

Title (en)

DEVICE AND PROCESS FOR MONITORING AND REGULATING THE CUFF PRESSURE OF TRACHEAL TUBES.

Title (de)

VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG UND REGELUNG DES CUFFDRUCKES VON TRACHEALTUBEN.

Title (fr)

PROCEDE ET DISPOSITIF DE SURVEILLANCE ET DE REGULATION DE LA PRESSION DANS LE MANCHON DE TUBES TRACHEENS.

Publication

**EP 0483305 A1 19920506 (DE)**

Application

**EP 91907852 A 19910423**

Priority

IT 481790 A 19900424

Abstract (en)

[origin: WO9116097A1] The invention relates to a device and process for electronically monitoring (14, 15) and equalising the pressure inside the cuff of endotracheal tubes for the purposes of controlled breathing during inhalation anaesthesia with the introduction of a diffusing gas, e.g. nitrous oxide (N<sub>2</sub>O) or gas mixtures with diffusing components. The pulse from the pressure converter (1, 2) which is connected to the cuff (s) is preferably amplified (3, 4), passes to an analog multiplexer (5) from which it is taken to an alarm logic switching device (16) and shown on a numeric display. The electric motors (M, M1) are controlled in one or the other direction of rotation via a window comparator (9) with evaluation (12) of the difference between the measured and boundary figures so that pumps (P, P1) can cause the necessary increase or decrease of the pressure (volume) in the cuffs in order to keep the cuff pressure within the desired limits.

Abstract (fr)

Un procédé et un dispositif permettent de surveiller (14, 15) électroniquement et d'égaliser la pression à l'intérieur du manchon (cuff) de tubes endotrachéens, afin d'obtenir une respiration artificielle contrôlée pendant l'anesthésie par inhalation au moyen de gaz qui se diffusent, par exemple de l'oxyde nitreux (N<sub>2</sub>O) ou des mélanges de gaz contenant des composants gazeux qui se diffusent. L'impulsion du convertisseur de pression (1, 2) relié aux manchons des tubes est amplifiée de manière appropriée (3, 4), parvient à un multiplexeur analogique (5), est conduite de celui-ci jusqu'à un commutateur logique d'alarme (16) et est affichée sur un dispositif d'affichage numérique (8). Des électromoteurs (M, M1) sont entraînés dans l'un ou l'autre sens de rotation au moyen d'un circuit comparateur à fenêtre (comparateur à fenêtre 9) procédant à l'évaluation (12) de la différence entre des valeurs de mesure et des valeurs limites, de sorte que des pompes (P, P1) provoquent l'augmentation ou la diminution requises de la pression (volume) dans les manchons afin de maintenir la pression dans les manchons dans les limites voulues.

IPC 1-7

**A61M 16/00; A61M 16/04**

IPC 8 full level

**A61M 16/04** (2006.01)

CPC (source: EP)

**A61M 16/0404** (2014.02); **A61M 16/044** (2013.01); **A61M 16/0459** (2014.02); **A61M 16/107** (2014.02)

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

**WO 9116097 A1 19911031**; EP 0483305 A1 19920506; IT 1241932 B 19940201; IT 9004817 A0 19900424; IT 9004817 A1 19911024

DOCDB simple family (application)

**EP 9100780 W 19910423**; EP 91907852 A 19910423; IT 481790 A 19900424