



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
19.11.2008 Patentblatt 2008/47

(51) Int Cl.:
F04B 49/02 (2006.01) **F04B 49/20** (2006.01)
F04B 53/14 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
31.05.2006 Patentblatt 2006/22

(21) Anmeldenummer: **05025299.8**

(22) Anmeldetag: **19.11.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **Diehl AKO Stiftung & Co. KG**
88239 Wangen (DE)

(72) Erfinder: **Zeh, Stefan**
88239 Wangen (DE)

(74) Vertreter: **Diehl Patentabteilung**
c/o Diehl Stiftung & Co. KG
Stephanstrasse 49
90478 Nürnberg (DE)

(30) Priorität: **29.11.2004 DE 102004057467**

(54) **Startverfahren für einen Kolbenverdichter**

(57) Es werden ein effektives und einfach zu realisierendes Verfahren zum Starten eines Kolbenverdichters (1) sowie ein zur Durchführung des Verfahrens geeigneter Kolbenverdichter (1) angegeben. Dabei ist vorgesehen, einen Kolben (2) des Kolbenverdichters (1) in einer Rücksetzphase (15) unter Aufbringung eines Rücksetzantriebsmoments (A_R) in Richtung auf einen Kompressionspunkt (S_K) der Kolbenstellung (S) anzutreiben, wobei das Rücksetzantriebsmoment (A_R) solange auf-

rechterhalten wird, bis der Kolbenverdichter (1) infolge von Fluidverdrängung aus dem zwischen dem Kolben (2) und einem korrespondierenden Druckzylinder (3) gebildeten Kompressionsraum (9) durch mindestens eine Leckstelle (16) unter Überschreitung eines Beharrungspunktes (S_b, S'_b) eine Startposition (S_{IV}) erreicht hat. In einer nachfolgenden Beschleunigungsphase (16) wird der Kolben dann aus der Startposition (S_{IV}) mit einem Startantriebsmoment (A_S) in einer Betriebsdrehrichtung (B) beschleunigt.

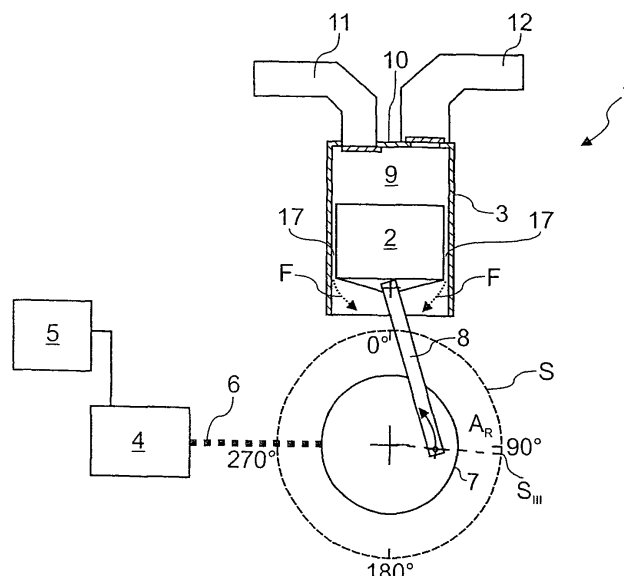


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 05 02 5299

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 100 23 523 C1 (VACUUBRAND GMBH & CO KG [DE]) 13. Dezember 2001 (2001-12-13) * Absatz [0001] - Absatz [0014] * * Absatz [0030] - Absatz [0039] * * Abbildung 1 *	1-6	INV. F04B49/02 F04B49/20 F04B53/14
A	EP 1 278 298 A (NETZSCH MOHNPUMPEN GMBH [DE]) 22. Januar 2003 (2003-01-22) * Absatz [0001] - Absatz [0007] * * Absatz [0011] - Absatz [0012] * * Absatz [0040] - Absatz [0044] * * Abbildungen 1,2 *	1-6	
A	DE 25 02 158 A1 (STIEBEL ELTRON GMBH & CO KG [DE]) 22. Juli 1976 (1976-07-22) * Seite 2, Absatz 1 - Absatz 2 * * Seite 4, Absatz 1 - Seite 5, Absatz 2 * * Abbildung 2 *	1-6	
A	DE 87 02 221 U1 (BECKER, ERICH [DE]) 9. April 1987 (1987-04-09) * Seite 2, Zeile 18 - Seite 4, Zeile 8 * * Seite 7, Zeile 21 - Seite 9, Zeile 10 * * Abbildung 1 *	1-6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F04B
A	DE 843 135 C (FA. A. MANNESMANN [DE]) 7. Juli 1952 (1952-07-07) * das ganze Dokument *	1-6	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 10. Oktober 2008	Prüfer Gnächtel, Frank
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	

 2
EPO FORM 1503 03.82 (F04C03)

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

EP 05 02 5299

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.

10-10-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10023523 C1	13-12-2001	KEINE	
EP 1278298 A	22-01-2003	DE 10133861 A1	06-02-2003
DE 2502158 A1	22-07-1976	KEINE	
DE 8702221 U1	09-04-1987	KEINE	
DE 843135 C	07-07-1952	KEINE	

EPO FORM P0461

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