

(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10月6日(06.10.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/208601 A1

(51) 国際特許分類:
B64F 1/305 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2021/013257

(22) 国際出願日: 2021年3月29日(29.03.2021)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人: 新明和工業株式会社 (SHINMAYWA INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒6658550 兵庫県宝塚市新明和町1番1号 Hyogo (JP).

(72) 発明者: 國武 隆 (KUNITAKE, Takashi).

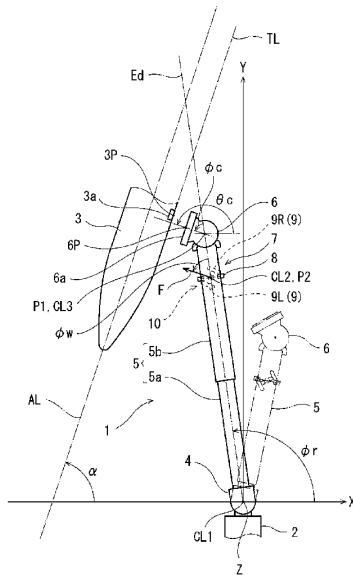
(74) 代理人: 特許業務法人 有古特許事務所 (ARCO PATENT & TRADEMARK ATTORNEYS); 〒6510088 兵庫県神戸市中央区小野柄通7丁目1番1号 日本生命三宮駅前ビル5階 Hyogo (JP).

(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, 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, IT, 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, 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,

(54) Title: PASSENGER BOARDING BRIDGE

(54) 発明の名称: 旅客搭乗橋



(57) Abstract: Provided is a passenger boarding bridge that can accurately move a cab to a target position. An example of this passenger boarding bridge comprises first and second cameras that capture images of the boarding portion of an aircraft, and a control device. The control device is configured so as to represent the position of each part of an aircraft (3) and a passenger boarding bridge (1) in position coordinates using a three-dimensional Cartesian coordinate system with a predetermined position as the origin. When the cab (6) is in a standby position, the position coordinates of the reference point of the boarding portion of the aircraft (3) are calculated on the basis of the images of the boarding portion captured by the first and second cameras, and on the basis of same, the target position coordinates of the reference point of the leading end of the cab in a temporary stop position are calculated. Further, by performing an inverse kinematics calculation, the target position coordinates of the center point of a travel device (10) in the temporary stop position, the target length of a lifting device (8), and the target rotational angle of the cab (6) with respect to a tunnel portion (5) are calculated, and the cab (6) is moved from the standby position to the temporary stop position on the basis of the calculation results.

WO 2022/208601 A1

[続葉有]

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)）

(57) 要約：キャブの目標位置への移動を精度良く行える旅客搭乗橋を提供する。本発明の旅客搭乗橋の一例は、航空機の乗降部を撮影する第1及び第2のカメラ及び制御装置等を備えた旅客搭乗橋であって、制御装置は、航空機（3）及び旅客搭乗橋（1）の各部の位置を、所定位置を原点とする3次元直交座標系を用いた位置座標で表現するよう構成されており、キャブ（6）が待機位置において、第1及び第2のカメラに撮影させた乗降部の画像に基づいて航空機（3）の乗降部の基準点の位置座標を算出し、これに基づいて、一時停止位置におけるキャブの先端部の基準点の目標位置座標を算出し、さらに逆運動学計算を行うことにより、一時停止位置における走行装置（10）の中心点の目標位置座標と昇降装置（8）の目標長さとトンネル部（5）に対するキャブ（6）の目標回転角度とを算出し、この算出結果に基づいてキャブ（6）を待機位置から一時停止位置へ移動させる。