



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 852 971 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
15.07.1998 Bulletin 1998/29

(51) Int. Cl.⁶: **B08B 9/02**, B67D 1/07

(21) Numéro de dépôt: 97202480.6

(22) Date de dépôt: 11.08.1997

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

(30) Priorité: 10.01.1997 BE 9700029

(71) Demandeur:
Ets. Antoine, Société Anonyme
1070 Bruxelles (BE)

(72) Inventeur:
Antoine, Pierre Elvire Edmond
1410 Waterloo (BE)

(74) Mandataire: **Donné, Eddy**
Bureau M.F.J. Bockstaal nv
Arenbergstraat 13
2000 Antwerpen (BE)

(54) Dispositif de nettoyage et de rinçage pour installation de débit de bière

(57) Dispositif de nettoyage et de rinçage pour installation de débit de bière, caractérisé en ce qu'il est constitué par un dispositif de distribution (21) dans lequel peuvent être enfermées d'une part, une ou plusieurs pastilles de chlore (34) et, d'autre part une ou plusieurs éponges (29), ce dispositif de distribution (21) étant relié à un conduit (19) d'eau sous pression et à deux conduits de sortie (23) et (36) prévus respectivement entre l'enclave de l'éponge (29) et le robinet de débit (10), d'une part, et l'enclave de la pastille de chlore (34) et le robinet de débit (10), d'autre part.

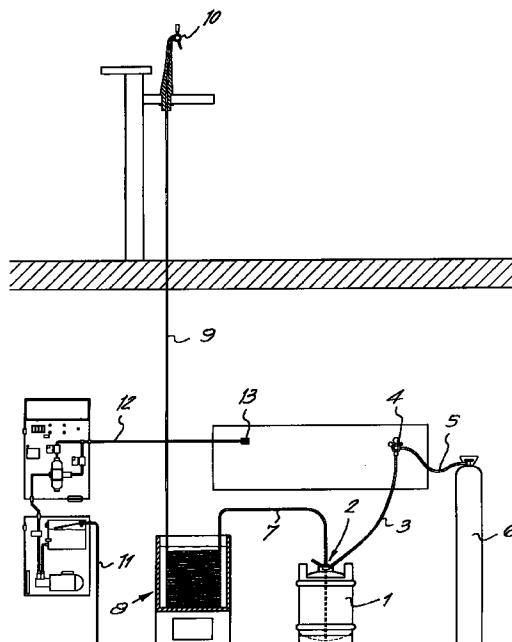


Fig. 1

Description

L'invention concerne un dispositif de nettoyage et de rinçage pour des installations de débit de bière, plus spécialement de débits de bière à partir d'un fût.

Il est connu qu'actuellement le nettoyage et le rinçage des installations de débit de bière sont réalisés par le personnel des brasseries passant un certain nombre de fois par an chez les débiteurs de bière, plus spécialement les cafés.

Etant donné que les brasseries ont décidé de faire payer ce nettoyage, par le fait que les frais d'un tel entretien sont assez considérables, les débiteurs de bière ont tout intérêt à s'équiper eux-mêmes d'un outil leur permettant d'entretenir leur installation de débit.

Quoiqu'il en soit, il est connu que la bière, boisson vivante, alcoolisée et vitaminée, contient encore des sucres et, sa teneur en alcool étant faible, cette bière, riche en denrée alimentaire, peut à tout moment devenir la proie de micro-organismes qui y prolifèreront si l'on n'accorde pas des soins à l'installation de débit et en particulier à la tête de soutirage, aux conduites et aux robinets, en contact direct avec la bière.

Il est également connu qu'une directive européenne concernant l'application rigoureuse des prescriptions en matière d'hygiène et de santé publique lors de la production et la mise en consommation de denrées alimentaires entrera bientôt en vigueur.

L'installation de débit pour le service de la bière en fût tombe sous cette législation. Celle-ci confirme, entre autres, que le tenancier est responsable de l'hygiène dans son exploitation, y compris celle de l'installation de débit.

Afin de satisfaire à ces prescriptions de ladite directive européenne et afin de garantir la propreté et l'hygiène requise, il est nécessaire de rincer les conduites des installations de débit de bière entre chaque fût et d'entretenir ces installations, plus spécialement ces conduites, par un entretien hebdomadaire au moyen d'un détergent et de petites éponges.

L'invention a pour but un appareil permettant aux débiteurs de bière d'effectuer eux-mêmes ce travail en quelques minutes, tout en réalisant un rinçage efficace et peu coûteux.

Cet appareil permet non seulement le rinçage et le lavage des conduites à bière, il garantit également une bière exempte de tout goût de tuyaux, toujours bien fraîche et limpide.

En utilisant cet appareil entre chaque fût on évite également les pertes de bière dues au dégorgeage des conduites, réalisant ainsi une économie complémentaire considérable.

L'appareil selon l'invention permet de réaliser les avantages mentionnés ci-dessus un dispositif de nettoyage et de rinçage pour installation de débit de bière, caractérisé en ce qu'il est constitué par un dispositif de distribution dans lequel peuvent être enfermées d'une part, une ou plusieurs pastilles de chlore et, d'autre

part une ou plusieurs éponges, ce dispositif de distribution étant relié à un conduit d'eau sous pression et à deux conduits de sortie et prévues respectivement entre l'enclave de l'éponge et le robinet de débit, d'une part, et l'enclave de la pastille de chlore et le robinet de débit, d'autre part.

Dans le but de mieux démontrer les particularités de l'appareil selon l'invention, une réalisation de cet appareil est décrite ci-après avec référence aux dessins annexés, dans lesquels:

la figure 1 représente une installation de débit de bière combinée avec un appareil selon l'invention dans la position de débit de bière;

la figure 2 est une vue semblable à celle de la figure 1, l'installation se trouvant dans la position de rinçage ou de nettoyage;

la figure 3 représente, à plus grande échelle, l'appareil selon l'invention;

la figure 4 représente à échelle agrandie et en coupe, la partie indiquée par F4 à la figure 3;

la figure 5 représente, à plus grande échelle, une coupe selon la ligne V-V de la figure 3.

Les figures 1 et 2 représentent une installation de débit de bière traditionnelle constituée substantiellement par un fût 1 pourvu d'une tête de soutirage 2 au moyen de laquelle le fût 1 est relié, par un conduit 3, un régulateur de pression 4 et un conduit 5 à une bouteille à gaz 6, plus spécialement du CO₂, d'une part, et est relié, par un conduit 7 à un dispositif de refroidissement 8 dont le conduit de sortie 9 est relié au robinet de débit 10, à autre part.

Dans le voisinage du fût 1 est installé un dispositif selon l'invention représentant e.a. un conduit 11 relié à une source d'eau sous pression et un conduit 12 pourvu à son extrémité libre d'une tête de rinçage 13 pouvant recevoir la tête de soutirage 2 du fût 1.

À la figure 1 l'installation se trouve dans la position de débit de bière, la tête de soutirage 2 est fixée sur le fût 1, tandis qu'à la figure 2, l'installation se trouve dans la position de rinçage, respectivement de nettoyage, la tête de soutirage 2 étant fixée sur la tête de rinçage 13.

Le dispositif selon l'invention, tel que substantiellement représenté à la figure 3, est constitué par un réservoir à eau 14 sur lequel est branché le conduit 11, lequel est relié à une source sous pression, non représentée.

Dans le réservoir 14 est prévu un bras 15 pourvu d'un flotteur 16 réglant le niveau H de l'eau dans le réservoir 14.

Le réservoir 14 est en plus relié, par un conduit 17, à une pompe 18 dont le conduit de sortie 19 est relié, par l'intermédiaire d'un manomètre de sécurité 20, à un dispositif de distribution 21.

Ce dernier dispositif est constitué, comme représenté schématiquement à la figure 4, d'un corps creux 22 dans lequel débouche le conduit 19 et duquel sort un

conduit 23.

Le corps creux 22 est prévu de part et d'autre d'un moyen 24, respectivement 25, pouvant être constitué par un filet de vis, une fixation à bayonnette ou similaire.

Avec ces moyens 24 et 25 peuvent coopérer des coiffes, respectivement 26 et 27, réalisées de telle manière qu'elles peuvent être fixées hermétiquement sur le corps creux 22.

Entre le corps creux 22 et la coiffe 26 est prévu un support 28 pourvu de plusieurs trous formant des passages pour un fluide, en l'occurrence de l'eau, et permettant, d'enfermer entre ce support 28 et la coiffe 26 une éponge 29 en forme de boule.

Dans le vide, réalisé, d'une part, par le corps creux 22, et d'autre part, par la coiffe 27 est disposé une clochette 30 présentant au moins un trou de passage 31 et susceptible, par exemple au moyen d'un filetage 32, d'être fixé sur une partie 33 fixée sur l'extrémité intérieure dudit conduit 23.

La clochette 30 peut, de cette manière, être enlevé de la partie 33, afin de poser dans cette clochette 30 une pastille de chlore 34.

Le conduit 23 est relié à une valve électro-magnétique 35, tandis que la coiffe 26 est reliée, via un conduit 36 à une valve électro-magnétique 37.

Aussi-bien la valve 35 que la valve 37 est reliée, au moyen d'un conduit 38, respectivement 39, à un élément 40 en forme de T, lui-même au moyen du conduit 12 relié à la tête de rinçage 13.

Il va de soi que les différents éléments sont connectés électriquement à une source, par exemple une source de 220 Volt, au moyen d'un conducteur électrique 41 relié à un transformateur 42 duquel partent les conducteurs nécessaires pour alimenter en basse tension les différents éléments électriques tels que la pompe 18, le manomètre 20, les valves électromagnétiques 35 et 37, des diodes de témoignages 43 ainsi qu'un compteur 44 pouvant contrôler l'utilisation de l'appareil.

A remarquer encore que dans le conduit 38, plus spécialement sa partie haute, est fixée une sorte d'étoile 45, permettant le passage d'un fluide de partir du conduit 38 vers le conduit 12 mais évitant que l'éponge 29 entre dans le conduit 38 pendant le fonctionnement du dispositif selon l'invention.

L'emploi du dispositif selon l'invention est très simple et comme suit.

Pendant la fonction normale de l'installation de débit de bière, la tête de soutirage 2 est placée sur le fût 1 comme représenté à la figure 1.

Dans le but de nettoyer les conduits de débitage, ladite tête de soutirage 2 est débranchée du fût 1 et est placée sur la tête de rinçage 13, comme représenté à la figure 2.

A l'endroit du robinet 10 sont prévus, soit sur le robinet lui-même, soit dans le bac rinçoir, des éléments permettant de récupérer l'éponge 29.

Une pastille de chlore 34 est placée dans la clo-

chette 30 et une ou plusieurs éponges 29 sont déposées dans la coiffe 26.

Il suffit maintenant d'ouvrir le robinet 10 et de mettre la pompe 18 en marche, la valve électro-magnétique 37 étant fermée et la valve électro-magnétique 35 étant ouverte.

L'eau, pompée par la pompe 18, traverse le corps creux 22 et entre, par le trou 31, dans la clochette 30 et arrive ainsi de suite via le conduit 23, la valve 35, le conduit 38 et le conduit 12 à la tête de rinçage 13 pour continuer son chemin par le conduit 7, le dispositif de refroidissement 8, le conduit 9 et le robinet 10.

Après une certaine période la pastille 34 sera dissoute et à ce moment l'opération de nettoyage est terminée.

A ce moment la valve électro-magnétique 35 sera fermée et la valve électro-magnétique 37 sera ouverte, ce qui fait que l'eau qui est montée par la pompe 18 entre dans le corps creux 22 et ainsi de suite passe à travers le support 28 pour transporter ensuite l'éponge 29 ou les éponges 29 enfermées dans la coiffe 26.

Cette éponge 29 traverse le conduit 36, la valve 37, le conduit 39 et ainsi de suite le conduit 12, le conduit 7, le refroidisseur 8 et le conduit 9 pour finalement sortir de l'installation par le robinet 10 ou l'éponge 29 est récupérée.

Après cette opération il suffit de débrancher la tête de soutirage 2 de la tête de rinçage 13 et s'il y a lieu, de brancher la tête de soutirage 2 sur le fût 1 après avoir fermé le robinet 10 et avoir récupéré l'éponge ou les éponges 29.

Il est clair que de cette façon on obtient d'une manière très simple, un nettoyage et un rinçage d'une installation de débit de bière.

Il est évident que l'invention est nullement limitée à l'exemple de réalisation représentée telle que décrite ci-dessus et représentée dans les dessins, mais qu'un tel dispositif selon l'invention peut être réalisé de différentes manières sans sortir du cadre de l'invention.

Revendications

1. Dispositif de nettoyage et de rinçage pour installation de débit de bière, caractérisé en ce qu'il est constitué par un dispositif de distribution (21) dans lequel peuvent être enfermées d'une part, une ou plusieurs pastilles de chlore (34) et, d'autre part une ou plusieurs éponges (29), ce dispositif de distribution (21) étant relié à un conduit (19) d'eau sous pression et à deux conduits de sortie (23) et (36) prévus respectivement entre l'enclave de l'éponge (29) et le robinet de débit (10), d'une part, et l'enclave de la pastille de chlore (34) et le robinet de débit (10), d'autre part.
2. Dispositif de nettoyage et de rinçage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif de distribution (21) est relié par ledit conduit (19) à une

pompe (18), elle-même reliée à un réservoir a eau (14) pourvu d'un flotteur (16) réglant la hauteur de l'eau.

3. Dispositif de nettoyage et de rinçage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le conduit (23) est relié a une valve électro-magnétique (35) reliée elle-même à un conduit (38) branché via un conduit (12) a une tête de rinçage (13), tandis que le conduit (36) est relié à une valve électro-magnétique (37) reliée elle-même a un conduit (39) branché également à ladite tête de rinçage (13) via ledit conduit (12). 5
4. Dispositif de nettoyage et de rinçage selon la revendication 3, caractérisé en ce que les conduits (38 et 39) sont branchés sur ledit conduit (12) par l'intermédiaire d'un élément (40) en forme de T. 15
5. Dispositif de nettoyage et de rinçage selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'entrée de l'élément (40) en forme de T relié au conduit (38) est pourvu d'une étoile (45) permettant le passage de l'eau tout en évitant que l'éponge (29) entre dans le conduit (38). 20 25
6. Dispositif de nettoyage et de rinçage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif de distribution (21) est constitué par un corps creux (22) pourvu de deux coiffes amovibles (26-27). 30
7. Dispositif de nettoyage et de rinçage selon la revendication 6, caractérisé en ce que l'éponge (29) est enfermée dans une enclave formée par la coiffe (26) et un support ajouté (28). 35
8. Dispositif de nettoyage et de rinçage selon la revendication 6, caractérisé en ce que sur l'extrémité du conduit (23) située a l'intérieur dudit corps creux (22) est branchée d'une manière amovible une clochette (30) formant l'enclave pour une pastille de chlore (34). 40

45

50

55

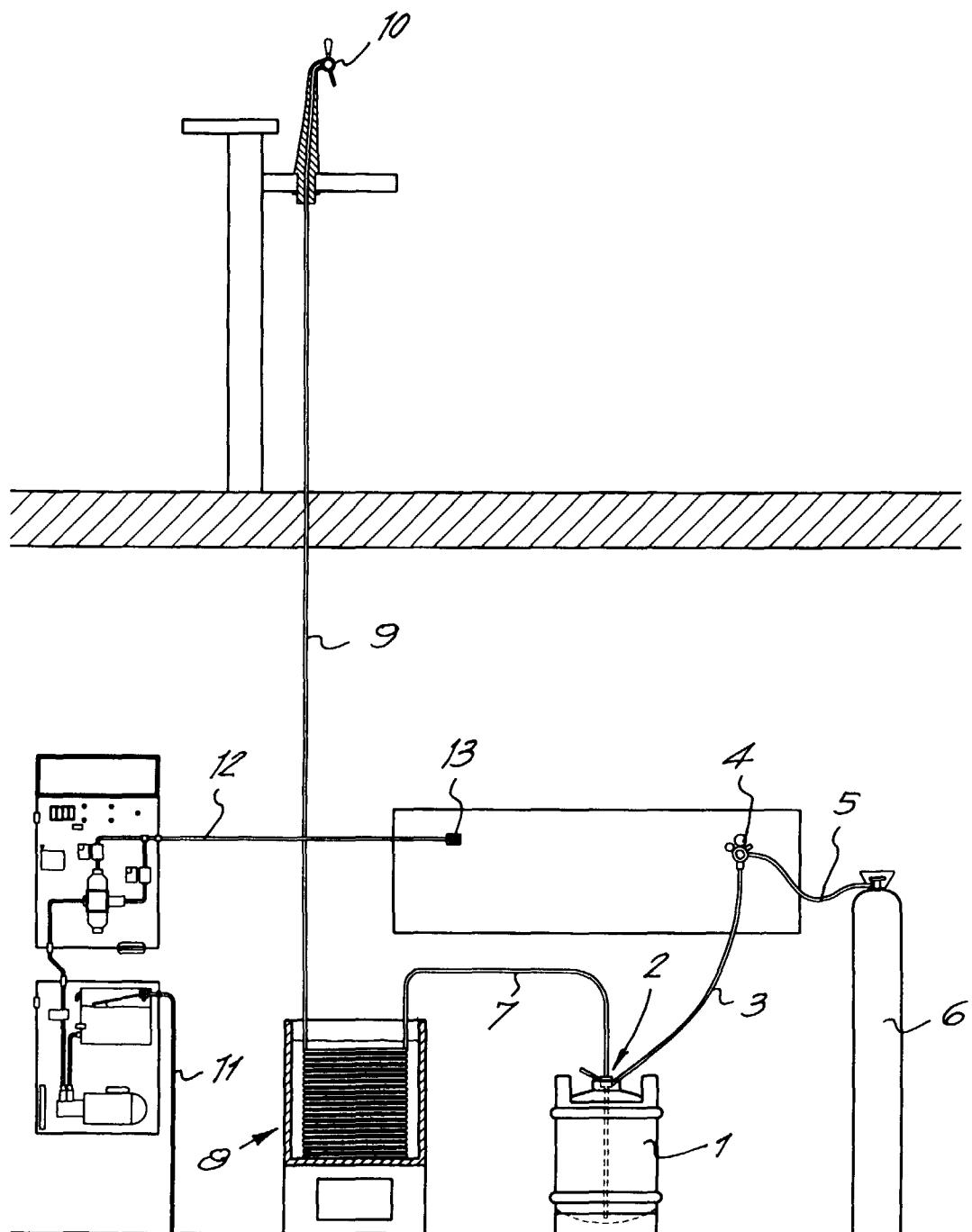


Fig. 1

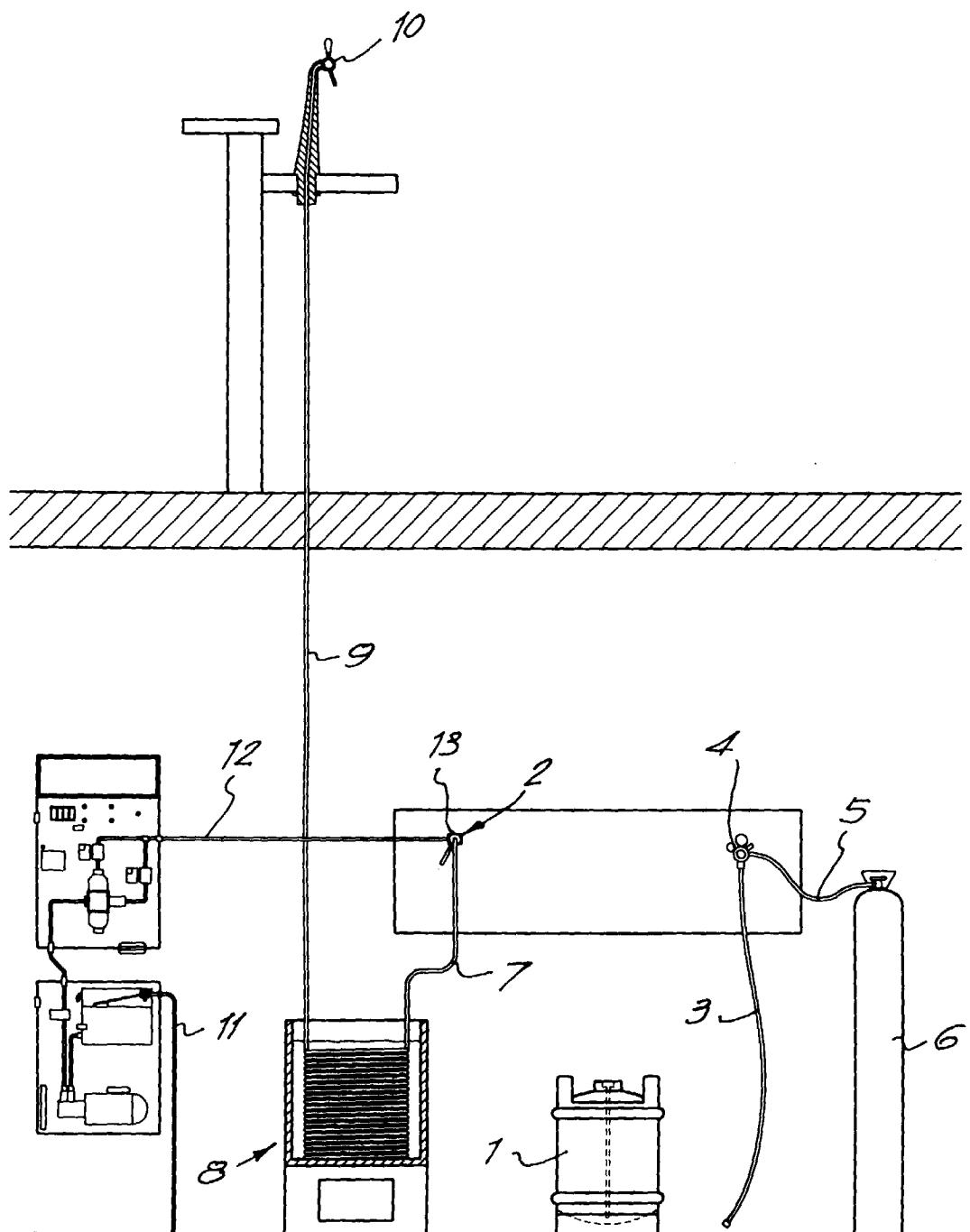


Fig.2

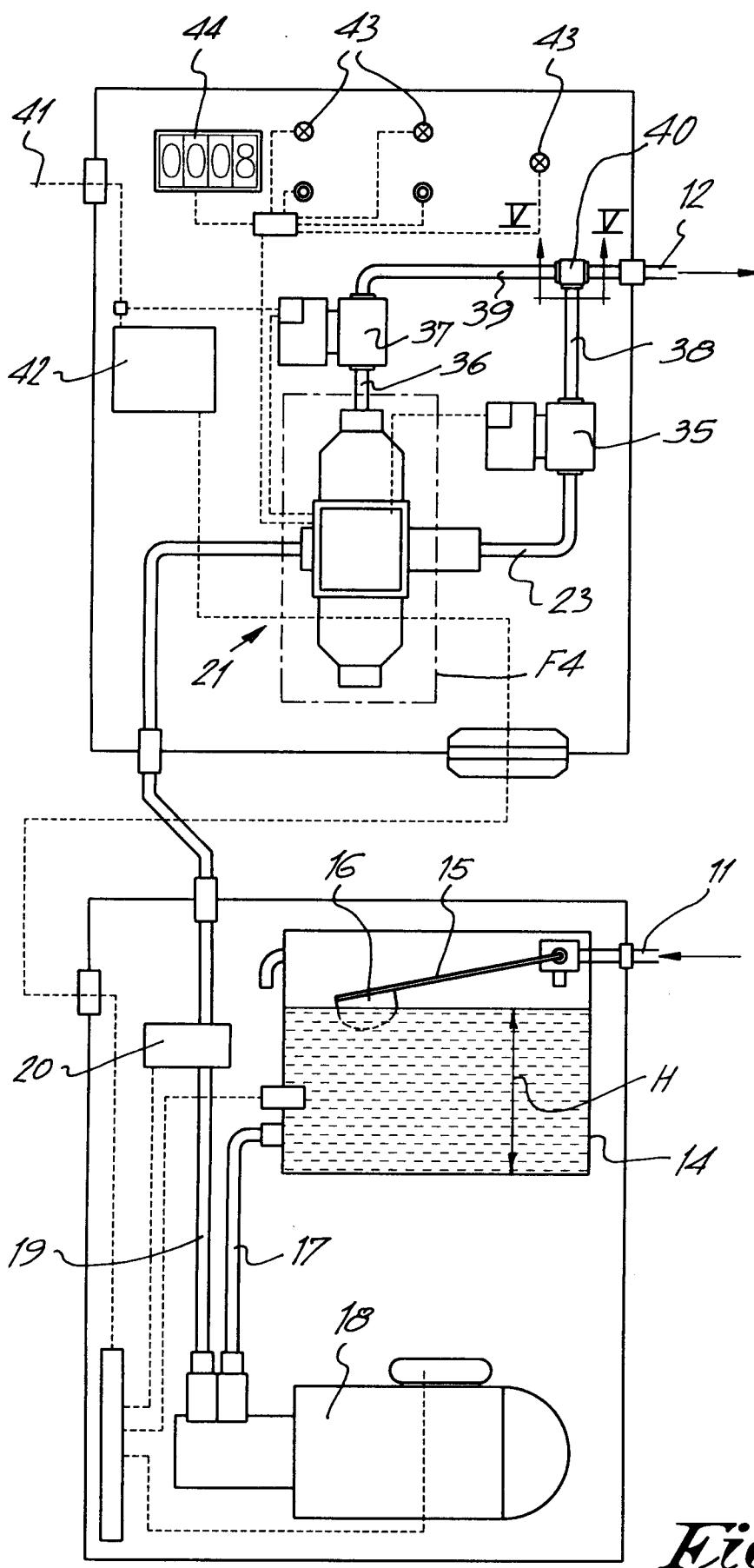


Fig.3

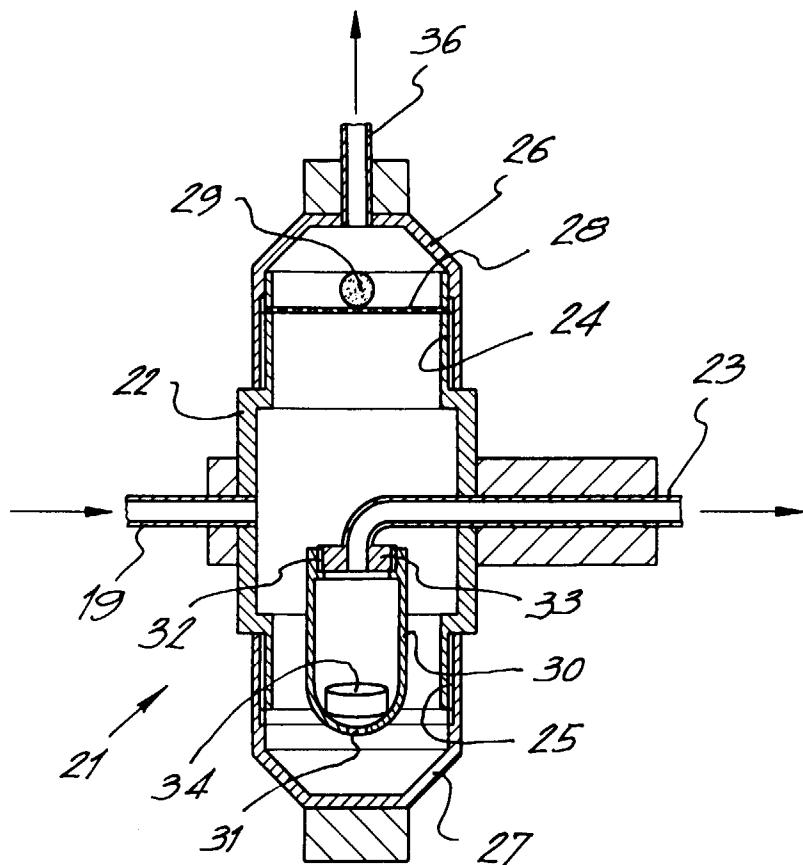


Fig. 4

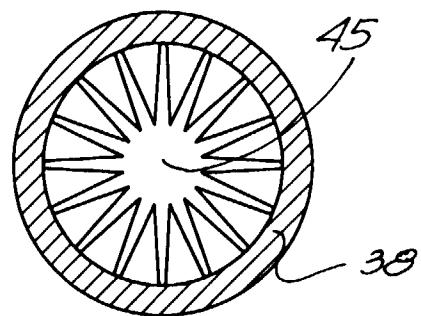


Fig. 5



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 97 20 2480

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
A	DE 83 37 262 U (BERSCH, FRIEDRICH) * page 9, ligne 26 - page 10, ligne 10; revendication 1; figures 1,4 *	1	B08B9/02 B67D1/07
A	DE 91 13 488 U (TILL, RUDOLF) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B08B B67D
<p>Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications</p>			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	7 avril 1998	Müller, C	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			