



(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication :
MA 31043 B1

(51) Cl. internationale :
F04F 5/00

(43) Date de publication :
04.01.2010

(21) N° Dépôt :
30662

(22) Date de Dépôt :
19.02.2008

(71) Demandeur(s) :
FARES ABDELMALEK, ZKT AL MADINA IMM 7 APPT 4 RABAT (MA)

(72) Inventeur(s) :
FARES ABDELMALEK

(54) Titre : **SYSTEME POUR COMPRIMER OU SURPRESSER LES FLUIDES**

(57) Abrégé : LE SYSTÈME OBJET DE LA PRÉSENTE INVENTION EST DE CONCEVOIR ET DE RÉALISER UN SYSTÈME QUI PERMET DE COMPRIMER LES GAZ OU DE SURPRESSER LES LIQUIDES EN UTILISANT UNIQUEMENT LA CHALEUR AMBIANTE. LE SYSTÈME QUI CONSISTE EN UNE ENCEINTE MAGNÉTISÉ QUI PEUT ÊTRE DE FORME TUBULAIRE, PEUT FONCTIONNER COMME POMPE POUR LE RELÈVEMENT DES EAUX, ELLE PEUT FONCTIONNER COMME COMPRESSEUR D'AIR OU D'AUTRES GAZ, COMME VENTILATEUR ETC. TOUTES CES UTILISATIONS ONT UN FONCTIONNEMENT AUTONOME ET N'EXIGE AUCUN APPORT D'ÉNERGIE EXTÉRIEUR.

04 JAN 2010

3 9 0 0 0

RESUME DE L'INVENTION: Système pour comprimer ou surpresser les fluides :

Le système objet de la présente invention est de concevoir et de réaliser un système qui permet de comprimer les gaz ou de surpresser les liquides en utilisant uniquement la chaleur ambiante. Le système qui consiste en une enceinte magnétisée qui peut être de forme tubulaire, peut fonctionner comme pompe pour le relèvement des eaux , elle peut fonctionner comme compresseur d'air ou d'autres gaz , comme ventilateur etc. Toutes ces utilisations ont un fonctionnement autonome et n'exige aucun apport d'énergie extérieur.



Système pour comprimer ou surpresser les fluides.

Le but de l'invention est la réalisation d'un système pour comprimer ou surpresser les fluides gaz ou liquides sans apport d'énergie extérieure.

5 Pour atteindre ce but, la présente invention conçoit et réalise un nouveau système destiné à comprimer les fluides gaz ou liquide sans apport d'énergie extérieure. Il s'agit de mettre en œuvre une enceinte qui peut être de forme généralement cylindrique creuse, comme un tube ou une conduite, enrobé par un système magnétisé afin de générer un flux magnétique qui circulera depuis la surface
10 extérieure vers l'intérieure de l'enceinte, là où la pression générée contribuera à la compression des gaz ou la surpression des liquides.

Le système consiste à enrober, d'une épaisseur suffisante, l'enceinte, le tube ou la conduite matériau par un dispositif imperméable au flux magnétique, et lui-même générateur de flux magnétique. La forme géométrique de l'enrobage oblige
15 le flux magnétique généré à circuler depuis la surface extérieure, c'est-à-dire comme pôle sud, vers la surface intérieure de l'enrobage. Le système consiste en un dispositif comprenant selon un mode préféré de réalisation de l'invention, une enveloppe métallique extérieure, bonne conductrice thermique, et ayant une forme de préférence convexe. L'espace entre l'enveloppe métallique et la paroi
20 extérieure du tube est rempli par une masse conductrice d'électricité de type poudreuse ou poreuse, et ayant des propriétés piézoélectriques, imbibée par un fluide chimiquement neutre sous pression plus ou moins forte, de façon à présenter une grande surface d'échange fluide -solide, les grains se touchant entre eux et assurant une continuité électrique. A cause de la pression qui s'applique sur l'énorme surface de la matière poreuse, l'enrobage se comporte
25 comme un puissant aimant, dont le flux magnétique circule de la surface extérieure vers la surface intérieure de l'enrobage, c'est-à-dire celle en contact avec le tube ou la conduite, ce flux contribue à augmenter la pression du fluide. Le flux magnétique est obtenu par transformation de l'énergie du milieu ambiant en flux magnétique généré par la pression du liquide sur une énorme surface d'un matériau conducteur à propriétés piézoélectriques.

Pour obtenir le maximum de pression, il est préférable de soutirer le fluide du point où la pression est la plus forte dans l'enceinte, c'est-à-dire que s'il s'agit
35 d'une enceinte plus ou moins sphérique, la pression maximale serait plutôt vers le centre de la sphère, par contre, quand il s'agit d'un tube cylindrique, la pression maximale se trouve partout le long de l'axe du tube, la sortie du fluide comprimé peut donc être une des extrémité du tube.

L'avantage du système est de pouvoir comprimer un gaz ou surpresser un liquide en faisant intervenir uniquement l'énergie du milieu ambiant, c'est-à-dire la
40 chaleur du milieu.

Selon le même mode préféré de l'invention les fluides utilisables dans l'enrobage aimanté sont les fluides frigorigènes, les fluides cryogénique, l'azote liquide, le gaz carbonique liquéfié, l'hélium ou tout autre fluide chimiquement neutre et dont la température d'ébullition est assez basse.

45 Selon ce même mode de réalisation de l'invention, la matière conductrice peut être choisie entre la poussière de graphite, le charbon actif poudreux ou poreux, les oxydes et nitrures métalliques piézoélectriques en poudre, les céramiques, les

nanomatériaux, ou toute autre matière offrant une grande surface d'échange et ayant des propriétés piézoélectriques.

Dans ce qui suit, une description du dessin annexé à la présente invention, dans lesquels :

5

Figure 1 : la figure 1 illustre le système compresseur ou surpresseur de fluides.

Se referant à la figure en annexe :

10

La figure 1 illustre une coupe schématique d'un tube ou conduite , comprenant un tube (4) , une enveloppe métallique (1) une masse suffisante de matière conductrice d'électricité (2), ayant des propriétés piézoélectriques et du type poreuse ou sous forme de poudre à grande surface spécifique, imbibée d'un fluide (3) sous pression. Ce système, se comporte comme un aimant entourant le tube ou la conduite, avec sa surface extérieure comme pole sud. L'aimant génère un flux magnétique qui contribue à augmenter la pression du fluide. L'extrémité du tube est équipé d'un divergent (5) sous forme de tube cylindre conique soudé à l'extrémité du tube , et enrobé de la même manière que le tube.

15

Le dispositif peut être utilisé comme pompe, compresseur, ventilateur,

20

Il peut aussi être utilisé pour comprimer les gaz de toute nature en vue de leur liquéfaction.

/

Revendications

- 5 1- Système comprenant une enceinte (4) ,enrobée d'un matériau magnétisé comprenant , une enveloppe métallique extérieure (1), un fluide (3), une matière conductrice d'électricité (2) présentant une grande surface de contact avec le fluide, et qui est de type granuleuse, poudreuse ou du type masse poreuse, caractérisé en ce que l'enceinte est utilisée pour la compression ou la surpression d'un fluide.
- 10 2- Système selon la revendication 1 et caractérisé en ce que l'enceinte est un tube ou une conduite, équipé d'un divergent (5) qui permet d'établir un sens pour la compression ou la surpression des fluides.
- 15 3- Système selon les revendications 1 à 2 et caractérisé en ce que la matière conductrice d'électricité (2) possède des propriétés piézoélectrique
- 20 4- Système selon les revendications 1 à 3 et caractérisé en ce que la matière conductrice d'électricité (2) est poreuse à grande surface spécifique.
- 25 5- Système selon les revendications 1 à 4 et caractérisé en ce que la matière conductrice d'électricité (2) est composée de charbon actif poreux ou en poudre de grande porosité, ou la poussière très fine de graphite.
- 30 6- Système selon les revendications 1 à 5 et caractérisé en ce que la matière conductrice d'électricité (2) est composée d'oxydes métalliques en poudre.
- 35 7- Système selon les revendications 1 à 6 et caractérisé en ce que la matière conductrice d'électricité (2) est composée de céramique en poudre.
- 40 8- Système selon les revendications 1 à 7 et caractérisé en ce que la matière conductrice d'électricité (2) est un nano matériau.
- 45 9- Système selon la revendication 1 et 8 et caractérisé en ce que le fluide (3) est un gaz liquéfié sous pression.
- 10- Système selon les revendications 1 à 9 caractérisé en ce que le fluide (3) est un fluide frigorifique ou cryogénique
- 11- Système selon les revendications 1 à 10 caractérisé en ce que le fluide (3) est l'azote
- 12- Système selon les revendications 1 à 11 caractérisé en ce que le fluide (3) est l'hélium

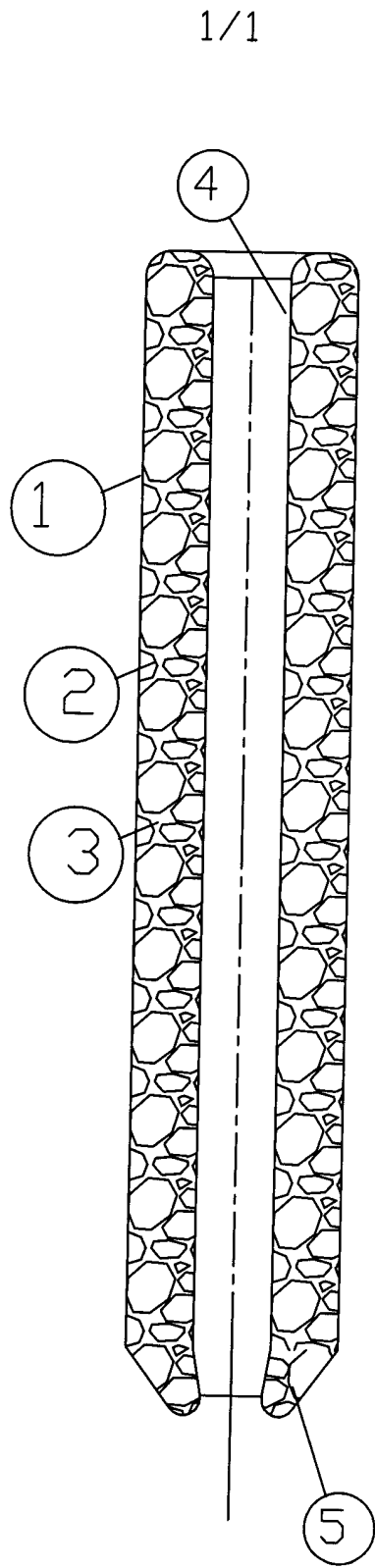


Figure 1

4