



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



Numéro de publication : **0 458 712 A1**

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt : **91420163.7**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup> : **B65F 7/00, B05B 12/00**

(22) Date de dépôt : **17.05.91**

(30) Priorité : **21.05.90 FR 9006540**

(43) Date de publication de la demande :  
**27.11.91 Bulletin 91/48**

(84) Etats contractants désignés :  
**AT BE CH DE DK ES GB GR IT LI LU NL SE**

(71) Demandeur : **Fortier Beaulieu, Edouard  
Lieudit Pralong B.P. 27  
F-42260 Saint Germain Laval (FR)**

(72) Inventeur : **Fortier Beaulieu, Edouard  
Lieudit Pralong B.P. 27  
F-42260 Saint Germain Laval (FR)**

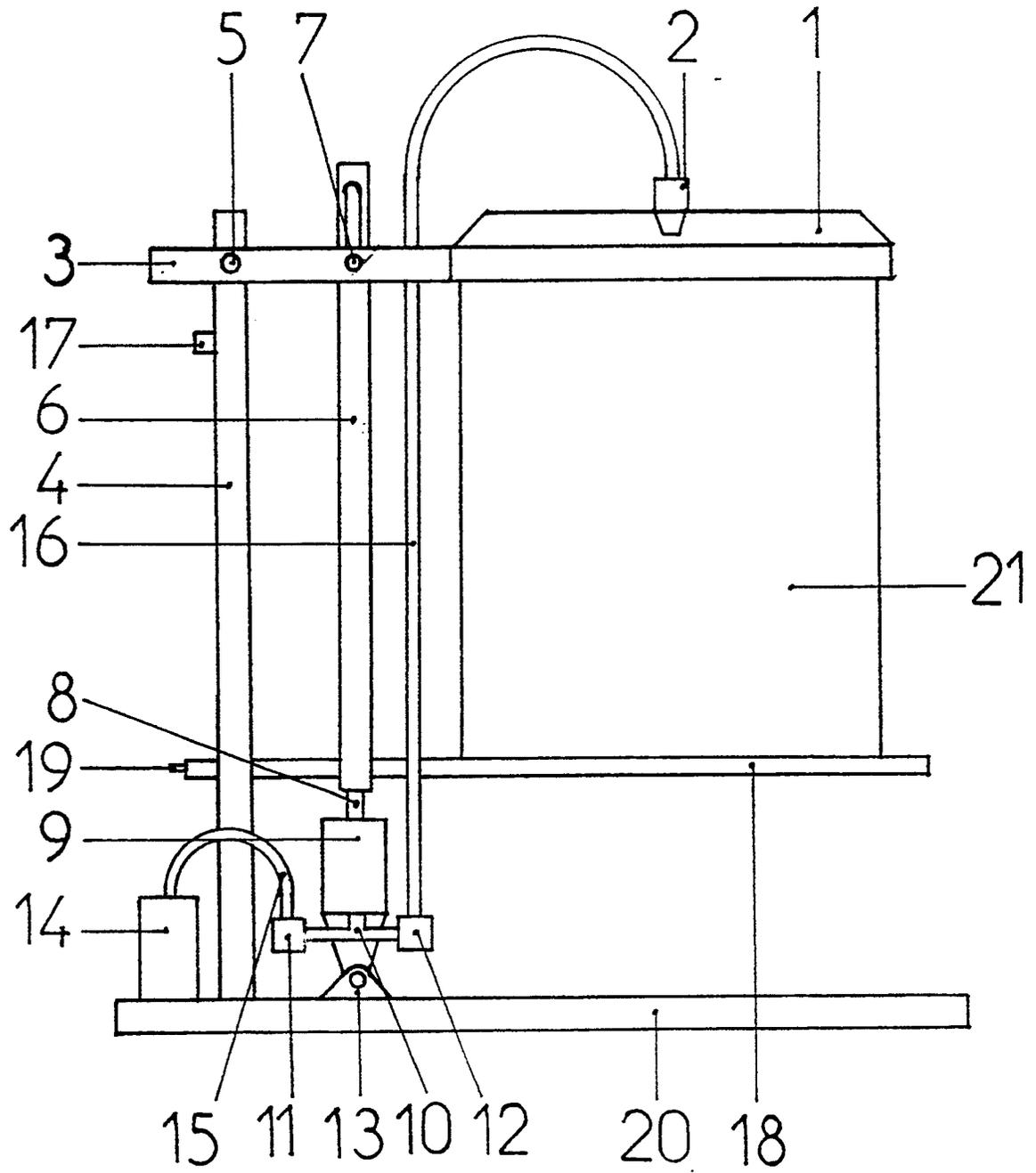
(74) Mandataire : **Dupuis, François et al  
Cabinet Laurent et Charras, 3 Place de  
l'Hôtel-de-Ville, BP 203  
F-42005 St. Etienne Cédex 1 (FR)**

(54) **Dispositif pulvérisant un produit désinfectant dans un réceptacle.**

(57) Ce dispositif comprend un gicleur (2) fixé sous le couvercle (1) du réceptacle (21), ledit couvercle (1) étant associé à un levier (3) articulé en rotation autour d'un axe (5) solidaire d'un bâti, et en ce qu'il comprend une tige de renvoi associée à déplacement axial limité et contrôlé audit levier (3) d'articulation du couvercle, ladite tige de renvoi (6) agissant sur la tige d'un piston (8) d'une pompe (9) en fin de course de fermeture du couvercle (1), ladite tige de piston (8) et une pompe (9) aspirant à l'ouverture un produit désinfectant dans un réservoir (14) associé au châssis (20), des conduits (14 - 16) assurant la distribution et le transfert du produit désinfectant entre un réservoir (14) et le gicleur (2), et en ce que la fermeture du couvercle (1) est progressive et entraîne en deux phases l'abaissement de la tige de renvoi (6) sans action sur la tige du piston (8), puis en fin de course de fermeture du couvercle (1) en appuyant sur ladite tige de piston et entraînant la poussée du produit à travers le gicleur (2) et sa projection sur les matières contenues dans le réceptacle.

EP 0 458 712 A1

FIG 1



La présente invention concerne un dispositif permettant de pulvériser un produit désinfectant sur des matières infectées, déposées dans un réceptacle, chaque fois que le couvercle de celui-ci est refermé.

Les matières infectées sont couramment déposées dans des réceptacles sans désinfection immédiate. Ces matières infectées sont transportées dans différents lieux et risquent de propager leur infection à chaque ouverture du réceptacle et lorsqu'elles sont vidées dans un lieu de traitement.

Le dispositif selon l'invention permet de supprimer ces risques dès la dépose des matières infectées dans un réceptacle.

Selon une première caractéristique, le dispositif pulvérisant un produit désinfectant dans un réceptacle venant de recevoir des matières infectées, est remarquable en ce qu'il comprend un gicleur fixé sous le couvercle du réceptacle, ledit couvercle étant associé à un levier articulé en rotation autour d'un axe solidaire d'un bâti, et en ce qu'il comprend une tige de renvoi associée à déplacement axial limité et contrôlé audit levier d'articulation du couvercle, ladite tige de renvoi agissant sur la tige d'un piston d'une pompe en fin de course de fermeture du couvercle, ladite tige de piston et une pompe aspirant à l'ouverture un produit désinfectant dans un réservoir associé au châssis, des conduits assurant la distribution et le transfert du produit désinfectant entre un réservoir et le gicleur, et en ce que la fermeture du couvercle est progressive et entraîne en deux phases l'abaissement de la tige de renvoi sans action sur la tige du piston, puis en fin de course de fermeture du couvercle en appuyant sur ladite tige de piston et entraînant la poussée du produit à travers le gicleur et sa projection sur les matières contenues dans le réceptacle.

Ces caractéristiques et d'autres encore ressortiront bien de la suite de la description.

Pour fixer l'objet de l'invention illustré de manière non limitative aux figures du dessin.

La figure 1 représente en vue d'ensemble le dispositif, couvercle fermé, selon l'invention.

La figure 2 est une vue partielle en coupe illustrant le montage élastique de la tige de piston dans la pompe.

Afin de rendre plus concret l'objet de l'invention, on le décrit maintenant d'une manière non limitative illustrée aux figures du dessin.

Le dispositif comporte un couvercle (1) adapté au réceptacle (21) et l'obturant. Le couvercle (1) est équipé d'un gicleur (2) de pulvérisation. Le levier (3) solidaire du couvercle (1) est articulé en rotation autour de l'axe (5). Ce dernier est solidaire du support (4) soudé sur le châssis (20) qui peut être fixe ou mobile. Le levier (3) comporte un perçage dans lequel passe l'axe (7) qui coulisse radialement, lors de la rotation du couvercle (1), dans l'évidement oblong de la tige de renvoi (6). Cette dernière est solidaire de la tige de piston (8) de la pompe (9). Celle-ci est reliée,

par une articulation (13) en rotation, au châssis (20). Cette articulation maintient une action tirante ou poussante axiale sur la tige de piston (8) pendant les phases d'ouverture et de fermeture du couvercle (1).

La sortie de la pompe (9) est équipée d'un té (10). Aux deux extrémités libres de celui-ci sont raccordés les clapets anti-retour (11) et (12). A l'ouverture du couvercle (1), l'ensemble précédemment décrit tire sur la tige de piston (8) de la pompe (9) qui aspire du produit désinfectant dans le réservoir (14) au-travers du tuyau souple (15). Pendant ce mouvement, le clapet anti-retour (12) est fermé et le clapet anti-retour (11) est ouvert. Cette aspiration a lieu pendant la phase finale d'ouverture du couvercle (1). En effet, l'axe (7) coulisse dans le trou oblong de la tige de renvoi (6) pendant la première phase d'ouverture du couvercle (1). Le levier (3), en fin de course d'ouverture, est arrêté dans sa rotation par la butée (17) réglable. Ce réglage permet de déterminer la dose de produit aspirée donc celle qui sera pulvérisée à la fermeture. Au début de celle-ci, l'axe (7) coulisse dans le trou oblong de la tige de renvoi (6) pendant la première phase de la fermeture du couvercle (1). Dans la phase finale de la fermeture, l'axe (7) pousse sur la tige de renvoi (6) qui pousse la tige de piston (8) de la pompe (9) et de ce fait refoule la dose de produit aspirée à l'ouverture. Au cours de la phase de fermeture, le clapet anti-retour (12) est ouvert et libère le produit qui est poussé à travers le tuyau souple (16) jusqu'au gicleur (2) qui pulvérise la dose de produit précédemment aspirée. Le clapet anti-retour (11) est fermé pendant cette phase.

Le plateau support (18) du réceptacle (21) peut coulisser sur le support (4) et est bloqué sur celui-ci par une vis (19). Ce réglage permet une adaptation à la hauteur du réceptacle (21).

A titre d'exemple non limitatif, ce réceptacle peut avoir une hauteur et une largeur de 0,30 M et plus.

La pompe (9) et les clapets anti-retour (11) et (12) sont immergeables dans le réservoir (14) fixé sur le châssis (20). La pompe (9) est prévue pour recevoir un ressort de rappel (22) de la tige de piston (8) qui ne sera actionnée par la tige de renvoi (6) qu'en fin de course fermeture du couvercle (1).

Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné à la pulvérisation immédiate de produit désinfectant, lors de la collecte dans un réceptacle, sur des matières infectées générées par des établissements médicaux, paramédicaux et de laboratoires.

## Revendications

-1- Dispositif pulvérisant un produit désinfectant dans un réceptacle (21) venant de recevoir des matières infectées, caractérisé en ce qu'il comprend un gicleur (2) fixé sous le couvercle (1) du réceptacle (21), ledit couvercle étant associé à un levier (3) articulé en rotation autour d'un axe (5) solidaire d'un bâti,

et en ce qu'il comprend une tige de renvoi associée à déplacement axial limité et contrôlé audit levier (3) d'articulation du couvercle, ladite tige de renvoi (6) agissant sur la tige d'un piston (8) d'une pompe (9) en fin de course de fermeture du couvercle (1), ladite tige de piston (8) et une pompe (9) aspirant à l'ouverture un produit désinfectant dans un réservoir (14) associé au châssis (20), des conduits (14 - 16) assurant la distribution et le transfert du produit désinfectant entre un réservoir (14) et le gicleur (2), et en ce que la fermeture du couvercle est progressive et entraîne en deux phases l'abaissement de la tige de renvoi (6) sans action sur la tige du piston (8), puis en fin de course de fermeture du couvercle (1) en appuyant sur ladite tige de piston et entraînant la poussée du produit à travers le gicleur et sa projection sur les matières contenues dans le réceptacle.

-2- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend des clapets anti-retour (11 - 12) agissant en antagonisme.

-3- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la tige de renvoi (6) est agencée dans sa partie supérieure avec un trou oblong autorisant le coulissement d'un axe (7) associé au levier (3), en limitant les phases aspiration et refoulement de la pompe (9) à la phase finale du mouvement d'ouverture et de fermeture du couvercle (1) par l'utilisateur.

-4- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la pompe (9) est associée à une articulation (13) solidaire du châssis (20), ladite articulation maintenant une action tirante ou poussante axiale sur la tige de piston (8) de la pompe (9) pendant les phases d'aspiration et de refoulement de celle-ci.

-5- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'une butée réglable (17) est disposée dans la partie supérieure d'un support (4) pour limiter la rotation d'ouverture du couvercle (1).

-6- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le couvercle (1) est adaptable au réceptacle (21).

-7- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le châssis (20) est fixe ou mobile.

-8- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la pompe (9) et le ou les clapets anti-retour (11 - 12) sont immergeables dans le réservoir (14).

-9- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la pompe (9) est agencée pour recevoir un ressort de rappel (22) de la tige de piston, ledit ressort étant comprimé sous l'action de la tige de renvoi (6).

5

10

15

20

25

30

35

40

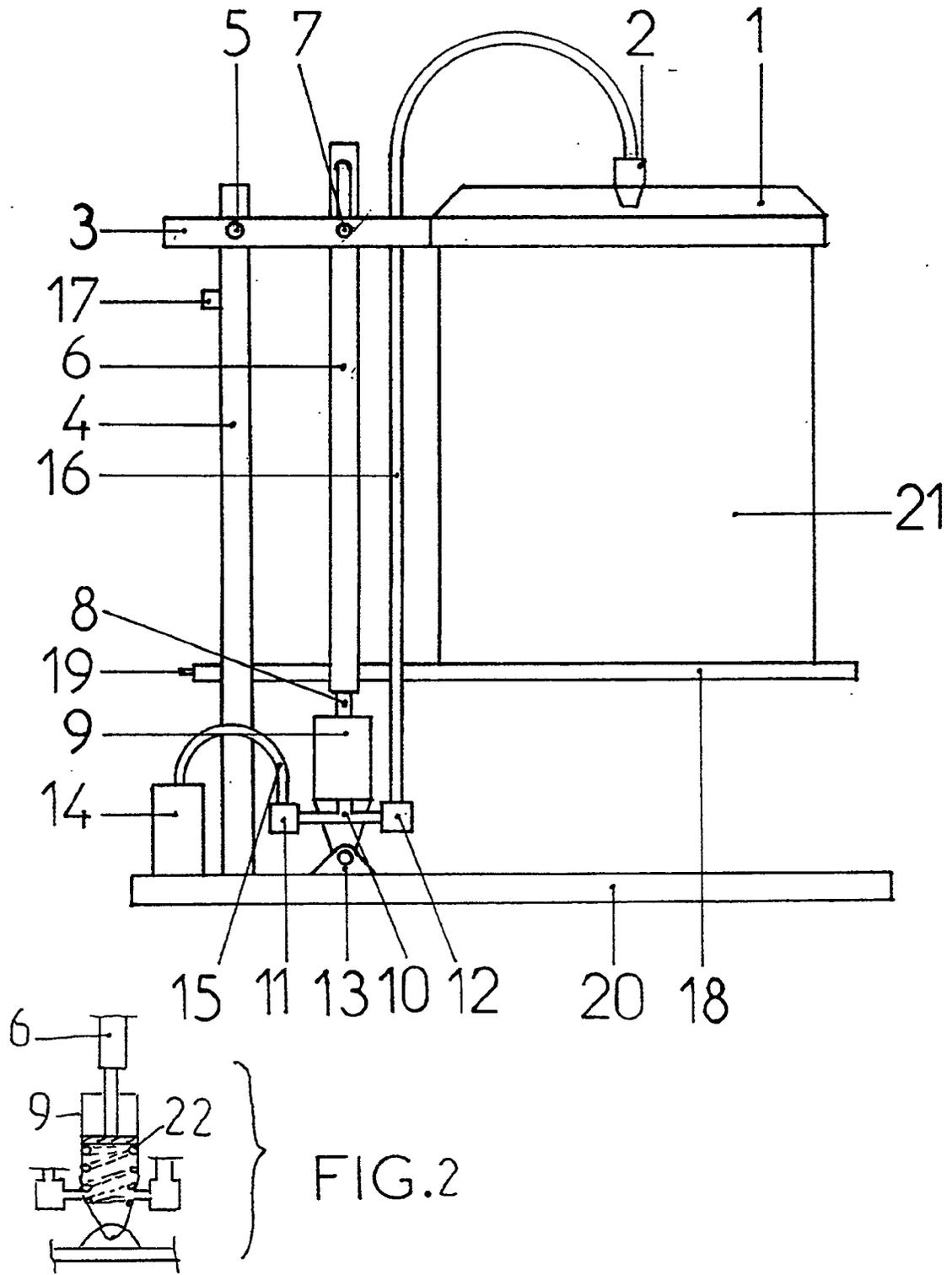
45

50

55

4

FIG 1



Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 91 42 0163

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	US-A-4 902 482 (P.A. FAUST) * Colonne 5, ligne 65 - colonne 6, ligne 19; figure 3 * -----	1,2,5-7	B 65 F 7/00 B 05 B 12/00
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B 05 B A 61 M B 65 F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 28-06-1991	Examinateur BREVIER F.J.L.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.92 (F0402)