

Title (en)
Ultrasonic nebulizing

Title (de)
Ultraschallvernebelung

Title (fr)
Nébulisation à ultra-sons

Publication
EP 0860211 A1 19980826 (DE)

Application
EP 98100446 A 19980113

Priority
DE 19706698 A 19970220

Abstract (en)
An aerosol mist production method, where the mist is heavily charged with liquid phase small droplets, involves oscillating an ultrasonic oscillator which is flat or at an angle of between 1 and 20 degrees to the liquid surface, and preferably between 5 to 8 degrees . When a number of oscillators is used, they form a recessed unit where, individually, they oscillate while flat or at the same angular range to the liquid surface. Also claimed is an apparatus where the liquid is over the oscillators, at a controlled height over the oscillation planes. A carrier gas is preferably fed over the liquid to carry out the generated aerosol.

Abstract (de)
Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von mit flüssiger Phase hochbeladenen Aerosolen mit kleinen Tröpfchen, mittels Ultraschallschwinger, wobei ein Ultraschallschwinger plan oder in einer Neigungsebene von 1 bis 20 Grad gegenüber der Flüssigkeitsebene schwingt, und bei Verwendung von mehreren Schwingern in einer kompakten Einheit diese jeweils in einer Vertiefung sitzen und jeder einzelne Schwinger plan oder mit einer Neigungsebene zwischen 1 und 20 Grad gegenüber der Flüssigkeitsebene schwingt. Die Aerosole können als Rohstoff zur Pyrolyse, zur Beschichtung, zur Dotierung von Substanzen und in der Medizin eingesetzt werden.

IPC 1-7
B05B 17/06; **B01F 3/04**

IPC 8 full level
A61K 9/12 (2006.01); **A61M 11/00** (2006.01); **B01F 3/04** (2006.01); **B05B 3/14** (2006.01); **B05B 7/04** (2006.01); **B05B 17/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B01F 23/2133 (2022.01 - EP US); **B05B 17/0615** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [XY] US 3901443 A 19750826 - MITSUI SADAO, et al
- [Y] EP 0158038 A1 19851016 - SIMON REINHARD [DE]
- [Y] EP 0411499 A1 19910206 - HOECHST AG [DE]
- [X] US 4656963 A 19870414 - YONEHARA TAKASHI [JP], et al
- [A] US 4410139 A 19831018 - NISHIKAWA KYOICHI [JP], et al

Cited by
EP3401023A1; CN112081108A; DE102009037371B3; DE212008000073U1; US8529833B2

Designated contracting state (EPC)
BE DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
EP 0860211 A1 19980826; DE 19706698 A1 19980827; JP H10286503 A 19981027; US 6127429 A 20001003

DOCDB simple family (application)
EP 98100446 A 19980113; DE 19706698 A 19970220; JP 3875998 A 19980220; US 2534698 A 19980218