

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

**A1**

②2 Date de dépôt : 20 octobre 1988.

③0 Priorité : DE, 20 octobre 1987, n° P 37 35 516.3.

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 16 du 21 avril 1989.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *FISCHER & PORTER GmbH.* — DE.

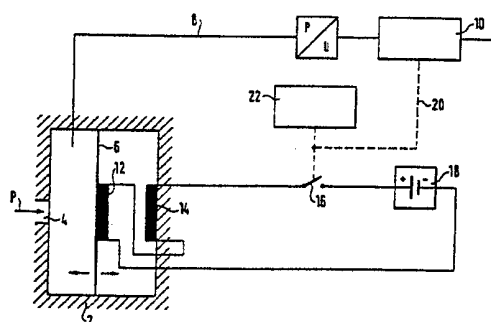
⑦2 Inventeur(s) : Peter Nissen.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Plasseraud.

⑤4 Dispositif pour mesurer la pression d'un fluide coulant.

⑤7 Dans un dispositif pour mesurer la pression P d'un fluide coulant dans un boîtier 2 présentant une paroi 6 qui peut être déviée en fonction de ladite pression P, dispositif comportant un convertisseur P/U qui convertit l'ampleur de la déviation de la paroi en un signal électrique, ce signal électrique commande un circuit correcteur 10 au moyen duquel peut être appliquée, à ladite paroi 6, une force de déviation qui est modeste par rapport à la pression P régnant dans le boîtier 2.



DISPOSITIF POUR MESURER LA PRESSION  
D'UN FLUIDE COULANT

La présente invention se rapporte à un dispositif pour mesurer la pression d'un fluide coulant, dans un boî-  
5 tier muni d'une paroi qui peut être déviée en fonction de la pression, présentant un convertisseur qui convertit l'ampleur de la déviation de la paroi en un signal électrique correspondant.

Dans des dispositifs connus de ce genre, des cons-  
10 tantes élastiques mécaniques déterminent l'écart de mesurage. Par conséquent, dans ces dispositifs, les valeurs mesurées sont habituellement indiquées par rapport à la valeur mesurée maximale et non pas de manière directe, indépendamment de cette valeur mesurée maximale.

L'invention a pour objet, dans un dispositif du type précité, de permettre une indication fiable des valeurs me-  
15 surées qui s'opère directement, c'est-à-dire indépendamment des valeurs mesurées maximales.

Conformément à l'invention, cet objet est atteint par  
20 le fait que le signal électrique commande un circuit correcteur au moyen duquel peut être appliquée, à la paroi, une force de déviation qui est modeste par rapport à la force de la pression régnant dans le boîtier.

De préférence, la force de déviation est engendrée  
25 au moyen d'un champ magnétique qui agit sur la paroi et est à son tour engendré, respectivement, par un courant électrique ou par le circuit correcteur.

Du fait que, dans des dispositifs classiques, la paroi  
30 n'est déviée que très légèrement (par exemple de quelques micromètres), la force engendrée par le champ magnétique est proportionnelle au courant qui génère ce champ magnétique. De la sorte, il est possible de régler avec préci-

sion, par le biais du courant, la force appliquée à la paroi par le champ magnétique, donc également la déviation de la paroi provoquée par la force supplémentaire, et par conséquent aussi la variation résultante, à présent provoquée  
5 de nouveau, de la pression du fluide coulant qui règne dans le boîtier.

Ainsi, le circuit correcteur peut provoquer une modification bien définie de la pression du fluide coulant régnant dans le boîtier, cette modification pouvant être  
10 respectivement exploitée pour le contrôle ou la correction de la pression mesurée.

L'invention va à présent être décrite plus en détail à titre d'exemple nullement limitatif, en regard du dessin annexé dont la figure unique est une illustration schéma-  
15 tique d'un dispositif conforme à l'invention.

Le dessin représente un boîtier 2 percé d'une ouverture 4, en vue de l'introduction d'un fluide coulant dont la pression P doit être mesurée. Le boîtier 2 comporte une paroi 6 qui peut être déviée en fonction de la pression P,  
20 et revêt la forme d'une membrane. Le principe d'un tel agencement est décrit dans le prospectus "SP 6.1-08 1-9/85M" de la société Fischer & Porter.

La déviation de la paroi 6 est mesurée, puis délivrée à un circuit correcteur 10 sous la forme d'un signal correspondant à la pression P, par l'intermédiaire d'un conducteur 8 et d'un convertisseur P/U.  
25

Dans le cas considéré, une bobine 12 est installée à la face postérieure de la paroi déviable 6, à distance d'une bobine 14 assujettie au dispositif. Les deux bobines 12  
30 et 14 sont branchées en série et sont raccordées, par l'entremise d'un interrupteur 16, à une source 18 de courant continu.

A la place des bobines 12 et 14, il peut également être prévu un agencement dans lequel un induit magnétique,  
35 implanté sur la paroi déviable 6, coopère en tant qu'électro-aimant avec une bobine assujettie au dispositif.

Par l'intermédiaire d'un conducteur 20, le circuit

correcteur 10 applique un signal à une unité de commande 22, de manière à actionner l'interrupteur 16.

5 Il ressort clairement que le circuit correcteur 10 peut périodiquement autoriser une circulation de courant par les bobines 12, 14, ou bien enclencher l'électro-aimant correspondant ; il est de la sorte engendré, dans le boî-  
tier 2, une variation de pression bien définie qui, à pré-  
sent, peut être à nouveau transmise par l'intermédiaire du  
conducteur 8 et peut servir, respectivement, au contrôle ou  
10 à la correction de la pression P mesurée.

Il va de soi que de nombreuses modifications peuvent être apportées au dispositif décrit et représenté, sans sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Dispositif pour mesurer la pression (P) d'un fluide coulant, dans un boîtier (2) muni d'une paroi (6) qui peut être déviée en fonction de ladite pression (P), présentant un convertisseur (P/U) qui convertit l'ampleur de la déviation de la paroi (6) en un signal électrique correspondant, dispositif caractérisé par le fait que ledit signal électrique commande un circuit correcteur (10) au moyen duquel peut être appliquée, à ladite paroi (6), une force de déviation qui est modeste par rapport à la force de la pression (P) régnant dans ledit boîtier (2).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le circuit correcteur (10) engendre un champ magnétique qui agit sur la paroi (6).

