

Title (en)
Handheld tool for machining a process material

Title (de)
Handwerkzeug zum Bearbeiten eines Prozessguts

Title (fr)
Outil manuel pour l'usinage d'un produit de processus

Publication
EP 2853364 A1 20150401 (DE)

Application
EP 13186554 A 20130927

Priority
EP 13186554 A 20130927

Abstract (en)
[origin: CA2923788A1] The hand tool (10) comprises a tool part (1), which is retained in a preferably hollow cylindrical housing body (21) of a housing part (2) and which comprises an ultrasonic transducer (15), which has at least one piezoelectric element (154) and which is used to output ultrasound energy to a blade (11) provided on the tool part (1). According to the invention, a plurality of piezoelectric elements (154) separated from each other by contact elements (155) are provided, which piezoelectric elements each have a transfer opening (1541), through which a transducer rod (151) is fed, which is connected integrally or directly or indirectly to a coupling rod (12), which is connected integrally to the blade (11), and a pressing element (152) connected to the transducer rod (151) is provided, which pressing element presses the piezoelectric elements (154) against a stop surface (A) of an element connected directly or indirectly to the coupling rod (12) and mechanically couples the piezoelectric elements to the coupling rod (12).

Abstract (de)
Das Handwerkzeug (10) umfasst ein Werkzeugteil (1), das in einem vorzugsweise holzzyklindrischen Gehäusekörper (21) eines Gehäuseteils (2) gehalten ist und das einen mit wenigstens einem Piezoelement (154) versehenen Ultraschallwandler (15) umfasst, der zur Abgabe von Ultraschallenergie an eine am Werkzeugteil (1) vorgesehene Klinge (11) dient. Erfindungsgemäss sind mehrere durch Kontaktelemente (155) voneinander getrennte Piezoelemente (154) vorgesehen, die je eine Transferöffnung (1541) aufweisen, durch die ein Wandlerstab (151) hindurch geführt ist, der einstückig oder direkt oder indirekt mit einem Kopplungsstab (12) verbunden ist, welcher einstückig mit der Klinge (11) verbunden ist und dass ein mit dem Wandlerstab (151) verbundenes Anpresselement (152) vorgesehen ist, mittels dessen die Piezoelemente (154) an einen Anschlag (A) angepresst und mechanisch mit dem Kopplungsstab (12) gekoppelt sind.

IPC 8 full level
B26B 7/00 (2006.01); **B26D 5/08** (2006.01); **B26D 7/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B26B 7/00 (2013.01 - EP US); **B26D 5/086** (2013.01 - EP US); **B26D 7/086** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
EP 2551077 A1 20130130 - A O SCHALLINOX GMBH [CH]

Citation (search report)
• [A] US 5695510 A 19971209 - HOOD LARRY L [US]
• [A] EP 0543628 A1 19930526 - UNILEVER PLC [GB], et al
• [A] US 6785970 B1 20040907 - ZERLIN ELIZABETH [US]

Cited by
WO2016055254A1; DE202016102478U1

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 RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 2853364 A1 20150401; AU 2014327506 A1 20160407; AU 2014327506 B2 20170629; BR 112016006049 A2 20170801; BR 112016006049 B1 20201208; CA 2923788 A1 20150402; CA 2923788 C 20200818; CN 105579206 A 20160511; CN 105579206 B 20171117; EP 3049220 A1 20160803; EP 3049220 B1 20171206; US 2016243711 A1 20160825; WO 2015043988 A1 20150402

DOCDB simple family (application)
EP 13186554 A 20130927; AU 2014327506 A 20140912; BR 112016006049 A 20140912; CA 2923788 A 20140912; CN 201480052168 A 20140912; EP 14765949 A 20140912; EP 2014069567 W 20140912; US 201415024399 A 20140912