

(12)

Recherchenbericht

(Österreichische Patentanmeldung)

(21) Anmeldenummer: A 657/2007
(22) Anmeldetag: 26.04.2007
(88) Recherchenbericht
veröffentlicht am: 15.12.2012

(51) Int. Cl. : **F16D 31/04** (2006.01)
F16D 31/08 (2006.01)

(30) Priorität:
13.05.2006 DE 102006022472 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:
US 3404761 A DE 10349030 A1
DE 3844305 A1 US 3174601 A
US 4296849 A DE 2325119 A1
US 3461992 A US 3292755 A
US 3150491 A AU 1720976
DE 2031508 A1 US 890533 A
US 2589362 A US 3184021 A
EP 1055837 A2 US 6000513 A
US 2005037885 A1
DE 19922792 A1 US 2101899 A
US 3974900 A GB 1332811 A
US 4696148 A US 3050167 A

(73) Patentanmelder:
GKN DRIVELINE INTERNATIONAL GMBH
53797 LOHMAR (DE)

(72) Erfinder:
GRUNWALD ARTUR
NÜMBRECHT (DE)
WENGENROTH WALTER
SIEGBURG (DE)
KRACHENINNIKOV BORIS
HÜRTH (DE)
NICKLICH STEFAN
KÖLN (DE)
YAMAZAKI NOBUSHI
KÖNIGSWINTER (DE)

(54) HYDROSTATISCHE KUPPLUNGSANORDNUNG MIT ZAHNRINGMASCHINE

(57) Die Erfindung betrifft eine hydrostatische Kupplungsanordnung zum Einsatz im Antriebsstrang eines Kraftfahrzeugs. Diese umfaßt ein erstes Kupplungsteil (3) und ein relativ hierzu um eine Drehachse (A) drehbares zweites Kupplungsteil (4) eine Verdrängermaschine (22) mit einem ersten Rotor (23), der relativ zu einem der beiden Kupplungsteil (3, 4) exzentrisch gelagert ist, und mit einem zweiten Rotor (25), der mit dem anderen der beiden Kupplungsteil (3, 4) drehfest verbunden ist; wobei zwischen den Rotoren (23, 25) mehrere Verdrängungsräume (31) gebildet sind, die mit einem hydraulischen Fluid gefüllt sind und bei relativer Drehung sich verkleinernde Druckräume (32) und sich vergrößernde Saugräume (33) bilden; eine Ringkammer (50), in die ein mit den Druckräumen (32) verbundener erster Verbindungskanal (34) und ein mit den Saugräumen verbundener zweiter Verbindungskanal (35) münden; eine coaxial zur Drehachse (A) angeordnete Schiebehülse (38), die zwischen einer Schließstellung, in der Mündungen der Verbindungskanal (34, 35) in die Ringkammer (50) verschlossen sind, und einer Offenstellung, in der die Mündungen der Verbindungskanal (34, 35) in die Ringkammer (50) freigegeben sind, axial verschiebbar ist.

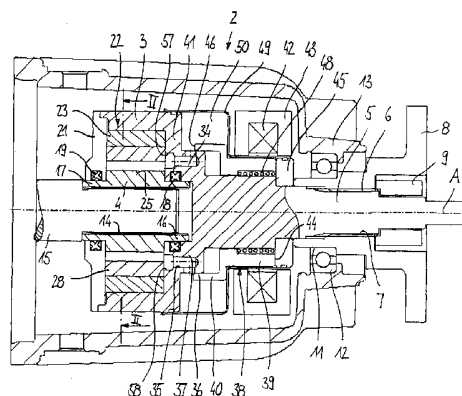


FIG. 1

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
F16D 31/04 (2006.01); **F16D 31/08** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA:
F16D 31/04; F16D 31/08

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
F16D, F16H, B60K

Konsultierte Online-Datenbank:
EPODOC, WPI, TXTE, TXTG

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 26. April 2007 eingereichten Ansprüchen 1-26 erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
Y	US 3404761 A (JAESCHKE et al.) 08. Oktober 1968 (08.10.1968) Fig. 1-6; Spalte 1, Zeile 10 bis 37; Spalte 2, Zeile 44 bis Spalte 3, Zeile 61	1, 5, 6, 7, 11, 21, 22 2, 3, 4, 8, 10, 12
Y	DE 10349030 A1 (GKN DRIVELINE INTERNATIONAL GMBH) 12. Mai 2005 (12.05.2005) Fig. 3; Absatz [0020]	1, 5, 6, 7, 11, 21, 22 2, 3, 4, 8, 10, 12
Y	DE 3844305 A1 (ADAM OPEL AG) 05. Juli 1990 (05.07.1990) Fig. 1, 5, 7; Zusammenfassung; Spalte 4, Zeile 44 bis Spalte 5, Zeile 20; Spalte 6, Zeile 28 bis Zeile 45; Spalte 6, Zeile 54 bis Spalte 8, Zeile 37	2, 3, 4, 8, 10, 12
Y	US 3174601 A (WHINERY et al.) 23. März 1965 (23.03.1965) Fig. 1, 5; Spalte 6, Zeile 57 bis Spalte 7, Zeile 35	1, 5, 6, 7, 11, 21, 22

Datum der Beendigung der Recherche:
12. Oktober 2012

☒ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Prüfer(in):
HÖSSL M.

¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**: der Anmel-
dungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw.
auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung von **Bedeutung**: der Anmel-
dungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn
die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren
Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und
diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

- A** Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien X oder Y), jedoch **nach
dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das von **besonderer Bedeutung** ist (Kategorie X), aus dem
ein **älteres Recht** hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch
nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in
Frage stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.

Fortsetzung des Recherchenberichts - Blatt 2/4

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
Y	DE 10349030 A1 (GKN DRIVELINE INTERNATIONAL GMBH) 12. Mai 2005 (12.05.2005) Fig. 3; Absatz [0020]	1, 5, 6, 7, 11, 21, 22
Y	US 4296849 A (PELLEGRINO) 27. Oktober 1981 (27.10.1981) Fig. 2, 3, 6; Spalte 5, Zeile 8 bis 16; Spalte 6, Zeile 4 bis 19	1, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 21, 22 2, 3, 4, 8, 12
Y	DE 10349030 A1 (GKN DRIVELINE INTERNATIONAL GMBH) 12. Mai 2005 (12.05.2005) Fig. 3; Absatz [0020]	1, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 21, 22 2, 3, 4, 8, 12
Y	DE 3844305 A1 (ADAM OPEL AG) 05. Juli 1990 (05.07.1990) Fig. 1, 5, 7; Zusammenfassung; Spalte 4, Zeile 44 bis Spalte 5, Zeile 20; Spalte 6, Zeile 28 bis Zeile 45; Spalte 6, Zeile 54 bis Spalte 8, Zeile 37	2, 3, 4, 8, 12
Y	DE 2325119 A1 (PELLEGRINO) 06. Dezember 1973 (06.12.1973) Fig. 1; Seite 7, Absatz 4 bis Seite 8, Absatz 1	1, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 21, 22
Y	DE 10349030 A1 (GKN DRIVELINE INTERNATIONAL GMBH) 12. Mai 2005 (12.05.2005) Fig. 3; Absatz [0020]	1, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 21, 22
X	US 3461992 A (FRASCA) 19. August 1969 (19.08.1969) Fig. 4, 5; Spalte 1, Zeile 11 bis 31; Spalte 3, Zeile 49 bis Spalte 4, Zeile 31	1, 5
Y		2, 3, 4, 8, 10, 12 21, 22
Y	DE 3844305 A1 (ADAM OPEL AG) 05. Juli 1990 (05.07.1990) Fig. 1, 5, 7; Zusammenfassung; Spalte 4, Zeile 44 bis Spalte 5, Zeile 20; Spalte 6, Zeile 28 bis Zeile 45; Spalte 6, Zeile 54 bis Spalte 8, Zeile 37	2, 3, 4, 8, 10, 12

Fortsetzung des Recherchenberichts - Blatt 3/4

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
Y	DE 10349030 A1 (GKN DRIVELINE INTERNATIONAL GMBH) 12. Mai 2005 (12.05.2005) Fig. 3; Absatz [0020]	21, 22
Y	US 3292755 A (ROGERS) 20. Dezember 1966 (20.12.1966) Fig. 1; Spalte 1, Zeile 41 bis Spalte 2, Zeile 38	1, 5, 6, 7, 11, 21, 22
Y	DE 10349030 A1 (GKN DRIVELINE INTERNATIONAL GMBH) 12. Mai 2005 (12.05.2005) Fig. 3; Absatz [0020]	1, 5, 6, 7, 11, 21, 22
X	US 3150491 A (THOMAS) 29. September 1964 (29.09.1964) Fig. 1, 3; Spalte 7, Zeile 12 bis Spalte 8, Zeile 26	1, 5, 6, 7, 21
X	AU 1720976 (LAFONTAINE) 02. März 1978 (02.03.1978) Fig. 1, 2; Seite 7, Zeile 6 bis Seite 8, Zeile 21	1, 5, 6, 7
X	DE 2031508 A1 (HÄRLE et al.) 30. Dezember 1971 (30.12.1971) Fig. 1-6; Seite 9, Absatz 4 bis Seite 12, Absatz 3	1, 21
X	US 890533 A (SCHMUCKER) 09. Juni 1908 (09.06.1908) Fig. 1-4; Seite 2, Zeile 43 bis 83; Seite 2, Zeile 105 bis 122	1
X	US 2589362 A (FOSTER) 18. März 1952 (18.03.1952) Fig. 1-4; Spalte 1, Zeile 1 bis 10; Spalte 4, Zeile 51 bis 61; Spalte 5, Zeile 25 bis 30	1
X	US 3184021 A (ALLEMAN) 18. Mai 1965 (18.05.1965) Fig. 1-10; Spalte 2, Zeile 33 bis 40; Spalte 3, Zeile 1 bis 5; Spalte 4, Zeile 41; Spalte 5, Zeile 39 bis 51; Spalte 5, Zeile 65 bis Spalte 6, Zeile 53	13, 15, 21
Y		14 16 17, 18, 19, 20 22

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
Y	EP 1055837 A2 (FUJUNIVANCE CO., NISSAN MOTOR COMPANY, LIMITED) 29. November 2000 (29.11.2000) Fig. 11	14
Y	US 6000513 A (RICHARDS) 14. Dezember 1999 (14.12.1999) Fig. 4; Spalte 4, Zeile 66 bis Spalte 5, Zeile 15; Spalte 6, Zeile 12 bis 58	16
Y	US 2005037885 A1 (SCHRAND) 17. Februar 2005 (17.02.2005) Fig. 1,2,4; Absätze [0027] bis [0031], [0033], [0034]	17,18,19,20
Y	DE 19922792 A1 (GKN SINTER METALS HOLDING GMBH) 23. November 2000 (23.11.2000) Fig. 1; Zusammenfassung; Spalte 4, Zeile 41 bis 49	22
Y	US 2101899 A (EDDINS) 14. Dezember 1937 (14.12.1937) Fig. 1-3; Seite 2, Zeile 64 bis 18	13,15,17, 18,19,20, 21
Y	US 2005037885 A1 (SCHRAND) 17. Februar 2005 (17.02.2005) Fig. 1,2,4; Absätze [0027] bis [0031], [0033], [0034]	13,15,17, 18,19,20, 21
X	US 3974900 A (PARK) 17. August 1976 (17.08.1976) Fig. 1-3; Spalte 2, Zeile 49 bis Spalte 3, Zeile 57	13
A	GB 1332811 A (WILSON) 03. Oktober 1973 (03.10.1973) Fig. 1-3; Seite 2, Zeile 10 bis 50	1
A	US 4696148 A (BRACE) 29. September 1987 (29.09.1987) Fig. 2; Spalte 5, Zeile 52 bis Spalte 6, Zeile 25	1
A	US 3050167 A (LEWIS) 21. August 1962 (21.08.1962) Fig. 1,2; Spalte 3, Zeile 11 bis 26; Spalte 3, Zeile 75 bis Spalte 4, Zeile 41	13,21