



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 847 837 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.01.2002 Patentblatt 2002/01

(51) Int Cl.7: **B25F 5/00, B25D 16/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
17.06.1998 Patentblatt 1998/25

(21) Anmeldenummer: **97117384.4**

(22) Anmeldetag: **08.10.1997**

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

(30) Priorität: **13.12.1996 DE 19651828**

(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH
70442 Stuttgart (DE)**

(72) Erfinder:
• **Lebisch, Helmut
70565 Stuttgart (DE)**
• **Schneider, Egbert, Dr.
73728 Esslingen (DE)**
• **Wanek, Helmut
74321 Bietigheim-Bissingen (DE)**
• **Heckmann, Markus
70794 Filderstadt (DE)**

(54) Mehrganggetriebe für Handwerkzeugmaschine

(57) Bei einem Mehrganggetriebe für Handwerkzeugmaschinen mit drehendem Werkzeug, z.B. Bohrmaschine oder Bohrhämmer, mit einer Spindel (19) zum Drehantrieb eines Werkzeugs (18a), mit einem mit der Spindel (19) gekuppelten, dazu koaxialen Zahnkranz (20) und mit einer mit dem Zahnkranz (20) in mindestens zwei Gangstufen koppelbaren Vorgelegewelle

(13), die ein Planetengetriebe (22) trägt, ist zwecks Realisierung eines kompakten, leichtgewichtigen Getriebes, das nur wenig Einbauraum erfordert, auf der Vorgelegewelle (13) ein mit dem Zahnkranz (20) in ständigem Eingriff befindliches Stirnrad (21) angeordnet, das wahlweise an das Planetengetriebe (22) und an die Vorgelegewelle (13) ankuppelbar ist.

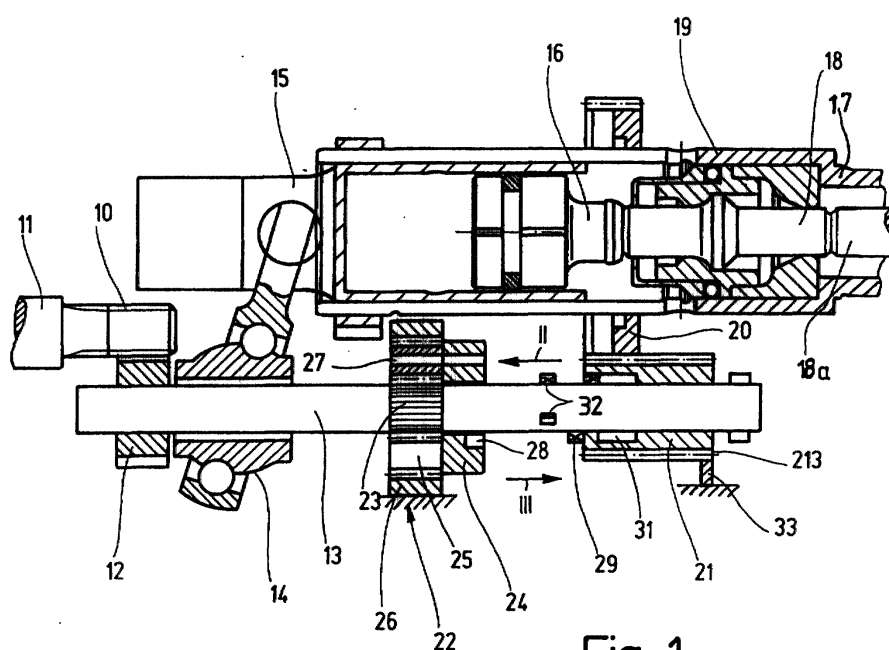


Fig. 1

EP 0 847 837 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 7384

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,A	EP 0 566 926 A (ATLAS COPCO ELEKTROWERKZEUGE) 27. Oktober 1993 (1993-10-27) * Spalte 2, Zeile 16-42; Abbildung 1 *	1,10	B25F5/00 B25D16/00
A	DE 42 36 819 A (MAKITA CORP.) 6. Mai 1993 (1993-05-06) * Spalte 3, Zeile 41 - Spalte 4, Zeile 5; Abbildung 1 *	1,10	
A	DE 39 34 283 A (HITACHI KOKI KK) 3. Mai 1990 (1990-05-03) * Spalte 2, Zeile 39-53; Abbildung 1 *	1,10	
A	US 4 573 370 A (CLEMENS DONALD W) 4. März 1986 (1986-03-04) * Spalte 4, Zeile 48-62; Abbildungen 2,3 *	1,10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B25F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		13. November 2001	
		Prüfer	
		Dietz, N	
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 Patentedokument, 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 (P/MC03)

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

EP 97 11 7384

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.

13-11-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0566926 A	27-10-1993	DE 4213291 A1	28-10-1993
		DE 59301136 D1	25-01-1996
		EP 0566926 A1	27-10-1993
DE 4236819 A	06-05-1993	DE 4236819 A1	06-05-1993
		US 5343961 A	06-09-1994
DE 3934283 A	03-05-1990	DE 3934283 A1	03-05-1990
		KR 9508236 Y1	06-10-1995
		US 5019023 A	28-05-1991
US 4573370 A	04-03-1986	KEINE	

EPO FORM P0461

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