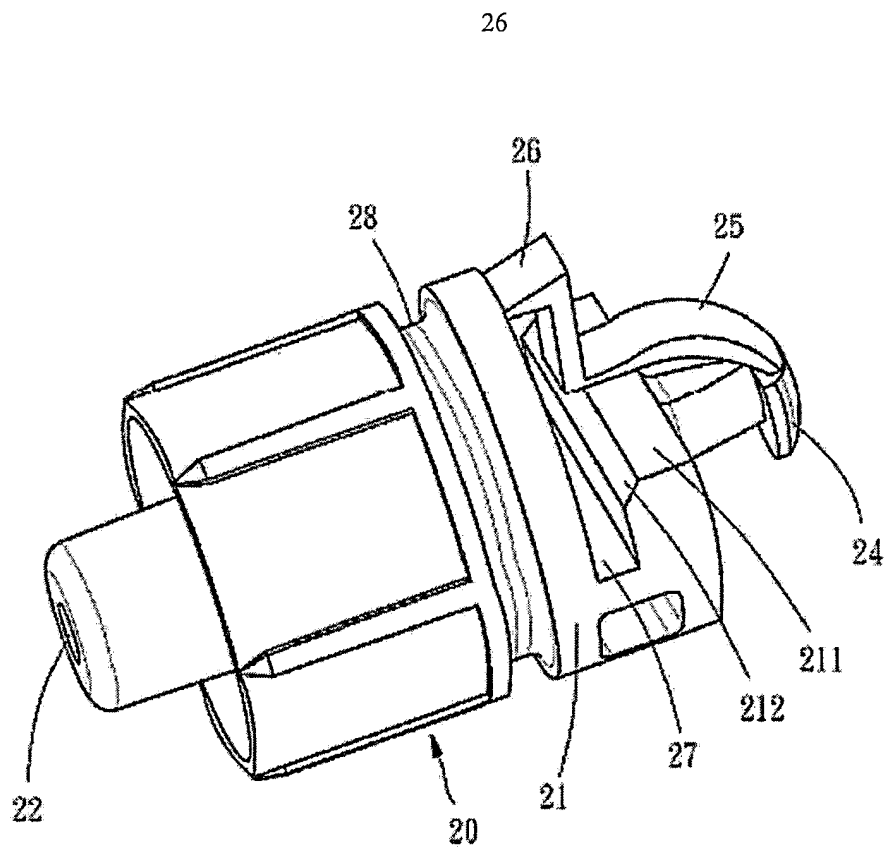
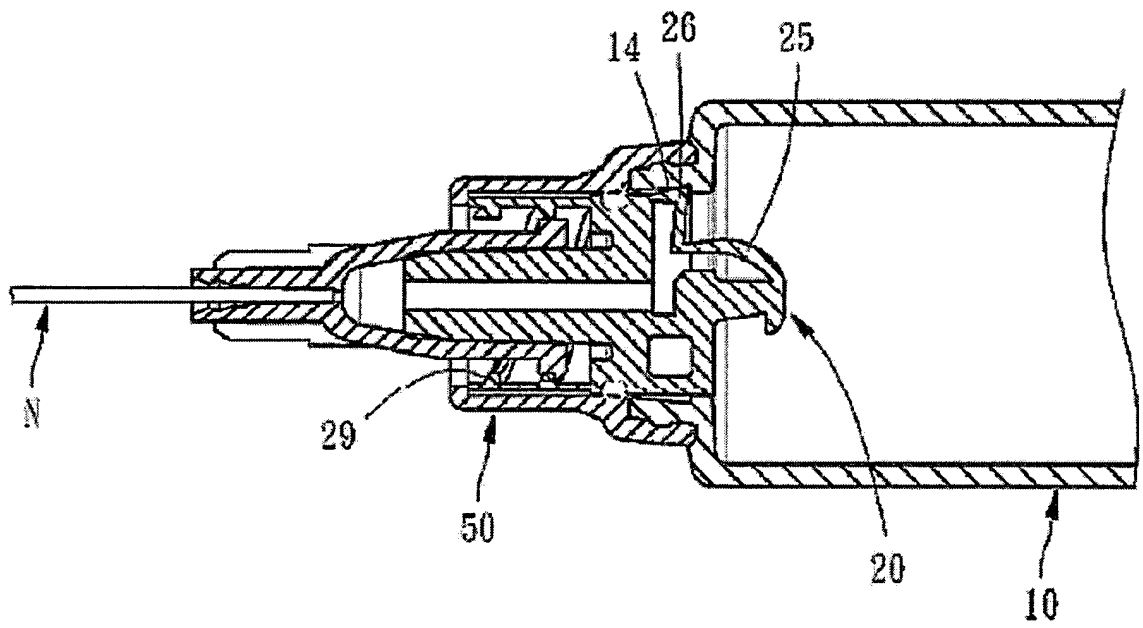


Fig. 14



5

Fig. 15

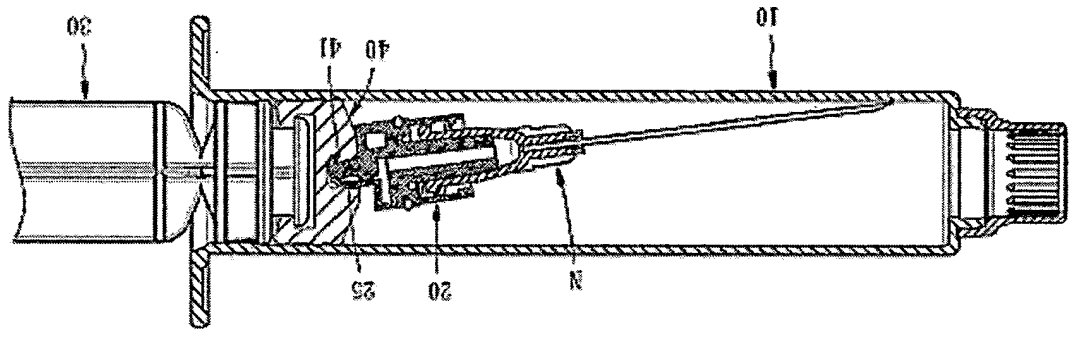


Fig. 16

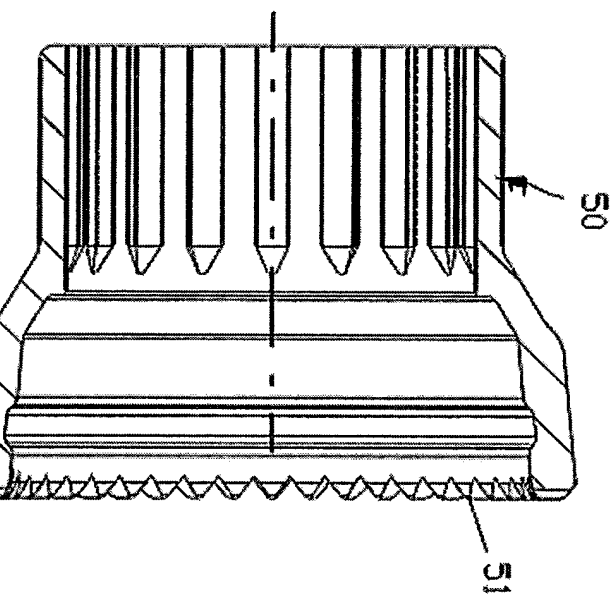
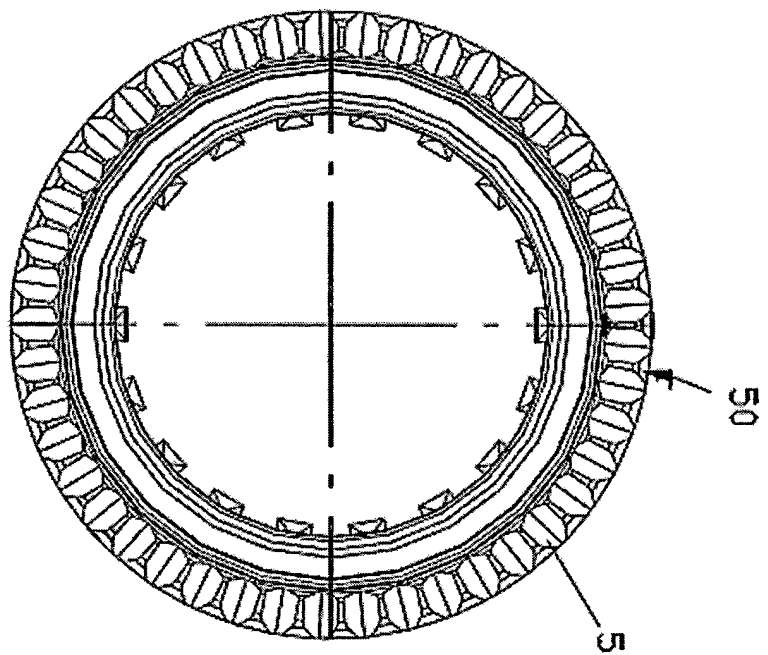


Fig. 17



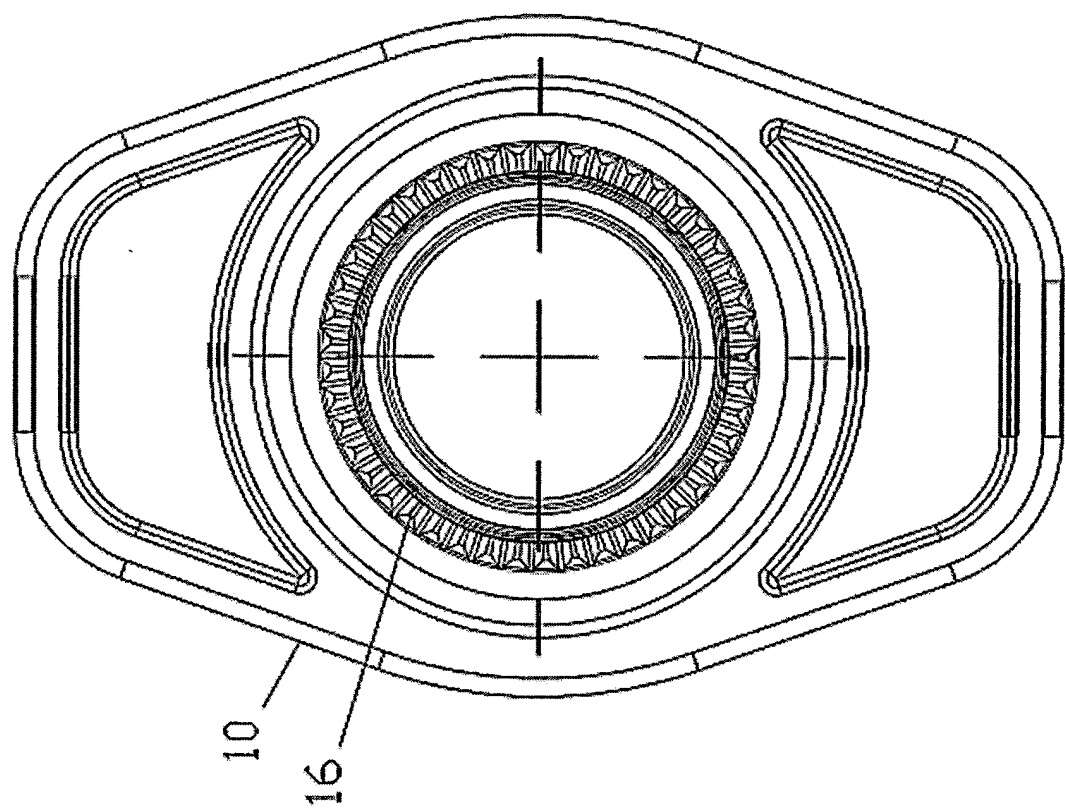


Fig. 19

واختصاصاتها ودرجاتها فيما يتعلق بحماية  
حقوقى / حقوقنا المذكورة اعلاه. واصر / نقر  
بمقتضى هذا التوكيل كل ما يقوم به الوكلاء  
المذكورون او من ينوب عنهم في حدود  
القانون والغي / نلغي بمقتضى هذا التوكيل كل  
التوكيلات السابقة الصادرة من قبلي / قبلنا  
عن نفس الموضوع.

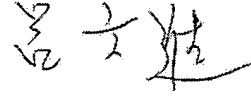
تحريرا

في .....

في اليوم ..... من شهر .....

سنة

التوقيع :



**RAPPORT DE RECHERCHE  
AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE**  
(Conformément aux articles 43 et 43.2 de la loi 17-97 relative à la  
protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée  
par la loi 23-13)

<b>Renseignements relatifs à la demande</b>	
N° de la demande : 42866	Date de dépôt : 26/12/2016
Déposant : LU, Wen-Chin	Date d'entrée en phase nationale : 06/07/2018
	Date de priorité: 08/01/2016
Intitulé de l'invention : SERINGUE DE SÉCURITÉ	
Le présent document est le rapport de recherche avec opinion sur la brevetabilité établi par l'OMPIC conformément aux articles 43 et 43.2, et notifié au déposant conformément à l'article 43.1 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.	
Les documents brevets cités dans le rapport de recherche sont téléchargeables à partir du site <a href="http://worldwide.espacenet.com">http://worldwide.espacenet.com</a> , et les documents non brevets sont joints au présent document, s'il y en a lieu.	
Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :	
Partie 1 : Considérations générales	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 1 : Base du présent rapport	
<input type="checkbox"/> Cadre 2 : Priorité	
<input type="checkbox"/> Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés	
Partie 2 : Rapport de recherche	
Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité	
<input type="checkbox"/> Cadre 4 : Remarques de forme et de clarté	
<input type="checkbox"/> Cadre 5 : Défaut d'unité d'invention	
<input type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications exclues de la brevetabilité	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle	
Examineur: Fatima Zahra LAHCHIMI	Date d'établissement du rapport : 16/10/2019
Téléphone: 212 5 22 58 64 14/00	

<b>Partie 1 : Considérations générales</b>		
<b>Cadre 1 : base du présent rapport</b>		
Les pièces suivantes de la demande servent de base à l'établissement du présent rapport :		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Description</u> 11 Pages</li> <li>• <u>Revendications</u> 11</li> <li>• <u>Planches de dessin</u> 14 Pages</li> </ul>		
<b>Partie 2 : Rapport de recherche</b>		
Classement de l'objet de la demande :		
CIB : A61M5/178		
CPC : A61M5/3221; A61M2005/3206; A61M2005/3224		
Plateformes et bases de données électroniques de recherche :		
EPOQUENET, WPI, ScienceDirect, ORBIT		
Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
X	WO2009111930 ; CONCEPT SPIRIT ALLIANCE LTD [CN]; ZHANG YUSHENG [CN] 17/09/2009	1-11
X	WO9527524 ; ELFANDI PATRICE [FR] ; MERCHIN CHARLES [FR] 19/10/1995	1-11
<b>*Catégories spéciales de documents cités :</b>		
<p>-« 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</p> <p>-« 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</p> <p>-« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent</p> <p>-« P » documents intercalaires ; Les documents dont la date de publication est située entre la date de dépôt de la demande examinée et la date de priorité revendiquée ou la priorité la plus ancienne s'il y en a plusieurs</p> <p>-« E » Éventuelles demandes de brevet interférentes. Tout document de brevet ayant une date de dépôt ou de priorité antérieure à la date de dépôt de la demande faisant l'objet de la recherche (et non à la date de priorité), mais publié postérieurement à cette date et dont le contenu constituerait un état de la technique pertinent pour la nouveauté</p>		



**Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité****Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle**

Nouveauté	Revendications aucune Revendications 1-11	Oui Non
Activité inventive	Revendications aucune Revendications 1-11	Oui Non
Application Industrielle	Revendications 1-11 Revendications aucune	Oui Non

Il est fait référence aux documents suivants. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci-après seront utilisés dans toute la suite de la procédure

D1 : WO2009111930

D2 : WO9527524

**1. Nouveauté et Activité inventive**

Le document D1 cité ci-dessus décrit l'ensemble des caractéristiques techniques de la revendication 1 de la présente demande, à savoir une seringue comprenant un corps de cylindre, une chambre de logement, un trou de montage du siège avec une fente de serrage du siège, un siège à aiguille ayant un corps monté dans le trou de montage du siège du canon, un trou à aiguille, une tige à crochet, un plongeur ayant un corps de tige et un trou d'insertion de crochet qui peut être gainé avec la tige de crochet. (Les figures 1-2, 5-9 du D1).

A la lumière de ces divulgations, la revendication 1 ne peut- être considérée comme nouvelle et inventive conformément aux articles 26 et 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13

Les revendications 2-11 ne contiennent aucune caractéristique qui, en combinaison avec celles de l'une quelconque des revendications à laquelle elles se réfèrent, définissent un objet satisfaisant aux exigences concernant la nouveauté et l'activité inventive au sens des articles 26 et 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

**2. Application industrielle**

L'objet de la présente invention est susceptible d'application industrielle au sens de l'article 29 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, parce qu'il présente une utilité déterminée, probante et crédible.