

Title (en)
Operating time meter with magnetic sensor

Title (de)
Betriebsstundenzähler mit Magnetsensor

Title (fr)
Horamètre avec capteur magnétique

Publication
EP 2884463 A1 20150617 (DE)

Application
EP 13197044 A 20131213

Priority
EP 13197044 A 20131213

Abstract (en)
[origin: WO2015086576A1] The invention relates to a measuring device for recording the running time of a machine tool having an electric motor, said measuring device containing: at least one sensor by means of which a magnetic field generated in the machine tool can be detected and a signal value can be generated when the magnetic field is detected; a counter having a running time counting mechanism; and at least one comparator circuit, which is designed to compare the signal value generated by the sensor with a previously defined reference value and, if the signal value is greater than the reference value, to start the running time counting mechanism of the counter and, if the signal value is less than the reference value, to stop the running time counting mechanism. The invention further relates to a method for recording the running time of a machine tool, comprising the steps: detection of a magnetic field generated by the electric motor; generation of a signal value corresponding to the detection of the magnetic field; comparison of the signal value with a previously defined reference value; starting of a running time counting mechanism of a counter if the signal value is greater than the reference value; and stopping of the running time counting mechanism of the counter if the signal value is less than the reference value. Fig.

Abstract (de)
Messvorrichtung zum Erfassen der Laufzeit einer Werkzeugmaschine mit einem Elektromotor, enthaltend wenigstens einen Sensor, mit welchem ein in der Werkzeugmaschine erzeugtes Magnetfeld erfassbar ist und ein Signalwert bei dem Erfassen des Magnetfelds erzeugbar ist; einen Counter mit einem Laufzeitzählwerk; und wenigstens eine Komparatorschaltung, welche dazu ausgelegt ist, den von dem Sensor erzeugten Signalwert mit einem zuvor festgelegten Referenzwert zu vergleichen und, wenn der Signalwert größer ist als der Referenzwert, das Laufzeitzählwerk des Counters zu starten und, wenn der Signalwert kleiner ist als der Referenzwert, das Laufzeitzählwerk zu stoppen. Verfahren zum Erfassen einer Laufzeit einer Werkzeugmaschine mit den Schritten - Erfassen eines durch den Elektromotor erzeugten Magnetfelds; - Erzeugen eines Signalwerts entsprechend der Magnetfelderfassung; - Vergleichen des Signalwerts mit zuvor festgelegten Referenzwert; - Starten eines Laufzeitzählwerks eines Counters, wenn der Signalwert größer ist als der Referenzwert; und - Stoppen des Laufzeitzählwerks des Counters, wenn der Signalwert kleiner ist als der Referenzwert.

IPC 8 full level
G07C 3/04 (2006.01)

CPC (source: EP)
B25F 5/00 (2013.01); **G07C 3/04** (2013.01)

Citation (search report)
• [I] WO 2006033072 A1 20060330 - KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV [NL], et al
• [I] US 2009274263 A1 20091105 - COLLINS MICHAEL P [US]
• [A] DE 4413028 A1 19951019 - GEMAC GES FUER MIKROELEKTRONIK [DE]
• [A] US 5029188 A 19910702 - LEXA ANTHONY F [US]
• [A] WO 2009102257 A1 20090820 - ATLAS COPCO TOOLS AB [SE], et al

Cited by
US11597067B2; EP3608063A1; WO2020030468A1

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 2884463 A1 20150617; WO 2015086576 A1 20150618

DOCDB simple family (application)
EP 13197044 A 20131213; EP 2014077002 W 20141209