

①②

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

②② Date de dépôt : 25.10.00.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 26.04.02 Bulletin 02/17.

⑤⑥ Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

⑥① Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : COLIN DIT DE CALLAC JEAN MARIE
— FR.

⑦② Inventeur(s) : COLIN DIT DE CALLAC JEAN MARIE.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) :

⑤④ DISPOSITIF INDEPENDANT DE SECURITE EN UNE PIECE AVEC MANCHON DE BLOCAGE POUR
SERINGUE EN VERRE OU SIMILAIRE.

⑤⑦ Dispositif indépendant de sécurité en une pièce avec
manchon de blocage pour seringue en verre ou similaire
plastiques.

La présent invention concerne un dispositif en une seule
pièce qui développe automatiquement et simultanément a
une injection avec des seringues standards. Il effectue un
blocage en tête par manchon et un blocage sur le haut de la
seringue par dents - accroche tout en recouvrant l'aiguille
d'un cylindre protecteur. Ce cylindre pouvant être obturé par
un bouchon pour éviter les risques collatéraux. Ce dispositif
est pour le milieu hospitalier et concerne les seringues pré-
sentant un capuchon stérilisateur.

FR 2 815 545 - A3



.7.

1- DISPOSITIF INDEPENDANT DE SECURITE EN UNE PIECE AVEC MANCHON DE BLOCAGE POUR SERINGUE EN VERRE OU SIMILAIRE

La présente invention concerne un dispositif de sécurité avec blocage par manchon pour protéger des risques accidentels résultants de piquûre après injection de médicament, dans

- 5- les hôpitaux, soient : Spécialisés, d 'Urgence, ou à risques épidémiologiques, utilisant des seringues verre, pré- remplies ou similaires plastiques de 0 ; 5 ml a 3ml, et dont l 'aiguille est stérilisée par un capuchon de plastique mou dit « standard ». Actuellement les techniques qui se trouvent sur le marché ou dans les cartons des inventeurs n 'offrent pas une protection par déclenchement simultané de l 'injection. Ce
- 10- déclenchement s 'accompagnant d'un blocage par manchon d'une part et un accrochage par denture à la tige de piston. Par ailleurs, ce dispositif prenant en compte le cahier des charges des fabricants de seringues. Ce cahier obligeant notamment les fabricants à produire une seringue en verre avec des embouts stérilisateurs en plastique mou, dans lequel l 'aiguille lors du stockage vient se planter pour assurer la pérennité de la
- 15- stérilisation. Mon dispositif se réalisant en une seule pièce de plastique moulée dont le coût doit être abordable par les budgets hospitaliers.
Cependant, il existe des dispositifs offrant des similitudes. IL faut notamment parler de l 'invention (en plusieurs pièces) du numéro wo 0 317 518 qui introduit
L 'idée pour des seringues de prélèvement (UNE AUTRE SORTE DE SERINGUE) d
- 20- 'un montage en plusieurs pièces avec des bras élastiques et un agrafage sur le corps de seringue. Cette invention ne possède cependant pas de blocage par manchon tel que je vais le décrire, ni un clip sur le poussoir du piston, ni une prévision du cahier des charges en matière de stérilisation, ni un moulage en une seule pièce. Dans le même ordre d 'idée il y a l 'invention de bectons Dickinson formant une sorte de parapluie
- 25- directement montée sur le bout de la seringue portant le numéro 4790828 . Cependant cette patente ne possède pas d'automatisme et ne diminue pas significativement les risques y compris au moment de l 'installation, elle ne prend pas en compte non plus la stérilisation. Indépendamment de ces deux inventions il existe dans les hôpitaux des récupérateurs d 'aiguille qui ne répondent pas au besoins car ils sont en aval du risque.
- 30- Quant au risque , il faut en connaître la réalité, il s 'agit de 254 infirmières contaminées par le h.i.v ou hépatites dans la zone européenne par an. IL y a donc bien nécessité à trouver un produit pouvant protéger efficacement par un déclenchement en liaison avec l 'injection, ainsi que de réaliser un blocage solide , consécutivement au déclenchement, pour maintenir la seringue protégée.
- 35- Le dispositif selon une première caractéristique possède un cylindre court d 'un diamètre suffisamment large pour permettre à une seringue pré -remplie de glisser à l 'intérieure facilement y compris avec le capuchon mou standard d'aiguille. Ce cylindre pouvant s 'adapter à au moins deux volumes immédiatement proche comme des seringues de 0,5ML à 0,6M
- 40- Le dispositif présente selon une autre caractéristique deux manchons en forme demi-cylindrique venant se replier pour laisser passer la seringue au moment du montage et coince l 'embout lorsque la seringue remonte après l 'injection.
Le dispositif selon une autre caractéristique possède deux dents qui se rabattent également lors du montage dans le cylindre et qui viennent se loger sous l 'embout
- 45- après injection formant deux butées anti-retour.

2.

- 1- Le dispositif selon une autre caractéristique possède deux nervures qui joignent d'une part les manchons et d'autre part les dents anti - retour. Ces nervures permettent un retrait simultané des butées anti - retour lorsque les manchons sont ouverts pour installer la seringue dans le dispositif, (lors du montage en usine).
- 5- Le dispositif selon une autre caractéristique possède pour le cylindre des dimensions calculées afin d ' empêcher un enfant d ' introduire son doigt à l ' intérieur du cylindre ou d ' atteindre l ' aiguille.
Le dispositif selon une autre caractéristique et selon des modes particuliers, dont le diamètre des seringues serait au moins égales à celui du doigt d ' un enfant possédera un
- 10- bouchon incorporé au système, moulé en même temps que le dispositif décrit, (fait en une pièce).
Le dispositif selon une autre caractéristique est fabriqué avec un plastique de grande transparence, cependant les dimensions de longueur du cylindre sont prévues pour laisser une garde de lecture égale à celle des habitudes actuelles d'inscriptions
- 15- sérigraphiques des laboratoires sur le corps des seringues.
Le dispositif selon une autre caractéristique et selon des modes particuliers peut posséder un dégagement ovale sur le côté du cylindre pour permettre une lecture spécifique des inscriptions des laboratoires.
Le dispositif selon une autre caractéristique possède des dents indépendantes et
- 20- moulées sur le clip tenant la tête de piston. Lorsque l ' injection est finie, ces dents s ' accrochent sur le haut du corps de seringue verre qui possède dans sa fabrication standard un épaulement
Le dispositif selon une autre caractéristique est fabriqué avec un seul moule en une seule injection, quel que soit ses modes particuliers.
- 25- De la sorte, le dispositif permet à une seringue standard comprise de 0,5ML à 3ML avec embout stérilisateur de se monter dans le creux du dispositif composé d ' un cylindre. Le corps en verre se loge entre les deux manchons et les dents anti-retour par-dessus le cylindre. Dans le même temps le poussoir du piston se boutonne dans le clip. Le clip grâce à une échancrure permet de laisser passer la tige du piston. Des
- 30- lames ressort joignent le cylindre protecteur et le clip. La seringue ainsi montée laisse l ' aiguille dépasser du cylindre. L ' opérateur peut alors retirer l ' embout standard stérilisateur et pratiquer la piqûre d ' une seule main sans changer les pratiques habituelles. Une fois, l ' aiguille plantée dans l ' épiderme l ' opérateur pousse sur le poussoir du piston, le sérum s ' injecte, le cylindre vient se bloquer sur la peau et les
- 35- ressorts se contractent formant deux demi-cercle. Le piston arrivé en fin d ' injection entraîne le poussoir ainsi que les dents -accroches qui s ' amarrent sur l ' épaulement en verre du corps de seringue. L ' opérateur peut une fois le sérum injecté complètement, retirer l ' aiguille ce qui permet au cylindre de couvrir celle - ci sous l ' action des deux ressorts qui se déplient, simultanément. Le corps de verre glisse sur les deux manchons,
- 40- les laissant se resserrer sur l ' embout à l ' extrémité de ce même corps, les dents anti - retour se déclenchent sur la base de l ' aiguille. Le risque d ' accidents post - injection est alors couvert. Dans certains cas soumis à des modes particuliers, comme précisé en variable et selon les caractéristiques précédentes , l ' opérateur peut mettre le bouchon obturateur.
- 45- Les dessins annexés illustrent l ' invention.
La figure 1 représente le dispositif en vue de face dont une moitié montre la seringue avant injection et l ' autre moitié la seringue après injection.
La figure 2 représente le dispositif sans seringue en vue de face
La figure 3 représente le dispositif en perspective montrant d ' une part le bouchon
- 50-

. 3 .

- 1- Obturateur ainsi que l' 'échancrure ovale provenant des caractéristiques particulières. Cette figure indique également une demi - vue avant injection et une autre demi - vue après injection
La figure 4 représente le dispositif en vue de dessus avec le bouchon stérilisateur
- 5- standard ainsi que le bouchon obturateur et l' 'échancrure des modes particuliers.
La figure 5 représente le dispositif en vue de dessus.
La figure 6 représente le dispositif en vue de gauche.
La figure 7 représente le clip du dispositif.
La figure 8 représente le manchon et les dents anti -retour.
- 10- En référence avec ces dessins le dispositif comporte un cylindre (1) dont une extrémité peut posséder un bouchon (36) et l' 'autre deux manchons (6) et (3), deux nervures (19) et (20) et deux dents -accroches (5) et (4) qui laisseront glisser le corps de seringue (2) lors de l' 'injection mais qui viendront coincer les mouvements après l' 'injection en bloquant l' 'extrémité de la seringue par le rétrécissement (29). L' 'aiguille (8) est
- 15- stérilisée sous un capuchon en plastique mou (35) celui -ci est retiré avant l' 'injection.
Lorsque l' 'opérateur a planté l' 'aiguille (8) dans l' 'épiderme, il pousse sur le poussoir du piston (27) qui est maintenu par le clip bouton (14) et s' 'emboîte dans le clip en (33) et (30), le passage du piston est permis par l' 'échancrure (15) et (34). Lorsque l' 'opérateur pousse pour injecter le sérum. Le cylindre (1) se bloque sur l' 'épiderme les bras (17) & (20- 22) fixés en (24) et (25) sur le cylindre se contractent, les sections circulaires des bras sont repérées (31) et (32). Lorsque les bras sont en demi -cercle, les dents (13) et (12) viennent s' 'enclencher sous les parties (11) et (16). L' 'opérateur ayant fini l' 'injection, Les bras reprennent leur position et l' 'aiguille (8) vient se positionner en (7) tandis que les manchons (6) et (3) emprisonnent (29) en se rabattant. Le corps de seringue
- 25- occupe alors la position (10), selon les cas le bouchon (36) peut être rabattu et la lecture des inscriptions serigraphiques faites en (37). Le dispositif est dit en sécurité.
Les modes particuliers sont représentés par les figures 3, et 4, pour le bouchon (36) dans certains cas sa fabrication peut être indépendante, l' 'échancrure (37) peut posséder d' 'autres formes, comme une ouverture circulaire dans le cylindre (1) ou posséder plus
- 30- d' 'une échancrure.
Les sections des bras (17) et (22) peuvent être rectangulaires, ou autres en (31) et (32)

35-

40-

45-

50-

REVENDEICATIONS

- 1- 1- Dispositif indépendant de sécurité en une pièce pour seringues en verre pré-remplies ou similaire plastiques(2) caractérisée en ce qu'il possède deux manchons (6) et (3) , des dents anti - retour (4) et (5) des nervures (19) et (20) un cylindre (1), des bras élastiques, un clip de pousoirs (14) des dents indépendantes (12) et (13) ,une
- 5- échancrure (37) et un bouchon (36) l'ensemble moulé en une seule pièce.
- 2- Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que les manchons (6) et (3) viennent bloquer la seringue (2) sur son embout (29) .
- 3- Dispositif selon les revendications 1 et 2 en ce qu'il comprend un blocage simultané fait des dents anti - retour (4) et (5) des nervures (19) et (20), et des
- 10- manchons (6) et (3) et d'autre part des dents accroches (12) et (13).
- 4- Dispositif selon les revendications 1 , 2 , 3 caractérisé en ce qu'il peut comprendre selon l'un de ses modes particuliers , un bouchon (36) pour protéger l'extrémité du cylindre après injection.
- 5-Dispositif selon les revendications précédentes caractérisé en ce que la longueur du
- 15- cylindre (1) permet la lecture des inscriptions des laboratoires.
- 6- Dispositif selon les revendications précédentes caractérisé en ce que selon certains modes particuliers de fabrication le cylindre possède une ou plusieurs échancrures (37) permettant la lecture des inscriptions sur la seringue.

20-

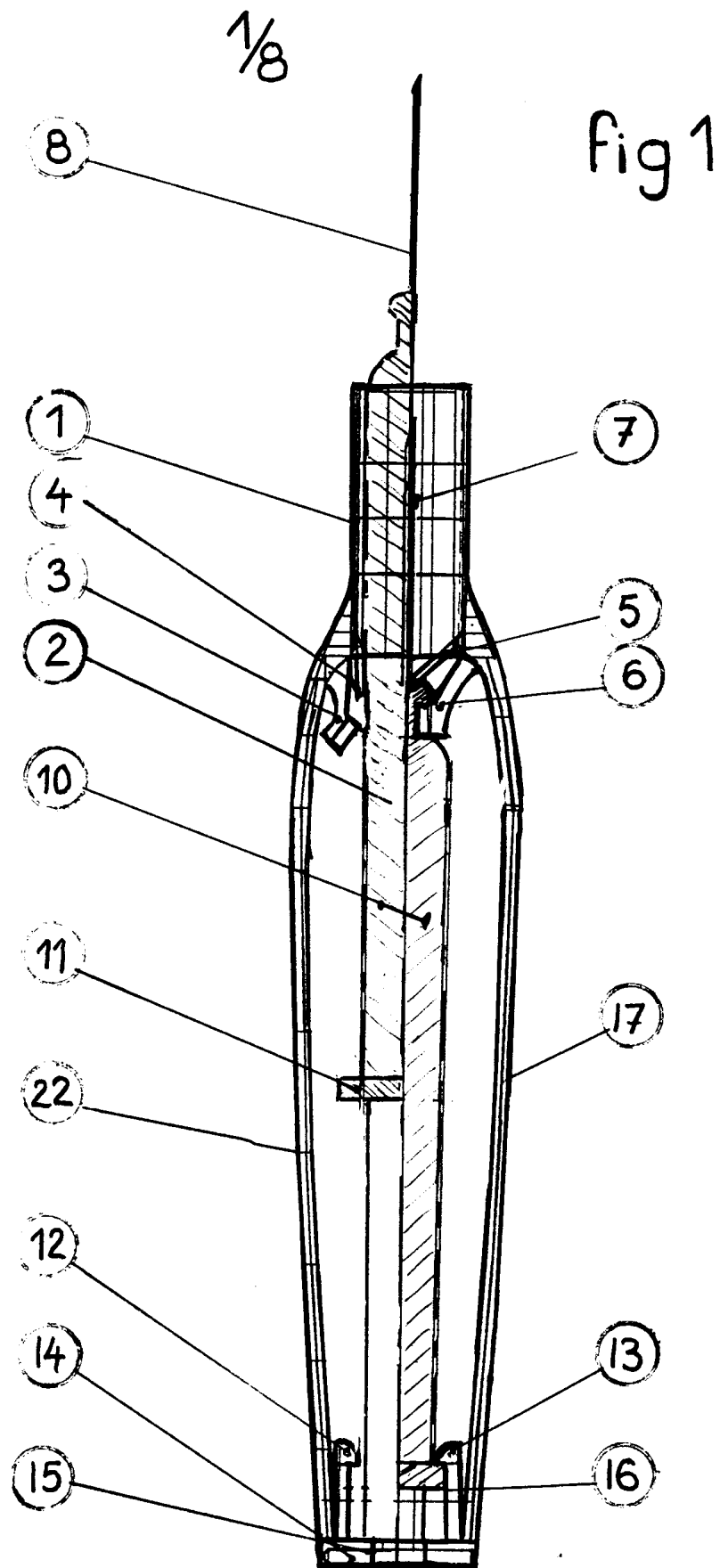
25-

30-

35-

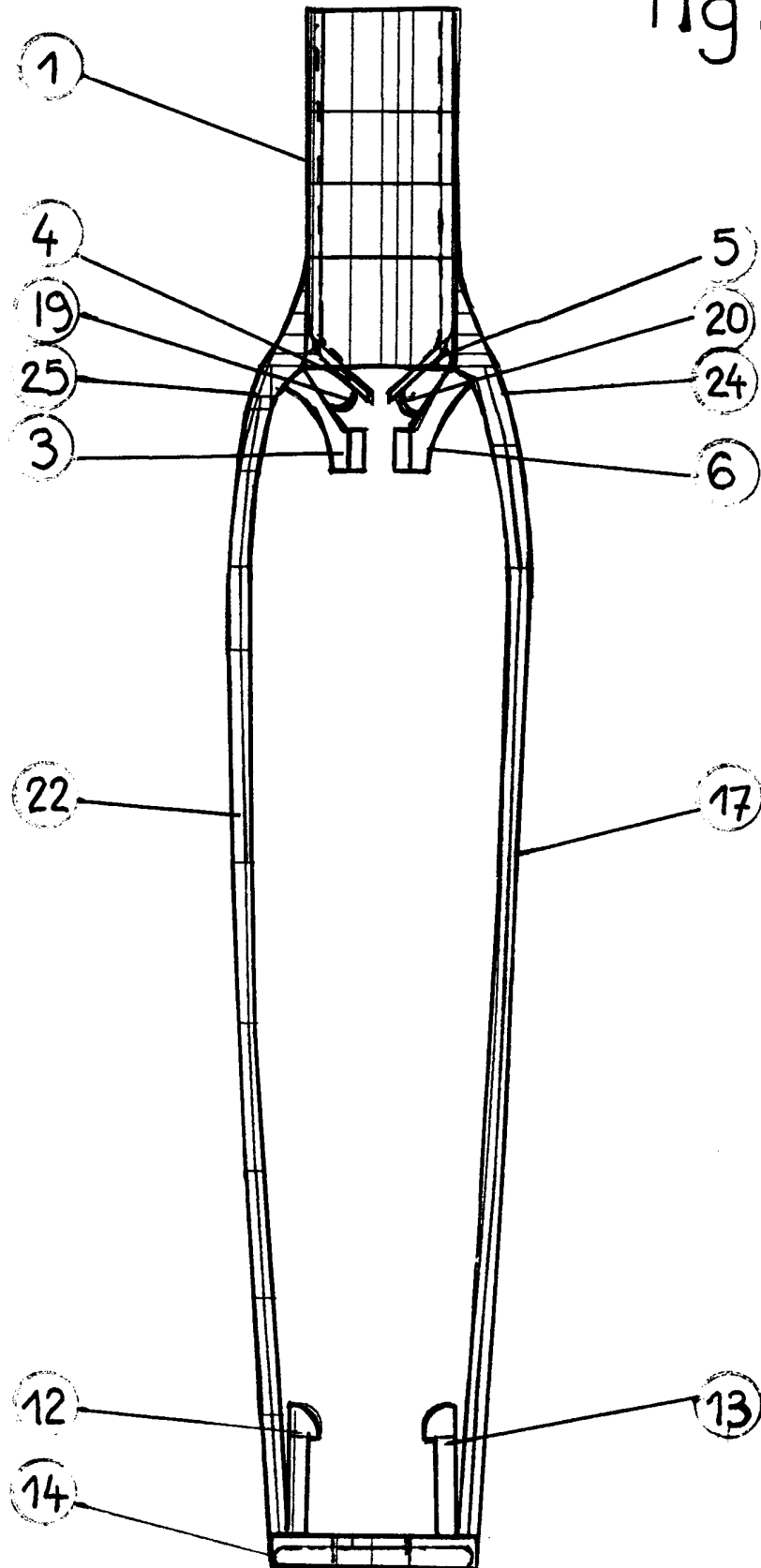
40-

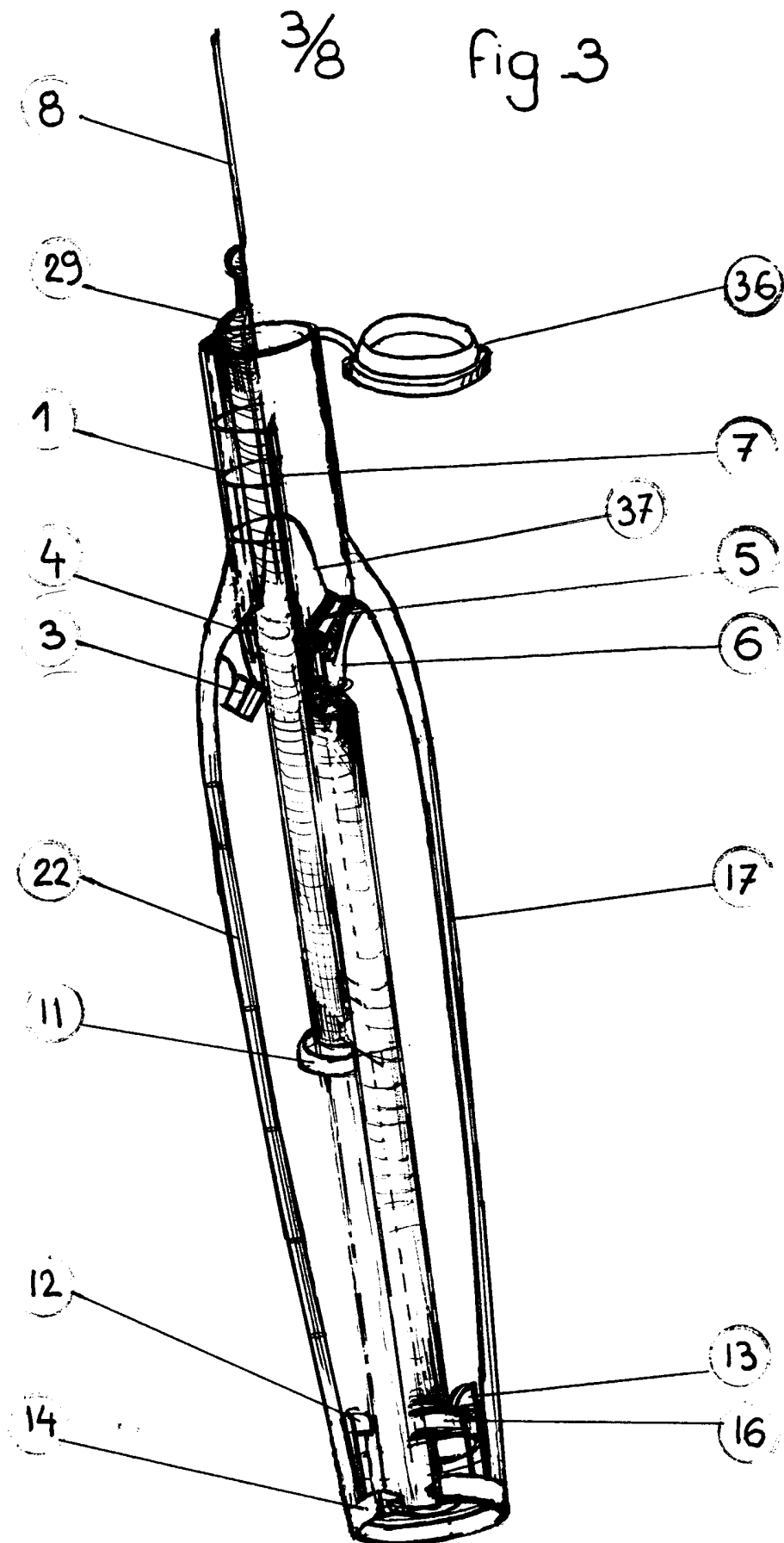
45-

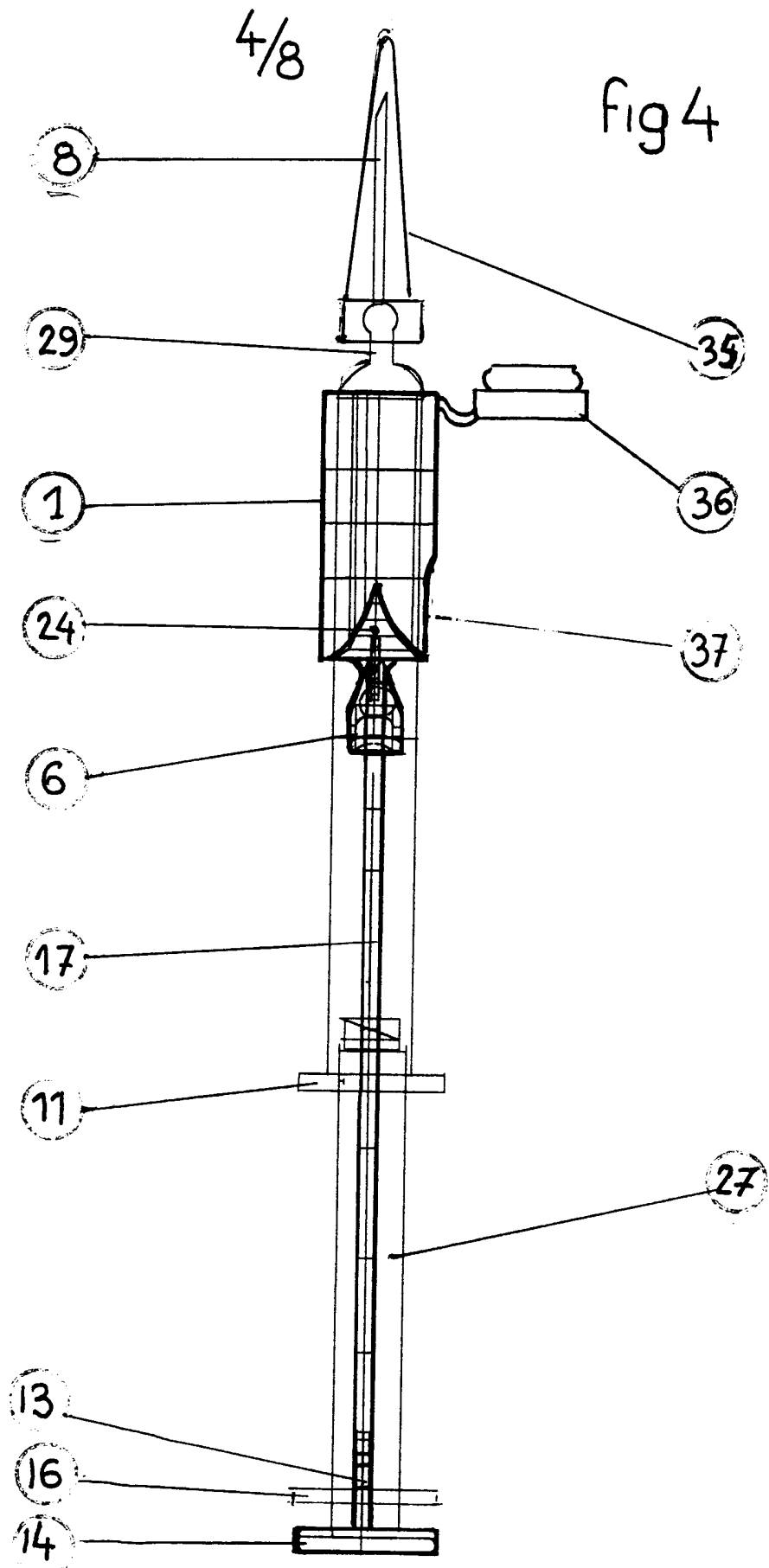


2/8

fig 2

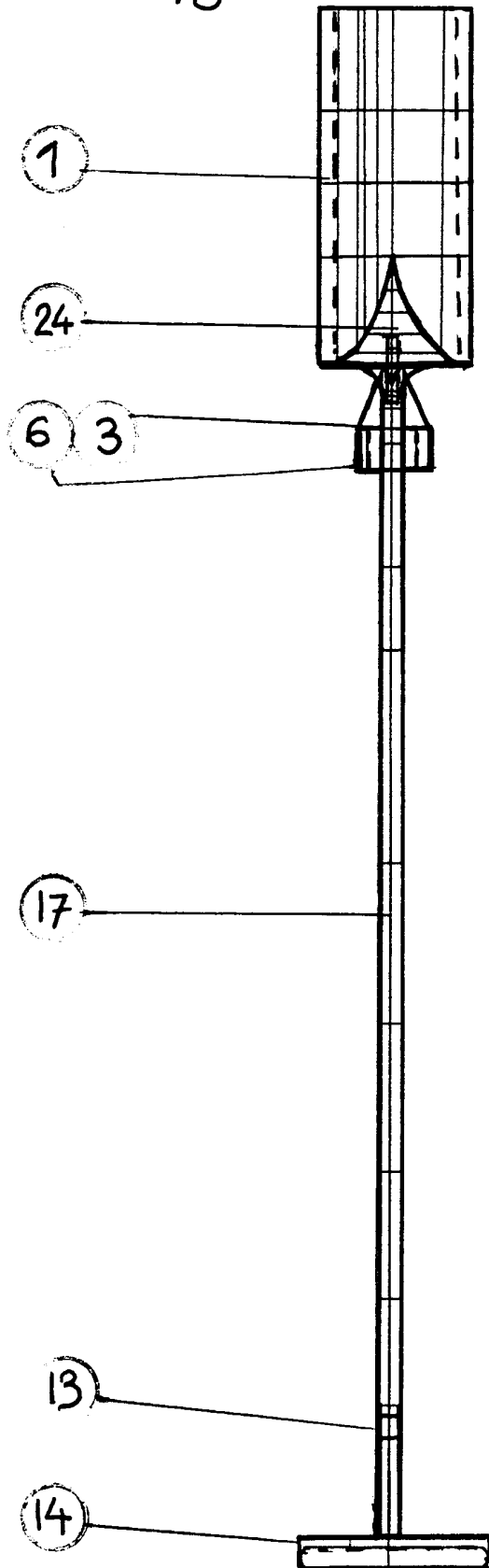






$\frac{5}{8}$

fig 5



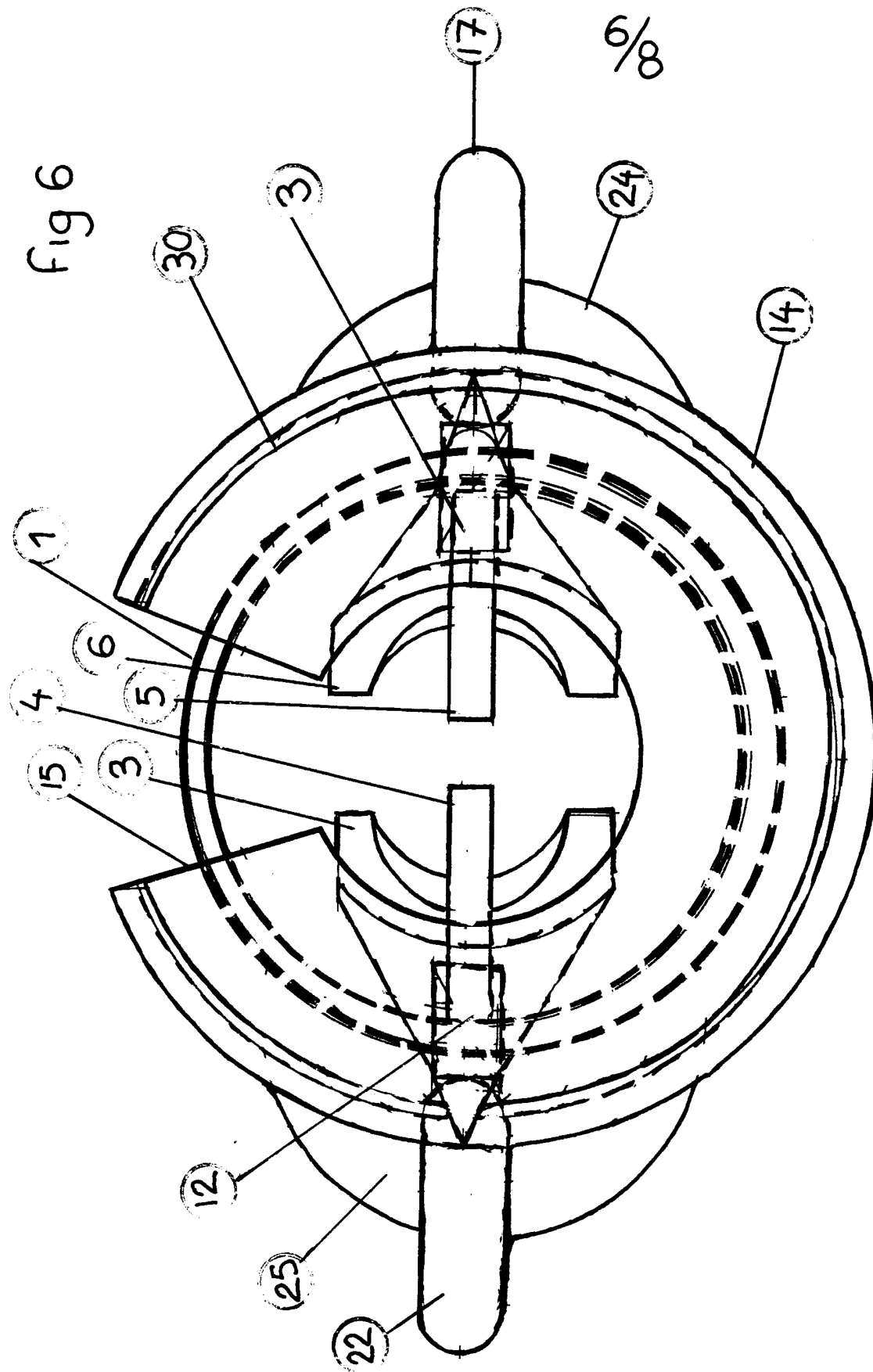
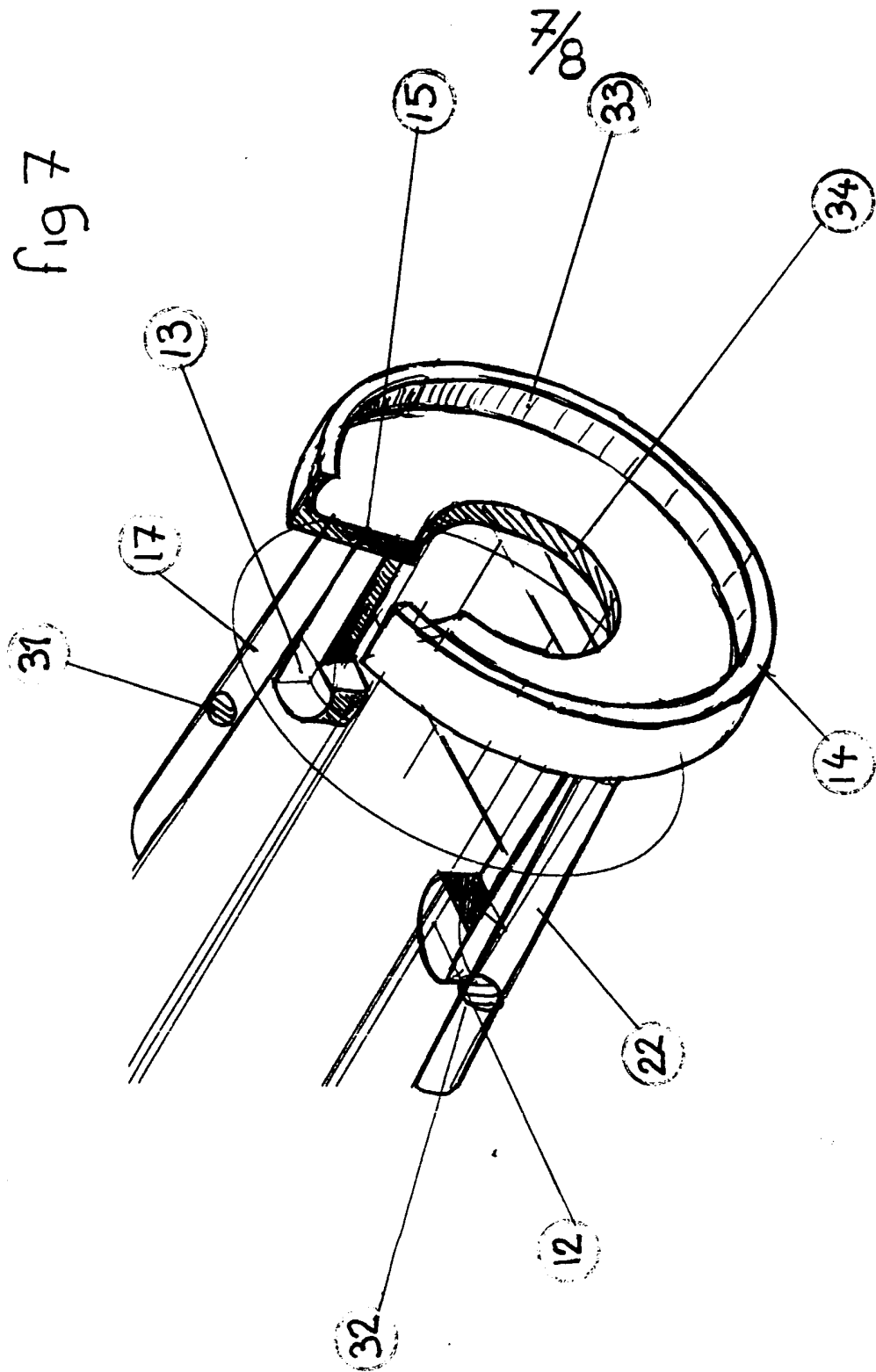


fig 7



8/8

fig 8

