

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
7 janvier 2010 (07.01.2010)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2010/001059 A3

(51) Classification internationale des brevets :
F16D 23/12 (2006.01) *F16D 27/00* (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2009/051288

(22) Date de dépôt international :
2 juillet 2009 (02.07.2009)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0854559 4 juillet 2008 (04.07.2008) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
VALEO EMBRAYAGES [FR/FR]; 81 Avenue Roger
Dumoulin, F-80009 Amiens (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **MAUREL, Hervé** [FR/FR]; 7, rue des Chaudronniers, F-80000 Amiens (FR). **DELEVALLEE, Jean-Louis** [FR/FR]; 24, rue Phileas Lebesgue, F-80090 Amiens (FR).

(74) Mandataire : **ROHRLE, Dieter**; VALEO TRANSMISSIONS, Service Propriété Industrielle, 34 rue Saint André, F-Bobigny 93012 (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, 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, 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, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (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).

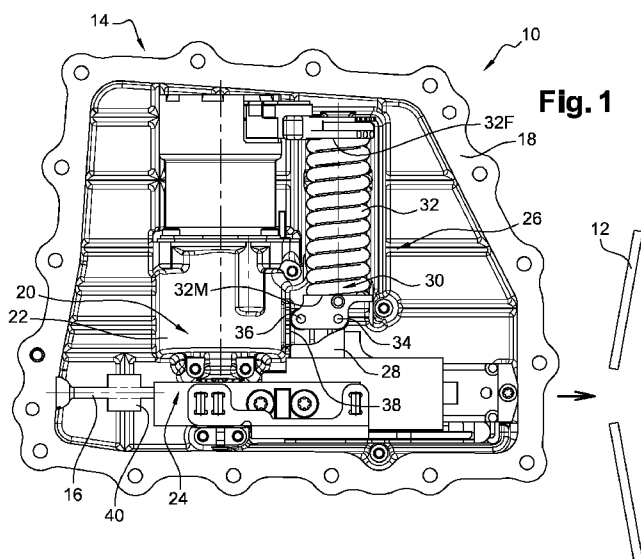
Publiée :

- avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2.h))

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : CLUTCH DEVICE, PARTICULARLY FOR A MOTOR VEHICLE, OF THE TYPE COMPRISING A POWER-ASSISTED OPERATING DEVICE

(54) Titre : DISPOSITIF D'EMBRAYAGE, NOTAMMENT POUR VEHICULE AUTOMOBILE, DU TYPE COMPORTANT UN DISPOSITIF DE COMMANDE A MOYENS D'ASSISTANCE



(57) Abstract : The device comprises a clutch comprising a diaphragm (12) toggling between a disengaged rest position and an engaged active position. It is returned to its rest position such that it has to be pushed in order to bring it into the active position. It also comprises an operating device (14) comprising: - an actuating member (16) that can be moved over a theoretical total travel between first and second positions. The diaphragm reaches its rest position when the actuating member is still some distance away from the first position; and - movement-assistance means (26) intended to apply an assistance force opposing a return force on the diaphragm (12). Over the theoretical total travel towards the first position, the assistance energy is greater than or equal to the return energy which means that the actuating member, in operation, always remains some distance away from the first position.

(57) Abrégé : Le dispositif comporte un embrayage comprenant un diaphragme (12) basculant entre une position de repos débrayée et une position active

[Suite sur la page suivante]



**(88) Date de publication du rapport de recherche
internationale :**

25 février 2010

embrayée. Il est rappelé vers sa position de repos de sorte qu'on le pousse pour le mettre en position active. Il comporte aussi un dispositif (14) de commande, comprenant : - un organe (16) d'actionnement, déplaçable suivant une course totale théorique entre des première et seconde positions. Le diaphragme atteint sa position de repos lorsque l'organe d'actionnement est encore à distance de la première position; et - des moyens (26) d'assistance au déplacement, destinés à appliquer un effort d'assistance opposé à un effort de rappel du diaphragme (12). Sur la course totale théorique vers la première position, l'énergie d'assistance est supérieure ou égale à l'énergie de rappel, si bien que l'organe d'actionnement, en fonctionnement, demeure à distance de la première position.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2009/051288

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. F16D23/12 F16D27/00

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 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	FR 2 896 288 A (VALEO EMBRAYAGES [FR]) 20 July 2007 (2007-07-20) cited in the application page 2, line 1 - page 2, line 11; figure 1 page 17, line 30 - page 18, line 2 -----	1-4,6-9
A	GB 2 351 129 A (LUK GETRIEBE SYSTEME GMBH [DE]) 20 December 2000 (2000-12-20) page 5, lines 1-5; figures 1,4b page 11, lines 7-33 page 19, lines 5-23 -----	1-9
A	EP 1 722 119 A (VALEO EMBRAYAGES [FR]) 15 November 2006 (2006-11-15) figures 1,5 -----	1-2,5-6, 9

☐ 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 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

8 December 2009

Date of mailing of the international search report

15/12/2009

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

Székely, Zsolt

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2009/051288

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2896288	A	20-07-2007	CN 101004194 A	25-07-2007
			DE 102007003338 A1	02-08-2007
GB 2351129	A	20-12-2000	GB 2351130 A	20-12-2000
EP 1722119	A	15-11-2006	AT 423919 T	15-03-2009
			DE 102006022312 A1	14-12-2006
			FR 2885657 A1	17-11-2006
			KR 20060116742 A	15-11-2006

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2009/051288

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

INV. F16D23/12 F16D27/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

F16D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	FR 2 896 288 A (VALEO EMBRAYAGES [FR]) 20 juillet 2007 (2007-07-20) cité dans la demande page 2, ligne 1 - page 2, ligne 11; figure 1 page 17, ligne 30 - page 18, ligne 2	1-4, 6-9
A	GB 2 351 129 A (LUK GETRIEBE SYSTEME GMBH [DE]) 20 décembre 2000 (2000-12-20) page 5, ligne 1-5; figures 1, 4b page 11, ligne 7-33 page 19, ligne 5-23	1-9
A	EP 1 722 119 A (VALEO EMBRAYAGES [FR]) 15 novembre 2006 (2006-11-15) figures 1, 5	1-2, 5-6, 9



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

8 décembre 2009

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

15/12/2009

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Székely, Zsolt

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2009/051288

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2896288	A	20-07-2007	CN 101004194 A	25-07-2007
			DE 102007003338 A1	02-08-2007
GB 2351129	A	20-12-2000	GB 2351130 A	20-12-2000
EP 1722119	A	15-11-2006	AT 423919 T	15-03-2009
			DE 102006022312 A1	14-12-2006
			FR 2885657 A1	17-11-2006
			KR 20060116742 A	15-11-2006