

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

0 112 192
A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 83401992.9

(51) Int. Cl.³: A 61 H 33/02

(22) Date de dépôt: 12.10.83

(30) Priorité: 18.10.82 FR 8217417
27.01.83 FR 8301262

(43) Date de publication de la demande:
27.06.84 Bulletin 84/26

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

(71) Demandeur: **TECHNIQUES ET SYSTEMES ELABORES**
T.S.E Société dite:
77bis rue Michel Ange
F-75016 Paris(FR)

(72) Inventeur: **Dupont, Robert**
77bis, rue Michel Ange
Paris(FR)

(74) Mandataire: **Cabinet BERT, DE KERAVENTANT & HERRBURGER**
115, Boulevard Haussmann
F-75008 Paris(FR)

(54) Baignoire à injection d'air de balnéothérapie ou de thalassothérapie.

(57) a) Baignoire à injection d'air de balnéothérapie ou de thalassothérapie;

b) baignoire caractérisée en ce qu'elle comporte un dispositif de réglage (8, 13, 14, 15) de l'arrivée d'air dans la baignoire pour créer des turbulences dans l'eau et des

poignées de commande pneumatique (17) reliées au coffret pour déterminer la marche ou l'arrêt de l'injection d'air ainsi que le chauffage de l'air injecté dans le bain;

c) l'invention s'applique aux baignoires à injection d'air de balnéothérapie ou de thalassothérapie.

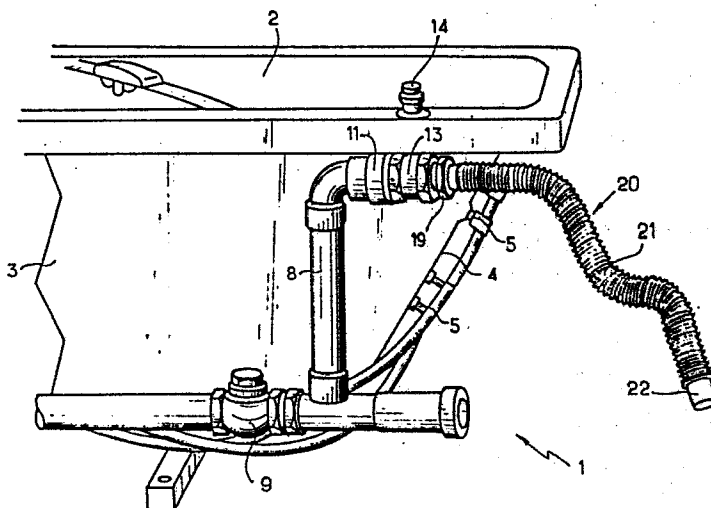


FIG 1

EP 0 112 192 A1

"Baignoire à injection d'air de balnéothérapie ou de thalassothérapie".

L'invention concerne une baignoire à injection d'air de balnéothérapie ou de thalassothérapie permettant,
5 d'une manière générale, à l'utilisateur d'être massé par des turbulences créées dans un bain par injection d'air.

On connaît déjà des baignoires à injection d'air de balnéothérapie ou de thalassothérapie comportant une cuve dont le fond est pourvu de buses d'injection d'air.
10 L'air réchauffé et ozonisé est injecté par une turbine. Le coffret contenant ces divers dispositifs, situé à l'extérieur du périmètre de sécurité de la baignoire, a des commandes électriques et électroniques recevant des impulsions pneumatiques à partir d'une poignée de commande
15 mobile ou d'une plaquette de commande fixe. La poignée de commande mobile ou la plaquette de commande fixe sont situées à proximité de l'utilisateur afin que celui-ci puisse commander à distance, par exemple, l'injection d'air, le chauffage de l'air, l'ozone, la durée et la
20 vitesse d'injection et l'arrêt. Cependant, il s'est avéré qu'il est gênant pour l'utilisateur de sortir de son bain et aller au coffret de commande pour régler notamment l'arrivée d'air et plus particulièrement la puissance d'injection de l'air, ou la marche, l'arrêt, et le
25 chauffage de l'air injecté lorsque ces commandes se font à partir d'une plaquette fixe située à une certaine distance de la baignoire.

Dul

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients et se propose de créer une baignoire à injection d'air de balnéothérapie ou de thalassothérapie permettant d'augmenter très sensiblement le confort et l'utilisateur en assurant à ce dernier des possibilités de commande de diverses opérations sans quitter la baignoire, dont les dispositifs de réglage et de commande sont d'un montage et d'un accès faciles tout en étant d'une grande efficacité et sans aucun danger pour l'utilisateur et d'éviter tout risque de débordement.

A cet effet, l'invention concerne une baignoire à injection d'air selon la revendication principale.

Ainsi, l'utilisateur peut commander à sa guise l'injection et le chauffage de l'air, le réglage de la puissance d'injection de l'air dans l'eau sans sortir de son bain, notamment par la disposition à portée de main de l'organe de réglage.

Le silencieux d'échappement sur la tubulure de dérivation atténue de façon très efficace le bruit provoqué par le passage de l'air dans la tubulure de dérivation et le débordement.

Grâce au dispositif d'évacuation et à son raccordement particulier, il est possible d'évacuer avec le moins d'inconvénients possible, l'air sous pression en surplus arrivant dans la tubulure de dérivation et de pouvoir exploiter avec bénéfice ce surplus d'air sous pression.

Le croisillon permet un réglage très fin de la puissance d'injection de l'air.

La conception particulière de commande par impulsions d'air comprimé augmente la sécurité de l'utilisateur prenant son bain, aucune manipulation ou appareillage nécessitant de l'électricité n'étant disposé à proximité du bain.

La présente invention sera mieux comprise à

l'aide d'un mode de réalisation, représenté aux dessins :

- la figure 1 est une vue en perspective partielle d'une baignoire à injection d'air de balnéothérapie ou de thalassothérapie,

5 - la figure 2 est une vue en perspective d'une variante de réalisation.

Selon la figure 1, la baignoire 1 comporte une cuve 2 pourvue, sur le fond 3 ainsi que sur les parois d'extrémité 4, de buses d'injection d'air 5 raccordées au
10 collecteur 6 par des flexibles 7. L'arrivée d'air dans le collecteur 6 s'effectue selon la flèche F. La baignoire 1 comporte également un coffret, non représenté, pourvu d'un certain nombre d'organes ou de dispositifs de commande. Le coffret est situé à l'extérieur du périmètre de sécurité
15 de la baignoire 1. Le coffret, en outre, comporte une turbine pour la production d'air pulsé, un dispositif de chauffage de l'air, un générateur d'ozone, ainsi qu'un ensemble de commandes électriques et électroniques recevant des impulsions pneumatiques. Ces impulsions pneumatiques
20 sont envoyées à partir d'une poignée de commande mobile ou d'une plaquette de commande fixe située à proximité de la baignoire. Le coffret permet de déterminer diverses opérations d'injection ou de chauffage de l'air injecté, l'injection d'ozone, la durée et la vitesse d'injection
25 de l'air dans la baignoire, ainsi que la marche ou l'arrêt.

La baignoire 1 est pourvue d'un dispositif de réglage de l'arrivée d'air dans l'eau pour créer des turbulences plus ou moins fortes. Ce dispositif se compose d'une tubulure de dérivation 8 raccordée sur le collecteur 6 en
30 amont du clapet anti-retour 9. La tubulure 8 forme un coude 10 de manière que l'extrémité 11 de la tubulure 8 vienne sensiblement au niveau du bord supérieur 12 de la baignoire. Une vanne 13 montée à l'extrémité 11 de la tubulure 8, est actionnée par un organe de réglage
35 constitué d'un croisillon 14 traversant le bord supérieur 12

1961

de la baignoire 1. La vanne 13, montée à proximité de l'extrémité libre 11 de la tubulure 8, est une vanne à passage direct. Le croisillon 14 est facilement accessible et manipulé par l'utilisateur pour régler avec une très grande précision la puissance d'injection de l'air dans l'eau du bain.

La tubulure de dérivation 8 est pourvue, à son extrémité libre, d'un silencieux d'échappement 15 pour réduire très efficacement le bruit du passage de l'air dans la tubulure 8 et la vanne 13. Le silencieux 15 adapté plus particulièrement à l'air comprimé est en bronze fritté.

Les parois latérales et internes 16 de la baignoire 1 sont pourvues de poignées de commande pneumatique 17. Une seule poignée 17 est représentée, l'autre poignée étant située sur la face opposée de la baignoire. Les poignées de commande 17 sont pourvues d'un soufflet à air comprimé 18. L'utilisateur appuie sur les poignées 17 pour envoyer des impulsions de commande vers le coffret, non représenté. L'une des poignées 17 permet à l'utilisateur de commander la marche et l'arrêt de l'injection d'air, tandis que l'autre poignée 17 permet de commander le chauffage de l'air injecté dans l'eau.

Selon la figure 2, l'extrémité 11 de la tubulure 8 est pourvue d'un dispositif d'évacuation 20 de l'air d'injection sous pression en surplus, produit par la turbine. Le dispositif d'évacuation 20 est composé d'un clapet de retenue 19 sur la vanne à passage direct 13 et d'un flexible 21 muni à son extrémité libre d'un embout 22. Le flexible 21 et le clapet 19 sont montés directement à la suite de la vanne 13.

L'embout 22 du flexible 21 peut être raccordé de trois manières différentes pour évacuer l'air d'injection sous pression en surplus dans la tubulure 8 :

a) l'embout 22 peut être installé dans le mur

de la pièce où est installée la baignoire de manière à déboucher à l'extérieur de cette pièce,

b) l'embout 22 est raccordé au dispositif de ventilation dont est équipée la pièce où est installée la baignoire 2,

c) l'embout 22 est raccordé à la canalisation de vidange de l'eau de la baignoire.

Le dispositif d'évacuation formé du clapet de retenue 19 et du flexible 21 a pour but d'éliminer tout risque de fuite lorsque de l'eau pénètre accidentellement dans la tubulure 8 lors du remplissage de la baignoire à la suite d'une inattention de l'utilisateur.

En outre, le dispositif d'évacuation 20 permet de supprimer le bruit de l'air sous pression dans la tubulure 8. Enfin, il est possible d'évacuer le surplus d'air sous pression, non utilisé, pour l'injection dans le bain à la suite d'un réglage particulier de l'organe 14, soit vers l'atmosphère à l'extérieur de la salle de bains, soit vers le dispositif de ventilation de cette salle de bains ou encore vers la vidange de l'eau du bain.

R E V E N D I C A T I O N S

1°) Baignoire à injection d'air de balnéothérapie ou de thalassothérapie comportant une cuve dont le fond est pourvu de buses d'injection d'air, notamment à
5 partir d'une turbine, d'un moyen de chauffage et d'ozonisation, disposés dans un coffret à l'extérieur du périmètre de sécurité de la baignoire, et pourvu d'un ensemble de commande électrique et électronique recevant des impulsions pneumatiques à partir d'une poignée de commande
10 mobile ou d'une plaquette de commande fixe située à proximité de l'utilisateur pour déterminer diverses opérations d'injection d'air, de chauffage de l'air injecté, d'injection d'ozone, de la durée et de la vitesse d'injection de l'air dans la baignoire et de marche ou d'arrêt de l'ensem-
15 ble du dispositif, baignoire caractérisée en ce qu'elle comporte un dispositif de réglage (8, 13, 14, 15) de l'arrivée d'air dans la baignoire pour créer des turbulences dans l'eau et des poignées de commande pneumatique (17) reliées au coffret pour déterminer la marche ou l'arrêt
20 de l'injection d'air ainsi que le chauffage de l'air injecté dans le bain.

2°) Baignoire conforme à la revendication 1, caractérisée en ce que le dispositif de réglage de l'arrivée d'air est une tubulure de dérivation (8) raccordée
25 sur le collecteur (6) de distribution de l'air, en amont du clapet antiretour (9).

3°) Baignoire conforme aux revendications 1 et 2 précédentes, caractérisée en ce que la tubulure de dérivation (8) forme un coude (10) de telle sorte que son
30 extrémité libre (11) vienne sensiblement au niveau du bord supérieur (12) de la baignoire (1), une vanne (13), pourvue d'un organe de réglage de la puissance d'injection de l'air (14), étant montée à proximité de l'extrémité libre (11) de la tubulure de dérivation (8).

35 4°) Baignoire conforme à l'une quelconque des

revendications 1 à 3, précédentes, caractérisée en ce que l'extrémité libre (11) de la tubulure de dérivation (8) est pourvue d'un silencieux d'échappement (15).

5°) Baignoire conforme à l'une quelconque des
5 revendications 1 à 4 précédentes, caractérisée en ce que la vanne (13), montée sur la tubulure de dérivation (8) est une vanne à passage direct.

6°) Baignoire conforme à l'une quelconque des
10 revendications 1 à 5 précédentes, caractérisée en ce que l'organe de réglage de la puissance d'injection de l'air est un croisillon (14) traversant le bord supérieur (12) de la baignoire (1) pour être facilement accessible et manipulée par l'utilisateur.

7°) Baignoire conforme à l'une quelconque des
15 revendications 1 à 6 précédentes, caractérisée en ce que les poignées de commande pneumatique (17) sont pourvues d'un soufflet (18) à air comprimé permettant d'envoyer des impulsions de commande vers le coffret.

8°) Baignoire conforme à l'une quelconque des
20 revendications 1 à 7 précédentes, caractérisée en ce que les poignées de commande pneumatique (17) sont fixées sur les faces internes (16) de la cuve (2) formant la baignoire (1).

9°) Baignoire selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'extrémité libre de la tubulure de
25 dérivation (8) est pourvue d'un dispositif d'évacuation (20) de l'air d'injection en surplus produit par la tubulure, le dispositif d'évacuation (20) de l'air en surplus étant un clapet de retenue (19) disposé à la suite de la
30 vanne (13) et d'un flexible (20) muni d'un embout de raccordement (21).

10°) Baignoire conforme aux revendications 1 et
2 précédentes, caractérisée en ce que l'embout (22) du flexible (21) est raccordé à l'extérieur de la pièce où
35 est installée la baignoire (1) ou au dispositif de venti-

lation de la pièce ou à la canalisation de vidange de la
baignoire.

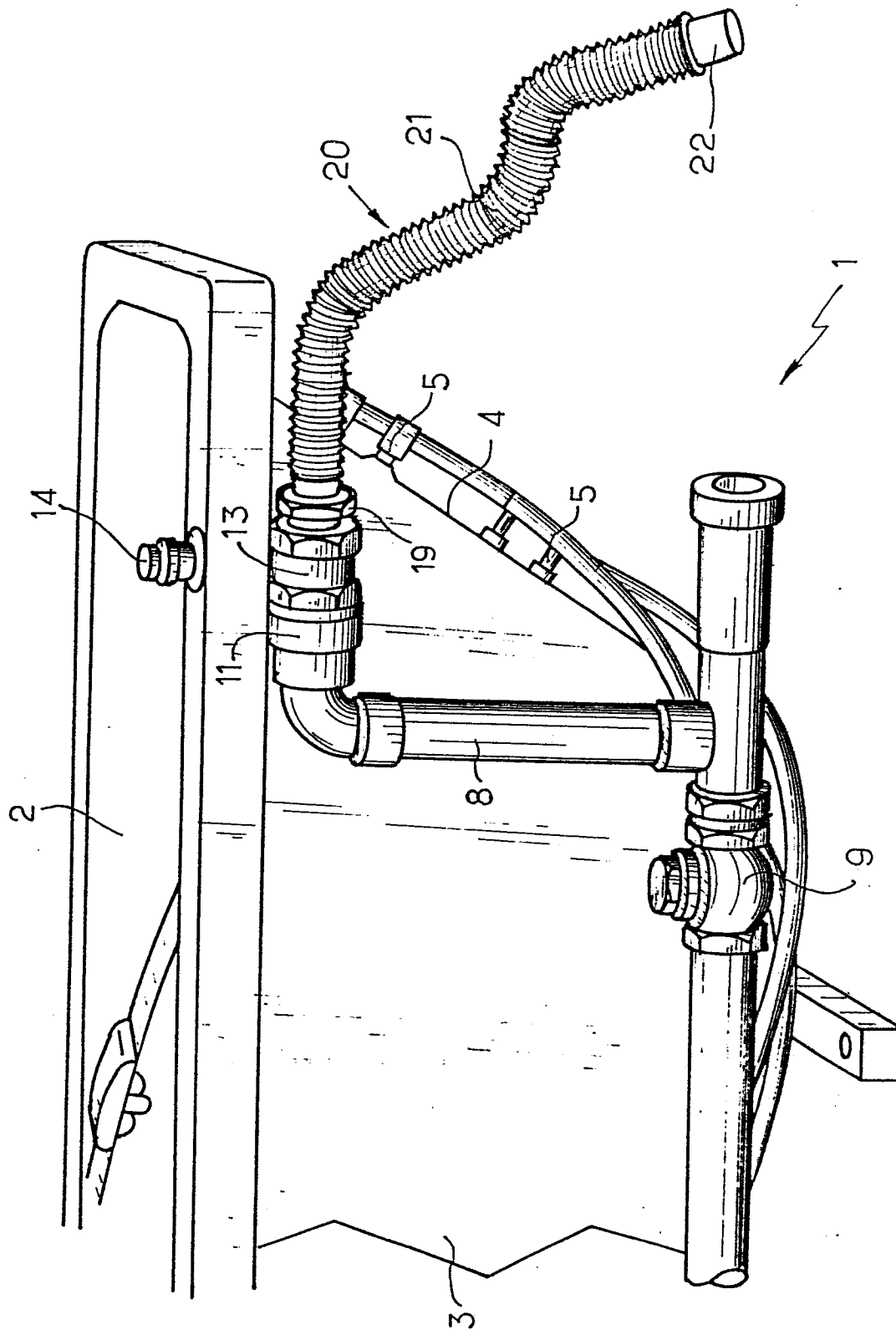
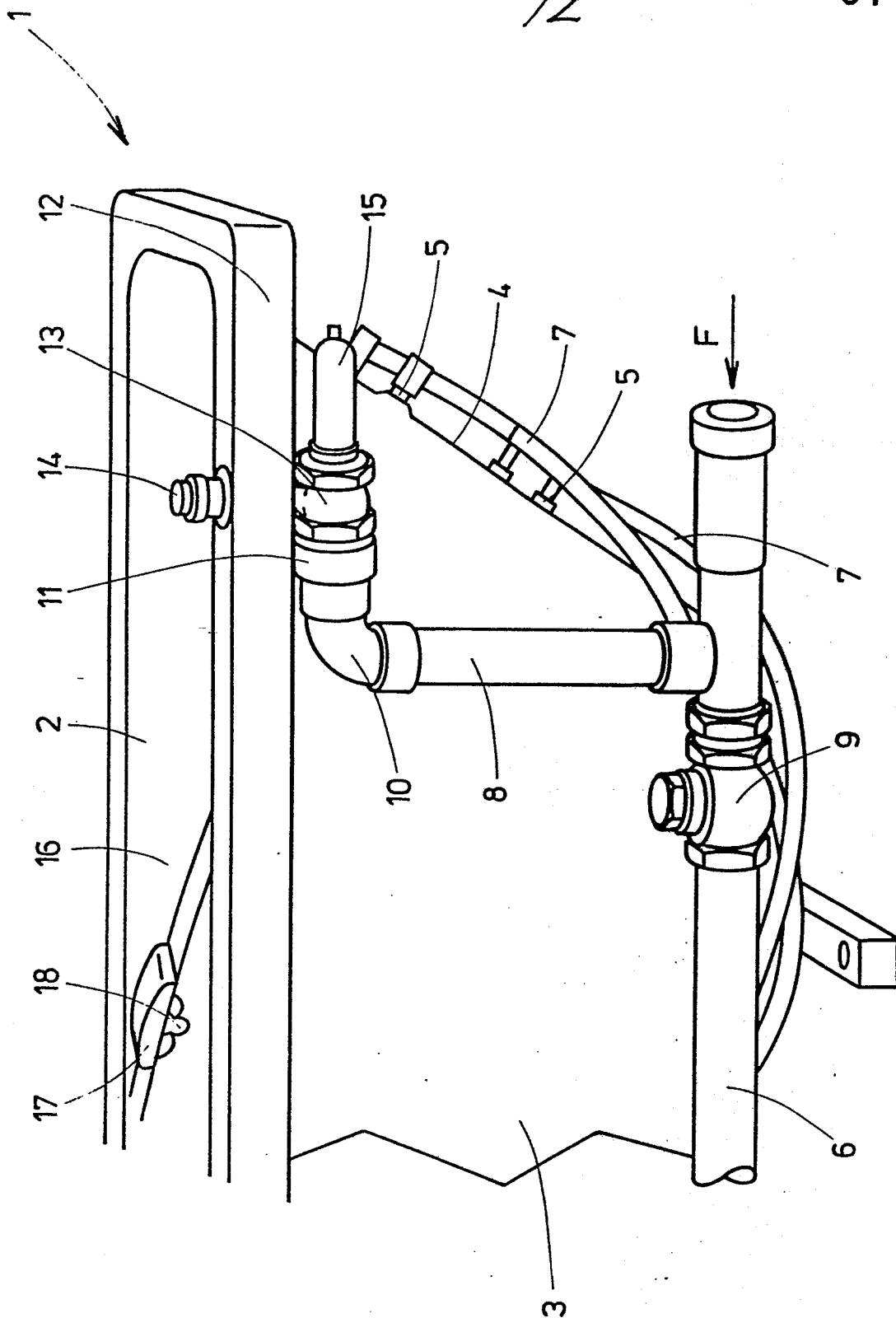


FIG 1





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0112192
Numéro de la demande

EP 83 40 1992

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. ³)
Y	GB-A-2 026 317 (DUPONT) * Pages 1,2; page 3 jusqu'a ligne 105 *	1,2,3, 6,7,8	A 61 H 33/02
Y	GB-A-1 604 587 (M.A. MAY) * En entier *	1,2,6, 7,8	
Y	US-A-4 340 039 (N.K. HIBBARD) * Abrégé; colonnes 1-4, ligne 25; colonne 9, lignes 24-50; figures *	1,2,3, 6	
Y	US-A-3 065 746 (B.F. GREGORY) * En entier *	1,6	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. ³)
A	US-A-4 233 694 (JANOSKO et al.)		A 61 H
A	FR-A-2 350 757 (CREATIV-PATENTANSTALT)		
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 23-11-1983	Examineur FERGUSON J.R.
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	