



(11)

EP 2 577 341 B8

(12)

KORRIGIERTE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(15) Korrekturinformation:
Korrigierte Fassung Nr. 1 (W1 B1)
Korrekturen, siehe
Bibliographie INID code(s) 73

(51) Int Cl.:
G01R 33/44 (2006.01)

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2011/002662

(48) Corrigendum ausgegeben am:
13.03.2019 Patentblatt 2019/11

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2011/151049 (08.12.2011 Gazette 2011/49)

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
19.12.2018 Patentblatt 2018/51

(21) Anmeldenummer: **11729365.4**

(22) Anmeldetag: **30.05.2011**

(54) **FIELD-CYCLING NMR RELAXOMETRIE**

FIELD CYCLING NMR RELAXOMETRY

RELAXOMÉTRIE PAR RMN À CYCLAGE DE CHAMP

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **01.06.2010 DE 102010022385**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.04.2013 Patentblatt 2013/15

(73) Patentinhaber: **Innovent e.V.**
07745 Jena (DE)

(72) Erfinder:
• **FUJARA, Franz**
64367 Mühlthal (DE)
• **FUJARA, Marian**
22926 Ahrensburg (DE)
• **GÄDKE, Achim**
6021 Wellington (NZ)
• **PRIVALOV, Alexei**
64319 Pfungstadt (DE)

(74) Vertreter: **Liedtke & Partner Patentanwälte**
Gerhart-Hauptmann-Straße 10/11
99096 Erfurt (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
• **ROMMEL E ET AL: "A powerful NMR field-cycling device using GTOs and MOSFETs for relaxation dispersion and zero-field studies", JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE, ACADEMIC PRESS, LONDON, GB, Bd. 70, Nr. 2, 1. November 1986 (1986-11-01), Seiten 219-234, XP023956762, ISSN: 0022-2364, DOI: 10.1016/0022-2364(86)90004-1 [gefunden am 1986-11-01]**
• **G.S.WATERS ET AL.: "A nuclear magnetometer", J.SCI.INSTRUM., Bd. 35, 1958, Seiten 88-93, XP000002658296,**
• **E.ANOARDO ET AL.: "Magnetic Field Compensation for Field-Cycling NMR Relaxometry in the ULF Band", APPL.MAGN.RESON., Bd. 24, 2003, Seiten 85-96, XP000002658297,**
• **VADIM S ZOTEV ET AL: "SQUID-Based Microtesla MRI for In Vivo Relaxometry of the Human Brain", IEEE TRANSACTIONS ON APPLIED SUPERCONDUCTIVITY, IEEE SERVICE CENTER, LOS ALAMITOS, CA, US, Bd. 19, Nr. 3, 1. Juni 2009 (2009-06-01), Seiten 823-826, XP011261915, ISSN: 1051-8223**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 2 577 341 B8

- A.N.MATLACHOV ET AL.: "SQUID detected NMR in microtesla magnetic fields", JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE, Bd. 170, 2004, Seiten 1-7, XP000002658298,
- CARLSON J W ET AL: "MR relaxometry imaging. Work in progress", RADIOLOGY, RADIOLOGICAL SOCIETY OF NORTH AMERICA, OAK BROOK,IL, US, Bd. 184, Nr. 3, 1. September 1992 (1992-09-01), Seiten 635-639, XP007909560, ISSN: 0033-8419