

Title (en)

Manually operated machine tool with a forced rotation eccentric drive

Title (de)

Hand-Werkzeugmaschine mit einem Zwangsrotation-Exzentergetriebe

Title (fr)

Machine-outil manuelle dotée d'un engrenage excentrique à rotation forcée

Publication

EP 2366494 A1 20110921 (DE)

Application

EP 11001847 A 20110305

Priority

DE 102010012024 A 20100319

Abstract (en)

The tool (10) has a tool holder performing forced rotation of a drive axis (36) changing rotary angle position to a machine housing (11) of the tool by a forced rotation guide (64) in a forced rotation-eccentric mode. A switch is formed for switching an eccentric gear (27) in a single-eccentric mode. A tool shaft is in contact with a rotary angle-guide (67) for guiding the tool shaft. The tool holder maintains a rotary angular position relative to the machine housing within a rotation angle selector limited by the rotary angle-guide.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Hand-Werkzeugmaschine (10) mit einem Antriebsmotor (17) zum Antreiben einer Werkzeugaufnahme (23) für ein Werkzeug (24, 25) über ein Exzentergetriebe (27), das eine mit dem Antriebsmotor (17) drehgekoppelte, um eine Antriebsachse (36) drehbare Antriebswelle (57) aufweist, an der eine Werkzeugwelle, an der die Werkzeugaufnahme (23) angeordnet ist, zur Durchführung von Exzenterbewegungen exzentrisch zur Antriebsachse (36) mittels einer Werkzeugwellenlagerung (61, 62) gelagert ist, wobei das Exzentergetriebe (27) Schaltmittel (85) zum Schalten zwischen einem Zwangsrotation-Exzentermodus (Z) und einem Freirotation-Exzentermodus (F) aufweist, wobei die Werkzeugwelle (26) in dem Freirotation-Exzentermodus (F) aufgrund einer Lagerreibung der Werkzeugwellenlagerung (61, 62) bei einer Rotation der Antriebswelle (57) Rotationsbewegungen durchführt und bezüglich der Antriebsachse (36) frei drehbeweglich ist, und wobei die Werkzeugaufnahme (23) mittels einer Zwangsrotationsführung (64) in dem Zwangsrotation-Exzentermodus (Z) eine ihre Drehwinkelstellung zum Maschinengehäuse (11) der Hand-Werkzeugmaschine (10) ändernde Zwangsrotation um die Antriebsachse (36) durchführt. Die Schaltmittel (85) sind zum Schalten des Exzentergetriebes (27) in einen Nur-Exzentermodus (N) ausgestaltet, bei dem die Werkzeugwelle (26) mit Drehwinkel-Führungsmitteln (67) zum Führen der Werkzeugwelle (26) in Eingriff ist und die Werkzeugaufnahme (23) ihre Drehwinkelstellung bezüglich des Maschinengehäuses (11) innerhalb eines durch die Drehwinkel-Führungsmittel (67) begrenzten Drehwinkelsektors beibehält.

IPC 8 full level

B24B 23/04 (2006.01); **B24B 23/03** (2006.01)

CPC (source: EP)

B24B 23/04 (2013.01); **B24B 47/26** (2013.01)

Citation (applicant)

EP 1491291 A1 20041229 - FESTOOL GMBH [DE]

Citation (search report)

- [XY] WO 02062526 A1 20020815 - BOSCH GMBH ROBERT [DE], et al
- [A] US 2010048101 A1 20100225 - KING WADE C [US], et al
- [Y] DE 102004015882 A1 20051020 - BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]
- [Y] DE 684810 C 19391206 - MIX & GENEST AG
- [Y] DE 3526803 A1 19870129 - MAERKISCHE ELEKTRO IND ADOLF V [DE]
- [Y] EP 0713751 A1 19960529 - BLACK & DECKER INC [US]
- [YD] EP 1491291 A1 20041229 - FESTOOL GMBH [DE]

Cited by

CN103538036A; CN107791130A; CN110873150A; US10414014B2; WO2023029266A1; US10603760B2

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 2366494 A1 20110921; **EP 2366494 B1 20140122**; DE 102010012024 A1 20110922; DE 102010012024 B4 20150528

DOCDB simple family (application)

EP 11001847 A 20110305; DE 102010012024 A 20100319