

(19)



(11)

EP 2 230 052 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:

19.06.2013 Patentblatt 2013/25

(51) Int Cl.:

B25F 5/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:

22.09.2010 Patentblatt 2010/38(21) Anmeldenummer: **09011413.3**(22) Anmeldetag: **07.09.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**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 SE SI SK SM TR**

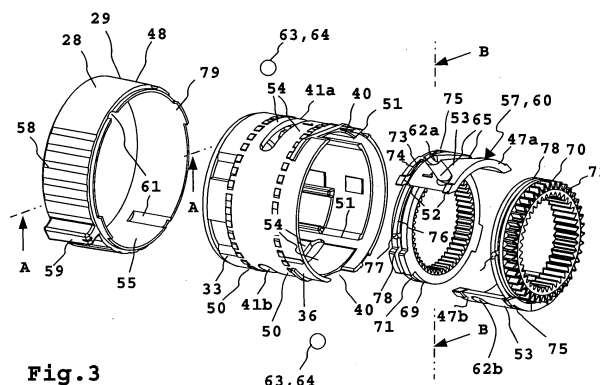
Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA RS(30) Priorität: **12.11.2008 DE 102008056880**(71) Anmelder: **Festool Group GmbH & Co. KG****73240 Wendlingen am Neckar (DE)**(72) Erfinder: **Fleischmann, Bernd****73235 Weilheim/Teck (DE)**(74) Vertreter: **Bregenzer, Michael et al****Patentanwälte****Magenbauer & Kollegen****Plochinger Strasse 109****73730 Esslingen (DE)**

(54) **Handwerkzeugmaschine mit einem in einem Getriebegehäuse angeordneten schaltbaren Schaltgetriebe**

(57) Die Erfindung betrifft eine Handwerkzeugmaschine (10), insbesondere einen Schrauber und/oder eine Handbohrmaschine, mit einer durch einen Antriebsmotor (11) über ein mindestens zwei Gänge aufweisendes Schaltgetriebe (12) antreibbaren Werkzeugaufnahme (13), und mit einem außerhalb eines das Schaltgetriebe (12) aufnehmenden Getriebegehäuses (33) angeordneten Handbetätigungsglied (28), das zum Schalten des Schaltgetriebes (12) in dessen verschiedene Gänge in den Gängen zugeordnete Schaltstellungen bewegbar ist, wobei das Getriebegehäuse (33) eine Übertragungsöffnung (41a, 41b) zur Übertragung einer Betätigung des Handbetätigungsglieds (28) auf das in einem Innenraum (42) des Getriebegehäuses (33) angeordnete Schaltgetriebe (12) aufweist. Die Übertragungsöffnung (41a, 41b)

ist an der Außenseite (49) des Getriebegehäuses (33) durch einen mit dem Handbetätigungsglied (28) verbundenen oder durch das Handbetätigungsglied (28) gebildeten und die Übertragungsöffnung (41a, 41b) von außen überdeckenden Außen-Stellkörper (48) und an der Innenseite (46) des Getriebegehäuses (33) durch einen dem Außen-Stellkörper (48) gegenüberliegenden und die Übertragungsöffnung (41a, 41b) von innen überdeckenden Innen-Stellkörper (47a, 47b) bei jeder Schaltstellung des Handbetätigungsglieds (28) verschlossen. Die Stellkörper sind bezüglich des Getriebegehäuses (33) beweglich gelagert und miteinander bewegungsgekoppelt. Der Innen-Stellkörper (47a, 47b) ist mit dem Schaltgetriebe (12) zum Schalten des Schaltgetriebes (12) bewegungsgekoppelt.

**Fig. 3****EP 2 230 052 A3**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 09 01 1413

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 836 902 A1 (BLACK & DECKER INC [US]) 22. April 1998 (1998-04-22)	1,2,4-6, 10,11	INV. B25F5/00
Y	* Abbildungen 1,2,3a *	13	
Y	DE 10 2004 045117 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 23. März 2006 (2006-03-23) * Absatz [0025]; Abbildungen 2,3 *	13	
A,D	EP 1 886 769 A1 (TTS TOOLTECHNIC SYSTEMS AG [DE]) 13. Februar 2008 (2008-02-13) * Absätze [0047], [0051], [0055], [0056]; Abbildung 1 *	1-6,9, 11,12, 14,15	
A	WO 2004/078420 A1 (ATLAS COPCO TOOLS AB [SE]; SOEDERLUND PER THOMAS [SE]) 16. September 2004 (2004-09-16) * Abbildungen 1,4 *	2-6,8, 12,14	
A	US 2004/211576 A1 (MILBOURNE RODNEY [US] ET AL) 28. Oktober 2004 (2004-10-28) * Abbildung 13 *	2,4,5, 11,12, 14,15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B25F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 8. Mai 2013	Prüfer Matzdorf, Udo
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 09 01 1413

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.

08-05-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0836902	A1	22-04-1998	DE	69702488 D1	17-08-2000
			DE	69702488 T2	19-04-2001
			EP	0836902 A1	22-04-1998
			US	5992257 A	30-11-1999

DE 102004045117	A1	23-03-2006	CN	101022925 A	22-08-2007
			DE	102004045117 A1	23-03-2006
			EP	1838500 A1	03-10-2007
			US	2007102174 A1	10-05-2007
			WO	2006029916 A1	23-03-2006

EP 1886769	A1	13-02-2008	DE	102006037191 A1	14-02-2008
			EP	1886769 A1	13-02-2008

WO 2004078420	A1	16-09-2004	EP	1599318 A1	30-11-2005
			JP	4491456 B2	30-06-2010
			JP	2006519118 A	24-08-2006
			SE	525188 C2	21-12-2004
			SE	0300540 A	04-09-2004
			US	2006162945 A1	27-07-2006
			WO	2004078420 A1	16-09-2004

US 2004211576	A1	28-10-2004	AU	2005226007 A1	06-10-2005
			BR	PI0508302 A	17-07-2007
			CA	2558072 A1	06-10-2005
			CN	1950627 A	18-04-2007
			CN	101392823 A	25-03-2009
			EP	1721089 A1	15-11-2006
			EP	2503184 A1	26-09-2012
			JP	2007527977 A	04-10-2007
			US	2004211576 A1	28-10-2004
			US	2006021771 A1	02-02-2006
			US	2006281596 A1	14-12-2006
			US	2007175645 A1	02-08-2007
			US	2008051247 A1	28-02-2008
			US	2008161150 A1	03-07-2008
			US	2009173510 A1	09-07-2009
			US	2011073337 A1	31-03-2011
			US	2012318547 A1	20-12-2012
			WO	2005093290 A1	06-10-2005

EPO FORM P0461

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