(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
25. November 2010 (25.11.2010)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2010/133390 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
F04B 1/14 (2006.01) *B22D 11/00* (2006.01)
F04B 1/20 (2006.01) *B23P 13/04* (2006.01)
F04B 53/16 (2006.01) *F04B 1/04* (2006.01)
F04B 17/03 (2006.01) *B60T 8/36* (2006.01)
B21K 1/26 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2010/053739

(22) Internationales Anmeldedatum:
23. März 2010 (23.03.2010)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2009 026 417.5 22. Mai 2009 (22.05.2009) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **ROBERT BOSCH GMBH** [DE/DE]; Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **MAYR, Matthias** [DE/DE]; Weiher 15, 87549 Rettenberg (DE). **MICKE, Marc** [DE/DE]; Habertsaustr. 5, 74391 Erligheim (DE). **FELLMETH, Reiner** [DE/DE]; Lindenweg 51, 74354 Besigheim (DE). **BAREISS, Alexander** [DE/DE]; Eichwald 6, 87509 Immenstadt (DE). **WEH, Andreas** [DE/DE]; Rappolz 3, 87477 Sulzberg (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **ROBERT BOSCH GMBH**; Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: PUMP HOUSING FOR A HYDRAULIC UNIT IN A MOTOR VEHICLE

(54) Bezeichnung : PUMPENGEHÄUSE EINES KRAFTFAHRZEUG-HYDROAGGREGATS

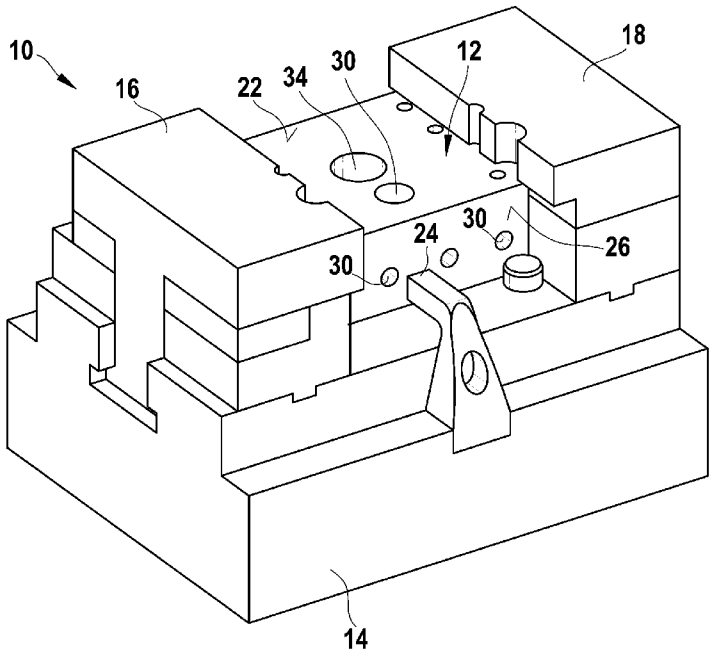


Fig. 1

(57) Abstract: Disclosed is a pump housing for a hydraulic unit in a motor vehicle, comprising a body that is provided with openings for accommodating components of an associated pump. One of the external surfaces of the body is designed such that a motor can be mounted thereon. According to the invention, no cutting process is used to machine the external surface for mounting the motor.

(57) Zusammenfassung: Bei einem Pumpengehäuse eines Kraftfahrzeug-Hydroaggregats, das mit einem Körper gestaltet ist, in dem sich Öffnungen zum Aufnehmen von Komponenten einer zugehörigen Pumpe befinden und der an einer seiner Außenflächen zum Anbringen eines Motors angepasst ist, ist erfindungsgemäß die Außenfläche zum Anbringen des Motors nicht mit einem spanabhebenden Verfahren bearbeitet worden.

WO 2010/133390 A3

SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

15. März 2012

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2010/053739

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. F04B1/14 F04B1/20 F04B53/16 F04B17/03 B21K1/26
B22D11/00 B23P13/04 F04B1/04 B60T8/36
ADD.
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
F04B B21K B22D B23P

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 562 216 A1 (FENSTERFABRIK ALBISRIEDEN AG [CH]) 29 September 1993 (1993-09-29) figures 1,2 claim 1	3
Y	US 5 173 039 A (COOK, J.E. [US]) 22 December 1992 (1992-12-22) column 2, line 43 - column 3, line 5	1,2,4,5
Y	EP 1 682 777 A1 (BRUENINGHAUS HYDROMATIK GMBH [DE]) 26 July 2006 (2006-07-26) paragraph [0029] - paragraph [0030] figure 2	1,2,4,5
A	DE 10 2007 052748 A1 (ROBERT BOSCH GMBH [DE]) 7 May 2009 (2009-05-07) figures 1,2 paragraph [0025] - paragraph [0031]	1-5

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
9 December 2011	30/12/2011

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Gnüchtel, Frank

1

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2010/053739

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 866 224 A1 (SGL CARBON AG [DE]) 23 September 1998 (1998-09-23) figure 4 column 12, line 3 - line 37 -----	1-5
A	WO 98/33611 A1 (ITT MFG ENTERPRISES, INC. [US]) 6 August 1998 (1998-08-06) sentence 7 - sentence 9 figure 1 -----	1-5

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2010/053739

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0562216 A1	29-09-1993	NONE	
US 5173039 A	22-12-1992	NONE	
EP 1682777 A1	26-07-2006	DE 10349318 A1	25-05-2005
		EP 1682777 A1	26-07-2006
		US 2009013864 A1	15-01-2009
		WO 2005042975 A1	12-05-2005
DE 102007052748 A1	07-05-2009	AT 502210 T	15-04-2011
		DE 102007052748 A1	07-05-2009
		EP 2207958 A2	21-07-2010
		WO 2009059835 A2	14-05-2009
EP 0866224 A1	23-09-1998	DE 19710804 A1	24-09-1998
		DK 866224 T3	28-01-2002
		EP 0866224 A1	23-09-1998
		ES 2163816 T3	01-02-2002
		JP 10259785 A	29-09-1998
		US 6053718 A	25-04-2000
WO 9833611 A1	06-08-1998	DE 19703399 A1	06-08-1998
		EP 0963264 A1	15-12-1999
		WO 9833611 A1	06-08-1998

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2010/053739

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. F04B1/14 F04B1/20 F04B53/16 F04B17/03 B21K1/26
B22D11/00 B23P13/04 F04B1/04 B60T8/36
ADD.
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
F04B B21K B22D B23P

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 562 216 A1 (FENSTERFABRIK ALBISRIEDEN AG [CH]) 29. September 1993 (1993-09-29) Abbildungen 1,2 Anspruch 1	3
Y	US 5 173 039 A (COOK, J.E. [US]) 22. Dezember 1992 (1992-12-22) Spalte 2, Zeile 43 - Spalte 3, Zeile 5	1,2,4,5
Y	EP 1 682 777 A1 (BRUENINGHAUS HYDROMATIK GMBH [DE]) 26. Juli 2006 (2006-07-26) Absatz [0029] - Absatz [0030] Abbildung 2	1,2,4,5
A	DE 10 2007 052748 A1 (ROBERT BOSCH GMBH [DE]) 7. Mai 2009 (2009-05-07) Abbildungen 1,2 Absatz [0025] - Absatz [0031]	1-5

-/--

[X] Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen [X] Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
9. Dezember 2011	30/12/2011

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Gnüchtel, Frank

1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2010/053739

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 866 224 A1 (SGL CARBON AG [DE]) 23. September 1998 (1998-09-23) Abbildung 4 Spalte 12, Zeile 3 - Zeile 37 -----	1-5
A	WO 98/33611 A1 (ITT MFG ENTERPRISES, INC. [US]) 6. August 1998 (1998-08-06) Satz 7 - Satz 9 Abbildung 1 -----	1-5

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2010/053739

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0562216 A1	29-09-1993	KEINE	
US 5173039 A	22-12-1992	KEINE	
EP 1682777 A1	26-07-2006	DE 10349318 A1	25-05-2005
		EP 1682777 A1	26-07-2006
		US 2009013864 A1	15-01-2009
		WO 2005042975 A1	12-05-2005
DE 102007052748 A1	07-05-2009	AT 502210 T	15-04-2011
		DE 102007052748 A1	07-05-2009
		EP 2207958 A2	21-07-2010
		WO 2009059835 A2	14-05-2009
EP 0866224 A1	23-09-1998	DE 19710804 A1	24-09-1998
		DK 866224 T3	28-01-2002
		EP 0866224 A1	23-09-1998
		ES 2163816 T3	01-02-2002
		JP 10259785 A	29-09-1998
		US 6053718 A	25-04-2000
WO 9833611 A1	06-08-1998	DE 19703399 A1	06-08-1998
		EP 0963264 A1	15-12-1999
		WO 9833611 A1	06-08-1998