



(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

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

(30) Priorität: **24.08.2000 DE 10041632**

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

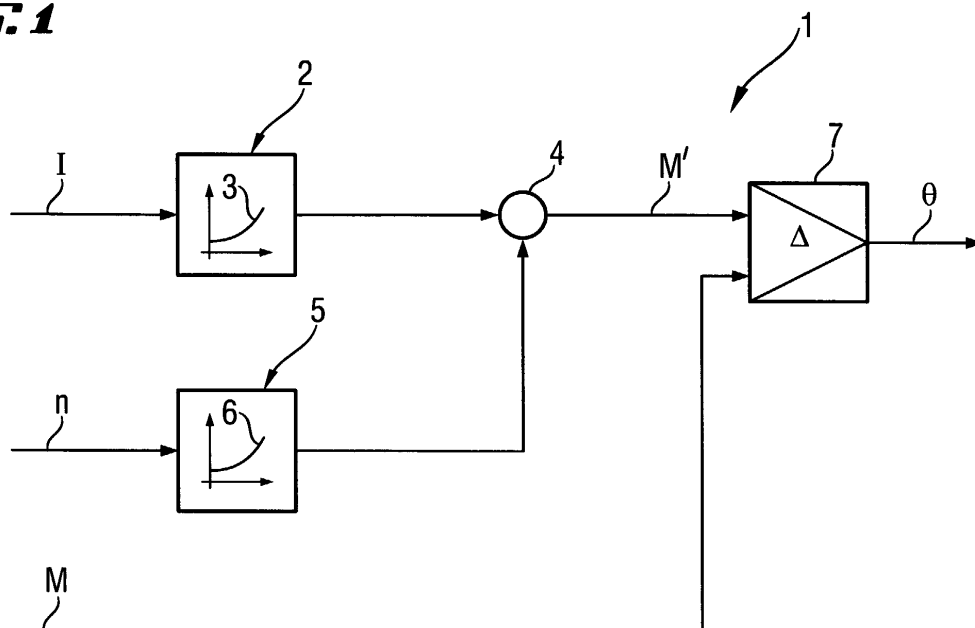
(71) Anmelder: **HILTI Aktiengesellschaft**
9494 Schaan (LI)

(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 (Δ) das Steuersignal (θ) erzeugt und über die Sicherheitskupplung die Kraftübertragungskette aufgetrennt.

Fig. 1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 81 0778

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 FÖRDERUNG 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
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 2. März 2006	Prüfer Popma, R
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		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	

1
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 Patentedokumente 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 Patentedokument	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

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

DE 4334933 A1	20-04-1995	KEINE	

DE 3707052 A1	15-09-1988	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82