



(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
26.04.2006 Patentblatt 2006/17

(51) Int Cl.:  
B25F 5/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:  
13.03.2002 Patentblatt 2002/11

(21) Anmeldenummer: 01810778.9

(22) Anmeldetag: 13.08.2001

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 24.08.2000 DE 10041632

(71) Anmelder: HILTI Aktiengesellschaft  
9494 Schaan (LI)

(72) Erfinder:  
• Schaer, Roland  
9472 Grabs (CH)  
• Böni, Hans  
9470 Buchs/SG (CH)

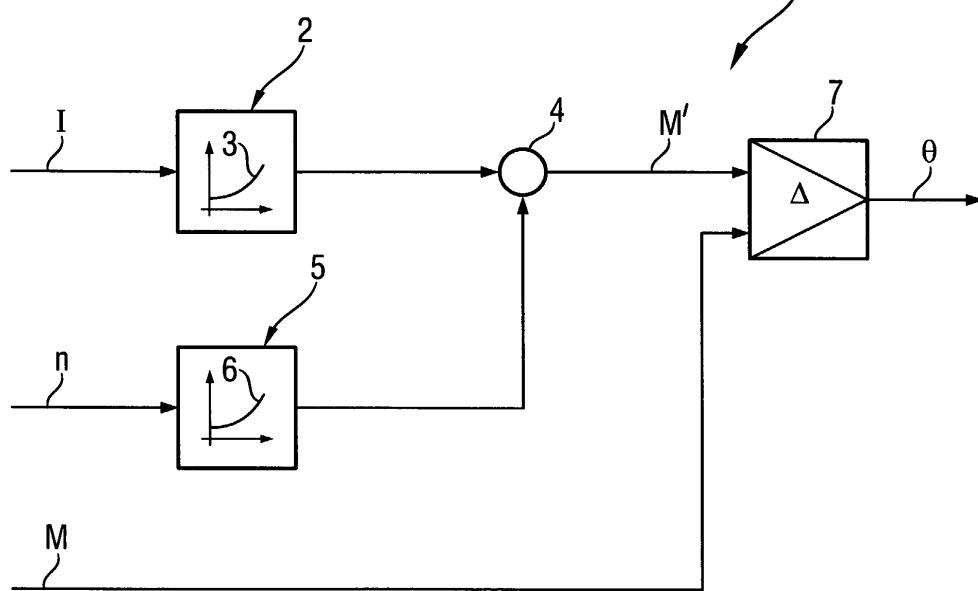
(74) Vertreter: Wildi, Roland  
Hilti Aktiengesellschaft,  
Feldkircherstrasse 100,  
Postfach 333  
9494 Schaan (LI)

### (54) Elektrohandwerkzeuggerät mit Sicherheitskupplung

(57) 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 ( $\Delta$ ) das Steuersignal ( $\theta$ ) erzeugt und über die Sicherheitskupplung die Kraftübertragungskette aufgetrennt.

**Fig. 1**





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 4 249 117 A (LEUKHARDT ET AL) 3. Februar 1981 (1981-02-03)	1	B25F5/00
A	* Spalte 2, Zeilen 33-40,49-57 * * Spalte 4, Zeile 36 - Spalte 5, Zeile 63 *	4,6-8	
D,A	----- EP 0 659 525 A (BLACK & DECKER INC) 28. Juni 1995 (1995-06-28) * Seite 2, Zeilen 55-57 * * Seite 4, Zeilen 23-29 *	1,3,4, 6-8	
D,A	----- DE 43 34 933 A1 (FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FOERDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V.,) 20. April 1995 (1995-04-20) * das ganze Dokument *	1,4,6	
D,A	----- DE 37 07 052 A1 (ROBERT BOSCH GMBH) 15. September 1988 (1988-09-15) * das ganze Dokument *	1	
	-----		RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			B25F B25G
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
	Den Haag	2. März 2006	Popma, R
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
EPO FORM 1503/03.82 (P04C03)			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 81 0778

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

02-03-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4249117	A	03-02-1981	AU	5791680 A	06-11-1980
			BR	8002618 A	15-12-1981
			CA	1128177 A1	20-07-1982
			EP	0018626 A1	12-11-1980
			JP	56033255 A	03-04-1981
<hr/>					
EP 0659525	A	28-06-1995	CA	2133244 A1	31-03-1995
			CN	1105614 A	26-07-1995
			DE	69417179 D1	22-04-1999
			DE	69417179 T2	02-09-1999
			DE	69431366 D1	17-10-2002
			DE	69431366 T2	05-06-2003
			ES	2129590 T3	16-06-1999
			ES	2178738 T3	01-01-2003
			JP	3725568 B2	14-12-2005
			JP	7178678 A	18-07-1995
			JP	2005231032 A	02-09-2005
			US	5563482 A	08-10-1996
<hr/>					
DE 4334933	A1	20-04-1995	KEINE		
<hr/>					
DE 3707052	A1	15-09-1988	KEINE		
<hr/>					