

(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. August 2011 (04.08.2011)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2011/092024 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

F41A 21/32 (2006.01) F42C 11/00 (2006.01)
F42C 17/04 (2006.01) G01P 3/66 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2011/000390

(22) Internationales Anmeldedatum:
28. Januar 2011 (28.01.2011)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2010 006 529.3
1. Februar 2010 (01.02.2010) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **RHEINMETALL AIR DEFENSE AG**
[CH/CH]; Birchstrasse 155, CH-8050 Zürich (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **FRICK, Henry, Ro-
ger** [CH/CH]; Vordere Gübelstrasse 6, CH-8442 Hettlin-
gen (CH).

(74) Anwalt: **DIETRICH, Barbara**; Thul Patentanwaltsge-
sellschaft mbH, Rheinmetall Platz 1, 40476 Düsseldorf
(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, 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, 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, NA, SD, SL, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD,
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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

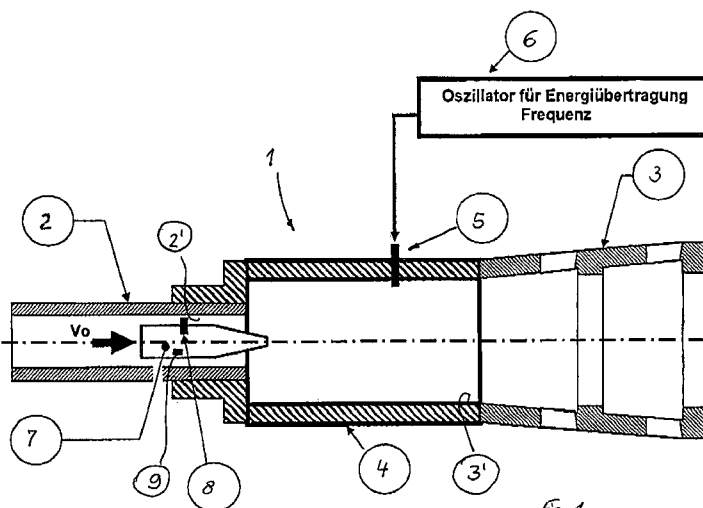
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR TRANSMITTING ENERGY TO A PROJECTILE

(54) Bezeichnung : VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERTRAGUNG VON ENERGIE AUF EIN PROJEKTIL



6 Oscillator for the energy transfer frequency

(57) Abstract: The invention relates to the
inductive or capacitive transmission of energy
to a projectile (7). According to the in-
vention, a waveguide (4) can be used to
transmit energy, the electric field being con-
centrated in the waveguide. The thus used
energy transfer system (1) consists of at least
one waveguide (4) which is arranged or inte-
grated in the region of the muzzle, for exam-
ple between a muzzle brake (3) and a gun
barrel (2). A transmission coupler (5) for
transmission is fed by a signal generator (6).
The projectile (7) comprises at least one sen-
sor (8) which captures the signal and a store
(9) in the projectile (7) is charged. In another
embodiment, assemblies of said system (1)
are used for a V_0 measurement as well as to
programme the projectile (7).

(57) Zusammenfassung: Vorgeschlagen
wird, die Energieübertragung auf ein Projek-
til (7) induktiv und/oder kapazitiv vorzuneh-
men. Vorgeschlagen wird, einen Hohlleiter
(4) für die Energieübertragung zu nutzen, da
das elektromagnetische Feld in einem Hohl-
leiter konzentriert ist. Das hierbei verwende-

te Energieübertragungssystem (1) besteht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderun-

gen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

dabei zumindest aus einem Hohlleiter (4), der sich im Bereich der Mündung, beispielsweise zwischen einer Mündungsbremse (3) und einem Geschützrohr (2), befindet bzw. eingebunden ist. Ein Sende -Koppler (5) für die Übertragung wird dabei von einem Signalerzeuger (6) gespeist. Das Projektil (7) hingegen verfügt zumindest über einen Sensor (8), welcher das Signal empfängt und einen Speicher (9) im Projektil (7) lädt. In Weiterführung werden Baugruppen dieses System (1) auch für eine V_0 Messung als auch eine Programmierung des Projektils (7) verwendet.