

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 03057905 00000003

Folios: 19

Fecha (AMB): 2003-10-08 10:44:10

Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 329 COMPLETOS

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Señores

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá, D.C.

Re.: Código 02-01-444
Expediente No. 03-57.905
Solicitud de Patente
ACTARIS S.A.S.

En relación con el Expediente de la referencia y con el fin de dar cumplimiento a la preceptuado por el artículo 4o. literal d.) numeral 3 de la Convención de París adjunto a este escrito sírvanse encontrar la copia certificada de la solicitud de patente de la cual se reivindica prioridad, la cual se encuentra debidamente traducida en sus apartes pertinentes.

De igual forma acompaño el comprobante de pago por valor de \$ 112.000.00 por concepto de invocación de prioridad, recibo No. 03-73479

De Ustedes Atentamente,



LUIS FELIPE CASTILLO GIBRONE
T.P. No. 68.995 del C.S.J.



21

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le

22 AOÛT 2003

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint-Petersbourg
75006 PARIS cedex 06
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr

2



BREVET D'INVENTION

22

26bis, rue de Saint-Petersbourg
75800 Paris Cédex 08
Téléphone: 01 53.04.53.04 Télécopie: 01.42.94.86.54

Code de la propriété intellectuelle-livre VI

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

DATE DE REMISE DES PIÈCES: 9 juil. 2002 N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL: 0209001 DÉPARTEMENT DE DÉPÔT: 99 DATE DE DÉPÔT: 09 JUIL. 2002	Laurence LENNE Cabinet FERAY LENNE 44-52, rue de la Justice 75020 PARIS France
Vos références pour ce dossier: P000312 AL	

1 NATURE DE LA DEMANDE			
Demande de brevet			
TITRE DE L'INVENTION			
		COMPTEUR VOLUMETRIQUE DE FLUIDE	
3 DECLARATION DE PRIORITE OU REQUETE DU BENEFICE DE LA DATE DE DEPOT D'UNE DEMANDE ANTERIEURE FRANCAISE		Pays ou organisation	Date N°
4-1 DEMANDEUR			
Nom	ACTARIS S.A.S.		
Rue	50, avenue Jean Jaurès		
Code postal et ville	92542 MONTROUGE		
Pays	France		
Nationalité	France		
5A MANDATAIRE			
Nom	LENNE		
Prénom	Laurence		
Qualité	CPI: 010101		
Cabinet ou Société	Cabinet FERAY LENNE		
Rue	44-52, rue de la Justice		
Code postal et ville	75020 PARIS		
N° de téléphone	01 53 39 93 93		
N° de télécopie	01 53 39 93 83		
Courrier électronique	mail@feraylenne.com		
6 DOCUMENTS ET FICHIERS JOINTS		Fichier électronique	Pages Détails
Description	desc.pdf		6
Revendications	V	1	4
Dessins	dessins.pdf		4
Abrégé	V	1	4 fig., 1 ex.
Figure d'abrégé	V	1	fig. 2; 1 ex.
Listage de séquences			
Rapport de recherche			
7 MODE DE PAIEMENT			
Mode de paiement	Prélèvement du compte courant		
Numéro du compte client	3103		
Remboursement à effectuer sur le compte n°	3103		

Référence EASY : 00925

1/2

3

8 RAPPORT DE RECHERCHE				
Etablissement Immédiate				
9 REDEVANCES JOINTES	Devise	Taux	Quantité	Montant à payer
062 Dépôt	EURO	35.00	1.00	35.00
063 Rapport de recherche (R.R.)	EURO	320.00	1.00	320.00
Total à acquitter	EURO			355.00
10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE				
Signé par	Laurence LENNE			

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

COMPTEUR VOLUMETRIQUE DE FLUIDE

L'invention se rapporte à un compteur volumétrique de fluide destiné à mesurer le débit d'un fluide s'écoulant dans une canalisation.

L'invention concerne plus particulièrement le domaine technique des
5 compteurs volumétriques de fluide à piston oscillant dont la technique est bien connue par l'homme du métier.

Un tel compteur connu comporte une boîte mesurante comme représenté sur la figure 1 en perspective éclatée.

Dans ce type de compteur, la boîte mesurante est l'élément essentiel
10 dont dépend la précision de mesure du débit. La boîte mesurante est une chambre de forme cylindrique 30 qui comprend un fond 1, une paroi latérale 2 et un couvercle 3. Le fond 1 et le couvercle 3 comportent respectivement un cylindre inférieur 4 et supérieur 5, de même diamètre, ce diamètre étant inférieur à celui de la chambre. Les deux cylindres 4, 5 sont centrés sur l'axe
15 de la chambre. Le cylindre inférieur comporte en son centre une tige métallique 28 sur laquelle vient s'emboîter un galet 6. Le fond et le couvercle sont munis d'au moins une ouïe d'entrée 7 et une ouïe de sortie 8 pour respectivement l'admission et l'évacuation du fluide dans la chambre. La chambre 30 comporte également une cloison fixe 9 de forme rectangulaire,
20 séparant l'ouïe d'entrée 7 et l'ouïe de sortie 8. La cloison s'étend radialement entre la paroi latérale 2 et les cylindres inférieur 4 et supérieur 5 et axialement entre le fond 1 et le couvercle 3. Le fond, la paroi latérale, le couvercle et les cylindres inférieur et supérieur comportent une rainure 10 dans laquelle vient s'encasturer la cloison. Un piston 11 de forme cylindrique
25 de diamètre inférieur à celui de la chambre mais supérieur aux diamètres des cylindres inférieur et supérieur est positionné de manière excentrique à l'intérieur de la chambre. Le piston 11 comporte à mi-hauteur une paroi plane 12 perforée de trous et supportant en son centre deux tétons 13, l'un dirigé vers le fond, l'autre vers le couvercle. La paroi comporte également une
30 lumière 14 en forme de poire orientée radialement et positionnée de manière

excentrique. La lumière en forme de poire débouche sur une fente 15 pratiquée sur toute la hauteur du piston.

Le compteur comportant une telle boîte mesurante fonctionne selon le principe de l'admission d'un volume donné de fluide par l'ouïe d'entrée 7 dans la chambre 30 qui en communiquant son énergie au piston provoque son déplacement en rotation et son évacuation vers l'ouïe de sortie 8. Ainsi, chaque révolution du piston 11 correspond au passage d'un volume de fluide donné. Le mouvement général du piston est un mouvement oscillant, l'axe du piston décrivant un cercle autour de l'axe de la chambre 30 et la fente 15 du piston glissant le long de la cloison 9. Le piston est guidé cinématiquement dans la chambre 30 grâce à l'engagement de la cloison 9 dans la fente verticale 15 et dans la lumière 14 en forme de poire ainsi que par l'engagement du téton 13 entre le galet 6 et le cylindre inférieur 4. La paroi plane du piston, bien que positionnée entre le cylindre inférieur 4 et supérieur 5, reste libre de se mouvoir dans un plan.

L'invention concerne donc un compteur volumétrique de fluide du type à piston oscillant comprenant une chambre cylindrique comportant une paroi latérale, un fond et un couvercle, ainsi qu'un piston de forme cylindrique disposé de façon excentrique et guidé cinématiquement dans la chambre, le piston effectuant un mouvement oscillant dans la chambre sous l'action du déplacement d'un volume de fluide et présentant des faces glissantes sur des parties fixes de la chambre.

Un problème particulier lié à ce type de compteur est leur mauvais comportement lors du comptage d'eau transportant des particules solides telles que des grains de sable. En effet, les jeux entre les différents éléments constituant la chambre sont tels qu'un simple grain de sable peut entraîner un blocage complet du mouvement du piston ou tout au moins une baisse significative des performances métrologiques au fil du temps. L'effet de ces particules solides est particulièrement sensible aux coins de la cloison fixe de séparation de l'ouïe d'entrée et de l'ouïe de sortie. Cette faiblesse exclut aujourd'hui cette technologie de comptage de nombreux marchés dans des zones géographiques où l'eau est dite « chargée ». De même, lors d'une

intervention sur un réseau dans le cas d'une mise en service ou de travaux de maintenance, il se peut que l'eau contiennent des particules solides.

Le document WO93/22631 décrit une solution à ce problème. A cet effet, ce document décrit un compteur volumétrique comportant une rainure
5 se trouvant sur la paroi de la chambre mesurante à proximité de la cloison fixe séparant l'ouïe d'entrée et l'ouïe de sortie, cette rainure permettant l'évacuation des particules solides se trouvant dans le fluide via un élargissement de la surface de l'ouïe de sortie sur lequel débouche la rainure. Cette rainure permet d'éviter une accumulation de particules se
10 situant entre le diamètre extérieur du piston et le diamètre intérieur de la chambre de mesure.

Toutefois sa mise en œuvre pose certaines difficultés dans la mesure où les particules solides peuvent également se bloquer entre le diamètre intérieur du piston et le diamètre extérieur des cylindres inférieur et
15 supérieur de la chambre.

La présente invention vise à fournir un compteur volumétrique de fluide du type à piston oscillant permettant d'éviter le blocage de particules solides entre le diamètre intérieur du piston et le diamètre extérieur des cylindres inférieur et supérieur de la chambre et assurant en outre
20 l'évacuation des particules solides.

La présente invention propose à cet effet un compteur volumétrique de fluide du type à piston oscillant comprenant une chambre de mesure cylindrique incluant :

- une paroi latérale,
- 25 - un fond et un couvercle,
- un cylindre inférieur et supérieur de même diamètre inférieur au diamètre de ladite chambre,
- une ouïe d'entrée et une ouïe de sortie pour respectivement l'admission et l'évacuation du fluide dans ladite chambre,
- 30 - un piston de forme cylindrique disposé de façon excentrique et guidé cinématiquement dans ladite chambre, ledit piston effectuant un

mouvement oscillant dans ladite chambre sous l'action du déplacement d'un volume de fluide,

- une cloison fixe séparant ladite ouïe d'entrée et ladite ouïe de sortie, ladite cloison s'étendant radialement entre ladite paroi latérale et lesdits cylindres inférieur et supérieur et axialement entre ledit fond et ledit couvercle,

caractérisé en ce que ledit compteur volumétrique comporte au moins une rainure verticale s'étendant au moins partiellement le long desdits cylindres inférieur et supérieur et en relation avec l'une desdites ouïes d'entrée ou de sortie, ladite rainure étant située à proximité de ladite cloison fixe.

Grâce à l'invention, le compteur permet d'éviter le blocage de particules solides entre le diamètre intérieur du piston et le diamètre extérieur des cylindres inférieur et supérieur de la chambre, les particules venant se placer dans la rainure verticale. Ce compteur permet également l'évacuation des particules par l'une des ouïes en relation avec la rainure.

De manière avantageuse, ladite rainure débouche sur un élargissement de l'une desdites ouïes.

Avantageusement, ladite rainure est tangente à ladite cloison fixe.

Avantageusement, ladite rainure a une largeur inférieure ou égale à 2mm.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront dans la description suivante d'un mode de réalisation de l'invention, donné à titre illustratif et nullement limitatif.

Dans les figures suivantes :

- La figure 1 représente une vue en perspective éclatée d'un compteur volumétrique à piston oscillant selon l'art antérieur,
- La figure 2 représente une vue en coupe verticale selon le plan AA tel que représenté sur la figure 3 d'un compteur volumétrique selon l'invention,
- La figure 3 représente un compteur volumétrique selon l'invention en vue de dessus sans le piston et le couvercle,

- La figure 4 représente un agrandissement en vue de dessus d'une partie entourant la paroi fixe d'un compteur volumétrique selon l'invention.

Dans toutes les figures, les éléments communs portent les mêmes
5 numéros de référence.

La figure 1 a déjà été décrite en relation avec l'état de la technique.

La figure 3 représente un compteur volumétrique selon l'invention en
vue de dessus. La figure 2 représente une vue de ce même compteur
volumétrique selon l'invention en coupe verticale selon le plan AA tel que
10 représenté en figure 3.

Pour des raisons de clarté, le piston 11 et le couvercle 3 tels que
représentés en figure 2 ont été volontairement omis sur la figure 3.

Le cylindre supérieur 5 comporte une rainure verticale 17, tangente à
la cloison fixe 9 et se prolongeant sur le cylindre inférieur 4. La section de
15 l'ouïe de sortie 8 est élargie de sorte que la rainure verticale 17 débouche sur
cet élargissement. La rainure verticale 17 s'étend donc sur tout le long de la
chambre de mesure.

La figure 4 représente un agrandissement en vue de dessus d'une
seconde partie 23 entourant la paroi fixe de séparation 9 montrant le
20 fonctionnement de la rainure verticale 17 du compteur selon l'invention.

En présence d'un fluide « chargé », ce dernier contient des particules
solides 18 qui viennent se placer entre le diamètre intérieur 24 du piston et le
diamètre extérieur 25 des cylindres inférieur 4 et supérieur (non représenté)
de la chambre de mesure. La rainure 17 qui se trouve à la fois sur les
25 cylindres inférieur 4 et supérieur permet l'écoulement des particules 18.

La rainure 17 débouche sur un élargissement 26 de l'ouïe de sortie 8
qui permet l'évacuation des particules 18 s'écoulant le long de la rainure 17.
La section de l'élargissement 26 est sensiblement identique à la section de la
rainure 17, donc de faible section par rapport à la section de l'ouïe de sortie 8
30 afin de ne pas perturber la métrologie.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation qui
vient d'être décrit.

En particulier, la rainure telle que décrite dans le mode de réalisation a été placée du côté de l'ouïe de sortie mais elle peut également être placée du côté de l'ouïe d'entrée.

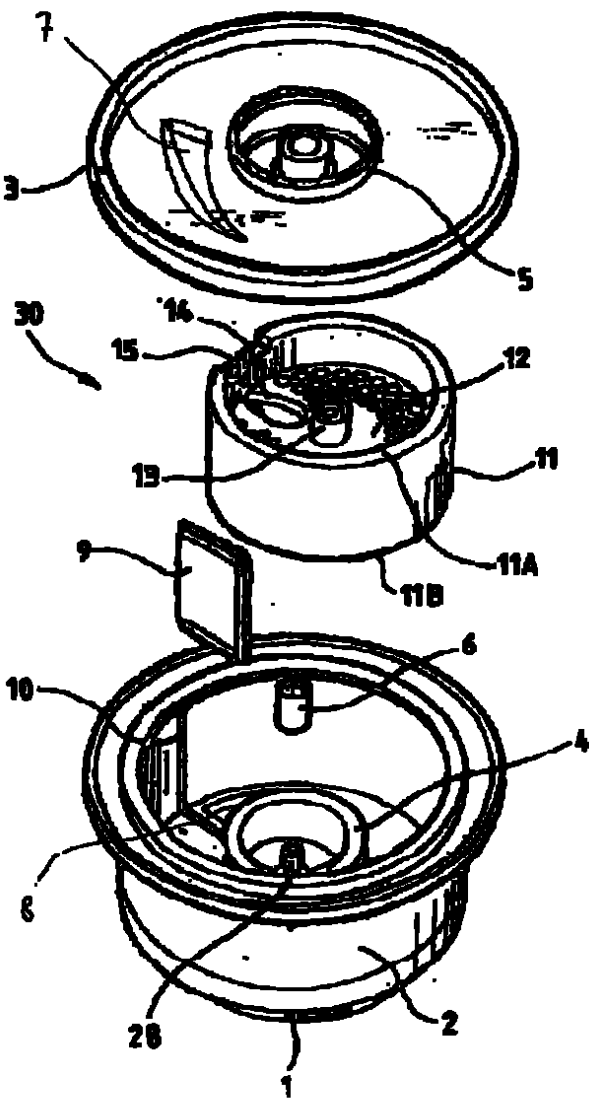
En outre, on peut également prévoir une rainure de part et d'autre de la cloison fixe.

REVENDEICATIONS

1. Compteur volumétrique de fluide du type à piston oscillant comprenant une chambre de mesure cylindrique (30) incluant :
 - une paroi latérale (2),
 - 5 - un fond (1) et un couvercle (3),
 - un cylindre inférieur (4) et supérieur (5) de même diamètre inférieur au diamètre de ladite chambre,
 - une ouïe d'entrée (7) et une ouïe de sortie (8) pour respectivement l'admission et l'évacuation du fluide dans ladite chambre,
 - 10 - un piston (11) de forme cylindrique disposé de façon excentrique et guidé cinématiquement dans ladite chambre, ledit piston effectuant un mouvement oscillant dans ladite chambre sous l'action du déplacement d'un volume de fluide,
 - une cloison fixe (9) séparant ladite ouïe d'entrée (7) et ladite ouïe de
 - 15 - sortie (8), ladite cloison s'étendant radialement entre ladite paroi latérale (2) et lesdits cylindres inférieur (4) et supérieur (5) et axialement entre ledit fond (1) et ledit couvercle (3), **caractérisé en ce que ledit compteur volumétrique comporte au moins une rainure verticale (17) s'étendant au moins partiellement le long desdits**
 - 20 **cylindres inférieur (4) et supérieur (5) et en relation avec l'une desdites ouïes d'entrée (7) ou de sortie (8), ladite rainure (17) étant située à proximité de ladite cloison fixe (9).**
2. Compteur volumétrique selon la revendication 1 caractérisé en ce que ladite rainure verticale (17) débouche sur un élargissement (26) de
- 25 l'une desdites ouïes.
3. Compteur volumétrique selon l'une des revendications 1 ou 2 caractérisé en ce que ladite rainure verticale (17) est tangente à ladite cloison fixe (9).
4. Compteur volumétrique selon l'une des revendications 1 à 3
- 30 caractérisé en ce que ladite rainure verticale (17) a une largeur inférieure ou égale à 2 mm.

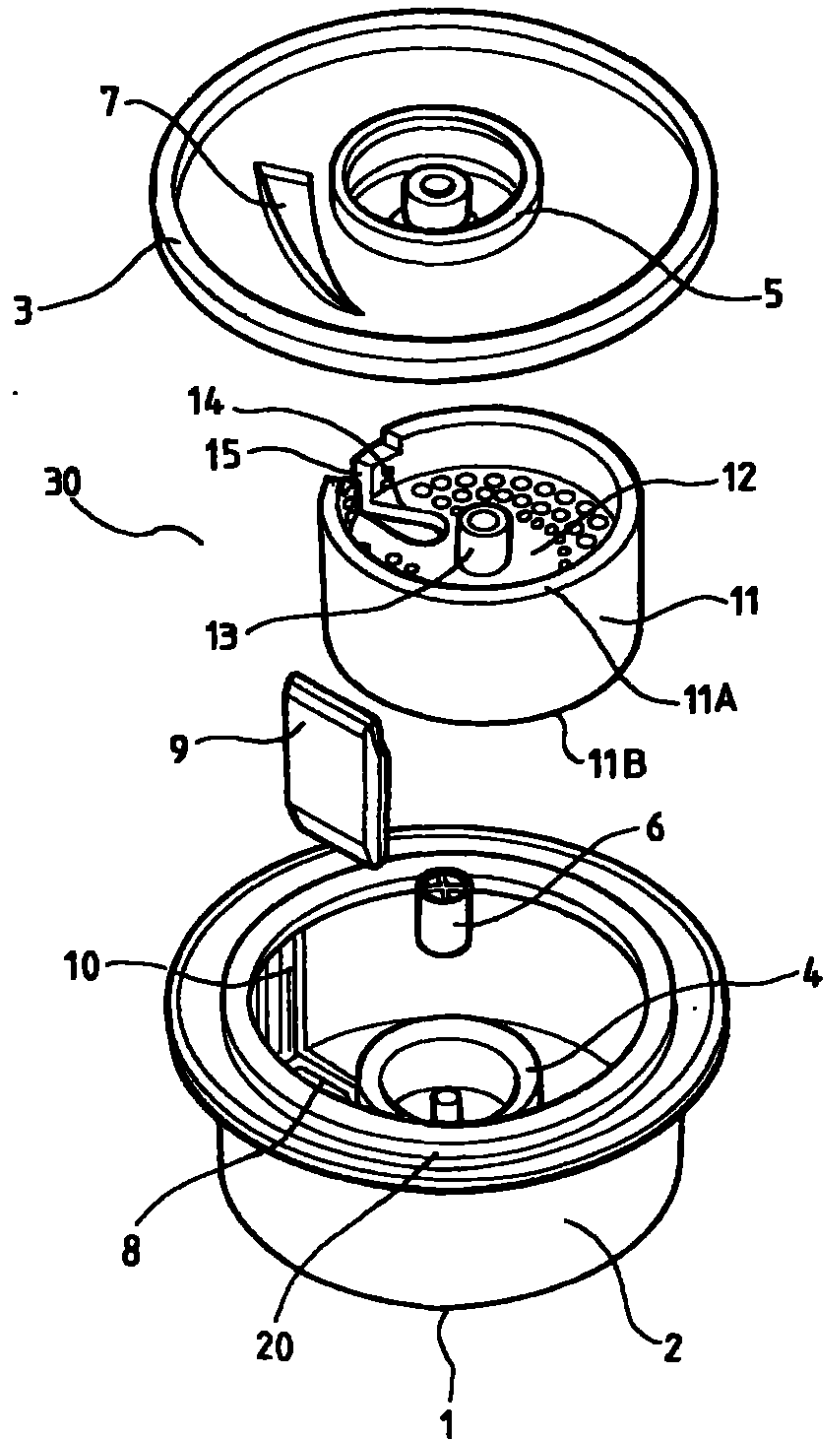
1/4

FIG. 1



1/4

FIG_1



2/4

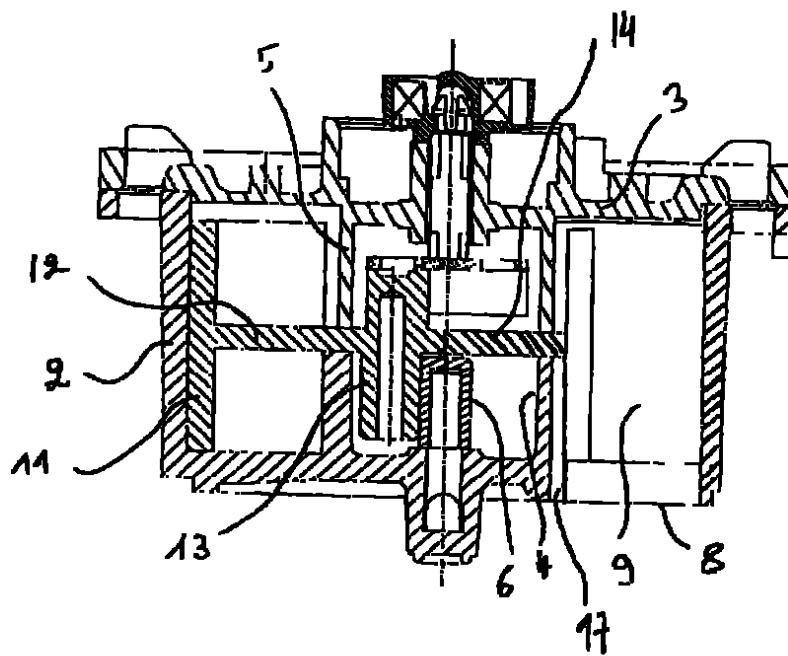
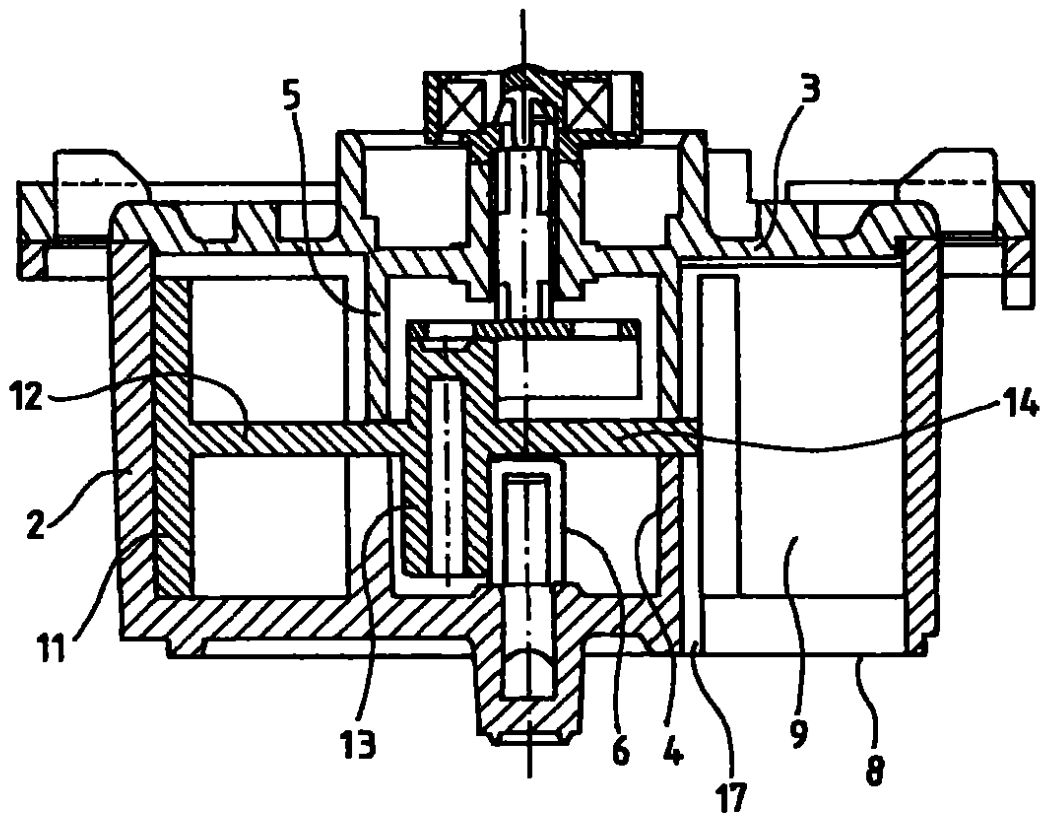


Figure 2.

38

2/4

FIG_2



9

3/4

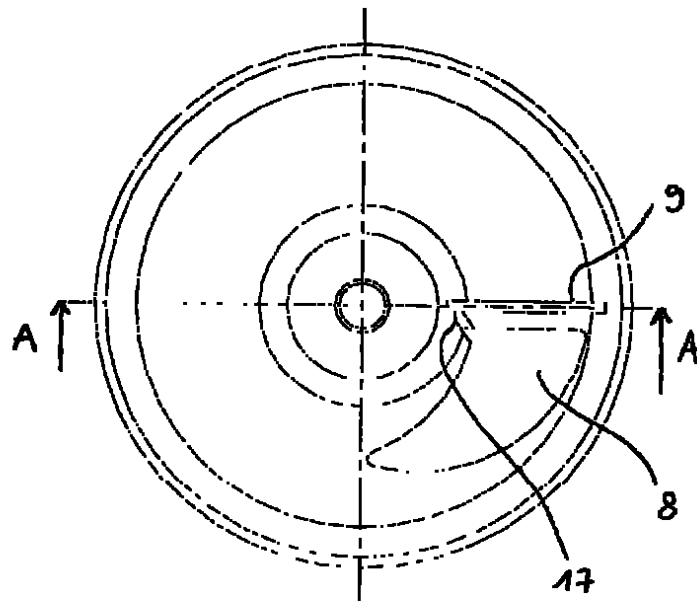
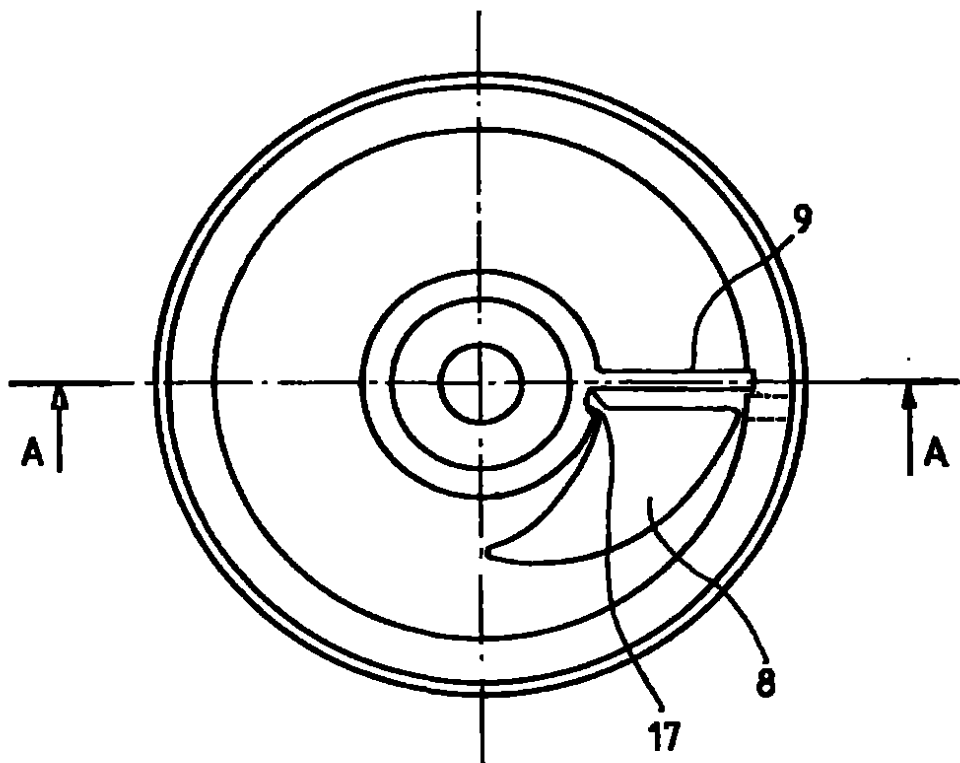


Figure 3

29

3/4

FIG_3



4/4

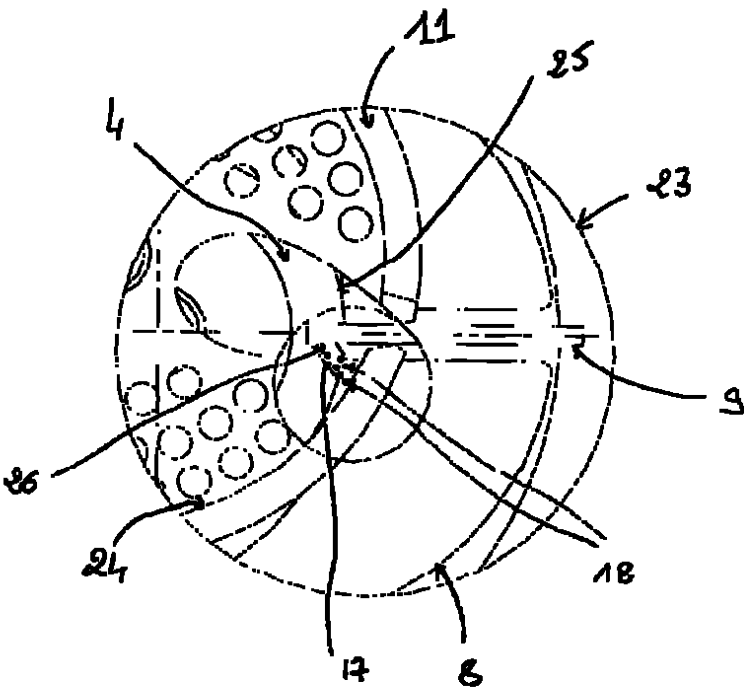
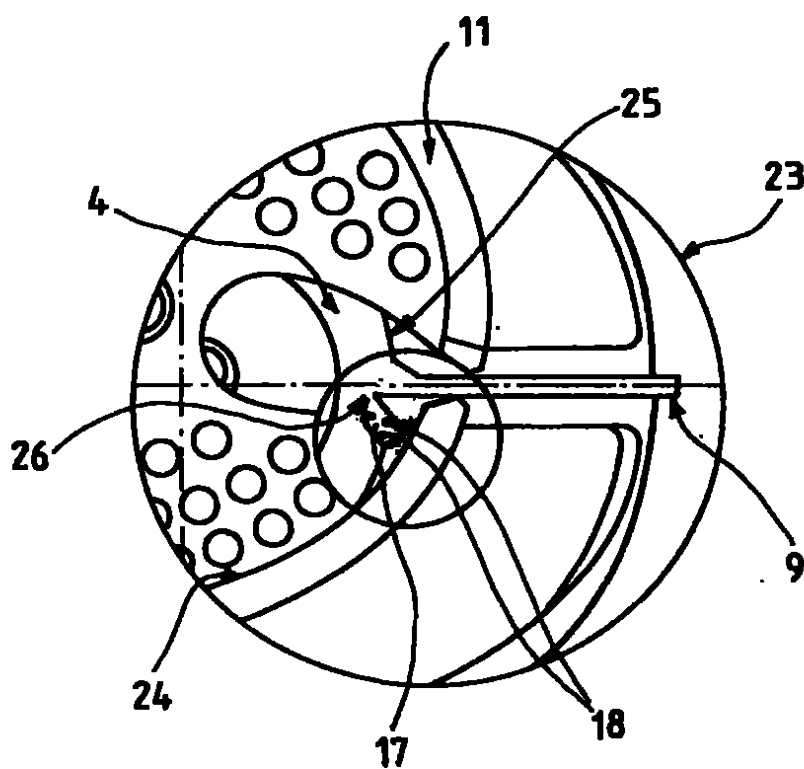


Figure 4

4/4

FIG_4





BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1./1..

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

02 113 W / 760093

Vos références pour ce dossier (facultatif)		PX00312 AL	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		Demande de brevet n° 02 09001 déposée le 09 juillet 2002	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)			
Compteur volumétrique de fluide			
LE(S) DEMANDEUR(S) : ACTARIS S.A.S. 50, avenue, Jean Jaurès 92542 MONTROUGE FRANCE			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		DEMLA	
Prénoms		Laurent	
Adresse	Rue	7, rue du Grand Four	
	Code postal et ville	71000	MACON
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom		DROIN	
Prénoms		Frédéric	
Adresse	Rue	10 Lotissement Le Grillet	
	Code postal et ville	69400	LIERGUES
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) Paris, le 09 septembre 2002			
Laurence LERNE CPI 010101			

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

REPUBLICA FRANCESA
INPI - INSTITUTO NACIONAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCION

CERTIFICADO DE UTILIDAD – CERTIFICACIÓN DE ADICIÓN

COPIA OFICIAL

El Director general del Instituto Nacional de la Propiedad Industrial certifica que le documento anexo es la copia certificada de una solicitud de título de propiedad industrial presentada en el Instituto.

Dado en Paris, el 22 de agosto de 2003.

Por el Director general del Instituto nacional de la propiedad industrial. El Jefe de la Oficina de patentes. Firma ilegible de Martine Planche.

Instituto Nacional de la Propiedad Industrial
Establecimiento Público Nacional creado por la ley No.51-444
del 19 de abril de 1951.
Sede: 26 bis, rue de Saint-Petersbourg, 75800 Paris Cedex 08
Tel: 33(0)1 53 04 53 04 - Fax: 33(0)1 53 04 45 23
<http://www.inpi.fr>

32

INPI – INSTITUTO NACIONAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
26bis, rue de Saint-Petersbourg 75800 Paris Cedex 08
Tel: 01 53 04 53 04 - Fax 01 42 94 86 54

1ª solicitud

PATENTE DE INVENCION

Código de la propiedad intelectual – Libro VI

SOLICITUD DE CONCESION

FECHA DE PRESENTACION: 9 DE JULIO DE 2002		Laurence LENNE Cabinet FERRY LENNE 44-52, rue de la Justice 75020 PARIS - Francia
Nº DE REGISTRO NACIONAL: 0200001		
DEPARTAMENT DE PRESENTACION: 99		
FECHA DE PRESENTACION: JULIO 09 DE 2002		
Sus referencias para este asunto (facultativo):		
P000312 AL		
1 – NATURALEZA DE LA SOLICITUD		
Solicitud de patente		
2 – TITULO DE LA INVENCION)		
		CONTADOR VOLUMETRIC DE FLUIDO
3 – DECLARACION DE PRIORIDAD O SOLICITUD DEL BENEFICIO DE LA FECHA DE PRESENTACION DE UNA SOLICITUD ANTERIOR FRANCESA		País u organizacion: Fecha: Nº:
4-1- SOLICITANTE		
Apellido		ACTARIS S.A.S.
Calle		50, avenue Jean Jaurès

13

Código postal y ciudad	92542 MONTRouGE		
País	Francia		
Nacionalidad	Francia		
5A – APODERADO			
Nº de identificación	010101		
Apellido	LENNE		
Nombre	Laurence		
Calidad	CPI		
Oficina o Sociedad	Cabinet FERAY LENNE		
Calle	44-52, rue de la Justice		
Código postal y ciudad	75020 PARIS		
Nº de teléfono	01 53 39 93 93		
Nº de fax	01 53 39 93 83		
Correo electrónico	mail@feraylenne.com		
6 - DOCUMENTOS Y ARCHIVOS ADJUNTOS	Archivo electrónico	Páginas	Detalles
Descripción	Desc.pdf	6	
Reivindicaciones	V	1	4
Diseños	Diseños pdf	4	4 fig., 1 ej.
Resumen	V	1	
Figura de resumen	V	1	fig.2; 1 ej.
Listado de secuencias			
Informe de búsqueda			
7 – FORMA DE PAGO			
Forma de pago	Retiro de la cuenta corriente		
Número de cuenta cliente	3103		
Reembolso para efectuar en la cuenta nº	3103		

8 - INFORME DE BUSQUEDA				
Establecimiento inmediato				
9 IMPUESTOS ADJUNTOS	Divisa	Tasa	Calidad	Valor a pagar
062 Solicitud	EURO	35.00	1.00	35.00
063 Informe de Búsqueda (I.B.)	EURO	320.00	1.00	320.00
Total a pagar	EURO			355.00
10 FIRMA DEL SOLICITANTE O DEL APODERADO				
Firmado por:		Laurence LENNE		

La Ley n°78-17 del 6 de enero de 1978 relacionada con la informática, los archivos y las libertades se aplica a las respuestas dadas a este formulario. Garantiza un derecho de acceso y rectificación para los datos relacionados con usted ante el INPI.

REVINDICACIONES

1. Contador volumétrico de fluido del tipo con pistón oscilante que comprende una cámara de medición cilíndrica (30) que incluye:
 - una pared lateral (2),
 - un fondo (1) y una tapa (3),
 - un cilindro inferior (4) y superior (5) con el mismo diámetro inferior que el diámetro de dicha cámara,
 - una tobera de entrada (7) y una tobera de salida (8) respectivamente para la admisión y evacuación del fluido en dicha cámara,
 - un pistón (11) de forma cilíndrica puesto de manera excéntrica y guiado de manera cinemática en dicha cámara, efectuando dicho pistón un movimiento

oscilante en dicha cámara bajo la acción del desplazamiento de un volumen de fluido,

- una división fija (9) que separa dicha tobera de entrada (7) con dicha tobera de salida (8), extendiéndose dicha división de manera radial entre dicha pared lateral (2) y dichos cilindros inferior (4) y superior (5) y axialmente entre dicho fondo (1) y dicha tapa (3), **que se caracteriza en que dicho contador volumétrico incluye al menos una ranura vertical (17), la cual se extiende al menos parcialmente a lo largo de dichos cilindros inferior (4) y superior (5) y en relación con una de dichas toberas de entrada (7) o de salida (8), estando dicha ranura (17) situada a proximidad de dicha división fija (9).**
- 2. Contador volumétrico según la reivindicación 1 que se caracteriza en que dicha ranura vertical (17) desemboca sobre un ensanchamiento (26) de una de dichas toberas.
- 3. Contador volumétrico según una de las reivindicaciones 1 a 2 que se caracteriza en que dicha ranura vertical (17) es tangente a dicha división fija (9).
- 4. Contador volumétrico según una de las reivindicaciones 1 a 3 que se caracteriza en que dicha ranura vertical (17) tiene un largo inferior o igual a 2 mm.

INPI – INSTITUTO NACIONAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

DEPARTAMENTO DE PATENTES

26bis, rue de Saint-Petersbourg 75800 Paris Cedex 08
Tel: 01 53 04 53 04 - Fax: 01 42 93 59 30

PATENTE DE INVENCION

CERTIFICADO DE UTILIDAD
Código de la propiedad intelectual – Libro VI

DESIGNACIÓN DE INVENTORES - Página Nº 1 / 1
(Si el solicitante no es el inventor o el único inventor)

Sus referencias para este asunto	P000312 AL
Nº DE REGISTRO NACIONAL	Solicitud de patente nº 02 09001 presentada el 09 de julio de 2002
TÍTULO DE LA INVENCION (máximo 200 caracteres o espacios) Contador volumétrico de fluido.	
EL (LOS) SOLICITANTE(S): ACTARIS S.A.S. 50, avenue Jean Jaurès 92542 MONTROUGE – FRANCIA	
DESIGNA(N) COMO INVENTOR(E): (Indicar arriba a la derecha "Página Nº1/1" si hay más de tres inventores, utilizar un formulario idéntico y numerar cada página indicando el número total de páginas).	
Apellido	DEMIA
Nombres	Laurent
Calle	7, rue du Grand Four
Dirección	
Código postal y ciudad	71000 MACON
Sociedad de pertenencia (facultativo)	(en blanco)

Apellido	DROIN
Nombres	Frédéric
Calle	10, Lotissement Le Grillet
Dirección	
Código postal y ciudad	89400 LIERGUES
Sociedad de pertenencia (facultativo)	(en blanco)
Apellido	(en blanco)
Nombres	(en blanco)
Calle	(en blanco)
Dirección	
Código postal y ciudad	(en blanco)
Sociedad de pertenencia (facultativo)	(en blanco)
FECHA Y FIRMA(S) DEL (DE LOS) SOLICITANTE(S) O DEL APODERADO (apellido y calidad del signatario) Dado en Paris, el 09 de septiembre de 2002, Laurence LENNE CPI 010101	FIRMA ILEGIBLE

La Ley n°78-17 del 6 de enero de 1978 relacionada con la informática, los archivos y las libertades se aplica a las respuestas dadas a este formulario. Garantiza un derecho de acceso y rectificación para los datos relacionados con usted ante el INPI.

38

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 03857905 00000003 Folios: 19
Fecha (AMB): 2003-10-08 10:44:18
Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 329 COMPLETEN
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 03 - 73,479
FECHA : OCTUBRE 8 DE 2003

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CASTILLO GRAU Y ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	17001087	07/10/2003	224,000.00
CASTILLO GRAU Y ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	17001088	07/10/2003	100,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		82 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NU	112,000.00
		TOTAL :	\$ 112,000.00

SOM: CIENTO DOCE MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____