【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第２部門第５区分
【発行日】令和6年7月24日(2024.7.24)

【国際公開番号】WO2023/157189
【出願番号】特願2024-500824(P2024-500824)
【国際特許分類】
B64D 33/08(2006.01)
B64C 27/26(2006.01)
B64C 27/24(2006.01)
B64C 29/00(2006.01)
B64D 27/34(2024.01)
B64D 27/357(2024.01)
【FI】
B64D 33/08
B64C 27/26
B64C 27/24
B64C 29/00 A
B64D 27/34
B64D 27/357

【手続補正書】
【提出日】令和6年5月9日(2024.5.9)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
垂直離着陸を行う航空機であって、
胴体と、
前記胴体から左右方向にて延在する、少なくとも１対の固定翼と、
回転駆動されることにより前記航空機を鉛直上方向へ推進させる推力を発生する回転翼と、
電力によって前記回転翼を回転駆動する回転駆動部と、
前記航空機の前後方向にて延在するとともに、前記回転駆動部の少なくとも一部が収容される内部空間を有し、且つ、前記回転翼を支持する支持体と、
を備え、
前記支持体は、
前記回転翼が回転することによって送出する空気の流れの下流と異なる位置にて、前記内部空間と前記支持体の外部とを連通する第１開口を有する第１開口形成部と、
前記回転翼が回転することによって送出する空気の流れの下流にて、前記内部空間と前記支持体の外部とを連通する第２開口を有する第２開口形成部と、を備え、
前記第２開口形成部は、
前記回転翼が回転することによって送出する空気の流れによって、前記第２開口の近傍の圧力が低下することにより、前記第１開口から前記内部空間へ空気が流入するとともに前記内部空間の空気が前記支持体の外部へ流出する形状を有し、
前記支持体は、前記固定翼の鉛直下方に位置するとともに、前記固定翼の前方と前記固定翼の後方とに亘って延在し、

前記第１開口形成部は、前記支持体のうちの、前記航空機の鉛直上方における端面内の位置を有する、航空機。
【請求項２】
請求項１に記載の航空機であって、
前記支持体は、前記航空機及び前記回転翼が静止している状態において、仮に、前記第１開口から空気を流入させた場合に、前記第２開口から流出する空気の流れの、前記第２開口の中央部における方向である流出方向が鉛直上方向の成分を有しない、航空機。
【請求項３】
請求項１又は請求項２に記載の航空機であって、
前記第２開口形成部は、前記支持体の鉛直面による断面において、前記支持体の外表面のうちの、前記第２開口を形成する２つの端を結ぶ直線に直交し、且つ、前記内部空間から前記支持体の外部へ向かう方向である開口方向が、鉛直上方向の成分を有しない、航空機。
【請求項４】
請求項１乃至請求項３のいずれか一項に記載の航空機であって、
前記支持体は、前記固定翼の鉛直下方に位置するとともに、前記固定翼の前方と前記固定翼の後方とに亘って延在し、
前記第１開口形成部は、前記固定翼の鉛直下方に位置する、航空機。
【請求項５】
請求項１乃至請求項４のいずれか一項に記載の航空機であって、
前記回転駆動部は、前記回転翼を回転駆動する電動機を含む、航空機。
【請求項６】
請求項１乃至請求項５のいずれか一項に記載の航空機であって、
前記回転駆動部は、前記回転翼の回転速度を制御する速度制御器を含む、航空機。
【請求項７】
請求項１乃至請求項６のいずれか一項に記載の航空機であって、
前記回転駆動部は、前記回転翼を回転駆動するための電力を供給する蓄電池を含む、航空機。
【請求項８】
請求項１乃至請求項７のいずれか一項に記載の航空機であって、
前記第２開口形成部は、前記支持体のうちの、前記航空機の左右方向における外表面に位置する、航空機。
【請求項９】
請求項１乃至請求項８のいずれか一項に記載の航空機であって、
前記支持体は、前記内部空間のうちの、前記第１開口及び前記第２開口と異なる部分を、気体に対して密閉する遮蔽体を備える、航空機。
【請求項１０】
航空機の胴体から左右方向にて延在する固定翼に固定される回転翼モジュールであって、
回転駆動されることにより前記航空機を鉛直上方向へ推進させる推力を発生する回転翼と、
電力によって前記回転翼を回転駆動する回転駆動部と、
前記航空機の前後方向にて延在するとともに、前記回転駆動部の少なくとも一部が収容される内部空間を有し、且つ、前記回転翼を支持する支持体と、
を備え、
前記支持体は、
前記回転翼が回転することによって送出する空気の流れの下流と異なる位置にて、前記内部空間と前記支持体の外部とを連通する第１開口を有する第１開口形成部と、
前記回転翼が回転することによって送出する空気の流れの下流にて、前記内部空間と前記支持体の外部とを連通する第２開口を有する第２開口形成部と、を備え、

前記第２開口形成部は、

前記回転翼が回転することによって送出する空気の流れによって、前記第２開口の近傍の圧力が低下することにより、前記第１開口から前記内部空間へ空気が流入するとともに前記内部空間の空気が前記支持体の外部へ流出する形状を有し、

前記支持体は、前記固定翼の鉛直下方に位置するとともに、前記固定翼の前方と前記固定翼の後方とに亘って延在し、

前記第１開口形成部は、前記支持体のうちの、前記航空機の鉛直上方における端面内の位置を有する、回転翼モジュール。