

(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
6. Februar 2003 (06.02.2003)

PCT

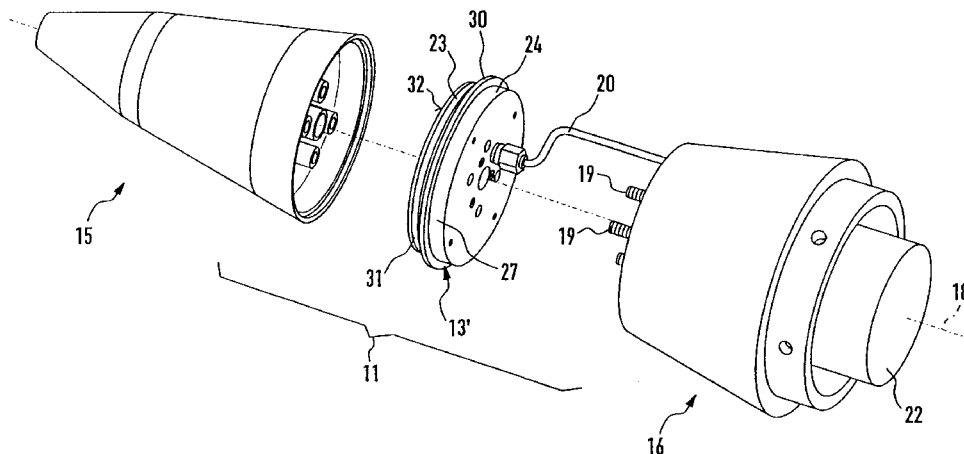
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/010852 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H01Q 1/28**, (71) **Anmelder** (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **DIEHL MUNITIONSSYSTEME GMBH & CO.KG** [DE/DE]; Fischbachstrasse 16, 90552 Röthenbach (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/12010
- (22) Internationales Anmeldedatum: 17. Oktober 2001 (17.10.2001) (72) **Erfinder; und**
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (75) **Erfinder/Anmelder** (nur für US): **KOCH, Volker** [DE/DE]; Buchbergstrasse 26, 90607 Rückersdorf (DE). **HERTEL, Martin** [DE/DE]; Peter-Vischer-Strasse 5, 91207 Lauf (DE).
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 101 36 469.5 26. Juli 2001 (26.07.2001) DE (81) **Bestimmungsstaaten** (national): AU, KR, NZ, SG, US, ZA.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SLOT ANTENNA FOR ARTILLERY AMMUNITION

(54) Bezeichnung: SCHLITZANTENNE FÜR ARTILLERIEMUNITION



(57) **Abstract:** The invention relates to a slot antenna which can be easily syntonised and which has an extremely high mechanical resistance. Said antenna is used for the igniter of artillery ammunition. To this end, the slot antenna has a sandwich-type construction in which an axially separated resonator ring chamber, which is axially included between an upper dimensionally stable, profiled, metallic covering disk and a lower dimensionally stable, profiled, metallic covering disk, is provided with a dielectric ring disk. Said ring disk radially extends opposite the cylindrical reflection wall, with a circumferential collar, through an axial slot between the two hollow, cylindrical outer walls of the ring chamber, to the outer surface of the likewise circumferentially slit igniter jacket. On one of the two covering disks, the inner edge of the antenna slot in the ring chamber is defined by a collar which can be inserted into the front side of the outer wall, on which connection points which are mutually staggered in the circumferential direction are brought into contact with a circuit-carrying disk by means of the dielectric ring disk and the axially opposite covering disk. The connection points are combined in a mono-phase manner on an antenna line, on the circuit-carrying disk, by means of an adaptation network, the second phase of said antenna line being connected to the adjacent covering disk.

(57) **Zusammenfassung:** Eine problemlos abstimmbare, mechanisch extrem beanspruchbare Schlitz-Antenne für den Zünder von Artilleriemunition ergibt sich durch einen Sandwich-Aufbau, bei dem ein zwischen einer oberen und einer unteren formstabil profilierten metallischen Deck-Scheibe axial eingeschlossener, axial geteilter

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 03/010852 A1



(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Resonator-Ringraum mit einer dielektrischen Ringscheibe bestückt ist, die sich mit einem umlaufenden Kragen der zylindrischen Reflektorwand radial gegenüber durch einen axialen Schlitz zwischen den beiden hohlzylindrischen Aussenwänden des Ringraumes hindurch bis zur äusseren Oberfläche des ebenfalls umlaufend geschlitzten Zündermantels erstreckt. Bei einer der beiden Deck-Scheiben ist der innere Rand des in den Ringraum mündenden Antennen-Schlitzes durch einen hier in die Stirn der Aussenwandung einlegbaren Reifen definiert, an dem in Umfangsrichtung gegeneinander versetzte Anschlussstellen durch die dielektrische Ringscheibe und die axial gegenüberliegende Deck-Scheibe hindurch zu einer Schaltungsträger-Scheibe kontaktiert sind, wo sie mittels eines Anpassungsnetzwerkes einphasig auf eine Antennenleitung zusammengeführt sind, deren zweite Phase an die dort benachbarte Deck-Scheibe angeschlossen ist.