(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
4. Juni 2015 (04.06.2015)

WIPO | PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2015/078910 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
G06Q 10/04 (2012.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2014/075661

(22) Internationales Anmeldedatum:
26. November 2014 (26.11.2014)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
13194503.2 26. November 2013 (26.11.2013) EP

(71) Anmelder: **DEUTSCHE LUFTHANSA AG** [DE/DE]; Von Gablenz-Str. 2-6, 50679 Köln (DE).

(72) Erfinder: **ECHTERMEYER, Karl**; Im Lorsbachtal 29A, 65719 Hofheim (DE). **COENEN, Werner**; Hausener Obergasse 20d, 60488 Frankfurt (DE).

(74) Anwalt: **GLAWE DELFS MOLLPARTNERSCHAFT MBB VON PATENT- UND RECHTSANWÄLTEN**; Postfach 13 03 91, 20103 Hamburg (DE).

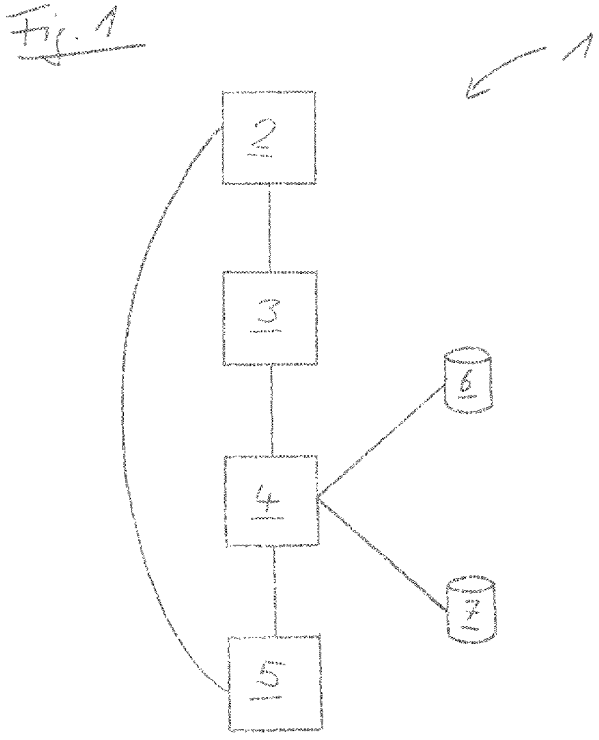
(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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.

(84) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (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).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title**: METHOD AND SYSTEM FOR DESIGNING AIRCRAFT

(54) **Bezeichnung** : VERFAHREN UND SYSTEM ZUM ENTWERFEN VON FLUGZEUGEN



(57) **Abstract**: The invention relates to a method (10) and to a system (1) for designing aircraft, in particular passenger and cargo aircraft in the civilian sector. The method according to the invention comprises the following steps: a. defining an initial requirement catalog for at least one aircraft design (step 11); b. performing an optimization of the at least one aircraft design on the basis of the requirement catalog with regard to the operating costs to be expected (step 13); c. simulating a specified total flight network by means of the at least one aircraft design and determining the total flight network efficiency (step 18); d. checking if the determined total flight network efficiency is an optimum (step 19); if not: e. adapting the requirement catalog (steps 19 and 12) and iterating from step (b). The system (1) according to the invention is designed to perform said method (10).

(57) **Zusammenfassung**: Die Erfindung betrifft ein Verfahren (10) und ein System (1) zum Entwerfen von Flugzeugen, insbesondere von Passagier- und Frachtflugzeugen im zivilen Bereich. Das erfindungsgemäße

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2015/078910 A1

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— *hinsichtlich der Identität des Erfinders (Regel 4.17 Ziffer i)*

— *hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)*

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)*

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

Verfahren umfasst die Schritte: a. Festlegen eines initialen Anforderungskatalogs für wenigstens einen Flugzeugentwurf (Schritt 11); b. Durchführen einer Optimierung des wenigstens einen Flugentwurfs auf Basis des Anforderungskatalogs hinsichtlich der zu erwartenden Betriebskosten (Schritt (13); c. Simulation eines vorgegebenen Gesamtflugnetzes mit dem wenigstens einen Flugzeugentwurf und Ermittlung der Gesamtflugnetzeffizienz (Schritt 18); d. Überprüfung, ob die ermittelte Gesamtflugnetzeffizienz ein Optimum darstellt (Schritt 19); wenn nicht: e. Anpassung des Anforderungskatalogs (Schritte 19 und 12) und Iteration ab Schritt (b). Das erfindungsgemäße System (1) ist zur Durchführung dieses Verfahrens (10) ausgebildet.