

(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
1. Oktober 2015 (01.10.2015)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2015/144162 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

F16D 13/70 (2006.01) F16D 21/06 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2015/200153

(22) Internationales Anmeldedatum:
12. März 2015 (12.03.2015)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2014 205 773.6 27. März 2014 (27.03.2014) DE

(71) Anmelder: SCHAEFFLER TECHNOLOGIES AG & CO. KG [DE/DE]; Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach (DE).

(72) Erfinder: BAUMANN, Michael; Obere Rötelstraße 20, 77886 Lauf (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME,

MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, 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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, 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:

19. November 2015

(54) Title: SHEET-METAL CLUTCH, COMPRISING AT LEAST TWO CLUTCH DISKS

(54) Bezeichnung : KUPPLUNG IN BLECHBAUWEISE MIT WENIGSTENS ZWEI KUPPLUNGSSCHEIBEN

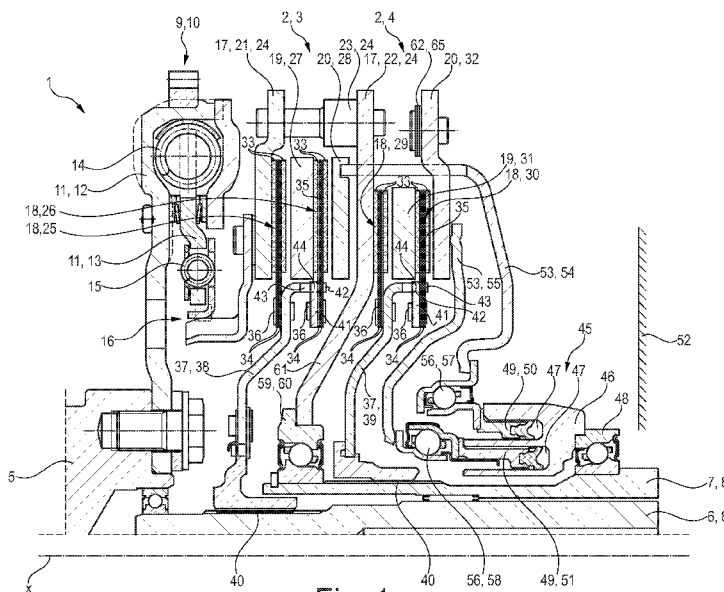


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a clutch (1) for a motor vehicle, comprising a clutch-actuating element (45), which can be brought into operative relation with a pressure pot (53) in order to actuate the clutch, wherein the pressure pot (53) acts on a pressure plate (20) in order to clamp at least one clutch disk (18) between a pressure plate (20) and a counterpressure plate (17), wherein at least two clutch disks (18) and an intermediate pressure plate (19) that can be clamped between the at least two clutch disks are arranged between the pressure plate (20) and the counterpressure plate (17), wherein at least one of the components in the group comprising the pressure plate (20), the intermediate pressure plate (19), and the counterpressure plate (17) is designed as a sheet-metal plate. The invention further relates to a dual clutch having two partial clutches, which are designed according to the clutch (1) according to the invention.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft [Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2015/144162 A3



eine Kupplung (1) für ein Kraftfahrzeug, mit einem Kupplungsbetätigungsorgan (45), das zum Kupplungs-Betätigen mit einem Drucktopf (53) in Wirkbeziehung bringbar ist, wobei der Drucktopf (53) zum Einklemmen wenigstens einer Kupplungsscheibe (18) zwischen einer Anpressplatte (20) und einer Gegendruckplatte (17) an der Anpressplatte (20) angreift, wobei zwischen der Anpressplatte (20) und der Gegendruckplatte (17) wenigstens zwei Kupplungsscheiben (18) und eine zwischen diesen einklemmbare Zwischenanpressplatte (19) angeordnet sind, wobei zumindest eines der Bauteile Anpressplatte (20), Zwischenanpressplatte (19) und Gegendruckplatte (17) als Blechplatte ausgebildet ist. Sie betrifft auch eine Doppelkupplung mit zwei Teilkupplungen, die gemäß der erfindungsgemäßen Kupplung (1) ausgestaltet sind.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/DE2015/200153

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. F16D13/70 F16D21/06
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)
F16D

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 practicable, 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.
Y	DE 10 2013 200408 A1 (SCHAEFFLER TECHNOLOGIES AG [DE]) 25 July 2013 (2013-07-25) paragraph [0034] - paragraph [0039]; figure 1	1-10
Y	DE 10 2011 087379 A1 (SCHAEFFLER TECHNOLOGIES GMBH [DE]) 28 June 2012 (2012-06-28) paragraph [0023] - paragraph [0032]; figures 1-8	1-10

Further documents are listed in the continuation of Box C.

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 application or patent 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

9 September 2015

Date of mailing of the international search report

18/09/2015

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

Authorized officer

Arboreanu, Antoniu

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/DE2015/200153

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 102013200408 A1	25-07-2013	CN 104053922 A	17-09-2014
		DE 102013200408 A1	25-07-2013
		DE 112013000623 A5	09-10-2014
		EP 2805080 A1	26-11-2014
		WO 2013107703 A1	25-07-2013

DE 102011087379 A1	28-06-2012	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2015/200153

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. F16D13/70 F16D21/06 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) F16D		
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.
Y	DE 10 2013 200408 A1 (SCHAEFFLER TECHNOLOGIES AG [DE]) 25. Juli 2013 (2013-07-25) Absatz [0034] - Absatz [0039]; Abbildung 1 -----	1-10
Y	DE 10 2011 087379 A1 (SCHAEFFLER TECHNOLOGIES GMBH [DE]) 28. Juni 2012 (2012-06-28) Absatz [0023] - Absatz [0032]; Abbildungen 1-8 -----	1-10
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> 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" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. 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 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. September 2015	18/09/2015	
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Arboreanu, Antoniu	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2015/200153

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102013200408 A1	25-07-2013	CN 104053922 A	17-09-2014
		DE 102013200408 A1	25-07-2013
		DE 112013000623 A5	09-10-2014
		EP 2805080 A1	26-11-2014
		WO 2013107703 A1	25-07-2013

DE 102011087379 A1	28-06-2012	KEINE	
