



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).

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

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

26. März 2015

Es wird ein Pedalsystem (100) für ein Kraftfahrzeug (1) beschrieben, das zusätzlich zu einem Pedalhebel (5) und einem Aktuator (13) ein elastisches Kopplungselement (9) und eine Regelungseinheit (3) aufweist. Das elastische Kopplungselement ist wirkmächtig zwischen dem Pedalhebel (5) und dem Aktuator (13) angeordnet und weist eine verhältnismäßig geringe Steifigkeit auf. Die Regelungseinheit ist zum Regeln des Aktuators ausgeführt. Mithilfe dieses elastischen Kopplungselementes (9) können beispielsweise in dem Aktuator (13) auftretende kurze Kraft- oder Momentenschwankungen gedämpft werden, so dass diese nicht auf den Pedalhebel (5) des Fahrpedals (11) übertragen werden. Zum Regeln des Aktuators wird ein Federweg (59) des elastischen Kopplungselementes (9) in Richtung der auf den Pedalhebel ausgeübten Kraft als Regelungsgröße verwendet. Es werden außerdem ein Verfahren zum Steuern eines solchen haptischen Fahrpedals (11) sowie eine entsprechend ausgebildete Regelungseinheit (3) beschrieben.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2014/061584

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. B60K26/02 G05G1/44 G05G5/03 G05G1/015 G05G1/38
G05G25/00 G05G25/02

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)

G05G B60K

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.
X	DE 10 2004 002114 A1 (A B ELEKTRONIK GMBH [DE]) 11 August 2005 (2005-08-11)	1-3,5,6,8-11
Y	paragraphs [0002], [0003], [0010], [0011], [0014] - [0025], [0027], [0092], [0094] figures 1-9	2-4,7,10,11
X	DE 103 15 253 A1 (HONDA MOTOR CO LTD [JP]) 30 October 2003 (2003-10-30)	1,6,8
Y	paragraphs [0088] - [0090], [0102] figures 7-9	2-4,7,10,11
X	DE 32 32 160 A1 (BATTELLE INSTITUT E V [DE]) 1 March 1984 (1984-03-01) claims 1,4 figures 1,2	1,3
	----- -/-	

☒ 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

20 January 2015

Date of mailing of the international search report

29/01/2015

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

Hauser-Schmieg, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2014/061584

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 102 50 456 A1 (CONTINENTAL TEVES AG & CO OHG [DE]) 19 February 2004 (2004-02-19) paragraphs [0013], [0029], [0142] - [0144]; figures 1,7,9a,11,12 -----	4,10,11
Y	DE 10 2011 088281 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 13 June 2013 (2013-06-13) paragraphs [0006], [0008], [0011], [0019] figures 1,2 -----	2,7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2014/061584

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 102004002114 A1	11-08-2005	NONE	
DE 10315253 A1	30-10-2003	DE 10315253 A1	30-10-2003
		JP 3651793 B2	25-05-2005
		JP 2003291682 A	15-10-2003
		US 2003190996 A1	09-10-2003
DE 3232160 A1	01-03-1984	NONE	
DE 10250456 A1	19-02-2004	DE 10250456 A1	19-02-2004
		EP 2243655 A1	27-10-2010
DE 102011088281 A1	13-06-2013	DE 102011088281 A1	13-06-2013
		EP 2790948 A1	22-10-2014
		KR 20140101760 A	20-08-2014
		WO 2013087265 A1	20-06-2013

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES		
INV.	B60K26/02 G05G25/00	G05G1/44 G05G25/02
	G05G5/03	G05G1/015 G05G1/38
ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)		
G05G B60K		
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	DE 10 2004 002114 A1 (A B ELEKTRONIK GMBH [DE]) 11. August 2005 (2005-08-11)	1-3,5,6,8-11
Y	Absätze [0002], [0003], [0010], [0011], [0014] - [0025], [0027], [0092], [0094] Abbildungen 1-9	2-4,7,10,11

X	DE 103 15 253 A1 (HONDA MOTOR CO LTD [JP]) 30. Oktober 2003 (2003-10-30)	1,6,8
Y	Absätze [0088] - [0090], [0102] Abbildungen 7-9	2-4,7,10,11

X	DE 32 32 160 A1 (BATTELLE INSTITUT E V [DE]) 1. März 1984 (1984-03-01) Ansprüche 1,4 Abbildungen 1,2	1,3

	-/-	
☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ 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
20. Januar 2015		29/01/2015
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 Hauser-Schmieg, M

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 102 50 456 A1 (CONTINENTAL TEVES AG & CO OHG [DE]) 19. Februar 2004 (2004-02-19) Absätze [0013], [0029], [0142] - [0144]; Abbildungen 1,7,9a,11,12 -----	4,10,11
Y	DE 10 2011 088281 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 13. Juni 2013 (2013-06-13) Absätze [0006], [0008], [0011], [0019] Abbildungen 1,2 -----	2,7

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2014/061584

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102004002114 A1	11-08-2005	KEINE	
DE 10315253 A1	30-10-2003	DE 10315253 A1	30-10-2003
		JP 3651793 B2	25-05-2005
		JP 2003291682 A	15-10-2003
		US 2003190996 A1	09-10-2003
DE 3232160 A1	01-03-1984	KEINE	
DE 10250456 A1	19-02-2004	DE 10250456 A1	19-02-2004
		EP 2243655 A1	27-10-2010
DE 102011088281 A1	13-06-2013	DE 102011088281 A1	13-06-2013
		EP 2790948 A1	22-10-2014
		KR 20140101760 A	20-08-2014
		WO 2013087265 A1	20-06-2013