

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 15 July 2017 (15.07.2017)

Information valid as of: 28 September 2018 (28.09.2018)

Report generated on: 13 October 2019 (13.10.2019)

(10) Publication number:

WO2018/002201

(43) Publication date:

04 January 2018 (04.01.2018)

(26) Publication language:

French (FR)

(21) Application Number:

PCT/EP2017/066095

(22) Filing Date:

29 June 2017 (29.06.2017)

(25) Filing language:

French (FR)

(31) Priority number(s):

1656256 (FR)

(31) Priority date(s):

30 June 2016 (30.06.2016)

(31) Priority status:

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

(51) International Patent Classification:

F16D 31/02 (2006.01); **F02B 73/00** (2006.01)

(71) Applicant(s):

ALTRAN TECHNOLOGIES - ALTRAN [FR/FR]; 96 Avenue Charles de Gaulle 92200 Neuilly Sur Seine (FR) (*for all designated states*)

(72) Inventor(s):

PRIEUR, Giuseppe, Léo; 61 rue de Reuilly 75012 PARIS (FR)
FAURE, Nicolas; 53 Avenue Pierre Brossolette 92120 MONTRouGE (FR)

(74) Agent(s):

IPAIZ; Parc Les Algorithmes Bâtiment Platon CS 70003 Saint-Aubin 91192 Gif-sur-Yvette Cedex (FR)

(54) Title (EN): DEVICE FOR ROTATIONAL COUPLING

(54) Title (FR): DISPOSITIF D'ACCOUPLLEMENT EN ROTATION

(57) Abstract:

(EN): The present invention relates to a hydraulic coupling device for coupling a first shaft (10) with a second shaft (20) which shafts are coaxial with one another. The device comprises a device forming a positive-displacement pump operating in closed-circuit, actuated by the relative rotation between a first rotor (11) that rotates as one with the first shaft (10) and a second rotor (21) that rotates as one with the second shaft (20). Adjusting the flow rate or pressure of fluid in the closed circuit thus acts as a control to regulate the resistance to flow in the closed circuit, and therefore to relative rotation between first (11) and second (21) rotor, thus controlling the rotational torque transmitted between said shafts. The invention applies to any field in which two shafts need to be solidly coupled in rotation. The invention applies in particular to the automotive field. For example, the pump comprises a flywheel on a crankshaft, in which radial pistons are actuated by an eccentric mounted on another crankshaft.

(FR): La présente invention concerne un dispositif hydraulique d'accouplement entre un premier arbre (10) et un deuxième arbre (20) coaxiaux entre eux. Le dispositif comprend un dispositif formant une pompe volumétrique fonctionnant en circuit fermé, actionnée par la rotation relative entre un premier rotor (11) solidaire en rotation du premier arbre (10) et un deuxième rotor (21) solidaire en rotation du deuxième arbre (20). Un réglage du débit ou de la pression de fluide dans le circuit fermé réalise ainsi une commande de réglage de la résistance au débit dans le circuit fermé, et donc à la rotation relative entre premier (11) et deuxième rotor (21), réalisant ainsi une commande du couple de rotation transmis entre lesdits arbres. L'invention s'applique dans n'importe quel domaine où il est nécessaire d'accoupler en rotation deux arbres de manière solidaire. L'invention s'applique en particulier dans le domaine automobile. Par exemple, la pompe comprend un volant sur un vilebrequin, dans lequel des pistons radiaux sont actionnés par un excentrique montés sur un autre vilebrequin.

International search report:

Received at International Bureau: 25 September 2017 (25.09.2017) [EP]

International Report on Patentability (IPRP) Chapter II of the PCT:

Not available

(81) Designated States:

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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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

European Patent Office (EPO) : 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

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG

African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM