

Title (en)

Electric hand tool with safety coupling

Title (de)

Elektrohandwerkzeuggerät mit Sicherheitskupplung

Title (fr)

Outil électrique à main avec accouplement de sécurité

Publication

EP 1186383 A2 20020313 (DE)

Application

EP 01810778 A 20010813

Priority

DE 10041632 A 20000824

Abstract (en)

The tool has an electric safety coupling controlled by a microcontroller (1) whose input parameter is the electric tool motor's measured input current (I), that computes (2) a torque from the current and that outputs a safety coupling separation control signal if the torque signal exceeds a threshold. The measured torque is compared with the computed torque and a control signal is output if the difference exceeds a threshold.

Abstract (de)

Bei einem Elektrohandwerkzeuggerät mit einer elektrisch durch einen Mikrocontroller (1) steuerbaren Sicherheitskupplung wird das Drehmoment (M) und optional der Eingangsstrom (I) des Elektromotors gemessen, wobei in einem ersten Rechenglied (2) des Mikrocontrollers (1) der Eingangsstrom (I) des Elektromotors über eine Motorkennlinie (3) oder das Drehmoment (M) über ein Filterglied (8) stationär in ein berechnetes Drehmoment (M') abgebildet wird, welches in einem Steuerglied (7) des Mikrocontrollers (1) mit dem gemessenen Drehmoment (M) verglichen wird und bei Überschreitung eines Schwellwertes für die Differenz (Δ) das Steuersignal (θ) erzeugt und über die Sicherheitskupplung die Kraftübertragungskette aufgetrennt. <IMAGE>

IPC 1-7

B25F 5/00

IPC 8 full level

B25F 5/00 (2006.01)

CPC (source: EP US)

B25F 5/00 (2013.01 - EP US); **Y10S 388/937** (2013.01 - EP US)

Cited by

CN102770247A; DE102013211997A1; EP1583198A3; DE102010030410A1; DE102010030410B4; CN105215953A; EP3610990A1; EP3984706A1; WO2007056255A3; WO2011100988A1; US7400106B2; US7708085B2; US7861796B2; US7926585B2; US8322456B2; US8561717B2; US7487844B2

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR LI SE

DOCDB simple family (publication)

EP 1186383 A2 20020313; **EP 1186383 A3 20060426**; **EP 1186383 B1 20080402**; CN 1255248 C 20060510; CN 1340408 A 20020320; DE 10041632 A1 20020307; DE 50113809 D1 20080515; JP 2002137178 A 20020514; JP 4913294 B2 20120411; US 2002053892 A1 20020509; US 6700341 B2 20040302; ZA 200106988 B 20020304

DOCDB simple family (application)

EP 01810778 A 20010813; CN 01133902 A 20010817; DE 10041632 A 20000824; DE 50113809 T 20010813; JP 2001252750 A 20010823; US 93397001 A 20010821; ZA 200106988 A 20010823