

Title (en)  
PHACO-EMULSIFICATION APPARATUS AND METHOD.

Title (de)  
VORRICHTUNG UND VERFAHREN FÜR DIE LINSENVERFLÜSSIGUNG.

Title (fr)  
APPAREIL ET PROCEDE DE PHACO-EMULSIFICATION.

Publication  
**EP 0398975 A1 19901128 (EN)**

Application  
**EP 89902429 A 19890119**

Priority  
US 14991788 A 19880125

Abstract (en)  
[origin: WO8906522A2] An apparatus for phaco-emulsification and extraction of cataractous lens (L) tissue includes a hollow probe (18) having at its proximal end a connection to a laser source (16), the radiation passing through focussing (22) and collimating (24) lenses and passing non-axially into the probe (18). Inlets and outlets at the proximal end of the probe (18) are connected to separate metering infusion (30) and extraction (50) pumping systems. Laser radiation is applied to the tissue through a bubble or sphere (S) of saline solution formed at the distal end of the probe (18). A method in which a measured amount of saline solution is caused to form a small sphere (S) within tissue, ablative laser energy is applied to the adjacent tissue through the sphere (S) to effect phaco-emulsification, the emulsified tissue and solution being then extracted.

Abstract (fr)  
Un appareil de phaco-émulsification et d'extraction de tissus du cristallin (L) atteints de cataracte comprend une sonde creuse (18) pourvue à son extrémité proximale d'une connexion avec une source laser (16), dont le rayonnement traverse des lentilles de focalisation (22) et de collimation (24) et passent non-axialement dans la sonde (18). Des entrées et des sorties disposées à l'extrémité proximale de la sonde (18) sont reliées à des systèmes de pompage d'injection (30) et d'extraction (50) avec dosage séparés. Le rayonnement laser est appliqué sur le tissu à travers une bulle ou une sphère (S) de solution saline formée à l'extrémité distale de la sonde (18). Un procédé, dans lequel une quantité dosée de solution saline est amenée à former une petite sphère (S) à l'intérieur du tissu, consiste à appliquer une énergie laser ablative sur le tissu adjacent à travers la sphère (S) pour produire la phaco-emulsification, le tissu émulsifié et la solution étant ensuite extraits.

IPC 1-7  
**A61F 9/00; A61M 7/00**

IPC 8 full level  
**A61F 9/00** (2006.01); **A61F 9/007** (2006.01); **A61F 9/008** (2006.01); **A61F 9/011** (2006.01); **A61B 18/20** (2006.01); **A61M 1/00** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**A61F 9/00736** (2013.01); **A61F 9/008** (2013.01); **A61F 9/00802** (2013.01); **A61B 2018/206** (2013.01); **A61F 2009/0087** (2013.01); **A61F 2009/00887** (2013.01)

Citation (search report)  
See references of WO 8906522A2

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**WO 8906522 A2 19890727; WO 8906522 A3 19891116**; EP 0398975 A1 19901128; IL 89060 A0 19890815

DOCDB simple family (application)  
**US 8900157 W 19890119**; EP 89902429 A 19890119; IL 8906089 A 19890124