

(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  
27. Mai 2010 (27.05.2010)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2010/057744 A4**

- (51) Internationale Patentklassifikation:  
*B64D 11/00* (2006.01) *B64D 13/00* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2009/064061
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
26. Oktober 2009 (26.10.2009)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
10 2008 058 271.9 20. November 2008 (20.11.2008) DE  
61/199,815 20. November 2008 (20.11.2008) US
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): AIRBUS OPERATIONS GMBH [DE/DE]; Kreetstag 10, 21129 Hamburg (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHNEIDER, Uwe [DE/DE]; Königreich Str. 122, 21635 Jork (DE).
- (74) Anwalt: KOPF, Korbinian; Maiwald Patentanwalts GMBH, Elisenhof Elisenstr. 3, 80335 Munich (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, 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, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, 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, 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, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SUPPLY UNIT FOR FLEXIBLE SUPPLY CHANNELS

(54) Bezeichnung : VERSORGUNGSEINHEIT FÜR FLEXIBLE VERSORGUNGSKANÄLE

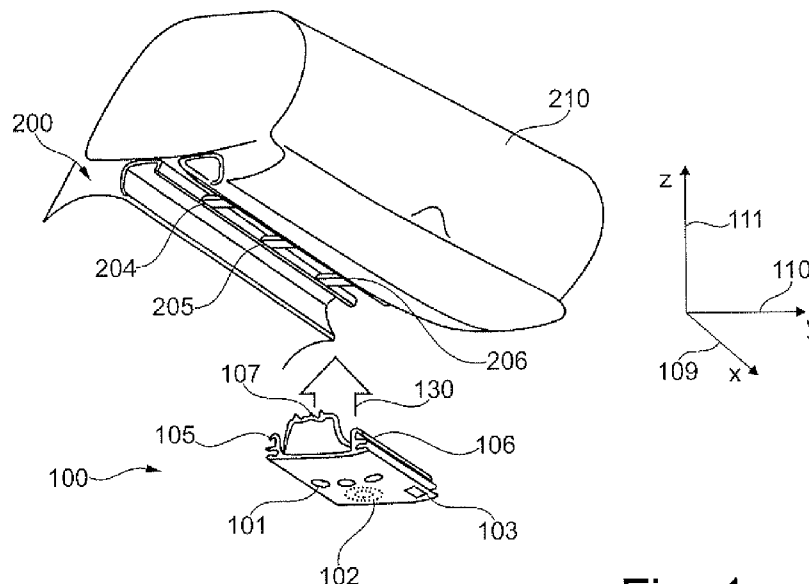


Fig. 1

(57) Abstract: According to one embodiment of the invention, a supply unit (100) to be mounted on a supply channel (200) of an aircraft is provided, comprising a fastening device (105, 106) and a connecting device (107). Both devices interact such that the supply unit is fastened and automatically connected to the supply channel in one operation when the supply unit is moved into the mounting position.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2010/057744 A4



- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii)

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:**

15. Juli 2010

**Veröffentlicht:**

**Veröffentlichungsdatum der geänderten Ansprüche:**

16. September 2010

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- mit geänderten Ansprüchen gemäss Artikel 19 Absatz 1

---

Gemäß einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist eine Versorgungseinheit (100) zur Montage an einen Versorgungskanal (200) eines Flugzeugs angegeben, welche eine Befestigungsvorrichtung (105, 106) und eine Anschlussvorrichtung (107) aufweist. Diese beiden Vorrichtungen wirken derart zusammen, dass die Befestigung und der automatische Anschluss in einem Arbeitsschritt erfolgen, wenn die Versorgungseinheit zur Montageposition bewegt wird.

## GEÄNDERTE ANSPRÜCHE

beim Internationalen Büro eingegangen am 27. Juli 2010 (27.07.2010)

1. Versorgungseinheit zur Montage an einem Versorgungskanal (200) eines Transportmittels und der Versorgungskanal (200), die Versorgungseinheit (100) aufweisend:  
zumindest ein Versorgungselement (101, 102, 103, 104) für einen Passagier;  
eine Befestigungsvorrichtung (105, 106) zur Befestigung der Versorgungseinheit (100) an dem Versorgungskanal (200);  
eine Anschlussvorrichtung (107, 108) zum automatischen Anschluss des Versorgungselements (101, 102, 103, 104) an den Versorgungskanal (200); ein Dachprofil (117, 118);  
eine sich in Längsrichtung der Versorgungseinheit (100) erstreckende, im Querschnitt V-förmige Profilierung (113) im Dachprofil (117, 118) der Versorgungseinheit (100) zur Vorzentrierung der Versorgungseinheit (100) in Querrichtung (110) der Versorgungseinheit (100) vor der Befestigung;  
wobei die Versorgungseinheit (100) und der Versorgungskanal (200) derart zusammenwirken, dass die Befestigung und der automatische Anschluss in einem Arbeitsschritt erfolgen.

2. Versorgungseinheit und Versorgungskanal nach Anspruch 1,  
wobei das Versorgungselement (101, 102, 103, 104) ausgewählt ist aus der Gruppe bestehend aus Beleuchtungseinheit (101), Lautsprechereinheit (102), Zeichen (103) und Luftdüse.

- 2 -

3. Versorgungseinheit und Versorgungskanal nach Anspruch 1 oder 2,  
wobei die Versorgungseinheit (100) eine Längsrichtung (109) aufweist;  
wobei ein erstes Versorgungselement ein elektrischer Verbraucher ist;  
wobei die Anschlussvorrichtung (107, 108) zum automatischen Anschluss des elektrischen Verbrauchers (101, 102, 103, 104) an den Versorgungskanal (200) zumindest einen in der Längsrichtung verlaufenden Kontakt zur automatischen elektrischen Kontaktierung des elektrischen Verbrauchers (101, 102, 103) bei der Befestigung der Versorgungseinheit (100) aufweist.

4. Versorgungseinheit und Versorgungskanal nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
wobei ein zweites Versorgungselement eine Luftdüse (104) zur Bereitstellung eines Luftstroms für einen Passagier ist;  
wobei die Versorgungseinheit (100) einen Kanal zum Zuführen der Luft von einem druckbeaufschlagten Bereich (201) des Versorgungskanals (200) zu der Luftdüse (104) aufweist;  
wobei der Kanal zur automatischen mechanisch dichten Anbindung der Luftdüse (104) an dem druckbeaufschlagten Bereich (201) bei der Befestigung der Versorgungseinheit (100) ausgeführt ist.

5. Versorgungseinheit und Versorgungskanal nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
wobei die Befestigungsvorrichtung (105, 106) eine sich in Längsrichtung der Versorgungseinheit (100) erstreckende Schnappvorrichtung aufweist.

- 3 -

6. Versorgungseinheit und Versorgungskanal nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

wobei die Versorgungseinheit (100) vor der Befestigung an dem Versorgungskanal bereits komplett vormontiert ist, so dass nach der Befestigung und dem damit einhergehenden automatischen Anschluss keine weiteren Montageschritte notwendig sind.

7. Versorgungseinheit und Versorgungskanal nach einem der vorhergehenden Ansprüche, weiterhin aufweisend:

eine Verzahnung (112) zur Fixierung der Versorgungseinheit (100) in der Längsrichtung (109) nach der Befestigung.

8. Versorgungseinheit und Versorgungskanal nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

wobei das Transportmittel ein Luftfahrzeug ist.

9. Versorgungseinheit und Versorgungskanal nach einem der Ansprüche 1 bis 8, der Versorgungskanal (200) aufweisend:

eine Aufnahmevorrichtung (202, 203) zur Fixierung der Versorgungseinheit (100) mit Hilfe der Befestigungsvorrichtung (105, 106); und

zumindest eine Schnittstelle (204, 205, 206, 207) zum automatischen Anschluss eines Versorgungselements der Versorgungseinheit (100) an den Versorgungskanal (200);

innere Befestigungsprofile (202, 203) zum Eingriff in entsprechende im Querschnitt V-förmige Profilierungen (113) im Dachprofil (117, 118) der Versorgungseinheit (100) zur Vorzentrierung der Versorgungseinheit (100) in Querrichtung (110) der Versorgungseinheit (100) vor der Befestigung.

- 4 -

10. Versorgungseinheit und Versorgungskanal nach Anspruch 9,

wobei der Versorgungskanal (200) eine erste Schnittstelle (204, 205, 206) zur automatischen elektrischen Kontaktierung eines elektrischen Verbrauchers (101, 102, 103) der Versorgungseinheit (100) bei der Befestigung der Versorgungseinheit (100) aufweist.

11. Versorgungseinheit und Versorgungskanal nach Anspruch 9 oder 10, weiterhin aufweisend:

einen druckbeaufschlagten Bereich (201);

wobei der Versorgungskanal (200) eine zweite Schnittstelle (207) zur automatischen mechanisch dichten Anbindung einer Luftdüse (104) der Versorgungseinheit (100) an den druckbeaufschlagten Bereich (201) bei der Befestigung der Versorgungseinheit (100) ausgeführt ist.

12. Luftfahrzeug (300) mit zumindest einer Versorgungseinheit (100) und einem Versorgungskanal nach einem der Ansprüche 1 bis 11.

13. Verfahren zur Montage einer Versorgungseinheit (100) an einem Versorgungskanal (200) eines Transportmittels, das Verfahren aufweisend die Schritte:

Vorzentrierung der Versorgungseinheit (100) in Querrichtung (110) der Versorgungseinheit (100) vor der Befestigung indem innere Befestigungsprofile (202, 203) des Versorgungskanals (200) in entsprechende im Querschnitt V-förmige Profilierungen (113) im Dachprofil (117, 118) der Versorgungseinheit (100) eingreifen;

Befestigen der Versorgungseinheit (100) an dem Versorgungskanal (200);  
automatisches Anschließen eines ersten Versorgungselements (101, 102, 103, 104) an den Versorgungskanal (200) bei dem Befestigen;

wobei die Versorgungseinheit (100) und der Versorgungskanal (200) derart zusammenwirken, dass das Befestigen und das automatische Anschließen in einem Arbeitsschritt erfolgen.

- 5 -

14. Verfahren nach Anspruch 13, weiterhin aufweisend den Schritt:  
automatisches Anschließen eines zweiten Versorgungselements (104, 101, 102,  
103) an den Versorgungskanal (200) bei dem Befestigen.