

Title (en)

DEVICE FOR CAUSING AN UNTUNED STRUCTURE TO VIBRATE ULTRASONICALLY.

Title (de)

ANORDNUNG FÜR DAS MIT ULTRASCHALL ERSCHÜTTERN EINER NICHTRESONIERENDER STRUKTUR.

Title (fr)

DISPOSITIF DE MISE EN VIBRATION ULTRASONIQUE D'UNE STRUCTURE NON ACCORDEE.

Publication

EP 0567551 A1 19931103 (FR)

Application

EP 92904057 A 19920116

Priority

- FR 9100496 A 19910117
- FR 9200033 W 19920116

Abstract (en)

[origin: WO9212807A1] The present invention relates to the vibration of an untuned structure by means of an ultrasound converter. The main but not unique purpose is to cause a filtering cloth, a perforated metal sheet or a screening mesh to vibrate in order to improve the flow rate in the filtering or sieving process, with equal surface energy, without clogging the mesh or harming the product being processed. The device according to the invention is characterized in that it comprises at least one electroacoustic converter (12) rigidly fixed to said structure (10) by means of metallic securing elements (14) tuned to the frequency of the converter, the links with the structure being in a maximum region of amplitude (V)_j of said securing elements and resonance of the assembly being provided by a nut or any metallic unit tuned as an integral multiple of a half wave length.

Abstract (fr)

La présente invention se rapporte à la mise en vibration d'une structure non accordée par l'intermédiaire d'un convertisseur à ultrasons. L'objet principal et non limitatif est de faire vibrer une toile filtrante, une tôle perforée ou une maille de tamissage de façon à permettre la filtration ou le tamisage avec de meilleurs débits, à énergie surfacique égale, sans colmatage de la maille et sans abîmer le produit à traiter. Le dispositif selon l'invention est caractérisé en ce qu'il comprend au moins un convertisseur électroacoustique (12) fixé de façon rigide à ladite structure (10) au moyen d'éléments de fixation métalliques (14) accordés à la fréquence du convertisseur, les liaisons avec la structure se situant dans une zone de ventre d'amplitude (V)_j desdits éléments de fixation et la résonance de l'ensemble étant assurée par la fixation d'un écrou ou de tout ensemble métallique accordé en multiple entier de demi-longueur d'onde.

IPC 1-7

B06B 3/00

IPC 8 full level

B06B 3/00 (2006.01); **B07B 1/40** (2006.01); **B07B 1/42** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B06B 3/00 (2013.01 - EP US); **B07B 1/40** (2013.01 - EP US); **B07B 2230/04** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

See references of WO 9212807A1

Cited by

US8564226B2; DE102007014635A1

Designated contracting state (EPC)

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

DOCDB simple family (publication)

WO 9212807 A1 19920806; AT E122270 T1 19950515; AU 1224592 A 19920827; AU 669475 B2 19960613; CA 2100572 A1 19920718; CA 2100572 C 20021217; DE 69202452 D1 19950614; DE 69202452 T2 19960118; DK 0567551 T3 19951002; EP 0567551 A1 19931103; EP 0567551 B1 19950510; ES 2073913 T3 19950816; FR 2671743 A1 19920724; FR 2671743 B1 19930618; JP 3180345 B2 20010625; JP H06504481 A 19940526; US 5386169 A 19950131

DOCDB simple family (application)

FR 9200033 W 19920116; AT 92904057 T 19920116; AU 1224592 A 19920116; CA 2100572 A 19920116; DE 69202452 T 19920116; DK 92904057 T 19920116; EP 92904057 A 19920116; ES 92904057 T 19920116; FR 9100496 A 19910117; JP 50400892 A 19920116; US 9013493 A 19930719