

Title (en)

Device for mechanically working on the finish of spherical objects on rotation-spherical workpieces

Title (de)

Vorrichtung zur mechanischen Finishbearbeitung von sphärischen Flächen an rotationssymmetrischen Werkstücken

Title (fr)

Dispositif de préparation de finissage mécanique de surfaces sphériques sur des pièces usinées à rotation symétrique

Publication

EP 2060363 A2 20090520 (DE)

Application

EP 08019909 A 20081114

Priority

DE 102007054897 A 20071115

Abstract (en)

The assembly for finishing mechanically the spherical surfaces of workpieces with rotational symmetry, especially roller bearing rings, has a housing (9) for a rotating hollow shaft (10). An oscillating shaft (11) rotates within the hollow shaft, with the carrier (5) for the finishing tools (3,3') fixed at one end, and an oscillating drive (12) moves it in short oscillating strokes set by an adjustment unit (15). The swing drive (13), for the hollow shaft, has a servo motor with numerical control to give the hollow shaft long oscillation movements, independently of the short stroke oscillations.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur mechanischen Finishbearbeitung von sphärischen Flächen an rotationssymmetrischen Werkstücken, insbesondere Wälzlageringen. Die Vorrichtung umfasst ein Gehäuse (9), in dem eine Hohlwelle (10) drehbar gelagert ist, eine Oszillationswelle (11), die in der Hohlwelle (10) drehbar gelagert und an einem Ende mit einem Werkzeugträger (5) verbunden ist, einen Oszillationsantrieb (12), der die Oszillationswelle (11) in kurzhubige Oszillationsbewegungen versetzt, und einen auf die Hohlwelle (10) wirkenden Schwenkantrieb (13), der langhubige Oszillationsbewegungen der Hohlwelle (10) erzeugt. Der Oszillationsantrieb (12) ist auf einem mit der Hohlwelle (10) verbundenen Träger (14) angeordnet und weist erfindungsgemäß eine Verstelleinrichtung (15) auf, mit der der Hub der kurzhubigen Oszillationsbewegungen verstellbar ist. Als Schwenkantrieb ist ein NC-gesteuerter Servomotor vorgesehen, der vom Schnitthub unabhängige langhubige Oszillationsbewegungen der Hohlwelle (10) erzeugt.

IPC 8 full level

B24B 19/06 (2006.01); **B24B 33/04** (2006.01); **B24B 33/08** (2006.01); **B24B 35/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

B24B 19/06 (2013.01); **B24B 33/04** (2013.01); **B24B 33/081** (2013.01)

Citation (applicant)

JP 2004025375 A 20040129 - DAISEI CO LTD

Cited by

DE102019102137A1; DE102014211937C5; CN102430965A; CN102781625A; CN109015330A; WO2015197448A1; EP3157708B1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2060363 A2 20090520; DE 102007054897 A1 20090520; DE 102007054897 B4 20100520

DOCDB simple family (application)

EP 08019909 A 20081114; DE 102007054897 A 20071115