

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 03 July 2018 (03.07.2018)

Information valid as of: 02 August 2018 (02.08.2018)

Report generated on: 23 October 2019 (23.10.2019)

(10) Publication number:

WO2019/001998

(43) Publication date:

03 January 2019 (03.01.2019)

(26) Publication language:

German (DE)

(21) Application Number:

PCT/EP2018/066061

(22) Filing Date:

18 June 2018 (18.06.2018)

(25) Filing language:

German (DE)

(31) Priority number(s):

10 2017 211 117.8 (DE)

(31) Priority date(s):

30 June 2017 (30.06.2017)

(31) Priority status:

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

(51) International Patent Classification:

B64D 27/02 (2006.01); **F02G 3/00** (2006.01)

(71) Applicant(s):

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Werner-von-Siemens-Straße 1 80333 München (DE) *(for all designated states)*

(72) Inventor(s):

WORTMANN, Guido; Wilhelmshavener Str. 21 90766 Fürth (DE)

(54) Title (EN): ENGINE DEVICE AND METHOD FOR PROVIDING DRIVE POWER FOR AN ELECTRICAL DEVICE FOR PROVIDING ELECTRICAL ENERGY

(54) Title (FR): MOYENS FORMANT DES ÉJECTEURS ET PROCÉDÉ POUR FOURNIR UNE PUISSANCE D'ENTRAÎNEMENT À UN ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE DESTINÉ À FOURNIR DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

(54) Title (DE): TRIEBWERKSEINRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG VON ANTRIEBSLEISTUNG FÜR EINE ELEKTRISCHE EINRICHTUNG ZUR BEREITSTELLUNG VON ELEKTRISCHER ENERGIE

(57) Abstract:

(EN): The invention relates to an engine device, in particular based on a gas turbine, which preferably can be used for a hybrid-electrically driven aircraft. A drive section of the engine device produces an accelerated gas flow, which is further processed in a gas turbine of the engine device in order to produce thrust. The engine device also comprises a power turbine section having a plurality of power turbines for providing drive power for a plurality of electrical generators. The power turbines are designed in such a way that the power turbines can be driven merely by means of direct interaction with the accelerated gas flow exiting the gas turbine, i.e. merely by means of the gas flow itself and in particular not by means of a mechanical coupling to one of the movable components of the drive section.

(FR): L'invention concerne des moyens formant des éjecteurs, en particulier basés sur une turbine à gaz, qui peuvent être utilisés de préférence pour un véhicule aérien à entraînement hybride électrique. Une section d'entraînement des moyens formant des éjections produit un courant de gaz accéléré qui est traité dans une turbine à gaz de moyens formant des éjections pour produire une poussée. Les moyens formant des éjections comprennent en outre une section de turbine de puissance comportant une pluralité de turbines de puissance destinées à fournir une puissance d'entraînement à une pluralité de générateurs électriques. Les turbines de puissance sont configurées, de manière à s'entraîner uniquement par une interaction directe avec le courant de gaz accéléré, provenant de la turbine à gaz, c'est-à-dire, grâce uniquement au courant de gaz lui-même et non, en particulier, grâce à un accouplement mécanique à l'un des composants de la section d'entraînement.

(DE): Die Erfindung betrifft eine Triebwerkseinrichtung, insbesondere basierend auf einer Gasturbine, welche vorzugsweise für ein hybrid-elektrisch angetriebenes Luftfahrzeug einsetzbar ist. Eine Antriebssektion der Triebwerkseinrichtung erzeugt einen beschleunigten Gasstrom, welcher in einer Gasturbine der Triebwerkseinrichtung zur Erzeugung eines Schubs weiter verarbeitet wird. Die Triebwerkseinrichtung umfasst desweiteren eine Leistungsturbinesektion mit mehreren Leistungsturbinen zur Bereitstellung einer Antriebsleistung für mehrere elektrische Generatoren. Die Leistungsturbinen sind derart eingerichtet, dass sie allein aufgrund einer direkten Wechselwirkung mit dem die Gasturbine verlassenden, beschleunigten Gasstrom antreibbar sind, d.h. allein durch den Gasstrom selbst und insbesondere nicht mit Hilfe einer mechanischen Kopplung an eine der beweglichen Komponenten der Antriebssektion.

International search report:

Received at International Bureau: 13 August 2018 (13.08.2018) [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