

Title (en)  
Device and method for fine machining of workpieces

Title (de)  
Vorrichtung und Verfahren zur Feinbearbeitung von Werkstücken

Title (fr)  
Dispositif et procédé de traitement précis de pièces à fabriquer

Publication  
**EP 2404703 A1 20120111 (DE)**

Application  
**EP 10168417 A 20100705**

Priority  
EP 10168417 A 20100705

Abstract (en)  
The device (10) has energy storages (42, 44) comprising gaseous medium that supports oscillating movement and provides gas pressure-dependent operating forces (76, 78). Movement of an oscillation unit (16) supports in traveling direction (28). A setting unit (86) sets gas pressure, and a controlling-or regulating unit (100) controls or regulates the setting unit. The controlling-or regulating unit provides a manipulated variable (108) that is determined based on mass of the oscillation unit, oscillation amplitude and/or an oscillation frequency. An independent claim is also included for a method for machining a workpiece.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (10) zur Feinbearbeitung von Werkstücken (36), umfassend ein Feinbearbeitungswerkzeug (14), welches an einem Werkzeughalter (12) gehalten ist und gemeinsam mit diesem eine Oszillationseinheit (16) bildet, die mittels eines Oszillationsantriebs (18) in eine oszillierende Bewegung versetzbar ist, wobei zwei in einander entgegengesetzten Richtungen wirksame Energiespeicher (42, 44) zur Erzeugung von Betätigungskräften (76, 78) vorgesehen sind, welche die oszillierende Bewegung der Oszillationseinheit (16) unterstützen, wobei die Energiespeicher (42, 44) ein gasförmiges Medium umfassen, welches die oszillierende Bewegung unterstützende, gasdruckabhängige Betätigungskräfte (76, 78) erzeugt, und wobei eine Einstelleinrichtung (86) zur Einstellung des Gasdrucks vorgesehen ist.

IPC 8 full level  
**B24B 35/00** (2006.01); **B24B 1/04** (2006.01); **B24B 47/08** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B24B 1/04** (2013.01); **B24B 35/00** (2013.01); **B24B 47/08** (2013.01)

Citation (applicant)  
DE 3533082 A1 19870326 - SUPFINA MASCHF HENTZEN [DE]

Citation (search report)  
• [YA] DE 3533082 A1 19870326 - SUPFINA MASCHF HENTZEN [DE]  
• [YA] US 3413807 A 19681203 - THOMPSON EARL A  
• [A] US 3071929 A 19630108 - THOMPSON EARL A  
• [A] US 5060423 A 19911029 - KLOTZ NORBERT [DE]  
• [A] EP 1502702 A2 20050202 - SUPFINA GRIESHABER GMBH & CO [DE]  
• [A] DE 2038627 A1 19720210 - SUPFINA WIECK & HENTZEN  
• [A] SU 1537492 A1 19900123 - 1 J G PODSHIPNIKOVYJ Z [SU]

Cited by  
CN111185836A; CN110480460A

Designated contracting state (EPC)  
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA ME RS

DOCDB simple family (publication)  
**EP 2404703 A1 20120111; EP 2404703 B1 20130213**

DOCDB simple family (application)  
**EP 10168417 A 20100705**