



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
17.04.2013 Patentblatt 2013/16

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

(43) Veröffentlichungstag A2:
21.03.2012 Patentblatt 2012/12

(21) Anmeldenummer: **11007301.2**

(22) Anmeldetag: **08.09.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Matheis, Frank**
73230 Kirchheim unter Teck (DE)

(74) Vertreter: **Bregenzer, Michael et al**
Patentanwälte
Magenbauer & Kollegen
Ploching Strasse 109
73730 Esslingen (DE)

(30) Priorität: **16.09.2010 DE 102010045550**

(71) Anmelder: **Festool Group GmbH & Co. KG**
73240 Wendlingen am Neckar (DE)

(54) **Steuerung und Verfahren für eine elektrische Hand-Werkzeugmaschine**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Steuerung (22) für eine elektrische Hand-Werkzeugmaschine (10), die einen Anschluss für eine Anzahl wiederaufladbarer elektrischer Speicherzellen (21) aufweisende Stromspeichereinrichtung (20) aufweist, wobei die Steuerung (22) Steuermittel (36) zum Steuern eines Antriebsmotors (11) der Hand-Werkzeugmaschine (10) aufweist, wobei die Steuerung (22) Detektionsmittel (35) zur Ermittlung eines Unterspannungswertes (U_{min}) und/oder eines Dauerstromwertes (I_{max}) der Stromspeichereinrichtung (20) aufweist, wobei der Stromspeichereinrichtung (20) bis zum Erreichen des Unterspannungswertes (U_{min}) elektrische Energie entnehmbar ist und wobei der Dauerstromwert (I_{max}) einen maximalen Strom repräsentiert, der der Stromspeichereinrichtung (20) dauerhaft entnehmbar ist, und wobei die Steuermittel (36) zum Steuern und/oder Regeln des Antriebsmotors (11) anhand des Unterspannungswertes (U_{min}) und/oder des Dauerstromwertes (I_{max}) ausgestaltet sind.

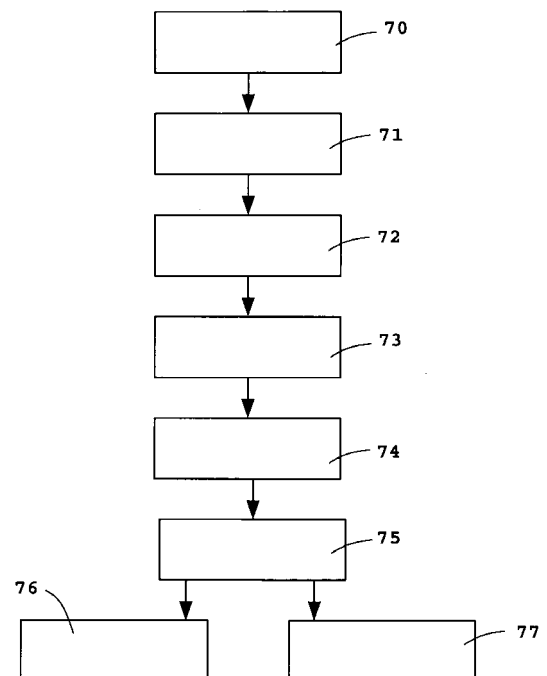


Fig.3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 00 7301

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2008/106225 A1 (MUELLER THOMAS [DE] ET AL) 8. Mai 2008 (2008-05-08)	1,11,13,15	INV. B25F5/00
Y	* Zusammenfassung; Ansprüche 1,4; Abbildungen 1,2 * * Absätze [0002], [0019], [0021] - [0022], [0028] *	2-4,14	
X	US 2010/141186 A1 (KATZENBERGER STEFFEN [DE] ET AL) 10. Juni 2010 (2010-06-10)	1,11,13,15	
Y	* Absätze [0002], [0019], [0020], [0022], [0028], [0029], [0031], [0038] - [0039]; Ansprüche 20,23,25,26,35,39; Abbildung 3 *	2,3,14	
X	GB 2 425 903 A (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 8. November 2006 (2006-11-08)	1,11,13,15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) H02J H02P B25B
	* Zusammenfassung; Ansprüche 1,3,8,9 * * Seite 4, Zeilen 24-31 * * Seite 5, Zeile 21 - Seite 6, Zeile 23 *		
Y	US 2006/087286 A1 (PHILLIPS STEVEN J [US] ET AL) 27. April 2006 (2006-04-27)	2-4,14	
	* Absätze [0041], [0044], [0052], [0053], [0061] - [0062]; Ansprüche 6,8,10; Abbildungen 1,2B,4A,4B,5 *		
A	US 2005/035738 A1 (PATINO JOSEPH [US] ET AL) 17. Februar 2005 (2005-02-17)	1-15	
	* Ansprüche 1,3; Abbildung 1 *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 11. März 2013	Prüfer Mallet, Philippe
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 : mündliche 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 11 00 7301

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.

11-03-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2008106225 A1	08-05-2008	CN 101197499 A DE 102006000439 A1 EP 1901411 A2 US 2008106225 A1	11-06-2008 13-03-2008 19-03-2008 08-05-2008
US 2010141186 A1	10-06-2010	CN 101689829 A DE 102008000704 A1 EP 2143198 A2 US 2010141186 A1 WO 2008128893 A2	31-03-2010 30-10-2008 13-01-2010 10-06-2010 30-10-2008
GB 2425903 A	08-11-2006	CN 1858985 A DE 102005020377 A1 GB 2425903 A US 2006245135 A1	08-11-2006 09-11-2006 08-11-2006 02-11-2006
US 2006087286 A1	27-04-2006	CN 201515238 U EP 1805863 A2 JP 4589399 B2 JP 2008517578 A US 2006087283 A1 US 2006087284 A1 US 2006087285 A1 US 2006087286 A1 US 2010141207 A1 WO 2006044693 A2	23-06-2010 11-07-2007 01-12-2010 22-05-2008 27-04-2006 27-04-2006 27-04-2006 27-04-2006 10-06-2010 27-04-2006
US 2005035738 A1	17-02-2005	KEINE	

EPO FORM P0461

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