

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 907 022 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
20.06.2001 Patentblatt 2001/25

(51) Int Cl. 7: F04B 39/00, F04B 49/24

(43) Veröffentlichungstag A2:
07.04.1999 Patentblatt 1999/14

(21) Anmeldenummer: 98117617.5

(22) Anmeldetag: 17.09.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE

Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 01.10.1997 DE 19743444

(71) Anmelder: MAN NUTZFAHRZEUGE AG
80995 München (DE)

(72) Erfinder:

- Möller, Heribert, Dipl.-Ing. (FH)
91623 Sachsen (DE)
- Pister, Manfred, Dipl.-Ing. (FH)
90403 Nürnberg (DE)

(54) Vorrichtung zur Vermeidung störender Rückexpansion bei Kolbenverdichter

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Vermeidung von Rückexpansion bei Kolbenverdichtern. Kolbenverdichter haben die Eigenschaft nach Überschreiten des Kolbens in OT-Stellung kurzzeitig ein negatives Drehmoment auszuüben, was sich bei Zahradantrieb durch Zahnräflankenschlagen bemerkbar macht. Erfindungsgemäß wird die Rückexpansion dadurch vermieden, daß in den Kolbenboden 8 ein Ventil 7 eingebaut ist, welches gegen die Kraft einer Druckfeder durch einen Nocken 9 geöffnet wird, wenn sich der Kolben 3 in OT-Stellung befindet. Der Nocken 9 ist dabei auf einer Nockenscheibe 10 angeordnet, welche drehfest mit dem Pleuelauge 11 der Pleuelstange 5 verbunden ist. Durch die Schwenkbewegung der Pleuelstange 5 wird die Nockenscheibe 10 gedreht und der Nocken 9 öffnet Ventil 7 im Bereich von OT und Druckluft kann aus dem Verdichtungsraum entweichen, so daß Rückexpansion und das daraus resultierende Getriebegebräuschen vermieden wird.

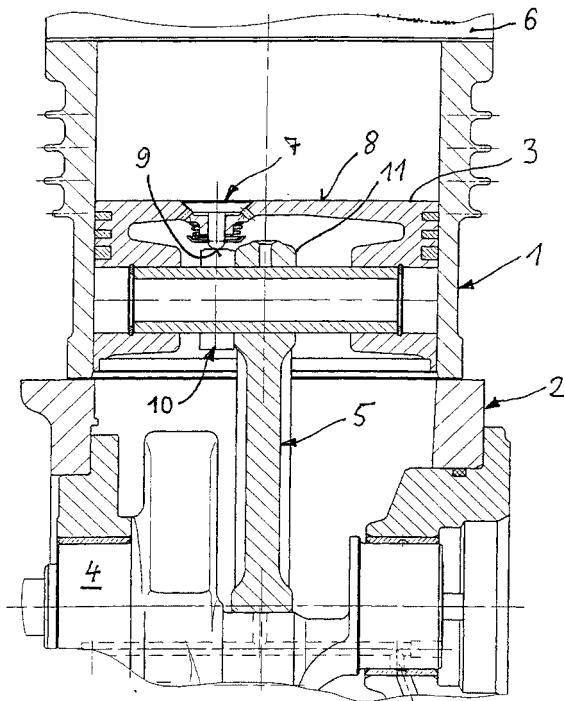


Fig 1



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A, D	DE 39 02 658 A (KNORR BREMSE AG) 2. August 1990 (1990-08-02) * das ganze Dokument * ---	1	F04B39/00 F04B49/24
A	DE 229 229 C (WÖHE) * Seite 1, Zeile 21 – Seite 2, Zeile 7; Abbildung 1 *	1	
A	US 1 607 478 A (PRESTAGE) 16. November 1926 (1926-11-16) * Seite 1, Zeile 50 – Zeile 90; Abbildung 1 *	1	
A	GB 248 595 A (LEON DE VOOGHT) 11. März 1926 (1926-03-11) * Seite 1, Zeile 65 – Seite 2, Zeile 69; Abbildungen 2,3 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6)
			F04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 24. April 2001	Prüfer Bertrand, G	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

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

EP 98 11 7617

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.

24-04-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3902658	A	02-08-1990	KEINE	
DE 229229	C		KEINE	
US 1607478	A	16-11-1926	KEINE	
GB 248595	A	11-03-1926	KEINE	