



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 780 164 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
03.03.1999 Patentblatt 1999/09

(51) Int. Cl.⁶: **B06B 1/16**

(43) Veröffentlichungstag A2:
25.06.1997 Patentblatt 1997/26

(21) Anmeldenummer: **96120175.3**

(22) Anmeldetag: **17.12.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI NL SE

(30) Priorität: **18.12.1995 DE 19547043**

(71) Anmelder:
WACKER-WERKE GmbH & Co. KG
D-85084 Reichertshofen (DE)

(72) Erfinder: **Die Erfinder haben auf ihre Nennung verzichtet**

(74) Vertreter:
Müller, Frithjof E., Dipl.-Ing.
Patentanwälte
MÜLLER & HOFFMANN,
Innere Wiener Strasse 17
81667 München (DE)

(54) **Schwingungserreger zum Erzeugen einer gerichteten Schwingung**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf einen Schwingungserreger zum Erzeugen einer gerichteten Schwingung bei einem Verdichtungsgerät. Der Schwingungserreger weist in bekannter Weise zwei in einem gegenseitigen Abstand parallel zueinander in einem Vibratorgehäuse (1) gelagerte, über Zahnräder miteinander gekoppelte Unwuchtwellen (3a), (3b) auf, die gegenseitig mit gleicher Drehzahl angetrieben sind und deren gegenseitige Phasenlage durch Verändern der Winkelposition eines der Zahnräder bezüglich der dieses tragenden Welle im Betrieb des Erregers gesteuert einstellbar ist. Erfindungsgemäß weist der Schwingungserreger zwei zwischen den Unwuchtwellen (3a), (3b) parallel zu diesen angeordnete, formschlüssig miteinander und mit den Unwuchtwellen (3a,3b) gekoppelte, im entgegengesetzten Drehsinn von den Unwuchtwellen (3a,3b) angetriebene Zwischenwellen (4,5) auf, von denen eine zwei Zahnräder (9,10) trägt, von denen das eine mit der einen und das andere mit der anderen Unwuchtwelle gekoppelt ist und von denen eines das in seiner Winkelposition bezüglich seiner Welle (5) gesteuert einstellbare Zahnrad (10) bildet.

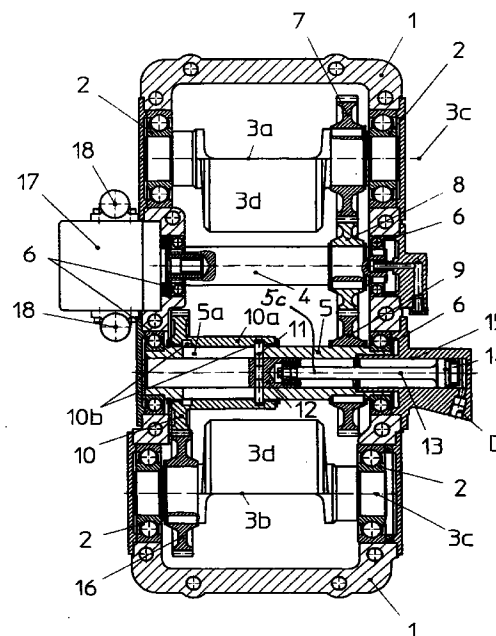


Fig. 1

EP 0 780 164 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 12 0175

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE 41 18 069 A (HALBROCK UDO) 3. Dezember 1992 * Zusammenfassung * * Spalte 3, Zeile 25 - Zeile 65; Ansprüche; Abbildung 2 *	1-3,5,6	B06B1/16
A	EP 0 070 343 A (LOSENHAUSEN MASCHINENBAU AG) 26. Januar 1983 * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen *	7,8,10,11	
D,A	DE 38 06 897 A (WACKER WERKE KG) 14. September 1989 * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildung 1 *	7,9-13	
A	EP 0 473 449 A (KENCHO KOBE CO LTD) 4. März 1992		
A	EP 0 467 758 A (PROCEDES TECH CONST) 22. Januar 1992		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 30. Dezember 1998	
		Prüfer Soederberg, J	
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			

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 96 12 0175

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.

30-12-1998

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4118069 A	03-12-1992	KEINE	
EP 0070343 A	26-01-1983	KEINE	
DE 3806897 A	14-09-1989	DE 58909695 D	01-08-1996
		WO 8907988 A	08-09-1989
		EP 0358744 A	21-03-1990
		JP 2501811 T	21-06-1990
		JP 2718415 B	25-02-1998
		US 5010778 A	30-04-1991
EP 0473449 A	04-03-1992	JP 4330971 A	18-11-1992
		JP 4330972 A	18-11-1992
		JP 2815494 B	27-10-1998
		JP 6017427 A	25-01-1994
		JP 2786932 B	13-08-1998
		JP 4108913 A	09-04-1992
		DE 69106284 D	09-02-1995
		DE 69106284 T	03-08-1995
		KR 9410890 B	19-11-1994
		US 5177386 A	05-01-1993
EP 0467758 A	22-01-1992	FR 2664831 A	24-01-1992

EPO FORM P0461

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