

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2022年11月10日(10.11.2022)



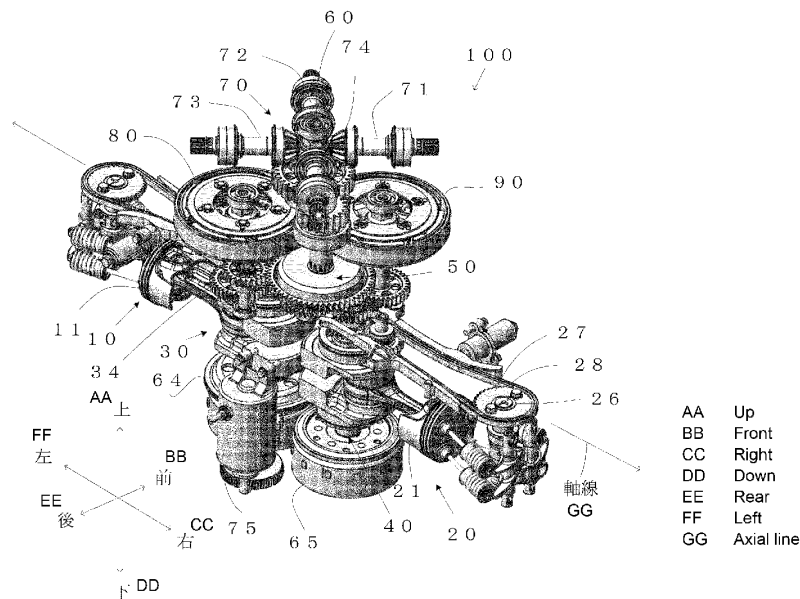
(10) 国際公開番号

WO 2022/234858 A1

- (51) 国際特許分類:
B64C 27/08 (2006.01) F01N 13/08 (2010.01)
B64C 39/02 (2006.01) F16D 43/04 (2006.01)
F01B 1/08 (2006.01) F16D 41/12 (2006.01)
F01B 1/10 (2006.01) F01L 1/02 (2006.01)
F16D 47/04 (2006.01) F02B 75/18 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/019566
- (22) 国際出願日: 2022年5月6日(06.05.2022)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2021-079355 2021年5月7日(07.05.2021) JP
- (71) 出願人: アラセ・アイザワ・アエロスパシアル合同会社(ARASE AIZAWA AEROSPATIALE LLC) [JP/JP]; 〒4300846 静岡県浜松市南区白羽町567番地2 Shizuoka (JP).
- (72) 発明者: 荒瀬 国男(ARASE Kunio); 〒4300846 静岡県浜松市南区白羽町567番地2 アラセ・アイザワ・アエロスパシアル合同会社内 Shizuoka (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人共生国際特許事務所(KYOSEI INTERNATIONAL PATENT OFFICE); 〒1070052 東京都港区赤坂三丁目8番14号遠山ビルディング Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ,

(54) Title: ENGINE DEVICE FOR UNMANNED FLYING OBJECT

(54) 発明の名称: 無人飛行体のエンジン装置



(57) Abstract: Provided is an engine device for an unmanned flying object, the engine device giving the aircraft body a favorable weight balance and being capable of cancelling out gyro effects and capable of autorotation of propellers. The engine device comprises: a first cylinder and a second cylinder which are disposed facing each other in the horizontal direction, wherein pistons inside the cylinders advance/retreat in opposite directions of each other; a first crankshaft and a second crankshaft which are disposed in the vertical direction and are respectively driven by the first cylinder and the

[続葉有]

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, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

second cylinder to rotate in opposite directions of each other; a first centrifugal clutch and a second centrifugal clutch which rotate in opposites directions of each other; a final drive shaft which transmits a rotating force to a gear mechanism composed of an orthogonal conversion gear that rotates a propeller shaft; and a one-way clutch which is disposed between the first crankshaft/second crankshaft and the final drive shaft, and which is driven by both the first crankshaft and the second crankshaft.

(57) 要約: 機体の重量バランスが良く、ジャイロ効果が相殺でき、プロペラのオートローテーションが可能な無人飛行体のエンジン装置を提供する。左右方向に対向して配置され、シリンダ内のピストンが互いに逆向きに進退する第1気筒及び第2気筒と、上下方向に配置され、第1気筒と第2気筒によってそれぞれ駆動され互いに逆向きに回転する第1クランクシャフト及び第2クランクシャフトと、互いに逆向きに回転する第1遠心クラッチ及び第2遠心クラッチと、プロペラシャフトを回転させる直交変換ギアからなるギア機構に回転力を伝達するファイナルドライブシャフトと、第1クランクシャフト及び第2クランクシャフトとファイナルドライブシャフトの間に配置され、第1クランクシャフト及び第2クランクシャフトの両方で駆動されるワンウェイクラッチと、を備える。