

Title (en)

Drive train assembly for a machine tool and machine tool

Title (de)

Getriebeanordnung für eine Werkzeugmaschine sowie Werkzeugmaschine

Title (fr)

Agencement d'engrenage pour une machine-outil et machine-outil

Publication

EP 2700477 A1 20140226 (DE)

Application

EP 13176696 A 20130716

Priority

DE 102012214938 A 20120822

Abstract (en)

The gear assembly (10) has a drive spindle (14) for driving a tool, while a coaxial gear ring (28) is coupled with the drive spindle. A drive torque from a driven shaft (12) is transmitted to the driving spindle by an intermediate shaft (20). A counter shaft (30) has a gear (26), which is engaged or disengaged with the coaxial gear ring of the drive spindle in an operating mode of the machine tool. The coaxial gear ring is mounted rotatably on the drive spindle and is moved relative to the drive spindle between two positions. The countershaft is arranged parallel to the intermediate shaft. The driving spindle has a drilling sleeve (18) with a coupling portion, which is engaged with the coaxial gear ring. An independent claim is included for a drive machine tool, which has a drive unit.

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Getriebeanordnung (10) für eine angetriebene Werkzeugmaschine mit einem sich drehenden Werkzeug, umfassend eine Antriebsspindel (14) zum Drehantrieb eines Werkzeugs, einen mit der Antriebsspindel (14) koppelbaren coaxialen Zahnkranz (28), sowie eine Zwischenwelle (20), welche ein Antriebsdrehmoment von einer angetriebenen Welle (12) auf die Antriebsspindel (14) zu übertragen vermag, wobei die Zwischenwelle (20) ein Zahnrad (24) aufweist, das in Eingriff mit dem coaxialen Zahnkranz (28) der Antriebsspindel (14) steht. Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Getriebeanordnung (10) zusätzlich eine Vorgelegewelle (30) mit einem Zahnrad (26) umfasst, das je nach Betriebsart der Werkzeugmaschine in Eingriff mit dem coaxialen Zahnkranz (28) der Antriebsspindel (14) oder außer Eingriff mit dem coaxialen Zahnkranz (28) der Antriebsspindel (14) bringbar ist.

IPC 8 full level

B25D 11/06 (2006.01); **B25D 16/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

B25D 11/062 (2013.01); **B25D 16/006** (2013.01); **B25D 2216/0015** (2013.01); **B25D 2216/0023** (2013.01); **B25D 2216/0038** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 19651828 A1 19980618 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- DE 102008054458 A1 20100617 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- US 4158313 A 19790619 - SMITH ARTHUR W

Citation (search report)

- [A] EP 2147753 A1 20100127 - AEG ELECTRIC TOOLS GMBH [DE]
- [A] GB 2472890 A 20110223 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] NL 7311947 A 19740304

Cited by

DE102017121720A1; DE102017121717A1; EP3456479A1; CN112757231A; US11318596B2; US11529727B2; US11826891B2; EP3812098A1; EP3812097A1

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 2700477 A1 20140226; EP 2700477 B1 20171206; DE 102012214938 A1 20140227; DE 102012214938 B4 20161110; RU 2013139021 A 20150227; RU 2576747 C2 20160310

DOCDB simple family (application)

EP 13176696 A 20130716; DE 102012214938 A 20120822; RU 2013139021 A 20130821