



⑪ Numéro de publication : **0 561 093 A1**

⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑳ Numéro de dépôt : **92460032.3**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup> : **E01H 1/00, E01H 1/12**

㉔ Date de dépôt : **01.12.92**

③① Priorité : **02.12.91 FR 9115053**

④③ Date de publication de la demande :  
**22.09.93 Bulletin 93/38**

⑧④ Etats contractants désignés :  
**AT BE CH DE DK ES FR GB IE IT LI NL PT SE**

⑦① Demandeur : **Letessier, Franck**  
**4, rue de la Poste**  
**F-35135 Chantepie (FR)**

⑦① Demandeur : **Letessier, Patrice Raphael**  
**Amand**  
**40 rue Marc Sangnier**  
**F-35200 Rennes (FR)**

⑦① Demandeur : **Letessier, René Louis Jules**  
**22 avenue Monseigneur Mouezy**  
**F-35000 Rennes (FR)**

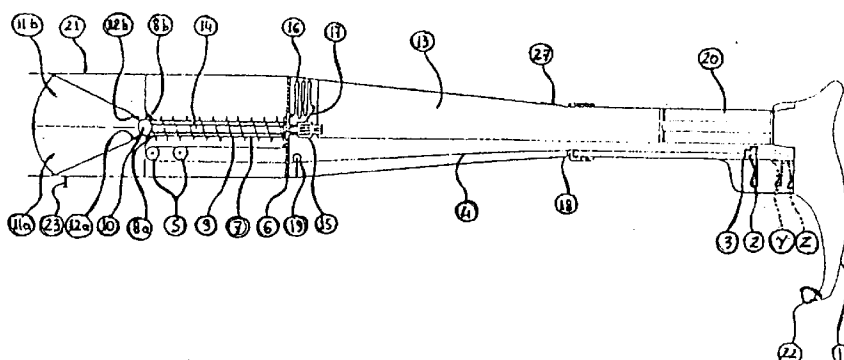
⑦② Inventeur : **Letessier, Franck**  
**4, rue de la Poste**  
**F-35135 Chantepie (FR)**  
Inventeur : **Letessier, Patrice Raphael Amand**  
**40 rue Marc Sangnier**  
**F-35200 Rennes (FR)**  
Inventeur : **Letessier, René Louis Jules**  
**22 avenue Monseigneur Mouezy**  
**F-35000 Rennes (FR)**

⑤④ **Appareil pour ôter et /ou déplacer hygiéniquement objets ou pollutions au sol, notamment et non exclusivement les déjections animales.**

⑤⑦ La présente invention concerne un appareil pour ôter et/ou déplacer hygiéniquement objets ou pollutions au sol, notamment et non exclusivement les déjections animales, appareil qui comprend :

- un dispositif de préhension (10-11a-11b-12-12a-12b) entièrement logé dans le corps de l'appareil hors utilisation,
- un dispositif d'extraction et de rétraction (5-6-7-8a-8b-9-10),
- un dispositif auto-nettoyant (7-10-13-14-15-16-17-27),
- un dispositif de mise sous pression du liquide nettoyant (1-20-24),
- un dispositif de mise en oeuvre de l'appareil (2-3-4-5-6-18-19),
- un dispositif anti-dérapant et anti-usure (26) ou d'adaptabilité sur une laisse pour animal par exemple (22-23),
- un moyen de tenue en main et/ou d'appui (1-25)

FIGURE IV



EP 0 561 093 A1

La présente invention concerne un appareil pour ôter et/ou déplacer hygiéniquement objets ou pollutions au sol, notamment et non exclusivement les déjections animales, appareil d'aide à la marche dans sa configuration "E1" (canne d'appui) ou adaptable à une laisse pour animal par exemple dans sa configuration "E2".

De taille réduite et de poids faible, d'une mise en oeuvre facile et simple, cet appareil permettra à son utilisateur, par exemple au propriétaire d'un animal, de procéder lui même et sur le moment à la dépollution de la zone souillée.

Jusque là, aucun appareil n'apportait de solution satisfaisante tant au plan pratique qu'esthétique.

Le but de cette invention est de proposer un appareil réellement efficace dans son action et demeurant absolument propre après chaque utilisation.

Ce but est atteint par un appareil qui comprend :

- un dispositif de préhension entièrement logé à l'intérieur de l'appareil hors utilisation,
- un dispositif d'extraction et de rétraction du précédent,
- un dispositif auto-nettoyant,
- un dispositif de mise sous pression du liquide nettoyant,
- un dispositif de mise en oeuvre du fonctionnement de l'appareil,
- un dispositif anti-dérapant et anti-usure dans la configuration "E1" ou d'adaptabilité sur une laisse pour animal entre autres, dans la configuration "E2",
- un moyen de tenue en main (configuration "E2") et/ou d'appui (configuration "E1").

La lecture de la description qui suit, en se reportant aux schémas joints, permettra une parfaite compréhension d'un mode particulier mais non limitatif de réalisation.

Les Figures I et II concernent la configuration "E1" et les Figures III et IV la configuration "E2".

Cet appareil - de section circulaire d'un diamètre à la base d'environ 0,06m, de longueur variable et non spécifiée comprise entre 0,30m et 1,20m environ selon la configuration ("E1"- "E2") - est constitué de deux éléments "A" et "B" ajustables par pincement, collage ou tout autre moyen d'association.

Extérieurement il est muni

a) dans la configuration "E1" (Fig I)

- en tête de la partie "A"
  - d'une poignée-gâchette (1-2) réglable en hauteur le long de l'appareil, gâchette (2) à double action,
  - d'une sangle (25) autorisant le passage de la main pour y glisser le poignet.
- à l'extrémité basse de la partie "B"
  - d'une bague anti-usure et anti-dérapante (26), enveloppant toute la circonférence du carénage (21).

b) dans la configuration "E2" (Fig III)

- en tête de la partie "A"
  - d'une poignée-bouchon amovible (1) adoptant une forme adéquate définie ergonomiquement, formant pompe à air comprimé et se mettant en place par guidage vertical puis crantage horizontal,
  - d'une gâchette de commande (2) à double action,
  - d'une bague-pince (22) permettant l'accrochage de l'appareil sur la partie tenue en main d'une laisse pour animal par exemple.
- en partie "B"
  - d'une bague-pince escamotable (23) acceptant intérieurement le coulisement de la laisse.

Cet appareil renferme quelle que soit sa configuration (Fig IV)

a) un dispositif de préhension entièrement logé à l'intérieur d'un carénage (21), dispositif composé de deux godets (11a-11b) semi-coniques à base semi-cylindrique articulés en tête sur un axe-diffuseur (10) qui leur est commun, axe-diffuseur (10) enserré par un ressort (12) dont les extrémités (12a-12b) sont placées respectivement à l'intérieur et en partie haute de chacun des godets (11a-11b), pour assurer leur ouverture.

b) un dispositif d'extraction et de rétraction constitué par une tige creuse (7) guidée (8a-8b) coiffée d'un disque (6) suffisamment ajouré pour permettre le passage du tuyau (14), du câble de transmission (4) et du système de démultiplication (5), dispositif complété par l'axe-diffuseur (10) et par un ressort (9).

c) un dispositif auto-nettoyant qui comprend un réservoir (13) -en profilé extrudé, légèrement évasé et dont la fermeture hermétique est assurée par la poignée-bouchon (1)- de liquide nettoyant-eau+produit désinfectant et désodorisant-réservoir (13) dont l'extrémité basse comporte une vanne (15) prolongée par un tuyau rigide (14) contenu dans la tige creuse (7) et de longueur sensiblement égale à celle-ci, tige (7) débouchant dans l'axe-diffuseur (10) qui est obturé à chaque extrémité et fendu longitudinalement aux fins de nettoyage de chacun des godets (11a-11b). La vanne (15) est actionnée par son bras de commande (17) lui-même dirigé par le câble (16).

d) un dispositif de mise sous pression du liquide nettoyant, pression obtenue :

- dans la configuration "E1" : par une pompe à air comprimé (20) incorporée au bouchon (24), (Fig II).
- dans la configuration "E2" : par une pompe à air comprimé (20) incorporée à la poignée (1), (Fig IV).

e) un dispositif de mise en oeuvre du fonctionnement de l'appareil qui comporte un coulisseau (3)

-réglable en hauteur analogiquement à la poignée-gâchette (1-2) dans la configuration "E1", un câble de transmission (4) guidé (18-19) et un système de démultiplication (5), le coulisseau (3) se déplaçant longitudinalement quelle que soit la configuration de l'appareil ("E1"- "E2").

@@@ La mise en oeuvre de l'appareil se réalise de la façon suivante :

- Par une première action de bas en haut sur la gâchette (2) le coulisseau (3) - ainsi amené en position "Y" entraîne un câble de transmission (4) dirigeant un système de démultiplication (5) fonction de la course nécessaire au bon fonctionnement du dispositif de préhension (10-11a-11b-12-12a-12b). Ce câble de transmission (4) fixé sur le disque (6) permet à celui-ci de comprimer le ressort (9) et provoque l'extraction du dispositif de préhension du carénage (21) par la tige (7) solidaire à la fois du disque (6) et de l'axe-diffuseur (10). L'ouverture des godets (11a-11b) provoquée par le ressort intérieur (12) est alors automatique et simultanée.
- Par une seconde action -toujours vers le haut mais facultative- sur la gâchette (2), le coulisseau (3) vient en position "Z". Le moyen de commande décrit ci-dessus amplifie alors sa course et permet au disque (6) d'actionner la vanne (15) par traction sur le câble (16) dont chaque extrémité est respectivement fixée au bras de commande (17) de la vanne (15) et au disque (6). La vanne (15) ainsi ouverte libère instantanément le liquide nettoyant sous pression contenu dans le réservoir (13) qui est alors projeté dans chacun des godets (11a-11b) via le tuyau (14), la tige creuse (7) qui dès lors prolonge le tuyau (14), et l'axe-diffuseur (10).
- La cessation de tout effort sur la gâchette (2) provoque automatiquement la réintégration à l'intérieur de l'appareil du dispositif de préhension par la traction naturelle du ressort (9) et la fermeture simultanée des godets (11a-11b) est imposée par le carénage (21). Simultanément, le système d'auto-lavage, s'il a été sollicité, interrompt son action, le disque (6) repoussé par l'extension du ressort (9) permet alors à la vanne (15) de reprendre sa position naturelle de fermeture d'arrivée du liquide nettoyant.

@@@ Le coulisseau (3) ainsi revenu à sa position "X" dite "position de repos", l'appareil

est donc en situation d'être utilisé à nouveau.

Il est précisé ici :

- que les bagues-pinces (22-23), naturellement fermées, s'ouvrent par simple écartement des extrémités,
- que le remplissage du réservoir (13) se fait pompe à air comprimé (20-24 ou 1-20) retirée,
- que l'appareil est doté d'un hublot (27) afin de visualiser le niveau du liquide nettoyant contenu dans le réservoir (13),
- qu'afin de réduire autant que faire se peut le poids de l'appareil, autant de pièces que possibles seront fabriquées en matières plastiques légères,
- que suivant la nature du matériau utilisé pour la fabrication des godets (11a-11b), un traitement anti-adhérence pourra être appliqué,
- que dans un souci pratique et esthétique, cet appareil hors utilisation sera rangé dans un étui ou tout autre moyen adéquat.

La description qui vient d'être faite d'un mode particulier de réalisation, n'est pas destinée à servir de limitation car plusieurs variantes de l'invention pourront apparaître ou sont déjà en cours d'étude, variantes destinées à d'autres usages ou à simplifier le fonctionnement, par exemple et non limitativement :

- d'autres formes ou dimensions de l'appareil,
- d'autres formes ou dimensions de pièces,
- l'extrapolation de cette invention du secteur "à usage particulier" en direction des milieux "industriels ou collectifs",

variantes qui ne sauraient pour autant sortir du cadre de cette invention.

## Revendications

1. Appareil pour ôter ou déplacer hygiéniquement objets ou pollutions au sol, notamment et non exclusivement les déjections animales, caractérisé en ce qu'il comprend:

- un dispositif de préhension extractable et rétractable dont les organes (11a) et (11b) sont en forme de godets,
- un dispositif d'extraction et de rétraction du précédent,
- un dispositif auto-nettoyant,
- un dispositif à double action de mise en oeuvre de l'appareil (préhension puis lavage),
- un dispositif d'adaptabilité sur la laisse de l'animal elle-même (mais non fixé de façon permanente) durant la promenade,
- un moyen de mise sous pression du liquide nettoyant,
- un moyen de tenue en main le temps de la dépollution de la zone souillée.

2. Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif de préhension - entièrement logé à l'intérieur d'un carénage (21) - comprend deux godets (11a-11b) chacun de forme semi-conique à base semi-cylindrique, articulés en tête sur un axe diffuseur (10) - creux et obturé à chaque extrémité - qui leur est commun, godets (11a-11b) maintenus fermés par le carénage (21) et dont leur ouverture en utilisation est commandée par un ressort (12) enserrant l'axe diffuseur (10), ressort (12) dont chaque extrémité (12a-12b) est respectivement en poussée - intérieurement et en partie haute - sur chaque godet (11a-11b).

3. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le dispositif d'extraction et de rétraction comprend une tige creuse de commande (7) - se déplaçant dans le plan vertical - guidée (8a-8b) renfermant un tuyau rigide (14) et positionnée à l'intérieur d'un ressort (9), tige de commande (7) fixée:

- en partie haute: sur un disque (6) suffisamment ajouré afin de permettre au câble de transmission (4), au tuyau (14) et au système de démultiplication (5) de le traverser librement,
- en partie basse: sur l'axe diffuseur (10).

4. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le dispositif autonettoyant est constitué par un réservoir (13) muni d'un hublot (27), réservoir (13) légèrement évasé et hermétiquement fermé dans sa partie haute par la poignée-pompe à air comprimé (1-20) en configuration "E2".

L'extrémité basse de ce réservoir (13) comporte une vanne (15) actionnée par son bras de commande (17), lui-même dirigé par un câble (16), vanne (15) prolongée par un tuyau rigide (14) contenu dans la tige creuse (7) prolongeant en utilisation le tuyau (14) et débouchant dans l'axe diffuseur (10) qui est fendu longitudinalement face à chaque tête de godet (11a-11b).

5. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le moyen de mise sous pression du liquide nettoyant est constitué par la poignée (1) dans la configuration "E2", poignée (1) dont la partie basse est élaborée en pompe à air comprimé (20).

6. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que son dispositif de mise en oeuvre comporte une gâchette (2) à double action formant coulisseau (3) entraînant un câble de transmission (4) guidé (18-19) dirigeant un système de démultiplication de course (5), câble (4) venant se fixer sur le disque (6).

7. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend en configuration "E2" un dispositif d'adaptabilité sur une laisse pour animal par exemple, cons-

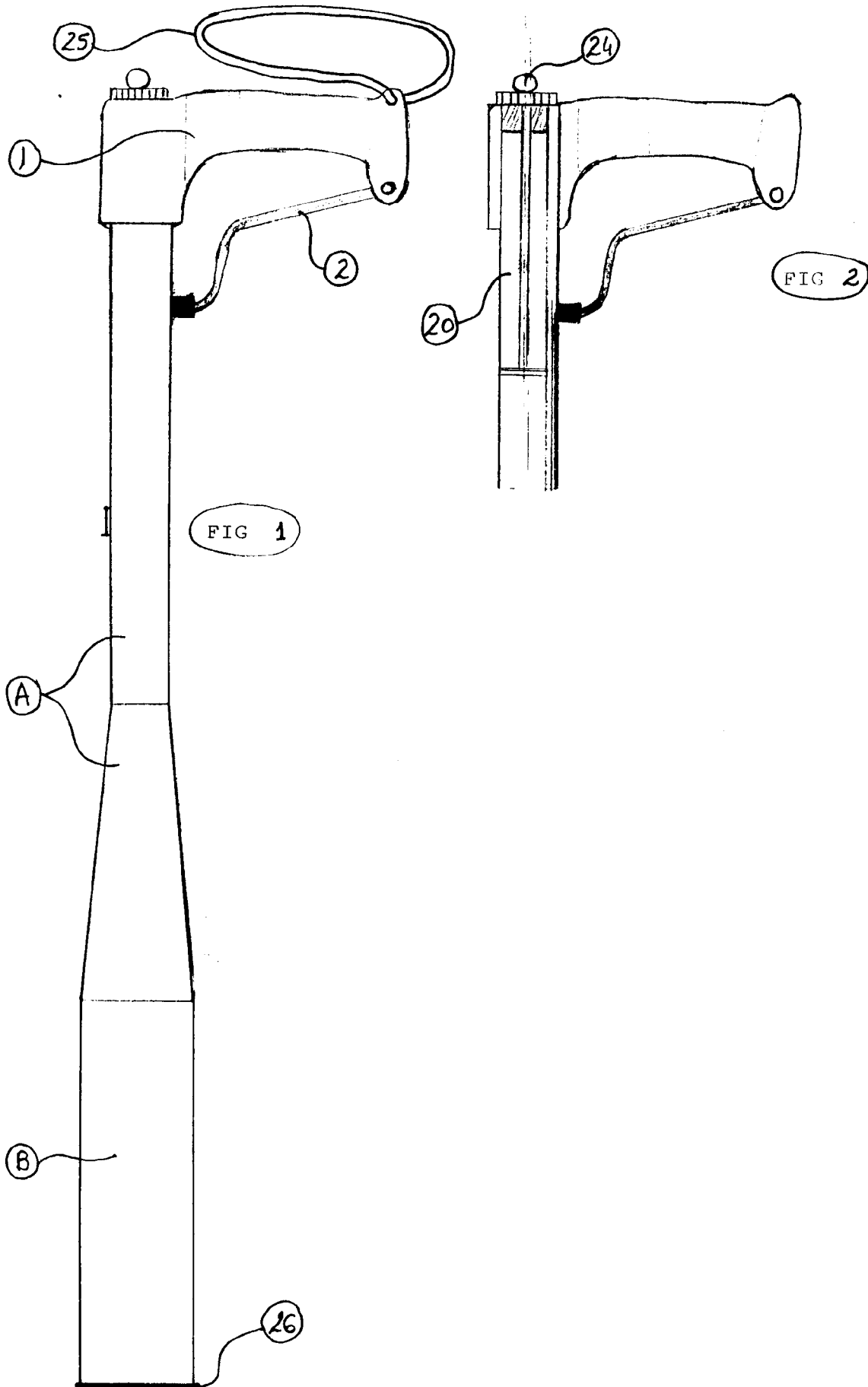
titué par une bague-pince (22) fixée en partie arrière de la poignée (1), et par une seconde bague-pince (23) escamotable située en partie basse de l'appareil sur le carénage (21). Cette caractéristique libère l'utilisateur du port de l'appareil.

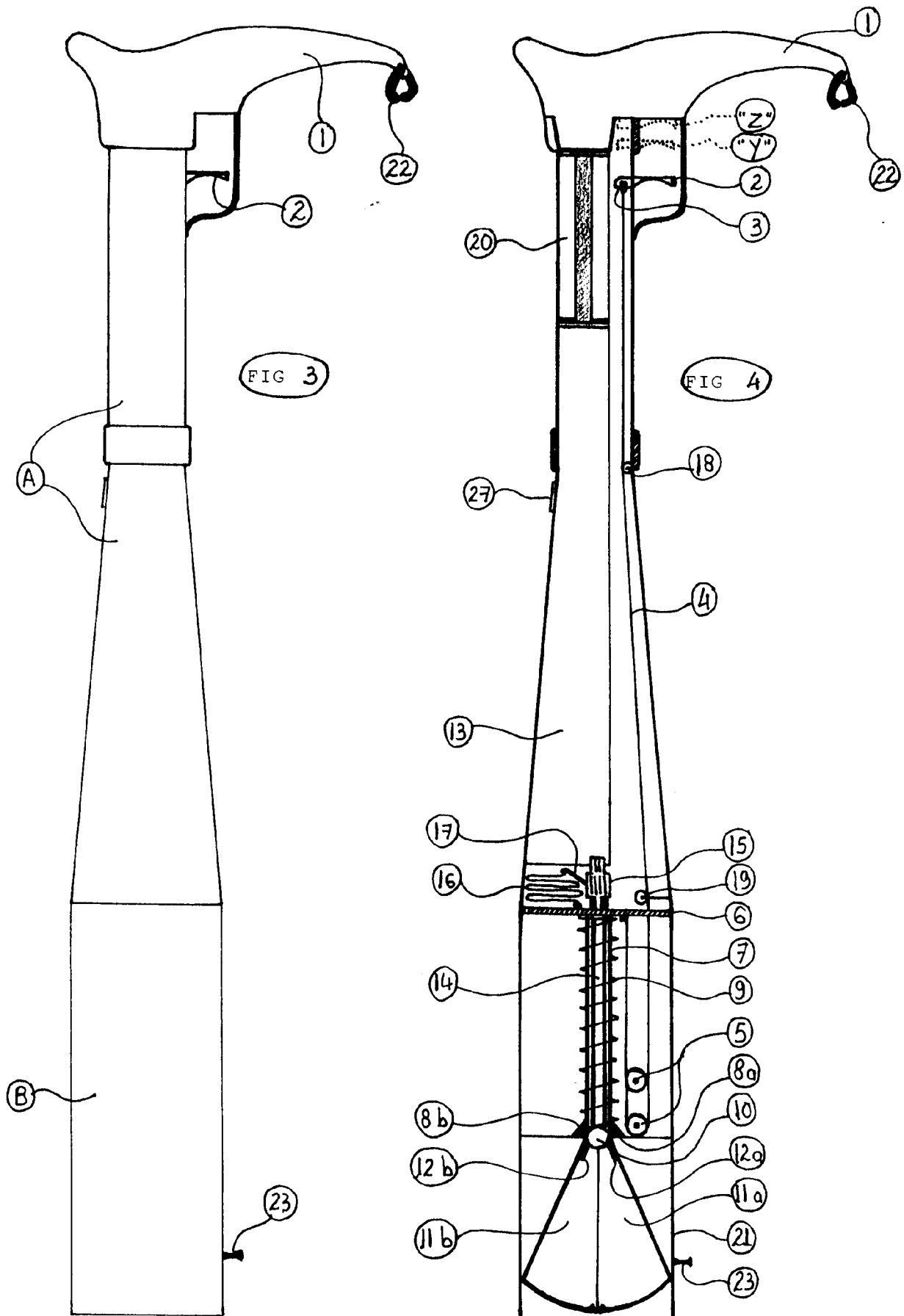
8. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le moyen de tenue en main est constitué en configuration "E2" par la pompe à air comprimé (20) dont la partie extérieure à l'appareil (1) adopte une forme adéquate définie ergonomiquement.

9. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la poignée-pompe à air comprimé (1-20) en configuration "E2" se met en place par guidage vertical vers le bas, puis crantage horizontal - lorsque la pression souhaitée est obtenue - afin de fermer hermétiquement le réservoir (13) contenant le liquide nettoyant.

10. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les bagues-pinces (22-23) - naturellement fermées - s'ouvrent par simple poussée:

- a) poussée "extérieur vers intérieur" pour permettre à la bague-pince (22) de s'enclancher sur la poignée de la laisse de l'animal par exemple et à la bague-pince (23) d'accepter le coulissement en son sein de la laisse proprement dite,
- b) poussée "intérieur vers extérieur" pour libérer l'appareil de son support ci-dessus crée et permettre son utilisation dans sa fonction dépollution.







Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 46 0032

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| Categorie   | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | Revendication concernée                           | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)       |
| A   | DE-A-2 838 460 (MATULLA)<br>* le document en entier *                           | 1,7   | E01H1/00<br>E01H1/12                       |
| A   | DE-U-8 336 136 (STUMBERG)<br>* le document en entier *                          | 1,2,7   |  |
| A   | US-A-4 485 971 (PAJEVIC)<br>* le document en entier *                           | 1,5   |  |
| A   | GB-A-2 204 782 (TAYLOR WOODROW)<br>* le document en entier *                    | 1   |  |
| A   | US-A-4 248 468 (HASTINGS)<br>* le document en entier *                          | 1   |  |
|   |   |   | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5) |
|   |   |   | E01H                                       |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications  |   |   |  |
| Lieu de la recherche<br>LA HAYE   |   | Date d'achèvement de la recherche<br>23 JUIN 1993 | Examineur<br>DIJKSTRA G.                   |
| <p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul<br/>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br/>A : arrière-plan technologique<br/>O : divulgation non-écrite<br/>P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention<br/>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br/>D : cité dans la demande<br/>L : cité pour d'autres raisons<br/>&amp; : membre de la même famille, document correspondant</p> |   |   |  |

EPO FORM 1503 03.82 (P0402)