



CONFÉDÉRATION SUISSE

OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑤① Int. Cl.³: A 61 C

1/08

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
 Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ **FASCICULE DU BREVET** A5

⑪

632 405

②① Numéro de la demande: 10240/79

⑦③ Titulaire(s):
 David Mosimann, Biel/Bienne 6

②② Date de dépôt: 16.11.1979

⑦② Inventeur(s):
 David Mosimann, Biel/Bienne 6

②④ Brevet délivré le: 15.10.1982

④⑤ Fascicule du brevet
 publié le: 15.10.1982

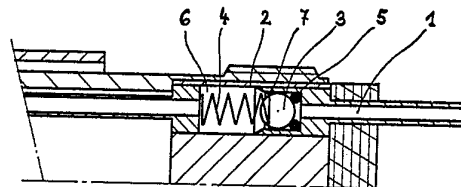
⑦④ Mandataire:
 L'Information Horlogère Suisse, La
 Chaux-de-Fonds

⑤④ **Dispositif anti-retour pour turbines et pièces à main dentaires.**

⑤⑦ Lorsqu'une turbine dentaire par exemple est mise hors d'usage, la commande d'aspiration se trouvant en amont de l'instrument rappelle l'eau ou le spray jusque dans les canalisations à l'intérieur du flexible d'alimentation en air et en eau.

Or, le plus souvent, cette eau ou ce spray est contaminé et contamine les dites canalisations. Une turbine stérilisée par exemple, accouplée à ce flexible, sera à son tour contaminée.

Pour pallier cet inconvénient, il suffit de loger un dispositif anti-retour dans la turbine par exemple, le long du conduit (1) d'eau ou de spray. Ce dispositif pourra consister dans une bille (3) montée sur un ressort de fermeture (4).



REVENDICATIONS

1. Dispositif antiretour pour turbines et pièces à main dentaires constitué d'un organe de fermeture du conduit d'eau ou de spray monté sur une commande de fermeture, caractérisé en ce qu'il est situé dans un logement pratiqué le long du conduit d'eau ou de spray en aval du point de raccordement de la turbine ou pièce à main avec le flexible d'alimentation en air et en eau.

2. Dispositif antiretour pour turbines et pièces à main dentaires selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est intégré dans le manche de la turbine ou de la pièce à main.

3. Dispositif antiretour pour turbines et pièces à main dentaires selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est constitué d'une bille, d'un piston ou d'une membrane montés sur un ressort de fermeture.

4. Dispositif antiretour pour turbines et pièces à main dentaires selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est constitué d'une bille, d'un piston ou d'une membrane montés sur un électro-aimant.

5. Dispositif antiretour pour turbines et pièces à main dentaires selon les revendications 2 et 3.

6. Dispositif antiretour pour turbines et pièces à main dentaires selon les revendications 2 et 4.

La présente invention vise la réalisation d'un dispositif antiretour pour turbines et pièces à main dentaires constitué d'un organe de fermeture du conduit d'eau ou de spray monté sur une commande de fermeture.

La stérilisation complète et définitive des instruments dentaires, et plus particulièrement des turbines et pièces à main, relève actuellement d'un besoin réel. On constate en effet une augmentation des cas de maladies infectieuses parmi les médecins dentistes, les employés de la branche dentaire et les patients.

Une cause de cette augmentation consiste dans le fait qu'à chaque nouvel usage les turbines et pièces à main dentaires, qui ont été préalablement dûment stérilisées, sont contaminées par l'eau du spray. En effet, lorsqu'une turbine ou une pièce à main dentaire est momentanément mise hors service, l'eau du spray qui se trouve dans le conduit de l'instrument, de même surtout que les dernières gouttes au bout dudit conduit, sont aspirées à travers celui-ci jusque dans les canalisations à l'intérieur du flexible d'alimentation en air et en eau. Or, le plus souvent, ces dernières gouttes sont contaminées et contaminent en conséquence les canalisations à l'intérieur du flexible d'alimentation en air et en eau. Il se peut même que de très fines particules et du sang soient aspirés de la bouche du patient dans ces canalisations, ce qui contribue également à leur pollution. Ensuite, lorsqu'une turbine par exemple, dûment stérilisée, est accouplée au flexible d'alimentation ainsi contaminé, il en résulte que cette turbine ou cette pièce à main est à son tour contaminée dès son entrée en

fonctionnement. La stérilisation préalable dont l'instrument a lui-même fait l'objet est inopérante.

La présente invention vise à empêcher la contamination des canalisations, à l'intérieur du flexible d'alimentation en air et en eau, consécutive à la mise hors service de la turbine dentaire, par exemple, qui est accouplée à ce flexible. Elle a pour but une meilleure hygiène et une protection accrue du personnel soignant et des patients.

Le dispositif antiretour pour turbines et pièces à main dentaires selon l'invention est situé dans un logement pratiqué le long du conduit d'eau ou de spray, en aval du point de raccordement de la turbine ou pièce à main avec le flexible d'alimentation en air et en eau.

De préférence, le dispositif antiretour sera intégré dans le manche de la turbine ou de la pièce à main. Il pourra consister en une bille, un piston ou une membrane montés sur un ressort de fermeture ou sur un électro-aimant.

Les dessins annexés représentent, à titre d'exemple, une forme d'exécution possible de l'invention.

La fig. 1 représente une vue en coupe transversale d'un dispositif antiretour pour turbines dentaires de tous genres.

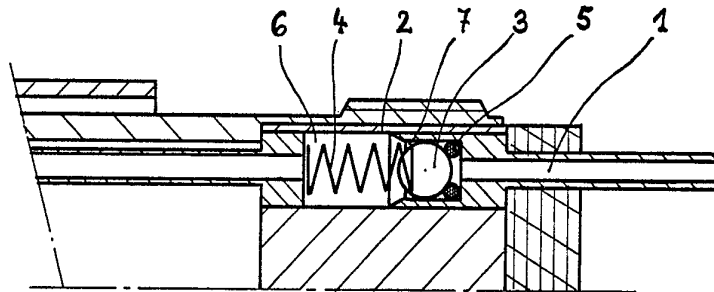
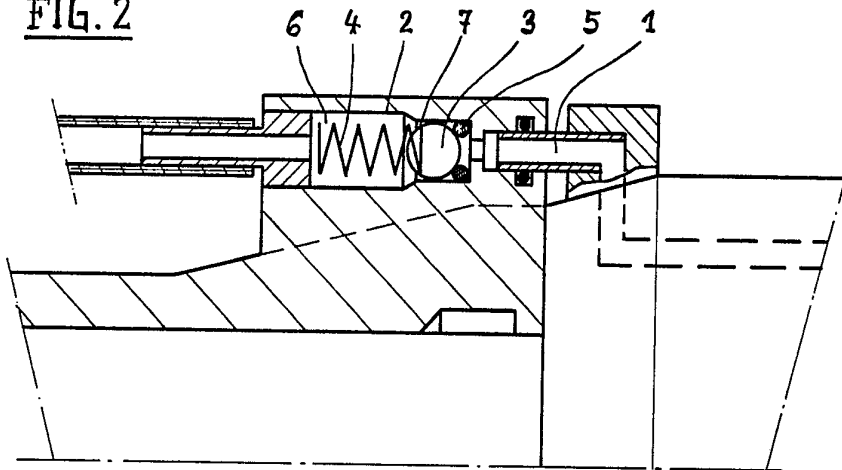
Les fig. 2 et 3 représentent des vues en coupe transversale de dispositifs antiretour pour pièces à main contre-angle sur moteurs de tous genres.

Dans les fig. 1 et 3, le dispositif antiretour est intégré dans le manche de la turbine et de la pièce à main, respectivement. Dans la fig. 2, le dispositif antiretour est adjoint au manche de la pièce à main.

Un logement 2 est pratiqué le long du conduit 1 d'eau ou de spray, selon les cas, qui est formé de deux parties, l'une 6, située en aval du conduit 1, étant d'un diamètre supérieur à l'autre 7, située en amont du conduit 1. Un o-ring 5 est ajusté et maintenu dans le fond de la partie 7 du logement 2 contre lequel la bille 3 vient buter, de façon à boucher la sortie du conduit 1 dans la partie 7 du logement 2. La bille 3 est maintenue en place dans la partie 7 du logement 2 par l'action du ressort de fermeture 4 qui prend appui, d'une part, sur la bille 3 et, d'autre part, sur le fond de la partie 6 du logement 2.

Lorsque la turbine ou la pièce à main entre en fonctionnement, la bille 3 est poussée dans la partie 6 du logement où elle comprime le ressort 4 par la pression exercée sur elle par l'eau ou par le spray, libérant ainsi la sortie du conduit 1 dans la partie 7 du logement 2 et permettant à l'eau ou au spray de remplir sa fonction.

Lorsque la turbine ou la pièce à main est mise hors service, le ressort de fermeture 4 pousse la bille 3 dans la partie 7 du logement 2 contre le o-ring 5, ce qui a pour effet de boucher la sortie du conduit 1 dans la partie 7 du logement 2. Il en résulte que l'eau ou le spray qui se trouve dans le conduit 1 en aval du dispositif, de même que tout ce qui a pu être aspiré dans cette partie du conduit 1, est empêché de s'insinuer dans le conduit 1 en amont du dispositif et, a fortiori, dans les canalisations à l'intérieur du flexible d'alimentation en air et en eau qui resteront parfaitement propres. La turbine ou la pièce à main, quant à elle, pourra faire l'objet d'une nouvelle stérilisation.

FIG. 1FIG. 2FIG. 3