

(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
25. September 2008 (25.09.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2008/113501 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B08B 3/02 (2006.01) **F01D 25/00** (2006.01)
B08B 9/032 (2006.01) **B64F 5/00** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2008/001983

(22) Internationales Anmeldedatum:
12. März 2008 (12.03.2008)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
07005446.5 16. März 2007 (16.03.2007) EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **LUFTHANSA TECHNIK AG** [DE/DE]; Weg beim
Jäger 193, 22335 Hamburg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **GILJOHANN, Se-
bastian** [DE/DE]; Pallaswiesenstr. 12, 64289 Darmstadt
(DE). **GÖBEL, Daniel** [DE/DE]; Griesgrund 25, 63500
Seligenstadt (DE). **MENSCH, Michael** [DE/DE]; Sied-
lungsstrasse 2B, 63811 Stockstadt (DE).

(74) Anwalt: **GLAWE DELFS MOLL**; Rothenbaumchaussee
58, 20148 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, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, 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, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR CLEANING THE CORE ENGINE OF A JET ENGINE

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM REINIGEN DER CORE ENGINE EINES STRAHLTRIEB-
WERKS

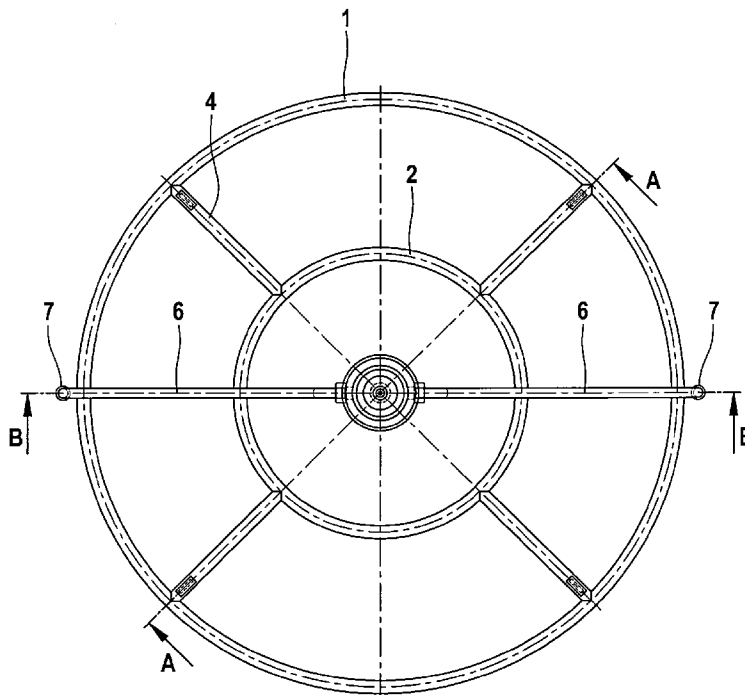


Fig. 1

(57) Abstract: The object of the invention is a device for cleaning the core engine of a jet engine, having a supply unit, which provides the cleaning medium, a nozzle unit, which is configured for feeding the cleaning medium into the core engine, and a line connection (10) between the supply unit and the nozzle unit. The invention provides that the nozzle unit has a means for the rotationally fixed connection to the fan shaft of the jet engine, and that a rotary coupling (5) is provided between the nozzle unit and the line connection (10). The object of the invention is further an arrangement of such a device for a turbo fan jet engine, and a method for cleaning the core engine of a jet engine using the device.

(57) Zusammenfassung: Gegenstand der Erfindung ist eine Vorrichtung zum Reinigen der Core Engine eines Strahltriebwerks, mit einer Versorgungseinrichtung, die Reinigungsmedium zur Verfügung stellt, einer Düseneinrichtung, die zum Einbringen des Reinigungsmediums in die Core Engine ausgebildet ist, und mit einer Leitungsverbindung (10) zwischen der Versorgungseinrichtung und der Düseneinrichtung. Erfindungs gemäß ist vorgesehen, dass

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2008/113501 A1



LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,

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

die Düseneinrichtung Mittel zur drehfesten Verbindung mit der Welle des Fans des Strahltriebwerks aufweist, und dass eine Drehkupplung (5) zwischen der Düseneinrichtung und der Leitungs Verbindung (10) vorgesehen ist. Gegenstand der Erfindung ist ferner eine Anordnung aus einer solchen Vorrichtung und einem Turbofanstrahltriebwerk sowie ein Verfahren zum Reinigen der Core Engine eines Strahltriebwerks unter Verwendung der Vorrichtung.