

Title (en)

THERAPY DEVICE FOR DESTROYING A TARGET BY ACOUSTIC SIGNALS FEATURING TIME REVERSAL.

Title (de)

Therapie Verfahren zur Zerstörung eines Zieles mit Zeitumgekehrten akustischen Signalen.

Title (fr)

DISPOSITIF DE THERAPIE POUR LA DESTRUCTION D'UNE CIBLE PAR DES SIGNAUX ACOUSTIQUES COMPORTANT UN RETOURNEMENT TEMPOREL.

Publication

**EP 0615625 A1 19940921 (FR)**

Application

**EP 93921972 A 19930930**

Priority

- FR 9211659 A 19921002
- FR 9300956 W 19930930

Abstract (en)

[origin: EP0591061A1] According to the method, a sound beam with large angular aperture is despatched into the environment; the signals reflected by the environment and received by several transducers belonging to an array are detected and these signals are stored in digital form and the echoes originating from a particular region of the said environment are selected and stored; the new signals reflected by the environment are temporally reversed and resent; the new reflected signals are stored and the temporal reversal operation is repeated. After a last temporal reversal of order  $2n + 1$  (where  $n$  is a positive integer or zero), the characteristics of the wavefront passing closest to the maxima of the signals are determined. <IMAGE>

Abstract (fr)

Ce dispositif de thérapie comprend des moyens de repérage et de destruction comprenant: une matrice de transducteurs (numérotés par exemple de 0 à 120); un circuit d'émission et de réception des signaux acoustiques comprenant des moyens de mémorisation et de retournement temporel des signaux recueillis, des moyens d'itération du séquençement émission/réception/retournement; caractérisé en ce que les moyens de repérage et de destruction comprennent en outre: des moyens pour déterminer les maxima des signaux reçus après un nombre impair d'itérations. L'invention permet de réaliser une thérapie pour la destruction d'une cible telle que calcul dans les tissus, notamment le rein, la vésicule biliaire, la vessie ou l'urètre, ou une tumeur.

IPC 1-7

**G01S 7/52**; **G10K 11/34**; **A61B 17/22**

IPC 8 full level

**A61B 8/00** (2006.01); **G01N 29/38** (2006.01); **G01S 7/52** (2006.01); **G01S 15/88** (2006.01); **G10K 11/34** (2006.01); **H04R 17/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**G01S 7/52049** (2013.01 - EP US); **G10K 11/346** (2013.01 - EP US); **G10K 2200/10** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

See references of WO 9408253A1

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0591061 A1 19940406**; **EP 0591061 B1 19990804**; CA 2107525 A1 19940403; CA 2107525 C 20040406; DE 69325868 D1 19990909; DE 69325868 T2 20000413; EP 0615625 A1 19940921; ES 2137238 T3 19991216; FR 2696573 A1 19940408; FR 2696573 B1 19960830; IL 107159 A0 19931228; IL 107159 A 19960514; JP 3623246 B2 20050223; JP H06341978 A 19941213; US 5428999 A 19950704; WO 9408253 A1 19940414

DOCDB simple family (application)

**EP 93402409 A 19931001**; CA 2107525 A 19931001; DE 69325868 T 19931001; EP 93921972 A 19930930; ES 93402409 T 19931001; FR 9211659 A 19921002; FR 9300956 W 19930930; IL 10715993 A 19930929; JP 24536393 A 19930930; US 12585593 A 19930924