

# (12) International Application Status Report

**Received at International Bureau:** 01 February 2017 (01.02.2017)

**Information valid as of:** 13 March 2017 (13.03.2017)

**Report generated on:** 13 December 2019 (13.12.2019)

**(10) Publication number:**

WO2017/130848

**(43) Publication date:**

03 August 2017 (03.08.2017)

**(26) Publication language:**

Japanese (JA)

**(21) Application Number:**

PCT/JP2017/001841

**(22) Filing Date:**

20 January 2017 (20.01.2017)

**(25) Filing language:**

Japanese (JA)

**(31) Priority number(s):**

2016-016186 (JP)

**(31) Priority date(s):**

29 January 2016 (29.01.2016)

**(31) Priority status:**

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

**(51) International Patent Classification:**

**F16F 9/14** (2006.01); **A47K 13/12** (2006.01); **F16J 15/18** (2006.01)

**(71) Applicant(s):**

NIDEC SANKYO CORPORATION [JP/JP]; 5329, Shimosuwa-machi, Suwa-gun, Nagano 3938511 (JP) *(for all designated states)*

**(72) Inventor(s):**

MIHARA, Naoya; c/o NIDEC SANKYO CORPORATION, 5329, Shimosuwa-machi, Suwa-gun, Nagano 3938511 (JP)

**(54) Title (EN):** FLUID DAMPER DEVICE AND APPARATUS WITH DAMPER

**(54) Title (FR):** DISPOSITIF AMORTISSEUR À FLUIDE ET APPAREIL ÉQUIPÉ D'UN AMORTISSEUR

**(54) Title (JA):** 流体ダンパ装置およびダンパ付き機器

**(57) Abstract:**

**(EN):** Provided are: a fluid damper device with which decreases or variations in the load generated when a rotor is rotated can be suppressed; and an apparatus with a damper. Specifically, in this fluid damper device, a bearing 19 is constituted by an axial part 490, which protrudes from a rotating shaft 40 of a rotor 30 toward a bottom wall 21 of a case 20, and a shaft hole 210, which comprises a recess into which the axial part 490 fits at the bottom wall 21 of the case 20, and due to this bearing 19, the rotating shaft 40 is rotatably supported by the bottom wall 21 of the case 20. A first rib 47, which protrudes from a first end surface 411 of the rotating shaft 40, said surface facing the bottom wall 21 around the bearing 19, toward a second end surface 211 of the bottom wall 21, said surface facing the first end surface 411 around the bearing 19, and extends in a peripheral direction around the bearing 19, is provided between the first end surface 411 and the second end surface 211.

**(FR):** La présente invention concerne un dispositif amortisseur à fluide permettant d'éliminer les baisses ou variations de charge générées dans un rotor en rotation ; et un appareil équipé d'un amortisseur. De manière spécifique, dans le dispositif amortisseur à fluide de la présente invention, un palier (19) est constitué d'une partie axiale (490) qui fait saillie à partir d'un arbre tournant (40) d'un rotor (30) vers une paroi inférieure (21) d'un boîtier (20) et d'un orifice d'arbre (210) comprenant une cavité dans laquelle s'adapte la partie axiale (490) au niveau de la paroi inférieure (21) du boîtier (20) et, grâce à ce palier (19), l'arbre tournant (40) est supporté de manière rotative par la paroi inférieure (21) du boîtier (20). Une première nervure (47) qui fait saillie depuis une première surface d'extrémité (411) de l'arbre tournant (40), ladite surface faisant face à la paroi inférieure (21) autour du palier (19), vers une seconde surface d'extrémité (211) de la paroi inférieure (21), ladite surface faisant face à la première surface d'extrémité (411) autour du palier (19) et qui s'étend dans une direction périphérique autour du palier (19), est placée entre la première surface d'extrémité (411) et la seconde surface d'extrémité (211).

**(JA):** ロータを回転させた際に発生する負荷の低下やばらつきを抑制することのできる流体ダンパ装置およびダンパ付き機器を提供すること。具体的には、流体ダンパ装置では、ロータ30の回転軸40からケース20の底壁21に向けて突出した軸部490と、ケース20の底壁21で軸部490が嵌る凹部からなる軸穴210とによって軸受部19が設けられており、かかる軸受部19によって、回転軸40は、ケース20の底壁21に回転可能に支持されている。回転軸40において軸受部19の周りで底壁21に対向する第1端面411と、底壁21において軸受部19の周りで第1端面411に対向する第2端面211との間には、第1端面411から第2端面211に向けて突出して軸受部19の周りで周方向に延在する第1リブ47が設けられている。

**International search report:**

**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, 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